

# Schallimmissionen

## Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11 – 1. Änderung

in

## 22941 Jersbek OT Klein Hansdorf

am Standort

nordwestlich der Kreuzung Am Wischhof/Dorfstraße, Am Wischhof 1  
bzw. beidseitig der Dorfstraße (Dorfstraße 5, 5a, 5b und 8)

- Kreis Stormarn -

*Auftraggeber:*

**Amt Bargteheide-Land**  
**Ansprechpartner: Herr Pump**  
**Eckhorst 34**  
**22941 Bargteheide**  
**Tel.: 04532-4045-0**  
**Fax: 04532-4045-99**

---

### Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg

Immissionsprognosen ◦ Umweltverträglichkeitsstudien ◦ Landschaftsplanung  
Beratung und Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter:

Dipl. Ing. (FH)<sub>chem</sub> Nils Varbelow  
[nils.varbelow@ing-oldenburg.de](mailto:nils.varbelow@ing-oldenburg.de)

Osterende 68  
21734 Oederquart

Tel. 04779 92 500 0  
Fax 04779 92 500 29

Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg

Von der IHK zu Schwerin öffentlich bestellter und  
vereidigter Sachverständiger für Emissionen und  
Immissionen sowie Technik in der Innenwirtschaft  
(Lüftungstechnik von Stallanlagen)

Büro Niedersachsen:  
Osterende 68  
21734 Oederquart

Büro Mecklenburg-Vorpommern:  
Molkereistraße 9/1  
19089 Crivitz  
Tel. 03863 522 94 0  
Fax 03863 522 94 29

[www.ing-oldenburg.de](http://www.ing-oldenburg.de)

---

Gutachten 20.163

3. Juli 2020

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1 Zusammenfassende Beurteilung	2
2 Problemstellung	3
3 Aufgabe	4
4 Vorgehen	4
5 Das Vorhaben	4
5.1 Landwirtschaftliche Betriebe im beplanten Gebiet	5
6 Emissionen und Immissionen	6
6.1 Emissionsrelevante Daten	6
6.2 Beurteilung der Immissionswerte	7
6.3 Qualität der Prognose	8
6.4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung	9
7 Verwendete Unterlagen	19
8 Anhang	20
8.1 Landwirtschaftliche Betriebe im beplanten Gebiet / Berechnungsgrundlagen	20
8.2 Dokumentation der Immissionsberechnung	25
8.3 Immissionspegel Variante 1 (mittlere und kurze Liste)	45
8.4 Immissionspegel Variante 2 (mittlere und kurze Liste)	49
8.5 Immissionspegel Variante 3 (mittlere und kurze Liste)	55
8.6 Schallspitzenpegel Variante 1	56
8.7 Schallspitzenpegel Variante 2	57
8.8 Schallspitzenpegel Variante 3	57

## **1 Zusammenfassende Beurteilung**

Die Gemeinde Jersbek plant am Standort in 22941 Jersbek OT Klein Hansdorf die Aufstellung des B-Planes Nr. 11 – 1. Änderung. Der Plangeltungsbereich befindet sich im zentralen Siedlungsbereich von Klein Hansdorf und umfasst das Gebiet nordwestlich der Kreuzung Am Wischhof/Dorfstraße, Am Wischhof 1 bzw. beidseitig der Dorfstraße (Dorfstraße 5, 5a, 5b und 8). Die Fläche ist größtenteils bebaut. Der Bereich ist planungsrechtlich als Dorfgebiet (MD gemäß § 5 BauNVO) festgeschrieben (siehe B-Plan Nr. 11 „Ortskern Klein Hansdorf“, Satzung in Kraft getreten am 22. März 2002). Neben der nicht landwirtschaftlichen Wohnbebauung befinden sich im Geltungsbereich drei landwirtschaftliche (Alt)Hofstellen, Zweck der Aufstellung des B-Planes 11-1. Änderung ist eine bedarfsgerechte Anpassung der Baumasse bzw. eine bedarfsgerechte Neuordnung der Baufläche.

Für die Berechnungen der Schalldruckpegel wurden alle Vorgänge im Geltungsbereich des B-Planes, hier im Wesentlichen die auf den genannten landwirtschaftlichen Betrieben, berücksichtigt:

Eine Neuordnung der Bauflächen resp. eine Anpassung der Baumassen, für nicht landwirtschaftliche Wohnbebauung, ist im Hinblick auf die Schallimmissionen grundsätzlich auf den Flächen möglich, auf denen die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten wird.

Eine Neuordnung von nicht landwirtschaftlicher Bausubstanz, auf denen die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) überschritten wird, ist von Nutzungen freizuhalten, die dauerhaft beansprucht werden (Wohnungen, Terrasse, Balkon etc.). Jedoch ist hier eine Ausweisung von unbewohnten Freiflächen (Parkplätze, Spielplätze o.ä.) möglich, da sich in diesen Bereichen Menschen nur vorübergehend aufhalten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 3. Juli 2020



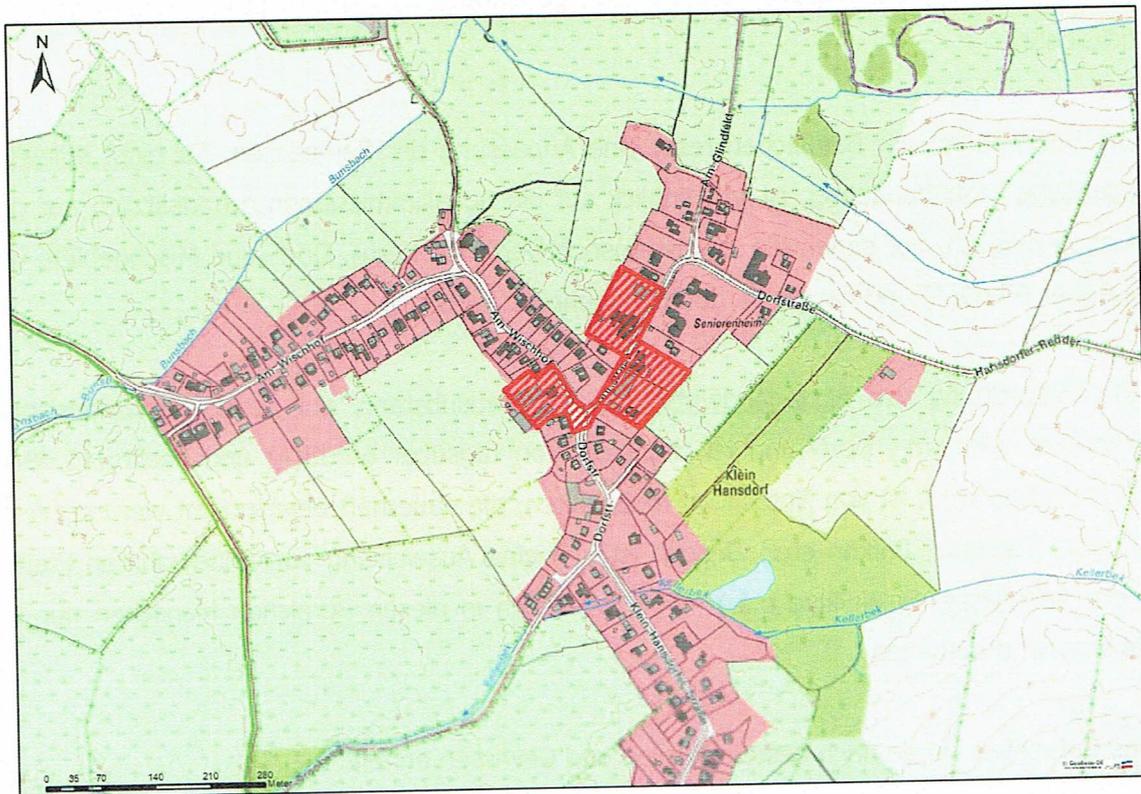
(Dipl.-Ing. chem. (FH) Nils Varbelow)



(M.Sc. Kristina Meyer zum Felde)

## 2 Problemstellung

Die Gemeinde Jersbek plant am Standort in 22941 Jersbek OT Klein Hansdorf die Aufstellung des B-Planes Nr. 11 – 1. Änderung. Der Plangeltungsbereich befindet sich im zentralen Siedlungsbereich von Klein Hansdorf und umfasst das Gebiet nordwestlich der Kreuzung Am Wischhof/Dorfstraße, Am Wischhof 1 bzw. beidseitig der Dorfstraße (Dorfstraße 5, 5a, 5b und 8). Die Fläche ist größtenteils bebaut. Der Bereich ist planungsrechtlich als Dorfgebiet (MD gemäß § 5 BauNVO) festgeschrieben (siehe B-Plan Nr. 11 „Ortskern Klein Hansdorf“, Satzung in Kraft getreten am 22. März 2002). Neben der nicht landwirtschaftlichen Wohnbebauung befinden sich im Geltungsbereich drei landwirtschaftliche (Alt)Hofstellen. Auf zweien dieser Betriebe wird noch schallintensive Tierhaltung betrieben resp. soll diese betrieben werden. Zweck der Aufstellung des B-Planes 11 – 1. Änderung ist eine bedarfsgerechte Anpassung der Baumasse bzw. eine bedarfsgerechte Neuordnung der Baufläche. Die Lage des Geltungsbereiches (rot schraffiert) ist der Abb. 1 zu entnehmen.



**Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 11 – 1. Änderung in Jersbek Ortsteil Klein Hansdorf.**

Die Schallemissionen aus der Tierhaltung, aus den Betriebsvorgängen sowie aus dem Nebenanlagen der genannten Betriebe können im Umfeld zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen.

### **3 Aufgabe**

Es soll gutachterlich Stellung genommen werden zu den Fragen:

1. Wie hoch ist die Belastung durch die Anlage an den umliegenden Wohnhäusern?
2. Werden die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm (2017) eingehalten?
3. Unter welchen technischen Voraussetzungen ist das Vorhaben evtl. genehmigungsfähig?

### **4 Vorgehen**

1. Die Ortsbesichtigung der fraglichen Flächen und der ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe erfolgte am 25. März 2020 durch Frau Dipl.-Ing. agr. (FH) Joana Schieder vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg. Mit den Inhabern der landwirtschaftlichen Betriebe wurde der vorhandene und geplante Umfang der Tierhaltung (Bestandsgröße, Haltungsverfahren und Produktionsorganisation) besprochen. Weiterhin wurden die technischen Einrichtungen einer Heutrocknung besichtigt. Die diesbezüglichen Aussagen der Inhaber der Betriebe sowie die von Herrn Pump (Ansprechpartner Amt Bargtheide-Land, Fachbereich Bauen- und Umwelt, Gewässerpflege) zur Verfügung gestellten Unterlagen sind Grundlage dieses Gutachtens.
2. Die Bewertung der Schallimmissionswerte wurde im Sinne der TA Lärm 2017 mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 2019 [464]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg vorgenommen. Die Berechnung erfolgt nach der DIN ISO 9613-2.

### **5 Das Vorhaben**

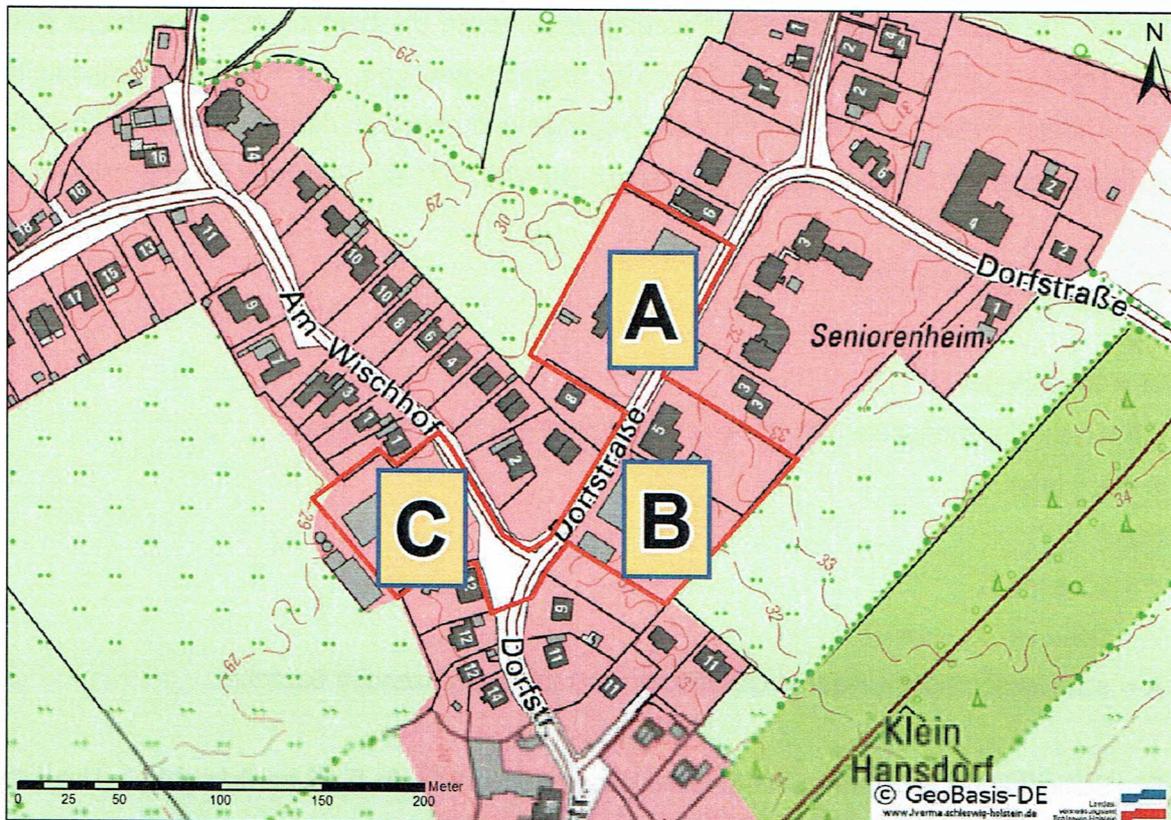
Die Gemeinde Jersbek plant am Standort in 22941 Jersbek OT Klein Hansdorf die Aufstellung des B-Planes Nr. 11 – 1. Änderung. Die Fläche ist größtenteils bebaut. Der Bereich ist planungsrechtlich als Dorfgebiet (MD gemäß § 5 BauNVO) festgeschrieben. Eine detaillierte Übersicht über den Planbereich gibt die Abb. 2 wieder.



**Abb. 2: Lage des B-Planes Nr. 11-1. Änderung - Jersbek – Ortsteil Klein Hansdorf**  
(Quelle: nach dem Lageplan PLANUNG kompakt STADT, Eutin 2019)

### 5.1 Landwirtschaftliche Betriebe im beplanten Gebiet

Für die Berechnungen wurden die Tierhaltung, die Betriebsvorgänge sowie die Nebenanlagen der genannten Betriebe an den Standorten A bis C berücksichtigt. In ca. 500 m Entfernung nordwestlicher Richtung zum Plangebiet befindet sich eine landwirtschaftliche Ausgründung des Betriebes B. Mögliche Emissionen dieses Betriebes werden durch die eignen Gebäude abgeschirmt. Des Weiteren werden die Emissionen aufgrund der Entfernung und der Lage des Betriebs außerhalb der Hauptwindrichtung als irrelevant betrachtet. Die detaillierte Auf-führung der Emissionsquellen erfolgt im Anhang dieses Gutachtens.



**Abb. 3: Lage der nachbarlichen Betriebe (A bis C) und des Geltungsbereiches des B-Planes 11 - 1. Änderung (rot umrandet) in Klein Hansdorf**

## 6 Emissionen und Immissionen

Die maßgeblichen Schallquellen von Anlagen zur Haltung von Tieren sind die schallabstrahlenden Außenflächen der Stallgebäude, Maschinen und Arbeiten im Freien sowie der anlagenbezogene Fahrverkehr. Die Schallemissionen durch den Fahrzeugverkehr entstehen im Wesentlichen durch die Bewegungen der Traktoren.

### 6.1 Emissionsrelevante Daten

Die Längswände der Stallgebäude weisen i.d.R. bis in eine Höhe von 0,5 m einen Stahlbetonsockel auf. Darüber sind die Seiten, so nicht aus Bretterwand oder Mauerwerk bestehend, mit Trapezblech verkleidet. Außerdem befinden sich in den Seitenwänden teilweise Fenster. Die Dächer bestehen aus Trapezblechplatten bzw. Faserzementplatten. Zwischen Dach und Boxen sind in einigen Fällen Zwischendecken eingezogen. Für die Seitenwände wird im Sinne einer Worst-Case-Annahme kein Schalldämmmaß berücksichtigt. Im Vergleich zu den übrigen Schallquellen ist der über die Dachfläche emittierte Schall irrelevant gering. Die Dachflächen werden daher nachfolgend nicht als Schallquellen berücksichtigt.

Die für die Tiere angesetzten Schallleistungspegel sowie die berechneten Innenpegel sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Auf Basis der Stallabmessungen, der für die Außenbauteile verwendeten Materialien, der genannten Tierplätze und dem sich daraus ergebenden Schallleistungspegel wird nach folgender Formel aus der VDI 2571 der Stallinnenpegel berechnet:

$$LI = LW + 14 + 10 \cdot \lg(T/V)$$

mit

LI = Innenpegel

LW = Schallleistungspegel der Tiere und technische Stalleinrichtungen

T = Nachhallzeit

mit

$$T = 0,163 \cdot V/A$$

V = Volumen des Stalles

A = schallabsorptionswirksame Oberfläche der raumbegrenzenden Bauteile

Für Stallgebäude wird ein mittlerer Schallabsorptionsgrad von 0,15 berücksichtigt (Umweltbundesamt Wien, 2013).

Die emissionsrelevanten Daten sind Anhang zu entnehmen.

## **6.2 Beurteilung der Immissionswerte**

Entsprechend §§ 1, 22 und 23 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können bzw. verhindert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Ob durch die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wird gemäß den Anforderungen der TA Lärm in der Fassung vom 1. Juni 2017 ermittelt. In der Tabelle 4 sind die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte für die verschiedenen Nutzungsgebiete aufgeführt. Durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden (TA Lärm Ziffer 6.1).

**Tabelle 1: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm 2017**

Nutzungsgebiet	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiet	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionswerte tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A) für alle Gebietsnutzungen, außer der Gebietsnutzung Industriegebiet. Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten Tags um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten; in den übrigen genannten Nutzungsgebieten dürfen diese Werte tags um 20 dB(A) und nachts um 10 dB(A) überschritten werden (TA Lärm 2017, Ziffer 6.3). Tagsüber beträgt die Beurteilungszeit 16 Stunden. Nachts ist die lauteste volle Stunde relevant (TA Lärm 2017, Ziffer 6.4).

Für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten, reinen Wohngebieten sowie in Kurgebieten und für Krankenhäuser und Pflegeanstalten für die erhöhte Störwirkung von Geräuschen ein Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen. Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind an Werktagen die Zeiten von 06:00 bis 07:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen 06:00 bis 09:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr (TA Lärm 2017 Ziffer 6.5).

### **6.3 Qualität der Prognose**

Die Genauigkeit wird bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 0 m bis 100 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 bis 5 m mit  $\pm 3$  dB(A), bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 5 bis 30 m von  $\pm 1$  dB(A) und bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 100 m bis 1.000 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 bis 30 m mit  $\pm 3$  dB(A) angegeben (DIN ISO 9613 Blatt 2). Die Randparameter zu den Betriebsbedingungen sind hinreichend konservativ ge-

wählt, sodass aufgrund der im Gutachten genannten Randparameter die Prognosesicherheit auf -3 dB(A) / +1 dB(A) geschätzt wird.

#### 6.4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Der Bereich ist planungsrechtlich als Dorfgebiet (MD gemäß § 5 BauNVO) festgeschrieben. Damit sind im immissionsrelevanten Bereich von Klein Hansdorf die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) heranzuziehen.

Im Folgenden wurden 5 Varianten betrachtet.

**Tabelle 2: Betrachtungsvarianten**

Nr.	Abb.	Beschreibung
1	4 und 5	Alle Emittenten (Betriebe A bis C) sind in Betrieb.
2	6 und 7	Außer Betrieb A sind alle Emittenten in Betrieb. Hier wird eine teilweise Umwandlung der landwirtschaftlichen Betriebe zur Wohnbebauung unterstellt.
3	8 und 9	Außer Betrieb B sind alle Emittenten in Betrieb. Hier wird eine teilweise Umwandlung der landwirtschaftlichen Betriebe zur Wohnbebauung unterstellt.
4	10 und 11	Außer Betrieb C sind alle Emittenten in Betrieb. Hier wird eine teilweise Umwandlung der landwirtschaftlichen Betriebe zur Wohnbebauung unterstellt.
5	-	Es sind keine Emittenten in Betrieb. Hier wird insgesamt die Umwandlung der landwirtschaftlichen Betriebe zu Wohnbebauung unterstellt.

Die prognostizierten Schalldruckpegel Tag- und Nachtzeiten im Plangebiet sind in Abbildung 4 bis 10 graphisch dargestellt. Da in der Variante 4 nachts und in der Variante 5 tagsüber und nachts keine Emittenten gemäß TA Lärm aktiv/vorhanden sind und somit keine Immissionen berechnet werden können, erfolgt hier keine grafische Darstellung der Ergebnisse.

In der Variante 1 kommt es in der genehmigten Situation im Plangebiet tagsüber und nachts in Teilen des Plangebietes zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) bzw. 45 dB(A) (siehe Abbildungen 4 und 5). Da es in dieser Variante keine geplanten Baufenster gibt und somit hierfür keine Immissionsorte festgelegt werden können, erfolgt keine Spitzenschallpegelbetrachtung.

In den Varianten 2 bis 4 kommt es in der genehmigten Situation im Plangebiet tagsüber zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 60 dB(A) (siehe Abbildungen 6, 8 und 10). Der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) wird in den Variante 2 und 3 nachts weitgehend unterschritten (siehe Abbildung 7 und 9). Da in Variante 4 nachts keine Emittenten gemäß TA

Lärm aktiv sind, wird der nachts geltende Richtwert im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten.

Die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) (TA Lärm 2017 Ziffer 6.1) werden in den Varianten 2 bis 4 im Bereich der jeweilig geplanten Baufenster nicht ausgeschöpft.

In Variante 5 wird sowohl der Immissionsrichtwert für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von 60 dB(A) tagsüber als auch der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts unterschritten. Auch die Richtwerte für allgemeine Wohngebiete von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) würden in diesem Fall eingehalten werden.

Die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) (TA Lärm 2017 Ziffer 6.1) wird nicht ausgeschöpft.

**Tabelle 3: Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum in Variante 2**

Immissionsort Nr. gemäß Abb. 6 und 7	Immissionsort, Geschoss, Fassade	IRW <sub>T</sub> in dB(A)	L <sub>r,T</sub> in dB(A) (Differenz zum IRW)	IRW <sub>N</sub> in dB(A)	L <sub>r,N</sub> in dB(A) (Differenz zum IRW)
A1	A1, 1. OG, SO	60	64 (+4)	45	30 (-15)
A2	A2, 1. OG, SO	60	63 (+3)	45	30 (-15)
A3	A3, 1. OG, SO	60	63 (+3)	45	32 (-13)
A4	A4, 1. OG, SO	60	64 (+4)	45	33 (-12)
A5	A5, 1. OG, SW	60	62 (+2)	45	34 (-11)

**Legende:**

- 1) IRW<sub>T</sub> = Immissionsrichtwert tagsüber gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm 2017
- 2) L<sub>r,T</sub> = rating level, Tag = anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort
- 3) IRW<sub>N</sub> = Immissionsrichtwert nachts gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm 2017
- 4) L<sub>r,N</sub> = rating level, Nacht = anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort

Tabelle 4: Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum in Variante 3

Immissionsort Nr. gemäß Abb. 6 und 7	Immissionsort, Geschoss, Fassade	IRW <sub>T</sub> in dB(A)	L <sub>r,T</sub> in dB(A) (Differenz zum IRW)	IRW <sub>N</sub> in dB(A)	L <sub>r,N</sub> in dB(A) (Differenz zum IRW)
B1	B1, 1. OG, NW	60	67 (+7)	45	40 (-5)
B2	B2, 1. OG, NO	60	65 (+5)	45	36 (-9)
B3	B3, 1. OG, NW	60	62 (+2)	45	42 (-3)
B4	B4, 1. OG, NW	60	59 (-1)	45	45 (0)
B5	B5, 1. OG, NW	60	61 (+1)	45	43 (-2)
B6	B6, 1. OG, NW	60	63 (+3)	45	40 (-5)
B7	B7, 1. OG, SW	60	57 (-3)	45	44 (-1)

**Legende:**

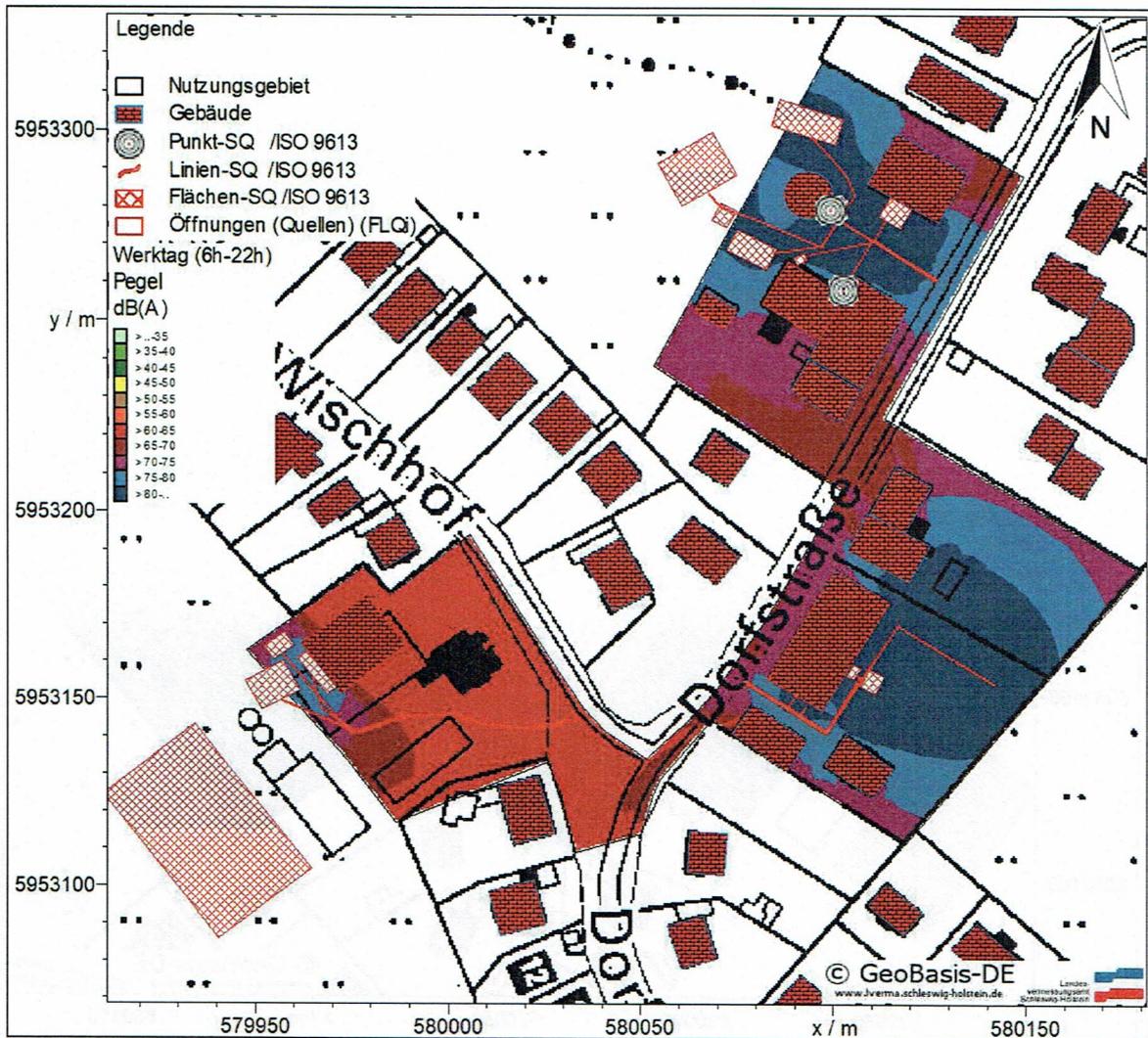
- 1) IRW<sub>T</sub> = Immissionsrichtwert tagsüber gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm 2017
- 2) L<sub>r,T</sub> = rating level, Tag = anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort
- 3) IRW<sub>N</sub> = Immissionsrichtwert nachts gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm 2017
- 4) L<sub>r,N</sub> = rating level, Nacht = anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort

Tabelle 5: Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum in Variante 4

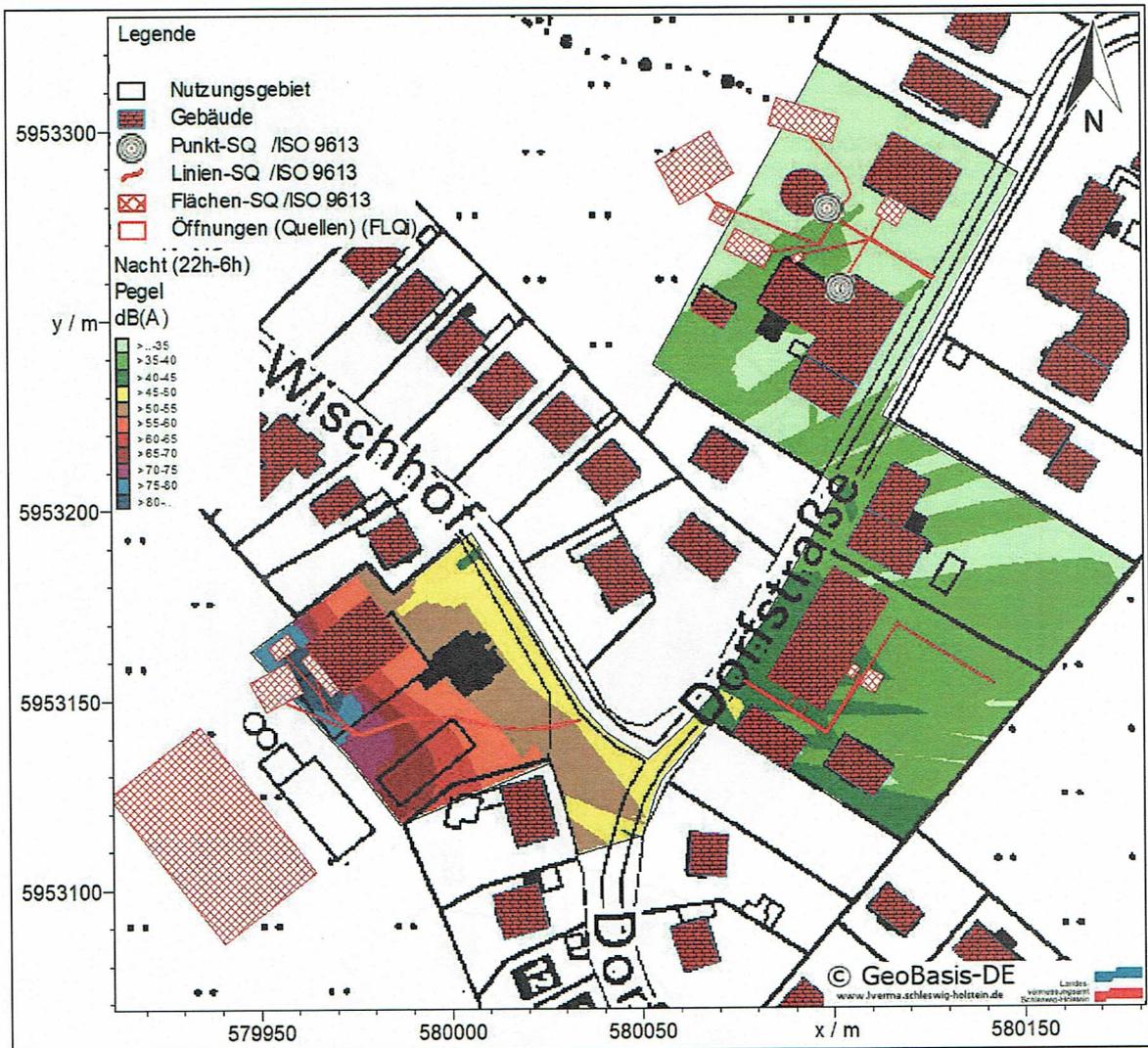
Immissionsort Nr. gemäß Abb. 6 und 7	Immissionsort, Geschoss, Fassade	IRW <sub>T</sub> in dB(A)	L <sub>r,T</sub> in dB(A) (Differenz zum IRW)	IRW <sub>N</sub> in dB(A)	L <sub>r,N</sub> in dB(A) (Differenz zum IRW)
C1	C1, 1. OG, NO	60	62 (+2)	45	0 (-45)
C2	C2, 1. OG, NO	60	66 (+6)	45	5 (-40)

**Legende:**

- 1) IRW<sub>T</sub> = Immissionsrichtwert tagsüber gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm 2017
- 2) L<sub>r,T</sub> = rating level, Tag = anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort
- 3) IRW<sub>N</sub> = Immissionsrichtwert nachts gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm 2017
- 4) L<sub>r,N</sub> = rating level, Nacht = anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort



**Abb. 4: Flächendarstellung der Schalldruckpegel in der genehmigten Situation mit allen Emittenten, tagsüber (Variante 1).**



**Abb. 5: Flächendarstellung der Schalldruckpegel in der genehmigten Situation mit allem Emittenten, nachts (Variante 1).**

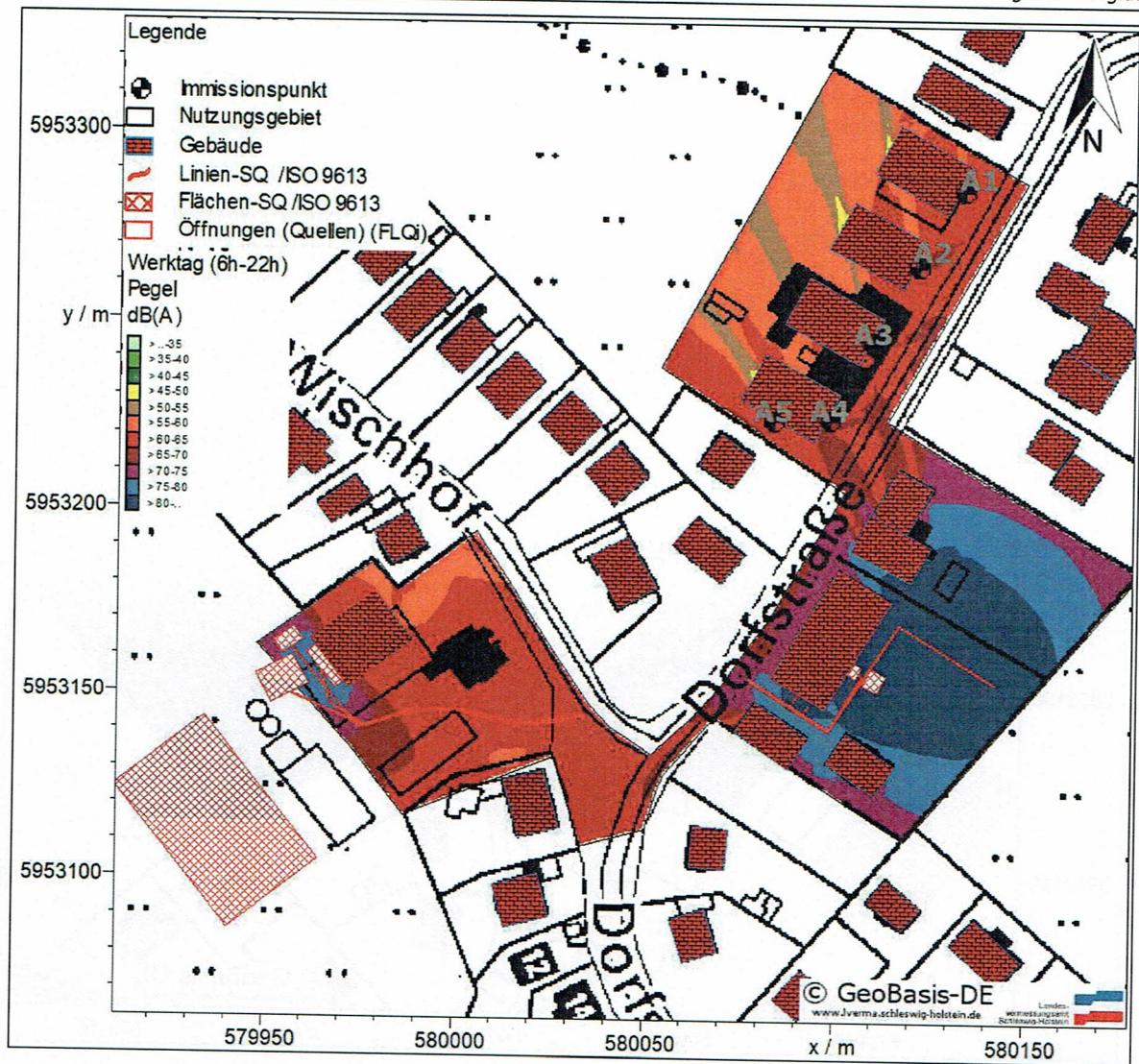


Abb. 6: Flächendarstellung der Schalldruckpegel in der genehmigten Situation ohne Betrieb A, tagsüber (Variante 2).

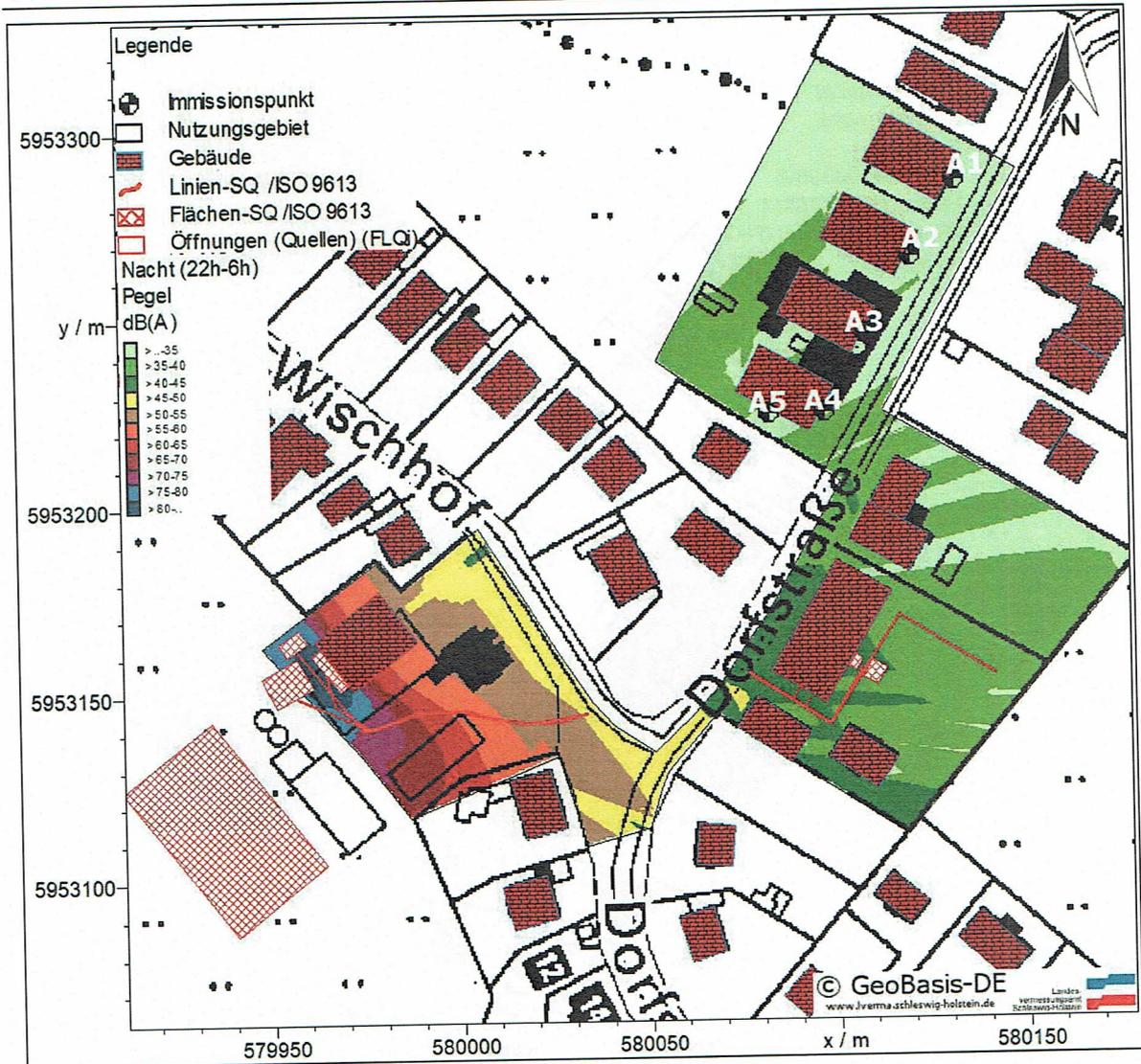
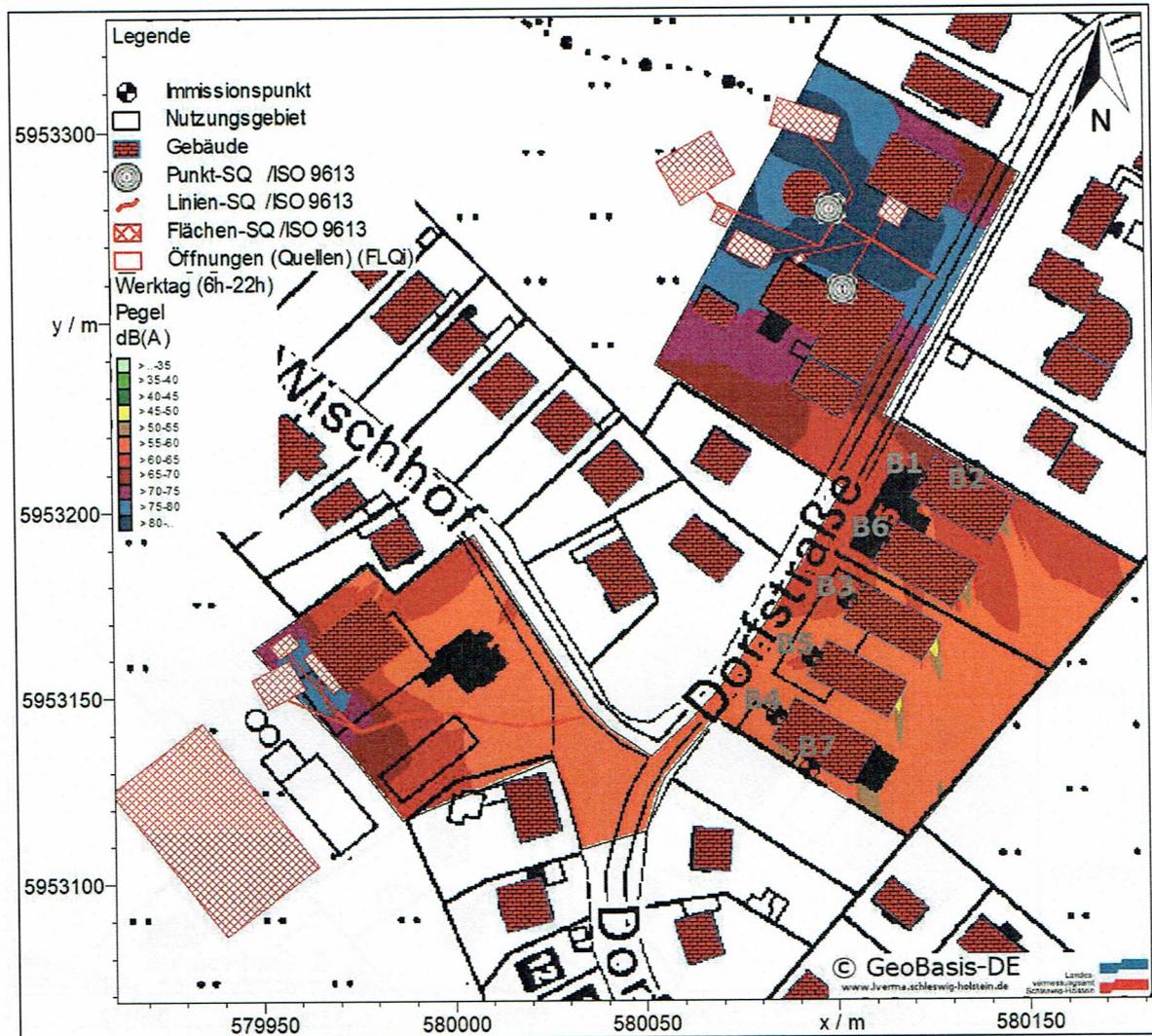
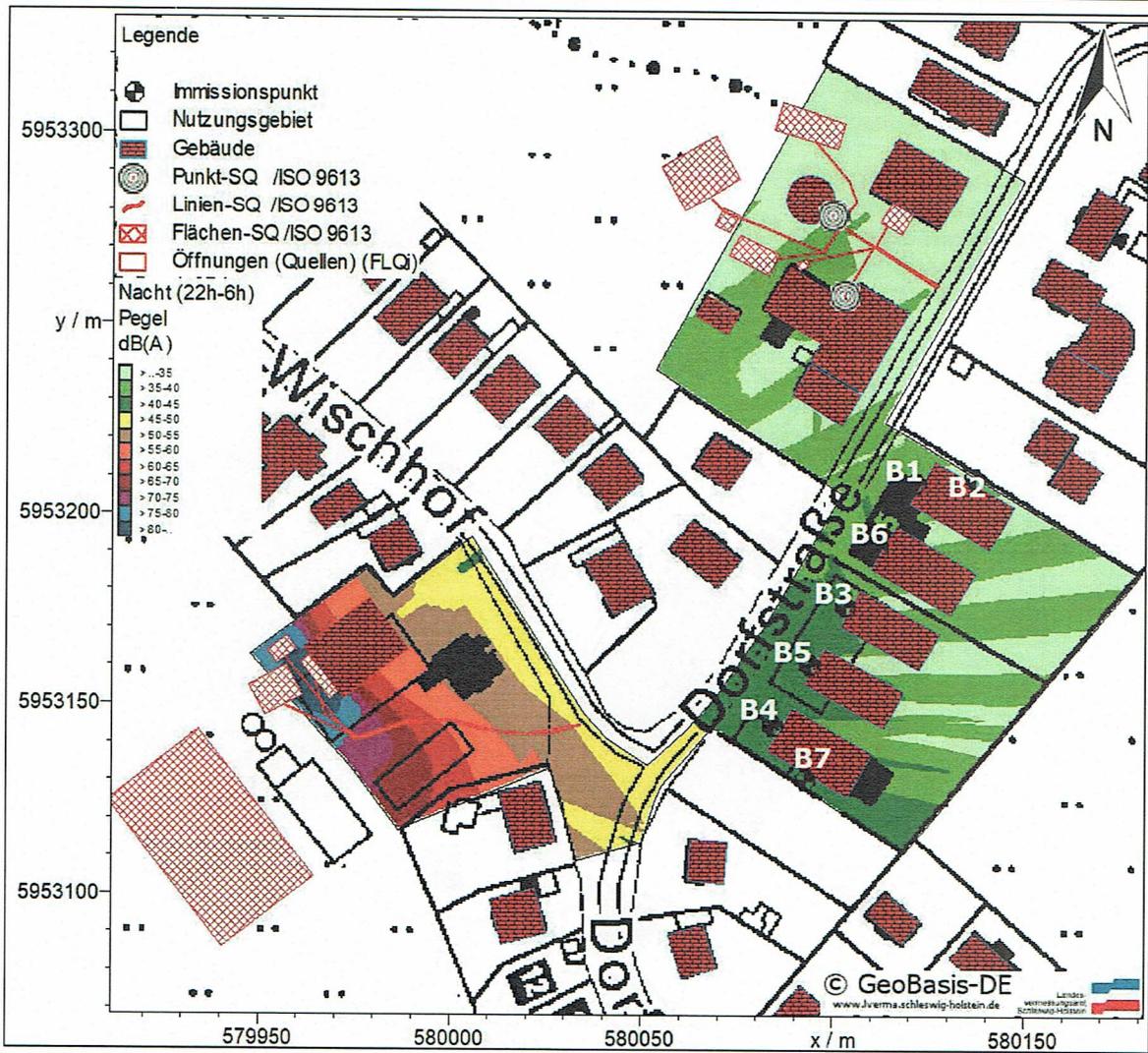


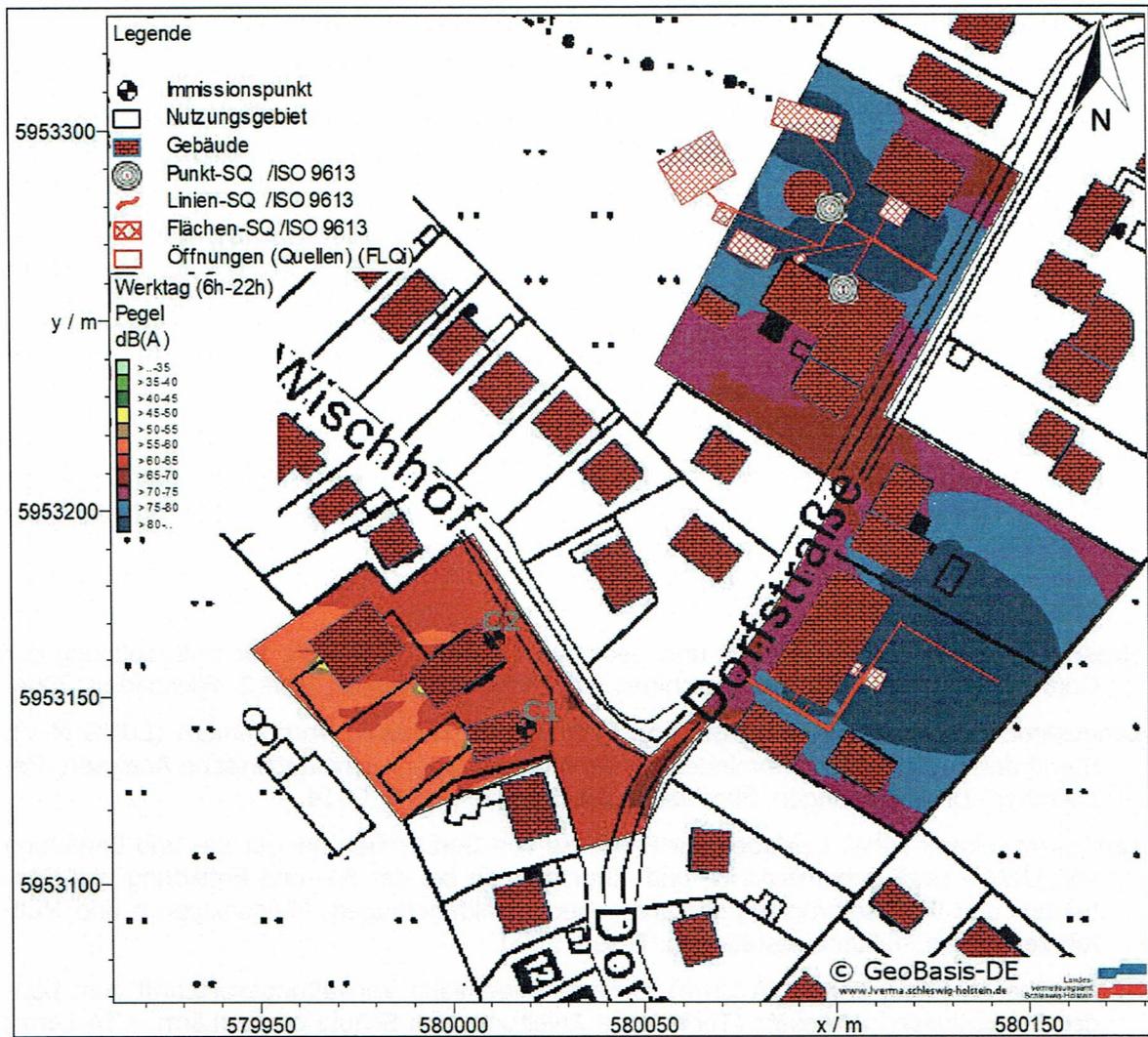
Abb. 7: Flächendarstellung der Schalldruckpegel in der genehmigten Situation ohne Betrieb A, nachts (Variante 2).



**Abb. 8: Flächendarstellung der Schalldruckpegel in der genehmigten Situation ohne Betrieb B, tagsüber (Variante 3).**



**Abb. 9: Flächendarstellung der Schalldruckpegel ohne Betrieb B in der genehmigten Situation, nachts (Variante 3).**



**Abb. 10: Flächendarstellung der Schalldruckpegel ohne Betrieb C in der genehmigten Situation, tagsüber (Variante 4).**

## **7 Verwendete Unterlagen**

Auszüge aus der AK5 M 1 : 10.000 über den kritischen Bereich von Klein Hansdorf

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz- BImSchG) vom 26. September 2002 in der aktuellen Fassung.

DIN EN ISO 3744: Akustik - Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene, 2010

DIN ISO 9613 Blatt 2: Akustik. Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, 1999

Emissionsdatenkatalog Umweltbundesamt Österreich, 2016

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen. Lärmschutz in Hessen, Heft 2. Wiesbaden, 2004

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern (LUNG M-V): Stand der Technik zur Lärminderung bei Biogasanlagen. Schalltechnische Analysen, Recherchen, Untersuchungen. Materialien zur Umwelt, Heft 1, 2014

Landesumweltamt NRW: Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW – Geräuschemissionen und –immissionen bei der Be- und Entladung von Containern und Wechselbrücken, Silofahrzeugen, Tankfahrzeugen, Muldenkippern und Müllfahrzeugen an Müllumladestationen. Essen, 2000

Technische Anleitung Lärm (TA Lärm). Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) vom 26. August 1998, zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

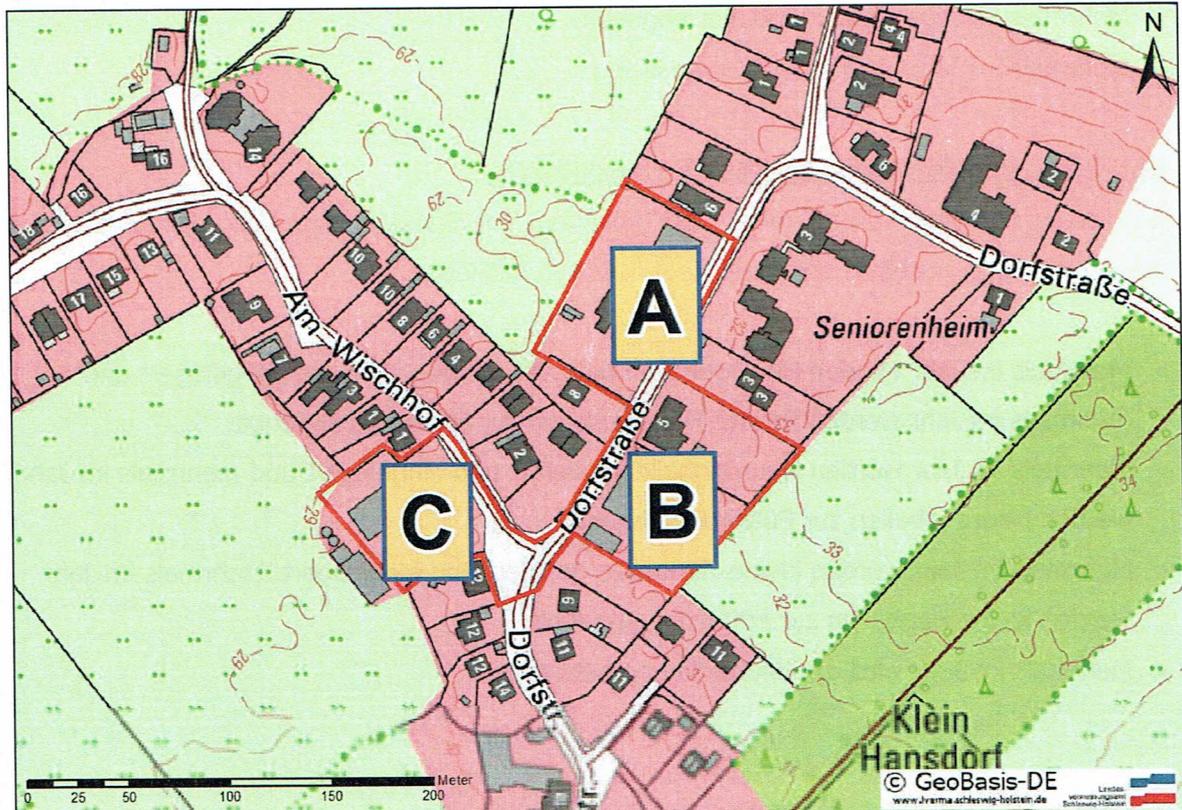
Umweltbundesamt GmbH Wien, Kropsch, M. und C. Lechner: Praxisleitfaden. Schalltechnik in der Landwirtschaft. Wien, 2013

VDI 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten. VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf, August 1976

## 8 Anhang

### 8.1 Landwirtschaftliche Betriebe im beplanten Gebiet / Berechnungsgrundlagen

Die detaillierte Aufführung der Emissionsquellen der landwirtschaftlichen Betriebe erfolgt in Tabelle B1 und Tabelle B2 (emissionsrelevante Daten für Schall).



**Abb. A.: Lageplan der berücksichtigten Betriebe in Klein Hansdorf.**

#### **Betrieb A, Beschreibung und Betriebsvorgänge:**

An diesem Standort werden 4 Rinder gehalten. Die Tiere befinden sich überwiegend auf der Weide. Zusätzlich befinden sich am Standort 2 Pferde. Ebenfalls am Standort befindet sich ein Rundbehälter für die Lagerung von Rindergülle und die Mistlagerung.

- Mehrmals im Jahr wird Rindergülle ausgebracht. Die Ausbringung erfolgt mit einem Traktor mit Tankwagen. Im Sinne eines Worst-Case-Szenarios wird angenommen, dass während der Ausbringung die Gülle kontinuierlich aufgemischt wird.
- Mehrmals im Jahr wird Getreide zur Einlagerung geliefert. Die Einlagerung erfolgt mit einem Getreidegebläse welches das Korn vom Anhänger in ein Silo fördert. Mehrmals im Jahr wird das Getreide zu Fütterung abgeholt. Die Verladung erfolgt mit dem Radlader.

- Mehrmals im Jahr wird Stroh angeliefert und auf der Hofstelle zwischengelagert. Mehrmals im Jahr wird Stroh zur weiteren Verwendung abgeholt.
- Mehrmals im Jahr wird Heulage angeliefert, eingewickelt und auf der Hofstelle zwischengelagert. Mehrmals im Jahr wird Heulage zur weiteren Verwendung abgeholt.
- Mehrmals im Jahr wird Mist ausgebracht.
- Mehrmals im Jahr werden Kadaver abgeholt.
- Mehrmals im Jahr erfolgt die Tierverladung.

### **Betrieb B, Beschreibung und Betriebsvorgänge:**

An diesem Standort werden keine Tiere gehalten. Am Standort wird aber Stroh- und Heu eingelagert. Des Weiteren wird eine Heutrocknung betrieben.

- Mehrmals im Jahr werden Heulageballen geliefert, eingewickelt und eingelagert und mehrmals im Jahr werden folierte Heulageballen zur Fütterung abgeholt.
- Mehrmals im Jahr werden Heurundballen geliefert und eingelagert und mehrmals im Jahr werden Heurundballen zur Fütterung abgeholt.
- Mehrmals im Jahr werden kleine Heuballen geliefert und eingelagert. Mehrmals im Jahr werden kleine Hauballen zur Fütterung abgeholt.
- Mehrmals im Jahr wird die Heutrocknung betrieben.

### **Betrieb C, Beschreibung und Betriebsvorgänge:**

An diesem Standort wurden die vorhandenen Gebäude z.T. abgerissen. Der Standort soll neu für die Tierhaltung etabliert werden. Am Standort ist es geplant 15 Pferde, 45 Schafe und 15 Rinder zu halten. Für die Rinder und Schafhaltung wird eine Robusthaltung resp. Weidehaltung berücksichtigt. Für die Haltung der Pferde wird keine Weidehaltung berücksichtigt, da an dem Standort die Errichtung einer Reithalle bzw. Stall geplant ist, die ganzjährig genutzt werden soll.

- Mehrmals im Jahr wird Kraftfutter (Schrot) geliefert. Die Lieferung erfolgt voraussichtlich in Form von big bags (FIBC, flexible intermediate bulk container) mit dem LKW.
- Mehrmals im Jahr wird Heu in Form von Rundballen geliefert. Die Lieferung sowie Verladung erfolgt mit einem Traktor mit Anhänger.
- Mehrmals im Jahr wird Stroh in Form von Rundballen geliefert. Die Lieferung sowie Verladung erfolgt mit einem Traktor mit Anhänger.

- Mehrmals im Jahr werden Rinder bzw. Kälber verladen und abtransportiert. Der Transport erfolgt voraussichtlich mit dem LKW.
- Mehrmals im Jahr werden Pferde angeliefert bzw. abtransportiert. Diese Transporte erfolgen voraussichtlich mit PKW mit Pferdeanhängern.
- Mehrmals im Monat wird die Reithalle bzw. der Stall entmistet. Die Entmistung erfolgt mit einem Hoflader.

**Tabelle 6: Schalleistungspegel der Einzeltiere und Tiergruppen sowie Innenpegel der Stallgebäude**

Nr. in Abb. 3, 4 u. 5	Tierplätze <sup>1)</sup>	$L_{W, 1}$ Tier, tags <sup>2)</sup>	$L_{W,}$ Gebäude /Gruppe, tags	$L_{I,}$ tags <sup>3)</sup>	$L_{W, 1}$ Tier, nachts <sup>2)</sup>	$L_{W,}$ Gebäude /Gruppe, nachts	$L_{I,}$ nachts <sup>3)</sup>	$L_{W, 2)}$ Spitze	$L_{I,}$ Spitze <sup>3)</sup>
A	4 Ri	70,8	76,8	61,2	68,8	74,8	59,2	112,2	96,6
	2 Pf	54,1	57,1	46,5	49,6	52,6	42,0	92,7	82,0
C	15 Pf	54,1	65,9	50,5	49,6	61,4	46,0	92,7	77,3
	45 Sch <sup>4)</sup>	45,9	62,4	-	44,1	60,6	-	94,1	-
	15 Ri <sup>4)</sup>	70,8	82,6	-	68,8	80,6	-	112,2	-

**Legende zur Tabelle 1:**

- 1) Legende: Ri = Rinder, Pf = Pferde, Sch = Schafe.
- 2) In dem Emissionswert für Tiergeräusche aus dem "Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft" (Umweltbundesamt Wien, 2013) sind bereits Geräuschemissionen technischer Stalleinrichtungen (u.a. Lüftung, Fütterung, Aufstallung) berücksichtigt.
- 3) In den Ausbreitungsrechnungen wird der Innenpegel auf die modellierte Gebäudeoberfläche bezogen berücksichtigt.
- 4) Die Tiere werden in Robusthaltung auf der vom Grundstück südwestlich gelegen Weide gehalten. In der Ausbreitungsrechnung wird der Schalleistungspegel der Tiergruppe auf die modellierte Fläche berücksichtigt.

**Tabelle 7: Emissionsdaten der schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge**

Lfd. Nr.	Betriebsvorgänge	Betriebszeitraum	Betriebsvorgänge	Betriebsvorgänge (Lauteste volle Nachtstunde)	$L_{WA}$ bzw. $L_{WA, 1h}$ in dB(A)	$L_{WAmax}$ in dB(A)
			6:00-22:00	22:00-6:00		
<b>Schallimmissionsrelevante Vorgänge</b>						
<b>Betrieb A - Offen:</b>						
1	An- und Abfahrt Gülleausbringung [Traktor mit Tankanhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	10	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
2	Gülle abpumpen > Tankanhänger Gülleausbringung [Vakuümgüllepumpe]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 10 min	10	-	112 <sup>1)</sup>	-
3	Gülle mixen Gülleausbringung [Traktor mit Rührwelle]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	6	-	111 <sup>1)</sup>	-
4	An- und Abfahrt inkl. Rangieren Getreidelieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 10 min	6	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
5	Förderung > Getreidesilo Getreidelieferung [Getreidegebläse]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	12	-	96 <sup>1)</sup>	-
6	An- und Abfahrt Getreideabholung > Fütterung	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	2	-	61,7 <sup>1)</sup>	-

Lfd. Nr.	Betriebsvorgänge	Betriebszeitraum	Betriebsvorgänge		L <sub>WA</sub> bzw. L <sub>WA, 1h</sub> in dB(A)	L <sub>WAmax</sub> in dB(A)
			6:00-22:00	(Lauteste volle Nachtstunde) 22:00-6:00		
	[Traktor mit Anhänger]					
7	Förderung > Anhänger Getreideabholung [Radlader]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	4	-	112 <sup>2)</sup>	-
8	An- und Abfahrt Stroh Lieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
9	Abladen Stroh Lieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	9	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
10	An- und Abfahrt Stroh Abholung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
11	Aufladen Stroh Abholung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	9	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
12	An- und Abfahrt Heulage Lieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
13	Abladen Heulage Lieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	15	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
14	An- und Abfahrt Heulage Abholung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
15	Abladen Heulage Abholung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	15	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
16	An- und Abfahrt Heulage > Folierung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	2	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
17	Folierung Heulage > Folierung [Traktor mit Ballenwickler]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	15	-	103,8 <sup>1)</sup>	-
18	An- und Abfahrt Entmistung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	10	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
19	Aufladen Entmistung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 30 min	20	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
20	An- und Abfahrt Kadaverabholung [LKW mit Ladekran]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	1	-	63 <sup>1)</sup>	-
21	Aufladen Kadaverabholung [LKW mit Ladekran]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 5 min	1	-	94 <sup>5)</sup>	110 <sup>3)</sup>
22	An- und Abfahrt Tierverladung [LKW]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	1	-	63 <sup>1)</sup>	-
23	Tierverladung [1 Rind]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 30 min	1	-	70,8 <sup>6)</sup>	-
<b>Schallimmissionsrelevante Vorgänge</b>						
<b>Betrieb B - Allerbeck:</b>						
24	An- und Abfahrt Lieferung kleine Heuballen > Einlagerung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
25	Einlagerung kleine Heuballen [Elevator]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	8	-	100 <sup>1)</sup>	-
26	An- und Abfahrt Abholung kleine Heuballen > Einlagerung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
27	An- und Abfahrt	06:00-22:00 Uhr,	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-

Lfd. Nr.	Betriebsvorgänge	Betriebszeitraum	Betriebsvorgänge		L <sub>WA</sub> bzw. L <sub>WA, 1h</sub> in dB(A)	L <sub>WAm</sub> in dB(A)
			6:00-22:00	22:00-6:00		
	Lieferung Heurundballen > Einlagerung [Traktor mit Anhänger]	Dauer je Vorgang: 1 min				
28	Einlagerung Heurundballen [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	8	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
29	An- und Abfahrt Abholung Heurundballen > Fütterung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	15	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
30	An- und Abfahrt Lieferung Heulage > Folierung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	25	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
31	Abladen Lieferung Heulage > Folierung [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	8	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
32	Folierung Heulageballen wickeln [Traktor mit Ballenwickler]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	8	-	103,8 <sup>1)</sup>	-
33	An- und Abfahrt Verladung Heulageballen, foliert > Einlagern [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	25	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
34	Verladung Heulageballen, foliert [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	8	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
35	An- und Abfahrt Verladung Heulageballen, foliert > Fütterung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min <sup>1)</sup>	40	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
36	Verladung Heulageballen, foliert > Fütterung [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	8	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
37	Heutrocknung [Ventilator]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	2	-	80 <sup>7)</sup>	-
38	Rangieren Zug- und Landmaschinen [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 2 min	2	-	61,7 <sup>1)</sup>	-
<b>Schallimmissionsrelevante Vorgänge</b>						
<b>Betrieb C - Knickrehm:</b>						
39	An- und Abfahrt Lieferung Kraftfutter [LKW]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min <sup>1)</sup>	1	-	63 <sup>5)</sup>	-
40	Verladen Kraftfutterlieferung in Big-bags [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	1	-	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
41	An- und Abfahrt Heulieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 2 min <sup>1)</sup>	1	1	61,7 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
42	Verladen Heulieferung [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	2	2	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
43	An- und Abfahrt Strohlieferung [Traktor mit Anhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	1	1	61,7 <sup>1)</sup>	-
44	Verladen Strohlieferung [Traktor]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	5	5	103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>
45	An- und Abfahrt Entmistung [Hoflader]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	1	1	61,7 <sup>1)</sup>	-
46	Entmistung	06:00-22:00 Uhr,	1		103,8 <sup>1)</sup>	110 <sup>3)</sup>

Lfd. Nr.	Betriebsvorgänge	Betriebszeitraum	Betriebsvorgänge	Betriebsvorgänge volle	L <sub>WA</sub> bzw. L <sub>WA, 1h</sub> in dB(A)	L <sub>WAm</sub> in dB(A)
			6:00-22:00	22:00-6:00		
	[Hoflader]	Dauer je Vorgang: 30 min				
47	An- und Abfahrt Tierverladung Rinder/Kälber [LKW]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 min	1	1	63 <sup>1)</sup>	-
48	Verladen Tierverladung Rinder/Kälber [2 Rinder]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	1	1	73,8 <sup>1)</sup>	112,2 <sup>1)</sup>
49	An- und Abfahrt Tierverladung Pferde [PKW mit Pferdeanhänger]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 2 min <sup>1)</sup>	1	1	52 <sup>6)</sup>	-
50	Verladen Tierverladung Pferde [2 Pferde]	06:00-22:00 Uhr, Dauer je Vorgang: 1 h	1	1	57,1 <sup>8)</sup>	92,7 <sup>1)</sup>

**Legende zur Tabelle B2:**

- 1) Schalleistungspegel aus "Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft" (Umweltbundesamt Wien, 2013). Für Maschinen wird gemäß dieses Praxisleitfadens ein Anpassungswert von 5 dB (A) berücksichtigt; für einen Traktor in der Vorbeifahrt ist ein Anpassungswert nicht vorgesehen.
- 2) Schalleistungspegel aus Emissionsdatenkatalog Umweltbundesamt Österreich 2016. Für Maschinen wird gemäß Praxisleitfadens<sup>1)</sup> ein Anpassungswert von 5 dB (A) berücksichtigt
- 3) Spitzenpegel für das lauteste anzunehmende Ereignis, hier Entspannen einer Druckluftbremse, aus der "Bayerischen Parkplatzlärmstudie" (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007).
- 4) Schalleistungspegel aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005).
- 5) Schallpegel aus dem Emissionskatalog des Umweltbundesamt Österreich 2016. Die Emissionen durch den Betrieb des Ladekrans werden durch die Emissionen des LKW im Standlauf übertönt.
- 6) Hier wird Schalleistungspegel für ein Rind angenommen. Bei insgesamt 4 aufgestellten Rindern bzw. 2 aufgestellten Pferden sollte die Betrachtung eines der lautereren Tiere hier repräsentativ sein.
- 7) Der Schallpegel wurde näherungsweise mit Hilfe der Formel  $L_{WA} = 60 + 10 \cdot \log(P_N / 1 \text{ kW})$  mit  $P_N =$  Motorleistung 1 bis 3.000 kW ermittelt (<https://www.schweizer-fn.de/akustik/schallkomponenten/schallkomponenten.php#niederspannung>). Der Ventilator der Fa. Feldmeier & Wievelhove Maschinenfabrik aus Telgte (Westf.) hat eine Leistung von 7,5 PS. Diese Leistung entspricht ca. 100 kW<sub>el</sub> und ergibt damit einen Schalleistungspegel von 80 dB(A).
- 8) Der Schalleistungspegel wurde <sup>1)</sup> entnommen und energetisch aufaddiert.

**8.2 Dokumentation der Immissionsberechnung**

Projekt   Eigenschaften	
Prognosetyp:	Lärm
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)
Projekt-Notizen	
B-Plan Jersbek-Hansdorf	

Arbeitsbereich	
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch
Meridianstreifen:	0
	von ... bis ... Ausdehnung Fläche
x /m	579680,00 580560,00 880,00 0,41 km <sup>2</sup>
y /m	5952980,00 5953450,00 470,00
z /m	-10,00 110,00 120,00
Geländehöhen in den Eckpunkten	
xmin / ymax (z4)	0,00 xmax / ymax (z3) 0,00
xmin / ymin (z1)	0,00 xmax / ymin (z2) 0,00

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Gruppe 0	+	+	+	+	+
Gruppe 1	+	+	+	+	+
Gruppe 2	+	+	+	+	+
Gruppe 3	+	+	+	+	+
Gruppe 4	+	+	+	+	+
Gruppe 5	+	+	+	+	+

Gruppe 6	+	+
----------	---	---

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	579680.00	580560.00	5952980.00	5953450.00	5.00	5.00	177	95	relativ	5.50	Arbeitsbereich
Raster 1	579947.75	580180.27	5953109.05	5953318.55	0.50	0.50	466	420	relativ	5.50	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	
Reflexion			
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Suchradius /m			
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:			
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Teilstück-Kontrolle			
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Mit-Wind Wetterlage		Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei frequenzabhängiger Berechnung		Nein
frequenzunabhängiger Berechnung		Ja

Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2	
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein	
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein	
Abzug höchstens bis -Dz	Nein	
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja	
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Nutzungsgebiet (1)							Variante 4		
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
			Nr	x/m					
Geometrie					y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
NuGe010	NuGe	Gruppe 0	NuGe		28	939.19	16597.78		
Geometrie					Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Knoten:					1	579986.61	5953116.95	5.50	5.50
					2	579973.97	5953133.70	5.50	5.50
					3	579947.75	5953162.77	5.50	5.50
					4	579979.34	5953186.15	5.50	5.50
					5	579985.35	5953177.93	5.50	5.50
					6	580005.57	5953194.05	5.50	5.50
					7	580026.42	5953160.87	5.50	5.50
					8	580035.26	5953147.60	5.50	5.50
					9	580040.95	5953141.28	5.50	5.50
					10	580051.69	5953134.01	5.50	5.50
					11	580062.11	5953143.81	5.50	5.50
					12	580069.38	5953152.02	5.50	5.50
					13	580077.28	5953163.72	5.50	5.50
					14	580082.33	5953170.67	5.50	5.50
					15	580102.24	5953205.74	5.50	5.50
					16	580053.58	5953238.29	5.50	5.50
					17	580097.81	5953318.55	5.50	5.50
					18	580149.62	5953288.22	5.50	5.50
					19	580113.29	5953224.70	5.50	5.50
					20	580180.27	5953184.25	5.50	5.50
					21	580118.66	5953111.26	5.50	5.50
					22	580068.43	5953144.12	5.50	5.50
					23	580055.16	5953128.64	5.50	5.50
					24	580053.27	5953123.90	5.50	5.50
					25	580050.11	5953113.79	5.50	5.50
					26	580033.37	5953109.05	5.50	5.50
					27	580026.10	5953133.38	5.50	5.50
					28	579986.61	5953116.95	5.50	5.50

Gebäude (51)							Variante 4		
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
			Nr	x/m					
Geometrie					y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS007	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	51.61	107.34		
Geometrie					Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Knoten:					1	580215.55	5953344.29	3.00	3.00
					2	580207.10	5953334.79	3.00	3.00
					3	580210.21	5953332.03	8.00	8.00
					4	580213.41	5953329.18	3.00	3.00
					5	580221.86	5953338.68	3.00	3.00
					6	580218.53	5953341.64	8.00	8.00
					7	580215.55	5953344.29	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS008	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	29.89	44.53		
Geometrie					Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Knoten:					1	580218.69	5953334.79	3.00	3.00
					2	580223.11	5953339.87	3.00	3.00
					3	580226.21	5953337.17	3.00	3.00
					4	580224.48	5953335.19	3.00	3.00
					5	580227.58	5953332.49	3.00	3.00
					6	580224.88	5953329.39	3.00	3.00
					7	580218.69	5953334.79	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
HAUS031	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	56.41	122.15	
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	579928.78	5953237.64	3.00	3.00
				2	579924.41	5953245.04	3.00	3.00
				3	579907.52	5953235.07	3.00	3.00
				4	579908.69	5953233.09	3.00	3.00
				5	579915.03	5953236.84	3.00	3.00
				6	579918.23	5953231.41	3.00	3.00
				7	579928.78	5953237.64	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
HAUS039	Haus	Gruppe 2	HAUS		7	62.44	168.06	
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	580079.19	5953148.62	3.00	3.00
				2	580076.49	5953144.68	8.00	8.00
				3	580073.68	5953140.60	3.00	3.00
				4	580087.91	5953130.82	3.00	3.00
				5	580090.72	5953134.91	8.00	8.00
				6	580093.42	5953138.84	3.00	3.00
				7	580079.19	5953148.62	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
HAUS049	Haus	Gruppe 0	HAUS		15	57.88	193.37	
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	580168.71	5953256.54	3.00	3.00
				2	580165.54	5953251.31	3.00	3.00
				3	580166.71	5953250.58	3.00	3.00
				4	580165.93	5953249.25	3.00	3.00
				5	580164.76	5953247.58	3.00	3.00
				6	580163.59	5953245.35	3.00	3.00
				7	580161.81	5953245.57	3.00	3.00
				8	580160.70	5953243.68	3.00	3.00
				9	580173.22	5953236.61	3.00	3.00
				10	580177.46	5953243.45	3.00	3.00
				11	580177.79	5953245.63	3.00	3.00
				12	580177.79	5953249.13	3.00	3.00
				13	580176.40	5953252.09	3.00	3.00
				14	580174.00	5953253.64	3.00	3.00
				15	580168.71	5953256.54	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
HAUS050	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	60.34	162.35	
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	580165.54	5953251.36	3.00	3.00
				2	580168.26	5953255.94	8.00	8.00
				3	580170.77	5953260.16	3.00	3.00
				4	580157.14	5953268.27	3.00	3.00
				5	580154.53	5953263.87	8.00	8.00
				6	580151.91	5953259.47	3.00	3.00
				7	580165.54	5953251.36	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
HAUS052	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	59.66	149.67	
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	580168.84	5953286.39	3.00	3.00
				2	580160.71	5953272.35	3.00	3.00
				3	580164.46	5953270.18	8.00	8.00
				4	580168.69	5953267.73	3.00	3.00
				5	580176.82	5953281.76	3.00	3.00
				6	580172.58	5953284.22	8.00	8.00
				7	580168.84	5953286.39	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
HAUS053	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	60.26	159.77	
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	580205.23	5953289.94	3.00	3.00
				2	580202.74	5953285.78	8.00	8.00
				3	580200.10	5953281.36	3.00	3.00
				4	580213.84	5953273.16	3.00	3.00
				5	580216.31	5953277.30	8.00	8.00
				6	580218.96	5953281.73	3.00	3.00

	7	580205.23	5953289.94	3.00	3.00
--	---	-----------	------------	------	------

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS054	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	53.93	122.07
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580183.95	5953297.80	3.00
				2	580181.67	5953293.95	8.00
				3	580179.33	5953290.01	3.00
				4	580190.91	5953283.14	3.00
				5	580193.32	5953287.19	8.00
				6	580195.53	5953290.93	3.00
				7	580183.95	5953297.80	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS055	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	44.15	78.74
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580185.67	5953296.80	3.00
				2	580189.79	5953303.93	3.00
				3	580193.73	5953301.65	8.00
				4	580198.07	5953299.14	3.00
				5	580193.95	5953292.01	3.00
				6	580189.62	5953294.52	8.00
				7	580185.67	5953296.80	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS056	Haus	Gruppe 1	HAUS		7	78.61	321.31
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580116.71	5953299.37	3.00
				2	580113.19	5953293.21	8.00
				3	580109.14	5953286.12	3.00
				4	580127.42	5953275.68	3.00
				5	580131.45	5953282.73	8.00
				6	580134.99	5953288.93	3.00
				7	580116.71	5953299.37	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS058	Haus	Gruppe 0	HAUS		5	29.41	52.62
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580195.66	5953291.07	3.00
				2	580203.09	5953286.82	3.00
				3	580200.03	5953281.48	3.00
				4	580192.61	5953285.73	3.00
				5	580195.66	5953291.07	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS061	Haus	Gruppe 1	HAUS		7	81.13	382.45
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580105.98	5953261.51	4.00
				2	580093.84	5953240.39	4.00
				3	580100.42	5953236.61	6.00
				4	580107.45	5953232.57	4.00
				5	580119.59	5953253.69	4.00
				6	580112.85	5953257.56	6.00
				7	580105.98	5953261.51	4.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS063	Haus	Gruppe 1	HAUS		7	50.64	144.74
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580093.79	5953239.97	4.00
				2	580088.95	5953231.94	4.00
				3	580095.43	5953228.03	6.00
				4	580102.17	5953223.97	4.00
				5	580107.01	5953232.01	4.00
				6	580100.21	5953236.10	6.00
				7	580093.79	5953239.97	4.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS067	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	47.16	88.06
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580091.73	5953076.20	3.00
				2	580084.64	5953068.40	3.00
				3	580087.57	5953065.74	8.00

			4	580090.82	5953062.78	3.00	3.00
			5	580097.91	5953070.57	3.00	3.00
			6	580094.56	5953073.62	8.00	8.00
			7	580091.73	5953076.20	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS068	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	49.22	92.07
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	580114.01	5953100.89	3.00
				2	580111.57	5953097.94	8.00
				3	580109.12	5953094.99	3.00
				4	580118.36	5953087.32	3.00
				5	580120.85	5953090.32	8.00
				6	580123.25	5953093.22	3.00
				7	580114.01	5953100.89	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS069	Haus	Gruppe 0	HAUS		7	61.31	161.38
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	580137.49	5953090.49	3.00
				2	580134.49	5953087.21	8.00
				3	580130.99	5953083.39	3.00
				4	580143.37	5953072.07	3.00
				5	580146.54	5953075.53	8.00
				6	580149.86	5953079.17	3.00
				7	580137.49	5953090.49	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS057	Güllebehälter/WÄNDE	Gruppe 1	HAUS		17	39.94	125.32
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	580089.09	5953278.69	2.50
				2	580091.16	5953277.29	2.50
				3	580093.60	5953276.77	2.50
				4	580096.05	5953277.24	2.50
				5	580098.14	5953278.60	2.50
				6	580099.55	5953280.66	2.50
				7	580100.06	5953283.11	2.50
				8	580099.60	5953285.56	2.50
				9	580098.23	5953287.65	2.50
				10	580096.17	5953289.06	2.50
				11	580093.73	5953289.57	2.50
				12	580091.27	5953289.11	2.50
				13	580089.18	5953287.74	2.50
				14	580087.78	5953285.68	2.50
				15	580087.26	5953283.24	2.50
				16	580087.73	5953280.78	2.50
				17	580089.09	5953278.69	2.50

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS006	Dorfstraße 6	Gruppe 0	HAUS		7	45.60	78.99
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	580229.79	5953325.38	3.00
				2	580222.39	5953332.22	3.00
				3	580219.42	5953329.00	8.00
				4	580217.07	5953326.46	3.00
				5	580224.48	5953319.62	3.00
				6	580226.97	5953322.31	8.00
				7	580229.79	5953325.38	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS038	Dorfstraße 9	Gruppe 0	HAUS		7	50.03	107.26
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	580062.91	5953114.72	3.00
				2	580067.68	5953114.40	8.00
				3	580072.54	5953114.07	3.00
				4	580071.79	5953102.98	3.00
				5	580066.80	5953103.32	8.00
				6	580062.16	5953103.63	3.00
				7	580062.91	5953114.72	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS018	Dorfstraße 8	Gruppe 0	HAUS		7	49.39	107.95
	<b>Geometrie</b>		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m

		Knoten:					
		1	580069.29	5953220.98	3.00	3.00	
		2	580063.66	5953212.93	3.00	3.00	
		3	580067.83	5953210.01	8.00	8.00	
		4	580072.66	5953206.63	3.00	3.00	
		5	580078.29	5953214.68	3.00	3.00	
		6	580073.31	5953218.17	8.00	8.00	
		7	580069.29	5953220.98	3.00	3.00	

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS004	Dorfstraße 6D	Gruppe 0	HAUS		7	75.41	227.80
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:				
			1	580123.62	5953319.80	3.00	3.00
			2	580121.45	5953315.82	8.00	8.00
			3	580119.04	5953311.43	3.00	3.00
			4	580139.99	5953299.96	3.00	3.00
			5	580142.18	5953303.97	8.00	8.00
			6	580144.57	5953308.33	3.00	3.00
			7	580123.62	5953319.80	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS005	Dorfstraße 6C	Gruppe 0	HAUS		7	63.03	196.01
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:				
			1	580138.03	5953339.06	3.00	3.00
			2	580131.27	5953325.38	3.00	3.00
			3	580136.85	5953322.62	8.00	8.00
			4	580142.75	5953319.70	3.00	3.00
			5	580149.51	5953333.39	3.00	3.00
			6	580143.74	5953336.32	8.00	8.00
			7	580138.03	5953339.06	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS014	Dorfstraße 5	Gruppe 2	HAUS		7	66.64	205.53
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:				
			1	580125.12	5953191.22	3.00	3.00
			2	580122.21	5953185.85	8.00	8.00
			3	580119.77	5953181.31	3.00	3.00
			4	580103.70	5953189.99	3.00	3.00
			5	580106.31	5953194.82	8.00	8.00
			6	580109.05	5953199.89	3.00	3.00
			7	580125.12	5953191.22	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS015	Dorfstraße 5	Gruppe 2	HAUS		7	57.00	146.50
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:				
			1	580109.52	5953199.87	3.00	3.00
			2	580116.47	5953212.05	3.00	3.00
			3	580120.71	5953209.64	8.00	8.00
			4	580125.54	5953206.88	3.00	3.00
			5	580118.60	5953194.70	3.00	3.00
			6	580113.51	5953197.60	8.00	8.00
			7	580109.52	5953199.87	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS017	Dorfstraße 5	Gruppe 2	HAUS		7	58.65	148.43
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:				
			1	580103.29	5953140.31	3.00	3.00
			2	580100.72	5953136.61	8.00	8.00
			3	580097.82	5953132.42	3.00	3.00
			4	580110.52	5953123.61	3.00	3.00
			5	580113.23	5953127.52	8.00	8.00
			6	580115.99	5953131.50	3.00	3.00
			7	580103.29	5953140.31	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
HAUS012	Dorfstraße 3B	Gruppe 0	HAUS		7	47.65	97.24
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:				
			1	580162.13	5953217.63	3.00	3.00
			2	580159.52	5953213.64	8.00	8.00
			3	580156.55	5953209.09	3.00	3.00
			4	580164.54	5953203.88	3.00	3.00
			5	580167.23	5953208.01	8.00	8.00
			6	580170.11	5953212.42	3.00	3.00
			7	580162.13	5953217.63	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS011	Dorfstraße 3A	Gruppe 0	HAUS	7	47.65	97.24		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580155.30	5953226.29	3.00	3.00
				2	580152.69	5953222.29	8.00	8.00
				3	580149.72	5953217.75	3.00	3.00
				4	580157.71	5953212.53	3.00	3.00
				5	580160.40	5953216.66	8.00	8.00
				6	580163.28	5953221.07	3.00	3.00
				7	580155.30	5953226.29	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS047	Dorfstraße 3	Gruppe 0	HAUS	7	59.90	159.62		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580159.53	5953244.29	3.00	3.00
				2	580156.84	5953239.68	8.00	8.00
				3	580154.40	5953235.49	3.00	3.00
				4	580167.95	5953227.60	3.00	3.00
				5	580170.49	5953231.95	8.00	8.00
				6	580173.08	5953236.40	3.00	3.00
				7	580159.53	5953244.29	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS036	Dorfstraße 12A	Gruppe 0	HAUS	7	55.67	145.98		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580022.28	5953101.51	3.00	3.00
				2	580010.43	5953098.44	3.00	3.00
				3	580011.97	5953092.81	8.00	8.00
				4	580013.44	5953086.86	3.00	3.00
				5	580025.28	5953089.93	3.00	3.00
				6	580023.84	5953095.52	8.00	8.00
				7	580022.28	5953101.51	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS034	Dorfstraße 12	Gruppe 0	HAUS	7	61.85	175.71		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580023.51	5953129.59	3.00	3.00
				2	580018.29	5953128.18	8.00	8.00
				3	580013.01	5953126.76	3.00	3.00
				4	580017.21	5953111.17	3.00	3.00
				5	580022.78	5953112.68	8.00	8.00
				6	580027.72	5953114.01	3.00	3.00
				7	580023.51	5953129.59	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS037	Dorfstraße 11	Gruppe 0	HAUS	7	52.09	116.38		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580066.28	5953092.38	3.00	3.00
				2	580061.77	5953091.04	8.00	8.00
				3	580057.18	5953089.67	3.00	3.00
				4	580060.69	5953077.92	3.00	3.00
				5	580065.34	5953079.31	8.00	8.00
				6	580069.79	5953080.64	3.00	3.00
				7	580066.28	5953092.38	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS020	Dorfstraße 10A	Gruppe 0	HAUS	7	60.89	159.19		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580063.18	5953198.60	3.00	3.00
				2	580075.89	5953187.97	3.00	3.00
				3	580072.89	5953184.38	8.00	8.00
				4	580069.73	5953180.60	3.00	3.00
				5	580057.02	5953191.23	3.00	3.00
				6	580060.33	5953195.20	8.00	8.00
				7	580063.18	5953198.60	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS075	C Pensionsstall/WÄNDE	Gruppe 3	HAUS	7	77.76	352.87		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	579978.76	5953177.55	3.00	3.00
				2	579962.01	5953164.63	3.00	3.00

			3	579966.95	5953158.23	6.00	6.00
			4	579972.20	5953151.42	3.00	3.00
			5	579988.95	5953164.34	3.00	3.00
			6	579983.98	5953170.79	6.00	6.00
			7	579978.76	5953177.55	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS076	B Scheune	Gruppe 2	HAUS		7	101.93	561.70
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580100.59	5953184.51	4.00
				2	580083.05	5953155.46	4.00
				3	580090.25	5953151.11	6.00
				4	580097.22	5953146.90	4.00
				5	580114.76	5953175.96	4.00
				6	580107.49	5953180.35	6.00
				7	580100.59	5953184.51	4.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS021	Am Wischhof 2	Gruppe 0	HAUS		7	62.91	187.05
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580045.12	5953193.13	3.00
				2	580039.92	5953190.24	8.00
				3	580034.97	5953187.49	3.00
				4	580042.81	5953173.40	3.00
				5	580048.49	5953176.55	8.00
				6	580052.95	5953179.03	3.00
				7	580045.12	5953193.13	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS044	Am Wischhof 8	Gruppe 0	HAUS		7	61.57	161.72
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579992.07	5953262.96	3.00
				2	579980.06	5953251.04	3.00
				3	579983.44	5953247.64	8.00
				4	579986.82	5953244.23	3.00
				5	579998.83	5953256.15	3.00
				6	579995.42	5953259.39	8.00
				7	579992.07	5953262.96	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS029	Am Wischhof 7	Gruppe 0	HAUS		7	61.48	42.16
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579935.55	5953233.92	3.00
				2	579918.81	5953223.72	3.00
				3	579920.02	5953221.73	8.00
				4	579921.36	5953219.53	3.00
				5	579938.10	5953229.74	3.00
				6	579936.82	5953231.83	8.00
				7	579935.55	5953233.92	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS030	Am Wischhof 7	Gruppe 0	HAUS		7	39.39	55.17
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579932.24	5953231.90	3.00
				2	579928.70	5953237.78	3.00
				3	579925.25	5953235.70	8.00
				4	579921.81	5953233.63	3.00
				5	579925.35	5953227.75	3.00
				6	579928.69	5953229.76	8.00
				7	579932.24	5953231.90	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS043	Am Wischhof 6	Gruppe 0	HAUS		7	52.70	115.20
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580003.39	5953251.20	3.00
				2	580006.59	5953248.14	8.00
				3	580009.81	5953245.07	3.00
				4	580000.84	5953235.69	3.00
				5	579997.80	5953238.59	8.00
				6	579994.42	5953241.82	3.00
				7	580003.39	5953251.20	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS041	Am Wischhof 4A	Gruppe 0	HAUS	7	54.29	137.31		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580030.25	5953231.39	3.00	3.00
				2	580021.64	5953223.35	3.00	3.00
				3	580025.47	5953219.25	8.00	8.00
				4	580029.60	5953214.83	3.00	3.00
				5	580038.21	5953222.88	3.00	3.00
				6	580034.01	5953227.38	8.00	8.00
				7	580030.25	5953231.39	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS042	Am Wischhof 4	Gruppe 0	HAUS	7	57.46	151.22		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580015.28	5953241.66	3.00	3.00
				2	580005.30	5953231.76	3.00	3.00
				3	580008.76	5953228.27	8.00	8.00
				4	580012.85	5953224.14	3.00	3.00
				5	580022.83	5953234.04	3.00	3.00
				6	580019.27	5953237.75	8.00	8.00
				7	580015.28	5953241.66	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS025	Am Wischhof 3	Gruppe 0	HAUS	19	117.36	337.47		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	579949.54	5953226.68	3.00	3.00
				2	579935.38	5953211.97	3.00	3.00
				3	579939.41	5953208.09	3.00	3.00
				4	579947.72	5953216.72	3.00	3.00
				5	579952.20	5953212.40	3.00	3.00
				6	579946.94	5953206.94	3.00	3.00
				7	579951.19	5953202.85	3.00	3.00
				8	579959.65	5953211.63	3.00	3.00
				9	579962.78	5953208.61	3.00	3.00
				10	579966.95	5953212.93	3.00	3.00
				11	579964.83	5953214.96	3.00	3.00
				12	579967.06	5953217.27	3.00	3.00
				13	579964.12	5953220.11	3.00	3.00
				14	579963.23	5953219.19	3.00	3.00
				15	579956.55	5953225.62	3.00	3.00
				16	579951.47	5953220.34	3.00	3.00
				17	579949.96	5953221.79	3.00	3.00
				18	579952.20	5953224.12	3.00	3.00
				19	579949.54	5953226.68	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS040	Am Wischhof 2A	Gruppe 0	HAUS	7	54.29	137.31		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580042.74	5953218.11	3.00	3.00
				2	580033.72	5953210.52	3.00	3.00
				3	580037.33	5953206.23	8.00	8.00
				4	580041.22	5953201.61	3.00	3.00
				5	580050.24	5953209.19	3.00	3.00
				6	580046.28	5953213.90	8.00	8.00
				7	580042.74	5953218.11	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS023	Am Wischhof 1B	Gruppe 0	HAUS	7	49.62	87.41		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	579973.29	5953208.52	3.00	3.00
				2	579963.14	5953200.98	3.00	3.00
				3	579965.27	5953198.12	8.00	8.00
				4	579967.27	5953195.43	3.00	3.00
				5	579977.41	5953202.97	3.00	3.00
				6	579975.10	5953206.08	8.00	8.00
				7	579973.29	5953208.52	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
HAUS045	Am Wischhof 10	Gruppe 0	HAUS	7	52.37	118.58		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	579981.25	5953274.44	3.00	3.00
				2	579972.52	5953265.80	3.00	3.00

			3	579975.92	5953262.36	8.00	8.00
			4	579979.31	5953258.94	3.00	3.00
			5	579988.04	5953267.58	3.00	3.00
			6	579984.61	5953271.05	8.00	8.00
			7	579981.25	5953274.44	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HAUS022	Am Wischhof 1	Gruppe 0	HAUS	7	49.04	104.57	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten: 1	579986.95	5953199.03	3.00	3.00
			2	579982.52	5953196.26	8.00	8.00
			3	579978.23	5953193.57	3.00	3.00
			4	579983.63	5953184.95	3.00	3.00
			5	579988.31	5953187.88	8.00	8.00
			6	579992.34	5953190.41	3.00	3.00
			7	579986.95	5953199.03	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HAUS001	Am Glindfeld 1	Gruppe 0	HAUS	5	51.09	149.38	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten: 1	580158.16	5953379.42	3.00	3.00
			2	580154.87	5953372.61	8.00	8.00
			3	580169.72	5953365.44	8.00	8.00
			4	580173.00	5953372.25	3.00	3.00
			5	580158.16	5953379.42	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HAUS003	Am Glindfeld 1	Gruppe 0	HAUS	5	42.54	103.92	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten: 1	580158.30	5953364.62	3.00	3.00
			2	580170.55	5953358.56	3.00	3.00
			3	580173.09	5953363.70	8.00	8.00
			4	580160.84	5953369.76	8.00	8.00
			5	580158.30	5953364.62	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HAUS074	A Rinderstall	Gruppe 1	HAUS	7	60.33	220.15	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten: 1	580103.13	5953256.40	3.00	3.00
			2	580088.42	5953265.37	3.00	3.00
			3	580085.03	5953259.81	4.00	4.00
			4	580081.76	5953254.47	3.00	3.00
			5	580096.47	5953245.49	3.00	3.00
			6	580099.98	5953251.23	4.00	4.00
			7	580103.13	5953256.40	3.00	3.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HAUS073	A PferdSTALL	Gruppe 1	HAUS	5	30.86	56.93	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten: 1	580066.99	5953257.66	3.00	3.00
			2	580063.93	5953252.48	2.00	2.00
			3	580071.96	5953247.74	2.00	2.00
			4	580075.02	5953252.93	3.00	3.00
			5	580066.99	5953257.66	3.00	3.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)							Variante 4
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Element	<b>Bezeichnung</b>	<b>Gruppe</b>	<b>Darstellung</b>	<b>Knotenzahl</b>	<b>Länge /m</b>	<b>Fläche /m²</b>	
EZQI001	A Jauchausbringung [Vakuumpülpumpe]	Gruppe 1	EZQI	1	---	---	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	580099.87	5953279.25	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
EZQI004	A Verladen Kadaverabholung [LKW mit Ladekran]	Gruppe 1	EZQI	1	---	---	
	<b>Geometrie</b>						
			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	580102.70	5953258.07	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
EZQI002	A Jauchausbringung Mixen [Güllemixer]	Gruppe 1	EZQI	1	---	---

Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Geometrie:		580099.38	5953279.19	1.00	1.00

Linien-SQ /ISO 9613 (27)							Variante 4
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
LIQI045	A An-/Abfahrt Entmistung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	4	50.55	---	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	580127.10	5953260.57	1.00
				2	580101.78	5953276.41	1.00
				3	580097.05	5953269.64	1.00
				4	580084.82	5953267.47	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
LIQI041	A An-/Abfahrt Getreideabholung > Fütterung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	3	25.57	---	
			Knoten:	1	580113.67	5953276.29	1.00
				2	580110.69	5953270.78	1.00
				3	580127.22	5953260.80	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
LIQI040	A An-/Abfahrt Getreidelieferung mit Rangieren [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	3	25.57	---	
			Knoten:	1	580113.67	5953276.29	1.00
				2	580110.69	5953270.78	1.00
				3	580127.22	5953260.80	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
LIQI038	A An-/Abfahrt Heulageabholung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	6	71.71	---	
			Knoten:	1	580127.07	5953260.78	1.00
				2	580101.47	5953276.57	1.00
				3	580097.30	5953269.27	1.00
				4	580080.48	5953276.42	1.00
				5	580071.26	5953279.70	1.00
				6	580067.83	5953283.57	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
LIQI036	A An-/Abfahrt Heulagelieferung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	6	71.71	---	
			Knoten:	1	580127.07	5953260.78	1.00
				2	580101.47	5953276.57	1.00
				3	580097.30	5953269.27	1.00
				4	580080.48	5953276.42	1.00
				5	580071.26	5953279.70	1.00
				6	580067.83	5953283.57	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
LIQI009	A An-/Abfahrt Jaucheausbereitung [Traktor mit Tankwagen]	Gruppe 1	LIQI	2	33.46	---	
			Knoten:	1	580126.64	5953260.56	1.00
				2	580098.50	5953278.66	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
LIQI037	A An-/Abfahrt Strohabholung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	6	56.67	---	
			Knoten:	1	580127.07	5953260.78	1.00
				2	580101.47	5953276.57	1.00
				3	580105.64	5953282.83	1.00
				4	580103.85	5953287.89	1.00
				5	580099.38	5953293.10	1.00
				6	580094.77	5953298.17	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
LIQI035	A An-/Abfahrt Strohlieferung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	LIQI	6	56.67	---	

Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580127.07	5953260.78	1.00	1.00
			2	580101.47	5953276.57	1.00	1.00
			3	580105.64	5953282.83	1.00	1.00
			4	580103.85	5953287.89	1.00	1.00
			5	580099.38	5953293.10	1.00	1.00
			6	580094.77	5953298.17	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI046	A An-/Abfahrt Tierverladung	Gruppe 1	LIQI	3	37.18	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580126.96	5953260.50	1.00	1.00
			2	580111.12	5953270.89	1.00	1.00
			3	580093.30	5953267.01	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI043	A Kadaverabholung [LKW mit Ladekran]	Gruppe 1	LIQI	3	33.98	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580127.07	5953260.50	1.00	1.00
			2	580110.39	5953271.22	1.00	1.00
			3	580103.25	5953259.01	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI024	B An-/Abfahrt Lieferung Heulageballen > Folierung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 2	LIQI	3	41.27	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580077.26	5953154.81	1.00	1.00
			2	580098.35	5953141.48	1.00	1.00
			3	580106.77	5953155.46	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI028	B An-/Abfahrt Lieferung Heulageballen > Fütterung	Gruppe 2	LIQI	4	61.46	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580118.43	5953168.79	1.00	1.00
			2	580116.95	5953169.81	1.00	1.00
			3	580098.17	5953141.20	1.00	1.00
			4	580076.79	5953155.00	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI031	B An-/Abfahrt Lieferung Heurundballen > Einlagerung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 2	LIQI	4	42.80	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580077.26	5953154.81	1.00	1.00
			2	580098.35	5953141.48	1.00	1.00
			3	580107.06	5953155.91	1.00	1.00
			4	580106.22	5953156.43	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI034	B An-/Abfahrt Lieferung Heurundballen > Fütterung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 2	LIQI	4	42.80	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580077.26	5953154.81	1.00	1.00
			2	580098.35	5953141.48	1.00	1.00
			3	580107.06	5953155.91	1.00	1.00
			4	580106.22	5953156.43	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI029	B An-/Abfahrt Lieferung kleine Heuballen > Einlagerung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 2	LIQI	3	16.40	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580077.07	5953154.91	1.00	1.00
			2	580088.32	5953147.80	1.00	1.00
			3	580090.09	5953150.34	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
LIQI030	B An-/Abfahrt Lieferung kleine Heuballen > Fütterung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 2	LIQI	3	19.88	---	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	580077.07	5953154.91	1.00	1.00
			2	580091.63	5953145.66	1.00	1.00
			3	580093.08	5953147.86	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	Gruppe 2	LIQI	4	56.03	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580118.65	5953168.68	1.00	1.00
				2	580142.38	5953153.80	1.00	1.00
				3	580141.90	5953154.10	1.00	1.00
				4	580118.65	5953168.68	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI012	B Heulageballen (foliert) verladen > Einlagern [Traktor]	Gruppe 2	LIQI	4	56.03	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580118.65	5953168.68	1.00	1.00
				2	580142.38	5953153.80	1.00	1.00
				3	580141.90	5953154.10	1.00	1.00
				4	580118.65	5953168.68	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI032	B Rangieren Zug- und Landmaschinen	Gruppe 2	LIQI	3	59.83	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580077.47	5953154.19	1.00	1.00
				2	580098.49	5953140.78	1.00	1.00
				3	580117.26	5953170.20	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI033	B Unterbringung Zugmaschinen	Gruppe 2	LIQI	3	59.83	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580077.47	5953154.19	1.00	1.00
				2	580098.49	5953140.78	1.00	1.00
				3	580117.26	5953170.20	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI007	C An-/Abfahrt Anlieferung Heu [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 3	LIQI	9	78.76	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580034.00	5953144.66	1.00	1.00
				2	580026.81	5953142.59	1.00	1.00
				3	580017.31	5953141.99	1.00	1.00
				4	580008.05	5953143.81	1.00	1.00
				5	580001.35	5953145.76	1.00	1.00
				6	579989.41	5953145.15	1.00	1.00
				7	579976.74	5953140.77	1.00	1.00
				8	579967.24	5953147.30	1.00	1.00
				9	579964.80	5953155.38	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI004	C An-/Abfahrt Anlieferung Kraftfutter [LKW]	Gruppe 3	LIQI	9	78.76	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580034.00	5953144.66	1.00	1.00
				2	580026.81	5953142.59	1.00	1.00
				3	580017.31	5953141.99	1.00	1.00
				4	580008.05	5953143.81	1.00	1.00
				5	580001.35	5953145.76	1.00	1.00
				6	579989.41	5953145.15	1.00	1.00
				7	579976.74	5953140.77	1.00	1.00
				8	579967.24	5953147.30	1.00	1.00
				9	579964.80	5953155.38	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQI006	C An-/Abfahrt Entmistung [Hoflader]	Gruppe 3	LIQI	9	78.76	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580034.00	5953144.66	1.00	1.00
				2	580026.81	5953142.59	1.00	1.00
				3	580017.31	5953141.99	1.00	1.00
				4	580008.05	5953143.81	1.00	1.00
				5	580001.35	5953145.76	1.00	1.00
				6	579989.41	5953145.15	1.00	1.00
				7	579976.74	5953140.77	1.00	1.00
				8	579967.24	5953147.30	1.00	1.00
				9	579964.80	5953155.38	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQi047	C An-/Abfahrt Entmistung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 3	LIQi	8	88.16	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580033.66	5953144.45	1.00	1.00
				2	580019.22	5953142.09	1.00	1.00
				3	580008.39	5953143.48	1.00	1.00
				4	579999.78	5953145.56	1.00	1.00
				5	579988.53	5953145.28	1.00	1.00
				6	579980.48	5953142.50	1.00	1.00
				7	579974.64	5953140.56	1.00	1.00
				8	579957.01	5953162.08	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQi003	C An-/Abfahrt Lieferung Stroh [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 3	LIQi	9	78.76	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580034.00	5953144.66	1.00	1.00
				2	580026.81	5953142.59	1.00	1.00
				3	580017.31	5953141.99	1.00	1.00
				4	580008.05	5953143.81	1.00	1.00
				5	580001.35	5953145.76	1.00	1.00
				6	579989.41	5953145.15	1.00	1.00
				7	579976.74	5953140.77	1.00	1.00
				8	579967.24	5953147.30	1.00	1.00
				9	579964.80	5953155.38	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQi001	C An-/Abfahrt Tierverladung [Pferde/PKW mit Anhänger]	Gruppe 3	LIQi	8	80.39	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580034.00	5953144.66	0.50	0.50
				2	580026.81	5953142.59	0.50	0.50
				3	580017.31	5953141.99	0.50	0.50
				4	580008.05	5953143.81	0.50	0.50
				5	580001.35	5953145.76	0.50	0.50
				6	579989.41	5953145.15	0.50	0.50
				7	579976.74	5953140.77	0.50	0.50
				8	579957.00	5953149.54	0.50	0.50

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
LIQi002	C An-/Abfahrt Tierverladung [Rinder/LKW]	Gruppe 3	LIQi	8	80.39	---		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580034.00	5953144.66	1.00	1.00
				2	580026.81	5953142.59	1.00	1.00
				3	580017.31	5953141.99	1.00	1.00
				4	580008.05	5953143.81	1.00	1.00
				5	580001.35	5953145.76	1.00	1.00
				6	579989.41	5953145.15	1.00	1.00
				7	579976.74	5953140.77	1.00	1.00
				8	579957.00	5953149.54	1.00	1.00

Flächen-SQ /ISO 9613 (48)							Variante 4	
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
FLQi096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	58.09	207.58		
			Knoten:	1	580075.13	5953288.49	1.00	1.00
				2	580060.99	5953280.30	1.00	1.00
				3	580054.62	5953291.29	1.00	1.00
				4	580068.76	5953299.48	1.00	1.00
				5	580075.13	5953288.49	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi094	A Abladen Abholung Stroh [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	48.69	121.62		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580102.81	5953302.93	1.00	1.00
				2	580100.72	5953296.23	1.00	1.00
				3	580084.18	5953301.38	1.00	1.00
				4	580086.26	5953308.08	1.00	1.00
				5	580102.81	5953302.93	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi091	A Abladen Lieferung Heulage [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	58.09	207.58		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580075.13	5953288.49	1.00	1.00
				2	580060.99	5953280.30	1.00	1.00
				3	580054.62	5953291.29	1.00	1.00
				4	580068.76	5953299.48	1.00	1.00
				5	580075.13	5953288.49	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi088	A Abladen Lieferung Stroh [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	48.69	121.62		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580102.81	5953302.93	1.00	1.00
				2	580100.72	5953296.23	1.00	1.00
				3	580084.18	5953301.38	1.00	1.00
				4	580086.26	5953308.08	1.00	1.00
				5	580102.81	5953302.93	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi097	A Aufladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	58.09	207.58		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580075.13	5953288.49	1.00	1.00
				2	580060.99	5953280.30	1.00	1.00
				3	580054.62	5953291.29	1.00	1.00
				4	580068.76	5953299.48	1.00	1.00
				5	580075.13	5953288.49	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi095	A Aufladen Abholung Stroh [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	48.69	121.62		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580102.81	5953302.93	1.00	1.00
				2	580100.72	5953296.23	1.00	1.00
				3	580084.18	5953301.38	1.00	1.00
				4	580086.26	5953308.08	1.00	1.00
				5	580102.81	5953302.93	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi093	A Aufladen Lieferung Heulage [Traktor]	Gruppe 1	FLQi	5	58.09	207.58		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580075.13	5953288.49	1.00	1.00
				2	580060.99	5953280.30	1.00	1.00
				3	580054.62	5953291.29	1.00	1.00
				4	580068.76	5953299.48	1.00	1.00
				5	580075.13	5953288.49	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi089	A Aufladen Lieferung Stroh [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	48.69	121.62		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580102.81	5953302.93	1.00	1.00
				2	580100.72	5953296.23	1.00	1.00
				3	580084.18	5953301.38	1.00	1.00
				4	580086.26	5953308.08	1.00	1.00
				5	580102.81	5953302.93	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 1	FLQi	5	35.36	71.17		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580075.37	5953274.01	1.00	1.00
				2	580072.49	5953268.53	1.00	1.00
				3	580082.66	5953263.18	1.00	1.00
				4	580085.54	5953268.67	1.00	1.00
				5	580075.37	5953274.01	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQi113	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	Gruppe 3	FLQi	5	21.75	28.23		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	579960.06	5953164.17	1.00	1.00

			2	579954.65	5953160.42	1.00	1.00
			3	579952.21	5953163.94	1.00	1.00
			4	579957.62	5953167.69	1.00	1.00
			5	579960.06	5953164.17	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi107	A Förderung Anhänger > Lagersilo [Radlader]	Gruppe 1	FLQi	6	24.41	37.22	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580117.55	5953274.30	1.00
				2	580120.49	5953279.47	1.00
				3	580115.06	5953282.57	1.00
				4	580112.11	5953277.40	1.00
				5	580114.83	5953275.85	1.00
				6	580117.55	5953274.30	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi103	A Förderung Lagersilo > Anhänger [Körnergebläse]	Gruppe 1	FLQi	6	24.41	37.22	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580117.55	5953274.30	1.00
				2	580120.49	5953279.47	1.00
				3	580115.06	5953282.57	1.00
				4	580112.11	5953277.40	1.00
				5	580114.83	5953275.85	1.00
				6	580117.55	5953274.30	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi099	A Heulageballen wickeln, Folierung [Traktor mit Ballenwickler]	Gruppe 1	FLQi	5	19.27	23.07	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580071.07	5953281.05	1.00
				2	580074.98	5953278.94	1.00
				3	580072.51	5953274.36	1.00
				4	580068.61	5953276.47	1.00
				5	580071.07	5953281.05	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi009	A Pferdestall/WAND 3	Gruppe 1	FLQi	5	17.53	15.56	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580071.99	5953247.60	0.00
				2	580075.15	5953252.96	0.00
				3	580075.15	5953252.96	3.00
				4	580071.99	5953247.60	2.00
				5	580071.99	5953247.60	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi007	A Pferdestall/WAND1	Gruppe 1	FLQi	5	17.53	15.56	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580066.95	5953257.80	0.00
				2	580063.79	5953252.44	0.00
				3	580063.79	5953252.44	2.00
				4	580066.95	5953257.80	3.00
				5	580066.95	5953257.80	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi008	A Pferdestall/WAND2	Gruppe 1	FLQi	5	23.04	19.04	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580063.79	5953252.44	0.00
				2	580071.99	5953247.60	0.00
				3	580071.99	5953247.60	2.00
				4	580063.79	5953252.44	2.00
				5	580063.79	5953252.44	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi010	A Pferdestall/WAND4	Gruppe 1	FLQi	5	25.04	28.56	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580075.15	5953252.96	0.00
				2	580066.95	5953257.80	0.00
				3	580066.95	5953257.80	3.00
				4	580075.15	5953252.96	3.00
				5	580075.15	5953252.96	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI014	A Rinderstall/WAND 3	Gruppe 1	FLQi	5	40.87	52.30		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580081.63	5953254.43	0.00	0.00
				2	580096.51	5953245.35	0.00	0.00
				3	580096.51	5953245.35	3.00	3.00
				4	580081.63	5953254.43	3.00	3.00
				5	580081.63	5953254.43	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI011	A Rinderstall/WAND1	Gruppe 1	FLQi	5	40.87	52.30		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580103.27	5953256.43	0.00	0.00
				2	580088.39	5953265.51	0.00	0.00
				3	580088.39	5953265.51	3.00	3.00
				4	580103.27	5953256.43	3.00	3.00
				5	580103.27	5953256.43	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI012	A Rinderstall/WAND2	Gruppe 1	FLQi	5	20.30	23.15		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580088.39	5953265.51	0.00	0.00
				2	580084.94	5953259.86	0.00	0.00
				3	580084.94	5953259.86	4.00	4.00
				4	580088.39	5953265.51	3.00	3.00
				5	580088.39	5953265.51	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI013	A Rinderstall/WAND3	Gruppe 1	FLQi	5	19.80	22.27		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580084.94	5953259.86	0.00	0.00
				2	580081.63	5953254.43	0.00	0.00
				3	580081.63	5953254.43	3.00	3.00
				4	580084.94	5953259.86	4.00	4.00
				5	580084.94	5953259.86	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI015	A Rinderstall/WAND5	Gruppe 1	FLQi	5	20.73	23.90		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580096.51	5953245.35	0.00	0.00
				2	580100.07	5953251.18	0.00	0.00
				3	580100.07	5953251.18	4.00	4.00
				4	580096.51	5953245.35	3.00	3.00
				5	580096.51	5953245.35	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI016	A Rinderstall/WAND6	Gruppe 1	FLQi	5	19.37	21.51		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580100.07	5953251.18	0.00	0.00
				2	580103.27	5953256.43	0.00	0.00
				3	580103.27	5953256.43	3.00	3.00
				4	580100.07	5953251.18	4.00	4.00
				5	580100.07	5953251.18	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI109	A Tiervierladung [1 Rind]	Gruppe 1	FLQi	5	9.95	5.93		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580092.71	5953267.60	0.00	0.00
				2	580093.43	5953265.76	0.00	0.00
				3	580090.64	5953264.67	0.00	0.00
				4	580089.92	5953266.51	0.00	0.00
				5	580092.71	5953267.60	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²		
FLQI086	B Einlagern kleine Heuballen [Elevator]	Gruppe 2	FLQi	5	10.56	5.12		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580090.99	5953150.24	0.00	0.00
				2	580089.90	5953150.92	0.00	0.00
				3	580089.90	5953150.92	4.00	4.00
				4	580090.99	5953150.24	4.00	4.00
				5	580090.99	5953150.24	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj047	B Heulageballen abladen > Folierung [Traktor]	Gruppe 2	FLQj	5	19.27	23.07		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580109.63	5953158.01	1.00	1.00
				2	580113.54	5953155.90	1.00	1.00
				3	580111.07	5953151.32	1.00	1.00
				4	580107.17	5953153.43	1.00	1.00
				5	580109.63	5953158.01	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj046	B Heulageballen wickeln, Folierung [Traktor mit Ballenwickler]	Gruppe 2	FLQj	5	19.27	23.07		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580109.63	5953158.01	1.00	1.00
				2	580113.54	5953155.90	1.00	1.00
				3	580111.07	5953151.32	1.00	1.00
				4	580107.17	5953153.43	1.00	1.00
				5	580109.63	5953158.01	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj049	B Heurundballen einlagern [Traktor]	Gruppe 2	FLQj	6	11.62	7.93		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580105.39	5953159.40	1.00	1.00
				2	580107.26	5953158.24	1.00	1.00
				3	580105.98	5953156.18	1.00	1.00
				4	580105.36	5953155.18	1.00	1.00
				5	580103.49	5953156.33	1.00	1.00
				6	580105.39	5953159.40	1.00	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj026	B Scheune/WAND1	Gruppe 2	FLQj	5	76.27	136.55		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580100.56	5953184.65	0.00	0.00
				2	580082.92	5953155.42	0.00	0.00
				3	580082.92	5953155.42	4.00	4.00
				4	580100.56	5953184.65	4.00	4.00
				5	580100.56	5953184.65	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj027	B Scheune/WAND2	Gruppe 2	FLQj	5	27.25	42.54		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580082.92	5953155.42	0.00	0.00
				2	580090.20	5953151.03	0.00	0.00
				3	580090.20	5953151.03	6.00	6.00
				4	580082.92	5953155.42	4.00	4.00
				5	580082.92	5953155.42	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj028	B Scheune/WAND3	Gruppe 2	FLQj	5	26.73	41.22		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580090.20	5953151.03	0.00	0.00
				2	580097.26	5953146.77	0.00	0.00
				3	580097.26	5953146.77	4.00	4.00
				4	580090.20	5953151.03	6.00	6.00
				5	580090.20	5953151.03	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj029	B Scheune/WAND4	Gruppe 2	FLQj	5	76.27	136.55		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580097.26	5953146.77	0.00	0.00
				2	580114.90	5953175.99	0.00	0.00
				3	580114.90	5953175.99	4.00	4.00
				4	580097.26	5953146.77	4.00	4.00
				5	580097.26	5953146.77	0.00	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>		
FLQj030	B Scheune/WAND5	Gruppe 2	FLQj	5	27.43	43.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
			Knoten:	1	580114.90	5953175.99	0.00	0.00
				2	580107.54	5953180.44	0.00	0.00
				3	580107.54	5953180.44	6.00	6.00
				4	580114.90	5953175.99	4.00	4.00

			5	580114.90	5953175.99	0.00	0.00
--	--	--	---	-----------	------------	------	------

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi031	B Scheune/WAND6	Gruppe 2	FLQi	5	26.54	40.75	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580107.54	5953180.44	0.00
				2	580100.56	5953184.65	0.00
				3	580100.56	5953184.65	4.00
				4	580107.54	5953180.44	6.00
				5	580107.54	5953180.44	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi114	B Heutrocknung [Ventilator]	Gruppe 2	Öffnungen (Quellen)	5	4.00	1.00	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	580105.91	5953181.42	2.60
				2	580105.05	5953181.94	2.60
				3	580105.05	5953181.94	3.60
				4	580105.91	5953181.42	3.60
				5	580105.91	5953181.42	2.60

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi040	C Entmistung [Hoflader]	Gruppe 3	FLQi	5	30.34	35.35	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579963.20	5953162.52	1.00
				2	579960.95	5953160.73	1.00
				3	579968.58	5953151.09	1.00
				4	579970.83	5953152.88	1.00
				5	579963.20	5953162.52	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi041	C Heuverladung [Traktor]	Gruppe 3	FLQi	5	30.34	35.35	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579963.20	5953162.52	1.00
				2	579960.95	5953160.73	1.00
				3	579968.58	5953151.09	1.00
				4	579970.83	5953152.88	1.00
				5	579963.20	5953162.52	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi036	C Kraftfutterverladung [Traktor]	Gruppe 3	FLQi	5	30.34	35.35	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579963.20	5953162.52	1.00
				2	579960.95	5953160.73	1.00
				3	579968.58	5953151.09	1.00
				4	579970.83	5953152.88	1.00
				5	579963.20	5953162.52	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi024	C Laden [Pferde]	Gruppe 3	FLQi	5	40.09	99.33	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579951.83	5953146.90	1.00
				2	579961.51	5953152.29	1.00
				3	579957.14	5953160.13	1.00
				4	579947.47	5953154.74	1.00
				5	579951.83	5953146.90	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi025	C Laden [Rinder]	Gruppe 3	FLQi	5	40.09	99.33	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579951.83	5953146.90	1.00
				2	579961.51	5953152.29	1.00
				3	579957.14	5953160.13	1.00
				4	579947.47	5953154.74	1.00
				5	579951.83	5953146.90	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>	
FLQi017	C Pensionsstall/WAND1	Gruppe 3	FLQi	5	48.71	64.07	
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579978.78	5953177.69	0.00
				2	579961.87	5953164.65	0.00
				3	579961.87	5953164.65	3.00
				4	579978.78	5953177.69	3.00

			5	579978.78	5953177.69	0.00	0.00
--	--	--	---	-----------	------------	------	------

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI018	C Pensionsstall/WAND2	Gruppe 3	FLQi		5	25.91	36.84
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579961.87	5953164.65	0.00
				2	579966.87	5953158.17	0.00
				3	579966.87	5953158.17	6.00
				4	579961.87	5953164.65	3.00
				5	579961.87	5953164.65	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI019	C Pensionsstall/WAND3	Gruppe 3	FLQi		5	26.89	39.12
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579966.87	5953158.17	0.00
				2	579972.18	5953151.28	0.00
				3	579972.18	5953151.28	3.00
				4	579966.87	5953158.17	6.00
				5	579966.87	5953158.17	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI020	C Pensionsstall/WAND4	Gruppe 3	FLQi		5	48.71	64.07
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579972.18	5953151.28	0.00
				2	579989.09	5953164.33	0.00
				3	579989.09	5953164.33	3.00
				4	579972.18	5953151.28	3.00
				5	579972.18	5953151.28	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI021	C Pensionsstall/WAND5	Gruppe 3	FLQi		5	26.00	37.07
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579989.09	5953164.33	0.00
				2	579984.06	5953170.85	0.00
				3	579984.06	5953170.85	6.00
				4	579989.09	5953164.33	3.00
				5	579989.09	5953164.33	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI022	C Pensionsstall/WAND6	Gruppe 3	FLQi		5	26.79	38.89
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579984.06	5953170.85	0.00
				2	579978.78	5953177.69	0.00
				3	579978.78	5953177.69	3.00
				4	579984.06	5953170.85	6.00
				5	579984.06	5953170.85	0.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI035	C Strohverladung [Traktor]	Gruppe 3	FLQi		5	30.34	35.35
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579963.20	5953162.52	1.00
				2	579960.95	5953160.73	1.00
				3	579968.58	5953151.09	1.00
				4	579970.83	5953152.88	1.00
				5	579963.20	5953162.52	1.00

Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung		Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m <sup>2</sup>
FLQI023	C Weide	Gruppe 3	FLQi		5	158.64	1486.49
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
			Knoten:	1	579934.31	5953143.26	1.00
				2	579964.48	5953104.70	1.00
				3	579940.57	5953085.99	1.00
				4	579910.40	5953124.55	1.00
				5	579934.31	5953143.26	1.00

### 8.3 Immissionspegel Variante 1 (mittlere und kurze Liste)

Mittlere Liste »	Punktberechnung		
Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)		
IPkt017 »	A1	Variante 1 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 580133.51 m	y = 5953285.69 m z = 5.50 m

		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI027 »	B Heulageballen (fol	61	61	61	61		
LIQI012 »	B Heulageballen (fol	61	64	61	64		
FLQI046 »	B Heulageballen wick	39	64	39	64		
FLQI047 »	B Heulageballen abla	39	64	39	64		
FLQI086 »	B Einlagern kleine H	34	64	34	64		
FLQI049 »	B Heurundballen einl	32	64	32	64		
FLQI036 »	C Kraftfuttermverladu	25	64	25	64		
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	23	64	23	64		
FLQI031 /1	B Heutrocknung [Vent	21	64	21	64		
FLQI023 »	C Weide	19	64	19	64	17	17
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	16	64	16	64	28	29
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	12	64	12	64	24	30
LIQI032 »	B Rangieren Zug- und	12	64	12	64		30
LIQI033 »	B Unterbringung Zugm	11	64	11	64		30
LIQI028 »	B An-/Abfahrt Liefer	11	64	11	64		30
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	6	64	6	64		30
LIQI024 »	B An-/Abfahrt Liefer	3	64	3	64		30
LIQI034 »	B An-/Abfahrt Liefer	1	64	1	64		30
LIQI031 »	B An-/Abfahrt Liefer	1	64	1	64		30
LIQI030 »	B An-/Abfahrt Liefer	0	64	0	64		30
LIQI029 »	B An-/Abfahrt Liefer	-0	64	-0	64		30
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	-4	64	-4	64	9	30
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tiere	-5	64	-5	64	7	30
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	-5	64	-5	64		30
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	-6	64	-6	64		30
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	-7	64	-7	64	5	30
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	-7	64	-7	64		30
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	-10	64	-10	64	0	30
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tiere	-16	64	-16	64	-4	30
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-17	64	-17	64	-22	30
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-22	64	-22	64	-27	30
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-24	64	-24	64	-29	30
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-26	64	-26	64	-31	30
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-27	64	-27	64	-19	30
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-35	64	-35	64	-39	30
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-35	64	-35	64	-39	30
n=36	Summe		64		64		30

IPktt018 »	A2	Variante 1 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580121.31 m		y = 5953265.49 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI027 »	B Heulageballen (fol	60	60	60	60		
LIQI012 »	B Heulageballen (fol	60	63	60	63		
FLQI046 »	B Heulageballen wick	38	63	38	63		
FLQI047 »	B Heulageballen abla	38	63	38	63		
FLQI086 »	B Einlagern kleine H	36	63	36	63		
FLQI049 »	B Heurundballen einl	33	63	33	63		
FLQI036 »	C Kraftfuttermverladu	25	63	25	63		
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	22	63	22	63		
FLQI031 /1	B Heutrocknung [Vent	22	63	22	63		
FLQI023 »	C Weide	18	63	18	63	16	16
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	16	63	16	63	28	29
LIQI032 »	B Rangieren Zug- und	14	63	14	63		29
LIQI033 »	B Unterbringung Zugm	12	63	12	63		29
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	12	63	12	63	24	30
LIQI028 »	B An-/Abfahrt Liefer	12	63	12	63		30
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	6	63	6	63		30
LIQI024 »	B An-/Abfahrt Liefer	5	63	5	63		30
LIQI034 »	B An-/Abfahrt Liefer	3	63	3	63		30
LIQI031 »	B An-/Abfahrt Liefer	3	63	3	63		30
LIQI030 »	B An-/Abfahrt Liefer	2	63	2	63		30
LIQI029 »	B An-/Abfahrt Liefer	2	63	2	63		30
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	-4	63	-4	63	8	30
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tiere	-5	63	-5	63	7	30
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	-6	63	-6	63		30
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	-7	63	-7	63		30
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	-7	63	-7	63	5	30
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	-7	63	-7	63		30
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	-12	63	-12	63	-2	30
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tiere	-17	63	-17	63	-5	30
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-21	63	-21	63	-26	30

FLQj021 »	C Pensionsstall/WAND	-26	63	-26	63	-31	30
FLQj022 »	C Pensionsstall/WAND	-28	63	-28	63	-32	30
FLQj024 »	C Laden [Pferde]	-29	63	-29	63	-21	30
FLQj017 »	C Pensionsstall/WAND	-30	63	-30	63	-34	30
FLQj019 »	C Pensionsstall/WAND	-35	63	-35	63	-39	30
FLQj018 »	C Pensionsstall/WAND	-35	63	-35	63	-39	30
n=36	Summe		63		63		30

IPkt019 »	A3	Variante 1 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580109.50 m		y = 5953244.90 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r</sub> ,A	L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r</sub> ,A	L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r</sub> ,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQj027 »	B Heulageballen (fol	60	60	60	60		
LIQj012 »	B Heulageballen (fol	60	63	60	63		
FLQj046 »	B Heulageballen wick	43	63	43	63		
FLQj047 »	B Heulageballen abla	43	63	43	63		
FLQj086 »	B Einlagern kleine H	38	63	38	63		
FLQj049 »	B Heurundballen einl	37	63	37	63		
FLQj036 »	C Kraftfuttermverladu	27	63	27	63		
FLQj031 /1	B Heutrocknung [Vent	20	63	20	63		
FLQj113 »	A Entmistung [Trakto	19	63	19	63		
FLQj023 »	C Weide	19	63	19	63	17	17
FLQj035 »	C Strohverladung [Tr	18	63	18	63	30	30
LIQj032 »	B Rangieren Zug- und	16	63	16	63		30
LIQj033 »	B Unterbringung Zugm	15	63	15	63		30
LIQj028 »	B An-/Abfahrt Liefer	14	63	14	63		30
FLQj041 »	C Heuverladung [Trak	14	63	14	63	26	32
FLQj040 »	C Entmistung [Hoflad	8	63	8	63		32
LIQj024 »	B An-/Abfahrt Liefer	8	63	8	63		32
LIQj034 »	B An-/Abfahrt Liefer	6	63	6	63		32
LIQj031 »	B An-/Abfahrt Liefer	6	63	6	63		32
LIQj030 »	B An-/Abfahrt Liefer	4	63	4	63		32
LIQj029 »	B An-/Abfahrt Liefer	4	63	4	63		32
LIQj006 »	C An-/Abfahrt Entmis	-2	63	-2	63	10	32
LIQj002 »	C An-/Abfahrt Tierve	-4	63	-4	63	8	32
LIQj004 »	C An-/Abfahrt Anlief	-4	63	-4	63		32
LIQj047 »	C An-/Abfahrt Entmis	-5	63	-5	63		32
LIQj007 »	C An-/Abfahrt Anlief	-5	63	-5	63	7	32
LIQj003 »	C An-/Abfahrt Liefer	-5	63	-5	63		32
FLQj025 »	C Laden [Rinder]	-10	63	-10	63	0	32
LIQj001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-15	63	-15	63	-3	32
FLQj021 »	C Pensionsstall/WAND	-18	63	-18	63	-22	32
FLQj020 »	C Pensionsstall/WAND	-19	63	-19	63	-24	32
FLQj022 »	C Pensionsstall/WAND	-23	63	-23	63	-27	32
FLQj024 »	C Laden [Pferde]	-26	63	-26	63	-19	32
FLQj017 »	C Pensionsstall/WAND	-29	63	-29	63	-33	32
FLQj019 »	C Pensionsstall/WAND	-33	63	-33	63	-38	32
FLQj018 »	C Pensionsstall/WAND	-33	63	-33	63	-38	32
n=36	Summe		63		63		32

IPkt020 »	A4	Variante 1 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580098.09 m		y = 5953224.57 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r</sub> ,A	L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r</sub> ,A	L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r</sub> ,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQj027 »	B Heulageballen (fol	61	61	61	61		
LIQj012 »	B Heulageballen (fol	61	64	61	64		
FLQj046 »	B Heulageballen wick	42	64	42	64		
FLQj047 »	B Heulageballen abla	42	64	42	64		
FLQj086 »	B Einlagern kleine H	40	64	40	64		
FLQj049 »	B Heurundballen einl	39	64	39	64		
FLQj036 »	C Kraftfuttermverladu	28	64	28	64		
FLQj031 /1	B Heutrocknung [Vent	27	64	27	64		
FLQj023 »	C Weide	22	64	22	64	20	20
FLQj035 »	C Strohverladung [Tr	19	64	19	64	31	32
FLQj113 »	A Entmistung [Trakto	19	64	19	64		32
LIQj032 »	B Rangieren Zug- und	18	64	18	64		32
LIQj033 »	B Unterbringung Zugm	17	64	17	64		32
LIQj028 »	B An-/Abfahrt Liefer	16	64	16	64		32
FLQj041 »	C Heuverladung [Trak	15	64	15	64	27	33
LIQj024 »	B An-/Abfahrt Liefer	11	64	11	64		33
FLQj040 »	C Entmistung [Hoflad	9	64	9	64		33
LIQj034 »	B An-/Abfahrt Liefer	8	64	8	64		33
LIQj031 »	B An-/Abfahrt Liefer	8	64	8	64		33

LIQI030 »	B An-/Abfahrt Liefer	7	64	7	64			33
LIQI029 »	B An-/Abfahrt Liefer	7	64	7	64			33
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	0	64	0	64	12		33
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tierve	-1	64	-1	64	11		33
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	-1	64	-1	64			33
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	-3	64	-3	64	9		33
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	-3	64	-3	64			33
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	-3	64	-3	64			33
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	-10	64	-10	64	0		33
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-13	64	-13	64	-1		33
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-19	64	-19	64	-23		33
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-22	64	-22	64	-27		33
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-24	64	-24	64	-28		33
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-26	64	-26	64	-19		33
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-28	64	-28	64	-33		33
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-32	64	-32	64	-36		33
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-33	64	-33	64	-37		33
n=36	Summe		64		64			33

IPkt021 »	A5	Variante 1 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580083.40 m		y = 5953224.30 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI027 »	B Heulageballen (fol	59	59	59	59		
LIQI012 »	B Heulageballen (fol	59	62	59	62		
FLQI046 »	B Heulageballen wick	44	62	44	62		
FLQI047 »	B Heulageballen abla	44	62	44	62		
FLQI086 »	B Einlagern kleine H	41	62	41	62		
FLQI049 »	B Heurundballen einl	40	62	40	62		
FLQI031 /1	B Heutrocknung [Vent	30	62	30	62		
FLQI036 »	C Kraftfutterverladu	29	62	29	62		
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	26	62	26	62		
FLQI023 »	C Weide	21	62	21	62	19	19
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	21	62	21	62	33	33
LIQI032 »	B Rangieren Zug- und	18	62	18	62		33
LIQI033 »	B Unterbringung Zugm	17	62	17	62		33
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	17	62	17	62	29	34
LIQI028 »	B An-/Abfahrt Liefer	16	62	16	62		34
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	11	62	11	62		34
LIQI024 »	B An-/Abfahrt Liefer	10	62	10	62		34
LIQI034 »	B An-/Abfahrt Liefer	8	62	8	62		34
LIQI031 »	B An-/Abfahrt Liefer	8	62	8	62		34
LIQI030 »	B An-/Abfahrt Liefer	7	62	7	62		34
LIQI029 »	B An-/Abfahrt Liefer	7	62	7	62		34
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	0	62	0	62	13	34
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tierve	-1	62	-1	62	11	34
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	-1	62	-1	62		34
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	-3	62	-3	62	9	34
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	-3	62	-3	62		34
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	-3	62	-3	62		34
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	-7	62	-7	62	3	34
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-12	62	-12	62	-0	34
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-14	62	-14	62	-19	34
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-15	62	-15	62	-19	34
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-16	62	-16	62	-20	34
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-24	62	-24	62	-16	34
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-25	62	-25	62	-29	34
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-30	62	-30	62	-35	34
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-31	62	-31	62	-36	34
n=36	Summe		62		62		34

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
Variante 1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt017	A1	60	64	60	64	45	30
IPkt018	A2	60	63	60	63	45	30
IPkt019	A3	60	63	60	63	45	32
IPkt020	A4	60	64	60	64	45	33
IPkt021	A5	60	62	60	62	45	34

### 8.4 Immissionspegel Variante 2 (mittlere und kurze Liste)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt007 »	B1	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580121.57 m		y = 5953208.59 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi107 »	A Förderung Anhänger	65	65	65	65		
EZQi002 »	A Jauchausbringung M	56	66	56	66		
EZQi001 »	A Jauchausbringung [	53	66	53	66		
FLQi091 »	A Abladen Lieferung	52	66	52	66		
FLQi097 »	A Aufladen Abholung	52	66	52	66		
FLQi096 »	A Abladen Abholung H	52	66	52	66		
FLQi088 »	A Abladen Lieferung	49	66	49	66		
FLQi094 »	A Abladen Abholung S	49	66	49	66		
FLQi089 »	A Aufladen Lieferung	49	67	49	67		
FLQi095 »	A Aufladen Abholung	49	67	49	67		
FLQi099 »	A Heulageballen wick	49	67	49	67		
FLQi093 »	A Aufladen Lieferung	49	67	49	67		
FLQi108 »	A Entmistung [Trakto	46	67	46	67		
FLQi103 »	A Förderung Lagersil	41	67	41	67		
FLQi036 »	C Kraftfuttermverladu	35	67	35	67		
FLQi035 »	C Strohverladung [Tr	26	67	26	67	38	38
FLQi023 »	C Weide	26	67	26	67	24	38
FLQi113 »	A Entmistung [Trakto	25	67	25	67		38
FLQi041 »	C Heuverladung [Trak	22	67	22	67	34	40
LIQi040 »	A An-/Abfahrt Getrei	21	67	21	67		40
LIQi045 »	A An-/Abfahrt Entmis	17	67	17	67		40
LIQi037 »	A An-/Abfahrt Stroha	17	67	17	67		40
LIQi035 »	A An-/Abfahrt Strohl	17	67	17	67		40
LIQi038 »	A An-/Abfahrt Heulag	16	67	16	67		40
LIQi036 »	A An-/Abfahrt Heulag	16	67	16	67		40
FLQi040 »	C Entmistung [Hofiad	16	67	16	67		40
EZQi004 »	A Verladen Kadaverab	14	67	14	67		40
LIQi009 »	A An-/Abfahrt Jauche	13	67	13	67		40
FLQi016 »	A Rinderstall/WAND6	6	67	6	67	4	40
LIQi041 »	A An-/Abfahrt Getrei	6	67	6	67		40
LIQi046 »	A An-/Abfahrt Tierve	5	67	5	67		40
LIQi043 »	A Kadaverabholung [L	4	67	4	67		40
FLQi014 »	A Rinderstall/WAND 3	4	67	4	67	2	40
LIQi006 »	C An-/Abfahrt Entmis	3	67	3	67	15	40
LIQi002 »	C An-/Abfahrt Tierve	2	67	2	67	14	40
LIQi004 »	C An-/Abfahrt Anlief	2	67	2	67		40
LIQi047 »	C An-/Abfahrt Entmis	1	67	1	67		40
LIQi007 »	C An-/Abfahrt Anlief	0	67	0	67	12	40
LIQi003 »	C An-/Abfahrt Liefer	0	67	0	67		40
FLQi025 »	C Laden [Rinder]	-1	67	-1	67	10	40
FLQi109 »	A Tierverladung [1 R	-4	67	-4	67		40
FLQi015 »	A Rinderstall/WAND5	-4	67	-4	67	-6	40
FLQi011 »	A Rinderstall/WAND1	-4	67	-4	67	-6	40
FLQi008 »	A Pferdestall/WAND2	-8	67	-8	67	-12	40
FLQi009 »	A Pferdestall/WAND 3	-8	67	-8	67	-13	40
FLQi012 »	A Rinderstall/WAND2	-9	67	-9	67	-11	40
LIQi001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-9	67	-9	67	3	40
FLQi020 »	C Pensionsstall/WAND	-10	67	-10	67	-14	40
FLQi013 »	A Rinderstall/WAND3	-10	67	-10	67	-12	40
FLQi021 »	C Pensionsstall/WAND	-12	67	-12	67	-16	40
FLQi022 »	C Pensionsstall/WAND	-12	67	-12	67	-17	40
FLQi010 »	A Pferdestall/WAND4	-17	67	-17	67	-21	40
FLQi024 »	C Laden [Pferde]	-17	67	-17	67	-10	40
FLQi007 »	A Pferdestall/WAND1	-22	67	-22	67	-27	40
FLQi017 »	C Pensionsstall/WAND	-24	67	-24	67	-29	40
FLQi019 »	C Pensionsstall/WAND	-25	67	-25	67	-30	40
FLQi018 »	C Pensionsstall/WAND	-27	67	-27	67	-32	40
n=57	Summe		67		67		40

IPkt008 »	B2	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580137.02 m		y = 5953209.83 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi107 »	A Förderung Anhänger	64	64	64	64		
EZQi002 »	A Jauchausbringung M	52	64	52	64		

FLQI097 »	A Aufladen Abholung	50	64	50	64		
FLQI091 »	A Abladen Lieferung	50	64	50	64		
FLQI096 »	A Abladen Abholung H	50	65	50	65		
EZQI001 »	A Jauchausbringung [	49	65	49	65		
FLQI099 »	A Heulageballen wick	49	65	49	65		
FLQI094 »	A Abladen Abholung S	48	65	48	65		
FLQI088 »	A Abladen Lieferung	48	65	48	65		
FLQI089 »	A Aufladen Lieferung	48	65	48	65		
FLQI095 »	A Aufladen Abholung	48	65	48	65		
FLQI093 »	A Aufladen Lieferung	46	65	46	65		
FLQI108 »	A Entmistung [Trakto	45	65	45	65		
FLQI103 »	A Förderung Lagersil	40	65	40	65		
FLQI036 »	C Kraftfuttermaladu	31	65	31	65		
FLQI023 »	C Weide	23	65	23	65	21	21
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	23	65	23	65	35	35
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	20	65	20	65		35
LIQI040 »	A An-/Abfahrt Getrei	20	65	20	65		35
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	19	65	19	65	31	36
LIQI037 »	A An-/Abfahrt Stroha	16	65	16	65		36
LIQI035 »	A An-/Abfahrt Strohl	16	65	16	65		36
LIQI045 »	A An-/Abfahrt Entmis	15	65	15	65		36
LIQI038 »	A An-/Abfahrt Heulag	15	65	15	65		36
LIQI036 »	A An-/Abfahrt Heulag	15	65	15	65		36
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	13	65	13	65		36
LIQI009 »	A An-/Abfahrt Jauche	12	65	12	65		36
EZQI004 »	A Verladen Kadaverab	11	65	11	65		36
LIQI041 »	A An-/Abfahrt Getrei	5	65	5	65		36
LIQI046 »	A An-/Abfahrt Tierve	3	65	3	65		36
LIQI043 »	A Kadaverabholung [L	3	65	3	65		36
FLQI014 »	A Rinderstall/WAND 3	3	65	3	65	1	36
FLQI016 »	A Rinderstall/WAND6	2	65	2	65	0	36
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	1	65	1	65	13	36
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tierve	-1	65	-1	65	11	36
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	-1	65	-1	65		36
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	-2	65	-2	65		36
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	-2	65	-2	65	10	36
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	-2	65	-2	65		36
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	-3	65	-3	65	7	36
FLQI109 »	A Tierverladung [1 R	-5	65	-5	65		36
FLQI011 »	A Rinderstall/WAND1	-7	65	-7	65	-9	36
FLQI015 »	A Rinderstall/WAND5	-8	65	-8	65	-10	36
FLQI013 »	A Rinderstall/WAND3	-10	65	-10	65	-12	36
FLQI012 »	A Rinderstall/WAND2	-11	65	-11	65	-13	36
FLQI008 »	A Pferdestall/WAND2	-12	65	-12	65	-16	36
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-12	65	-12	65	0	36
FLQI009 »	A Pferdestall/WAND 3	-12	65	-12	65	-16	36
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-13	65	-13	65	-18	36
FLQI010 »	A Pferdestall/WAND4	-14	65	-14	65	-18	36
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-15	65	-15	65	-20	36
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-16	65	-16	65	-20	36
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-20	65	-20	65	-13	36
FLQI007 »	A Pferdestall/WAND1	-26	65	-26	65	-30	36
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-28	65	-28	65	-33	36
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-28	65	-28	65	-33	36
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-30	65	-30	65	-34	36
n=57	Summe		65		65		36

IPkt009 »	B3	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580103.24 m		y = 5953176.06 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI107 »	A Förderung Anhänger	55	55	55	55		
FLQI099 »	A Heulageballen wick	54	57	54	57		
FLQI097 »	A Aufladen Abholung	52	59	52	59		
FLQI091 »	A Abladen Lieferung	52	59	52	59		
FLQI096 »	A Abladen Abholung H	52	60	52	60		
EZQI002 »	A Jauchausbringung M	52	61	52	61		
FLQI108 »	A Entmistung [Trakto	50	61	50	61		
FLQI093 »	A Aufladen Lieferung	49	61	49	61		
EZQI001 »	A Jauchausbringung [	46	62	46	62		
FLQI095 »	A Aufladen Abholung	45	62	45	62		
FLQI094 »	A Abladen Abholung S	45	62	45	62		
FLQI089 »	A Aufladen Lieferung	45	62	45	62		
FLQI088 »	A Abladen Lieferung	45	62	45	62		
FLQI036 »	C Kraftfuttermaladu	37	62	37	62		

FLQj103 »	A Förderung Lagersil	31	62	31	62		
FLQj035 »	C Strohverladung [Tr	28	62	28	62	40	40
FLQj113 »	A Entmistung [Trakto	28	62	28	62		40
FLQj023 »	C Weide	28	62	28	62	26	40
FLQj041 »	C Heuverladung [Trak	24	62	24	62	36	42
FLQj040 »	C Entmistung [Hoflad	18	62	18	62		42
LIQj040 »	A An-/Abfahrt Getrei	12	62	12	62		42
LIQj038 »	A An-/Abfahrt Heulag	11	62	11	62		42
LIQj036 »	A An-/Abfahrt Heulag	11	62	11	62		42
LIQj035 »	A An-/Abfahrt Strohl	9	62	9	62		42
LIQj037 »	A An-/Abfahrt Stroha	9	62	9	62		42
LIQj045 »	A An-/Abfahrt Entmis	9	62	9	62		42
LIQj006 »	C An-/Abfahrt Entmis	7	62	7	62	19	42
EZQj004 »	A Verladen Kadaverab	7	62	7	62		42
LIQj002 »	C An-/Abfahrt Tierve	5	62	5	62	17	42
LIQj004 »	C An-/Abfahrt Anlief	5	62	5	62		42
LIQj009 »	A An-/Abfahrt Jauche	5	62	5	62		42
LIQj007 »	C An-/Abfahrt Anlief	4	62	4	62	16	42
LIQj003 »	C An-/Abfahrt Liefer	4	62	4	62		42
LIQj047 »	C An-/Abfahrt Entmis	4	62	4	62		42
FLQj014 »	A Rinderstall/WAND 3	4	62	4	62	2	42
FLQj025 »	C Laden [Rinder]	3	62	3	62	13	42
FLQj016 »	A Rinderstall/WAND6	-2	62	-2	62	-4	42
LIQj041 »	A An-/Abfahrt Getrei	-3	62	-3	62		42
LIQj046 »	A An-/Abfahrt Tierve	-4	62	-4	62		42
LIQj043 »	A Kadaverabholung [L	-5	62	-5	62		42
LIQj001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-6	62	-6	62	6	42
FLQj008 »	A Pferdestall/WAND2	-7	62	-7	62	-11	42
FLQj020 »	C Pensionsstall/WAND	-7	62	-7	62	-12	42
FLQj009 »	A Pferdestall/WAND 3	-7	62	-7	62	-12	42
FLQj0109 »	A Tiervverladung [1 R	-9	62	-9	62		42
FLQj021 »	C Pensionsstall/WAND	-9	62	-9	62	-13	42
FLQj011 »	A Rinderstall/WAND1	-9	62	-9	62	-11	42
FLQj013 »	A Rinderstall/WAND3	-10	62	-10	62	-12	42
FLQj022 »	C Pensionsstall/WAND	-10	62	-10	62	-15	42
FLQj015 »	A Rinderstall/WAND5	-11	62	-11	62	-13	42
FLQj012 »	A Rinderstall/WAND2	-12	62	-12	62	-14	42
FLQj024 »	C Laden [Pferde]	-14	62	-14	62	-7	42
FLQj010 »	A Pferdestall/WAND4	-16	62	-16	62	-21	42
FLQj007 »	A Pferdestall/WAND1	-19	62	-19	62	-24	42
FLQj019 »	C Pensionsstall/WAND	-23	62	-23	62	-28	42
FLQj017 »	C Pensionsstall/WAND	-24	62	-24	62	-28	42
FLQj018 »	C Pensionsstall/WAND	-24	62	-24	62	-28	42
n=57	Summe		62		62		42

IPkt010 »	B4	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580084.28 m		y = 5953144.56 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i</sub> ,A	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQj107 »	A Förderung Anhänger	52	52	52	52		
FLQj099 »	A Heulageballen wick	51	54	51	54		
FLQj108 »	A Entmistung [Trakto	50	56	50	56		
FLQj097 »	A Aufladen Abholung	49	56	49	56		
FLQj091 »	A Abladen Lieferung	49	57	49	57		
FLQj096 »	A Abladen Abholung H	49	58	49	58		
EZQj002 »	A Jauchausbringung M	46	58	46	58		
FLQj093 »	A Aufladen Lieferung	46	58	46	58		
FLQj094 »	A Abladen Abholung S	43	58	43	58		
FLQj089 »	A Aufladen Lieferung	43	59	43	59		
FLQj095 »	A Aufladen Abholung	43	59	43	59		
FLQj088 »	A Abladen Lieferung	43	59	43	59		
EZQj001 »	A Jauchausbringung [	41	59	41	59		
FLQj036 »	C Kraftfuttermverladu	40	59	40	59		
FLQj035 »	C Strohverladung [Tr	31	59	31	59	43	43
FLQj113 »	A Entmistung [Trakto	30	59	30	59		43
FLQj023 »	C Weide	29	59	29	59	27	43
FLQj103 »	A Förderung Lagersil	28	59	28	59		43
FLQj041 »	C Heuverladung [Trak	27	59	27	59	39	45
FLQj040 »	C Entmistung [Hoflad	21	59	21	59		45
LIQj006 »	C An-/Abfahrt Entmis	10	59	10	59	22	45
LIQj036 »	A An-/Abfahrt Heulag	8	59	8	59		45
LIQj038 »	A An-/Abfahrt Heulag	8	59	8	59		45
LIQj002 »	C An-/Abfahrt Tierve	8	59	8	59	20	45
LIQj004 »	C An-/Abfahrt Anlief	8	59	8	59		45
LIQj040 »	A An-/Abfahrt Getrei	8	59	8	59		45

FLQI025 »	C Laden [Rinder]	8	59	8	59	18	45
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	7	59	7	59		45
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlie	7	59	7	59	19	45
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	7	59	7	59		45
LIQI037 »	A An-/Abfahrt Stroha	5	59	5	59		45
LIQI035 »	A An-/Abfahrt Strohl	5	59	5	59		45
LIQI045 »	A An-/Abfahrt Entmis	5	59	5	59		45
FLQI014 »	A Rinderstall/WAND 3	4	59	4	59	2	45
EZQI004 »	A Verladen Kadaverab	2	59	2	59		45
LIQI009 »	A An-/Abfahrt Jauche	1	59	1	59		45
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tiere	-3	59	-3	59	9	45
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-6	59	-6	59	-10	45
LIQI041 »	A An-/Abfahrt Getrei	-7	59	-7	59		45
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-7	59	-7	59	-12	45
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-8	59	-8	59	-12	45
FLQI016 »	A Rinderstall/WAND6	-8	59	-8	59	-10	45
LIQI046 »	A An-/Abfahrt Tiere	-8	59	-8	59		45
LIQI043 »	A Kadaverabholung [L	-9	59	-9	59		45
FLQI013 »	A Rinderstall/WAND3	-9	59	-9	59	-11	45
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-9	59	-9	59	-1	45
FLQI012 »	A Rinderstall/WAND2	-10	59	-10	59	-12	45
FLQI009 »	A Pferdestall/WAND 3	-11	59	-11	59	-15	45
FLQI109 »	A Tierversandung [1 R	-13	59	-13	59		45
FLQI011 »	A Rinderstall/WAND1	-14	59	-14	59	-16	45
FLQI015 »	A Rinderstall/WAND5	-15	59	-15	59	-17	45
FLQI008 »	A Pferdestall/WAND2	-16	59	-16	59	-21	45
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-21	59	-21	59	-25	45
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-22	59	-22	59	-26	45
FLQI010 »	A Pferdestall/WAND4	-22	59	-22	59	-26	45
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-22	59	-22	59	-27	45
FLQI007 »	A Pferdestall/WAND1	-27	59	-27	59	-31	45
n=57	Summe		59		59		45

IPkt011 »	B5	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580093.97 m		y = 5953160.42 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI107 »	A Förderung Anhänger	53	53	53	53		
FLQI099 »	A Heulageballen wick	52	56	52	56		
EZQI002 »	A Jauchausbringung M	51	57	51	57		
FLQI097 »	A Aufladen Abholung	51	58	51	58		
FLQI091 »	A Abladen Lieferung	51	59	51	59		
FLQI096 »	A Abladen Abholung H	51	60	51	60		
FLQI108 »	A Entmistung [Trakto	50	60	50	60		
FLQI093 »	A Aufladen Lieferung	48	60	48	60		
EZQI001 »	A Jauchausbringung [	47	60	47	60		
FLQI089 »	A Aufladen Lieferung	44	61	44	61		
FLQI095 »	A Aufladen Abholung	44	61	44	61		
FLQI094 »	A Abladen Abholung S	44	61	44	61		
FLQI088 »	A Abladen Lieferung	44	61	44	61		
FLQI036 »	C Kraftfuttermverladu	38	61	38	61		
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	30	61	30	61		
FLQI103 »	A Förderung Lagersil	29	61	29	61		
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	29	61	29	61	41	41
FLQI023 »	C Weide	28	61	28	61	26	41
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	25	61	25	61	37	43
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	19	61	19	61		43
LIQI038 »	A An-/Abfahrt Heulag	10	61	10	61		43
LIQI036 »	A An-/Abfahrt Heulag	10	61	10	61		43
LIQI040 »	A An-/Abfahrt Getrei	10	61	10	61		43
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	8	61	8	61	21	43
LIQI037 »	A An-/Abfahrt Stroha	8	61	8	61		43
LIQI035 »	A An-/Abfahrt Strohl	8	61	8	61		43
LIQI045 »	A An-/Abfahrt Entmis	7	61	7	61		43
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tiere	7	61	7	61	19	43
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlie	7	61	7	61		43
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlie	5	61	5	61	18	43
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	5	61	5	61		43
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	5	61	5	61		43
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	5	61	5	61	15	43
EZQI004 »	A Verladen Kadaverab	5	61	5	61		43
FLQI014 »	A Rinderstall/WAND 3	5	61	5	61	3	43
LIQI009 »	A An-/Abfahrt Jauche	3	61	3	61		43
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tiere	-4	61	-4	61	8	43
FLQI016 »	A Rinderstall/WAND6	-5	61	-5	61	-7	43

LIQI041 »	A An-/Abfahrt Getrei	-5	61	-5	61		43
LIQI046 »	A An-/Abfahrt Tierve	-6	61	-6	61		43
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-6	61	-6	61	-11	43
LIQI043 »	A Kadaverabholung [L	-7	61	-7	61		43
FLQI013 »	A Rinderstall/WAND3	-8	61	-8	61	-10	43
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-8	61	-8	61	-13	43
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-8	61	-8	61	-13	43
FLQI008 »	A Pferdestall/WAND2	-9	61	-9	61	-13	43
FLQI009 »	A Pferdestall/WAND 3	-9	61	-9	61	-13	43
FLQI109 »	A Tierverladung [1 R	-10	61	-10	61		43
FLQI011 »	A Rinderstall/WAND1	-10	61	-10	61	-12	43
FLQI012 »	A Rinderstall/WAND2	-11	61	-11	61	-13	43
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-12	61	-12	61	-4	43
FLQI015 »	A Rinderstall/WAND5	-12	61	-12	61	-14	43
FLQI010 »	A Pferdestall/WAND4	-18	61	-18	61	-22	43
FLQI007 »	A Pferdestall/WAND1	-22	61	-22	61	-26	43
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-22	61	-22	61	-27	43
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-23	61	-23	61	-27	43
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-23	61	-23	61	-27	43
n=57	Summe		61		61		43

IPkt012 »	B6	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580111.68 m		y = 5953191.51 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L <sub>r,i</sub> A	L <sub>r</sub> A	L <sub>r,i</sub> A	L <sub>r</sub> A	L <sub>r,i</sub> A	L <sub>r</sub> A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI107 »	A Förderung Anhänger	59	59	59	59		
EZQI002 »	A Jauchausbringung M	55	60	55	60		
EZQI001 »	A Jauchausbringung [	52	61	52	61		
FLQI097 »	A Aufladen Abholung	52	61	52	61		
FLQI091 »	A Abladen Lieferung	52	62	52	62		
FLQI096 »	A Abladen Abholung H	52	62	52	62		
FLQI099 »	A Heulageballen wick	51	63	51	63		
FLQI093 »	A Aufladen Lieferung	48	63	48	63		
FLQI094 »	A Abladen Abholung S	48	63	48	63		
FLQI089 »	A Aufladen Lieferung	48	63	48	63		
FLQI095 »	A Aufladen Abholung	48	63	48	63		
FLQI088 »	A Abladen Lieferung	48	63	48	63		
FLQI108 »	A Entmistung [Trakto	46	63	46	63		
FLQI103 »	A Förderung Lagersil	35	63	35	63		
FLQI036 »	C Krafftutterverladu	35	63	35	63		
FLQI023 »	C Weide	27	63	27	63	25	25
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	26	63	26	63	38	38
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	24	63	24	63		38
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	22	63	22	63	34	40
LIQI040 »	A An-/Abfahrt Getrei	17	63	17	63		40
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	16	63	16	63		40
LIQI037 »	A An-/Abfahrt Stroha	14	63	14	63		40
LIQI035 »	A An-/Abfahrt Strohl	14	63	14	63		40
LIQI045 »	A An-/Abfahrt Entmis	13	63	13	63		40
LIQI036 »	A An-/Abfahrt Heulag	13	63	13	63		40
LIQI038 »	A An-/Abfahrt Heulag	13	63	13	63		40
EZQI004 »	A Verladen Kadaverab	12	63	12	63		40
LIQI009 »	A An-/Abfahrt Jauche	9	63	9	63		40
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	6	63	6	63	18	40
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tierve	4	63	4	63	16	40
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	4	63	4	63		40
FLQI014 »	A Rinderstall/WAND 3	3	63	3	63	1	40
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	3	63	3	63		40
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	3	63	3	63	15	40
FLQI016 »	A Rinderstall/WAND6	3	63	3	63	1	40
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	3	63	3	63		40
LIQI041 »	A An-/Abfahrt Getrei	2	63	2	63		40
LIQI046 »	A An-/Abfahrt Tierve	1	63	1	63		40
LIQI043 »	A Kadaverabholung [L	0	63	0	63		40
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	-1	63	-1	63	9	40
FLQI008 »	A Pferdestall/WAND2	-6	63	-6	63	-10	40
FLQI009 »	A Pferdestall/WAND 3	-6	63	-6	63	-11	40
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tierve	-7	63	-7	63	5	40
FLQI109 »	A Tierverladung [1 R	-7	63	-7	63		40
FLQI011 »	A Rinderstall/WAND1	-7	63	-7	63	-9	40
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-9	63	-9	63	-13	40
FLQI015 »	A Rinderstall/WAND5	-10	63	-10	63	-12	40
FLQI013 »	A Rinderstall/WAND3	-11	63	-11	63	-13	40
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-11	63	-11	63	-16	40
FLQI012 »	A Rinderstall/WAND2	-11	63	-11	63	-13	40

FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-12	63	-12	63	-16	40
FLQI010 »	A Pferdestall/WAND4	-14	63	-14	63	-19	40
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-17	63	-17	63	-10	40
FLQI007 »	A Pferdestall/WAND1	-19	63	-19	63	-23	40
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-24	63	-24	63	-29	40
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-25	63	-25	63	-30	40
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-29	63	-29	63	-33	40
n=57	Summe		63		63		40

IPkt013 »	B7	Variante 2 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580092.94 m		y = 5953130.36 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI107 »	A Förderung Anhänger	52	52	52	52		
FLQI099 »	A Heulageballen wick	48	53	48	53		
FLQI097 »	A Aufladen Abholung	46	54	46	54		
FLQI091 »	A Abladen Lieferung	46	55	46	55		
FLQI096 »	A Abladen Abholung H	46	55	46	55		
FLQI108 »	A Entmistung [Trakto	46	56	46	56		
EZQI002 »	A Jauchausbringung M	44	56	44	56		
FLQI093 »	A Aufladen Lieferung	43	56	43	56		
FLQI094 »	A Abladen Abholung S	40	56	40	56		
FLQI089 »	A Aufladen Lieferung	40	56	40	56		
FLQI095 »	A Aufladen Abholung	40	56	40	56		
FLQI088 »	A Abladen Lieferung	40	57	40	57		
EZQI001 »	A Jauchausbringung [	39	57	39	57		
FLQI036 »	C Kraftfutterverladu	39	57	39	57		
FLQI035 »	C Strohverladung [Tr	30	57	30	57	42	42
FLQI103 »	A Förderung Lagersil	28	57	28	57		42
FLQI113 »	A Entmistung [Trakto	26	57	26	57		42
FLQI041 »	C Heuverladung [Trak	26	57	26	57	38	43
FLQI023 »	C Weide	26	57	26	57	24	44
FLQI040 »	C Entmistung [Hoflad	20	57	20	57		44
LIQI040 »	A An-/Abfahrt Getrei	7	57	7	57		44
LIQI006 »	C An-/Abfahrt Entmis	6	57	6	57	18	44
LIQI036 »	A An-/Abfahrt Heulag	6	57	6	57		44
LIQI038 »	A An-/Abfahrt Heulag	6	57	6	57		44
FLQI025 »	C Laden [Rinder]	6	57	6	57	16	44
LIQI002 »	C An-/Abfahrt Tiere	5	57	5	57	17	44
LIQI004 »	C An-/Abfahrt Anlief	5	57	5	57		44
LIQI045 »	A An-/Abfahrt Entmis	4	57	4	57		44
LIQI035 »	A An-/Abfahrt Strohl	3	57	3	57		44
LIQI037 »	A An-/Abfahrt Stroha	3	57	3	57		44
LIQI007 »	C An-/Abfahrt Anlief	3	57	3	57	15	44
LIQI003 »	C An-/Abfahrt Liefer	3	57	3	57		44
LIQI047 »	C An-/Abfahrt Entmis	3	57	3	57		44
LIQI009 »	A An-/Abfahrt Jauche	-0	57	-0	57		44
FLQI014 »	A Rinderstall/WAND 3	-0	57	-0	57	-2	44
EZQI004 »	A Verladen Kadaverab	-0	57	-0	57		44
LIQI001 »	C An-/Abfahrt Tiere	-6	57	-6	57	6	44
LIQI041 »	A An-/Abfahrt Getrei	-7	57	-7	57		44
LIQI046 »	A An-/Abfahrt Tiere	-9	57	-9	57		44
FLQI020 »	C Pensionsstall/WAND	-9	57	-9	57	-14	44
LIQI043 »	A Kadaverabholung [L	-9	57	-9	57		44
FLQI021 »	C Pensionsstall/WAND	-10	57	-10	57	-14	44
FLQI024 »	C Laden [Pferde]	-11	57	-11	57	-3	44
FLQI022 »	C Pensionsstall/WAND	-11	57	-11	57	-16	44
FLQI013 »	A Rinderstall/WAND3	-12	57	-12	57	-14	44
FLQI012 »	A Rinderstall/WAND2	-13	57	-13	57	-15	44
FLQI009 »	A Pferdestall/WAND 3	-14	57	-14	57	-19	44
FLQI109 »	A Tierverladung [1 R	-15	57	-15	57		44
FLQI016 »	A Rinderstall/WAND6	-15	57	-15	57	-17	44
FLQI011 »	A Rinderstall/WAND1	-15	57	-15	57	-17	44
FLQI015 »	A Rinderstall/WAND5	-17	57	-17	57	-19	44
FLQI008 »	A Pferdestall/WAND2	-18	57	-18	57	-22	44
FLQI010 »	A Pferdestall/WAND4	-23	57	-23	57	-28	44
FLQI019 »	C Pensionsstall/WAND	-24	57	-24	57	-28	44
FLQI017 »	C Pensionsstall/WAND	-24	57	-24	57	-28	44
FLQI018 »	C Pensionsstall/WAND	-25	57	-25	57	-29	44
FLQI007 »	A Pferdestall/WAND1	-30	57	-30	57	-35	44
n=57	Summe		57		57		44

<b>Kurze Liste</b>	<b>Punktberechnung</b>
<b>Immissionsberechnung</b>	<b>Beurteilung nach TA Lärm (2017)</b>

Variante 2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt007	B1	60	67	60	67	45	40
IPkt008	B2	60	65	60	65	45	36
IPkt009	B3	60	62	60	62	45	42
IPkt010	B4	60	59	60	59	45	45
IPkt011	B5	60	61	60	61	45	43
IPkt012	B6	60	63	60	63	45	40
IPkt013	B7	60	57	60	57	45	44

### 8.5 Immissionspegel Variante 3 (mittlere und kurze Liste)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt014 »		Variante 3 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
C1		x = 580019.57 m		y = 5953141.60 m		z = 5.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQj086 »	B Einlagern kleine H	56	56	56	56		
LIQj012 »	B Heulageballen (fol	56	59	56	59		
LIQj027 »	B Heulageballen (fol	56	61	56	61		
FLQj107 »	A Förderung Anhänger	50	61	50	61		
EZQj002 »	A Jauchausbringung M	49	62	49	62		
FLQj091 »	A Abladen Lieferung	46	62	46	62		
FLQj096 »	A Abladen Abholung H	46	62	46	62		
FLQj097 »	A Aufladen Abholung	46	62	46	62		
FLQj099 »	A Heulageballen wick	44	62	44	62		
EZQj001 »	A Jauchausbringung [	44	62	44	62		
FLQj093 »	A Aufladen Lieferung	43	62	43	62		
FLQj108 »	A Entmistung [Trakto	43	62	43	62		
FLQj088 »	A Abladen Lieferung	43	62	43	62		
FLQj094 »	A Abladen Abholung S	43	62	43	62		
FLQj089 »	A Aufladen Lieferung	43	62	43	62		
FLQj095 »	A Aufladen Abholung	43	62	43	62		
FLQj047 »	B Heulageballen abla	39	62	39	62		
FLQj046 »	B Heulageballen wick	39	62	39	62		
FLQj049 »	B Heurundballen einl	35	62	35	62		
FLQj103 »	A Förderung Lagersil	26	62	26	62		
LIQj032 »	B Rangieren Zug- und	22	62	22	62		
LIQj033 »	B Unterbringung Zugm	21	62	21	62		
LIQj028 »	B An-/Abfahrt Liefer	20	62	20	62		
LIQj024 »	B An-/Abfahrt Liefer	15	62	15	62		
LIQj034 »	B An-/Abfahrt Liefer	13	62	13	62		
LIQj031 »	B An-/Abfahrt Liefer	13	62	13	62		
LIQj030 »	B An-/Abfahrt Liefer	12	62	12	62		
LIQj029 »	B An-/Abfahrt Liefer	12	62	12	62		
FLQj031 /1	B Heutrocknung [Vent	9	62	9	62		
LIQj036 »	A An-/Abfahrt Heulag	5	62	5	62		
LIQj038 »	A An-/Abfahrt Heulag	5	62	5	62		
LIQj045 »	A An-/Abfahrt Entmis	4	62	4	62		
LIQj037 »	A An-/Abfahrt Stroha	4	62	4	62		
LIQj035 »	A An-/Abfahrt Strohl	4	62	4	62		
EZQj004 »	A Verladen Kadaverab	1	62	1	62		
LIQj040 »	A An-/Abfahrt Getrei	1	62	1	62		
FLQj014 »	A Rinderstall/WAND 3	-1	62	-1	62	-3	-3
LIQj009 »	A An-/Abfahrt Jauche	-3	62	-3	62		-3
FLQj013 »	A Rinderstall/WAND3	-4	62	-4	62	-6	-1
FLQj012 »	A Rinderstall/WAND2	-6	62	-6	62	-8	-1
FLQj109 »	A Tierverladung [1 R	-11	62	-11	62		-1
LIQj046 »	A An-/Abfahrt Tiere	-13	62	-13	62		-1
FLQj015 »	A Rinderstall/WAND5	-13	62	-13	62	-15	-0
FLQj011 »	A Rinderstall/WAND1	-14	62	-14	62	-16	-0
LIQj041 »	A An-/Abfahrt Getrei	-14	62	-14	62		-0
FLQj009 »	A Pferdestall/WAND 3	-15	62	-15	62	-20	-0
LIQj043 »	A Kadaverabholung [L	-15	62	-15	62		-0
FLQj008 »	A Pferdestall/WAND2	-16	62	-16	62	-21	-0
FLQj016 »	A Rinderstall/WAND6	-20	62	-20	62	-22	-0
FLQj007 »	A Pferdestall/WAND1	-27	62	-27	62	-32	-0
FLQj010 »	A Pferdestall/WAND4	-28	62	-28	62	-32	-0
n=51	Summe		62		62		-0

IPkt015 »	C2	Variante 3					
		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 580011.40 m		y = 5953165.63 m		z = 5.50 m	
Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI012 »	B Heulageballen (fol	59	59	59	59		
LIQI027 »	B Heulageballen (fol	59	62	59	59		
FLQI107 »	A Förderung Anhänger	58	64	58	64		
FLQI086 »	B Einlagern kleine H	57	65	57	65		
FLQI099 »	A Heulageballen wick	51	65	51	65		
FLQI096 »	A Abladen Abholung H	51	65	51	65		
FLQI097 »	A Aufladen Abholung	51	65	51	65		
FLQI091 »	A Abladen Lieferung	51	65	51	65		
EZQI002 »	A Jauchausbringung M	47	65	47	65		
FLQI093 »	A Aufladen Lieferung	47	65	47	65		
FLQI089 »	A Aufladen Lieferung	46	65	46	65		
FLQI094 »	A Abladen Abholung S	46	65	46	65		
FLQI088 »	A Abladen Lieferung	46	65	46	65		
FLQI095 »	A Aufladen Abholung	46	66	46	65		
FLQI047 »	B Heulageballen abla	44	66	44	66		
FLQI046 »	B Heulageballen wick	44	66	44	66		
FLQI108 »	A Entmistung [Trakto	43	66	43	66		
EZQI001 »	A Jauchausbringung [	43	66	43	66		
FLQI049 »	B Heurundballen einl	39	66	39	66		
FLQI103 »	A Förderung Lagersil	34	66	34	66		
LIQI032 »	B Rangieren Zug- und	23	66	23	66		
LIQI033 »	B Unterbringung Zugm	22	66	22	66		
LIQI028 »	B An-/Abfahrt Liefer	22	66	22	66		
LIQI024 »	B An-/Abfahrt Liefer	16	66	16	66		
LIQI034 »	B An-/Abfahrt Liefer	14	66	14	66		
LIQI031 »	B An-/Abfahrt Liefer	14	66	14	66		
LIQI030 »	B An-/Abfahrt Liefer	13	66	13	66		
LIQI029 »	B An-/Abfahrt Liefer	13	66	13	66		
FLQI031 /1	B Heutrocknung [Vent	11	66	11	66		
LIQI036 »	A An-/Abfahrt Heulag	9	66	9	66		
LIQI038 »	A An-/Abfahrt Heulag	9	66	9	66		
LIQI040 »	A An-/Abfahrt Getrei	9	66	9	66		
EZQI004 »	A Verladen Kadaverab	8	66	8	66		
LIQI045 »	A An-/Abfahrt Entmis	7	66	7	66		
LIQI035 »	A An-/Abfahrt Strohl	7	66	7	66		
LIQI037 »	A An-/Abfahrt Stroha	7	66	7	66		
FLQI014 »	A Rinderstall/WAND 3	4	66	4	66		
LIQI009 »	A An-/Abfahrt Jauche	3	66	3	66	2	2
FLQI013 »	A Rinderstall/WAND3	-1	66	-1	66		2
FLQI012 »	A Rinderstall/WAND2	-2	66	-2	66	-3	3
LIQI046 »	A An-/Abfahrt Tierve	-6	66	-6	66	-4	4
LIQI041 »	A An-/Abfahrt Getrei	-6	66	-6	66		4
LIQI043 »	A Kadaverabholung [L	-7	66	-7	66		4
FLQI011 »	A Rinderstall/WAND1	-8	66	-8	66		4
FLQI015 »	A Rinderstall/WAND5	-10	66	-10	66	-10	4
FLQI109 »	A Tierverladung [1 R	-12	66	-12	66	-12	4
FLQI016 »	A Rinderstall/WAND6	-13	66	-13	66		4
FLQI007 »	A Pferdestall/WAND1	-14	66	-14	66	-15	4
FLQI008 »	A Pferdestall/WAND2	-16	66	-16	66	-19	5
FLQI009 »	A Pferdestall/WAND 3	-22	66	-22	66	-20	5
FLQI010 »	A Pferdestall/WAND4	-24	66	-24	66	-26	5
n=51	Summe		66		66	-29	5

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
Variante 3		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt014	C1	60	62	60	62	45	-0
IPkt015	C2	60	66	60	66	45	5

### 8.6 Schallspitzenpegel Variante 1

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt017	A1	Werktag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-52	58	90.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Trak-	110	-52	58	90.0

				tor]				
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-61	51	65.0
IPkt018	A2	Werktag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-52	58	90.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-52	58	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-62	50	65.0
IPkt019	A3	Werktag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-52	58	90.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-52	58	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-59	53	65.0
IPkt020	A4	Werktag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-49	61	90.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-49	61	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-58	54	65.0
IPkt021	A5	Werktag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-54	56	90.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQI027	B Heulageballen (foliert) aufladen > Fütterung [Traktor]	110	-54	56	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-60	52	65.0

### 8.7 Schallspitzenpegel Variante 2

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D,ges /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)
IPkt007	B1	Werktag (6h-22h)	FLQI096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	110	-51	59	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	110	-51	59	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-56	56	65.0
IPkt008	B2	Werktag (6h-22h)	FLQI094	A Abladen Abholung Stroh [Traktor mit Anhänger]	110	-52	58	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI094	A Abladen Abholung Stroh [Traktor mit Anhänger]	110	-52	58	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-59	53	65.0
IPkt009	B3	Werktag (6h-22h)	FLQI108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	110	-49	61	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	110	-49	61	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-54	59	65.0
IPkt010	B4	Werktag (6h-22h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-52	60	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-52	60	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-52	60	65.0
IPkt011	B5	Werktag (6h-22h)	FLQI108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	110	-50	60	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	110	-50	60	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-53	60	65.0
IPkt012	B6	Werktag (6h-22h)	FLQI096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	110	-50	60	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	110	-50	60	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI023	C Weide	112	-55	57	65.0
IPkt013	B7	Werktag (6h-22h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-55	57	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-55	57	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI025	C Laden [Rinder]	112	-55	57	65.0

### 8.8 Schallspitzenpegel Variante 3

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D,ges /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)
IPkt014	C1	Werktag (6h-22h)	FLQI108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	110	-55	55	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI108	A Entmistung [Traktor mit Anhänger]	110	-55	55	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI014	A Rinderstall/WAND 3	74	-54	19	65.0
IPkt015	C2	Werktag (6h-22h)	FLQI096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	110	-52	58	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQI096	A Abladen Abholung Heulage [Traktor mit Anhänger]	110	-52	58	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQI014	A Rinderstall/WAND 3	74	-51	23	65.0