

Ingenieurbüro Greiner
Beratende Ingenieure PartG mbB
Otto-Wagner-Straße 2a
82110 Germering

Telefon 089 / 89 55 60 33 - 0
Email info@ibgreiner.de
Internet www.ibgreiner.de

Gesellschafter:
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Dipl.-Ing. Dominik Prišlin
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Akkreditiertes Prüflaboratorium
D-PL-19498-01-00
nach ISO/IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen;
Modul Immissionsschutz

Messstelle nach § 29b BImSchG
auf dem Gebiet des Lärmschutzes

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.
(DEGA)

Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger
der Industrie und Handelskammer
für München und Oberbayern
für „Schallimmissionsschutz“

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Flaring“ Gemeinde Taufkirchen (Vils)

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Geräusche aus landwirtschaftlicher Hofstelle) Bericht Nr. 224152 / 7 vom 10.07.2026

Auftraggeber: Gemeinde Taufkirchen (Vils)
Rathausplatz 1
84416 Taufkirchen (Vils)

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. Dominik Prišlin
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Datum: 10.07.2026
Berichtsumfang: Insgesamt 27 Seiten:
19 Seiten Textteil
3 Seiten Anhang A
5 Seiten Anhang B

Inhaltsverzeichnis

1.	Situation und Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	3
3.	Anforderungen an den Schallschutz	4
3.1	Verkehrsgeräusche	4
3.2	Gewerbegeräusche	6
3.3	Anforderungen im vorliegenden Fall / Landwirtschaften	7
4.	Durchführung der Berechnungen	8
5.	Landwirtschaften	8
5.1	Schallemissionen	8
5.2	Berechnungsergebnisse	11
5.3	Beurteilung	11
5.4	Schallschutzmaßnahmen	14
6.	Planinduzierter Verkehr	15
6.1	Anforderungen an den Schallschutz	15
6.2	Schallemissionen	15
6.3	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	16
6.4	Verkehrsgeräuschbelastung im Plangebiet	17
7.	Qualität der Prognose	17
8.	Textvorschlag für die Satzung des Bebauungsplanes	17
9.	Zusammenfassung	18

Anhang A: **Abbildungen**

Anhang B: **Eingabedaten (Auszug) und Berechnungsergebnisse**

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Taufkirchen (Vils) beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 "Flaring". Im Rahmen des Bebauungsplanes ist vorgesehen, innerhalb des Plangebietes Baurecht für Wohngebäude in einem WA-Gebiet zu schaffen.

In südwestlicher Richtung befindet sich in einer Entfernung von ca. 100 Metern die landwirtschaftliche Hofstelle [REDACTED] (Hofstelle Nord und Süd). Auf der Hofstelle Nord stehen für ca. 270 Kälber, auf der Hofstelle Süd für weitere 180 Kälber Plätze zur Verfügung. Der Landwirt beabsichtigt, seinen Betrieb zu erweitern, wobei derzeit eine Ausdehnung in nördlicher Richtung in Betracht gezogen wird. Zusätzlich sind eine Weidefläche sowie mehrere Fahrsilos innerhalb und außerhalb der Halle und ein Festmistlager vorhanden.

In südöstlicher Richtung befindet sich die Hofstelle [REDACTED] in einem Abstand von etwa 180 m zu dem Bebauungsplangebiet (vgl. Übersichtsplan Anhang A, Seite 2).

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob aufgrund des Betriebes der landwirtschaftlichen Hofstellen die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm innerhalb des geplanten WA-Gebietes eingehalten werden können. Da nicht genehmigungsbedürftige Landwirtschaften nicht denselben Beurteilungskriterien wie Gewerbebetriebe unterliegen, erfolgt hierbei eine hilfsweise Überprüfung anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Zudem ist zu klären, ob sich aufgrund des planinduzierten Verkehrs eine unzumutbare Geräuschemehrbelastung an der bestehenden Wohnbebauung im Bereich der das Bebauungsplangebiet erschließenden Straßen ergibt.

Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung im Einzelnen ist

- die Ermittlung der Schallemissionen der landwirtschaftlichen Hofstellen,
- die Berechnung der Schallimmissionen (Beurteilungspegel) an der angrenzenden maßgebenden bestehenden und geplanten Wohnbebauung,
- die Beurteilung der schalltechnischen Situation anhand der hilfsweise anzusetzenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm,
- die Nennung der gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen für die Wohnbebauung zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte,
- die Berechnung und Beurteilung der verkehrsbedingten Geräuschemissionen aufgrund des planinduzierten Verkehrs.
- Die Ausarbeitung eines Textvorschlages für die Satzung bzw. Hinweise des Bebauungsplanes.

Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse erfolgt in einem verständlichen Bericht.

Die Bearbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit den Planungsbeteiligten.

2. Grundlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

[1] Planunterlagen:

- Digitale Flurkarten, digitales Geländemodell und 3D-Gebäudemodelle (LoD2); Bayerische Vermessungsverwaltung (Januar 2025)
- Bebauungsplan Nr. 115 „Flaring“ (Entwurf vom 16.01.2026); von Angerer Architekten und Stadtplaner, München

- Eingabeplan [REDACTED] (Grundriss, Schnitte, Ansichten [REDACTED]) in [REDACTED]; Entwurfsverfasser [REDACTED]
- [2] Ortsbesichtigung am 30.01.2025 in Flaring
 - [3] DIN 18005:2023-07 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“ mit DIN 18005 Bbl 1:2023-07 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“
 - [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503 mit Änderung vom 1. Juni 2017
 - [5] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999
 - [6] VDI-Richtlinie 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten; August 1976
 - [7] Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft, Report REP-0409, Wien 2013, Umweltbundesamt Österreich
 - [8] "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen". Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995 mit Aktualisierung im Jahr 2005 und 2024
 - [9] Besprechung mit der Gemeinde Taufkirchen (Vils) [REDACTED] im Zuge der Ortsbesichtigung am 30.01.2025 zur Vorgehensweise bei der schalltechnischen Untersuchung und vom 18.02.2025 [REDACTED] zur geplanten Stallerweiterung sowie vom 04.07.2026
 - [10] Betriebsbesichtigung und Angaben zu den Betriebsabläufen [REDACTED] vom 30.01.2025 und vom 04.07.2026 sowie Messung der Abluftanlage vom 04.07.2026
 - [11] Technisches Datenblatt zum Futtermischwagen MMX 6218 QA mit Hammermühle beim Saugen im Volllastbetrieb
 - [12] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990; BGBl. I, S. 1036 – 1052 mit Anlage 2 der 16. BImSchV „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03 – 2014)“
 - [13] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19: Ausgabe 2019; Zweite Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV vom 04. November 2020
 - [14] Verkehrsuntersuchung zum neuen Baugebiet „Flaring“ vom 12.06.2026 mit Eingangsdaten nach RLS-19 für die Straßenverkehrswege, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH
 - [15] Angaben zu den Betriebsabläufen der Hofstellen [REDACTED] vom 09.07.2025

3. Anforderungen an den Schallschutz

3.1 Verkehrsgeräusche

DIN 18005

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [3] enthält in Bezug auf Verkehrsgeräusche u.a. folgende schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen:

Die schalltechnischen Orientierungswerte (OW) für Verkehrsräusche betragen:

GE/MK-Gebiete	tags	65 dB(A)
	nachts	55 dB(A)
MI/MD/MU-Gebiete	tags	60 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
WA-Gebiete	tags	55 dB(A)
	nachts	45 dB(A)

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06.00 - 22.00 Uhr und nachts von 22.00 - 06.00 Uhr zugrunde zu legen.

DIN 18005 enthält folgende Anmerkungen:

"Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich."

- Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen - zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.
- Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeit) sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.
- In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.
- Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes sollen in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und ggf. in den Plänen gekennzeichnet werden.

16. BImSchV

Die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) [12] gilt für den Neubau sowie die wesentliche Änderung von Straßen- bzw. Schienenverkehrswegen. Für den vorliegenden Fall der Ausweisung von Bauflächen an bestehenden Verkehrswegen gilt die 16. BImSchV nicht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind jedoch ein gewichtiges Indiz dafür, wann mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Verkehrsräusche zu rechnen ist.

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) betragen in:

Gewerbegebieten:	tags	69 dB(A)
	nachts	59 dB(A)
Misch- Dorfgebieten:	tags	64 dB(A)
	nachts	54 dB(A)
Wohngebieten:	tags	59 dB(A)
	nachts	49 dB(A)

Die Art der Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Liegt kein Bebauungsplan vor, sind die Anlagen entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Grundrechtsschwelle der obergerichtlichen Rechtsprechung

Gemäß der einschlägigen Rechtsprechung liegt die Grundrechtsschwelle (bzw. enteignungsrechtliche bzw. verfassungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle) für Verkehrsgeräuschimmissionen für Wohnnutzungen bei 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts.

3.2 Gewerbegeräusche

Die Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach BImSchG ist nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [4] vorzunehmen. Sie enthält u.a. folgende Immissionsrichtwerte abhängig von der Gebietsnutzung:

WA-Gebiete, Kleinsiedlungsgebiete	tagsüber	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
MI/MD/MK-Gebiete	tagsüber	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
MU-Gebiete	tagsüber	63 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
GE-Gebiete	tagsüber	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A), nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten ("Maximalpegelkriterium").

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiträume:

tags	06.00 - 22.00 Uhr
nachts	22.00 - 06.00 Uhr

Unter Umständen kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.

Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB(A) anzusetzen:

an Werktagen:	06.00 - 07.00 Uhr
	20.00 - 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 - 09.00 Uhr
	13.00 - 15.00 Uhr
	20.00 - 22.00 Uhr

Für Immissionsorte in MI/MD/MK-Gebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten ist dieser Zuschlag nicht zu berücksichtigen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschimmissionen anderer Arten von Schallquellen (z.B. Verkehrsgerausche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Die TA Lärm enthält weiterhin u. a. folgende „besondere Regelungen“ und Hinweise:

- **Seltene Ereignisse**

Können bei selten auftretenden betrieblichen Besonderheiten (an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden) auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden, kann eine Überschreitung zugelassen werden. Die Höhe der zulässigen Überschreitung kann einzelfallbezogen festgelegt werden; folgende Immissionshöchstwerte dürfen dabei nicht überschritten werden:

tagsüber	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Kur-, Wohn- und Mischgebieten tags um nicht mehr als 20 dB(A), nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

- **Ausnahmeregelung für Notsituationen**

Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 überschritten werden. Ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht voraussehbares, vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, das die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt.

- **Berücksichtigung von Verkehrsrgeräuschen (anlagenbezogener Verkehr)**

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn- und Mischgebieten durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich vermindert werden, wenn

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsrgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 zu berechnen.

- **Gemengelage**

Wenn gewerblich genutzte Gebiete und Wohngebiete aneinandergrenzen, können die Immissionsrichtwerte für die Wohngebiete auf einen Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

3.3 Anforderungen im vorliegenden Fall / Landwirtschaften

Gemäß Punkt 1 der TA Lärm (Anwendungsbereich) gilt diese Technische Anleitung (TA Lärm) dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen, mit Ausnahme folgender Anlagen:

c) nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen

Bezüglich der Landwirtschaft wird daher eine hilfsweise Beurteilung der schalltechnischen Situation unter Beachtung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm durchgeführt.

4. Durchführung der Berechnungen

Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgt für die landwirtschaftlichen Geräusche nach der DIN ISO 9613-2 [5] (entsprechend Gewerbegeräusche) und für die Verkehrsgeräusche nach den RLS-19. Die für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Eingangsdaten des eingesetzten Berechnungsprogramms "Cadna A" (Version 2026 MR 1) sind:

- Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen, Straßen
- Abschirmkanten
- Höhenpunkte
- bestehende und geplante Gebäude; sie werden einerseits als Abschirmkanten berücksichtigt; zum anderen wirken die Fassaden schallreflektierend (Reflexionsverlust 0,5 bzw. 1 dB).
- Immissionsorte
 - IO 1 bis IO 3 bestehende Wohnbebauung mit dem Schutzanspruch WA-Gebiet.
 - IO 4 bis IO 7 geplante Wohnbebauung (WA-Gebiet)
 - IO 8 bis IO 11 bestehende Wohnbebauung im Außenbereich (Schutzanspruch MI-Gebiet)

Das Untersuchungsgebiet ist modelliert. Die Höhenangaben wurden entsprechend dem Geländemodell [1] angesetzt und im Zuge der Ortsbesichtigung ergänzt. Das Berechnungsprogramm hat hieraus ein digitales Geländemodell entwickelt, welches die Basis für die Ausbreitungsberechnungen ist.

Bei der Ausbreitungsrechnung werden die Pegelminderungen durch Abstandsvergrößerung und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung und Abschirmung berücksichtigt.

Die Pegelzunahme durch Reflexionen an den eingegebenen Gebäuden wird bis zur 3. Reflexion berücksichtigt. Die Eingabedaten sind in Anhang B zusammengefasst und in den Abbildungen im Anhang A grafisch dargestellt.

5. Landwirtschaften

5.1 Schallemissionen

Landwirtschaftliche Hofstelle XXXXXXXXXX

Gemäß den Angaben des Betreibers [10] ist mit folgendem Betriebsablauf zu rechnen.

Auf der landwirtschaftlichen Hofstelle wird eine Kälberaufzucht betrieben. In dem Stall der nördlichen Hofstelle befindet sich eine Kälbermast für 270 Jungtiere (Planung 370). Die Anlieferung der Tiere findet etwa wöchentlich statt. Hierbei werden dann etwa 20 – 30 Kälber im Alter von 6 – 8 Wochen mittels Tiertransporter (meist nachts) angeliefert. Hierbei ist gemäß [10] meist auch mit nennenswerten Lautäußerungen der Kälber zu rechnen.

Hinweis:

Hingegen ist gemäß [7] bei der Rindermast (je nach Geschlecht, Alters- und Gewichtsklasse spricht man von Stiermast, Ochsenmast, Kalbinnenmast oder Kälbermast, wobei jeweils eine Tierkategorie in einem Haltungssystem gehalten wird) kaum mit Lautäußerungen zu rechnen (Ausnahme: starker Hunger oder Durst). Die Geräuschemissionen aus dem Stall sind somit in der Regel von untergeordneter Bedeutung, werden im vorliegenden Fall auf der sicheren Seite liegend dennoch berücksichtigt.

Nach etwa 9 Wochen kommen die Kälber für weitere 6 Wochen in den Stall der südlichen Hofstelle. Anschließend erfolgt hier die Ausstallung und der Abtransport (jeweils in etwa 20 – 30 Tiere).

Maßgebende Geräuschemittenten bei Betrieb der Landwirtschaft sind der Fahrverkehr, die Futteranlieferung und -verarbeitung sowie die Stallabluft.

Im Wesentlichen sind folgende geräuschrelevante Tätigkeiten auf der nördlichen Hofstelle zu berücksichtigen:

- Abluft Stall Bestand (6 Kamine) / Stallerweiterung (2 Kamine)
- Schallabstrahlung über Fenster und Tore
- Anlieferung Kälber (eigene Messungen)
- Fahrwege / Einsatz Lkw, Radlader, Schlepper
- Gülle pumpen
- Futter einfüllen, ausblasen, Schnecke / Maismühle (je nördlich und südlich des Stalls)
- Schroten (je nördlich und südlich des Stalls)

Darüber hinaus sind gemäß den Angaben des Landwirts saisonal noch die Emissionen einer Kühlanlage für Erdbeeren (Sonderkultur) zu berücksichtigen. Ferner wird nördlich der Hofstelle eine eingezäunte Weidehaltung betrieben.

Hinweise:

- In dem Stall wird durchgehend ein Innenschallpegel in Höhe von 80 dB(A) angesetzt. Gemäß eigens durchgeführten Messungen in vergleichbaren Ställen bzw. gemäß [7] ist hierbei in der Regel nur mit Innenschallpegeln in Höhe von etwa 75 dB(A) zu rechnen. Mit dem vorgenommenen Ansatz liegt man somit auf der sicheren Seite.
- Die Geräuschemissionen der Stall-Abluft-Kamine wurden am 04.07.2026 messtechnisch bestimmt. Es konnte ein Schallleistungspegel pro Kamin in Höhe von $L_{WA} = 77$ dB(A) ermittelt werden.
Für die geplante Stallerweiterung werden zwei weitere Abluftkamine mit einem Schallleistungspegel in Höhe von je 77 dB(A) angesetzt.
- Zur Bestimmung der Geräuschemissionen der Erdbeerkühlung wurde unter Vermittlung des Rechtsbeistands des Landwirts [REDACTED] ein Messtermin am 04.07.2026 vereinbart. An dem Messtermin wurde jedoch mitgeteilt, dass in diesem Jahr keine Erdbeerkühlgeräte betrieben wurden. Somit konnten keine Messungen stattfinden. Da die Kühlcontainer gemäß Auskunft des Landwirts nicht fest auf der Hofstelle installiert sind, sondern jedes Jahr von unterschiedlichen Anbietern neu angemietet werden, konnte auch keine Aussage zu den Schallleistungspegeln dieser Geräte erfolgen. Lediglich der Aufstellort der Kühlzellen im Bereich nördlich des Futterlagers gilt als gesichert, da sich hier ein Starkstromanschluss für die Kühlzellen befindet. Aus diesem Grund wird für die Kühlzellen auf der sicheren Seite liegend ein hoher Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 90$ dB(A) tags und nachts angesetzt.
- Im Bereich der Ostfassade der südlichen Hofstelle werden überschlägig Geräuschemissionen wie im Bereich der nördlichen Hofstelle in Höhe von 50 % angesetzt. Mit dem Ansatz (angesetzte Schallleistung $L_{WA} = 103,3$ dB(A)) liegt man auf der sicheren Seite, da die geräuschrelevanten Tätigkeiten (Futterzubereitung) nur im Bereich der nördlichen Hofstelle auftreten.
- Es ist davon auszugehen, dass während der Nachtzeit (lauteste Nachtstunde) insgesamt nur eine Anlieferung bzw. Verladung von Tieren stattfindet. Mit dem hierfür vorgenommenen Ansatz im Bereich der nördlichen Hofstelle liegt man auf der sicheren Seite.

- Für die Geräuschemissionen der Weidehaltung (Kühe mit Kuhglocken) wird ein typisierender Ansatz gewählt (vgl. Ausführungen unter Punkt 5.3).

Folgender detaillierter Emissionsansatz wird für die Landwirtschaft Südwest angesetzt (vgl. Detailplan Anhang A, Seite 3 sowie Eingabedaten, Anhang B, Seite 2)

Tabelle 1: Schallemissionen der Landwirtschaft [REDACTED] während der Tageszeit

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Abluft Stall Bestand	$L_{WA} = 77 \text{ dB(A)}$	6 x durchgehend inkl. Rz.-Zuschlag	je $L_{WA} = 80,6 \text{ dB(A)}$	gemäß [7] eigene Messungen
Abluft Stall neu	$L_{WA} = 77 \text{ dB(A)}$	2 x durchgehend inkl. Rz.-Zuschlag	je $L_{WA} = 80,6 \text{ dB(A)}$	-
Futterabfüllung nord	$L_{WA} = 114,2 \text{ dB(A)}$	1 h	$L_{WA} = 102,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [7, 11]
Schroten nord	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$	1 h	$L_{WA} = 89,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [7, 10]
Futterabfüllung süd	$L_{WA} = 114,2 \text{ dB(A)}$	1 h	$L_{WA} = 102,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [7, 11]
Schroten süd	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$	1 h	$L_{WA} = 89,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [7, 10]
Fahrweg Lkw Gülle	$L_{WA} = 66 \text{ dB(A)}$	3 Lkw	$L_{WA} = 71,8 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Radlader / Stapler / Schlepper	$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$	3 h	$L_{WA} = 97,7 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen
Gülle pumpen	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$	3 x 15 min	$L_{WA} = 85,7 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen
6 Fenster Stall west	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	16 h / 6 m ² / $R'_{w} = 25 \text{ dB}$	$L_{WA} = 62,4 \text{ dB(A)}$	gemäß [6, 7]
8 Fenster Stall ost	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	16 h / 8 m ² / $R'_{w} = 25 \text{ dB}$	$L_{WA} = 63,6 \text{ dB(A)}$	gemäß [6, 7]
Erdbeerkühlung	$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$	durchgehend	$L_{WA} = 93,6 \text{ dB(A)}$	inkl. Ruhezeiten-zuschlag 3,6 dB(A)
Tor nord	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	16 h / 11 m ² / $R'_{w} = 25 \text{ dB}$	$L_{WA} = 65,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [6, 7]
Hofstelle Süd	$L_{WA} = 103,3 \text{ dB(A)}$	durchgehend	$L_{WA} = 103,3 \text{ dB(A)}$	-

Während der Nachtzeit (ungünstigste Nachtstunde) sind folgende Emissionen anzusetzen:

Tabelle 2: Schallemissionen der Landwirtschaft [REDACTED] während der Nachtzeit

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Abluft Stall	$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$	6 x durchgehend	je $L_{WA} = 80,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [7] eigene Messungen
Abluft Stall neu	$L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$	2 x durchgehend	je $L_{WA} = 70,0 \text{ dB(A)}$	-
Anlieferung Kälber	$L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$	20 min	$L_{WA} = 98,2 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen
6 Fenster Stall west	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	1 h / 6 m ² / $R'_{w} = 25 \text{ dB}$	$L_{WA} = 58,8 \text{ dB(A)}$	gemäß [6, 7]
8 Fenster Stall ost	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	1 h / 8 m ² / $R'_{w} = 25 \text{ dB}$	$L_{WA} = 60,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [6, 7]
Tor nord	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	1 h / 11 m ² / $R'_{w} = 25 \text{ dB}$	$L_{WA} = 61,4 \text{ dB(A)}$	gemäß [6, 7]
Erdbeerkühlung	$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$	durchgehend	$L_{WA} = 90,0 \text{ dB(A)}$	Ansatz auf der sicheren Seite

Landwirtschaftliche Hofstelle [REDACTED]

Gemäß den Angaben von [REDACTED] vom 09.07.2026 [15] sind auf den Parzellen 652 und 687 folgende landwirtschaftlichen Tätigkeiten zu berücksichtigen:

Eigentümer der Parzellen 652 und 687 ist [REDACTED].

[REDACTED] hat diese Flächen zum Teil gepachtet.

Neben Mäharbeiten werden auf den Flächen insbesondere Holzarbeiten durchgeführt.

Auf der Parzelle 687 werden jährlich in etwa 20 – 30 Ster Holz (überwiegend zur Eigennutzung / Beheizung der Hofstelle) von [REDACTED] verarbeitet. Hierzu ist in der Regel über das Jahr verteilt mit etwa 2 Stunden intensiven Motorsägearbeiten während der Tageszeit zu rechnen.

Auf der Parzelle 687 macht [REDACTED] als Nebenerwerbslandwirt ebenso Holz. Hierzu sind über das Jahr verteilt etwa 6 Stunden intensiven Motorsägearbeiten an der Südfassade der bestehenden Halle anzusetzen. Ansonsten werden keine geräuschrelevanten Tätigkeiten durchgeführt bzw. werden diese durch den vorgenommenen Emissionsansatz für die Holzarbeiten bei weitem abgedeckt.

Folgender Emissionsansatz wird im Einzelnen gewählt:

Tabelle 3: Schallemissionen der Landwirtschaft [REDACTED] auf den Parzellen 652 und 687

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Tageszeit				
[REDACTED] (Motorsäge)	$L_{WA} = 114 \text{ dB(A)}$	2 h	$L_{WA} = 105,0 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen
[REDACTED] (Motorsäge)	$L_{WA} = 114 \text{ dB(A)}$	6 h	$L_{WA} = 109,7 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen

Die genauen Eingabedaten sind in den Tabellen im Anhang B auf der Seite 2 ersichtlich.

5.2 Berechnungsergebnisse

Aufgrund des Emissionsansatzes gemäß Punkt 5.1 ergeben sich an der umliegenden bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Wohnbebauung folgende Berechnungsergebnisse. Die Immissionsorte IO 1 bis IO 3 repräsentieren dabei die bestehende Wohnbebauung im Nahbereich der Hofstelle [REDACTED], die Immissionsorte IO 4 bis IO 7 die geplante Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes und die Immissionsorte IO 8 bis IO 11 die bestehende Wohnbebauung im Außenbereich entlang der erschließenden Straßen:

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse der landwirtschaftlichen Nutzungen

Bezeichnung	Hofstelle [REDACTED]		Weidehaltung / Kuhglocken		Erdbeerkühlung		Hofstelle [REDACTED]		Landwirtschaft gesamt (ohne Weidehaltung)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
bestehende Wohnbebauung (WA) - Immissionsrichtwerte 55 / 40 dB(A) tags / nachts										
IO 1	62,4	39,7	54,2	39,2	30,6	27	45,1		62,5	39,7
IO 2	57,4	40,3	55,0	40,0	33,4	29,8	45,8		57,7	40,3
IO 3	48,8	40,7	54,7	39,7	34,7	31,1	47,8		51,3	40,7
geplante Wohnbebauung (WA) - Immissionsrichtwerte 55 / 40 dB(A) tags / nachts										
IO 4	47,0	37,7	44,6	29,6	38,1	34,5	48,6		50,9	37,7
IO 5	48,6	38,1	41,1	26,1	39,1	35,5	49,4		52,0	38,1
IO 6	44,7	36,8	38,2	23,2	37,6	34,0	50,1		51,2	36,8
IO 7	45,2	35,6	35,1	20,1	36,0	32,4	51,3		52,2	35,6
bestehende Wohnbebauung (Schutzanspruch MI) - Immissionsrichtwerte 60 / 45 dB(A) tags / nachts										
IO 8	38,4	29,6	29,6	14,6	26,4	22,8	73,0		73,0	29,6
IO 9-1	29,7	21,3	18,0	3,0	17,3	13,7	55,0		55,0	21,3
IO 9-2	46,6	39,2	36,5	21,5	38,6	35,0	38,2		47,2	39,2
IO 10	46,9	42,8	33,5	18,5	40,0	36,4	47,0		50,0	42,8
IO 11	68,4	62,3	35,2	20,2	50,8	47,2	43,6		68,4	62,3

5.3 Beurteilung

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen aufgrund der im Außenbereich privilegierten landwirtschaftlichen Nutzungen erfolgt hilfsweise unter Zugrundelegung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) bzw. MI-Gebiete (60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts).

Gegenstand der Beurteilung ist die geplante Wohnbebauung innerhalb des Bebauungsplangebietes (IO 4 bis IO 7). Die in Tabelle 4 an der Bestandsbebauung (IO 1 bis IO 3 sowie IO 8 bis IO 10) rechnerisch ausgewiesenen Beurteilungspegel mit teilweisen Überschreitungen der hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte resultieren maßgeblich aus den bewusst weit auf der sicheren Seite liegenden Emissionsansätzen und dienen lediglich der vergleichenden Einordnung. Eine Beurteilung der Bestandssituation ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Landwirtschaftliche Hofstelle [REDACTED]

An der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes ergeben sich Beurteilungspegel in Höhe von bis zu etwa 49 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts.

Die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete werden tags um mindestens 6 dB(A) und nachts um mindestens 2 dB(A) unterschritten.

Die konkreten Erweiterungsabsichten des Betriebs [REDACTED]

[REDACTED] sind im Emissionsansatz bereits berücksichtigt (zusätzliche Abluftkamine der Stallerweiterung, vgl. Tabellen 1 und 2). Soweit darüber hinausgehende Erweiterungsabsichten (Stallneubau) geltend gemacht werden, liegen hierzu bislang weder ein Eingabeplan noch konkretisierte Angaben vor. Sie können daher schalltechnisch nicht beurteilt werden.

Die TA Lärm gilt nicht unmittelbar für landwirtschaftliche Anlagen, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) nicht genehmigungsbedürftig sind. Ihre Immissionsrichtwerte werden im vorliegenden Fall hilfsweise als Orientierungshilfe herangezogen.

Hinweis zu seltenen Ereignissen:

Im Zuge der Ernte bzw. der Fahrsilo-Befüllung kann es auch während der Tages- und Nachtzeit zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommen. Die Befüllung der Fahrsilos erfolgt kampagnenweise (üblicherweise mehrere Grasschnitte an jeweils ein bis zwei Tagen sowie die Maisernte an wenigen Tagen im Herbst), sodass derartige Ereignisse erfahrungsgemäß und gemäß den Angaben zu den Betriebsabläufen [10] an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres auftreten. Sie können daher in der Regel als seltene Ereignisse gemäß Nr. 7.2 der TA Lärm gewertet werden, sofern der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird. In der TA Lärm heißt es hierzu unter Punkt 7.2:

„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 ... nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlagen zugelassen werden. ...“

Anmerkungen

Erdbeerkühlung

Für die saisonale Erdbeerkühlung wurde ein hoher Schallleistungspegel von $L_{WA} = 90$ dB(A) angesetzt. Mit dem vorgenommenen Ansatz liegt man auf der sicheren Seite, da handelsübliche Kühlaggregate für Kühlzellen dieser Größenordnung – insbesondere in schallgedämmter Ausführung nach dem Stand der Lärminderungstechnik – deutlich geringere Schallleistungspegel (üblicherweise etwa 75 dB(A) bis 85 dB(A)) aufweisen und die Aggregate zudem thermostatgesteuert nur zeitweise laufen, während im Rechenmodell ein unterbrechungsfreier Dauerbetrieb während der gesamten Tages- und Nachtzeit unterstellt wird.

Selbst mit diesem Ansatz ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung allein durch die Erdbeerkühlung Beurteilungspegel von höchstens ca. 39 dB(A) tags und 36 dB(A) nachts (vgl. Tabelle 4).

Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete werden somit allein durch die Kühlzellen deutlich unterschritten. Auch in der Summe aller landwirtschaftlichen Geräuschquellen einschließlich der Erdbeerkühlung werden die Immissionsrichtwerte an der geplanten Wohnbebauung eingehalten (vgl. Tabelle 4, Spalte „Landwirtschaft gesamt“).

Eine zusätzliche Einschränkung des Betriebs durch das geplante Wohngebiet ist somit auch bei dem gewählten, bewusst ungünstigen Ansatz nicht zu erwarten. Da die Kühlzellen nach Angaben des Betreibers jährlich neu angemietet werden und marktüblich in schallgedämmter Ausführung verfügbar sind, hat es der Betreiber darüber hinaus selbst in der Hand, bei der Auswahl der Geräte den Stand der Lärminderungstechnik einzuhalten, zu dessen Einhaltung er als Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage nach § 22 BImSchG ohnehin verpflichtet ist. Sollten im Einzelfall gleichwohl lautere Geräte zum Einsatz kommen, stünden mit der Auswahl schallgedämmter Aggregate, einer geeigneten Situierung und Ausrichtung am gesicherten Aufstellort sowie gegebenenfalls einfachen Abschirmmaßnahmen verhältnismäßige Lärminderungsmaßnahmen zur Verfügung.

Geräuschimmissionen durch Kuhglockengeläut

Die von den Einwendungsführern angeführte Weidehaltung wurde in der Untersuchung berücksichtigt. Für das Kuhglockengeläut wurde ein typisierender Emissionsansatz gewählt (vgl. Punkt 5.1 sowie Anhang B). Die Geräusche durch Kuhglocken der auf der Weide gehaltenen Rinder sind tierhaltungsbedingte Geräusche einer immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen landwirtschaftlichen Nutzung. Die TA Lärm ist auf solche Anlagen nicht unmittelbar anwendbar. Ihre Immissionsrichtwerte können jedoch als Orientierungshilfe bzw. Indiz für die Zumutbarkeitsbewertung herangezogen werden. Nach der einschlägigen Rechtsprechung ist Kuhglockengeläut in ländlich bzw. landwirtschaftlich geprägten Ortslagen regelmäßig ortsüblich und sozialadäquat. Unterlassungs- und Beschränkungsbegehren der Nachbarschaft blieben in vergleichbaren Fällen – auch bei eingezäunten, unmittelbar an Wohnbebauung angrenzenden Weiden und auch bei nächtlichem Geläut – ohne Erfolg.

Für die Abwägung ist jedoch unseres Erachtens maßgeblich, dass die bestehende Wohnbebauung unmittelbar an die Weideflächen angrenzt und damit die nächstgelegenen und zugleich maßgeblichen Immissionsorte bildet. Auf diese Bestandsbebauung hat der landwirtschaftliche Betrieb bereits derzeit Rücksicht zu nehmen. Das nun geplante Wohngebiet liegt in größerer Entfernung zu der Weidefläche.

Überschlägige Berechnungen der Geräuschemissionen zeigen, dass es bei einer Weidehaltung mit Kuhglockengeläut an der nun geplanten Wohnbebauung zu etwa 10 dB(A) geringeren Beurteilungspegeln als an der bestehenden Wohnbebauung kommt (vgl. Berechnungsergebnisse - Tabelle 4). Somit wird die geplante Bebauung durch das Kuhglockengeläut in geringerem Maße belastet als die vorhandene Bestandsbebauung. Immissionskonflikte, die über die bereits bestehende Situation hinausgehen, werden durch die Planung folglich nicht ausgelöst.

Das an der näher gelegenen Bestandsbebauung Zumutbare ist unseres Erachtens folglich an den weiter entfernten Immissionsorten des Plangebiets erst recht zumutbar.

Das geplante Wohngebiet löst somit keine zusätzlichen Betriebsbeschränkungen aus, da der Betrieb bereits auf die näher gelegene schutzwürdige Wohnbebauung Rücksicht zu nehmen hat.

Anlagenbezogener Fahrverkehr

Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren ist der anlagenbezogene Verkehr der Hofstelle [REDACTED] auf den öffentlichen Straßen zur Beurteilung der schalltechnischen Situation nicht relevant bzw.

nicht maßgebend. Das Bebauungsplangebiet wird durch eine neue Stichstraße erschlossen, auf der kein Fahrverkehr der Hofstelle [REDACTED] erfolgt.

Landwirtschaftliche Hofstelle [REDACTED]

Aufgrund des vorgenommenen Emissionsansatzes für die Hofstelle [REDACTED] mit einem intensiven Motorsägebetrieb während der Tageszeit ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel in Höhe von bis zu etwa 51 dB(A) tags. Nachts findet kein relevanter Betrieb statt.

Die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete werden tags um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

Landwirtschaften Gesamt

Werden die landwirtschaftlichen Geräuschemissionen beider Landwirtschaften in Summe betrachtet (ohne Weidehaltung bzw. Kuhglockengeläut), ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Bebauungsplangebietes Beurteilungspegel in Höhe von bis zu etwa 52 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts.

Die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete werden tags um mindestens 3 dB(A) und nachts um mindestens 2 dB(A) unterschritten.

Mit dieser Summenbetrachtung ist die von den Einwendungsführern geforderte kumulative Betrachtung der im Einwirkungsbereich des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Hofstellen abgedeckt. Weitere Hofstellen befinden sich in nochmals größerer Entfernung zum Plangebiet. Relevante Immissionsbeiträge sind von dort aus schalltechnischer Sicht nicht zu erwarten.

Geräusche der Feld- und Wiesenbewirtschaftung

Gemäß gutachterlicher Praxis sind die Geräusche, die im Zuge der Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Feld- und Wiesenflächen entstehen (u. a. Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung, Mahd und Ernte) nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Diese Tätigkeiten sind keiner ortsfesten Anlage mit definiertem, regelmäßigem Betriebsgeschehen zuzuordnen, sondern finden mobil, zeitlich und örtlich wechselnd sowie in Abhängigkeit von Witterung, Vegetationsverlauf und Fruchtfolge statt. Für derartige flächenbezogene Bewirtschaftungsgeräusche sehen die einschlägigen schalltechnischen Regelwerke (TA Lärm, DIN 18005) weder einen Beurteilungsmaßstab noch ein Prognoseverfahren vor. Ein belastbarer, dauerhaft gültiger Emissionsansatz ist hierfür methodisch nicht ableitbar. Zugleich handelt es sich um zeitlich eng begrenzte, überwiegend tagsüber und an wenigen Tagen im Jahr auftretende Ereignisse, die im ländlich geprägten Raum ortsüblich sind.

Das Angrenzen von Wohnbebauung an landwirtschaftlich genutzte Felder und Wiesen stellt üblicher Weise den Regelfall dar, und die mit der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung verbundenen Geräusche sind erfahrungsgemäß von der Nachbarschaft als situationsbedingte Gegebenheit des Wohnens am Ortsrand hinzunehmen. Das geplante Wohngebiet ist insoweit nicht anders gestellt als die bereits vorhandene, an dieselben Flächen angrenzende Ortsrandbebauung. Ein planbedingt neuer oder verschärfter Immissionskonflikt entsteht hierdurch nicht.

5.4 Schallschutzmaßnahmen

Auf Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm kann nicht mit passiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster, Belüftungseinrichtungen) reagiert werden. Die Immissionsrichtwerte sind 0,5 m vor den geöffneten Fenstern von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, Büroräume und ähnliches) einzuhalten.

Bezüglich der Geräuschemissionen der landwirtschaftlichen Hofstellen ergeben sich auch bei strenger Beurteilung gemäß der TA Lärm keine Schallschutzmaßnahmen für die geplante Wohnbebauung.

6. Planinduzierter Verkehr

Im vorliegenden Fall ist zu prüfen, ob es aufgrund des planinduzierten Verkehrs zu einer maßgeblichen Mehrbelastung an der bestehenden Wohnbebauung kommt.

6.1 Anforderungen an den Schallschutz

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19 [13] zu berechnen.

Für die Beurteilung der durch eine Bauleitplanung induzierten Verkehrsräusche auf Immissionsorte außerhalb des Plangebietes liegen keine verbindlichen Richt- oder Grenzwerte einschlägiger Regelwerke vor.

Für Immissionsorte, an denen im Prognoseplanfall durch den planinduzierten Verkehr keine Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 auftreten, ist grundsätzlich von einer Verträglichkeit des Vorhabens auszugehen.

Sofern die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (unabhängig von der Höhe der zu erwartenden Pegelzunahme) im Prognoseplanfall eingehalten werden, können in der Regel maßgebliche Belästigungen ausgeschlossen werden. Weitere Schallschutzmaßnahmen werden in diesem Fall normalerweise nicht ergriffen.

Für Immissionsorte an denen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV auftreten, ist zu prüfen, ob die Erhöhung der Beurteilungspegel durch das Planvorhaben für die betroffenen Anwohner wahrnehmbar ist. Hier ist auf die Veränderung gegenüber dem Prognosenullfall abzustellen. An Immissionsorten, die keine wahrnehmbare Veränderung aufweisen, ist aus fachlicher Sicht mit keinem nennenswerten Einfluss des planinduzierten Verkehrs zu rechnen, selbst wenn Immissionsgrenzwerte überschritten werden. In Studien wurde festgestellt, dass unter Idealbedingungen eine Erhöhung des Pegels erst ab etwa 1 dB wahrzunehmen ist. Unter Normalbedingungen ist die Erhöhung des Pegels erst ab ca. 3 dB wahrzunehmen.

Bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte durch den planinduzierten Verkehr mit gleichzeitiger Pegelzunahme um mehr als 3 dB(A) gegenüber dem Nullfall sind weitergehende Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm zu untersuchen.

6.2 Schallemissionen

Der längenbezogene Schallleistungspegel LW' einer Straße wird nach den RLS-19 [13] aus der Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke DTV und den Lkw-Anteilen p_1 , p_2 in %, dem Kraftrad-Anteil p_{mc} in % sowie Zu- und Abschlügen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen und Steigungen 5% berechnet.

Die Eingangsdaten der maßgeblichen Straßen werden auf Basis der Verkehrsuntersuchung [14] zum Bebauungsplanverfahren für den Prognosenullfall 2040 (ohne Bebauungsplangebiet) und den Prognoseplanfall 2040 (mit Bebauungsplangebiet) ermittelt.

Steigungen der Straßen werden entsprechend dem digitalen Geländemodell [1] berücksichtigt.

Die Emissionskenndaten der maßgebenden Straßen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2 und Eingabedaten, Anhang B, Seite 2):

Tabelle 5: Emissionskenndaten der Straßen, Prognosenullfall 2040

Bezeichnung	Lw'		Prognosedaten 2040			Lkw-/Krad-Anteile						Geschwin- digkeit
	Tag	Nacht	DTV	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		km/h
	dB(A)	dB(A)	Kfz/24 h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Anbindung West	70,9	58,2		49	3	3,0	0,0	0,3	0,0	1,1	0,0	50
Anbindung Ost	70,1	59,5		44	4	0,0	0,0	0,1	0,0	1,1	0,0	50

Tabelle 6: Emissionskenndaten der Straßen, Prognoseplanfall 2040

Bezeichnung	L _w '		Prognosedaten 2040			Lkw-/Krad-Anteile						Geschwin- digkeit
	Tag	Nacht	DTV	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		km/h
	dB(A)	dB(A)	Kfz/24 h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Anbindung West	71,8	58,3		59	3	2,9	0,0	0,7	0,0	1,2	0,4	50
Anbindung Ost	70,3	59,5		45	4	0,1	0,0	0,3	0,0	1,1	0,1	50
Anbindung Plangebiet	65,1	53,8		11	1	3,0	0,0	3,0	0,0	1,6	1,6	50
Plangebiet	62,0	50,8		5,5	0,5	3,0	0,0	3,0	0,0	1,6	1,6	50

Es bedeuten:

L _{w,T}	längenbezogener Schallleistungspegel für die Tageszeit von 06.00 bis 22.00 Uhr in dB(A)
L _{w,N}	längenbezogener Schallleistungspegel für die Nachtzeit von 22.00 bis 06.00 Uhr in dB(A)
DTV	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsmenge in Kfz/24h
M	Maßgebende stündliche Verkehrsmenge in Kfz/h
Lkw-Anteil p1	prozentualer Anteil Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
Lkw-Anteil p2	prozentualer Anteil Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t
Krad-Anteil pmc	prozentualer Anteil Motorräder

6.3 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Im vorliegenden Fall werden die Beurteilungspegel des Straßenverkehrs an den Immissionsorten IO 4 bis IO 11 berechnet. Maßgebend für die Beurteilung des planinduzierten Verkehrs ist die bestehende Wohnbebauung im Außenbereich entlang der erschließenden Straßen (IO 8, IO 9-1, IO 10 und IO 11 – in der folgenden Tabelle grau gekennzeichnet). Die Berechnungen werden für das maßgebende 1. OG für den Prognosenullfall 2040 und den Prognoseplanfall 2040 durchgeführt:

Tabelle 7: Berechnungsergebnisse planinduzierter Verkehr

Bezeichnung	Prognosenullfall		Prognoseplanfall		Immissionsgrenzwerte	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 4	38,3	26,6	42,8	31,2	59	49
IO 5	39,0	27,5	49,1	37,8	59	49
IO 6	38,9	27,6	48,9	37,6	59	49
IO 7	39,8	28,7	46,3	35,0	59	49
IO 8	54,3	43,7	54,5	43,7	64	54
IO 9-1	48,4	37,7	48,6	37,8	64	54
IO 9-2	31,4	19,5	43,6	32,3	64	54
IO 10	54,6	42,1	55,6	42,5	64	54
IO 11	55,9	43,2	56,8	43,3	64	54

Im Prognoseplanfall ergeben sich an den maßgebenden Immissionsorten IO 8 bis IO 11 Beurteilungspegel in Höhe von bis zu 57 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts.

Die planbedingten Pegelsteigerungen betragen maximal 1,0 dB(A) tags und 0,4 dB(A) nachts.

Beurteilung

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Höhe von 64 / 54 dB(A) tags / nachts an der Wohnbebauung im Außenbereich (IO 8 bis IO 11 - Schutzanspruch entsprechend einem Misch-/Dorfgebiet) werden im Prognosenullfall sowie im Prognoseplanfall an allen Immissionsorten um mindestens 7 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts unterschritten.

Nachdem die Pegelsteigerungen deutlich weniger als 3 dB(A) betragen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten werden, ist grundsätzlich von einer Verträglichkeit des Vorhabens auszugehen.

6.4 Verkehrsgeräuschbelastung im Plangebiet

Die Berechnungen zeigen (vgl. Tabelle 7 – IO 5 und IO 6), dass es innerhalb des Plangebietes zu Beurteilungspegeln in Höhe von bis zu etwa 49 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts kommt (Hinweis: Die Geräuschemissionen der in etwa 170 m Abstand verlaufenden B 15 sind aufgrund des großen Abstandes und der Tatsache, dass die B 15 durch die Bestandsbebauung abgeschirmt wird, für das Bebauungsplangebiet ohne Relevanz).

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiet in Höhe von 55 / 45 dB(A) tags / nachts werden somit tags und nachts deutlich unterschritten.

Für die geplante Wohnbebauung sind keine Schallschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 bzw. Anforderungen an Belüftungseinrichtungen erforderlich.

7. Qualität der Prognose

Im vorliegenden Gutachten wurden konservative Emissionsansätze im Zuge einer „worst-case“-Betrachtung (Berücksichtigung eines Prognosehorizontes / auf der sicheren Seite liegender Emissionsansatz in Bezug auf die anzusetzenden Emissionsdaten und Berechnungsparameter, etc.) gewählt.

Durch die vorgenommenen rechentechnischen Einstellungen im Berechnungsprogramm CadnaA (Version 2026 MR 1) werden die Schallimmissionen auf der sicheren Seite liegend berechnet (z.B. $C_{met} = 0$).

Somit ist von einer Überschätzung der prognostizierten Beurteilungspegel auszugehen. Mit den berechneten Beurteilungspegeln wird somit im Regelfall die obere Vertrauensgrenze abgebildet.

8. Textvorschlag für die Satzung des Bebauungsplanes

Immissionsschutz / Schallschutz

Grundlage der Festsetzungen und Hinweise zum Schallschutz ist die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung des Ingenieurbüros Greiner, Bericht Nr. 224152/7 vom 10.07.2026.

Besondere bauliche oder technische Schallschutzmaßnahmen für die geplante Wohnbebauung sind nach dem Ergebnis der Untersuchung nicht erforderlich.

Wir empfehlen folgenden Passus in die Hinweise des Bebauungsplanes aufzunehmen:

Hinweise Schallimmissionen / Landwirtschaft

Für das Bebauungsplangebiet wurde die schalltechnische Verträglichkeit mit der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung des Ingenieurbüros Greiner (Bericht Nr. 224152/7 vom 10.07.2026) nachgewiesen. Die Untersuchung ist Grundlage der Festsetzungen und Hinweise zum Schallschutz und liegt der Begründung zum Bebauungsplan bei. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete werden an der geplanten Wohnbebauung unter Berücksichtigung der Emissionsansätze für die umliegenden landwirtschaftlichen Hofstellen einschließlich der geplanten Stallerweiterung, der saisonalen Erdbeerkühlung und der Weidewirtschaft eingehalten. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Auch durch den planinduzierten Verkehr ergeben sich an der bestehenden Wohnbebauung keine maßgeblichen Geräuschmehrbelastungen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden deutlich unterschritten.

Das Plangebiet grenzt an einen landwirtschaftlich geprägten Bereich an. Die mit der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der umliegenden Hofstellen sowie der Feld- und Wiesenflächen verbundenen, ortsüblichen Emissionen sind von den Bewohnerinnen und Bewohnern des Plangebietes als situationsbedingte Gegebenheit des Wohnens am Ortsrand hinzunehmen.

9. Zusammenfassung

Die Gemeinde Taufkirchen (Vils) beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 "Flaring". Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von Wohnbebauung in einem WA-Gebiet vorgesehen. In südwestlicher Richtung befindet sich in einer Entfernung von ca. 100 Metern die landwirtschaftliche Hofstelle [REDACTED], in südöstlicher Richtung in einem Abstand von etwa 180 m die Hofstelle [REDACTED].

Da nicht genehmigungsbedürftige Landwirtschaften nicht denselben Beurteilungskriterien wie Gewerbebetriebe unterliegen, ist zu prüfen, ob aufgrund des Betriebes der angrenzenden landwirtschaftlichen Hofstellen die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm innerhalb des geplanten WA-Gebietes eingehalten werden können. Zudem ist zu prüfen, ob es aufgrund des planinduzierten Verkehrs zu einer unzumutbaren Geräuschmehrbelastung an der bestehenden Wohnbebauung im Bereich der erschließenden Straßen kommt.

UntersuchungsergebnisseLandwirtschaften

Aufgrund des Emissionsansatzes gemäß Punkt 5.1 für die landwirtschaftlichen Hofstellen ergibt sich innerhalb des geplanten Wohngebietes folgende schalltechnische Situation.

Für die Hofstelle [REDACTED] ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung – unter konservativen, auf der sicheren Seite liegenden Emissionsansätzen einschließlich der geplanten Stallerweiterung, der nächtlichen Tieranlieferung und der saisonalen Erdbeerkühlung – Beurteilungspegel in Höhe von bis zu etwa 49 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) werden um mindestens 6 dB(A) tags und 2 dB(A) nachts unterschritten.

Für die Hofstelle [REDACTED] ergeben sich Beurteilungspegel in Höhe von bis zu etwa 51 dB(A) tags.

In der Summe beider Landwirtschaften ergeben sich bis zu etwa 52 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte werden auch in der Gesamtbetrachtung eingehalten. Damit ist zugleich die kumulative Wirkung der im Einwirkungsbereich gelegenen Hofstellen abgedeckt.

Hinweise:

- Die saisonale Erdbeerkühlung wurde mit einem hohen Schallleistungspegel im durchgehenden Dauerbetrieb berücksichtigt. Allein hieraus ergeben sich an der geplanten Wohnbebauung Beurteilungspegel von höchstens ca. 39 dB(A) tags und 36 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte werden somit auch einschließlich der Erdbeerkühlung eingehalten. Da die jährlich neu angemieteten Kühlzellen zudem marktüblich in schallgedämmter Ausführung verfügbar sind, führt das geplante Wohngebiet insoweit zu keinen zusätzlichen Anforderungen an den Betrieb.
- Das Kuhglockengeläut der eingezäunten Weidehaltung wurde mit einem typisierenden Emissionsansatz berücksichtigt. An der geplanten Wohnbebauung ergeben sich hierdurch um etwa 10 dB(A) geringere Beurteilungspegel als an der unmittelbar an die Weide angrenzenden bestehenden Wohnbebauung. Immissionskonflikte, die über die bereits bestehende Situation hinausgehen, werden durch die Planung somit nicht ausgelöst.
- Kurzzeitige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Zuge der Ernte bzw. der Fahrsilobefüllung treten erfahrungsgemäß an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres auf und können als seltene Ereignisse im Sinne der TA Lärm gewertet werden.

Planinduzierter Verkehr

Durch den planinduzierten Verkehr ergeben sich an der bestehenden, bereits heute durch Verkehrsgeräusche vorbelasteten Wohnbebauung Pegelzunahmen von maximal etwa 1 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden im Prognosenullfall und im Prognoseplanfall an allen Immissionsorten um mindestens 7 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts unterschritten. Von einer Verträglichkeit des Vorhabens ist somit auszugehen.

Fazit

Aus schalltechnischer Sicht bestehen somit keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Flaring“. Schallschutzmaßnahmen für die geplante Wohnbebauung sind nicht erforderlich. Da die maßgebenden Immissionsorte der landwirtschaftlichen Betriebe bereits heute an der näher zu den Hofstellen gelegenen Bestandsbebauung liegen, führt das geplante Wohngebiet auch zu keinen zusätzlichen Einschränkungen der landwirtschaftlichen Betriebe.

**Dominik
Prišlin**

Digital signiert von Dominik Prišlin
DN: cn=Dominik Prišlin, c=DE,
o=Ingenieurbüro Greiner Beratende
Ingenieure PartG mbB,
email=info@ibgreiner.de
Datum: 09. July 2026

**Rüdiger
Greiner**

Digital signiert von Rüdiger Greiner
DN: cn=Rüdiger Greiner, c=DE,
o=Ingenieurbüro Greiner Beratende
Ingenieure PartG mbB,
email=info@ibgreiner.de
Datum: 09. July 2026

Dipl.-Ing. Dominik Prišlin

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner

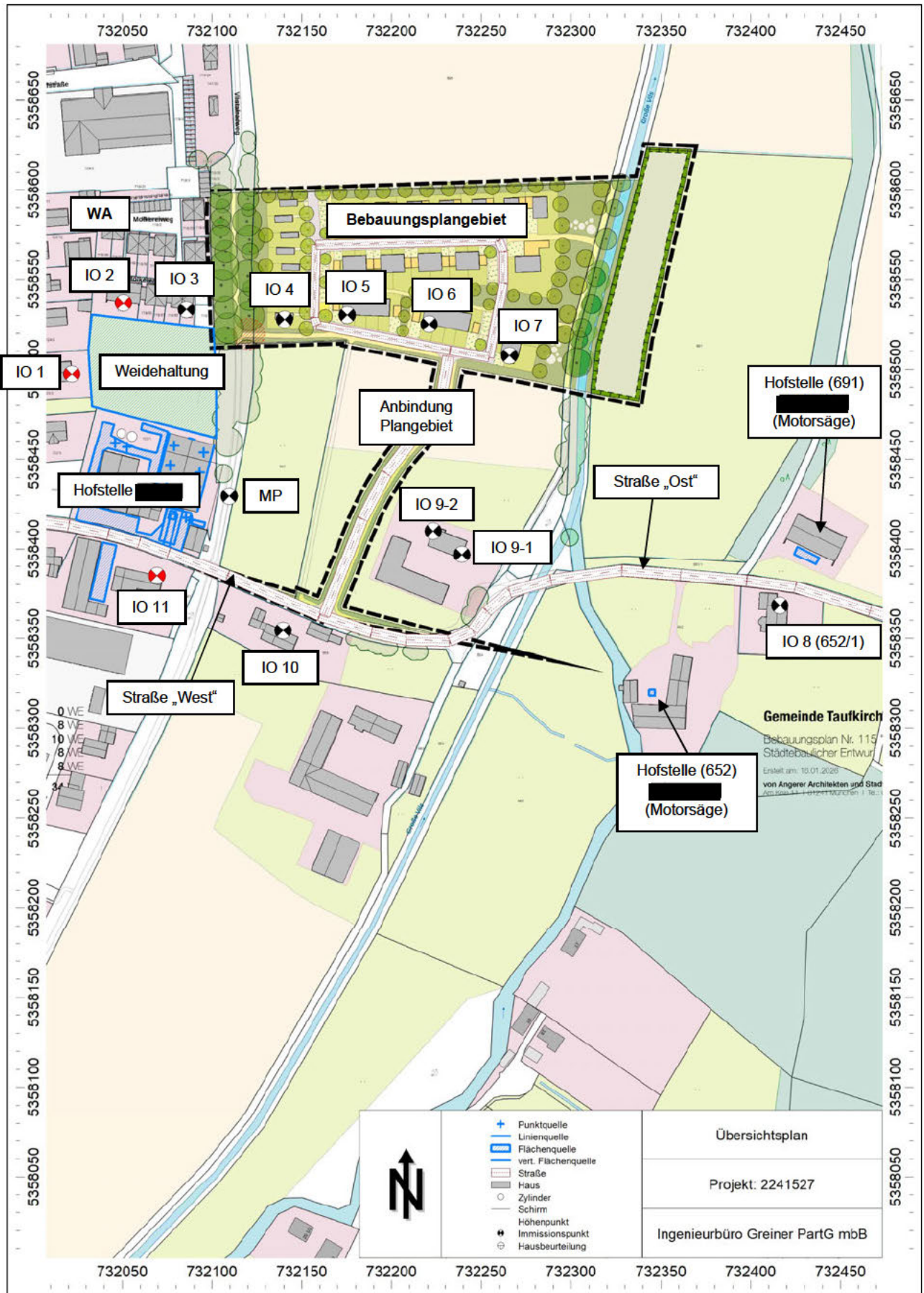


Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

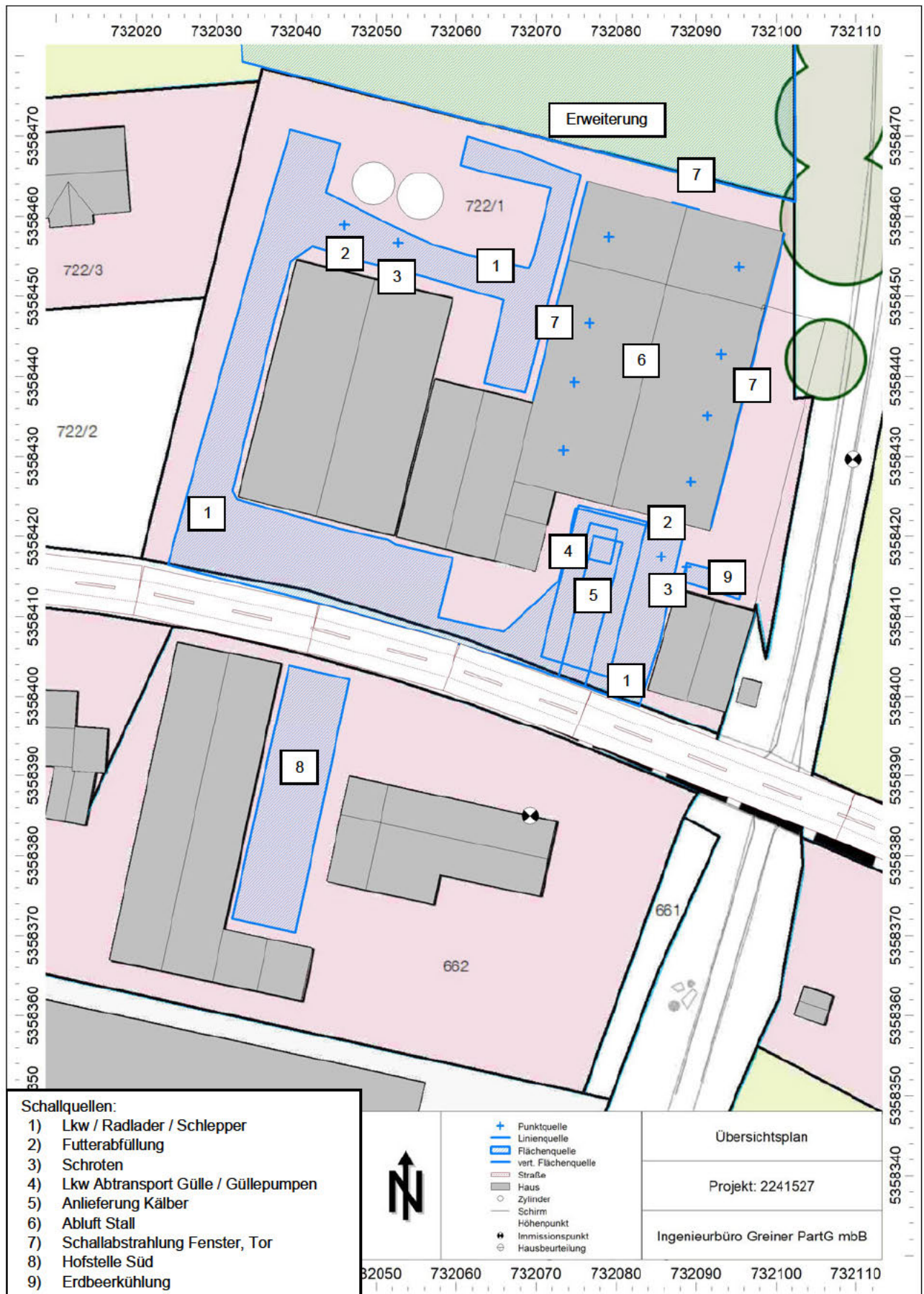
Anhang A

Abbildungen

Übersichtsplan Taufkirchen (Vils) - Flaring



Detailplan Landwirtschaft



Anhang B

Eingabedaten (Auszug)

Bericht (2241527.cna)

CadnaA Version 2026 MR 1 (64 Bit)

Punktquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Lw / Li	Typ	Wert	norm.	Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	K0	Freq.	Höhe	Koordinaten	
				Tag	Nacht					Tag	Nacht	R	Fläche					X	Y
				(dBA)	(dBA)					dB(A)	dB(A)		(m²)		(dB)	(Hz)	(m)	(m)	(m)
Abluft Stall 1			ab	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732089,37	5358426,82
Abluft Stall 2			ab	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732091,39	5358435,03
Abluft Stall 3			ab	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732093,13	5358442,75
Abluft Stall 5			ab	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732073,39	5358430,73
Abluft Stall 6			ab	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732074,80	5358439,29
Abluft Stall 7			ab	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732076,69	5358446,64
Abluft Stall 4 (neu)			l	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732095,39	5358453,68
Abluft Stall 8 (neu)			l	80,6	77,0	Lw	77			3,6	0,0				0,0	500	479,00	732079,07	5358457,44
Futterabfüllung / Maismühle Silo nord (1 h tags)			l	102,2	0,0	Lw	114,2			-12,0	-114,2				0,0	500	1,50	732046,02	5358458,92
Schroten nord (1 h tags)			l	89,0	0,0	Lw	101			-12,0	-101,0				0,0	500	1,50	732052,70	5358456,70
Futtermereinblasen / Maismühle süd (1 h tags)			l	102,2	0,0	Lw	114,2			-12,0	-114,2				0,0	500	1,50	732085,61	5358417,46
Schroten süd (1 h tags)			l	89,0	0,0	Lw	101			-12,0	-101,0				0,0	500	1,50	732088,80	5358416,16

Linienquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw'	Lw / Li	Typ	Wert	norm.	Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	K0	Freq.
				Tag	Nacht						Tag	Nacht	R	Fläche			
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				dB(A)	dB(A)		(m²)		(dB)	(Hz)
Lkw Abtransport Gülle (3 tags)			l	71,8	-0,0	55,7	-16,1	Lw'	63		-7,3	-79,1				0,0	500

Flächenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw''	Lw / Li	Typ	Wert	norm.	Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	K0	Freq.
				Tag	Nacht						Tag	Nacht	R	Fläche			
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				dB(A)	dB(A)		(m²)		(dB)	(Hz)
Anlieferung Kälber (20 min l.Ns.)			l	0,0	98,2	-22,4	75,8	Lw	103		-103,0	-4,8				0,0	500
Gülle Pumpen - Lkw im Leertauf (3 x 15 min tags)			l	85,7	0,0	73,5	-12,2	Lw	99		-13,3	-99,0				0,0	500
Radiolader / Stapler / Schlepper (3 h tags)			l	97,7	0,0	66,7	-31,0	Lw	105		-7,3	-105,0				0,0	500
Hofstelle Süd			l	103,3	0,0	79,2	-24,1	Lw	103,3		0,0	-103,3				0,0	500
Erdbeerkühlung			e	93,6	90,0	80,7	77,1	Lw	90		3,6	0,0				0,0	500
Kuhglocken 1			kg	93,9	78,9	58,0	43,0	Lw''	58		0,0	-15,0				0,0	500
(Motorsäge 2h)			lo	105,0	0,0	94,4	-10,6	Lw	114		-9,0	-114,0				0,0	500
(Motorsäge 6h)			lo	109,7	0,0	91,9	-17,8	Lw	114		-4,3	-114,0				0,0	500

Flächenquellen vertikal

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw'	Lw / Li	Typ	Wert	norm.	Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	K0	Freq.
				Tag	Nacht						Tag	Nacht	R	Fläche			
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				dB(A)	dB(A)		(m²)		(dB)	(Hz)
Fenster (4 + 2) Stall west			l	62,4	58,8	47,9	44,3	Li	80		3,6	0,0	25	6,00		3,0	500
Tor Nord Stall			l	65,0	61,4	55,7	52,1	Li	80		3,6	0,0	25	11,04		3,0	500
Fenster (6 + 2) Stall ost			l	63,6	60,0	47,9	44,3	Li	80		3,6	0,0	25	8,00		3,0	500

Strassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'		Zähldaten		genaue Zähldaten								zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.			
				Tag	Nacht	DTV	Str.gatt.	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw (km/h)	Lkw (km/h)				Abst.	Art	(%)
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht								
West PNF		~	nf	70,9	58,2			49,0	3,0	3,0	0,0	0,3	0,0	1,1	0,0	50		RQ 7,5		0,0			
Ost PNF		~	nf	70,1	59,5			44,0	4,0	0,0	0,0	0,1	0,0	1,1	0,0	50		RQ 7,5		0,0			
West PPF			pf	71,8	58,3			59,0	3,0	2,9	0,0	0,7	0,0	1,2	0,4	50		RQ 7,5		0,0			
Ost PPF			pf	70,3	59,5			45,0	4,0	0,1	0,0	0,3	0,0	1,1	0,1	50		RQ 7,5		0,0			
Anbindung Plangebiet PPF			pf	65,1	53,8			11,0	1,0	3,0	0,0	3,0	0,0	1,6	1,6	50		RQ 7,5		0,0			
Plangebiet PPF			pf	62,0	50,8			5,5	0,5	3,0	0,0	3,0	0,0	1,6	1,6	50		w5		0,0			

Haeuser (Auszug)

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe
							Anfang (m)
							470,26
			Building	x	0	0,21	a
			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	
Kirchenmalenweg 2			Building	x	0	0,21	
Kirchenmalenweg 2			Building	x	0	0,21	
Kirchenmalenweg 2			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	
			Building	x	0	0,21	

Berechnungsergebnisse Hofstelle

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	62,4	39,7	59,0	49,0	7,60	r	732021,82	5358497,49	483,02
IO 2	57,4	40,3	59,0	49,0	7,60	r	732050,59	5358537,02	483,18
IO 3	48,8	40,7	59,0	49,0	4,80	r	732085,71	5358533,43	479,65
IO 4	47,0	37,7	59,0	49,0	2,00	r	732140,42	5358527,79	474,08
IO 5	48,6	38,1	59,0	49,0	4,80	r	732175,25	5358530,31	475,20
IO 6	44,7	36,8	59,0	49,0	4,80	r	732220,87	5358525,13	472,83
IO 7	45,2	35,6	59,0	49,0	4,80	r	732265,73	5358507,62	470,81
IO 8	38,4	29,6	64,0	54,0	4,80	r	732416,11	5358368,21	472,00
IO 9-1	29,7	21,3	64,0	54,0	4,80	r	732239,20	5358396,98	470,76
IO 9-2	46,6	39,2	64,0	54,0	5,00	r	732223,17	5358410,05	471,47
IO 10	46,9	42,8	64,0	54,0	4,80	r	732139,47	5358354,24	474,14
IO 11	68,4	62,3	64,0	54,0	4,80	r	732069,26	5358384,95	477,77
MP	62,6	55,2	0,0	0,0	2,40	r	732109,63	5358429,64	473,27

Berechnungsergebnisse Kuhglocken

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	54,2	39,2	55,0	40,0	7,60	r	732021,82	5358497,49	483,02
IO 2	55,0	40,0	55,0	40,0	7,60	r	732050,59	5358537,02	483,18
IO 3	54,7	39,7	55,0	40,0	4,80	r	732085,71	5358533,43	479,65
IO 4	44,6	29,6	55,0	40,0	2,00	r	732140,42	5358527,79	474,08
IO 5	41,1	26,1	55,0	40,0	4,80	r	732175,25	5358530,31	475,20
IO 6	38,2	23,2	55,0	40,0	4,80	r	732220,87	5358525,13	472,83
IO 7	35,1	20,1	55,0	40,0	4,80	r	732265,73	5358507,62	470,81
IO 8	29,6	14,6	60,0	45,0	4,80	r	732416,11	5358368,21	472,00
IO 9-1	18,0	3,0	60,0	45,0	4,80	r	732239,20	5358396,98	470,76
IO 9-2	36,5	21,5	60,0	45,0	5,00	r	732223,17	5358410,05	471,47
IO 10	33,5	18,5	60,0	45,0	4,80	r	732139,47	5358354,24	474,14
IO 11	35,2	20,2	60,0	45,0	4,80	r	732069,26	5358384,95	477,77
MP	38,9	23,9	55,0	40,0	2,40	r	732109,63	5358429,64	473,27

Berechnungsergebnisse Hofstelle

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	45,1	-63,2	59,0	49,0	7,60	r	732021,82	5358497,49	483,02
IO 2	45,8	-62,4	59,0	49,0	7,60	r	732050,59	5358537,02	483,18
IO 3	47,8	-59,2	59,0	49,0	4,80	r	732085,71	5358533,43	479,65
IO 4	48,6	-58,3	59,0	49,0	2,00	r	732140,42	5358527,79	474,08
IO 5	49,4	-57,3	59,0	49,0	4,80	r	732175,25	5358530,31	475,20
IO 6	50,1	-56,3	59,0	49,0	4,80	r	732220,87	5358525,13	472,83
IO 7	51,3	-54,9	59,0	49,0	4,80	r	732265,73	5358507,62	470,81
IO 8	73,0	-36,7	64,0	54,0	4,80	r	732416,11	5358368,21	472,00
IO 9-1	55,0	-52,1	64,0	54,0	4,80	r	732239,20	5358396,98	470,76
IO 9-2	38,2	-69,3	64,0	54,0	5,00	r	732223,17	5358410,05	471,47
IO 10	47,0	-61,7	64,0	54,0	4,80	r	732139,47	5358354,24	474,14
IO 11	43,6	-65,5	64,0	54,0	4,80	r	732069,26	5358384,95	477,77
MP	47,8	-61,5	0,0	0,0	2,40	r	732109,63	5358429,64	473,27

Berechnungsergebnisse

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	62,5	39,7	59,0	49,0	7,60	r	732021,82	5358497,49	483,02
IO 2	57,7	40,3	59,0	49,0	7,60	r	732050,59	5358537,02	483,18
IO 3	51,3	40,7	59,0	49,0	4,80	r	732085,71	5358533,43	479,65
IO 4	50,9	37,7	59,0	49,0	2,00	r	732140,42	5358527,79	474,08
IO 5	52,0	38,1	59,0	49,0	4,80	r	732175,25	5358530,31	475,20
IO 6	51,2	36,8	59,0	49,0	4,80	r	732220,87	5358525,13	472,83
IO 7	52,2	35,6	59,0	49,0	4,80	r	732265,73	5358507,62	470,81
IO 8	73,0	29,6	64,0	54,0	4,80	r	732416,11	5358368,21	472,00
IO 9-1	55,0	21,3	64,0	54,0	4,80	r	732239,20	5358396,98	470,76
IO 9-2	47,2	39,2	64,0	54,0	5,00	r	732223,17	5358410,05	471,47
IO 10	50,0	42,8	64,0	54,0	4,80	r	732139,47	5358354,24	474,14
IO 11	68,4	62,3	64,0	54,0	4,80	r	732069,26	5358384,95	477,77
MP	62,8	55,2	0,0	0,0	2,40	r	732109,63	5358429,64	473,27

Berechnungsergebnisse Verkehrsräusche Prognosenullfall

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	39,6	27,3	59,0	49,0	7,60	r	732021,82	5358497,49	483,02
IO 2	40,5	28,5	59,0	49,0	7,60	r	732050,59	5358537,02	483,18
IO 3	39,4	27,6	59,0	49,0	4,80	r	732085,71	5358533,43	479,65
IO 4	38,3	26,6	59,0	49,0	2,00	r	732140,42	5358527,79	474,08
IO 5	39,0	27,5	59,0	49,0	4,80	r	732175,25	5358530,31	475,20
IO 6	38,9	27,6	59,0	49,0	4,80	r	732220,87	5358525,13	472,83
IO 7	39,8	28,7	59,0	49,0	4,80	r	732265,73	5358507,62	470,81
IO 8	54,3	43,7	64,0	54,0	4,80	r	732416,11	5358368,21	472,00
IO 9-1	48,4	37,7	64,0	54,0	4,80	r	732239,20	5358396,98	470,76
IO 9-2	31,4	19,5	64,0	54,0	5,00	r	732223,17	5358410,05	471,47
IO 10	54,6	42,1	64,0	54,0	4,80	r	732139,47	5358354,24	474,14
IO 11	55,9	43,2	64,0	54,0	4,80	r	732069,26	5358384,95	477,77
MP	47,3	35,1	0,0	0,0	2,40	r	732109,63	5358429,64	473,27

Berechnungsergebnisse Verkehrsräusche Prognoseplanfall

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	41,0	28,4	59,0	49,0	7,60	r	732021,82	5358497,49	483,02
IO 2	41,9	29,5	59,0	49,0	7,60	r	732050,59	5358537,02	483,18
IO 3	41,2	29,0	59,0	49,0	4,80	r	732085,71	5358533,43	479,65
IO 4	42,8	31,2	59,0	49,0	2,00	r	732140,42	5358527,79	474,08
IO 5	49,1	37,8	59,0	49,0	4,80	r	732175,25	5358530,31	475,20
IO 6	48,9	37,6	59,0	49,0	4,80	r	732220,87	5358525,13	472,83
IO 7	46,3	35,0	59,0	49,0	4,80	r	732265,73	5358507,62	470,81
IO 8	54,5	43,7	64,0	54,0	4,80	r	732416,11	5358368,21	472,00
IO 9-1	48,6	37,8	64,0	54,0	4,80	r	732239,20	5358396,98	470,76
IO 9-2	43,6	32,3	64,0	54,0	5,00	r	732223,17	5358410,05	471,47
IO 10	55,6	42,5	64,0	54,0	4,80	r	732139,47	5358354,24	474,14
IO 11	56,8	43,3	64,0	54,0	4,80	r	732069,26	5358384,95	477,77
MP	48,6	36,0	0,0	0,0	2,40	r	732109,63	5358429,64	473,27