

Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Telefon: (0 61 28) 93 73 28-0
Telefax: (0 61 28) 93 73 28-3
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Reinhard Ziegelmeyer Staatl. gepr. Techniker

Schallschutz im Städtebau
Gewerblicher Schallimmissionsschutz
Sport- und Freizeitanlagen
Schallschutz am Arbeitsplatz
Bau- und Raumakustik

SCHALLTECHNISCHE STELLUNGNAHME

Sachbearbeiter:
Reinhard Ziegelmeyer

Datum:
12. Juni 2026

P 22035-2

GEMEINDE HOHENSTEIN
BEBAUUNGSPLAN „VOR HAHN II“, OT HOLZHAUSEN

AUSWEISUNG VON WOHNBAUFLÄCHEN (WA UND MI NACH BauNVO)
IN DER NACHBARSCHAFT EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN
BETRIEBES

AUFTRAGGEBER:

Der Gemeindevorstand der
Gemeinde Hohenstein
Schwalbacher Straße 1
65329 Hohenstein

PLANUNGSBÜRO:

Ing.-Büro SLE
Dipl.-Ing. Marcellus Schönherr
Fichtenhof 1
35796 Weinbach

INHALTSVERZEICHNIS

		SEITE
1.	SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	3
2.	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	5
3.	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	6
4.	GERÄUSCHIMMISSIONEN DES LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBES	8
4.1	EINGANGSDATEN	8
4.2	BERECHNUNGSERGEBNISSE	13
5.	BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE / SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN ZUM B-PLAN KONZEPT 5	22
5.1	TAGESZEIT	22
5.2	NACHTZEIT	23
6.	SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	26
7.	PROGNOSESICHERHEIT	28

1. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

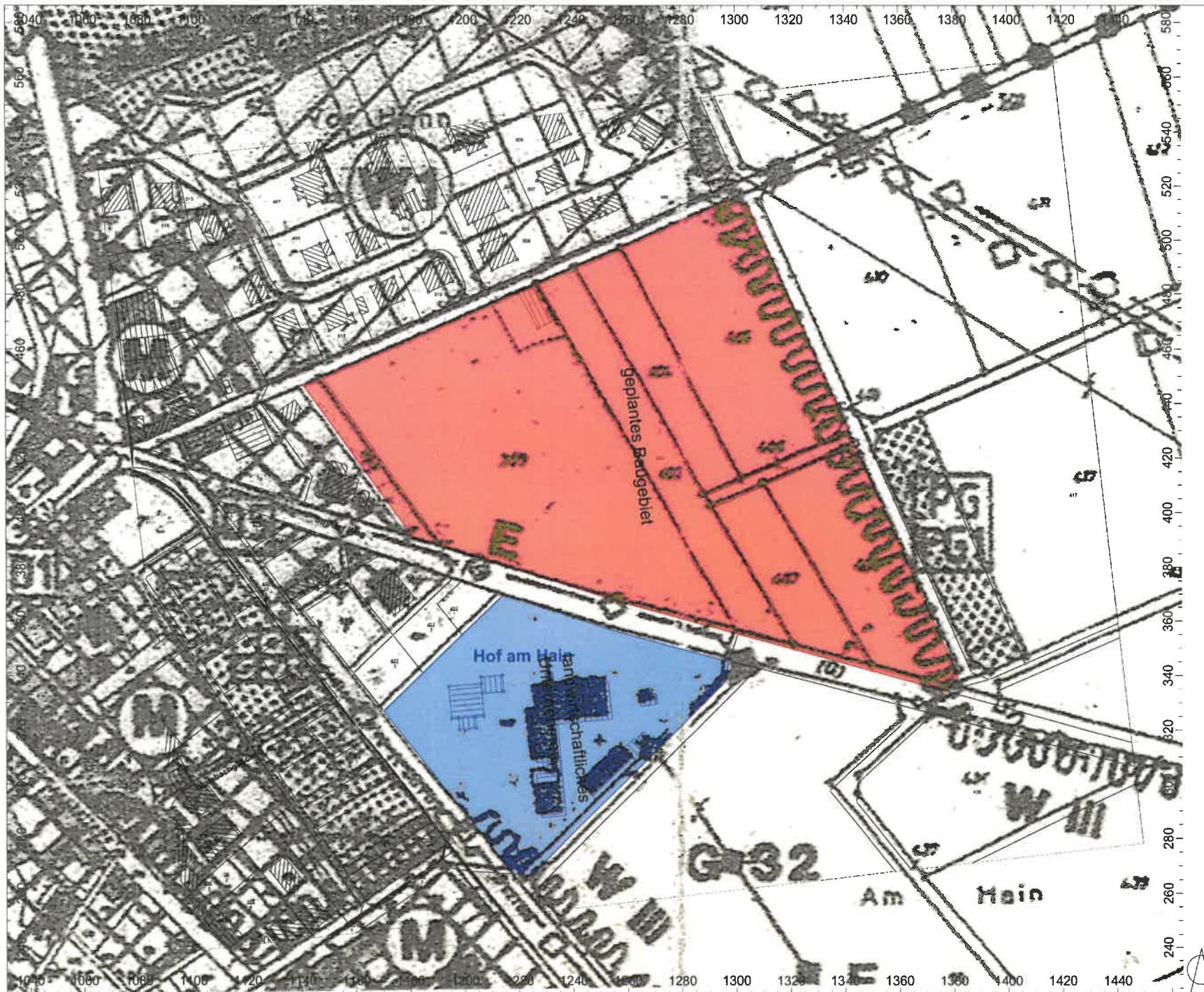
Die Gemeinde Hohenstein plant die Entwicklung eines Wohngebietes im Ortsteil Holzhausen. Südlich zum Plangebiet befindet sich der landwirtschaftliche Betrieb „Hof am Hain“, der zurzeit im Nebenerwerb bewirtschaftet wird. Die Entfernung zwischen der randlagigen zukünftigen Bebauung in einer planerisch vorgesehenen MI-Fläche und der Grenze des landwirtschaftlichen Betriebes beträgt ca. 15 m. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes soll geprüft werden, inwieweit durch die Heranführung der Mischgebietsfläche an den landwirtschaftlichen Betrieb durch die dort entstehenden / plangegeben zu berücksichtigenden Geräuschemissionen Immissionskonflikte auftreten können. Nördlich an die MI-Fläche anschließend ist eine Wohnbaufläche [WA nach BauNVO] vorgesehen. Durch Prognoseberechnungen sollen die zu erwartenden Emissionen aus den Betriebsabläufen auf der Hoffläche einschließlich des vorhandenen Tierbestandes (Hühnerhaltung) und der gelegentlichen Haltung von Rindern (Gallows) in einer Freiluftstallung berechnet und die hieraus auftretenden Geräuschimmissionen in den benachbarten geplante Baufläche prognostiziert und anhand von Richtwerten beurteilt werden.

Die Ausweisung des Neubaugebietes stellt für den landwirtschaftlichen Betrieb eine „heranrückende Bebauung“ dar. Es ist daher zu untersuchen, inwieweit hieraus Immissionskonflikte zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb und der geplanten Bebauung entstehen können. Hierbei werden als Bewertungsgrundlage die Immissionsrichtwerte eines „Allgemeinen Wohngebietes“ [WA gemäß BauNVO] und für „Mischgebiete“ [MI] /1/ der TA Lärm zugrunde gelegt. Die Immissionsrichtwerte betragen hierfür

WA tags	55 dB(A) (06:00 - 22:00 Uhr) und
WA nachts	40 dB(A) (22:00 - 06:00 Uhr),
MI tags	60 dB(A) (06:00 - 22:00 Uhr) und
MI nachts	45 dB(A) (22:00 - 06:00 Uhr).

Zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass Immissionskonflikte durch Richtwertüberschreitungen auftreten können, werden Hinweise für bauliche / organisatorische Schallschutzmaßnahmen gegeben.

/1/ §6 Mischgebiete: Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. [Auszug BauNVO]



Projekt Nr. P22035-2
Bebauungsplan
"Vor Hahn II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

DARSTELLUNG
 --> LAGE DES PLANGEBIETES
 --> LAGE "HOF AM HAIN"
 --> AUSWEISUNGEN FNP

GSA Ziegelmeyer GmbH
 Beratungsgesellschaft für Schallimmissionschutz,
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2026

2. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

Für diese schalltechnische Stellungnahme standen uns folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Lageplan des Plangebietes, Planstand 04.03.2022
aufgestellt: Bauamt der Gemeinde Hohenstein
- Angaben zu den Betriebstätigkeiten, gegeben im Rahmen des Ortstermins am 16.09.2025, durch den Hofbetreiber ergänzt durch Angaben zur Tierhaltung aus dem
 - Immissionsschutzgutachten zur geplanten Entwicklung eines Wohngebietes in der Gemeinde Hohenstein, Ortsteil Holzhausen - Geruchsemissionen, 15.09.2022 / 10.06.2025
aufgestellt: Michael Herdt (öbv Sachverständiger), 63654 Büdingen
- Ergänzende Angaben zur Tierhaltung auf der Hoffläche, Besprechung Gemeinde Hohenstein, 30. März 2026, Gesprächsnotiz Martin v.d. Heydt, Leitung Bauamt
- zusätzliche Angaben zum Umfang der bewirtschafteten Flächen, und dem Einsatz von landwirtschaftlichen Großgeräten;
Kai Kircher, Hofbetreiber, über Gemeinde Hohenstein, Bauabteilung
20.05.2026
- B-Plan „Vor Hahn II“, Vorentwurf, Konzept 5, 20.04.2026
aufgestellt: Ingenieurbüro SLE Schönherr, 35796 Weinbach

Folgende Normen und Richtlinien wurden bei der Bearbeitung herangezogen:

DIN 18005	Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
Beiblatt 1 zu DIN 18005	Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
TA Lärm	6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, 08/1998
Schalltechnik in der Landwirtschaft	Praxisleitfaden Umweltbundesamt Wien/Österreich, 2013

Soweit darüber hinaus Normen und Richtlinien im Zuge der Bearbeitung zur Anwendung kommen sind diese im Text genannt und ggf. erläutert.

3. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) dient gemäß § 1 „Anwendungsbereiche“ dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Hierzu enthält TA Lärm für unterschiedliche Gebietskategorien in der Nachbarschaft von Gewerbebetrieben abgestufte Immissionsrichtwerte nach der Gliederung der BauNVO. Die TA Lärm ist keine strikt einzuhaltende Norm; sie lässt Abweichungen zu, soweit diese durch Besonderheiten einer konkreten Situation im Hinblick auf die gesetzlichen Grundlagen gefordert sind.

Im vorliegenden Falle werden die Bewertungsmaßstäbe der TA Lärm hilfsweise aufgrund fehlender weitergehender Anforderungen für landwirtschaftliche Betriebe für die Beurteilung herangezogen obwohl „nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen“ von diesen ausgenommen sind.

Die TA Lärm führt in § 1 „Anwendungsbereich“ aus

.... sie [die TA Lärm] gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des 2. Teils des Bundesimmissionsschutzgesetzes unterliegen, mit Ausnahme folgender Anlagen:

*....
c) nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen,
....*

Nach /2/ ... ist die Ausnahme für nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen nicht ohne weiteres verständlich. Die von diesen Anlagen ausgehenden Geräusche unterscheiden sich nicht grundsätzlich von den durch andere Anlagen verursachten Geräuschen.

Den unterschiedlichen Betriebszeiten von landwirtschaftlichen und sonstigen Anlagen kann durch eine Regelung im Rahmen der TA Lärm entsprochen werden (vgl. Nr. 6.4 Abs. 2) /3/. Im Übrigen ist zu betonen, dass die Ausnahme für landwirtschaftliche Anlagen keine Ausnahme von den materiellen immissionschutzrechtlichen Anforderungen bedeutet: § 22 BImSchG /4/ kennt keine Sonderregelungen für die Landwirtschaft.

Bezüglich der in der Beurteilung anzuwendenden Immissionsrichtwerte enthält die TA Lärm, Pos. 6.6 „Zuordnung des Immissionsortes“ die Regelung, dass der anzuwendende Immissionsrichtwert sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen der bezeichneten Gebiete ergibt.

Die Bauleitplanung der Gemeinde Hohenstein beabsichtigt die Ausweisung eines „Mischgebietes“ (MI gemäß BauNVO) unmittelbar nördlich dieses landwirtschaftlichen Betriebes.

Für die Beurteilung gewerblicher Geräuschimmissionen für die neu heranrückende Bebauung betragen daher die Immissionsrichtwerte

- tags 60 dB(A)/nachts 45 dB(A).

Ist wegen voraussehbarer Besonderheiten zu erwarten, dass in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden können, kann nach TA Lärm [Bestimmungen für seltene Ereignisse] eine Überschreitung zugelassen werden. [tags bis 70 dB(A), nachts bis 55 dB(A)]

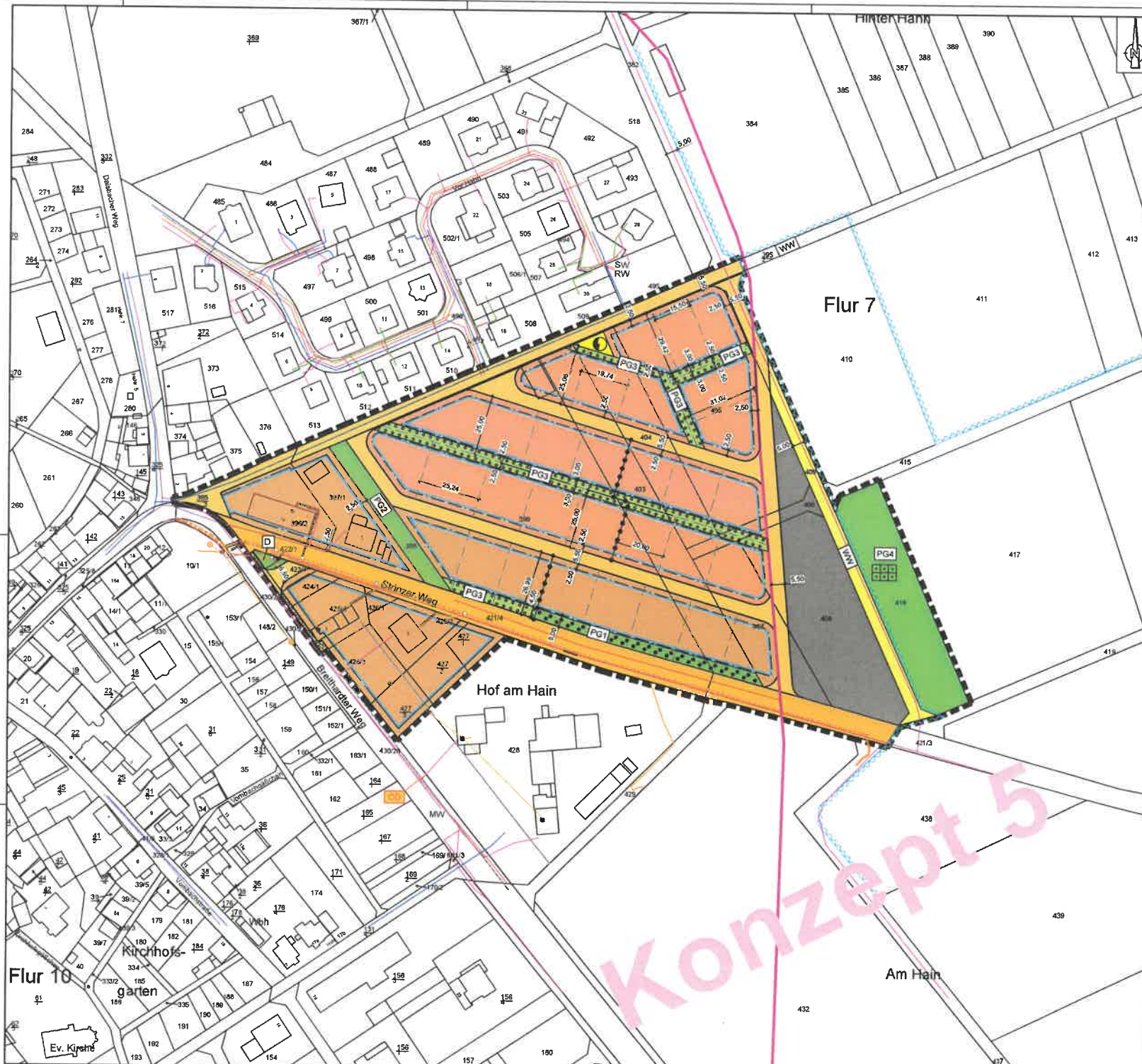
/2/ Kommentar zur TA Lärm, K. Hansmann, München 2000

/3/ ... Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse ... erforderlich ist. ...

/4/ § 22 BImSchG: **Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen.**

(1) nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass

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



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand
z. B.: Fl. 7
z. B.: 405

Flurnummer
Flurstücksgrenze
Bauliche Anlage

Hinweise
Parzellierungsvorschlag (nicht rechtsverbindlich)
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

Festsetzungen
überbaubar
nicht überbaubar

WA
MI
MD
MDW
GE

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Absatz 7 BauGB)
Baugrenze (§ 23 Absatz 1 und 3 BauNVO)
Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO)
Gemischte Baufläche (MI) (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Dorfgebiet (MD) (§ 5 BauNVO)
Dorfliches Wohngebiet (MDW) (§ 5 BauNVO)
Gewerbegebiete (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)
Zweckbestimmung: Lagerhäuser und -plätze

Transformatorstation

öffentliche Verkehrsfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 11 BauGB)
Verkehrsfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 11 BauGB),
besondere Zweckbestimmung hier: verkehrsberuhigter Bereich
öffentliche Verkehrsfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 11 BauGB)
hier: Gehweg
öffentliche Verkehrsfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 11 BauGB)
hier: Wirtschaftsweg
Versorgungsfläche
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
Fläche zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)
PG1
PG2
PG3
PG4
private Grünfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 15 BauGB),
hier: sonstige Grünfläche / Durchgrünung
private Grünfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 25 a BauGB),
hier: Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
private Grünfläche (§ 9 Absatz 1 Nr. 15 BauGB),
hier: Kleingärten
Dauerkleingärten

WA 1		Art der baulichen Nutzung	
0,4	0,6	Grundflächenzahl gem. § 19 BauNVO	Geschossflächenzahl gem. § 20 BauNVO
ao	F,P,S,W	Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO a o = abweichend-offene	Dachform Flach-, Putz-, Sattel-, Walmdächer Dachneigung
L=20m		Höchstgrenze der Gebäudehöhe gem. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO	
FH max. = 10,5 m		Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhäuser zulässig gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO	
E,D,M			

Planung:

Ingenieurbüro
Dipl.-Ing. Marcelus Schickel

Stadtplanung
Landschaftsplanung
Erschließung

Notruf: 1. 3074 Notruf
14. 0074-007507 Fax: 0074-007508 E-Mail: m.schickel@hochstein.de

Planungsträger:

 **Gemeinde Hohenstein**
Schwalbacher Straße 1
65329 Hohenstein

Projektbezeichnung: Bebauungsplan
"Vor Hahn II"
Gemeinde Hohenstein, Ortsteil Holzhausen

Planbezeichnung: Bebauungsplan	Planungsstand: Vorentwurf Planung
Planungsträger:	Planung:

Maßstab: 1:1500	Plan-Nr.:	Planungsdatum: 20.04.2026	Planungsstand: April 2026
Bearbeitung: H.K.		Zeichner: M.W.H.J.	

4. GERÄUSCHIMMISSIONEN DES LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBES

4.1 EINGANGSDATEN

4.1.1 Technische Geräte

Landwirtschaftliche Anlagen sind alle Anlagen, die zur Errichtung des Zweckes eines landwirtschaftlichen Betriebes erforderlich sind (Kernanlagen) oder diesem Zweck unter den konkreten Umständen des Einzelfalles tatsächlich dienen. Als landwirtschaftlicher Betrieb sind nur Betriebe anzusehen, in denen Ackerbau und Viehzucht stattfindet. Soweit innerhalb eines landwirtschaftlichen Betriebes mit geräuschintensiven Anlagen auch Arbeiten für Dritte durchgeführt werden (z.B. in einer Körnertrocknungsanlage) handelt es sich nicht mehr um landwirtschaftliche Anlagen. Erforderlich ist eine ausschließliche oder fast ausschließliche Nutzung für den eigenen landwirtschaftlichen Betrieb. Unter diesen Voraussetzungen sind z.B. Lüftungsanlagen für Ställe, Mähdrescher und der zu Feldarbeiten eingesetzte Traktor landwirtschaftliche Anlagen. Für derartige Anlagen gilt die TA Lärm nicht unmittelbar. Ihre Regelungen können jedoch als Erkenntnisquelle zur Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche herangezogen werden, soweit nicht andere geeignete Erkenntnisquellen zur Verfügung stehen (vgl. dazu Pfaff, TA Lärm, III/3.2; Kunert-Nr. 99, 430, 432 f). ...

Für die auftretenden Fahrgeräusche von landwirtschaftlichen Fahrzeugen (Traktoren) wird auf die Untersuchungsergebnisse in /5/ zurückgegriffen. Für Traktor-An- und Abfahrten wird ein längenbezogener Schallleistungspegel von

$$L_{WA',1h} \sim 62 \text{ dB(A)/m,}$$

in die Berechnungen eingestellt.

Tabelle 3: Schallleistungspegel nach /5/ für Traktorfahrten

	L_{WA'}	Oktav-Schallleistungspegel L _{Oct,lin}							
	dB(A)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Traktorfahrt	61,7	65,4	64,2	60,0	57,9	56,6	54,6	49,3	44,7

Betriebsdaten über Fahrhäufigkeiten stehen dokumentiert nicht zur Verfügung. Abschätzend werden

4 Traktor-Abfahrten,
4 Traktor-Anfahrten,

von / zur Hofffläche als „Regelauslastung“/d gemäß der Abstimmung vom 16.09.2025 eingestellt.

Nach Mitteilung des Hofbetreibers muss jedoch in Erntezeiten mit einem an wenigen Tagen auftretenden erhöhten Fahrzeugaufkommen gegenüber dem „Durchschnittsbetrieb“ gerechnet werden. Für diese Zeiten werden abschätzend für die Berechnung der Geräuschimmissionen 10 Traktor-An- und 10 Traktor-Abfahrten auf die Hofffläche über die Hofanbindung an den landwirtschaftlichen Weg berücksichtigt.

Zusätzlich zu den Traktor-An- und Abfahrten können bis zu 2x2 An- und Abfahrten eines Mähdreschers an wenigen Tagen im Jahr im Erntezeitraum auftreten. Die hierbei entstehenden Geräuschimmissionen werden wie folgt eingestellt:

$$L_{WA'} \sim 74 \text{ dB(A)/m Fahrweg /6/}$$

/5/ Schalltechnik in der Landwirtschaft, Rep.-0409, Wien 2013, Umweltbundesamt

/6/ Eigene Messungen landwirtschaftlicher Betrieb S., unveröffentlicht

Tabelle 4: Schallleistungspegel Mähdrescher

	L_{WA'} dB(A)	Oktav-Schallleistungspegel L _{oct,lin}							
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Mähdrescherfahrten	74	77,4	76,2	72,0	69,9	67,2	67,6	63,4	58,2

Auf dem Hof befindet sich eine kleine Reparatur-/Metallwerkstatt für Instandsetzungsarbeiten / Wartungsarbeiten. Diese wird nach Bedarf genutzt und kann den Betrieb von Schleifgeräten / Schweißgeräten, Flex-Trennscheiben etc. umfassen. Für den Werkstattbetrieb wird für eine 1-stündige tägliche Nutzung ein Innengeräuschpegel von **L_i = 92 dB(A)** angesetzt, der über die offen gehaltene Tür-/ Toranlage abgestrahlt werden kann.

Für den „allgemeinen Hofbetrieb“ werden 10 PKW-An- und 10 Abfahrten zur Hoffläche täglich angesetzt (Besucher / Kunden / Kurierdienste). Die Berechnung der hieraus entstehenden Geräuschentwicklungen wird nach dem Berechnungsverfahren der „Parkplatzlärmstudie“ für „Betriebsparkplätze“ und Vergleichbares durchgeführt.

Eine LKW-An- und Abfahrt mit Fahrzeugen $\geq 7,5$ t (z.B. Anlieferungen Agrardienstleister) wird vorsorglich mit

$$L_{WA',1h} = 63 / 68 \text{ dB(A)/m}$$

berücksichtigt.

Sonstige relevante technische Einrichtungen (Trocknungsanlage / Ventilatoren etc.) wurden im Rahmen des Ortstermins nicht angetroffen / werden nach Auskunft des Hofbetreibers nicht eingesetzt.

4.1.2 Tierhaltung Bestand / nach Genehmigungslage

Der landwirtschaftliche Betrieb „Hof am Hain“ betreibt eine Robusttierhaltung (Galloway-Rinder). Die Tiere befinden sich ganzjährig auf vom Hof abgesetzten Weideflächen, Stallungen auf der Hoffläche werden nur in seltenen Ausnahmefällen situationsbedingt genutzt /7/. Die Tiere werden dann in einem 3-seitig offenen Strohlauflaufstall gehalten. Hierbei gestattet die Interpretation der vorliegenden Betriebsgenehmigung bis zu 23 Mutterkühe mit Kälbern, 4 Jungrinder und einen Deckbullen auf der Hoffläche, wobei diese Stückzahlen dabei nur bei einer Maximalbelegung erreicht werden.

Zur Abschätzung, in welcher Höhe hieraus am geplanten Wohngebiet Geräuschmissionen auftreten, werden schalltechnische Ausbreitungsberechnungen zwischen der Hoffläche / den Stallungen und dem geplanten Baugebiet durchgeführt. Für die Berechnungen zur Prognose der aus dem Hofbetrieb entstehenden Geräuschentwicklungen werden die Eingangswerte nach /5/ angewendet.

Nutztiergruppe Rinder, Referenzwert für die Nutzungsrichtung Milchviehhaltung, Mutterkuhhaltung, Rindermast

Tabelle 1: Schallleistungspegel nach /5/ - Rinder

	L _{WA}	Oktav-Schallleistungspegel L _{oct,lin}							
	dB(A)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
L _{w,1Rind, TA}	70,8	53,3	63,4	70,2	68,9	66,8	61,9	53,3	49,5
L _{w,1Rind, N}	68,8	53,1	61,5	68,0	66,8	64,7	60,0	52,9	49,4

Hierin bedeuten:

TA = Beurteilungszeitraum Tag, Abend

N = Beurteilungszeitraum Nacht

Der Rechenwert des max. Schallleistungspegels - Rind - wird mit L_{WA} ~ 112 dB(A) angegeben.

Neben der Rinderhaltung können auf dem Hof noch 100 Legehennen in einer Stallung mit Zugang zu angrenzenden Freilaufflächen gehalten werden.

Tabelle 2: Schallleistungspegel nach /5/ - Legehennen ohne Hähne

	L _{WA}	Oktav-Schallleistungspegel L _{oct,lin}							
	dB(A)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
L _{w,1Legeh.,Li}	53,8	45,7	42,8	39,2	46,8	52,5	42,0	36,8	31,2

Hierin bedeuten:

TA = Beurteilungszeitraum Tag, Abend

N = Beurteilungszeitraum Nacht

Li = Lichtphase

Für Geflügel ist eine tägliche ununterbrochene Dunkelphase zu gewährleisten. Die ausgewiesenen Pegelwerte gelten für die „Lichtphasen“ - die Dunkelphasen sind schalltechnisch als nicht wirksam einzusetzen. Nach Mitteilung des Hofbetreibers werden die Legehennen abends in der Regel bis 22:00 Uhr (Eintritt der Dämmerung) in die Stallung verbracht und erst morgens (ab 07:00 - 08:00 Uhr) wieder auf die Auslauffläche freigesetzt.

/7/ siehe hierzu auch: „Exkurs landwirtschaftliche Tierhaltung“ zur Begründung Bebauungsplan „Vor Hahn II“ SLE Ing.-Büro, Mai 2026

/5/ Schalltechnik in der Landwirtschaft, Rep.-0409, Wien 2013, Umweltbundesamt

Zusätzlich zu den Legehennen werden Geräusche von „Hähnen“ auftreten (nach Mitteilung wird z.Z. 1 Hahn im Zusammenhang mit der Legehennen-Kolonie gehalten). Hahnkrähen wird hier mit einer „Emissionsleistung“ von $L_{WA} \sim 117 \text{ dB(A)}/\text{Krähen}$ berücksichtigt. Für den Tageszeitraum (Lichtphase) werden 40x „Krähen“ je 5s-Messtakt (Takt-Maximalpegel-Verfahren nach TA Lärm) eingestellt.

Der Emissionswert / Häufigkeitsabschätzung „Krähen“ wurde aus Untersuchungen /8/ abgeleitet und hier hilfsweise verwendet.



**„Hof am Hain“
Legehennenhaltung
Bestand Sept. 2025**



4.2 BERECHNUNGSERGEBNISSE

4.2.1 Tageszeit - Regelauslastung

Aus den Emissionsansätzen zur Beschreibung der Geräuschentwicklungen aus der Tierhaltung / aus den auf dem Hof installierten technischen Geräten und dem Fahrverkehr (Traktoren / Mähdrescher zur Erntezeit) sowie Fahrbewegungen durch PKW berechnen sich die Geräuschbelastungen in Höhe der geplanten WA-Fläche wie folgt:

Tabelle 5: Berechnungsergebnisse tags

Betriebsbereich	Berechnungsergebnis $L_{r,i,16h}$ Tageszeit ip 1
Tierhaltung Hühner / mit Rinder auf dem Hof (selten)	52,2
Traktorfahrten (2x4)	34,7
PKW-Fahrten (2x10)	21,7
LKW-Fahrten (2x1)	30,3
Hoftechnik (Werkstatt 1h/d)	38,4
Beurteilungspegel $L_{r,16h}$ Max-Betrachtung außerhalb des Erntebetriebs	53

alle Pegelwerte in dB(A)

Die hieraus in der Umgebung auftretende „Schallverteilung“ zeigt die nachfolgend eingefügte Isophonendarstellung. [Regel_TAG_MI/WA]

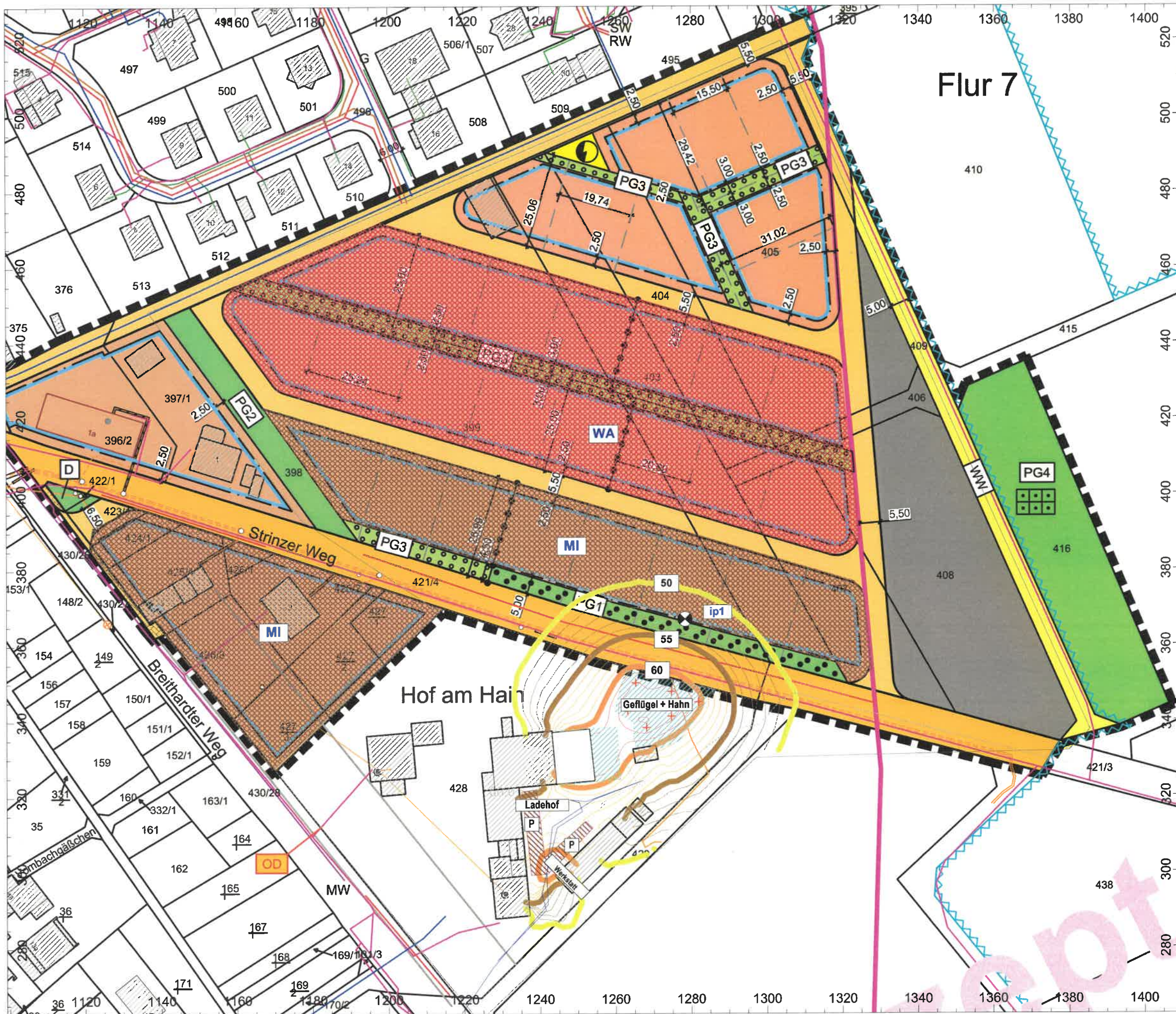
Eine erste Bewertung der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass der in Höhe der geplanten Wohnbebauung anzuwendende Immissionsrichtwert für ein „Mischgebiet - 60 dB(A) - aus den Betriebsabläufen des landwirtschaftlichen Betriebes im „Regelbetrieb“ auch bei Berücksichtigung der Robusttierhaltung auf der Hoffläche eingehalten und unterschritten werden kann. Geringere Berechnungsergebnisse als das in der Tabelle ausgewiesene, sind regelmäßig bei der Weidetierhaltung [Galloway-Rinder] zu erwarten.

Für den Fall „nur Legehennen“ reduziert sich der Beurteilungspegel dann auf $L_{r,16h} \sim 52$ dB(A), wobei der Anteil „Hähnekrähen“ alleine einen Anteil von $L_{r,i,16h} \sim 51$ dB(A) erreicht!

Der prognostizierte Spitzenpegel L_{AFmax} erreicht aus

- Tierhaltung „Rinder“ $L_{AFmax} \sim 71$ dB(A) und
- „Hähnekrähen“ $L_{AFmax} \sim 82$ dB(A).

Der Richtwert hierfür [IRW + 30 dB(A) = 90 dB(A)] kann dabei eingehalten werden.



Projekt Nr. P 22035-2
Bebauungsplan
"Vor Hahn II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

Prognose der Geräuschimmissionen Lr,16h
aus dem "Regelbetrieb" des
landwirtschaftlichen Betriebes "Hof am Hain"

Ergebnisdarstellung TAGESZEIT
Isophondarstellung 6m ü.G. (~1.OG)

Berechnungsgrundlage:
Emissionskennwerte aus "Schalltechnik
in der Landwirtschaft" Wien 20213
ausserhalb der Erntzeiten dabei
Tierhaltung auf dem Hof
-> 100 Legehennen + 1 Hahn
-> mit Rindern
Technische Geräusche aus:
-> 4 Traktor-An- und 4 -abfahrten/d
-> 1 Werkstattstunde/d
-> 10 Pkw-An / -abfahrten Besucher/
Paketdienste / Kunden
-> 1 Lkw-An-/abfahrt => 7.5t Agrardienst

Immissionsrichtwert für Gebiete MI / WA
-> Regelbewertung tags 60 / 55 dB(A)
-> "seltene Ereignisse" bis 70 dB(A)
-> LAFmax IRW +30dB=90 / 85 dB(A)

- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0

- + Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- 3D-Reflektor
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2026 Karte 1
REGEL_TAG_MI/WA

4.2.2 Erntezeit (max.)

Für den Erntezeitraum sind Abweichungen insbesondere im Fahrverkehr von und zum landwirtschaftlichen Anwesen „Hof am Hain“ zu erwarten. Hierzu zählen erhöhte Fahrbewegungen von Traktorfahrten zum Einbringen der Ernte wie auch Einsatzfahrten von und zur Hoffläche des Mähdreschers. Weiterhin entstehen zusätzliche Geräuschentwicklungen auf der Hoffläche durch das Einlagern des Erntegutes in die Scheunenbereiche, ggf. in Verbindung mit Geräuschentwicklungen eines Gebläses zur Trocknung. Für die Berechnungen wird unterstellt, dass die Rinderhaltung im Erntezeitraum nicht auf der Hoffläche stattfindet, sondern sich die Tiere auf der Sommerweide befinden. Die Tierhaltung „Legehennen“ ist jedoch weiter zu berücksichtigen. In Abstimmung mit dem Hofbetreiber werden für den Erntezeitraum 10 Traktor-An- und 10 Traktor-Abfahrten/d sowie maximal 2 Mähdreschereinsatzfahrten von und 2 Fahrten zur Hoffläche berücksichtigt. Für die Parkierungsvorgänge PKW werden diese ebenfalls zur Berücksichtigung von Fahrbewegungen durch Erntehelfer etc. auf 10 An- und 10 Abfahrten erhöht. Verladearbeiten im Scheunenbereich (Ladehof) werden zusätzlich mit 3 Stunden/d, der Betrieb von Trocknungsgeräten etc. vorsorglich mit 2 Betriebsstunden/d eingestellt. Die nachfolgende Tabelle zeigt hierzu die Berechnungsergebnisse, die eingefügte kartographische Darstellung [ERNTE_TAG_MI/WA] die „Schallverteilung“ im Umfeld des Hofes, insbesondere für die Ein- und Ausfahrtstrecken im Bereich „Strinzer Weg“.

Tabelle 6: Berechnungsergebnisse Erntezeit

Betriebsbereich	Berechnungsergebnis $L_{r,i,16h}$ Tageszeit ip 1
Tierhaltung (nur Legehennen / Hahn)	51,8
Traktor- und Mähdrescherfahrten (20 + 4)	55,1
PKW-Fahrten (2x10)	22,6
LKW-Fahrten (2x1)	30,3
Hoftechnik (Werkstatt 1h/d)	40,1
Beurteilungspegel $L_{r,16h}$ Max-Betrachtung während des Erntebetriebs	55

alle Pegelwerte in dB(A)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass es durch das erhöhte Fahrzeugaufkommen nicht zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes - 60 dB(A) - in Höhe der nächstgelegenen Bauflächen im MI-Gebiet kommt.

Auch unter „Freifeldbedingungen“ in der MI-Fläche, d.h. hier ist noch keine Bebauung errichtet, so dass keine hieraus entstehende Abschirmung der Geräuschimmissionen für die nördlich zur MI-Fläche ausgewiesene WA-Fläche entsteht, kann der dort anzuwendende - um 5 dB(A) niedrigere Immissionsrichtwert - für Allgemeine Wohngebiete [55 dB(A)] eingehalten werden.

4.2.3 Nachtzeit

4.2.3.1 Betriebsabläufe Regelbewertung und Erntezeit

Beurteilungsrelevante Geräuschimmissionen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb durch kontinuierlich in Betrieb gehaltene technische Einrichtungen (Ventilatoren / Gebläse etc.) sind aufgrund der Hofausstattung nicht zu erwarten. Ebenso finden in der „Regelbetrachtung“ im Nachtzeitraum (22:00 - 06:00 Uhr) keine Transportfahrten landwirtschaftlicher Fahrzeuge statt.

Tabelle 7a: Berechnungsergebnisse nachts, Regelbetrieb

Betriebsbereich	Berechnungsergebnis $L_{r,i,8h}$ Nachtzeit ip 1
Tierhaltung (Legehennen in Stallung, Rinder Weidehaltung)	--
Traktorfahrten	--
PKW-Fahrten (2x)	9,9
Hoftechnik (Werkstatt 1h/d)	--
Beurteilungspegel L_r Regel-Betrachtung während der Nachtzeit (Rinderhaltung auf dem Hof)	10

alle Pegelwerte in dB(A)

Tabelle 7b: Berechnungsergebnisse nachts, Regelbetrieb
[REGEL m. Rind_NACHT_MI/WA]

Betriebsbereich	Berechnungsergebnis $L_{r,i,8h}$ Nachtzeit ip 1
Tierhaltung (Legehennen in Stallung, Rinder Stallhaltung)	42,9
PKW-Fahrten (2x)	9,9
Beurteilungspegel L_r Regel-Betrachtung während der Nachtzeit (Rinderhaltung auf dem Hof)	43

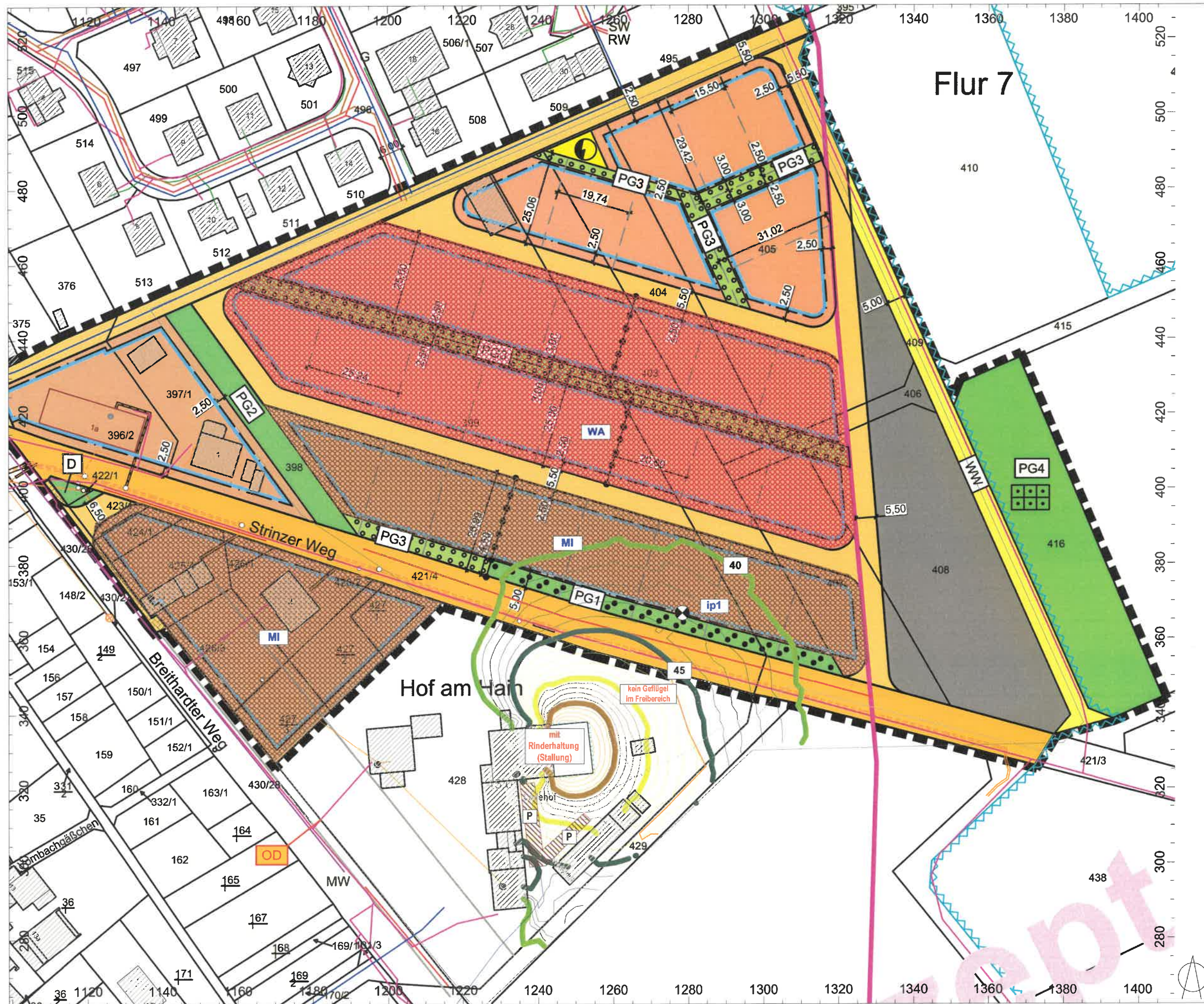
alle Pegelwerte in dB(A)

In „seltenen Fällen“ können Fahrten während des Ernteeinsatzes witterungsbedingt nach 22:00 Uhr auftreten - diese können dann unter den „Ausnahmeregelungen“ für "seltene Ereignisse" anhand erhöhter Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [bis 55 dB(A)] beurteilt werden.

Tabelle 7c: Berechnungsergebnisse nachts, Erntezeit
[SELTEN_NACHT_MI/WA]

Betriebsbereich	Berechnungsergebnis $L_{r,i,8h}$ Nachtzeit ip 1
Tierhaltung (nur Legehennen in Stallung)	--
Traktorfahrten (Hofanfahrt 1x)	31,7
Mähdrescher Rückfahrt	46,6
PKW-Fahrten (Hofanfahrt 4x)	12,9
Hoftechnik	--
Beurteilungspegel L_r Max-Betrachtung während der Nachtzeit (ohne Weidetierhaltung auf dem Hof)	48

alle Pegelwerte in dB(A)



Projekt Nr. P 22035-2
Bebauungsplan
"Vor Hahn II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

Prognose der Geräuschimmissionen Lr,8h
 "Erntezeit" beim landwirtschaftlichen
 Betriebes "Hof am Hain"

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT
 [22 - 6 Uhr]
 Isophonendarstellung 6m ü.G. (~1.OG)

Berechnungsgrundlage:
 Emissionskennwerte aus "Schalltechnik
 in der Landwirtschaft" Wien 2013

Tierhaltung auf dem Hof
 --> (100 Legehennen + Hahn in Stallung)
 --> Rinderhaltung auf dem Hof
 Technische Geräusche :
 -->keine Traktoranfahrt/n
 -->keine Mähdrescheranfahrt/n
 -->kein Werkstattbetrieb/n
 -->2 Pkw-Fahrten/n

Immissionsrichtwert für Gebiete MI / WA
 --> Regelbewertung nachts 45 / 40 dB(A)
 -->"seltene Ereignisse" bis 55 dB(A)
 -->max.-Pegel LAFmax IRW +20dB=65 / 60 dB(A)
 bei "seltene Ereignisse" IRW 55+10=65 dB(A)

	40.0 < ... <= 45.0
	45.0 < ... <= 50.0
	50.0 < ... <= 55.0
	55.0 < ... <= 60.0
	60.0 < ... <= 65.0

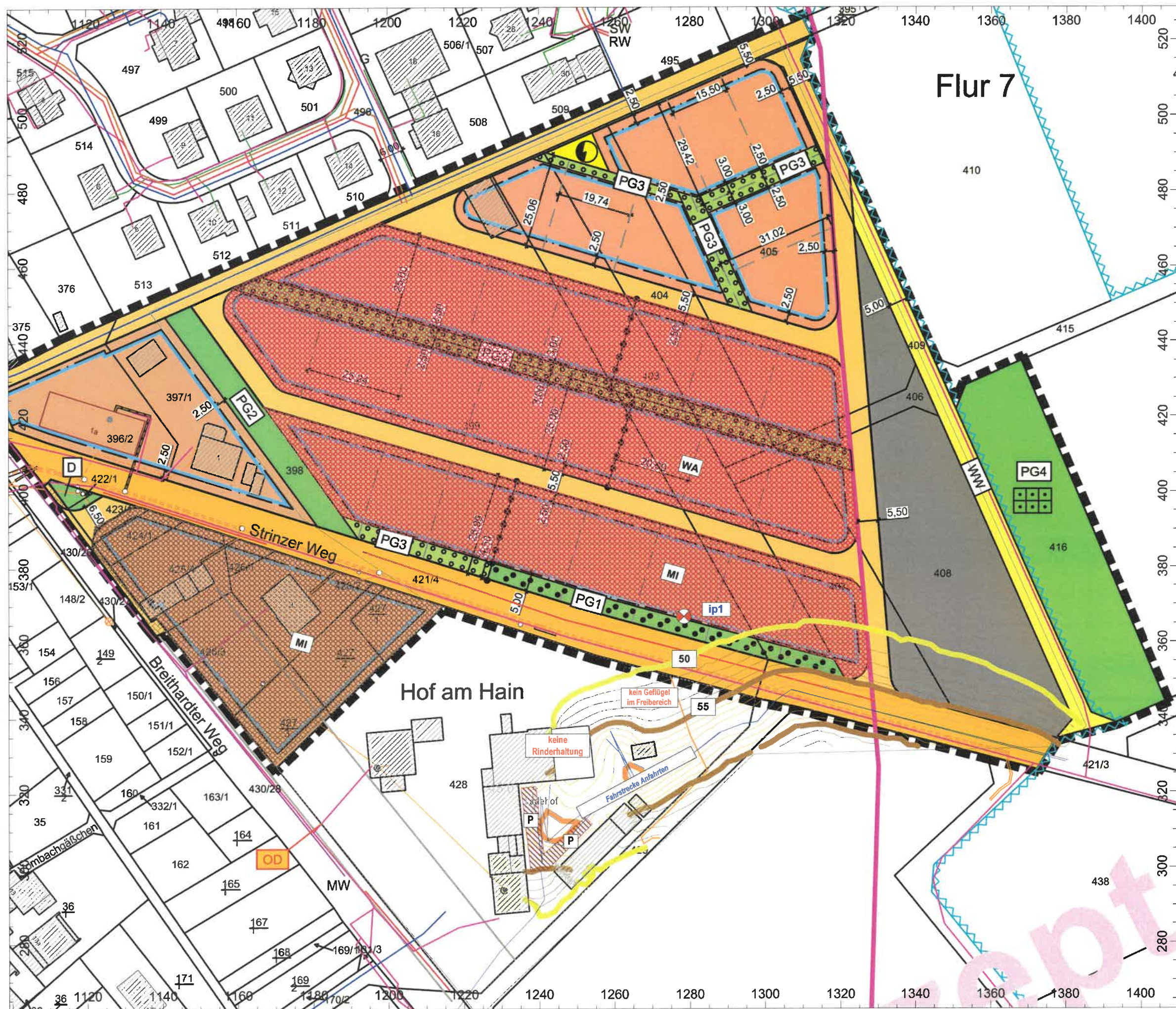
- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- 3D-Reflektor
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

April 2026 Karte 3-A
 REGELK m.T._NACHT_MI/WA



Projekt Nr. P 22035-2
Bebauungsplan
"Vor Hahn II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

Prognose der Geräuschimmissionen Lr,8h
 "Erntezeit" beim landwirtschaftlichen
 Betriebes "Hof am Hain"

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT
 [22 - 6 Uhr]
 Isophonendarstellung 6m ü.G. (~1.OG)

Berechnungsgrundlage:
 Emissionskennwerte aus "Schalltechnik
 in der Landwirtschaft" Wien 2013

Tierhaltung auf dem Hof
 --> (100 Legehennen + Hahn in Stallung)
 --> (keine Rinderhaltung auf dem Hof)
 Technische Geräusche aus:
 -->1 Traktoranfahrt/n
 -->1 Mähdrescheranfahrt/n
 -->(kein Werkstattbetrieb/n)
 -->4 Pkw-Abfahrten/n

Immissionsrichtwert für Gebiete MI / WA
 --> Regelbewertung nachts 45 / 40 dB(A)
 -->"seltene Ereignisse" bis 55 dB(A)
 -->max.-Pegel LAFmax IRW +20dB=65 / 60 dB(A)
 bei "seltene Ereignisse" IRW 55+10=65 dB(A)

50.0 < ... <= 55.0
 55.0 < ... <= 60.0
 60.0 < ... <= 65.0

- + Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- 3D-Reflektor
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
 65329 Hohenstein
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2026 Karte 3_B
 ERNTE_NACHT_MI/WA

4.2.3.2 Spitzenpegel

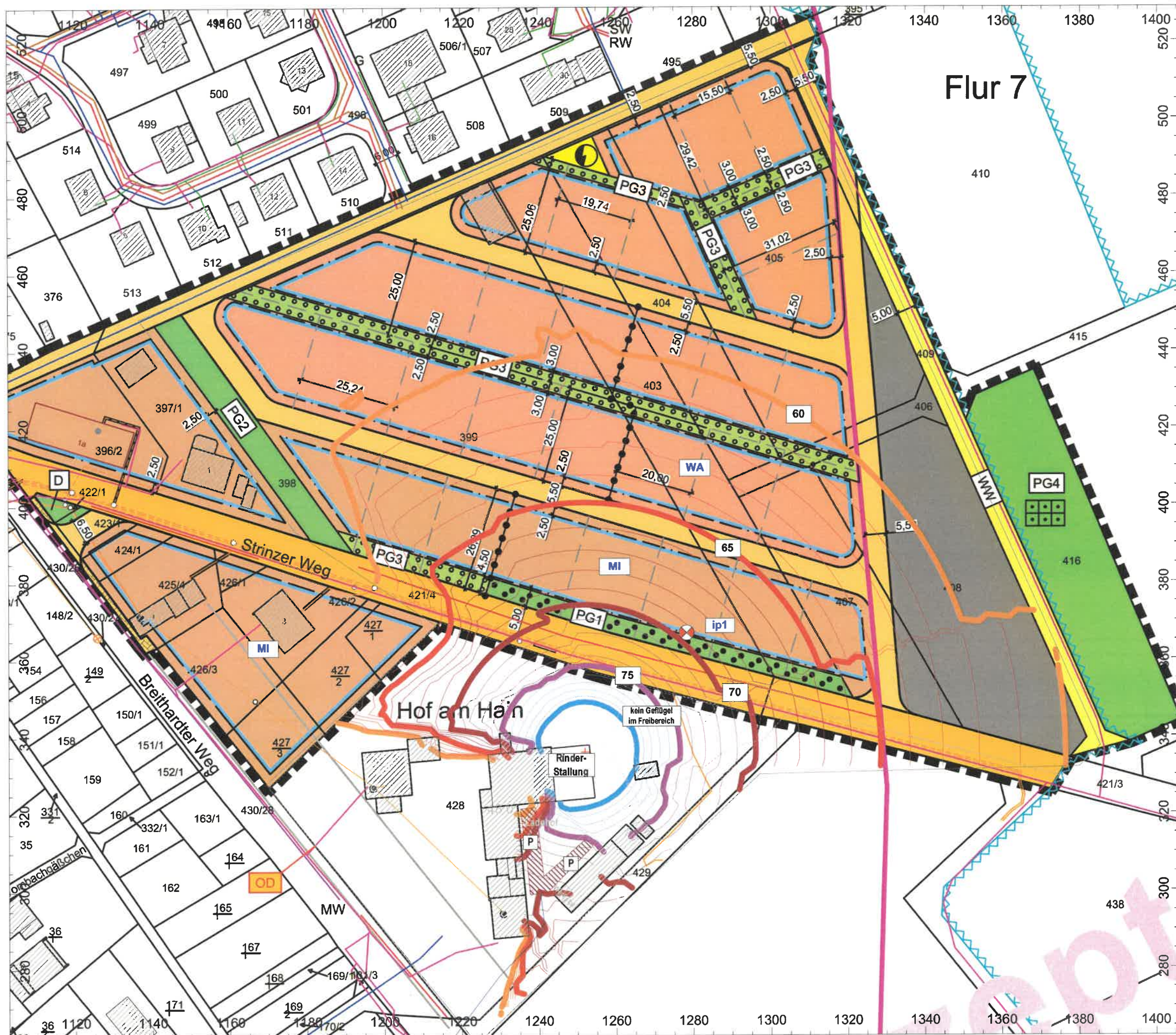
Aus der Rinderhaltung können Geräuschentwicklungen durch „Blöken“ auftreten, die nach /5/ mit einem Rechenwert des maximalen Schallleistungspegels bei Rindern von

$$L_{WA, \text{rech, Rind}} \sim 112 \text{ dB(A)}$$

angegeben werden. Je nach Aufenthaltsbereich der Tiere innerhalb bzw. im Umfeld der Offenstallung können hieraus Schalleinträge in die geplante Wohnbaufläche - randlagig - von bis zu 69 dB(A) auftreten.

Der Richtwert für die maximalen Spitzenpegeleinwirkungen der TA Lärm [IRW + 30 dB - hier 60 + 30 = 90 dB(A)] kann dabei eingehalten werden.

Findet die Lautäußerung zur Nachtzeit (22:00 Uhr - 06:00 Uhr) statt, gilt der niedrigere Immissionsrichtwert gegenüber einzelnen Schalleinträgen von maximal +20 dB(A) über dem Immissionsrichtwert der Nachtzeit [45 dB(A) + 20 dB(A) = 65 dB(A)]. Befinden sich die Tiere nachts innerhalb der Stallungen kann der Wert voraussichtlich eingehalten werden. Befinden sich die Tiere im „Außenbereich“ / Nahbereich der Öffnungsflächen der Stallungen besteht das Risiko einer Überschreitung.



Projekt Nr. P 22035-2
Bebauungsplan
"VOR HAHN II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

Prognose der Geräuschimmissionen LAFmax
aus der Tierhaltung (Rinderhaltung) des
landwirtschaftlichen Betriebes "Hof am Hain"

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT
[22 - 6 Uhr]
Isophonendarstellung 6m ü.G. (~1.OG)

Berechnungsgrundlage:
Emissionskennwerte aus "Schalltechnik
in der Landwirtschaft" Wien 2013

Max.-Tierhaltung auf dem Hof
-> (100 Legehennen + Hahn in Stallung)
-> 23 Rinder+Kälber, Offenstall
dabei LWA,max "Blöken" ~112 dB(A)
Technische Geräusche aus:
->keine

Immissionsrichtwert für MI- / WA-Gebiete:

->Pegel LAFmax IRW 45/40+20dB=65/60 dB(A)
->als "seltene Ereignisse" bis 55 +10 dB=65dB(A)

- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

- + Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- 3D-Reflektor
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

April 2026 KARTE 4
LAFMAX_NACHT_MI/WA

5. BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE /
SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN ZUM B-PLAN KONZEPT 5

5.1 TAGESZEIT

Die Ergebnisse der Prognoseberechnungen zeigen, dass aus den Betriebsabläufen des landwirtschaftlichen Betriebes „Hof am Hain“ keine Richtwertüberschreitungen in Höhe der geplanten Wohnbauflächen nach den Kriterien eines „**Mischgebietes**“ [MI] für die Tageszeit für den „**Regelbetrieb**“ zu prognostizieren sind.

Der hierfür prognostizierte Beurteilungspegel erreicht $L_{r,16h} \sim 53 \text{ dB(A)}$. Der Richtwert von 60 dB(A) wird hierdurch eingehalten und unterschritten.

Die zusätzliche Anforderung der TA Lärm zur Begrenzung der maximal zulässigen Spitzenpegel aus einzelnen Betriebsvorgängen

Immissionsrichtwert [IRW] + 30 dB(A)

entsprechend $\text{IRW } 60 \text{ dB(A)} + 30 \text{ dB(A)} = 90 \text{ dB(A)}$ wird für die getroffenen Ansätze zur Geräuschentwicklung

- Blöken Rinder $L_{AFmax} \sim 71 \text{ dB(A)}$ aus $L_{WA,max} \sim 112 \text{ dB(A)}$ und
- Hähnekrähen $L_{AFmax} \sim 82 \text{ dB(A)}$ aus $L_{WA,max} \sim 117 \text{ dB(A)}$

eingehalten.

Für die Betriebsabläufe im Erntezeitraum können erhöhte Fahrbewegungen (Traktorfahrten + zusätzlich Mähdrescherfahrten) auftreten, die zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels um ca. $+2 \text{ dB(A)}$ führen können. Auch hierbei ist die Einhaltung und Unterschreitung des Richtwertes erreichbar [$L_{r,16h} \sim 55 \text{ dB(A)}$]. Für den Tageszeitraum sind somit keine Richtwertüberschreitungen nach den Maßgaben der TA Lärm - hier hilfsweise herangezogen - bei Ausweisung eines MI-Gebietes zu prognostizieren.

5.2 NACHTZEIT

Im Nachtzeitraum treten in der „Regelbewertung“ keine Geräuscentwicklungen aus dem Hofbetrieb auf, die den für „Mischgebiete“ heranzuziehenden Immissionsrichtwert - nachts 45 dB(A) - überschreiten.

Für zusätzliche Fahrten im Nachtzeitraum, wie sie im Erntezeitraum auftreten können (Rückkehr eines Traktors sowie eines Mähdreschers nach 22:00 Uhr) sind Überschreitungen von bis zu +3 dB(A) des Nachtrichtwertes zu erwarten. Somit wäre der Richtwert von 45 dB(A) für die „Regelbewertung“ überschritten - Überschreitungen während des Erntezeitraumes können jedoch anhand eines erhöhten Richtwertes für "seltene Ereignisse" /10/ für die Nachtzeit [bis 55 dB(A)] beurteilt werden. Dieser wäre durch den Beurteilungspegel L_r 48 dB(A) eingehalten.

Die Unterbringung von Rindern in einer Stallung führt dabei nicht zur Überschreitung des Richtwertes, wenn dies unter den Rahmenbedingungen einer „Mutterkuhhaltung“ erfolgt. /9/ Es handelt sich hier um Robusttierhaltung (Galloway-Rinder), die im Regelbetrieb ganzjährig im Außenbereich gehalten werden. Die Hofhaltung erfolgt nur in Konflikt- und Ausnahmefällen.

Für den (seltenen) Fall der Rinderhaltung auf der Hoffläche / Offenstall können die Geräuscentwicklungen im Nachtzeitraum durch „Blöken“ von Rindern zu deutlich wahrnehmbaren und über den Anforderungswerten der Nachtzeit [Immissionsrichtwert +20 dB) liegenden Schallpegelwerten in Höhe der nächstgelegenen Bauflächen führen. Auf der Grundlage des Maximalwertes der Geräuscentwicklungen nach /5/ aus der Tierhaltung

$$L_{WA} \sim 112 \text{ dB(A)}$$

kann der Richtwert gegenüber maximalen Geräuschspitzen [45 dB(A) + 20 dB(A) = 65 dB(A)] um etwa $\sim +5$ dB(A) bei einem Standort der Tiere in Höhe des Außenbereiches / Offenstalls überschritten werden.

Richtwertüberschreitungen beim Vorliegen von "seltenen Ereignissen" /9/ nach TA Lärm an bis zu 10x/Kalenderjahr oder- da nicht genehmigte landwirtschaftliche Betriebe von der direkten Anwendung der TA Lärm ausgenommen sind, bis zum „Erreichen schädlicher Umwelteinwirkungen“ im Rahmen der Abwägung der Belange auch Ausweitungen in Analogie zu „Sportanlagen“ - bis zu 18x/Kalenderjahr, dürfen dann den erhöhten Richtwert von 55 dB(A) um nicht mehr als 10 dB(A) [und somit $IRW_{max.} 55 \text{ dB(A)} + 10 \text{ dB} = 65 \text{ dB(A)}$] überschreiten.

Hierfür wäre ebenfalls die Richtwertüberschreitung gegeben.

Gegenüber diesen Geräuscentwicklungen lassen sich nur bedingt „Schallschutzmaßnahmen“ darstellen - zur Sicherstellung des Richtwertes / Unterbindung der Störwirkung wären die Tiere dann in diesen Zeiträumen in einem Innenstall zu halten, ggf. können auch durch das seitliche Schließen des Offenstalles in Richtung der Wohnbaufläche durch eine Schallschutzwand Reduzierungen der Schallabstrahlung in Richtung der geplanten MI-Fläche erzielt werden.

[Karte LAFMAX_NACHT_MI/WA/SSW]

/10/ ... Ist wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage zu erwarten, dass in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres ... die Immissionsrichtwerte bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlage zugelassen werden. Bei bestehenden genehmigungsbedürftigen oder nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen kann unter den genannten Voraussetzungen von einer Anordnung abgesehen werden. ... [TA Lärm 7.2 Bestimmungen für "seltene Ereignisse"]

/9/ Auszug Gesprächsnotiz, Gemeinde Hohenstein, 30.03.2026:

... Mutterkuhhaltung. Es erfolgt kein Absetzen von Jungkälbern im Regelbetrieb einer Stallhaltung. Vielmehr werden i.d.R. die Bullenkälber mit 6 bis 8 Monaten von der Herde getrennt ... und die Jungbullen werden in angemessener Entfernung von der Stammherde als Gruppe im Außenbereich gehalten. ...

/5/ Schalltechnik in der Landwirtschaft, Rep.-0409, Wien 2013, Umweltbundesamt

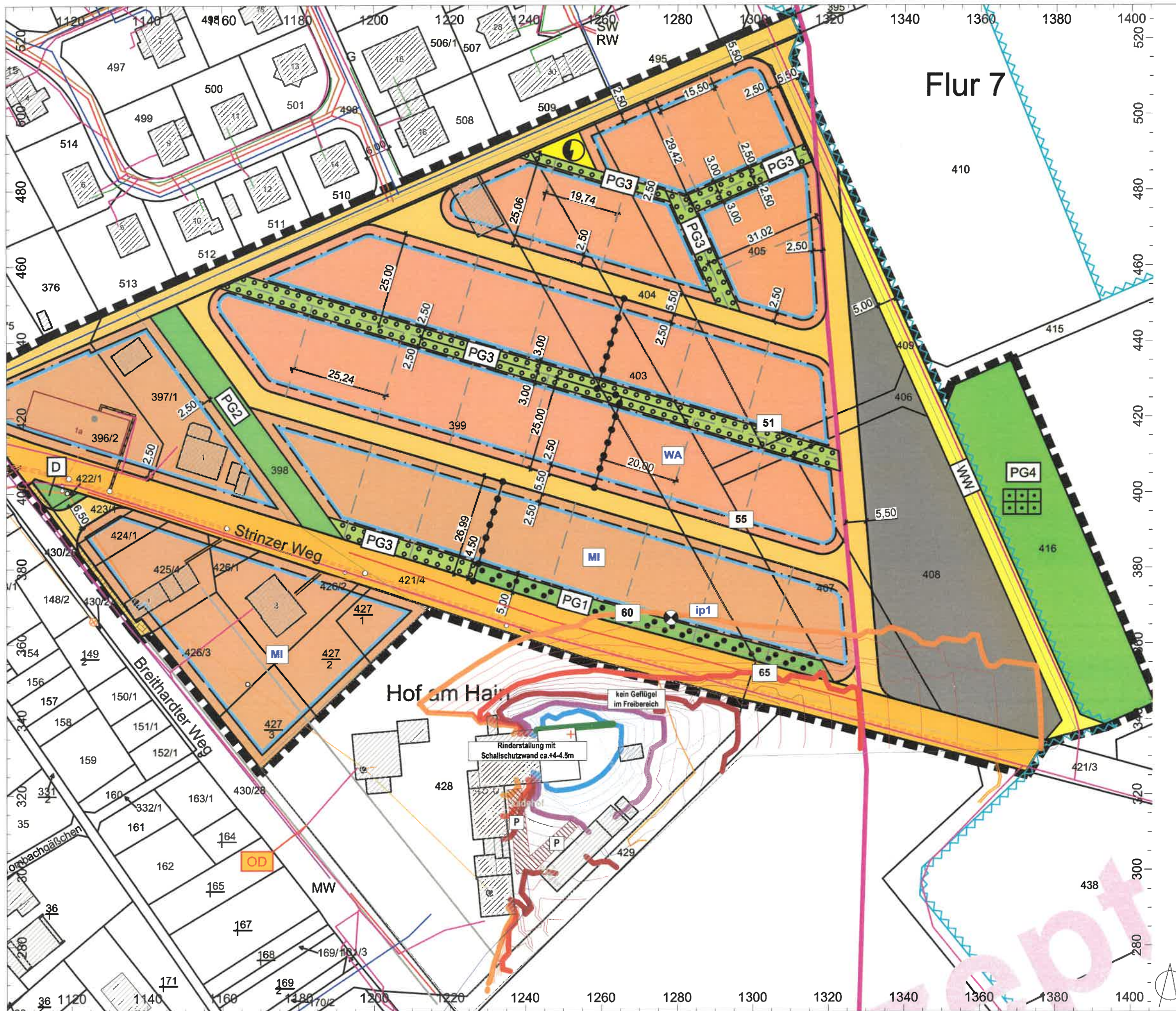
Entsprechende Abstimmungen zur Entwicklung solcher „Schallschutzmaßnahmen“ / deren Umsetzung sind in Abstimmung mit dem landwirtschaftlichen Betrieb zu erörtern und ggf. zu vereinbaren.

Da der landwirtschaftliche Betrieb sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Vor Hahn II“ befindet, können hierzu keine unmittelbaren Festsetzungen (z.B. durch Planzeichen) getroffen werden.

Auf eine Beurteilung der maximalen Geräuschpegel im Rahmen der „Regelungen für seltene Ereignisse“ kann dann verzichtet werden, wenn die Rückführung der Rinder auf die Hoffläche der „Ausnahmeregelung für Notsituationen“ zugeordnet werden kann.

Hierzu führt TA Lärm aus:

...soweit es zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte überschritten werden. Ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht vorausschaubares, vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, das die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt...



Projekt Nr. P 22035-2
Bebauungsplan
"VOR HAHN II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

Prognose der Geräuschimmissionen LAFmax
aus der Tierhaltung (Rinderhaltung) des
landwirtschaftlichen Betriebes "Hof am Hain"

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT
[22 - 6 Uhr]
Isophonendarstellung 6m ü.G. (~1.OG)
mit Schallschutzwand Stallung Nordseite
(l=20m, h 4-4.5m)

Berechnungsgrundlage:
Emissionskennwerte aus "Schalltechnik
in der Landwirtschaft" Wien 2013

Max.-Tierhaltung auf dem Hof
--> (100 Legehennen + Hahn in Stallung)
--> 23 Rinder+Kälber, Offenstall
dabei LWA,max "Blöken" ~112 dB(A)
Technische Geräusche aus:
-->keine

Immissionsrichtwert für MI-/WA-Gebiete:
-->Pegel LAFmax IRW 45/40+20dB=65/60 dB(A)
-->als "seltene Ereignisse" bis 55 +10 dB=65dB(A)

	60.0 < ... <= 65.0
	65.0 < ... <= 70.0
	70.0 < ... <= 75.0
	75.0 < ... <= 80.0
	80.0 < ...

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- 3D-Reflektor
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2026 KARTE 4A
LAFMAX_NACHT_MI/WA_SSW

6. SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen für eine „heranrückende Bebauung“ mit der Gebietsausweisung MI / WA zeigen, dass gegenüber den Betriebsabläufen des „Hof am Hain“ für den Beurteilungszeitraum der Tageszeit (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) im „Regelbetrieb“, [gemäß den Betriebsauslastungen nach den Hofbetreiberangaben / und bei gelegentlicher Rinderhaltung auf der Hofffläche], keine Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung des Richtwertes von tags 60 dB(A) erforderlich werden. Auch gegenüber den erhöht anzusetzenden Fahrbewegungen im „Erntezeitraum“ kommt es nicht zur Überschreitung dieses Immissionsrichtwertes - es verbleiben darüber hinaus auch gegenüber dieser Betriebssituation Planungsreserven bis zum Erreichen des Tagesrichtwertes von 60 dB(A) ($L_{r,16h,Erntezeit} \sim 55 \text{ dB(A)}$).

Eine Ausdehnung von Betriebstätigkeiten im „Erntezeitraum“ in die Nachtzeit (nach 22.00 Uhr - vor 06.00 Uhr) wird zur Überschreitung des Richtwertes der Nachtzeit - 45 dB(A) - führen. [$L_{r,nachts,Erntezeit} \sim 48 \text{ dB(A)}$] Können diese Betriebstätigkeiten im Rahmen der Regelungsmöglichkeiten für „seltene Ereignisse“ in Anlehnung an die TA Lärm (max. 10 Nächte, nach 18. BImSchV bis 18 Nächte) in einem Kalenderjahr durchgeführt werden, kann hierfür der erhöhte Immissionsrichtwert von bis zu 55 dB(A) herangezogen werden. Dieser wird dann eingehalten und unterschritten.

Für den MI - Bereich des Baugebietes werden zusätzliche Anforderung an den „passiven Schallschutz“ gegenüber dieser Betriebssituation in Form von schallgedämmten Lüftungselementen für die in Richtung Hofffläche (Südseite) vorgesehenen Fenster für Schlaf- und Kinderzimmer erforderlich. Hierdurch kann dann sichergestellt werden, dass ausreichend niedrigere Innengeräuschpegel bei geschlossenen Fensteranlagen erreicht werden können, ohne dass hieraus eine ungenügende Raumlufthygiene - Situation entsteht. Werden Gebäude errichtet, die ein „Lüftungskonzept“ / Passivhausstandard aufweisen, kann diese Forderung ausgesetzt werden, da die Entlüftungsmöglichkeiten hier durch andere Maßnahmen sichergestellt werden.

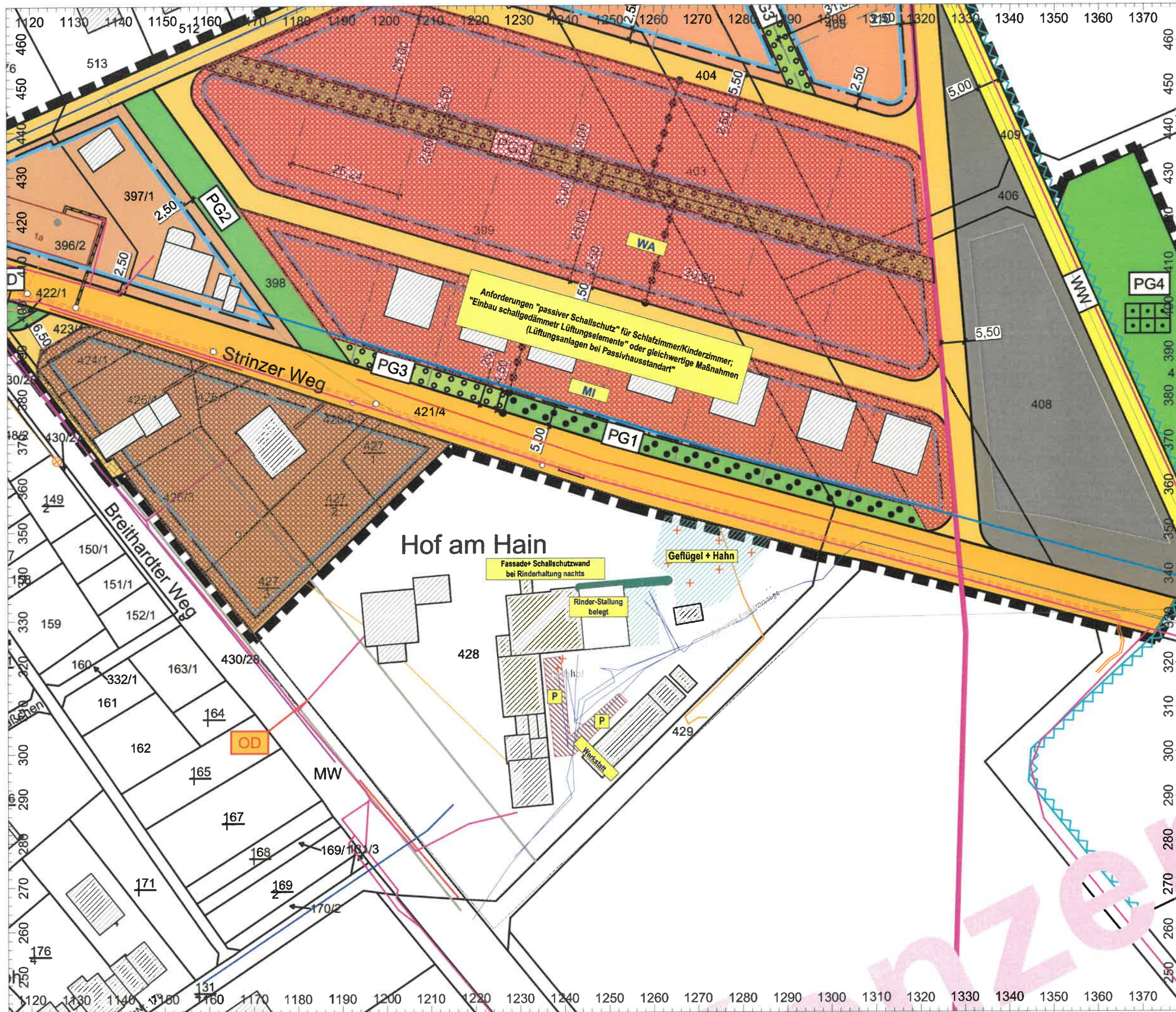
Entsprechende Vorgaben können im Rahmen der „konkret-rechtlichen“ Festsetzungen für die nördlich des „Strinzer Weg“ geplante MI - Fläche im Bauleitplanverfahren festgelegt werden.

Sind häufigere Ernteeinbringungen zur Nachtzeit (>18) zu berücksichtigen, kann durch eine Teilerrichtung einer Schallschutzwand in der PG1 - Fläche eine Reduzierung der Geräuschbelastung zusätzlich zu „passiven Schallschutzmaßnahmen“ erforderlich werden.

Die „Ergänzenden Angaben“ zur Hofbewirtschaftung der Weideflächen lassen eine derartige Ausweitung nicht erkennen.

Gegenüber einer Rinderhaltung auf der Hofffläche in einer Offenstallung besteht ein „Restrisiko“ gegenüber der Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel zur Nachtzeit ($IRW + 20 \text{ dB}$, entsprechend $45 \text{ dB(A)} + 20 \text{ dB} = 65 \text{ dB(A)}$). Ist diese Betriebssituation bei den Betrachtungen grundsätzlich zu berücksichtigen kann einer möglichen Richtwertüberschreitung z.B. durch die Herstellung einer Schallschutzwand (Integral mit einem Schließen „des Offenstalles auf seiner Nordseite“ erreicht werden - konzeptionell Fassadenschluss + Schallschutzwand $L_{I,Ges.} \sim 20 \text{ m}$, $h \sim 4 \text{ m}$).

Da sich die Hofffläche nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet, kann dies nicht durch „konkret - rechtliche“ Festsetzungen zum Immissionsschutz, z.B. durch Planzeicheneintrag geregelt werden. Hierzu wäre eine privatrechtliche Vereinbarung / öffentlich-rechtlicher Vertrag mit dem landwirtschaftlichen Betrieb erforderlich.



Projekt Nr. P 22035-2
Bebauungsplan
"Vor Hahn II"
Gemeinde Hohenstein
OT Holzhausen

Prognose der Geräuschmissionen des
landwirtschaftlichen Betriebes "Hof am Hain"

SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN IM RAHMEN
DER BAULEITUNG (EMPFEHLUNGEN)

- > FASSADE/SSWAND AN DER STALLUNG bei
Tierhaltung Hof/Nachts wegen LAFmax
- > FESTSETZUG "passiver Schallschutz" in Form
von "schallgedämmten Lüftungselementen"
für Gebäuden in der benachbarten MI-Fläche
für Schlaf- und Kinderzimmer

- + Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- 3D-Reflektor
- Bebauung
- Rechengebiet

GSA Ziegelmeyer GmbH

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Tel.: +49 (0) 6128 9373280
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2026 Karte 5
MI/WA_TAG/NACHT_SSW

7. PROGNOSESICHERHEIT

Nach EN ISO 9613-2 muss mit einer verfahrensbedingten Prognoseunsicherheit von ± 3 dB(A) aufgrund der Lage der „Emissionsquellen“ und der Immissionsaufpunkte gerechnet werden.

DIESE SCHALLTECHNISCHE STELLUNGNAHME
UMFASST 28 SEITEN SOWIE IN DER ANLAGE
AUSZÜGE AUS DEN BERECHNUNGSPROTOKOLLEN.

HOHENSTEIN, DEN 12. JUNI 2026 ZI/BA/LY

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft
Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik,
Bau- und Raumakustik

Ziegelmeyer

Bericht (Progmod für MI_WA TAG Kenngrößen Einzel nach Ortstermin REGEL KARTE 1.cna)

Gruppentabelle Tag und Nacht

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel (dB(A))
		IP1 Bau-Grenze
		Lde
HOF AM HAIN	HOF*	52.5
->Tierhaltung	HOF_TIER_*	52.2
----->Geflügel	HOF_TIER_GEFL_*	51.5
----->Legehennen	HOF_TIER_GEFL_LEGEHENN	35.7
----->Hahn	HOF_TIER_GEFL_HAHN	51.4
----->Rinder	HOF_TIER_RIND	44.1
->Fahrgeräusche	HOF_FAHR_*	36.1
----->Traktor,regel	HOF_FAHR_TRAK	34.7
----->Lkw Aggardienste	HOF_FAHR_LKW	30.3
----->Mähdrescher	HOF_FAHR_MÄH	
->Hoftechnik	HOF_TECH_*	38.4
----->Einlagerung Heu/Futter	HOF_TECH_HEU	
----->Gebläse	HOF_TECH_GEBL	
----->Hofwerkstatt	HOF_TECH_WERK	38.4
->Parkplätze	HOF_PP	21.7

Punktquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten					
				Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht					(dB)	(Hz)	(m)	X	Y	Z
				(dBA)	(dBA)	(dBA)			(dB(A)	(dB(A)	(dB(A)	(dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)								(m)	(m)	(m)
Einlagern Hauballen u.ä.	-		HOF_TECH_HEU	99.0	99.0	99.0	Lw	FENDT	99.0	0.0	0.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0	500	(keine)	3.00	r	1238.25	319.01	316.25		
Trockner Gebläse	-		HOF_TECH_GEBL	96.0	96.0	96.0	Lw	TROCK	96.0	0.0	0.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)	3.00	r	1239.35	321.13	316.49		
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1265.12	349.93	313.06		
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1274.55	347.62	314.05		
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1281.77	344.82	314.89		
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1268.00	338.09	314.66		
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1274.55	341.07	314.79		
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1263.05	342.49	313.77		
Max-Kühe		-		112.0	112.0	112.0	Lw	112		0.0	0.0	0.0							0.0	500	(keine)	0.30	r	1257.40	337.38	315.48		

Linienquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen				
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl		Geschw.	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)
Traktorfahrte (2adR+2idR) 1xN		-	HOF_FAHR_TRAK	88.3	88.3	85.3	64.7	64.7	61.7	Lw'	TRAK_OENORM	61.7	3.0	3.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)				
Mähdrescher (1adR+1idR) 1xN		-	HOF_FAHR	94.6	94.6	94.6	78.0	78.0	78.0	Lw'	LKW_RANG	78.0	0.0	0.0	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)				
Mähdrescher (2adR+2idR) 1xN		-	HOF_FAHR	102.0	102.0	99.0	81.0	81.0	78.0	Lw'	LKW_RANG	78.0	3.0	3.0	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)				
Mähdrescher (2adR+2idR) 1xN		-	HOF_FAHR	89.2	89.2	89.2	78.0	78.0	78.0	Lw'	LKW_RANG	78.0	0.0	0.0	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)				
Zu-/Abfahrt PP_Hof 2x6 adR; 2x4 idR		-	HOF_PP	49.8	54.4	-99.0	33.3	37.9	-115.5	Lw	49.8		0.0	4.6	-148.8				780.00	180.00	0.00	0.0	500	(keine)				
1xZu-/Abfahrt Hof Lkw Agrardienst			HOF_FAHR_LKW	90.0	90.0	-58.8	68.0	68.0	-80.8	Lw'	LKW_RANG	68.0	0.0	0.0	-148.8				60.00	0.00	0.00	0.0		(keine)				

horizontale Flaechenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur				Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche			Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl		
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(dBA)	(dBA)	(dBA)		(m²)			(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht
Rinderstallung [23+23+1]		+	HOF_TIER_RIND	87.5	81.5	78.5	63.7	57.7	54.7	Lw	RINDTAG	70.8	16.7	10.7	7.7					780.00	180.00	480.00	0.0		(keine)			
Freilauf Legehennen [100]			HOF_TIER_GEFL_LEGEHENN	73.8	72.8	53.8	48.4	47.4	28.4	Lw	LEGEHENN	53.8	20.0	19.0	0.0					780.00	180.00	0.00	0.0		(keine)			

vertikale Flaechenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R		Fläche	Tag	Ruhe				Nacht
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)			(m²)	(min)	(min)				(min)
Werkstatt Tor offen			HOF_TECH_WERK	93.5	93.5	93.5	86.0	86.0	86.0	Li	L01	92.0	0.0	0.0	0.0	0	5.58		60.00	0.00	0.00	3.0		(keine)

Parkplaetze

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Typ	Lwa			Zähldaten					Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung nach	Einwirkzeit			
					Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro		Fahrbahnoberfl	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)
					(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht								
PP_HOF 7+3 An/7+3 Ab			HOF_PP	ind	82.0	78.3	-51.8	1 Stellplatz	1	1.00	14.000	6.000	0.000	7.0		0.5	Betonsteinpflaster Fugen < 3mm	LfU-Studie 2007	60.00	60.00	0.00

Strassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zähldaten		genaue Zähldaten												zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.				
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)			Pkw	Lkw				Abst.	Art	Drefl	Hbeb	Abst.
									(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht										

Immissionspunkte

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr	Richtwert	Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
				Lde	Lde	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
				(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
IP1 Bau-Grenze				52.5	60.0	MI		Industrie	6.00	r	1278.26	366.80	321.89

Bericht (Progmod für MI_WA TAG Kenngrößen Einzel nach Ortstermin ERNTEZEIT KARTE 2.cna)

Gruppentabelle Tag und Nacht

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel (dB(A))
		ip1 Bau-Grenze
		Lde
HOF AM HAIN	HOF*	54.7
->Tierhaltung	HOF_TIER_*	51.8
---->Geflügel	HOF_TIER_GEFL_*	51.8
----->Legehennen	HOF_TIER_GEFL_LEGEHENN	35.7
----->Hahn	HOF_TIER_GEFL_HAHN	51.7
---->Kühe	HOF_TIER_RIND	
->Fahrgeräusche	HOF_FAHR_*	51.1
----->Traktor,regel	HOF_FAHR_TRAK	41.7
---->Mähdrescher	HOF_FAHR_MAH	50.6
----->Lkw Agrardienste	HOF_FAHR_LKW	30.3
->Hoftechnik	HOF_TECH_*	40.1
---->Einlagerung Heu/Futter	HOF_TECH_HEU	34.6
----->Gebläse	HOF_TECH_GEBL	26.3
----->Hofwerkstatt	HOF_TECH_WERK	38.4
->Parkplätze	HOF_PP	17.7

Punktquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten					
				Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R		Fläche	Tag	Ruhe					Nacht	(m)	X	Y	Z	
				(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Einlagern Hauballen u.ä.		+	HOF_TECH_HEU	99.0	99.0	99.0	Lw	FENDT	99.0	0.0	0.0	0.0				120.00	60.00	0.00	0.0		(keine)	2.00	r	1238.25	319.01	315.25	
Trockner Gebläse		+	HOF_TECH_GEBL	96.0	96.0	96.0	Lw	TROCK	96.0	0.0	0.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	1239.35	321.13	314.49	
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1265.12	349.93	313.06	
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1274.55	347.62	314.05	
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1281.77	344.82	314.89	
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1268.00	338.09	314.66	
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1274.55	341.07	314.79	
Hahn je Standort 3+2x			HOF_TIER_GEFL_HAHN	121.8	120.0	117.0	Lw	117		4.8	3.0	0.0				0.08	0.08	0.00	0.0	500	(keine)	0.30	r	1263.05	342.49	313.77	
Max-Kühe		-		112.0	112.0	112.0	Lw	112		0.0	0.0	0.0							0.0	500	(keine)	0.30	r	1257.40	337.38	315.48	

Linienquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li		Korrektur				Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl		Geschw.	
				(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))				(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)
Traktorfahrte (10adR+10idR) 2xN			HOF_FAHR_TRAK	95.3	95.3	85.3	71.7	71.7	61.7	Lw'	TRAK_OENORM	61.7	10.0	10.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)				
Mähdrescher (2adR+2idR) 1xN	+		HOF_FAHR_MAH	97.6	97.6	94.6	81.0	81.0	78.0	Lw'	LKW_RANG	78.0	3.0	3.0	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)				
Mähdrescher (2adR+2idR) 1xN	+		HOF_FAHR_MAH	102.0	102.0	99.0	81.0	81.0	78.0	Lw'	LKW_RANG	78.0	3.0	3.0	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)				
Mähdrescher (2adR+2idR) 1xN	+		HOF_FAHR	89.2	89.2	89.2	78.0	78.0	78.0	Lw'	LKW_RANG	78.0	0.0	0.0	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)				
1xZu-/Abfahrt Hof Lkw Agrardienst			HOF_FAHR_LKW	90.0	90.0	-58.8	68.0	68.0	-80.8	Lw'	LKW_RANG	68.0	0.0	0.0	-148.8				60.00	0.00	0.00	0.0		(keine)				

horizontale Flaechenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li		Korrektur				Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen		
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl		
				(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))				(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht
Rinderstallung [23+23+1]	-		HOF_TIER_RIND	87.5	81.5	78.5	63.7	57.7	54.7	Lw	RINDTAG	70.8	16.7	10.7	7.7				780.00	180.00	480.00	0.0		(keine)			
Freilauf Legehennen [100]			HOF_TIER_GEFL_LEGEHENN	73.8	72.8	53.8	48.4	47.4	28.4	Lw	LEGEHENN	53.8	20.0	19.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0		(keine)			

vertikale Flaechenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht			
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)	
Werkstatt Tor offen			HOF_TECH_WERK	93.5	93.5	93.5	86.0	86.0	86.0	Li	L01	92.0	0.0	0.0	0.0	0	5.58		60.00	0.00	0.00	3.0		(keine)

Parkplaetze

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung nach	Einwirkzeit		
					Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl		Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)
					(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht								
PP_HOF2x(7+3 An/7+3 Ab)			HOF_PP	ind	78.0	74.3	-51.8	1 Stellplatz	2	1.00	14.000	6.000	0.000	0.0		0.5	Betonsteinpflaster Fugen < 3mm	LfU-Studie 2007	60.00	60.00	0.00

Strassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zähldaten		genaue Zähldaten												zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.				
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)			Pkw	Lkw				Abst.	Art	Drefl	Hbeb	Abst.
									(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht										

Immissionspunkte

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr	Richtwert	Nutzungsart		Höhe		Koordinaten			
				Lde	Lde	Gebiet	Auto	Lärmart		X	Y	Z	
				(dBA)	(dBA)				(m)	(m)	(m)	(m)	
ip1 Bau-Grenze				54.7	60.0	MI		Industrie	6.00 r	1278.26	366.80	321.89	