

INHALTSVERZEICHNIS

Anlagenverzeichnis	Seite 3
Tabellenverzeichnis	3
1. AUFTRAGGEBER	4
2. STANDORT DER ANLAGE UND NÄHERE UMGEBUNG	4
3. AUFGABENSTELLUNG	4
4. QUELLEN	5
4.1 Gesetze, Verordnungen, Vorschriften	5
4.2 Technische Richtlinien, Normen und Regeln	5
4.3 sonstige Grundlagen	5
5. IMMISSIONSPUNKTE UND RICHTWERTE	6
6. OBJEKTBESCHREIBUNG	7
7. EMISSIONEN	8
7.1 Bestand	8
7.2 geplante Erweiterung und Änderungen am Bestand	8
8. VORBELASTUNG	9
9. BERECHNUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL	9
10. ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION	11



Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan mit Standort, M 1 : 25000
Anlage 2.1	Luftbild mit Standort und näherer Umgebung, M ca. 1 : 10000
Anlage 2.1	Luftbild mit Lage der Immissionsorte, M ca. 1 : 2500
Anlage 3.1	Lageplan mit geplantem Neubau der Produktionseinheit VI, M ca. 1 : 8000
Anlage 3.2	Übernommene Quellen aus dem 1. Nachtrag zum Gutachten LG87-2023
Anlage 3.3	Übernommene Quellen aus dem Gutachten LG128/19
Anlage 3.4	Auszüge aus dem Gutachten LG87-2023
Anlage 3.5	Grundriss und Schnitt Produktionseinheit V mit Abluftreinigung, M 1 : 500
Anlage 3.6	Grundriss und Schnitt Produktionseinheit VI mit Abluftreinigung, M 1 : 800
Anlage 4	Fotos der Immissionspunkte
Anlage 5.1	Auszug aus dem Datenblatt Abluftreinigung Produktionseinheit V
Anlage 5.2	Auszug aus dem Datenblatt Abluftreinigung Produktionseinheit VI
Anlage 6.1	Gesamtansicht Berechnungsmodell, M 1 : 6000
Anlage 6.2	Detailansicht Emittenten geplante Erweiterung, M 1 : 5000
Anlage 7	Übersicht der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung des gewerblichen Lärms mit Stallerweiterung und Abluftreinigungsanlagen Plan-Zustand
Anlage 8.1	Flächenplotdarstellung der Ausbreitungsrechnung tags in 5,8 m Höhe, M 1 : 9000
Anlage 8.2	Flächenplotdarstellung der Ausbreitungsrechnung nachts in 5,8 m Höhe, M 1 : 9000

Tabellenverzeichnis

	Seite
<i>Tabelle 1</i>	<i>Gebietseinstufungen und Immissionsrichtwerte der Immissionspunkte</i> _____ 7
<i>Tabelle 2</i>	<i>Emissionsansatz Luftwäsche Stallgebäude V und VI</i> _____ 8
<i>Tabelle 3</i>	<i>Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen tags (kritischste Punkte)</i> _____ 9
<i>Tabelle 4</i>	<i>Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen nachts (kritischste Punkte)</i> _____ 10
<i>Tabelle 5</i>	<i>Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen tags (kritischste Punkte)</i> _____ 12
<i>Tabelle 6</i>	<i>Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen nachts (kritischste Punkte)</i> _____ 12



1. Auftraggeber

van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG
Am langen Raine 1
99439 Neumark

2. Standort der Anlage und nähere Umgebung

Das Betriebsgelände der Van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG liegt nördlich der Ortslage von Neumark. Es ist allseitig von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich in Neumark und sind in südlicher Richtung etwa 500 m vom Betriebsgelände entfernt.

Das Gelände ist schwach strukturiert und fällt in Richtung Süden ab.

Ein Lageplan und Luftbilder zur Lage der näheren Umgebung und Immissionsorte ist den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen. In Anlage 3 ist ein Lageplan des Betriebsgeländes hinterlegt

3. Aufgabenstellung

Dem Ing.-Büro Frank und Schellenberger GbR wurde der Auftrag erteilt, schalltechnische Berechnungen für die geplante Erweiterung um ein weiteres Stallgebäude und Änderungen an den bestehenden Stallgebäuden durchzuführen. In der vorliegenden Prognose sind die zu erwartenden Lärmimmissionen rechnerisch zu ermitteln und mit den zulässigen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm [2] zu vergleichen. Auf Grundlage der Ergebnisse der Prognose sollen Festlegungen zum Schallschutz getroffen werden, sofern diese erforderlich sind.



4. Quellen

Bei der Abfassung dieses Gutachtens wurden folgende Rechts- und Beurteilungsgrundlagen herangezogen:

4.1 Gesetze, Verordnungen, Vorschriften

- [1] Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der aktuellen Fassung
- [2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift v. 26.8.1998 zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm), GMBI 1998, in der aktuellen Fassung
- [3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) in der aktuellen Fassung
- [4] Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuellen Fassung
- [5] Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV, vom 12. Juni 1990, BGBl. I.S. 1036 in der aktuellen Fassung

4.2 Technische Richtlinien, Normen und Regeln

- [6] DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Ausgabe 97-09
- [7] DIN EN 12354-4, „Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“, November 2017
- [8] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS 90, bekanntgemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkBL) Nr. 7 vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79
- [9] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen...“, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen - Heft 1 von 2005 und Heft 192 von 1995

4.3 sonstige Grundlagen

- [10] Parkplatzlärmstudie vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage von 2007
- [11] Planungsunterlagen zur Verfügung gestellt durch den Auftraggeber, Stand 1/2024
- [12] Industrieverband für Bausysteme im Stahlleichtbau, „Bauphysik: Schallschutz im Stahlleichtbau“, IFBS, 2003
- [13] Gutachten „Über die mit der geplanten Erweiterung einer Sauenzuchtanlage zu erwartenden Lärmimmissionen in 99439 Neumark“, Ingenieurbüro Frank & Apfel GbR, Projekt-Nr. LG102/12, 23.04.2014
- [14] Messbericht „Geräuschmessung nach Genehmigungsbescheid der van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG“, TÜV Thüringen, Registratur 8121/017/14, 12.08.2016

- [15] schalltechnisches Gutachten „über die mit der geplanten Erweiterung einer Sauenzuchtanlage zu erwartenden Lärmimmissionen“, Ing.-büro Frank & Apfel GbR, Projekt-Nr. LG128/19, 09.01.2020
- [16] Nachtrag zur Schallimmissionsprognose LG128/19 „orientierende Berechnungen zu den Schallimmissionen durch das Mühlengebäude mit Silos und den Futtermischraum“, Ing.-Büro Frank & Schellenberger GbR, 21.01.2022
- [17] Schallimmissionsprognose LG87-2023 „zu den Schallimmissionen für die geplante Erweiterung eines BHKW auf dem Betriebsgelände der „Van Asten Tierzucht“ in Neu-mark“, Ing.-Büro Frank & Schellenberger GbR, 09.02.2024
- [18] 1. Nachtrag zur Schallimmissionsprognose LG87-2023 „zu den Schallimmissionen für die geplante Erweiterung eines BHKW auf dem Betriebsgelände der „Van Asten Tierzucht“ in Neumark“, Ing.-Büro Frank & Schellenberger GbR, 29.02.2024
- [19] Kartenmaterial zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Thüringen, © GDI-Th, dl-de/by-2-0 - <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>

5. Immissionspunkte und Richtwerte

Auf Grundlage des Gutachtens zur Erweiterung des BHKW [17] wurden die Schallimmissionen an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen untersucht:

- IP 1a Betriebswohnung „Vor dem Obertore 161“, 1-geschossig, IP in 2,8 m Höhe; Lage ca. 550 m südlich der Grundstücksgrenze
- IP1b Wohngebäude „Hintergasse 43a“, 1-geschossig + Dachgeschoss, IP in 2,8 m und 5,8 m Höhe; Lage ca. 500 m südlich der Grundstücksgrenze
- IP 2 Wohngebäude „Vor dem Untertore 134“, 1-geschossig + Dachgeschoss, IP in 2,8 m und 5,8 m Höhe; Lage ca. 500 m südlich der Grundstücksgrenze
- IP 3 Wohngebäude „Vor dem Untertore 138“, 1-geschossig + Dachgeschoss, IP in 2,8 m und 5,8 m Höhe; Lage ca. 500 m südlich der Grundstücksgrenze
- IP 4 Wohngebäude „Vor dem Untertore 147“, 1-geschossig + Dachgeschoss, IP in 2,8 m und 5,8 m Höhe; Lage ca. 500 m südlich der Grundstücksgrenze
- IP 5 Wohngebäude „Hintergasse 37“, 1-geschossig + Dachgeschoss, IP in 2,8 m und 5,8 m Höhe; Lage ca. 600 m südlich der Grundstücksgrenze
- IP 6 Wohngebäude „Vor dem Obertore 31a“, 1-geschossig + Dachgeschoss, IP in 2,8 m und 5,8 m Höhe; Lage ca. 700 m südlich der Grundstücksgrenze

Die Lage der Immissionspunkte kann dem Luftbild in Anlage 2.2 und dem Modell in Anlage 6 entnommen werden. Fotos der Immissionsorte sind in Anlage 4 dargestellt.

Entsprechend dem Gutachten zur Betriebserweiterung des Ingenieurbüros Frank & Apfel [13] sind die Wohnhäuser IP1a, IP5 und IP6 mit der Schutzwürdigkeit „Mischgebiet“ zu berücksichtigen. Die Wohngebäude IP 2 bis IP4 wurden im Vorgutachten als „Gemengelage“ einbezogen. Entsprechend dem Messbericht des TÜV Thüringen [14] wird für IP1b die Schutzwürdigkeit „Mischgebiet“ gewählt.

Somit wird von den Immissionsrichtwerten der nachfolgenden Tabelle ausgegangen.

Tabelle 1 Gebietseinstufungen und Immissionsrichtwerte der Immissionspunkte

Immissionspunkt	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	
		tags	nachts
IP 1a, IP 1b, IP 5, IP 6	Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
IP 2 – IP 4	Gemengelage	55 – 60 dB(A)*	40 - 45 dB(A)*

* **Die Wohnhäuser IP2 bis IP4 werden im Sinne der TA Lärm [2] als Gemengelage definiert (vgl. [15]. Einzuhaltende maximale Werte des Beurteilungspegels sind: tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A).**

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die (vollen) Immissionsrichtwerte nach TA Lärm (Tabelle 1) tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Der anlagenbezogene Verkehr auf der öffentlichen Straße wurde bereits im Gutachten LG128/19 [15] im Maximalansatz mit dem hinzukommenden Verkehr untersucht. Eine Unterschreitung der Grenzwerte nach 16. BImSchV [5] konnte nachgewiesen werden. Diesbezügliche Änderungen sind nicht vorgesehen. Aus diesem Grund wurde auf eine wiederholte Betrachtung verzichtet.

6. Objektbeschreibung

Die van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG ist Produzent für Ferkel und Zuchtsauen. Der Betreiber beabsichtigt am benannten Standort die Erweiterung der bestehenden Anlage für die Jungsauenaufzucht / Selektionsmast (Produktionseinheit VI). In diesem Zuge werden im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes zwei weitere Stallgebäude errichtet. Die gesamte Abluft des Komplexes soll durch Reinigungsanlagen geführt werden.

Weiterhin soll das Abluftsystem der bestehenden Jungsauenaufzucht (Produktionseinheit V) durch eine Abluftwäsche ersetzt werden.

Ein Lageplan kann Anlage 3 entnommen werden. Grundrisse und Schnitte der neuen Produktionsgebäude befinden sich in Anlage 3.5 und Anlage 3.6.



7. Emissionen

Als relevante Geräuschemissionen sind für die Immissionsorte folgende Emittenten maßgeblich:

- Emissionen im Bestand – Punkt 7.1
- Emissionen durch die geplante Erweiterung und Änderungen im Bestand – Punkt 7.2

7.1 Bestand

Für die Anlage wurden bereits umfangreiche Untersuchungen durchgeführt [13, 14, 15, 16, 17, 18]. Das Gutachten LG87-2023 [17] und der zugehörige 1. Nachtrag [18] beschreiben die Anlage im aktuellen Bestand mit dem geplanten erhöhten Verkehrsaufkommen durch die hinzukommende Stallanlage. Die Emittenten und die Annahmen zu den jeweiligen Schalleistungen wurden übernommen. Eine Ausnahme bildet dabei Stallkomplex V. Dieser soll mit einer Luftwäsche an der Nordfassade versehen werden.

Eine Liste der übernommenen Bestands-Quellen befindet sich im Anhang 3.2 und Anhang 3.3. Ein Auszug zur Quellübersicht ist in Anhang 3.4 hinterlegt.

7.2 geplante Erweiterung und Änderungen am Bestand

Wesentliche Geräuschemissionen durch die hinzukommende Stallanlage sind lediglich durch die außenliegenden Abluftanlagen zu erwarten.

Die gesamte Abluft der Stallkomplexe V und VI soll durch Luftwäschen gefiltert werden. Dabei blasen die Ventilatoren, die sich innerhalb der Ställe befinden, die Luft durch die Abluftreinigungsanlagen. Die Abluft gelangt über eine senkrecht angeordnete Abluftfläche in den Außenbereich. Es ist davon auszugehen, dass sich auch die Schalleistung auf diese Fläche verteilt. Entsprechende Betrachtungen wurden bereits in Quelle [15] mit abweichenden Flächen durchgeführt, wobei von einer Einfügungsdämpfung von 5 dB bei dem Übergang zur Luftwäsche ausgegangen wurde. Entsprechend der vom Betreiber übermittelten Daten (Anhang 5) wurden deshalb lediglich die geänderten Flächen angepasst.

Die folgenden flächenbezogenen Schalleistungen wurden angesetzt:

Tabelle 2 Emissionsansatz Luftwäsche Stallgebäude V und VI

Kennzeichnung	Stall	Anzahl Lüfter	Gesamt-Schalleistung [dB(A)]	Einfügungsdämpfung [dB]	resultierende Gesamt-Schalleistung [dB(A)]	Abluftfläche [m²]	flächenbez. Schalleistungspegel [dB(A)]
ablr5	V	18	106,6	5	101,6	175	79,2
LW-VI/1-8	VI	8 x 6	101,8	5	96,8	61	79,0



Im Sinne der Maximalbetrachtung werden die Abluftreinigungsanlagen in der Tageszeit und nachts als dauerhaft aktiv betrachtet. Die Lage der Ersatzschallquellen ist in Anlage 6 zu finden.

8. Vorbelastung

Berechnungen zur Vorbelastung in der Tageszeit wurden nicht durchgeführt, da sich eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB ergeben hat. Nach Punkt 2.2 der TA Lärm befinden sich die Immissionsorte damit außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage. In der Beurteilungszeit nachts liegt laut Messbericht [14] keine Vorbelastung durch andere gewerbliche Anlagen vor. Auf weitere Untersuchungen zur Vorbelastung wurde deshalb verzichtet.

9. Berechnung der Beurteilungspegel

Da in den Emissionsansätzen bereits erforderliche Zuschläge für die Impuls- und Tonhaltigkeit berücksichtigt und eine Zeitbewertung vorgenommen wurde, entsprechen die berechneten Pegel in Anlage 7 den Teilbeurteilungspegeln des geplanten Vorhabens im Maximalansatz. Nachfolgend sind die Berechnungsergebnisse aufgeführt und den Ergebnissen aus dem 1. Nachtrag zum Gutachten LG87-2023 [18] gegenübergestellt.

Tabelle 3 Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen tags (kritischste Punkte)

IP	BüB	Fassade	IRW	Ergebnisse Bestand nach [18]	Ergebnisse mit geplanter Erweiterung bzw. Änderungen am Bestand	Differenz
	m		dB(A)	dB(A)		
IP 1a	2,8	N	60	39,4	39,2	-0,2
IP 1b	5,8	N	60	39,0	38,7	-0,3
IP 2	5,8	N	55-60	39,3	39,1	-0,2
IP 3	5,8	N	55-60	39,4	39,2	-0,2
IP 4	5,8	N	55-60	39,4	39,1	-0,3
IP 5	5,8	W	60	37,3	37,3	0,0
IP 6	5,8	W	60	30,4	30,7	0,3

IP – Immissionspunkt, BüB – Berechnungshöhe ü. Boden, IRW – Immissionsrichtwert



Tabelle 4 Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen nachts (kritischste Punkte)

IP	BüB	Fassade	IRW	Ergebnisse Bestand nach [17]	Ergebnisse mit geplanter Erweiterung bzw. Änderungen am Bestand	Differenz
	m		dB(A)	dB(A)		
IP 1a	2,8	N	45	39,0	38,8	-0,2
IP 1b	5,8	N	45	38,7	38,4	-0,3
IP 2	5,8	N	40-45	39,2	39,0	-0,2
IP 3	5,8	N	40-45	39,3	39,0	-0,3
IP 4	5,8	N	40-45	39,4	39,1	-0,3
IP 5	5,8	W	45	36,4	36,5	0,1
IP 6	5,8	W	45	29,8	30,2	0,4

IP – Immissionspunkt, BüB – Berechnungshöhe ü. Boden, IRW – Immissionsrichtwert

Wie den Tabellen 3 und 4 zu entnehmen ist, liegen die Teil-Beurteilungspegel der Anlage auch mit der geplanten Erweiterung in der Tageszeit mehr als 10 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert nach TA Lärm. Die zulässigen Immissionsrichtwerte am Tag und in der lautesten Nachtstunde werden an allen Immissionsorten eingehalten. Durch die geplante Stall-Erweiterung erhöhen sich die Teil-Beurteilungspegel gegenüber der Bestandssituation um maximal 0,5 dB.

Die Berechnungsergebnisse der Spitzenpegel in den Anlagen 7 führen zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte tagsüber und in der lautesten Nachtstunde. Es ergeben sich keine Überschreitungen der zulässigen Werte nach TA Lärm.

10. Zusammenfassung und Diskussion

Der Auftraggeber beabsichtigt am Standort in Neumark die Erweiterung der bestehenden Anlage um eine Jungsauenaufzucht / Selektionsmast (Produktionseinheit VI). In diesem Zuge werden im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes zwei weitere Stallgebäude errichtet. Die gesamte Abluft des Komplexes soll durch Luftwäschanlagen geführt werden. Weiterhin soll das Abluftsystem der bestehenden Jungsauenaufzucht (Produktionseinheit V) durch eine Abluftwäsche ersetzt werden.

Ein Lageplan kann Anlage 3 entnommen werden. Grundrisse und Schnitte der neuen Produktionsgebäude befinden sich in Anlage 3.5 und Anlage 3.6.

Zur Beurteilung der Anlage wurden die im Gutachten zur Erweiterung des BHKW [17] berücksichtigten Immissionspunkte übernommen. Deren Lage ist in Anlage 2 und im Modell in Anlage 6 ersichtlich. Fotos der Immissionsorte sind in Anlage 4 dargestellt.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen wurden die relevanten Schallimmissionen durch das BHKW, die Lüfter der einzelnen Stallbereiche mit Erweiterung sowie durch Fahrverkehr und Verladungen im Außenbereich ermittelt und nach TA Lärm beurteilt.

Es wurden Emissionsansätze auf der Basis des Gutachtens zur Betriebserweiterung sowie dem zugehörigen Nachtrag [15, 16] und des Gutachtens zur BHKW Erweiterung [17] mit zugehörigem Nachtrag [18] erstellt. In den verwendeten Emissionsansätzen wurden die Einwirkzeiten und erforderliche Zuschläge nach TA Lärm bereits berücksichtigt.

Angaben zur Erstellung des Rechenmodells können dem Punkt 7 der vorliegenden Prognose entnommen werden. Das Rechenmodell ist in Anlage 6 dargestellt.

Der anlagenbezogene Verkehr auf der öffentlichen Straße wurde bereits im Maximalansatz untersucht [15]. Eine Unterschreitung der Grenzwerte nach 16. BImSchV [5] konnte nachgewiesen werden. Da diesbezügliche Änderungen nicht vorgesehen sind, wurde auf eine wiederholte Betrachtung verzichtet.

Berechnungen zur gewerblichen Vorbelastung wurden nicht durchgeführt, da sich in der Tageszeit eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB ergeben hat. Nach Punkt 2.2 der TA Lärm [2] befinden sich die Immissionsorte damit außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage. In der Beurteilungszeit nachts liegt laut Messbericht des TÜV Thüringen [14] keine Vorbelastung durch andere gewerbliche Anlagen vor.



Die Übersicht der Berechnungsergebnisse für die Gesamtanlage inklusive geplanter Stallerweiterung mit Luftwäsche sind in der Anlage 7 für die Immissionspunkte dokumentiert und eine Flächenplotdarstellung in 5,8 m Höhe für die Tages- und Nachtzeit ist in Anlage 8 hinterlegt.

Da in den Emissionsansätzen bereits erforderliche Zuschläge berücksichtigt und eine Zeitbewertung vorgenommen wurde, entsprechen die berechneten Pegel in den Anlagen den Teil-Beurteilungspegeln im Maximalansatz. Diese wurden den Berechnungsergebnissen des Nachtrags zum Vorgutachten [18] gegenübergestellt.

Tabelle 5 Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen tags (kritischste Punkte)

IP	BüB	Fassade	IRW	Ergebnisse Bestand nach [18]	Ergebnisse mit geplanter Erweiterung bzw. Änderungen am Bestand	Differenz
	m		dB(A)	dB(A)		
IP 1a	2,8	N	60	39,4	39,2	-0,2
IP 1b	5,8	N	60	39,0	38,7	-0,3
IP 2	5,8	N	55-60	39,3	39,1	-0,2
IP 3	5,8	N	55-60	39,4	39,2	-0,2
IP 4	5,8	N	55-60	39,4	39,1	-0,3
IP 5	5,8	W	60	37,3	37,3	0,0
IP 6	5,8	W	60	30,4	30,7	0,3

IP – Immissionspunkt, BüB – Berechnungshöhe ü. Boden, IRW – Immissionsrichtwert

Tabelle 6 Vergleich der Ergebnisse im Bestand und mit Änderungen nachts (kritischste Punkte)

IP	BüB	Fassade	IRW	Ergebnisse Bestand nach [18]	Ergebnisse mit geplanter Erweiterung bzw. Änderungen am Bestand	Differenz
	m		dB(A)	dB(A)		
IP 1a	2,8	N	45	39,0	38,8	-0,2
IP 1b	5,8	N	45	38,7	38,4	-0,3
IP 2	5,8	N	40-45	39,2	39,0	-0,2
IP 3	5,8	N	40-45	39,3	39,0	-0,3
IP 4	5,8	N	40-45	39,4	39,1	-0,3
IP 5	5,8	W	45	36,4	36,5	0,1
IP 6	5,8	W	45	29,8	30,2	0,4

IP – Immissionspunkt, BüB – Berechnungshöhe ü. Boden, IRW – Immissionsrichtwert

Wie den Tabellen 5 und 6 zu entnehmen ist, liegen die Teil-Beurteilungspegel der Anlage in der Tageszeit mehr als 10 dB unter dem Richtwert nach TA Lärm. Die zulässigen Immissionsrichtwerte am Tag und in der lautesten Nachtstunde werden an allen Immissionsorten eingehalten.



Durch die geplante Stall-Erweiterung und den Änderungen der Bestandsanlage erhöhen sich die Teil-Beurteilungspegel gegenüber der Bestandssituation um maximal 0,5 dB.

Die Berechnungsergebnisse der Spitzenpegel in Anlage 7 führen zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte tagsüber und in der lautesten Nachtstunde. Es ergeben sich keine Überschreitungen der zulässigen Werte nach TA Lärm.

Die Prognoseungenauigkeit für die Beurteilungspegel wird mit ± 3 dB(A) eingeschätzt.

Die Prognoseungenauigkeit ergibt sich aus der Angabe der Tabelle 5 der DIN ISO 9613-2 für die Ausbreitungsrechnung und aus der Unsicherheit für den Emissionsansatz.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Programmpaket Soundplan mit zweifacher Reflexion und unter Mitwindbedingungen nach DIN ISO 9613-2 [6] durchgeführt.

Leipzig den 29.02.2024



Dipl.-Ing. (FH) Stefan Schellenberger

geprüft



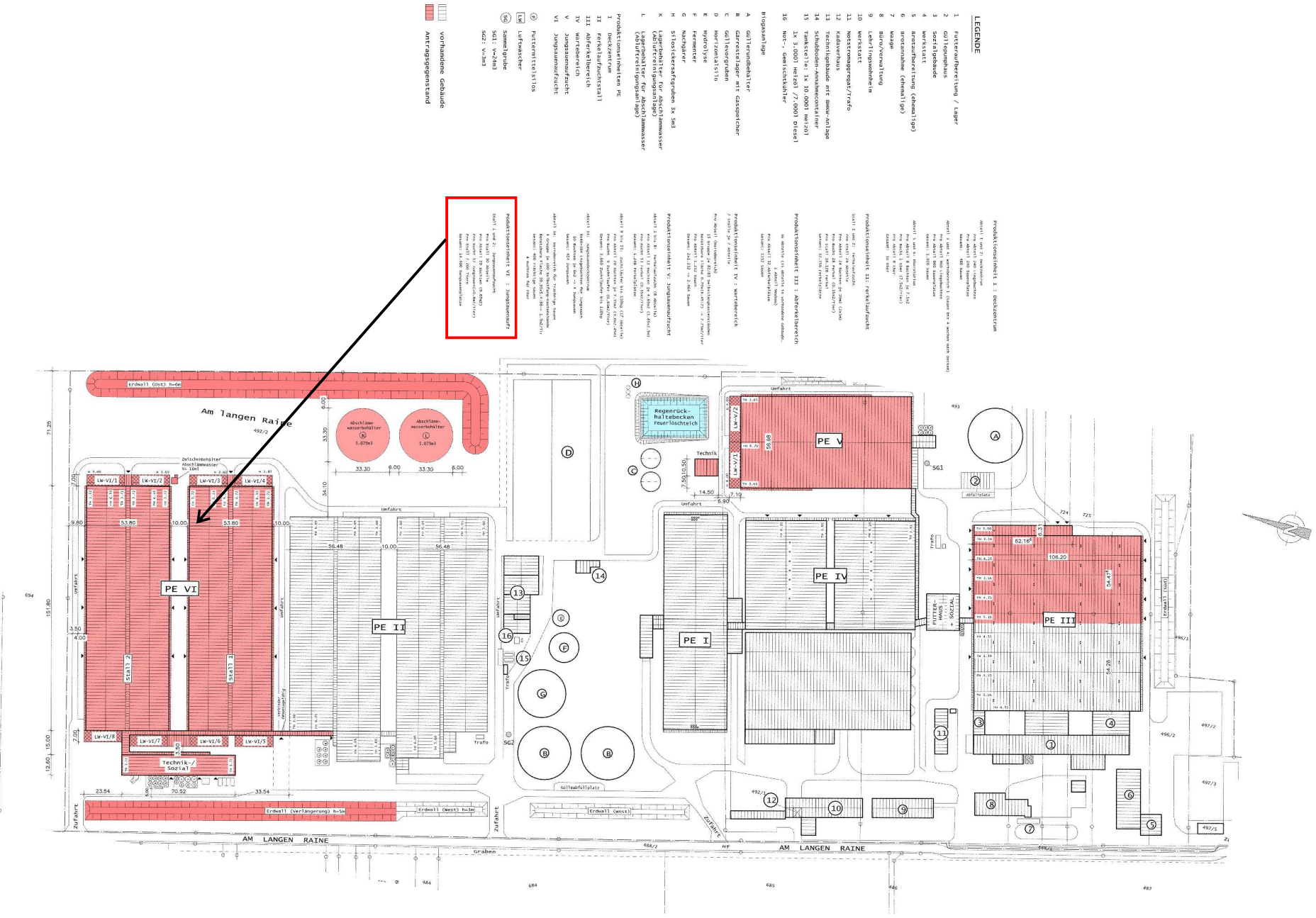
Dipl.-Ing. Bernhard Frank











Bezeichnung	Betriebszeit		Schallleistung zeitlich	
	tags	nachts	tags	nachts
	h		dB(A)	
Abgaskamin km1	16	1	84,0	84,0
Gasverdichter süd 1	16	1	91,9	91,9
Gasverdichter west	16	1	82,9	82,9
Ofenabgas 1	16	1	88,7	88,7
Tür n	16	1	85,7	85,7
Zuluft	16	1	73,7	73,7
Abluft Technik	16	1	71,0	71,0
Ofenabgas 2	16	1	71,8	71,8
Entlüftung süd	16	1	74,4	74,4
Tür süd	16	1	79,8	79,8
Abgaskamin km2	16	1	85,6	85,6
Kaltwassersatz	16	1	82,1	82,1
Gasverdichter süd 2	16	1	91,9	91,1
Feststoffdosierer	1	0	90,5	0,0

Frequenz		Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Innenpegel	Innenpegel BHKW	dB(A)	44,8	56,1	69,0	78,8	71,0	76,7	74,3	79,6	85,3	81,8	81,8	82,0	82,7	83,5	84,2
Schall- dämmung	Schalldämmung Dach	dB	9,9	11	8,5	13,8	15,5	17,1	18,2	20,8	21,9	22,6	24,4	25	26,9	29,4	29,1
	Schalldämmung Wand	dB	<6 *	<6 *	<6 *	11,5	14,5	17,5	19,5	20,5	23,0	24,0	23,5	23,6	18,0	15,0	25,0
Abstrahlung	BHKW Dach	dB(A)	33,9	44,2	59,5	64,0	54,5	58,6	55,1	57,8	62,4	58,2	56,4	56,0	54,8	53,1	54,1
	BHKW Wand	dB(A)	37,8	49,1	62,0	66,3	55,5	58,2	53,8	58,1	61,3	56,8	57,3	57,4	63,7	67,5	58,2

1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000	
86,6	85,5	84,4	86,5	85,7	81,4	84,8	82,7	67,7	61,8	57,2	49,9	
31,2	40,5	48,9	57,8	62,6	61,7	<65 *	<65 *	<65 *	<65 *	<65 *	<65 *	
36,5	42,0	43,0	45,5	<50 *	<50 *	<50 *	<50 *	<50 *	<50 *	<50 *	<50 *	Summe
54,4	44,0	34,5	27,7	22,1	18,7	18,8	16,7	1,7	-4,2	-8,8	-16,1	69,8
49,1	42,5	40,4	40,0	34,7	30,4	33,8	31,7	16,7	10,8	6,2	-1,1	72,9



IFS

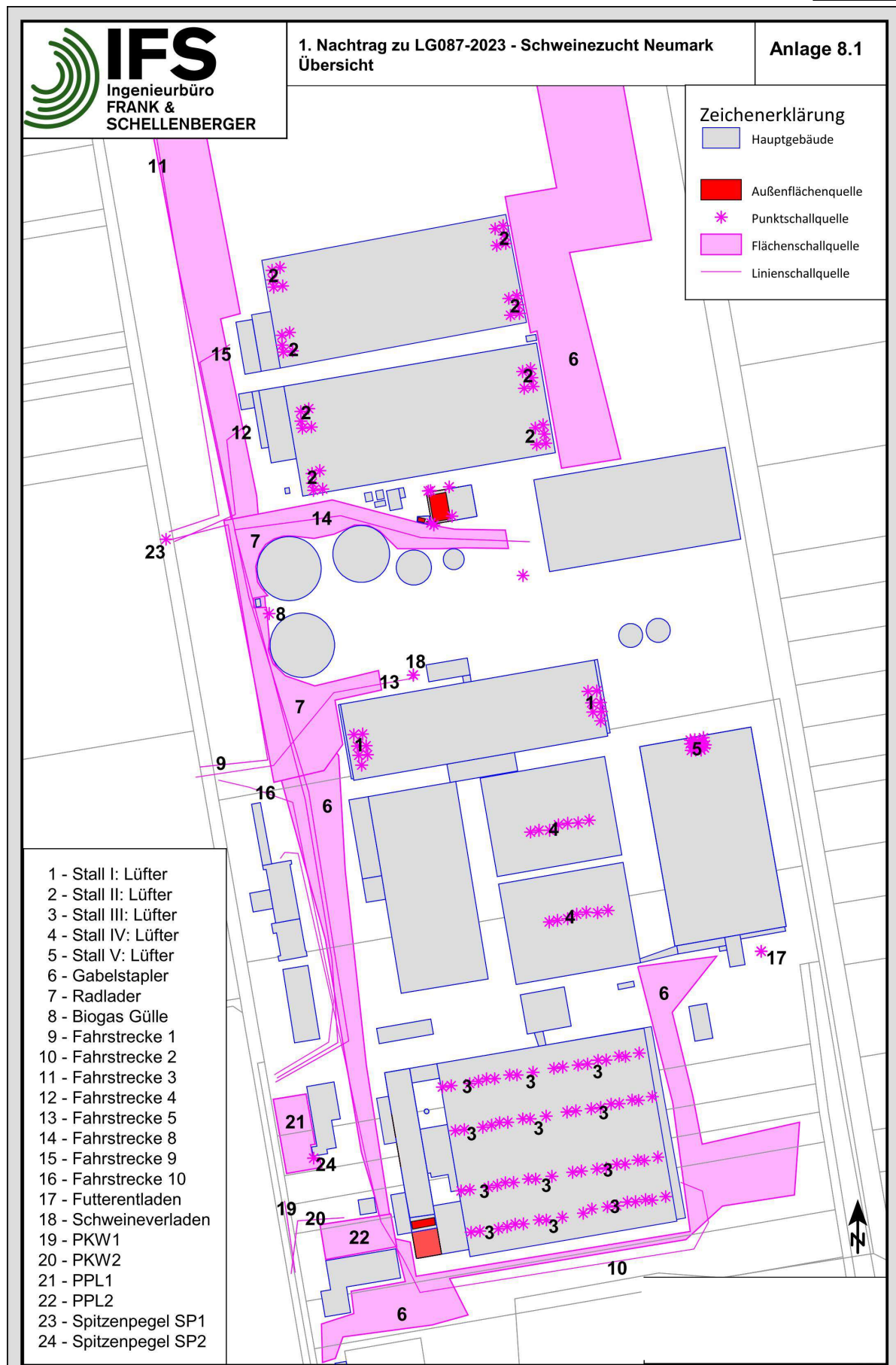
Name	kürzel	zeitlich bewerteter Schallleistungspegel [dB(A)]		Spitzen-pegel [dB(A)]
		tags	nachts	
Fahrstrecke 01	tr01	65,4	72,0	
Fahrstrecke 02	tr02	64,8	0,0	
Fahrstrecke 03	tr03	64,8	72,0	
Fahrstrecke 04	tr04	67,0	72,0	
Fahrstrecke 05	tr05	0,0	72,0	
Fahrstrecke 08	tr08	73,6	75,0	
Fahrstrecke 09	tr09	66,5	72,0	
Fahrstrecke 10	tr10	54,0	0,0	
Zufahrt Parkplatz1	PKW1	53,0	52,3	
Zufahrt Parkplatz1	PKW2	53,0	52,3	
Parkplatz 1	ppl1	46,4	45,5	
Parkplatz 2	ppl2	46,4	45,5	
Radlader 1	rd1	71,2	0,0	
Schweineverladen	vl1	90,7	98,0	114,1
Futterverladen	fe1	98,3	101,3	
Verladung Biogasanlage	ga1	98,6		120
Gabelstapler	gb1	50,6		
Notkühler	nk1	77,0	77,0	
Gemischtkühler	gk1	81,5	81,5	
Entlüften LKW Bremse	sp1, sp2			108
Türenschiagen PKW	sp3			99,5

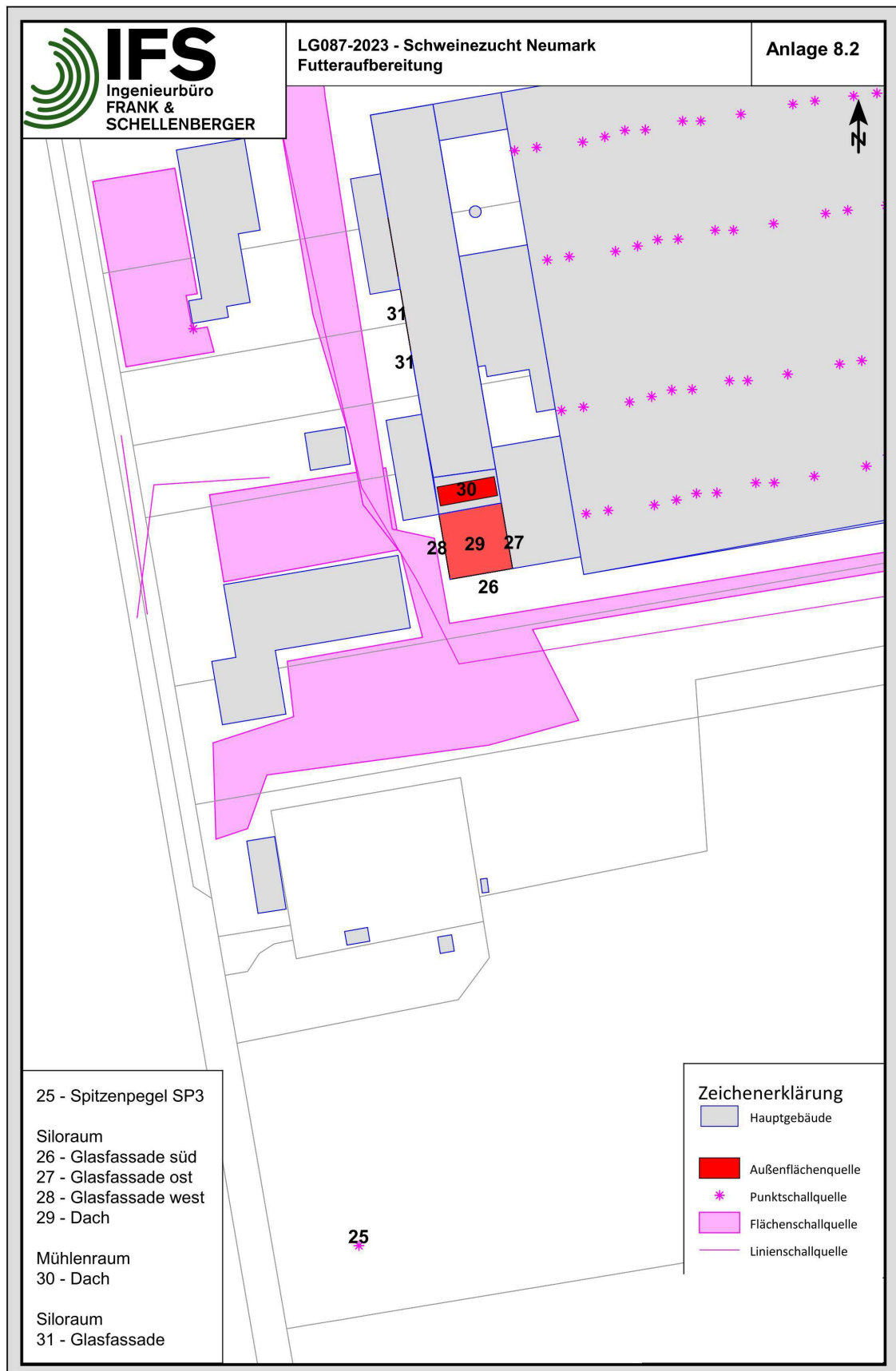
Lüfter																
Gebäude kurz	Gebäude	Hersteller	Typ	Schallleistung [dB(A)]	Frequenz [Hz]								Summe [dB(A)]	Quellbezeichnung	Anzahl	
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
I	Deckzentrum	Stienen	SGS92-D4S		68,9	78,4	81,6	89,4	89,5	86,3	80,9	71,0	94,1	lu1a	7 * 2	
II	Ferkelaufzucht	Stienen	SGS92-D4S		68,9	78,4	81,6	89,4	89,5	86,3	80,9	71,0	94,1	lu2a, lu2b, lu2c, lu2d, lu2e, lu2f, lu2g, lu2h	8 * 5	
III	Abferkelabteil	Multifan	4D4S										79,9	lu3	18*4	
IV	Wartestall	Stienen	SGS92-B2K		59,3	69,0	78,6	85,8	84,7	83,1	79,6	71,4	90,3	lu4	7*2	

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Außenflächenquelle
-  Punktschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Linienschallquelle

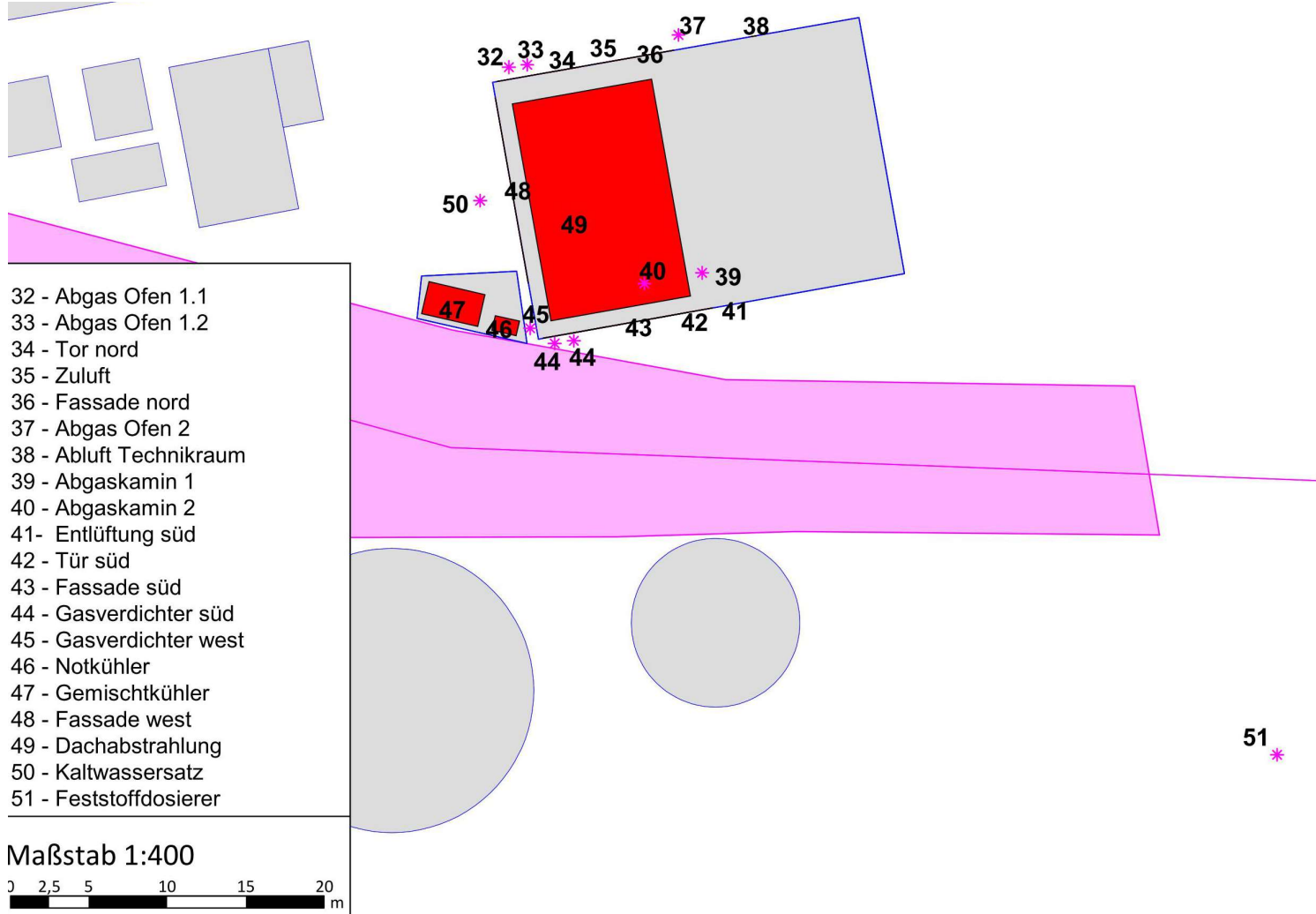
- 1 - Stall I: Lüfter
- 2 - Stall II: Lüfter
- 3 - Stall III: Lüfter
- 4 - Stall IV: Lüfter
- 5 - Stall V: Lüfter
- 6 - Gabelstapler
- 7 - Radlader
- 8 - Biogas Gülle
- 9 - Fahrstrecke 1
- 10 - Fahrstrecke 2
- 11 - Fahrstrecke 3
- 12 - Fahrstrecke 4
- 13 - Fahrstrecke 5
- 14 - Fahrstrecke 8
- 15 - Fahrstrecke 9
- 16 - Fahrstrecke 10
- 17 - Futterentladen
- 18 - Schweineverladen
- 19 - PKW1
- 20 - PKW2
- 21 - PPL1
- 22 - PPL2
- 23 - Spitzenpegel SP1
- 24 - Spitzenpegel SP2



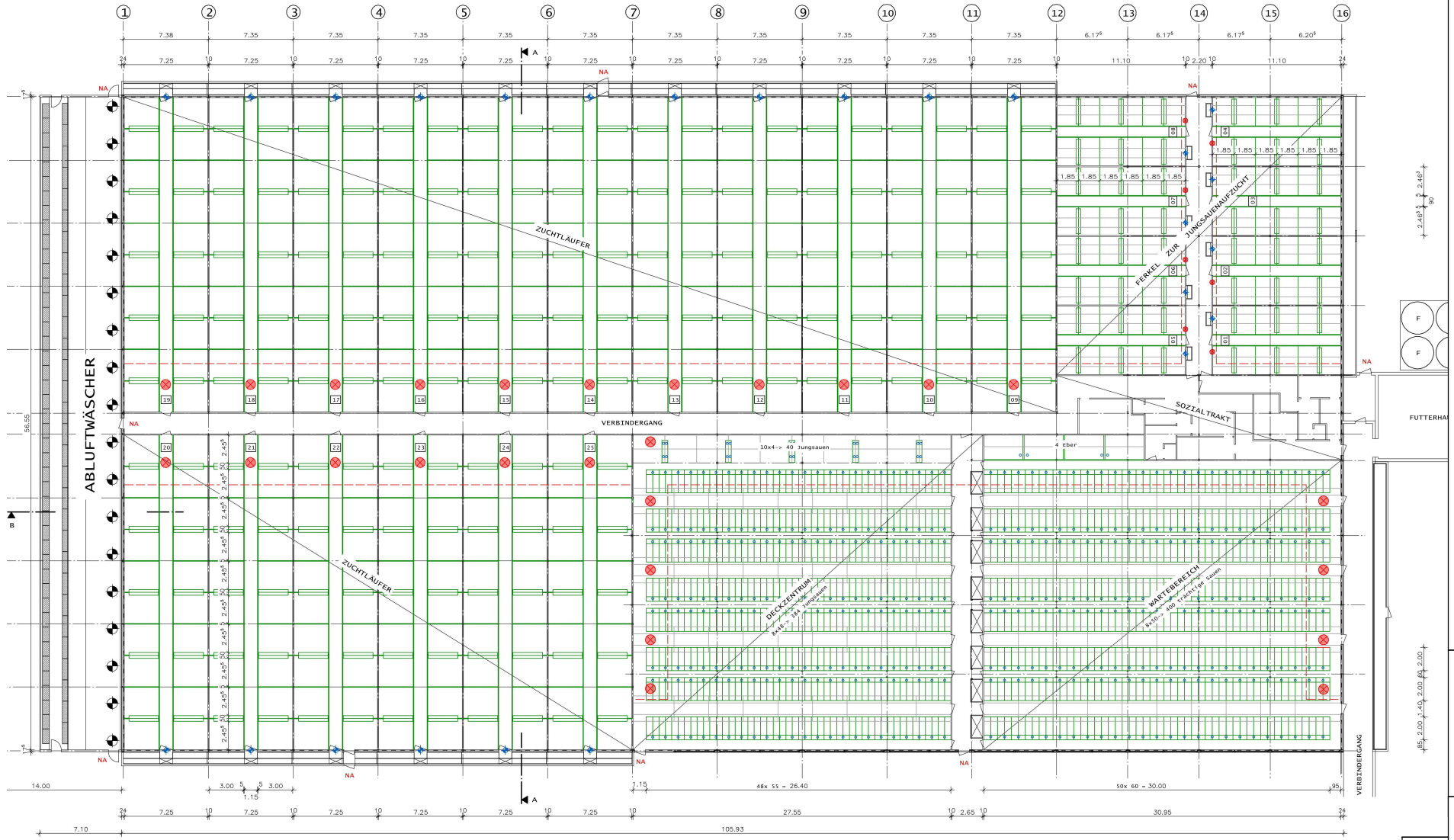




IFS



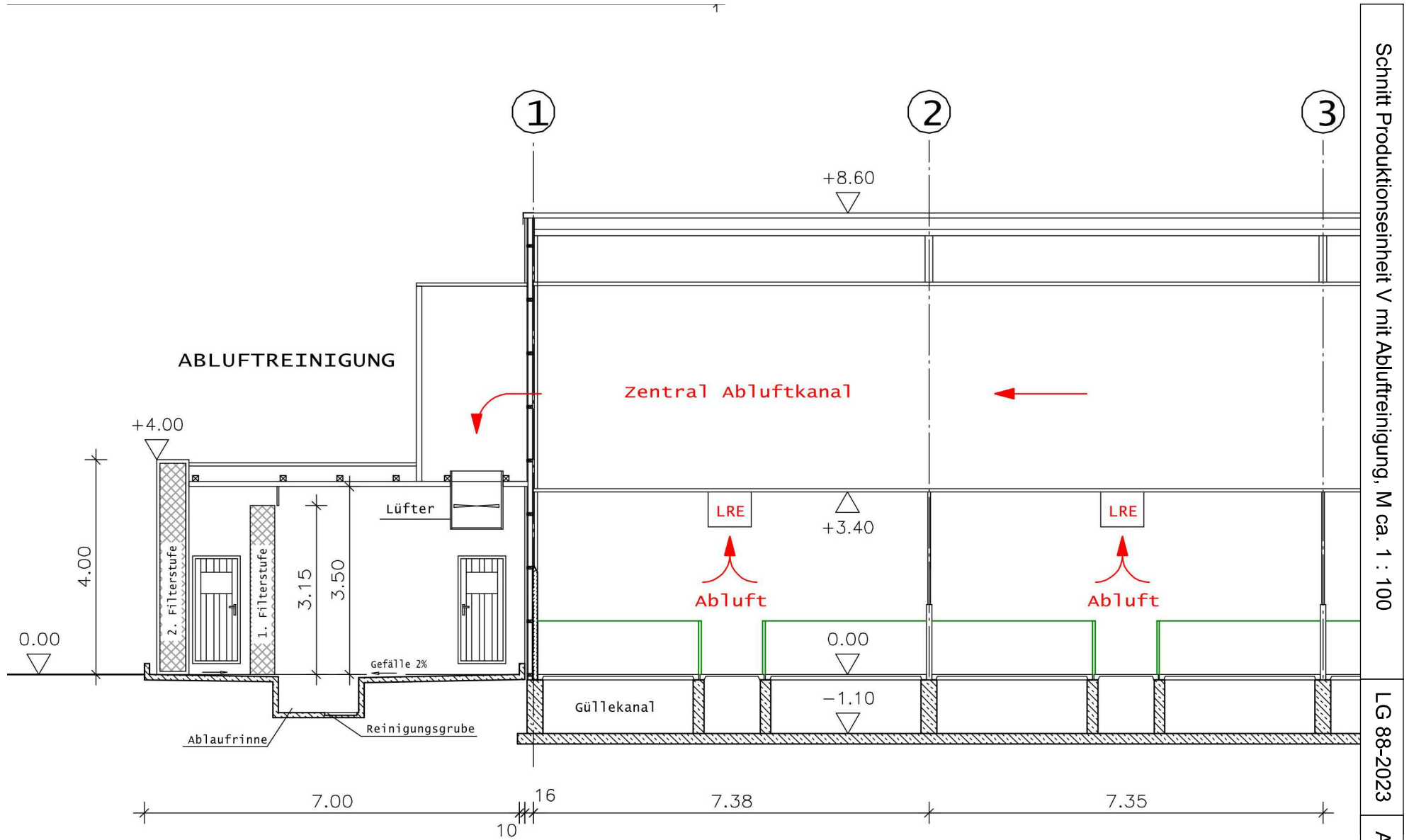
GRUNDRISS STALL PE5

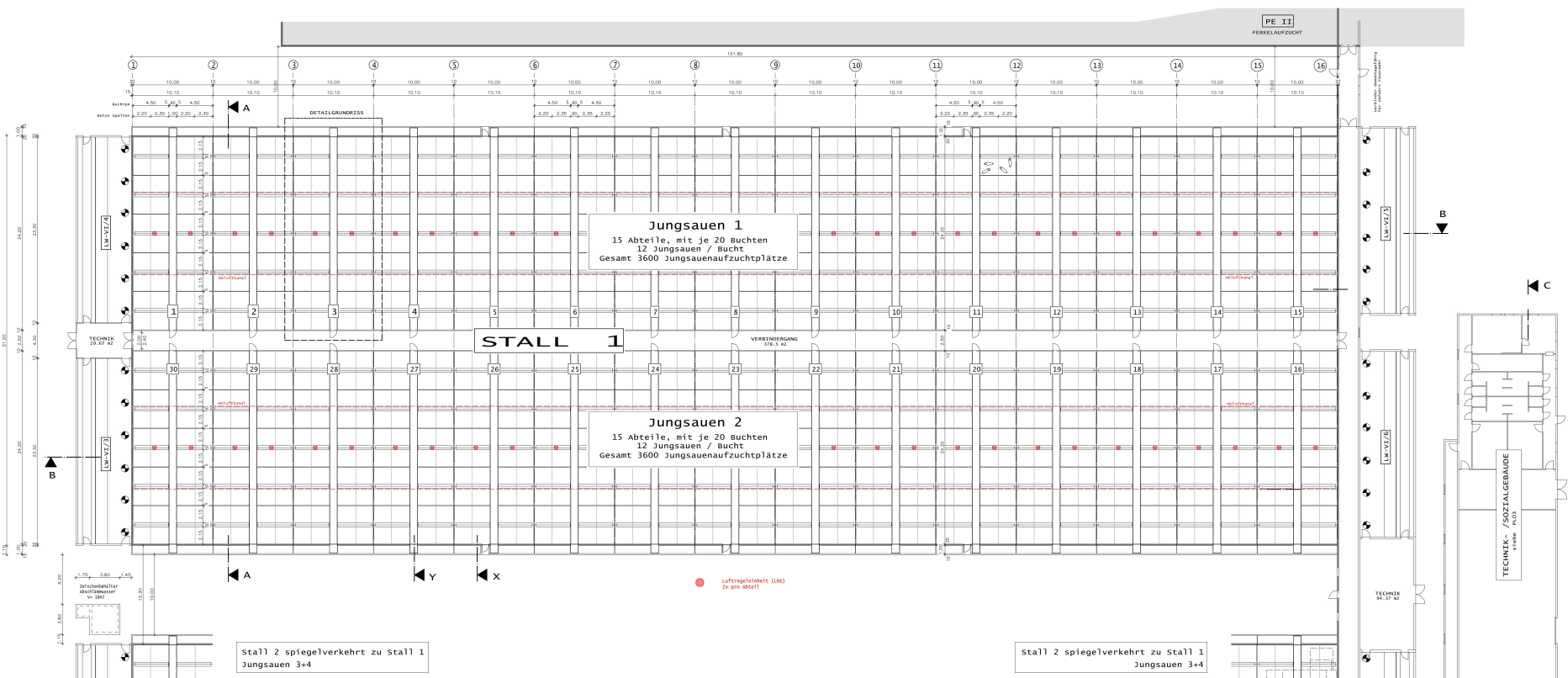


Grundriss Produktionseinheit V mit Abluftreinigung, M ca. 1 : 500

LG 88-2023

Anlage 3.5









IP1a - Gewerbe „Vor dem Obertore 161“, A-höhe 2,8 m



IP2 - Wohnhaus „Vor dem Untertore 134“, A-höhe 2,8 m und 5,8 m



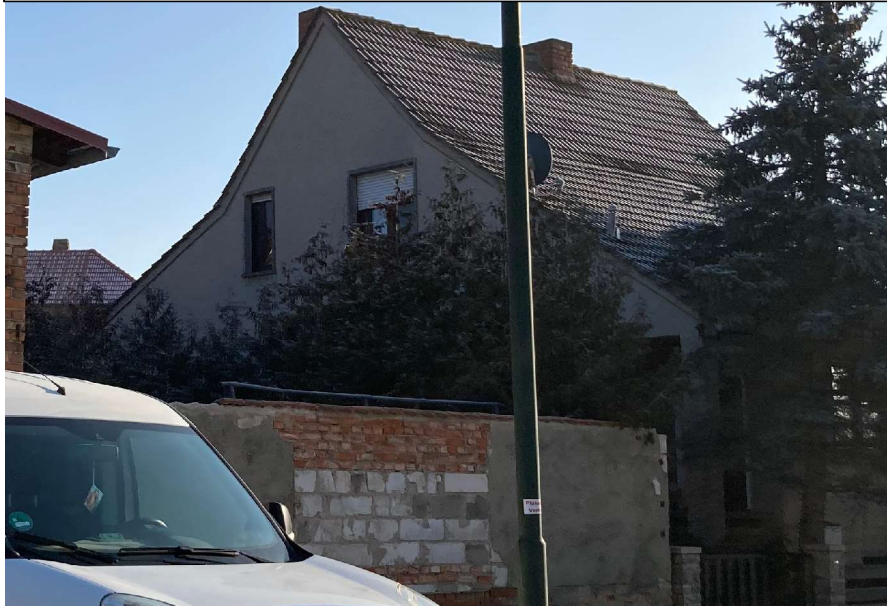
IP1b - Wohnhaus „Hintergasse 43a“, A-höhe 2,8 m und 5,8 m



IP3 - Wohnhaus „V. d. Untertore 138“, A-höhe 2,8 m u. 5,8 m



IP4 - Wohnhaus „Vor dem Untertore 147“, A-höhe 2,8 m und 5,8 m



IP6 - Wohnhaus „Vor dem Obertore 31a“, A-höhe 2,8 m und 5,8 m



IP5 - Wohnhaus „Hintergasse 37“, A-höhe 2,8 m und 5,8 m

	Anzahl Tierplätze	max. Ventilation	Ventilation gesamt
Aufzuchtferkel zur JS-Aufzucht	1248	39,4	49.171 m ³ /h
Zuchtläufer für JS-Aufzucht	3060	86,8	265.608 m ³ /h
Jungsauen - Deckbereich	424	113,5	48.124 m ³ /h
Jungsauen - Wartebereich	400	193,8	77.520 m ³ /h
Eber	4	167,3	669 m ³ /h
Gesamtanzahl aller Tiere	5136		441.092 m ³ /h
		Anzahl Ventilatoren SGS92 D4S - Stienen bei 200 Pa	18
		installierte Luftleistung:	449.424 m ³ /h
Typ: I.U.S von Inno+ : Abluftwäscher IUS Schwein max. 450.000 m ³ /h 55,5 m x 3,15 m			

Angaben Filterwände			
	Brutto-Breite	Höhe (netto)	Tiefe
Nassfilterwand 1	55,50 m	3,15 m	0,46 m
Biostufe	55,50 m	3,4 m	0,60 m

Angaben Wasserspeicherbecken:				
	Länge	Breite	Wasserhöhe	Speichervolumen
Wasserbecken	55,5 m	1,5 m	0,65 m	54,1 m ³
Rundbehälter (2 Stück a. 13 m ³)				26,0 m ³
Gesamt				80,1 m ³

Berechnung Filterflächen:		
	Filterfläche	Filterflächenbelastung
Nassfilterwand	167,0 m ²	2692 m ³ /(m ² *h)
Biostufe	188,7 m ²	2382 m ³ /(m ² *h)

Berechnung Schichttiefe:		
	Schichttiefe	Filtervolumenbelastung
Nassfilterwand	0,46m	5851 m ³ /(m ³ *h)
Biostufe	0,60m	3970 m ³ /(m ³ *h)

Berechnung spezifische Oberfläche:	
Filterfläche Nassfilterwand	6145,6 m ² /m ³



	Anzahl Tierplätze	max. Ventilation	Ventilation gesamt
Jungsauen/ Mastschweine PE VI	1800 je Luftwäscher 3,4,5,6,7,8,9 und 10	94,2	169.560 m ³ /h
Gesamt: 14.400 Tiere entsprechen 8 Wäschereinheiten			
			169.560 m ³ /h
Anzahl Ventilatoren SGS92 D4S - Stienen bei 125 Pa			6
installierte Luftleistung je Wäschereinheit:			170.346 m ³ /h
Typ: I.U.S von Inno+ : Abluftwäscher IUS Schwein 170.000 m ³ /h 23,30 x 2,70m			

Angaben Filterwände:			
	Breite	Höhe (netto)	Tiefe
Nassfilterwand 1	23,30 m	2,6 m	0,46 m
Biostufe	23,30 m	3,0 m	0,60 m

Angaben Wasserspeicherbecken:				
	Länge	Breite	Wasserhöhe	Speichervolumen
Wasserbecken	23,3 m	1,5 m	0,21 m	7,3 m ³
Rundbehälter				11,0 m ³
Gesamt				18,3 m ³

Berechnung Filterflächen:		
	Filterfläche	Filterflächenbelastung
Nassfilterwand	60,6 m ²	2812 m ³ /(m ² *h)
Biostufe	69,9 m ²	2437 m ³ /(m ² *h)

Berechnung Schichttiefe:		
	Schichttiefe	Filtervolumenbelastung
Nassfilterwand	0,46m	6113 m ³ /(m ³ *h)
Biostufe	0,60m	4062 m ³ /(m ³ *h)

Berechnung spezifische Oberfläche:	
Filterfläche Nassfilterwand	2229,3 m ² /m ³





Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Außenflächenquelle
- Punktschallquelle
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle

Maßstab 1:6000

0 30 60 120 180 240 m



**Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
Anlage mit geplanter Stall-Erweiterung**

Quellgruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
IP1a: Vor dem Obertore 161 SW 1.OG LrT 39,2 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,max 42,3 dB(A) LN,max 42,3 dB(A)					
BHKW	24,1	23,8	-1000,0	-1000,0	
Futter	16,2	16,2	-1000,0	-1000,0	
Stall I	28,6	28,6	-1000,0	-1000,0	
Stall II	32,1	32,1	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,2	29,2	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	25,7	25,7	-1000,0	-1000,0	
Stall V	11,4	11,4	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	23,3	23,3	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	36,3	35,4	42,3	42,3	
IP1b: Hintergasse 43a SW EG LrT 38,7 dB(A) LrN 38,3 dB(A) LT,max 41,7 dB(A) LN,max 41,7 dB(A)					
BHKW	24,2	23,9	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,2	15,2	-1000,0	-1000,0	
Stall I	27,6	27,6	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,7	31,7	-1000,0	-1000,0	
Stall III	28,9	28,9	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	25,4	25,4	-1000,0	-1000,0	
Stall V	11,1	11,1	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	13,5	13,5	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,9	35,1	41,7	41,7	
IP1b: Hintergasse 43a SW 1.OG LrT 38,7 dB(A) LrN 38,4 dB(A) LT,max 41,8 dB(A) LN,max 41,8 dB(A)					
BHKW	24,5	24,3	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,2	15,2	-1000,0	-1000,0	
Stall I	27,7	27,7	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,8	31,8	-1000,0	-1000,0	
Stall III	28,9	28,9	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	25,4	25,4	-1000,0	-1000,0	
Stall V	11,2	11,2	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	13,7	13,7	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,9	35,2	41,8	41,8	
IP2: Vor dem Untertore 134 SW 1.OG LrT 39,0 dB(A) LrN 38,9 dB(A) LT,max 40,8 dB(A) LN,max 40,8 dB(A)					
BHKW	23,0	22,7	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,0	15,0	-1000,0	-1000,0	
Stall I	28,7	28,7	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,8	31,8	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,4	29,4	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	26,2	26,2	-1000,0	-1000,0	
Stall V	11,8	11,8	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	25,6	25,6	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,8	35,5	40,8	40,8	

**Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
Anlage mit geplanter Stall-Erweiterung**

Quellgruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
IP2: Vor dem Untertore 134 SW 2.OG LrT 39,1 dB(A) LrN 39,0 dB(A) LT,max 40,9 dB(A) LN,max 40,9 dB(A)					
BHKW	23,8	23,4	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,2	15,2	-1000,0	-1000,0	
Stall I	28,8	28,8	-1000,0	-1000,0	
Stall II	32,0	32,0	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,5	29,5	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	26,3	26,3	-1000,0	-1000,0	
Stall V	11,9	11,9	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	25,8	25,8	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,9	35,6	40,9	40,9	
IP3: Vor dem Untertore 138 SW 1.OG LrT 39,1 dB(A) LrN 39,0 dB(A) LT,max 40,7 dB(A) LN,max 40,7 dB(A)					
BHKW	23,3	23,0	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,1	15,1	-1000,0	-1000,0	
Stall I	29,0	29,0	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,8	31,8	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,7	29,7	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	26,5	26,5	-1000,0	-1000,0	
Stall V	12,2	12,2	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	25,8	25,8	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,8	35,6	40,7	40,7	
IP3: Vor dem Untertore 138 SW 2.OG LrT 39,2 dB(A) LrN 39,0 dB(A) LT,max 40,8 dB(A) LN,max 40,8 dB(A)					
BHKW	23,5	23,2	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,2	15,2	-1000,0	-1000,0	
Stall I	29,0	29,0	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,8	31,8	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,7	29,7	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	26,3	26,3	-1000,0	-1000,0	
Stall V	12,4	12,4	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	25,9	25,9	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	36,0	35,7	40,8	40,8	
IP4: Vor dem Untertore 147 SW 1.OG LrT 39,0 dB(A) LrN 39,1 dB(A) LT,max 40,3 dB(A) LN,max 40,3 dB(A)					
BHKW	23,1	22,7	-1000,0	-1000,0	
Futter	14,9	14,9	-1000,0	-1000,0	
Stall I	29,1	29,1	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,6	31,6	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,8	29,8	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	26,3	26,3	-1000,0	-1000,0	
Stall V	12,5	12,5	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	25,8	25,8	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,7	35,8	40,3	40,3	

**Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
Anlage mit geplanter Stall-Erweiterung**

Quellgruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
IP4: Vor dem Untertore 147 SW 2.OG LrT 39,1 dB(A) LrN 39,1 dB(A) LT,max 40,4 dB(A) LN,max 40,4 dB(A)					
BHKW	23,4	23,1	-1000,0	-1000,0	
Futter	15,0	15,0	-1000,0	-1000,0	
Stall I	29,1	29,1	-1000,0	-1000,0	
Stall II	31,6	31,6	-1000,0	-1000,0	
Stall III	29,8	29,8	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	26,4	26,4	-1000,0	-1000,0	
Stall V	12,7	12,7	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	25,9	25,9	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	35,9	35,9	40,4	40,4	
IP5: Hintergasse 37 SW 1.OG LrT 36,8 dB(A) LrN 35,5 dB(A) LT,max 39,3 dB(A) LN,max 39,3 dB(A)					
BHKW	21,6	21,3	-1000,0	-1000,0	
Futter	14,0	14,0	-1000,0	-1000,0	
Stall I	26,7	26,7	-1000,0	-1000,0	
Stall II	30,5	30,5	-1000,0	-1000,0	
Stall III	25,1	25,1	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	23,3	23,3	-1000,0	-1000,0	
Stall V	7,5	7,5	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	23,2	23,2	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	33,5	30,1	39,3	39,3	
IP5: Hintergasse 37 SW 2.OG LrT 37,3 dB(A) LrN 36,5 dB(A) LT,max 39,4 dB(A) LN,max 39,4 dB(A)					
BHKW	22,1	21,8	-1000,0	-1000,0	
Futter	14,1	14,1	-1000,0	-1000,0	
Stall I	26,8	26,8	-1000,0	-1000,0	
Stall II	30,6	30,6	-1000,0	-1000,0	
Stall III	26,7	26,7	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	23,6	23,6	-1000,0	-1000,0	
Stall V	9,0	9,0	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	23,8	23,8	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	34,2	32,3	39,4	39,4	
IP6: Vor dem Obertore 31a SW 1.OG LrT 21,3 dB(A) LrN 20,8 dB(A) LT,max 26,6 dB(A) LN,max 26,6 dB(A)					
BHKW	10,8	10,7	-1000,0	-1000,0	
Futter	0,4	0,4	-1000,0	-1000,0	
Stall I	9,2	9,2	-1000,0	-1000,0	
Stall II	14,4	14,4	-1000,0	-1000,0	
Stall III	8,7	8,7	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	6,5	6,5	-1000,0	-1000,0	
Stall V	5,3	5,3	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	10,9	10,9	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	17,7	16,5	26,6	26,6	

Quellgruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
IP6: Vor dem Obertore 31a SW 2.OG	LrT 30,7 dB(A)	LrN 30,2 dB(A)	LT,max 37,5 dB(A)	LN,max 37,5 dB(A)	
BHKW	17,8	17,7	-1000,0	-1000,0	
Futter	10,8	10,8	-1000,0	-1000,0	
Stall I	19,0	19,0	-1000,0	-1000,0	
Stall II	24,7	24,7	-1000,0	-1000,0	
Stall III	19,0	19,0	-1000,0	-1000,0	
Stall IV	17,2	17,2	-1000,0	-1000,0	
Stall V	7,1	7,1	-1000,0	-1000,0	
Stall VI	20,1	20,1	-1000,0	-1000,0	
Verkehr	26,9	25,5	37,5	37,5	

**Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
Anlage mit geplanter Stall-Erweiterung**

Legende

Quellgruppe		Name der Quellgruppe
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht



Auftraggeber:
Van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG
Projekt: Schweinezucht Neumark
Projekt-Nr. LG088-2023



Anlage
8.1

Planzustand Stallerweiterung
Berechnungszeitraum LrT
Beurteilungspegel Tag
Berechnungsraster 10 m
Berechnung in 5,8 m über Grund

Bearbeiter: Schellenberger
Erstellt am: 29.02.2024

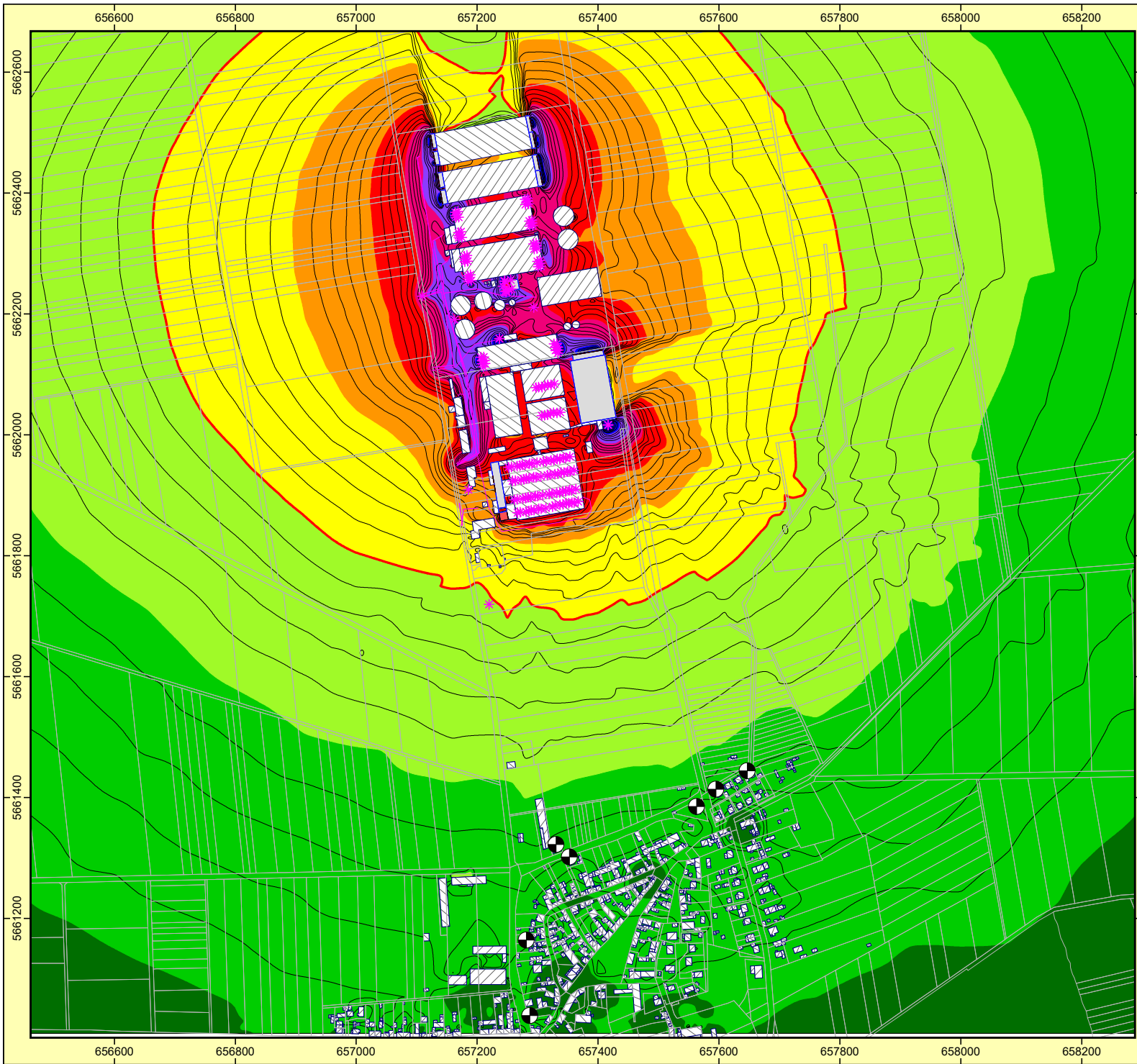
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Punktschallquelle
- Grenzwertlinie MI

Pegelwerte LrT
in dB(A)

	< 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	>= 90

Maßstab 1:9000



Auftraggeber:
Van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG
Projekt: Schweinezucht Neumark
Projekt-Nr. LG088-2023



Anlage
8.2

Planzustand Stallerweiterung
Berechnungszeitraum LrN
Beurteilungspegel Nacht
Berechnungsraster 10 m
Berechnung in 5,8 m über Grund

Bearbeiter: Schellenberger
Erstellt am: 29.02.2024

Zeichenerklärung		Pegelwerte LrN in dB(A)	
	Hauptgebäude		< 35
	Immissionsort		35 - 40
	Linienschallquelle		40 - 45
	Flächenschallquelle		45 - 50
	Punktschallquelle		50 - 55
	Grenzwertlinie MI		55 - 60
			60 - 65
			65 - 70
			70 - 75
			>= 75

