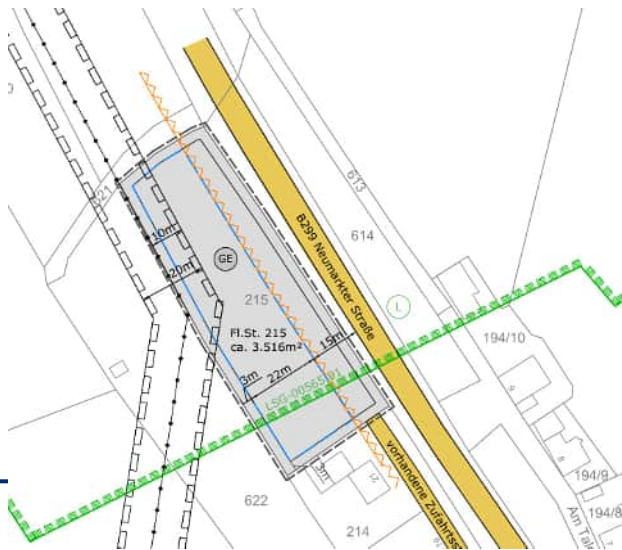




IFB Eigenschenk GmbH
Mettener Straße 33
94469 Deggendorf
Telefon +49 991 37015-0

Geschäftsführung
Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz

Amtsgericht Deggendorf
HRB 1139
USt-ID-Nr.: DE 131454012

mail@eigenschenk.de
www.eigenschenk.de

SCHALLGUTACHTEN

Bericht Nr. 2025-106575-01-1
Projekt Nr. 2025-106575

KUNDE: Markt Altmannstein
Marktplatz 4
93336 Altmannstein

BAUMAßNAHME: Gewerbegebiet Schamhaupten Nord

GEGENSTAND: Schallgutachten nach TA Lärm und
16. BImSchV

ORT, DATUM: Deggendorf, den 04.06.2025

Dieser Bericht umfasst 29 Seiten, 6 Tabellen, 2 Abbildungen und 5 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Inhaltsverzeichnis:

0 ZUSAMMENFASSUNG	4
1 VORGANG	5
1.1 Auftrag	5
1.2 Projektbearbeiter	5
1.3 Fragestellung.....	5
2 SITUATION.....	6
2.1 Vorhabenbeschreibung	6
2.2 Betriebsbeschreibung Firma Pfaller	7
2.3 Aufgabenstellung.....	9
3 SCHALLTECHNISCHE BEURTEILUNGGRUNDLAGEN	10
3.1 DIN 18005.....	10
3.2 TA Lärm.....	11
3.3 16. BImSchV	12
4 IMMISSIONSORTE	13
5 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN	14
5.1 Berechnungsgrundlagen	14
5.2 Verkehrslärmimmissionen B 299.....	14
5.3 Gewerbelärmemissionen Plangebiet	15
5.3.1 Parkplatzbewegungen Mitarbeiter	16
5.3.2 Fahr- und Rangiergeräusche der Lkw/Kleintransporter	17
5.3.3 Staplerbetrieb im Freien	18
5.3.4 Geräuschabstrahlung über die Gebäudehülle (Lagerhalle)	18
5.3.5 Gebäudetechnik.....	19
5.3.6 Kurzzeitige Spitzenpegel	19
6 ERGEBNISSE	19
6.1 Berechnungsergebnisse Verkehrslärmimmissionen Plangrundstück.....	20
6.2 Berechnungsergebnisse Gewerbelärmemissionen auf die Nachbarschaft	21

7 VERKEHRSGERÄUSCHE.....	22
8 BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE.....	22
8.1 Verkehrslärmimmissionen aus Bundesstraße B 299 im Plangebiet	22
8.2 Gewerbelärmemissionen „GE Schamhaupten Nord“ auf die Nachbarschaft	22
9 QUALITÄT DER PROGNOSE.....	23
10 AUFLAGENVORSCHLÄGE FÜR DEN BAURECHTLICHEN GENEHMIGUNGSBESCHEID	24
11 SCHLUSSBEMERKUNG	26
12 RANDBEDINGUNGEN	27
12.1 Regelwerk	27
12.2 Unterlagen und Vorabinformationen.....	29

Tabellen:

Tabelle 1:	Maßgebliche Immissionsorte	13
Tabelle 2:	Verkehrszahlen B 299, Zählstelle Nr. 70359100	15
Tabelle 3:	Schallabstrahlung über Gebäudehülle	19
Tabelle 4:	Berechnungsergebnisse Verkehrslärm auf Bürogebäude/Betriebsleiter- wohnung, Beurteilung nach 16. BImSchV	20
Tabelle 5:	Berechnungsergebnisse Gewerbelärmemissionen auf die Nachbarschaft, „GE Schamhaupten Nord“	21
Tabelle 6:	Zulässige Immissionsrichtwerte	25

Abbildungen:

Abbildung 1:	Verortung des Plangebiets	6
Abbildung 2:	Auszug der Grundrissplanung des Erdgeschosses	7

Anlagen:

Anlage 1:	Planunterlagen
Anlage 2:	Fotodokumentation
Anlage 3:	Emissionsdaten
Anlage 4:	Beurteilungspegel/Immissionsraster, Verkehr
Anlage 5:	Beurteilungspegel/Immissionsraster, Gewerbelärm

0 ZUSAMMENFASSUNG

Der Markt Altmannstein beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Schamhaupten Nord“ und damit die Ausweisung einer Gewerbefläche im Norden des Ortsteils Schamhaupten.

Das zu überplanendes Grundstück erstreckt sich über die Flur-Nr. 215 Gemarkung Schamhaupten. Im Nordosten grenzt die Bundesstraße B 299 an. In Richtung Süden wird der Geltungsbereich durch eine Wohnbebauung begrenzt. In Richtung Norden und Westen grenzen Wiesen- und Waldflächen an.

Derzeit wird die Fläche noch als Wiese genutzt. In der Deckblattänderung Nr. 23 ist die Fläche auf Ebene des Flächennutzungsplans bereits als Gewerbefläche dargestellt.

Ziel ist es einen neuen Betriebsstandort für die Firm Pfaller (HLS) zu schaffen.

Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens (kein vorhabenbezogener Bebauungsplan) soll auf Grundlage der Betriebsangaben der Firma Pfaller geprüft werden, ob grundsätzlich eine schalltechnische Verträglichkeit zwischen der geplanten gewerblichen Nutzung und den bestehenden, schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft nach den Vorgaben der TA Lärm gegeben ist.

Zudem sind im Hinblick auf mögliche Büronutzungen und der geplanten Errichtung einer Betriebsleiterwohnung die Lärmimmissionen aus der östlich verlaufenden Bundesstraße B 299 zu berechnen und den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenüberzustellen.

Auf Grundlage der ermittelten Immissionen und Emissionen der zugrunde gelegten, im Kapitel 5 beschriebenen Berechnungsannahmen ist in Bezug auf die Anforderungen der TA Lärm und der 16. BImSchV aus gutachterlicher Sicht von einer schalltechnischen Verträglichkeit der geplanten Gewerbefläche mit dem Nutzungsumfeld auszugehen. Zudem sind auf die Betriebsleiterwohnung und auf das geplante Büro keine Überschreitungen der zulässigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu erwarten.

1 VORGANG

1.1 Auftrag

Der Markt Altmannstein beauftragte am 20.02.2025 die IFB Eigenschenk GmbH, Deggendorf, mit der Ausarbeitung eines Schallgutachtens. Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot der IFB Eigenschenk GmbH vom 05.02.2025 in Verbindung mit dem Werkvertrag.

Der vorliegende Bericht enthält die zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

1.2 Projektbearbeiter

Bei Rückfragen zur vorliegenden schalltechnischen Untersuchung stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

Dipl.-Ing. (FH) Florian Holzinger
Projektbearbeiter
Tel.: 0991 37015-271
Florian.Holzinger@eigenschenk.de

Stephan Ziermann M. Eng.
Fachbereichsleiter Schall
Tel.: 0991 37015-224
Stephan.Ziermann@eigenschenk.de

1.3 Fragestellung

Mit dem vorliegenden Schallgutachten soll im Wesentlichen geklärt werden:

- Welche Beurteilungspegel ergeben sich durch den Verkehrslärm aus der B 299 an den Fassaden des geplanten Bürogebäudes/Betriebsleiterwohnung?
- Welche Beurteilungspegel ergeben sich durch den Betrieb der Firma Pfaller an den umliegenden Wohngebäuden?
- Können an den nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm eingehalten werden?
- Welche Schallschutzmaßnahmen können, falls erforderlich, als Minderungsmaßnahmen eingesetzt werden?

2 SITUATION

2.1 Vorhabenbeschreibung

Der Markt Altmannstein beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Schamhaupten Nord“ und damit die Ausweisung einer Gewerbefläche im Norden des Ortsteils Schamhaupten.

Der Geltungsbereich weist eine Gesamtfläche von ungefähr 3.516 m² auf und stellt eine Gewerbefläche dar. Weitere Parzellierungen bzw. eine Untergliederung der Fläche in Teilflächen ist nicht vorgesehen.

Das zu überplanende Grundstück erstreckt sich über die Flur-Nr. 215 der Gemarkung Schamhaupten.

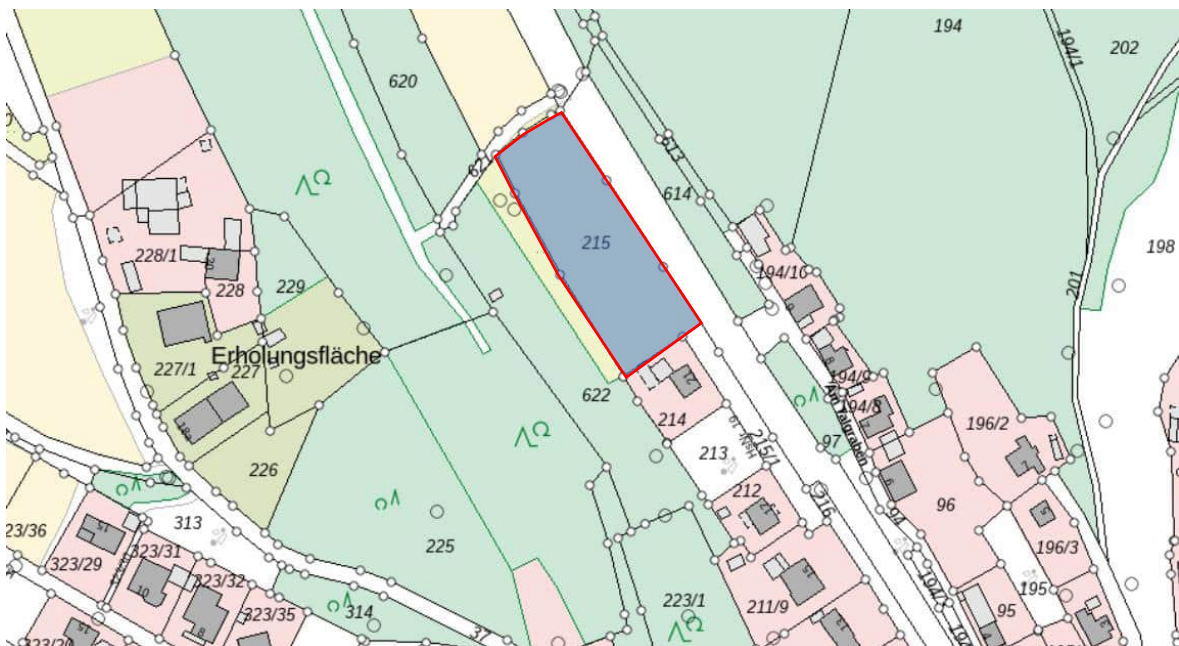


Abbildung 1: Verortung des Plangebiets

Im Nordosten grenzt die die Bundesstraße B 299 an. In Richtung Süden wird der Geltungsbereich durch eine Wohnbebauung begrenzt. In Richtung Norden und Westen grenzen Wiesen- und Waldflächen an.

Derzeit wird die Fläche als Wiesenfläche genutzt. Mit der Deckblattänderung Nr. 23 wird das Plangrundstück auf Ebene des Flächennutzungsplans bereits als Gewerbefläche dargestellt (siehe Anlage 1).

Ziel ist es einen neuen Betriebsstandort für die Firma Pfaller (HLS) zu schaffen. Es ist die Errichtung einer Lagerhalle/Werkstatt sowie der Neubau des Verwaltungsgebäudes mit Büroräumen im Erdgeschoss und einer Betriebsleiterwohnung im Obergeschoss geplant.

2.2 Betriebsbeschreibung Firma Pfaller

Bei der Firma Pfaller handelt es sich um einen Heizungsbauer. Der Neubau soll den steigenden Anforderungen und dem Wachstum des Unternehmens gerecht werden.

In der folgenden Abbildung ist ein grobes Konzept zur Nutzung des Neubaus dargestellt.

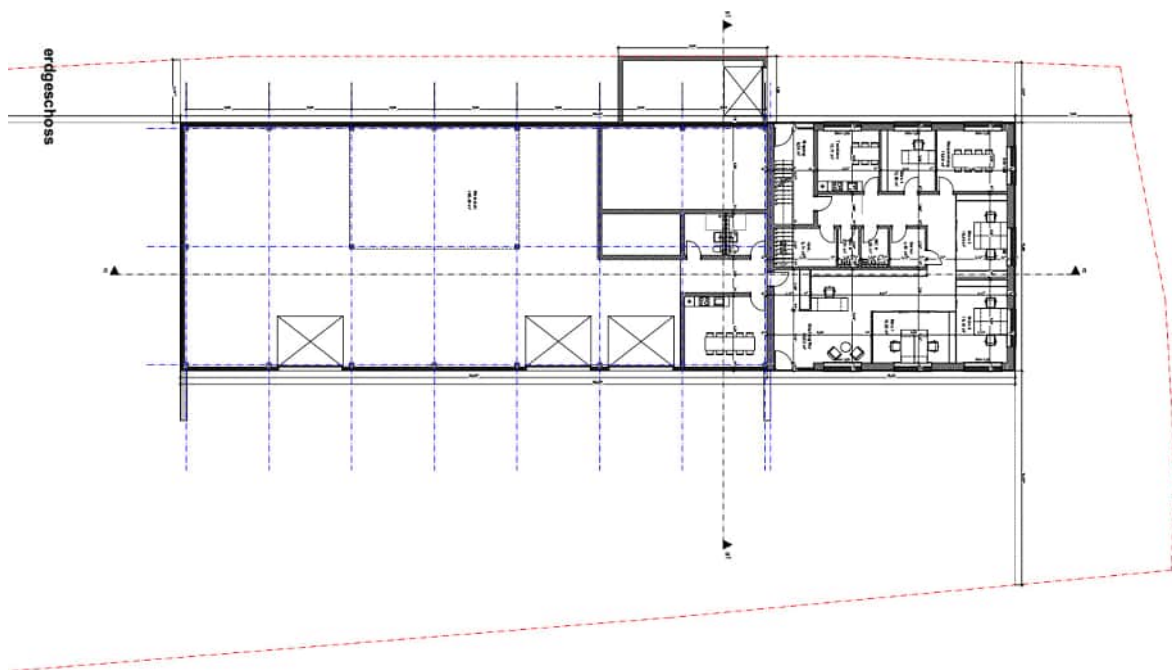


Abbildung 2: Auszug der Grundrissplanung des Erdgeschosses

Gebäudebeschreibung

Lagerhalle

- Nutzfläche: ca. 500 m²
- Höhe: ca. 5 - 6 m
- Bauweise: Holzskelettbauweise mit wärmegeämmten Sandwichpaneelen
- Ausstattung: Lagerflächen, Material- und Werkzeuglager, Stellflächen für Pkw

Büro

- Nutzfläche: ca. 100 m²
- Arbeitsplätze: 6 - 7 m
- Bauweise: Holzskelettbauweise mit wärmegeämmten Sandwichpaneelen
- Etagen: 1

Betriebsleiterwohnung

- Nutzfläche: ca. 100 m²
- Bauweise: Holzskelettbauweise mit wärmegeämmten Sandwichpaneelen
- Etagen: 1
- Ausstattung: Wohnen/Essen, Schlafen, Bad

Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen

Derzeit beschäftigt das Unternehmen ca. zehn Facharbeiter. Davon fahren vier bis fünf die Firma um ca. 06:45 Uhr an, um von dort aus teils gemeinsam zur Baustelle zu fahren. Die restlichen Facharbeiter fahren in der Regel von zu Hause aus auf die jeweiligen Baustellen. Um ca. 16:30 Uhr treffen die Arbeiter wieder am Firmengelände ein, um von dort aus nach Hause zu fahren.

Zwischen 07:00 und 08:00 Uhr werden drei bis vier Büroangestellte das Firmengelände anfahren. Deren Arbeitszeit endet in der Regel gegen 17:00 Uhr.

In der Regel soll die Firma täglich zwischen 06:45 und 09:00 Uhr mit ca. zwei Lkws (7,5 t) beliefert werden. Zudem sind täglich ca. zwei Sprinter (Paketdienste) zu erwarten. Die Be- und Entladung erfolgt in der Regel in der Halle selbst per Hand oder mit Elektro-Hochhubwagen.

Die Stellplätze für die Mitarbeiter sollen im Bereich des Bürogebäudes sowie an der westlichen Grundstücksgrenze situiert werden.

Die geplanten Betriebszeiten erstrecken sich von 07:00 bis 17:00 Uhr. An Sonn- und Feiertagen sowie im Nachtzeitraum ist kein Betrieb vorgesehen.

2.3 Aufgabenstellung

Durch das geplante Vorhaben auf der Flur-Nr. 215 der Gemarkung Schamhaupten entstehen aufgrund möglicher Büronutzungen neue Immissionsorte. Zudem entstehen durch die Ausweisung der Gewerbefläche neue Schallemissionsquellen. Aus gutachterlicher Sicht sind daher folgende schalltechnische Untersuchungen erforderlich.

Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens ist zum einen nachzuweisen, ob grundsätzlich eine schalltechnische Verträglichkeit zwischen der geplanten schutzbedürftigen Nutzung (Bürogebäude und Betriebsleiterwohnung) und Bundesstraße B 299 gegeben ist.

Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die schalltechnischen Immissionen aus dem Straßenverkehr (B 299) auf das geplante Bürogebäude und der Betriebsleiterwohnung zu prognostizieren, die Einhaltung der Vorgaben der 16. BImSchV [3] zu prüfen und falls notwendig, Minderungsmaßnahmen einzuplanen.

Gewerbelärmemissionen auf umliegende Bebauung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Schamhaupten Nord“ soll die Ansiedlung eines Gewerbebetriebes innerhalb des Geltungsbereichs ermöglicht werden. Bei dem genannten Bebauungsplan handelt es sich nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, obgleich die Überplanung der Fläche durch die Firma Pfaller bekannt ist.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird daher die grundsätzliche schalltechnische Verträglichkeit eines Gewerbebetriebes auf der Planfläche mit dem bestehenden Nutzungsumfeld als Bestandteil der Begründung überprüft.

Es werden alle durch den Betrieb der Firma Pfaller erzeugten Geräuschemissionen (Parkbewegungen der Mitarbeiter, Anlieferverkehr, Innenpegel, Gebäudetechnik, etc.) auf die nächstgelegenen, benachbarten Wohnbebauungen prognostiziert und den Immissionsrichtwerten der TA Lärm gegenübergestellt.

3 SCHALLTECHNISCHE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens wird in der Regel die DIN 18005 [1] und die darin enthaltenen Orientierungswerte herangezogen. Im baurechtlichen Genehmigungsverfahren wird eine Beurteilung der Geräuschemissionen nach TA Lärm [2] und den darin enthaltenen Immissionsrichtwerten durchgeführt, die üblicherweise zur Beurteilung von Anlagen im Sinne des BImSchG angewendet werden.

Die Orientierungs- und Immissionsrichtwerte der beiden Regelwerke für Gewerbelärmimmissionen stimmen überein. Abweichungen gibt es im Beurteilungsverfahren. In der DIN 18005 werden z. B. keine Ruhezeiten berücksichtigt. Eine Betrachtung nach der TA Lärm führt daher in der Regel zu einer strengeren Beurteilung. Daher wird, um auf der sicheren Seite zu liegen, in der vorliegenden Prognose auf das Beurteilungsverfahren der TA Lärm zurückgegriffen.

Bei Verkehrslärm ist in der Regel die 16. BImSchV [3] heranzuziehen.

3.1 DIN 18005

Die **DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1** [1] legt schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung fest. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschemissionen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Orientierungswerte nicht überschreiten:

- Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)

Tag 55 dB(A)	Nacht 45 dB(A) (Verkehr) bzw. 40 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

- Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)

Tag 60 dB(A)	Nacht 50 dB(A) (Verkehr) bzw. 45 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

- Gewerbegebiet (GE)

Tag 65 dB(A)	Nacht 55 dB(A) (Verkehr) bzw. 50 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag	06:00 – 22:00 Uhr
Nacht	22:00 – 06:00 Uhr

3.2 TA Lärm

Zur Beurteilung des Gewerbelärms ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [2] heranzuziehen. Die Summe aller gewerblich bedingten Lärmeinwirkungen darf folgende Immissionsrichtwerte nicht überschreiten:

WR-Gebiete	50/35 dB(A) tags/nachts
WA-Gebiete	55/40 dB(A) tags/nachts
MI-Gebiete	60/45 dB(A) tags/nachts
MU-Gebiete	63/45 dB(A) tags/nachts
GE-Gebiete	65/50 dB(A) tags/nachts
GI-Gebiete	70/70 dB(A) tags/nachts

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Beurteilungszeiten beziehen sich auf folgende Zeiten:

Tag	06:00 bis 22:00 Uhr
Nacht	22:00 bis 06:00 Uhr

Zur Auswahl der Immissionsorte muss angemerkt werden, dass nach der TA Lärm bei der Beurteilung der Anlagengeräusche im Regelfall auf einem einzigen - dem maßgeblichen - Immissionsort abgestellt wird. Das ist der Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der IRW „am ehesten zu erwarten“ ist.

Nach Anhang 1.3, Ziffer b, TA Lärm ist bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die kein Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen, ebenfalls ein Immissionsort zu betrachten.

3.3 **16. BImSchV**

Für den Verkehrslärm können zur Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen, die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - **16. BImSchV** [3] - herangezogen werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

- Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)

Tag 59 dB(A)	Nacht 49 dB(A)
--------------	----------------

- Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)

Tag 64 dB(A)	Nacht 54 dB(A)
--------------	----------------

- **Gewerbegebiete (GE)**

Tag 69 dB(A)	Nacht 59 dB(A)
---------------------	-----------------------

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag	06:00 – 22:00 Uhr
Nacht	22:00 – 06:00 Uhr

4 IMMISSIONSORTE

Die gewählten Immissionspunkte liegen jeweils für das Erdgeschoss zwei Meter und für das erste Obergeschoss fünf Meter über Gelände. Jedes weitere Geschoss liegt drei Meter darüber. Für die Modellierung des Geländes wurde ein digitales Geländemodell (DGM 1 x 1 Meter-Gitter) des Bayerischen Landesvermessungsamtes zugrunde gelegt.

Die genaue Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan der Anlage 1 entnommen werden. Die gewählten Immissionsorte können der folgenden Tabelle entnommen werden. Die baurechtliche Einstufung der Immissionspunkte wurde dem im Flächennutzungsplan entnommen.

Tabelle 1: Maßgebliche Immissionsorte

Immissionsorte	Flur-Nr., Gemarkung	Einstufung	Beschreibung
Am Talgraben 8	Flur-Nr. 194/10, Gemarkung Schamhaupten	WA	Best. Wohnhaus
Neumarkter Straße 21	Flur-Nr. 214 Gemarkung Schamhaupten	MI/MD	Best. Wohnhaus
Bergstraße 20	Flur-Nr. 228 Gemarkung Schamhaupten	MI/MD	Best. Wohnhaus
Büro/ Betriebsleiterwohnung Firma Pfaller	Flur-Nr. 215 Gemarkung Schamhaupten	GE	Geplantes Büro/ Betriebsleiterwohnung

5 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN

5.1 Berechnungsgrundlagen

Alle Berechnungen werden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm IMMI 2024 unter Berücksichtigung von Dämpfung, Beugung und Reflexionen berechnet. Es handelt sich bei der vorliegenden Prognoserechnung um eine detaillierte Prognose nach Nr. A 2.3 der TA Lärm. Dabei wird im Sinne einer Maximalwertabschätzung die Ausbreitungsrechnung unter Berücksichtigung einer Mitwind-Wetterlage ($C_{\text{met}} = 0$) und reflektierendem Boden ($G = 0$) auf dem Ausbreitungsweg berechnet.

Zur Ermittlung der Geländehöhen wurde ein digitales Geländemodell mit einer Gitterweite von 1 x 1 m von der Bayerischen Vermessungsverwaltung angefordert und in das Prognosemodell eingepasst.

5.2 Verkehrslärmimmissionen B 299

Östlich des Geltungsbereichs verläuft die Bundesstraße B 299. Daher müssen die Verkehrslärmimmissionen, die sich aus dieser ergeben, am geplanten schutzbedürftigen Bürogebäude bzw. Betriebsleiterwohnung untersucht werden.

Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt nach der RLS 19 [10].

Die Verkehrszahlen für die Bundesstraße wurden dem bayerischen Straßeninformationssystem und der dort hinterlegten, nächstgelegenen Zählstelle entnommen. Gemäß dem bayerischen Straßeninformationssystem wurde bei der Verkehrszählung 2023 an der Zählstelle mit der Nummer 70359100 folgendes Verkehrsaufkommen festgestellt.

Tabelle 2: Verkehrszahlen B 299, Zählstelle Nr. 70359100

Zählstelle	Straße	Jahr	M _T	P _{T_1}	P _{T_2}	P _{T,Krad}	M _N	P _{N_1}	P _{N_2}	P _{N,Krad}
70359100	B 299	2023	153	4,4	9,1	4,6	25	5,6	19,9	0,9

M_T: Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-19, Tagesbereich 06:00 – 22:00 Uhr

P_{T_1}: Maßgebende Lkw-Anteil, leichte Lkw p1 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M in %

P_{T_2}: Maßgebende Lkw-Anteil, schwere Lkw p2 im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M in %

P_{T,Krad}: Maßgebender Motorrad-Anteil im Tagesbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M in %

M_N: Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 22:00 – 06:00 Uhr

P_{N_1}: Maßgebender Lkw-Anteil, leichte Lkw p1 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M in %

P_{N_2}: Maßgebender Lkw-Anteil, schwere Lkw p2 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M in %

P_{N,Krad}: Maßgebender Motorrad-Anteil im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M in %

Für jede Fahrtrichtung wurde eine Linienschallquelle gemäß RLS-19 [10] mit einem zweispurigen Regelquerschnitt RQ 7,5 modelliert und das in Tabelle 2 resultierende Verkehrsaufkommen angesetzt.

Der Zuschlag für die Steigung D_{Stg} errechnet sich aus den z-Koordinaten der hinterlegten Höhenpunkte bzw. der jeweiligen Straßenlängsneigung und wird direkt in die Ausbreitungsrechnung integriert. Der Straßenbelag geht als nicht geriffelter Gussasphalt in die Berechnung mit ein. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Bundesstraße ist im Bereich des Plangrundstücks nicht begrenzt. In Ansatz gebracht wird die auf Autobahnen geltende Richtgeschwindigkeit von 100 km/h für Pkw und Krad sowie 80 km/h für leichte Lkw und 60 km/h für schwere Lkw.

5.3 Gewerbelärmemissionen Plangebiet

Zur Beurteilung des Vorhabens werden folgende immissionsrelevante Vorgänge berücksichtigt:

- Parkflächen
- An- und Abfahrten auf dem Betriebsgelände (Lkw und Sprinter)
- Geräuschabstrahlung über Gebäudehülle der Halle

Ein schalltechnisch relevante Gebäudetechnik ist für alle Nutzungseinheiten nicht vorhanden.

Gemäß Betriebsbeschreibung erstrecken sich die Betriebszeiten werktags von 07:00 bis 17:00 Uhr. Ein Betrieb an Sonn- und Feiertagen sowie im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) findet nicht statt.

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen keine detaillierten Planunterlagen zum Vorhaben der Firma Pfaller vor. Den nachstehenden Berechnungen liegt lediglich ein grobes Konzept (siehe Abbildung 2) Bürogebäude zu Grunde.

5.3.1 Parkplatzbewegungen Mitarbeiter

Die Geräuschentwicklung eines Parkplatzes setzt sich aus den Parkvorgängen (Anlassen, Türeinschlagen, Rangieren etc.) und der Zufahrt zu den Parkplätzen zusammen. Der Parkplatzlärm wird nach der Parkplatzlärmstudie [5] für einen Mitarbeiterparkplatz ermittelt.

In der vorliegenden Prognose wird von insgesamt zehn Stellplätzen mit asphaltierten Fahrgassen auf dem Betriebsgelände ausgegangen.

Nach Auskunft der Firma Pfaller sind pro Tag maximal 20 Ein- und Ausfahrten mittels Pkw im Zeitraum zwischen 06:45 und 18:00 Uhr zu erwarten.

Die Geräuschimmissionen berechnen sich mit der Formel:

$$L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Str0} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S/1 \text{ m}^2) [\text{dB(A)}]$$

$$L_{W''} = \text{Flächenbezogener Schallleistungspegel}$$

$$L_{W0} = \text{Schallleistungspegel für eine Bewegung je Stunde bei P+R - Parkplätzen} \\ = 63,0 \text{ dB(A)}$$

$$K_{PA} = \text{Zuschlag für Parkplatzart (siehe Tabelle 31, Parkplatzlärmstudie)}$$

$$K_I = \text{Zuschlag für die Impulshaltigkeit bei Parkplätzen (siehe Tabelle 29, Parkplatzlärmstudie)}$$

$$K_D = \text{Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs}$$

$K_D =$	$2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$ dB (A) mit $f \cdot B > 10$ Stellplätze; $K_D = 0$ für $f \cdot B \leq 10$
$f =$	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
$K_{Str0} =$	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
$N =$	N = Bewegungshäufigkeit hier mit 0,16 zwischen 06:00 und 18:00 Uhr angesetzt
$B =$	Bezugsgröße (Anzahl der Betten nach Definition der Parkplatzlärmstudie Anmerkung 71)
$S =$	Größe des Parkplatzes (Stellflächen einschl. Fahrgassen in m^2)
$L =$	Schallleistungspegel = $L_{W''} + 10 \cdot \lg(S/1 \text{ m}^2)$ [dB(A)]

Somit resultiert für den Parkplatz ein Schallleistungspegel von je 60,7 dB(A) im Tagzeitraum.

5.3.2 Fahr- und Rangiergeräusche der Lkw/Kleintransporter

Die Materialanlieferung erfolgt während den regulären Arbeitszeiten, in der Regel zwischen 06:45 und 17:00 Uhr. Nach Angaben des Auftraggebers ist mit maximal zwei Lkw (7,5 t) und von maximal zwei Kleintransportern (UPS, Post) am Tag zu rechnen.

Um auf der sicheren Seite zu liegen, werden in der Prognose pro Tag vier Lkw und vier Kleintransporter betrachtet. Hierbei wird jeweils eine An- und Abfahrt in der morgendlichen Ruhezeit zwischen 6:00 und 07:00 Uhr betrachtet.

Die Fahrstrecke der Lkw wird mit einer Linienschallquelle in einer Höhe von 0,5 m über Boden modelliert. Das Fahrgeräusch der Lkw wird gemäß dem Technischen Bericht zur „Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ [7] mit einem auf eine Stunde und 1-Meter-Fahrstrecke bezogenen Schallleistungspegel $L_{W', 1h} = 62$ dB(A)/Vorgang berücksichtigt.

Für die **Kleintransporter** wird gemäß der RLS-90 [11] ein längenbezogener Schallleistungspegel analog Pkw von $L_w' = 47,75 \text{ dB(A)/m}$ (bei asphaltierten Fahrgassen und 30 km/h) mit einem Sicherheitszuschlag von 3 dB berücksichtigt. Es resultiert ein längenbezogener Schallleistungspegel von **$L_{WA',1h} = 51 \text{ dB(A)}$** bezogen auf ein Fahrzeug pro Stunde und 1 m Streckenabschnitt.

Zudem wird für die Lkw und Kleintransporter jeweils ein Anlass- und Rangiertvorgang in der Mitte der Fahrstrecke berücksichtigt. Dieser Vorgang wird in Anlehnung an den Technischen Bericht [6] anhand von einer Punktschallquelle mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ in einer Höhe von 1,0 m über GOK und einer Einwirkzeit von zwei Minuten pro Vorgang betrachtet.

5.3.3 Staplerbetrieb im Freien

Nach Auskunft der Firma Pfaller erfolgt die Be- und Entladung der Lkw/Sprinter hauptsächlich in der Halle mittels Elektro-Hochhubwagen selbst. Ein Einsatz von Stapler oder Lader sind am Standort nicht vorgesehen.

5.3.4 Geräuschabstrahlung über die Gebäudehülle (Lagerhalle)

Seitens des Betreibers wurden die Betriebszeiten werktags von 07:00 bis 17:00 Uhr angegeben.

Die Halle soll als reine Lagerhalle genutzt werden, von daher ist aus gutachterlicher Sicht von keinem relevanten Halleninnenpegel auszugehen.

Um auf der sicheren Seite zu liegen, wird im vorliegenden Gutachten für die Halle ein einheitlicher äquivalenter Halleninnenpegel von $L_i = 75 \text{ dB(A)}$ durchgehend für die angegebene Betriebsdauer von 06:30 bis 18:00 Uhr angesetzt. Die Tore werden als dauerhaft geöffnet betrachtet.

Für die Wände und das Dach in Holzskelettbauweise mit wärmegeprägten Sandwichpanelen wird ein konservatives Schalldämmmaß von 25 dB(A) in Ansatz gebracht.

Die Ermittlung der über die Außenbauteile der Halle abgestrahlten Geräusche erfolgt unter der Anwendung des Berechnungsverfahrens der VDI 2571. In der nachfolgenden Tabelle sind alle wesentlichen Parameter für die Berechnung zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 3: Schallabstrahlung über Gebäudehülle

Außenbauteil	L_i in dB(A)	R'_w in dB	T_E in min - werktags			T_E in min - sonntags		
			Tag _{aR}	Tag _{iR}	Nacht	Tag _{aR}	Tag _{iR}	Nacht
Wand	75	25	660	30	0	0	0	0
Dach	75	25	660	30	0	0	0	0
Tore	75	0	660	30	0	0	0	0

5.3.5 Gebäudetechnik

Nach Auskunft der Firma Pfaller ist zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung eine schalltechnisch relevante Gebäudetechnik geplant.

5.3.6 Kurzzeitige Spitzenpegel

Nach TA Lärm Kapitel 2.8 bzw. A.2.3.5 sind auch kurzzeitige Geräuschspitzen zu betrachten. Für die Berücksichtigung des Spitzenpegelkriteriums wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung folgende Emittenten berücksichtigt.

Türenschnallen auf dem Parkplatz	98,1 dB(A)
Entspannungsgeräusch Bremsen Lkw	115,0 dB(A)
Hammerschläge in der Halle	115,0 dB(A)

6 ERGEBNISSE

Ausgehend von den Schallemissionen nach Kapitel 6 ergeben sich an den umliegenden Immissionspunkten folgende Beurteilungspegel.

6.1 Berechnungsergebnisse Verkehrslärmimmissionen Plangrundstück

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse Verkehrslärm auf Bürogebäude/Betriebsleiterwohnung, Beurteilung nach 16. BImSchV

Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung			
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)		Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)	
		IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Büro, EG N/O	69	67	59	58
IPkt002	Betriebsleiterwohnung OG1N/O	69	67	59	58
IPkt003	Büro, EG S/W	69	37	59	28
IPkt004	Betriebsleiterwohnung OG1S/W	69	40	59	31
IPkt005	Büro, EG N/W	69	60	59	51
IPkt006	Betriebsleiterwohnung OG1N/W	69	61	59	52

Der Tabelle 4 kann entnommen werden, dass an allen Fassadenabschnitten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden können.

In der Anlage 4 sind zusätzlich zu den Punktberechnungen die Rasterdarstellungen enthalten.

6.2 Berechnungsergebnisse Gewerbelärmemissionen auf die Nachbarschaft

Im Folgenden werden die aus dem Betrieb des GE Schamhaupten Nord erwartenden Beurteilungspegel in der Nachbarschaft mit den zulässigen Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm gegenübergestellt.

Tabelle 5: Berechnungsergebnisse Gewerbelärmemissionen auf die Nachbarschaft, „GE Schamhaupten Nord“

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
		Werktag (06:00 – 22:00 Uhr)		Sonntag (06:00 – 22:00 Uhr)		Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)	
		IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Am Talgraben 9 1 EG S/W	55	34	55	0	40	0
IPkt002	Am Talgraben 9 1 OG1S/W	55	35	55	0	40	0
IPkt003	Neumarkter Straße 21 1 EG Nord	60	40	60	0	45	0
IPkt004	Neumarkter Straße 21 1 OG1Nord	60	41	60	0	45	0
IPkt005	Bergstraße 20 1 EG Ost	60	29	60	0	45	0
IPkt006	Bergstraße 20 1 OG1Ost	60	29	60	0	45	0

Der Tabelle 5 kann entnommen werden, dass unter Berücksichtigung der in Kapitel 6 beschriebenen Berechnungsannahmen an allen gewählten Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unterschritten und somit eingehalten werden.

Auch eine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums nach der TA Lärm kann an allen Punkten ausgeschlossen werden (siehe Anlage 5).

7 VERKEHRSGERÄUSCHE

Nach Nr. 7.4 der TA Lärm sind Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück zu betrachten.

Das Plangrundstück ist über die Bundesstraße B 299 (DTV = 2.648 Kfz/24 Std.) erschlossen.

Auf eine detaillierte Betrachtung der Verkehrsrgeräusche nach Nr. 7.4 der TA Lärm wurde aufgrund der geringen Bewegungshäufigkeit (max. vier Lkw-Fahrbewegungen, max. vier Sprinter-Fahrbewegungen und max. 20 Pkw-Fahrbewegungen) und der Vermischung mit dem übrigen Verkehr auf der Bundesstraße B 299 verzichtet. Aus gutachterlicher Sicht ist davon auszugehen, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) eingehalten werden. Zudem ist keine unzulässige Erhöhung der Verkehrsrgeräusche von mindestens 3 dB(A) (Verdopplung der Verkehrszahlen) zu erwarten. Auf Maßnahmen organisatorischer Art kann verzichtet werden.

8 BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

Aufgrund der ausgeführten Prognoseberechnung und den im Kapitel 6 zugrunde gelegten Berechnungsannahmen kann folgendes festgehalten werden.

8.1 Verkehrslärmimmissionen aus Bundesstraße B 299 im Plangebiet

Die durchgeführte Prognoseberechnung zeigt, dass im Tagzeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr, als auch im Nachtzeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV am geplanten Büro/Betriebsleiterwohnung eingehalten werden können.

8.2 Gewerbelärmemissionen „GE Schamhaupten Nord“ auf die Nachbarschaft

Im Vergleich mit den Richtwerten der TA Lärm ist unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten Berechnungsannahmen eine schalltechnische Verträglichkeit der Firma Pfaller und der benachbarten Wohnbebauung gegeben.

Unter Berücksichtigung der unter Kapitel 5 genannten Berechnungsannahmen und bei Einhaltung der nachfolgend in dem Kapitel 10 beschriebenen Festsetzungsvorschläge ist in Bezug auf die Anforderungen der DIN 18005, der TA Lärm und der 16. BImSchV aus gutachterlicher Sicht grundsätzlich von einer schalltechnischen Verträglichkeit des gegenständlichen Vorhabens (Bebauungsplan „Schamhaupten Nord“) mit dem städtebaulichen Nutzungsumfeld auszugehen.

9 QUALITÄT DER PROGNOSE

Die Qualität der Prognose hängt insbesondere von den Eingabedaten, also den Schallemissionen und den Betreiberangaben ab.

Die Emissionswerte wurden aus den derzeitigen bekannten Literaturwerten und aus Erfahrungswerten ermittelt. Bei der Ermittlung der Prognoseeingangsdaten wurden konservative Ansätze berücksichtigt wie z. B.

- Konservative Emissionsansätze bei Verkehrsaufkommen, Innenpegel, etc.
- Günstige Ausbreitungsbedingungen ($C_{Met} = 0$, $G = 0$)
- usw. ...

Insgesamt ist festzuhalten, dass auf Grund der Maximalwertabschätzungen die prognostizierten Beurteilungspegel an der oberen Grenze der zur erwartenden Pegel liegen.

10 AUFLAGENVORSCHLÄGE FÜR DEN BAURECHTLICHEN GENEHMIGUNGSBESCHEID

- Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 in der aktuellen Fassung vom 01.06.2017 einzuhalten. Dabei dürfen die Beurteilungspegel durch den Anlagenbetrieb einschließlich Geräusche aus Vorbelastung (zusammen mit Lärmbeiträgen anderer Anlagen und durch Liefer-, Lade- und Fahrverkehr in der Summe der Lärmvor- und Zusatzbelastung) die nach Nr. 6.1 der TA Lärm festgesetzten Immissionsrichtwerte in der unmittelbar anliegenden Nachbarschaft nicht überschreiten.
- Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen nach dem sog. Spitzenpegelkriterium die zulässigen Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Tagzeit von 06:00 bis 22:00 Uhr und auf die Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr.
- Durch die vorgesehene Nutzung der Gewerbegebietsfläche „Gewerbegebiet Schamhaupten Nord“ auf Flur-Nr. 215 der Gemarkung Schamhaupten dürfen folgende Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten nicht überschritten werden.

Tabelle 6: Zulässige Immissionsrichtwerte

Immissionsort	Werktag (06:00 – 22:00 Uhr)	Sonntag (06:00 – 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)
	IRWA	IRWA	IRWA
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
Am Talgraben 8 Flur-Nr. 194/10, Gemarkung Schamhaupten	55	-	-
Neumarkter Straße 21 Flur-Nr. 214 Gemarkung Schamhaupten	60	-	-
Bergstraße 20 Flur-Nr. 228 Gemarkung Schamhaupten	60	-	-

- Evtl. vorhandene, im Gutachten nicht gesondert aufgeführte Quellen sowie Nebenaggregate, die aus den Unterlagen nicht ersichtlich sind, müssen mit Schalldämpfern versehen werden, die so ausreichend dimensioniert sind, dass sie zu keiner Erhöhung der Immissionen führen.
- Das geplante Vorhaben ist entsprechend den der schalltechnischen Untersuchung mit Auftrag Nr. 2025-106575-01 der IFB Eigenschenk GmbH vom 04.06.2025 zugrunde liegenden Planunterlagen und Betriebsbeschreibungen auszuführen. Wird davon abgewichen, ist erforderlichenfalls ein Nachweis über die Gleichwertigkeit anderer Planungen zu erbringen.

11 SCHLUSSBEMERKUNG

Die vorliegende Schallprognoseberechnung und daraus hervorgehende Bewertungen basieren auf Eingangswerten des Auftraggebers und der Firma Pfaller mit Stand vom Juni 2025.

IFB Eigenschenk ist zu verständigen, falls sich Abweichungen vom vorliegenden Gutachten oder planungsbedingte Änderungen ergeben. Zwischenzeitlich aufgetretene oder eventuell von der Planung abweichend erörterte Fragen werden in einer ergänzenden Stellungnahme kurzfristig nachgereicht.


IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz ¹⁾
Geschäftsführer




Stephan Ziermann M. Eng. ²⁾
Fachbereichsleiter Deponie/QS/Labor


Dipl.-Ing. (FH) Florian Holzinger ³⁾
Fachbereichsleiter Immission

- ¹⁾ Von der Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Hydrogeologie
- ²⁾ Leiter der nach § 29 b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Geräusche
- ³⁾ Leiter der nach § 29b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Erschütterungen

12 RANDBEDINGUNGEN

12.1 Regelwerk

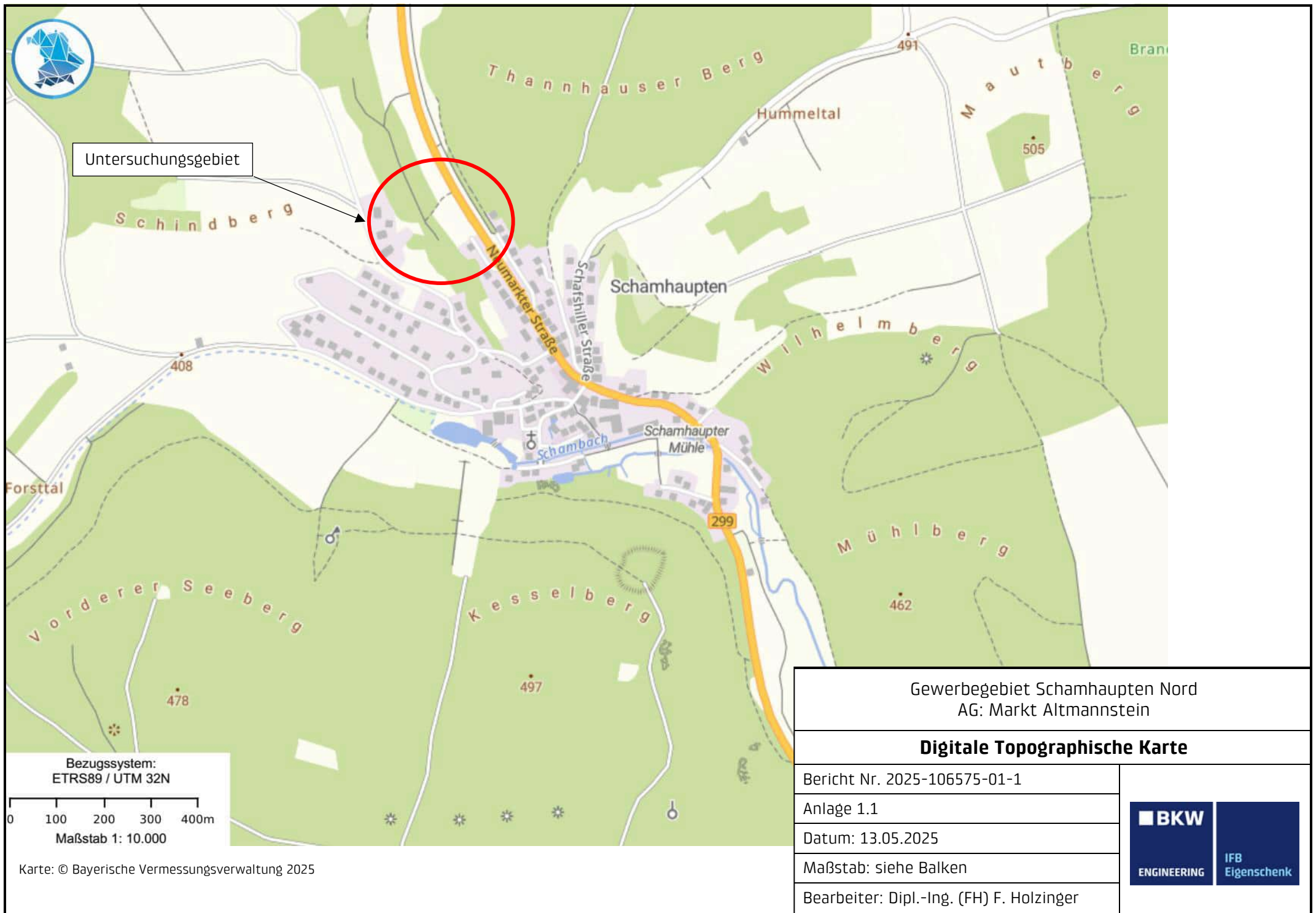
Dem vorliegenden Schallgutachten liegen folgende Einflussgrößen sowie anerkannt geltende Regeln der Technik zugrunde:

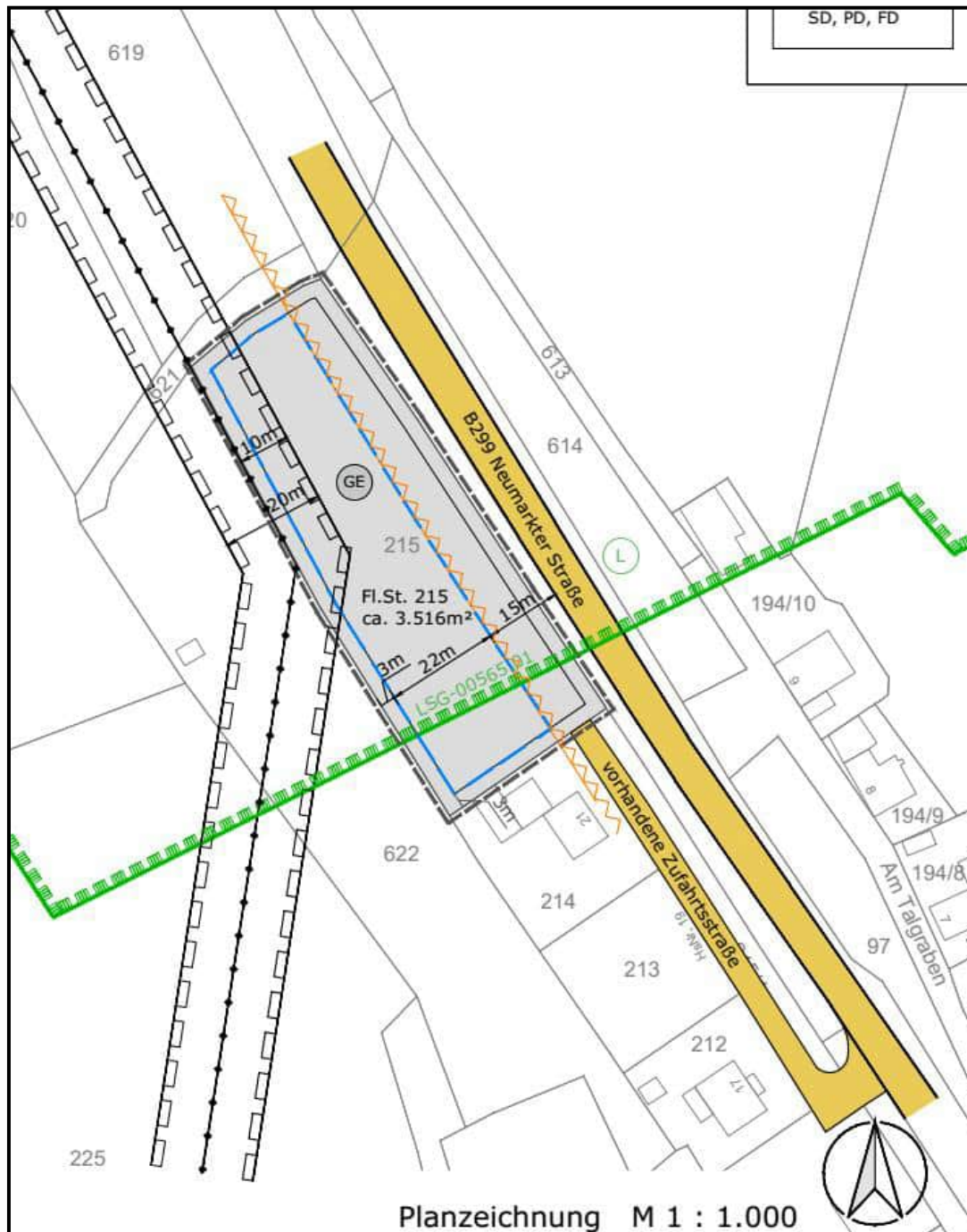
- DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, vom Juli 2023 und Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, vom Juli 2023 [1]
- TA Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 in der aktuellen Fassung vom 01.06.2017 [2]
- BImSchV16ÄndV 2:2020-11-04 - Zweite Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) in der Fassung vom November 2011, in Kraft getreten am 01.03.2021 [3]
- DIN 45691 – Geräuschkontingentierung, Ausgabe Dezember 2006 [4]
- Parkplatzlärmstudie, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Stand 2007 [5]
- Studie des TÜV Essen „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Laderäusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessische Landesanstalt für Umwelt HLFU, Heft 192, Jahr 1995 [6]
- Technischer Bericht: Lkw-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie HLNUG, Heft 3, Jahr 2024 [7]
- Studie des TÜV Rheinland „Handwerk und Wohnen – bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel“, 2005 [8]
- Emissionsdatenkatalog der vom Umweltbundesamt Österreich unterstützten Expertengruppe Forum Schall vom Dezember 2023 [9]

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 19, Ausgabe 2019 [10]
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990 [11]
- Schalltechnisches Taschenbuch – Schwingungskompandium/Helmut Schmidt, fünfte grundlegend neu bearbeitete und erweiterte Auflage 1996. [12]
- DIN ISO 9613/2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999 [13]
- VDI 2720 – Schallschutz durch Abschirmung im Freien [14]
- VDI 2571 – Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976 [15]
- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau – Teil 1 Mindestanforderungen, vom Januar 2018 [16]
- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau – Teil 2 rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, vom Januar 2018 [17]
- Bayerische – Technische Baubestimmungen (BayTB) vom Juni 2022 [18]
- Schallausbreitungssoftware IMMI 2024 [19]

12.2 Unterlagen und Vorabinformationen

- Lageplan „Gewerbegebiet Schamhaupten Nord“ im Maßstab 1 : 1.000 [20]
- Grundrissplanung Erdgeschoss [21]
- Verkehrszahlen für das Jahr 2023 für die B 299 für die Zählstelle 70359100 aus dem Bayrischen Straßeninformationssystem [22]
- Nutzungsbeschreibung für den Bauantrag einer Lagerhalle mit Büro und einer Betriebsleiterwohnung mit Datum vom 25.07.2024 [23]
- Flächennutzungsplan in der 23. Änderung vom 05.02.2025 [24]
- Ortseinsicht am 13.03.2025 [25]
- Digitales Geländemodell mit einer Gitterweite von 1 x 1 m von der Bayerischen Vermessungsverwaltung [26]





Karte: © Eder Ingenieure

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord
AG: Markt Altmannstein

Lageplan GE Schamhaupten Nord

Bericht Nr. 2025-106575-01

Anlage 1.2

Datum: 13.05.2025

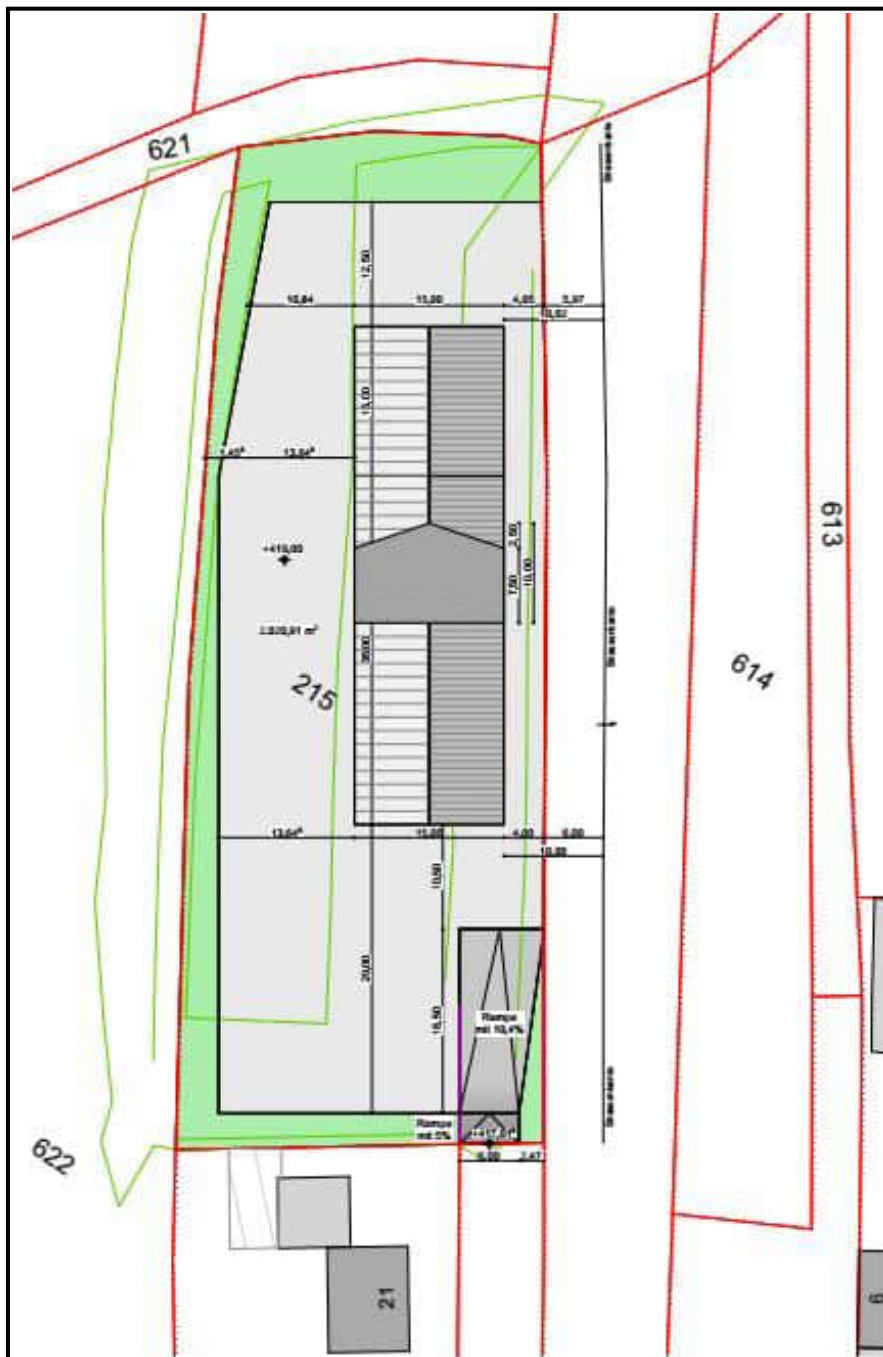
Maßstab: siehe Balken

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger

BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk



Karte: © Firma Pfaller

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord
AG: Markt Altmannstein

Aufmaß Grundstück mit Halle

Bericht Nr. 2025-106575-01-1

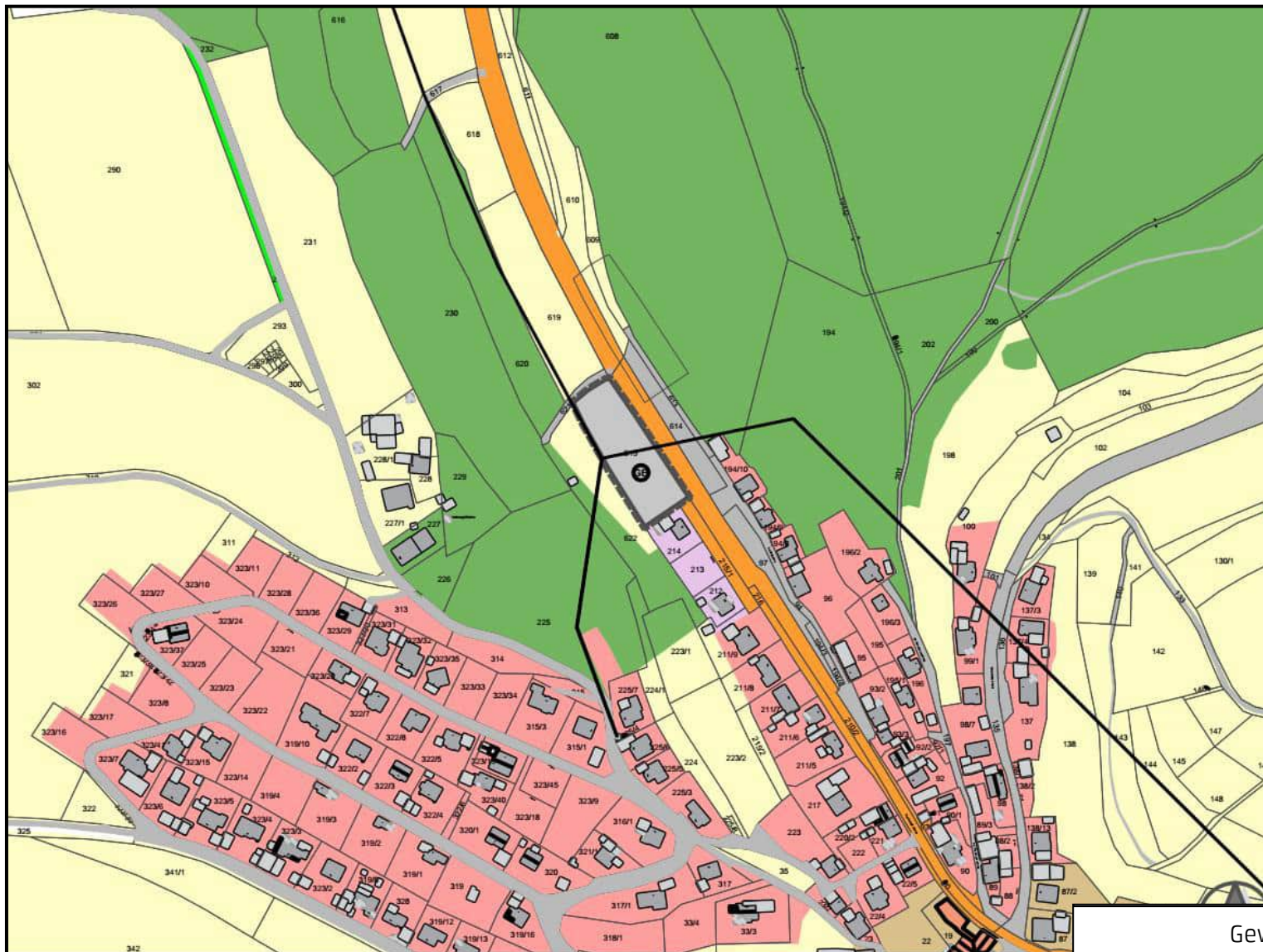
Anlage 1.3

Datum: 13.05.2025

Maßstab: ohne

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger





Änderung des Flächennutzungsplanes - Geltungsbereich 5 mit Stand vom 05.02.2025

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord
AG: Markt Altmannstein

Auszug aus Flächennutzungsplan

Bericht Nr. 2025-106575-01-1

Anlage 1.4

Datum: 13.05.2025

Maßstab: ohne

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger



Gewerbegebiet Schamhaupten Nord

IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- Immissionspunkt
- Parkplatzlärmstudie
- Flächen-SQ /VDI
- Öffnungen (Quellen) (FLQc)
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Fahrweg Lkw Sprinter (LIQi)
- Gebäude
- Höhenlinie
- Höhenpunkt

BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk



Gewerbegebiet Schamhaupten Nord



IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- △ Höhenpunkt
- ↗ Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk



(Foto 001)



(Foto 002)



(Foto 003)



(Foto 004)

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	688030,00	692020,00	3990,00	10.49 km²
y /m	5419980,00	5422610,00	2630,00	
z /m	-10,00	500,00	510,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	479,87	xmax / ymax (z3)	493,71	
xmin / ymin (z1)	421,93	xmax / ymin (z2)	409,56	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0				
Gruppe 0	+				
bldg:Building	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	689904,00	690272,00	5421428,00	5421690,00	2,00	2,00	185	132	relativ	5,00	Rechteck

Berechnungseinstellung		Referenzeinstellung	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Gelände-Triangulations-Kanten sind Hindernisse	Ja	Ja	
negativer Umweg bei Gelände-Triangulations-Kanten berücksichtigen	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	
Reflexion			
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Suchradius /m			
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:			
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Berechnungseinstellung	Referenzeinstellung		
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Referenzeinstellung		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Teilstück-Kontrolle			
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	

Globale Parameter	Referenzeinstellung			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00			
Temperatur /°	10			
relative Feuchte /%	70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40,00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2,80			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00	

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Referenzeinstellung		
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007		
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2		

Parameter der Bibliothek: VDI 2571, ...	Referenzeinstellung	
Mit-Wind Wetterlage	Ja	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Referenzeinstellung	
Mit-Wind Wetterlage	Ja	
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei		
frequenzabhängiger Berechnung	Nein	
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja	
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	nach ISO 9613-2 (1999)	
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein	
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein	
Abzug höchstens bis -Dz	Nein	
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja	
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	

Element-Notizen	
HAUS001 Untere Ringstraße 7	FUNCTION: 31001_1000
HAUS002 Untere Ringstraße 5	FUNCTION: 31001_1000
HAUS003 DEBY_LOD2_24407060	FUNCTION: 31001_2000
HAUS004 Rot-Kreuz-Straße 22	FUNCTION: 31001_1000
HAUS005 DEBY_LOD2_107216149	FUNCTION: 31001_2000
HAUS006 DEBY_LOD2_43182611	FUNCTION: 31001_2000
HAUS007 Rot-Kreuz-Straße 14	FUNCTION: 31001_1000
HAUS008 DEBY_LOD2_5067318	FUNCTION: 31001_2000
HAUS009 Rot-Kreuz-Straße 26	FUNCTION: 31001_1000
HAUS010 Bergstraße 18a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS012 Obere Ringstraße 11	FUNCTION: 31001_1000
HAUS013 Bergstraße 20	FUNCTION: 31001_1000
HAUS014 DEBY_LOD2_5067309	FUNCTION: 31001_2000
HAUS015 DEBY_LOD2_24407048	FUNCTION: 31001_2000
HAUS016 DEBY_LOD2_5067307	FUNCTION: 31001_2000
HAUS017 DEBY_LOD2_5067323	FUNCTION: 31001_2000
HAUS018 DEBY_LOD2_24407050	FUNCTION: 31001_2000
HAUS019 DEBY_LOD2_24407056	FUNCTION: 31001_2000
HAUS020 DEBY_LOD2_5067378	FUNCTION: 31001_2000
HAUS021 DEBY_LOD2_107216206	FUNCTION: 51009_1610
HAUS022 DEBY_LOD2_5067290	FUNCTION: 31001_2000
HAUS023 DEBY_LOD2_43182617	FUNCTION: 31001_2000

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

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

Parkplatzlärmstudie (1)								Variante 0	
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz 10 Stück			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)		69,04		
	Knotenzahl	13			Lw (Nacht) /dB(A)		69,04		
	Länge /m	280,48			Lw (Ruhe) /dB(A)		69,04		
	Länge /m (2D)	279,99			Lw" (Tag) /dB(A)		37,64		
	Fläche /m²	1381,24			Lw" (Nacht) /dB(A)		37,64		
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		37,64		
					Konstante Höhe /m		0,50		
	Berechnung				Parkplatz		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
					Parkplatz		P+R - Parkplatz		
					Modus		Normalfall (zusammengefasst)		
					Kpa /dB		0,00		
					Ki /dB		4,00		
					Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen		
					B		10,00		
					f		1,00		
					N (Tag)		0,16		
					N (Nacht)		0,16		
					N (Ruhe)		0,16		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	98,1		0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						37,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	37,6	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	37,6	1,00	11,00000	-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	37,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	37,6	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	37,6	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	37,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	37,6	0,00	1,00000	-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						36,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	37,6	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	37,6	1,00	11,00000	-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	37,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	37,6	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	37,6	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	37,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	37,6	0,00	1,00000	-99,00		

Flächen-SQ /VDI (10)										Variante 0	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Wand 2			Wirkradius /m			99999,00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00			
(FLQc006)	Knotenzahl	5			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m	82,68			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	70,68				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	212,05			Tag	75,00	25,00	-	50,00	26,74	
					Nacht	75,00	25,00	-	50,00	26,74	
					Ruhe	75,00	25,00	-	50,00	26,74	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-		0,0	0,0		0,0		-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								25,8	

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Flächen-SQ /VDI (10)								Variante 0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	26,7	1,00	0,50000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	26,7	1,00	11,00000	-1,63	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	26,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	26,7	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	26,7	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	26,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	26,7	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						25,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	26,7	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	26,7	1,00	11,00000	-1,63	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	26,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	26,7	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	26,7	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	26,7	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	26,7	0,00	1,00000	-99,00	-
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Wand 3			Wirkradius /m		99999,00	
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0		3,00	
(FLQc007)	Knotenzahl	5			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	42,76			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m (2D)	30,76				dB(A)	dB	dB
	Fläche /m²	92,27			Tag	75,00	25,00	-
					Nacht	75,00	25,00	-
					Ruhe	75,00	25,00	-
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						29,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,3	1,00	0,50000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,3	1,00	11,00000	-1,63	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,3	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,3	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,3	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						28,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,3	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,3	1,00	11,00000	-1,63	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,3	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,3	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,3	0,00	1,00000	-99,00	-
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Wand 4			Wirkradius /m		99999,00	
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0		3,00	
(FLQc008)	Knotenzahl	5			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	82,68			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m (2D)	70,68				dB(A)	dB	dB
	Fläche /m²	212,05			Tag	75,00	25,00	-
					Nacht	75,00	25,00	-
					Ruhe	75,00	25,00	-
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Flächen-SQ /VDI (10)										Variante 0
	Werktag (6h-22h)	16,00								27,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	28,0	1,00	0,50000		-9,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	28,0	1,00	11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	28,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	28,0	0,00	5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	28,0	0,00	9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	28,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	28,0	0,00	1,00000		-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								26,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	28,0	1,00	0,50000		-15,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	28,0	1,00	11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	28,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	28,0	0,00	5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	28,0	0,00	9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	28,0	0,00	2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	28,0	0,00	1,00000		-99,00		-
FLQc008 /1	Bezeichnung	Tor 1			Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00		
(FLQc013)	Knotenzahl	5			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	17,00			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	8,00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	18,00			Tag	75,00	-	-	75,00	62,45
					Nacht	75,00	-	-	75,00	62,45
					Ruhe	75,00	-	-	75,00	62,45
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	115,0		0,0	0,0		0,0		-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,4	1,00	0,50000		-9,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,4	1,00	11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,4	0,00	5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,4	0,00	9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,4	0,00	1,00000		-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,4	1,00	0,50000		-15,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,4	1,00	11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,4	0,00	5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,4	0,00	9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,4	0,00	1,00000		-99,00		-
FLQc008 /2	Bezeichnung	Tor 2			Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00		
(FLQc014)	Knotenzahl	5			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	17,00			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	8,00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	18,00			Tag	75,00	-	-	75,00	62,45
					Nacht	75,00	-	-	75,00	62,45
					Ruhe	75,00	-	-	75,00	62,45
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	115,0		0,0	0,0		0,0		-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Flächen-SQ /VDI (10)										Variante 0
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,4	1,00	0,50000	-9,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,4	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,4	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,4	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,4	0,00	1,00000	-99,00			-
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,4	1,00	0,50000	-15,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,4	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,4	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,4	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,4	0,00	1,00000	-99,00			-
FLQc008 /3	Bezeichnung	Tor 3			Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00		
(FLQc015)	Knotenzahl	5			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	17,00			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	8,00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	18,00			Tag	75,00	-	-	75,00	62,45
					Nacht	75,00	-	-	75,00	62,45
					Ruhe	75,00	-	-	75,00	62,45
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	115,0		0,0	0,0	0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,4	1,00	0,50000	-9,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,4	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,4	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,4	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,4	0,00	1,00000	-99,00			-
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,4	1,00	0,50000	-15,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,4	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,4	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,4	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,4	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,4	0,00	1,00000	-99,00			-
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Dach 1			Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00		
(FLQc009)	Knotenzahl	5			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	85,98			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	85,46				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	275,78			Tag	75,00	25,00	-	50,00	25,59
					Nacht	75,00	25,00	-	50,00	25,59
					Ruhe	75,00	25,00	-	50,00	25,59
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Flächen-SQ /VDI (10)										Variante 0
	TA Lärm (2017)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							24,7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	25,6	1,00	0,50000	-9,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	25,6	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	25,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	25,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	25,6	0,00	1,00000	-99,00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							24,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	25,6	1,00	0,50000	-15,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	25,6	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	25,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	25,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	25,6	0,00	1,00000	-99,00		-	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Dach 2			Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00		
(FLQc010)	Knotenzahl	4			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	30,87			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	30,36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	15,18			Tag	75,00	25,00	-	50,00	38,19
					Nacht	75,00	25,00	-	50,00	38,19
					Ruhe	75,00	25,00	-	50,00	38,19
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-		0,0	0,0		0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							37,3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	38,2	1,00	0,50000	-9,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	38,2	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	38,2	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	38,2	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	38,2	0,00	1,00000	-99,00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							36,8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	38,2	1,00	0,50000	-15,05			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	38,2	1,00	11,00000	-1,63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	38,2	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	38,2	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	38,2	0,00	1,00000	-99,00		-	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Dach 3			Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00		
(FLQc011)	Knotenzahl	5			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	85,98			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	85,46				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	275,78			Tag	75,00	25,00	-	50,00	25,59
					Nacht	75,00	25,00	-	50,00	25,59

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Flächen-SQ /VDI (10)										Variante 0	
					Ruhe	75,00	25,00	-	50,00	25,59	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-		0,0	0,0		0,0		-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								24,7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	25,6	1,00		0,50000		-9,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	25,6	1,00		11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00		2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	25,6	0,00		5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	25,6	0,00		9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	25,6	0,00		1,00000		-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								24,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	25,6	1,00		0,50000		-15,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	25,6	1,00		11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00		2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	25,6	0,00		5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	25,6	0,00		9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	25,6	0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	25,6	0,00		1,00000		-99,00	-	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Lagerhalle Dach 4			Wirkradius /m			99999,00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			K0			3,00			
(FLQc012)	Knotenzahl	4			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m	30,87			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	30,36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	15,18			Tag	75,00	25,00	-	50,00	38,19	
					Nacht	75,00	25,00	-	50,00	38,19	
					Ruhe	75,00	25,00	-	50,00	38,19	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-		0,0	0,0		0,0		-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								37,3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	38,2	1,00		0,50000		-9,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	38,2	1,00		11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00		2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	38,2	0,00		5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	38,2	0,00		9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	38,2	0,00		1,00000		-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								36,8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	38,2	1,00		0,50000		-15,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	38,2	1,00		11,00000		-1,63		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00		2,00000		-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	38,2	0,00		5,00000		-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	38,2	0,00		9,00000		-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	38,2	0,00		2,00000		-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	38,2	0,00		1,00000		-99,00	-	

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)					Variante 0
EZQi001	Bezeichnung	Anlassen rangieren		Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Gruppe 0		D0	0,00
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle	Nein

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)								Variante 0
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	99,00	-	-	99,00
				Nacht	99,00	-	-	99,00
				Ruhe	99,00	-	-	99,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						83,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	99,0	2,00	0,03333	-17,80	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	99,0	6,00	0,03333	-19,03	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	99,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	99,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	99,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	99,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	99,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						81,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	99,0	2,00	0,03333	-23,80	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	99,0	6,00	0,03333	-19,03	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	99,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	99,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	99,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	99,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	99,0	0,00	1,00000	-99,00	-

Linien-SQ /ISO 9613 (2)								Variante 0
LIQI001	Bezeichnung	Anlieferung mit Lkw			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0,00	
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	174,31			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	173,84			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	62,00	-	84,41
					Nacht	62,00	-	84,41
					Ruhe	62,00	-	84,41
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	115,0	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						58,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	3,00	1,00000	-7,27	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						56,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	3,00	1,00000	-7,27	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	0,00	5,00000	-99,00	

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Linien-SQ /ISO 9613 (2)										Variante 0	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	0,00	9,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	2,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	0,00	1,00000	-99,00			-	
LIQI002	Bezeichnung	Sprinterfahrten 4 An- und Abfahrten			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0,00			
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	174,31			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	173,84			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	51,00	-	-	73,41	51,00	
					Nacht	51,00	-	-	73,41	51,00	
					Ruhe	51,00	-	-	73,41	51,00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	98,1		0,0	0,0	0,0		-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								47,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,0	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,0	3,00	1,00000	-7,27				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,0	0,00	2,00000	-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	51,0	0,00	5,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,0	0,00	9,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	51,0	0,00	2,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	51,0	0,00	1,00000	-99,00			-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								45,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,0	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,0	3,00	1,00000	-7,27				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,0	0,00	2,00000	-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	51,0	0,00	5,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,0	0,00	9,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	51,0	0,00	2,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	51,0	0,00	1,00000	-99,00			-	

Markt Altmannstein
Marktplatz 4
93336 Altmannstein

E-Mail: info@pfaller-hls.de
Telefon: 09446/2534

Nutzungskonzept für den Bauantrag einer Lagerhalle mit Büro und einer Betriebsleiterwohnung

1. Einleitung

Das Unternehmen Heizungsbau Pfaller plant den Bau einer neuen Lagerhalle mit Büro und einer Betriebsleiterwohnung in Schamhaupten an der Neumarkter-Straße (B299). Die Lagerhalle soll den steigenden Anforderungen und das Wachstum des Unternehmens gerecht werden.

Der derzeitige Firmenstandort befindet sich am Ende einer Wohnsiedlung. Aufgrund der beengten Platzsituation ist eine Erweiterung der derzeitigen Lagerhalle nicht möglich.

2. Gebäudebeschreibung

Lagerhalle:

- Nutzfläche: ca. 500 m²
- Höhe: ca. 5-6 m
- Bauweise: Holzskelettbauweise mit wärmegeprägten Sandwichpaneelen
- Ausstattung: Lagerflächen, Material- und Werkzeuglager, Stellfläche PKW

Büro:

- Nutzfläche: ca. 100 m²
- Arbeitsplätze: 6 - 7
- Bauweise: Holzskelettbauweise mit wärmegeprägten Sandwichpanelen
- Etagen: 1
- Ausstattung: Büroräume, Besprechungsräume, Sozialräume

Betriebsleiterwohnung:

- Nutzfläche: ca. 100 m²
- Bauweise: Holzskelettbauweise mit wärmegeprägten Sandwichpanelen
- Etagen: 1
- Ausstattung: Wohnen/Essen, Schlafen, Bad

3. Nutzung der Halle

- Materiallager: Lagerung von Rohmaterialien, Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien
- Werkzeuglager: Geordnete Aufbewahrung von Werkzeugen und technischen Geräten
- Stellflächen: Unterstellfläche für Nutzfahrzeuge

4. Nutzung der Büroräume

- Verwaltung: Büroräume für die Geschäftsführung, Verwaltung und Buchhaltung
- Planung: Arbeitsplätze zur Planung und Projektierung von Heizungsanlagen
- Besprechungen: Räumlichkeiten für Kundengespräche und Beratungen
- Sozialräume: Küche und Aufenthaltsräume zur Nutzung durch Mitarbeiter
- Sanitäranlagen: Toiletten und Waschräume für Mitarbeiter und Besucher

5. Nutzung der Betriebsleiterwohnung

- Die Betriebsleiterwohnung dient zur Unterbringung des Betriebsleiters

6. Verkehrsanbindung und Logistik

- Erreichbarkeit: Sehr gute Anbindung an die naheliegende Bundesstraße B299
- Parkmöglichkeiten: Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher auf dem Firmengelände

7. Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen

Facharbeiter:

Derzeit beschäftigt das Unternehmen ca. zehn Facharbeiter. Davon fahren vier bis fünf Facharbeiter die Firma um ca. 06:45 Uhr an, um von dort aus teils gemeinsam zur Baustelle zu gelangen. Die restlichen Facharbeiter fahren in der Regel von zu Hause aus auf die jeweiligen Baustellen. Um ca. 16:30 Uhr treffen die Facharbeiter wieder am Firmengelände ein, um von dort aus nach Hause zu fahren.

Büroangestellte:

Zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr werden drei bis vier Büroangestellte das Firmengelände anfahren. Deren Regelarbeitszeit endet in der Regel um ca. 17:00 Uhr.

Materialanlieferung:

Gewöhnlich erreichen uns von Montag bis Donnerstag täglich ca. zwei Lastkraftwagen (7,5 t) zwischen 06:45 Uhr und 09:00 Uhr.

Werktags wird das Unternehmen gewöhnlich von zwei bis drei Brief- und Paketdiensten (DHL, Hermes, Post...) angefahren.

Betriebsleiter:

Der Betriebsleiter wird voraussichtlich zu den gewohnten Tages- und Nachtzeiten seine Wohnung anfahren bzw. verlassen.

8. Fazit

Der Neubau der Halle mit Büro und Betriebsleiterwohnung stellt eine notwendige Investition dar, um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden und die Effizienz des Betriebs zu steigern. Das geplante Nutzungskonzept schafft eine moderne und zukunftsorientierte Infrastruktur, die sowohl den betrieblichen als auch den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

Mit freundlichen Grüßen



Manfred Pfaller

Zählstelle 70359100 Jahr 2023

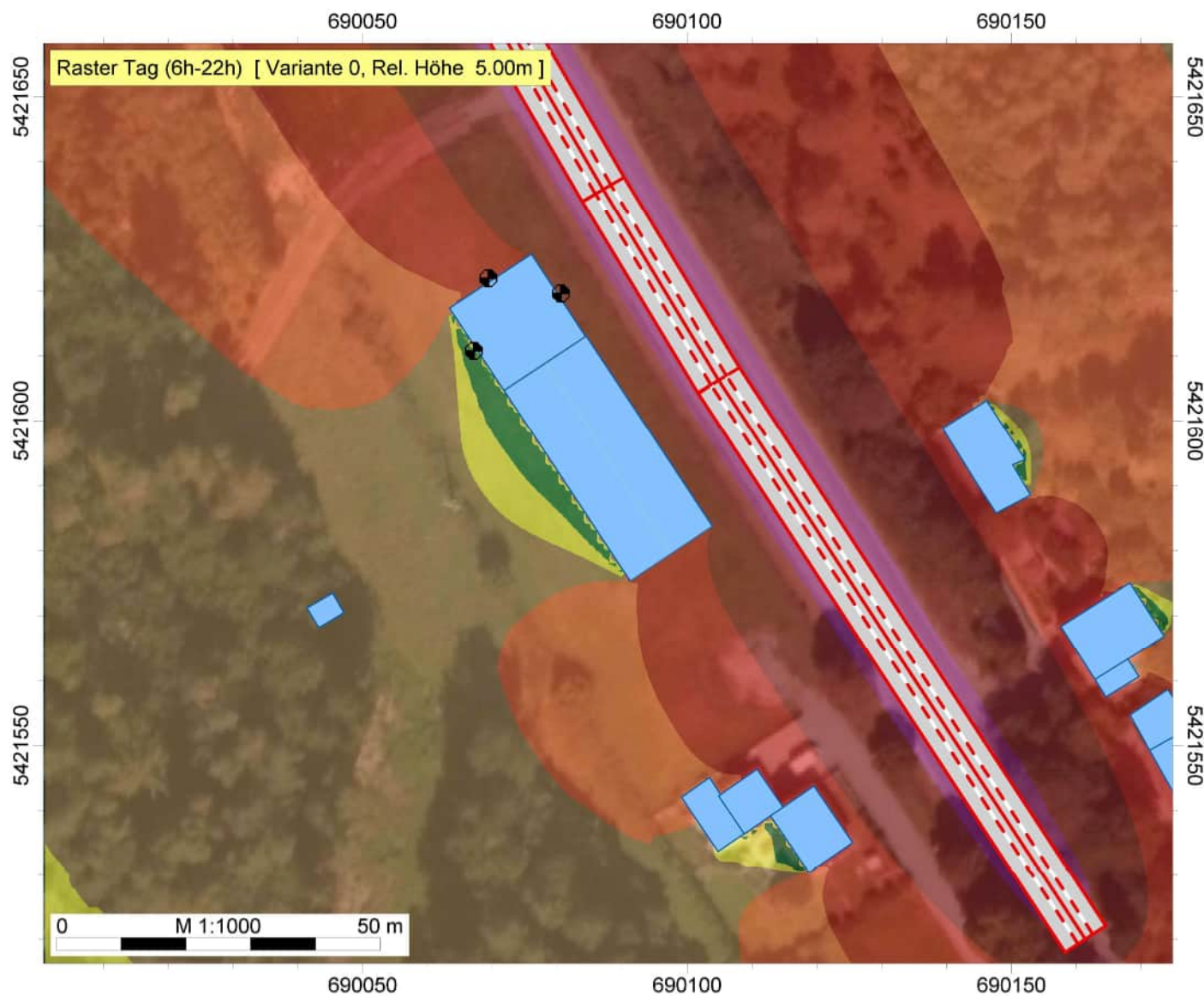
Allgemeine Angaben					Verkehrsbelastung					GL - Faktor	MSV	Zähldaten					Geräuschkennwerte													
Straße	TK/ZST			Zählart Reduk.	DTV	DTV	LV	SV	Di-Do NZB			KfzRI	SV-Ant.	KfzRII	SV-Ant.	Anz.Ta ge	RLS90			RLS19										
	E-Str.	zust. Stelle	Region		2021	W	Rad	Bus	Kfz	fer	MSVRI	Now15-18				NoW	Tag 06 - 22 Uhr			T	Tag 06 - 22 Uhr									
		Richtung I			SV	U	LoA	Lv	bSo	MSVRII	Fr15-18				Fr				D	Day 06 - 18 Uhr										
		Richtung II			2015	S	LVm	LZ	bFr	bsvRII	FeW15-18				FeW				E	Evening 18 - 22 Uhr										
		Zabl. km			SV			SV			bsv,RII	So16-19				So	Nacht 22 - 06 Uhr			N	Night 22 - 06 Uhr									
Anz.Fs	FS/OD	ges./FS	DZ	Kfz/24h	Kfz/24h			Kfz/24h		Kfz/h	Kfz/h	%	Kfz/h	%		Kfz/h	%	dB(A)	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	%	dB(A)			
B 299	70359100			TM18	2467	2658	2276	382	-1	-1	243	-1	-1	-1	-1	-1	153	13,5	62,4	126	7	14	7	153	4.4	9.1	4.6	-1		
	12		904		400	-1	-1	17			13,9	-1	-1	-1	-1	-1				141	8	16	8	174	4.8	9.5	4.7	-1		
	L 2229 (Paulushofen)				0	2575	-1	117	102	-1	-1	198	-1	-1	-1	-1	-1				80	2	6	4	92	2	6.9	4.3	-1	
	K El 30 (Sandersdorf)					319	-1	2159	263	-1	-1	0,6	-1	-1	-1	-1	-1	25	25,4	56,2	18	1	5	0	25	5.6	19.9	0.9	-1	
	FS=2 FS																													

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)							
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung							
		Tag (6h-22h)	Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6)	Nacht (22h-6)				
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	Büro 1 EG N/O	69	67	59	58				
IPkt002	Büro 1 OG1N/O	69	67	59	58				
IPkt003	Büro 1 EG S/W	69	37	59	28				
IPkt004	Büro 1 OG1S/W	69	40	59	31				
IPkt005	Büro 2 EG N/W	69	60	59	51				
IPkt006	Büro 2 OG1N/W	69	61	59	52				

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord



IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- ◻ Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Tag (6h-22h) Pegel dB(A)

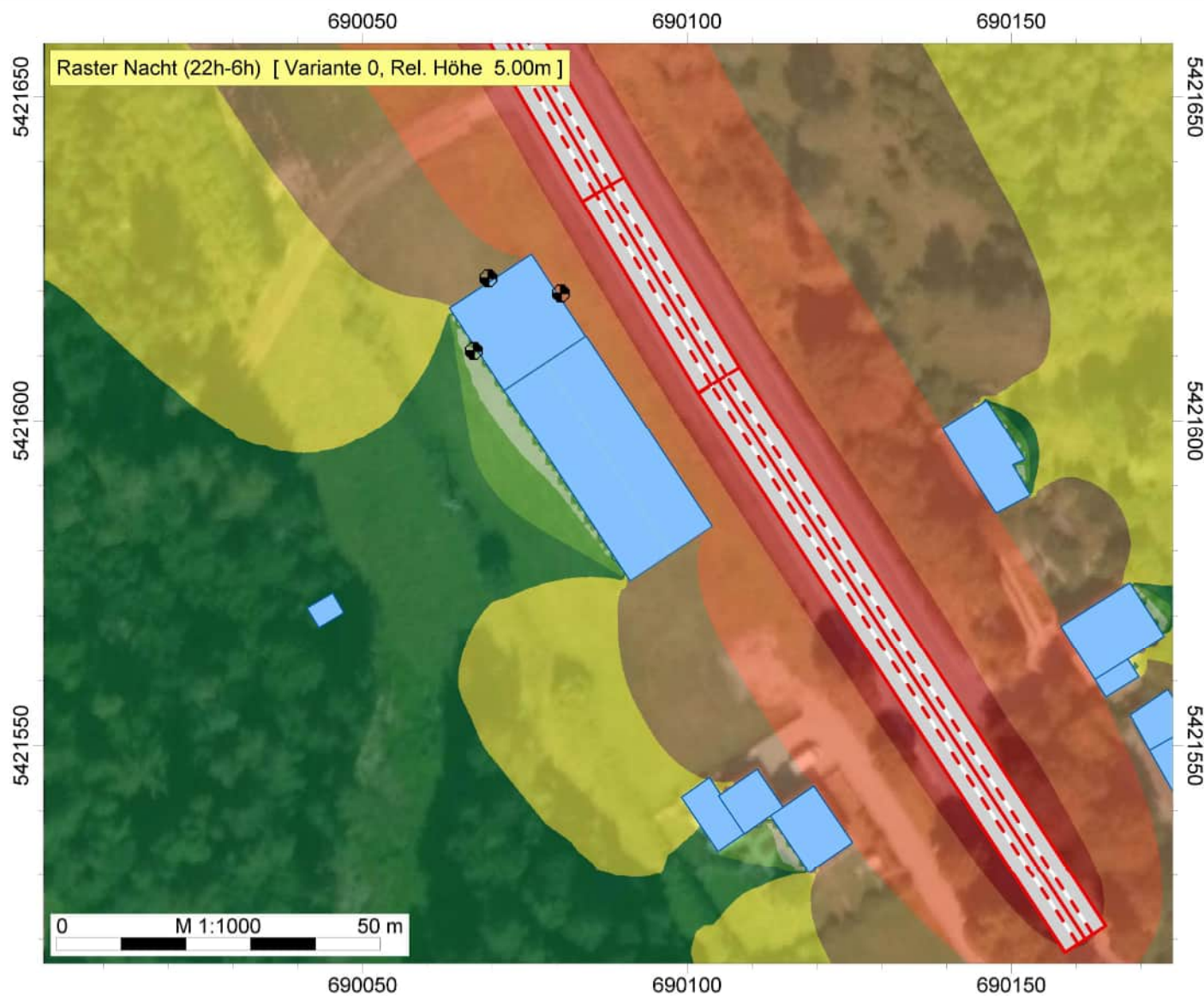
- >.-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord



IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße / RLS-19

Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)

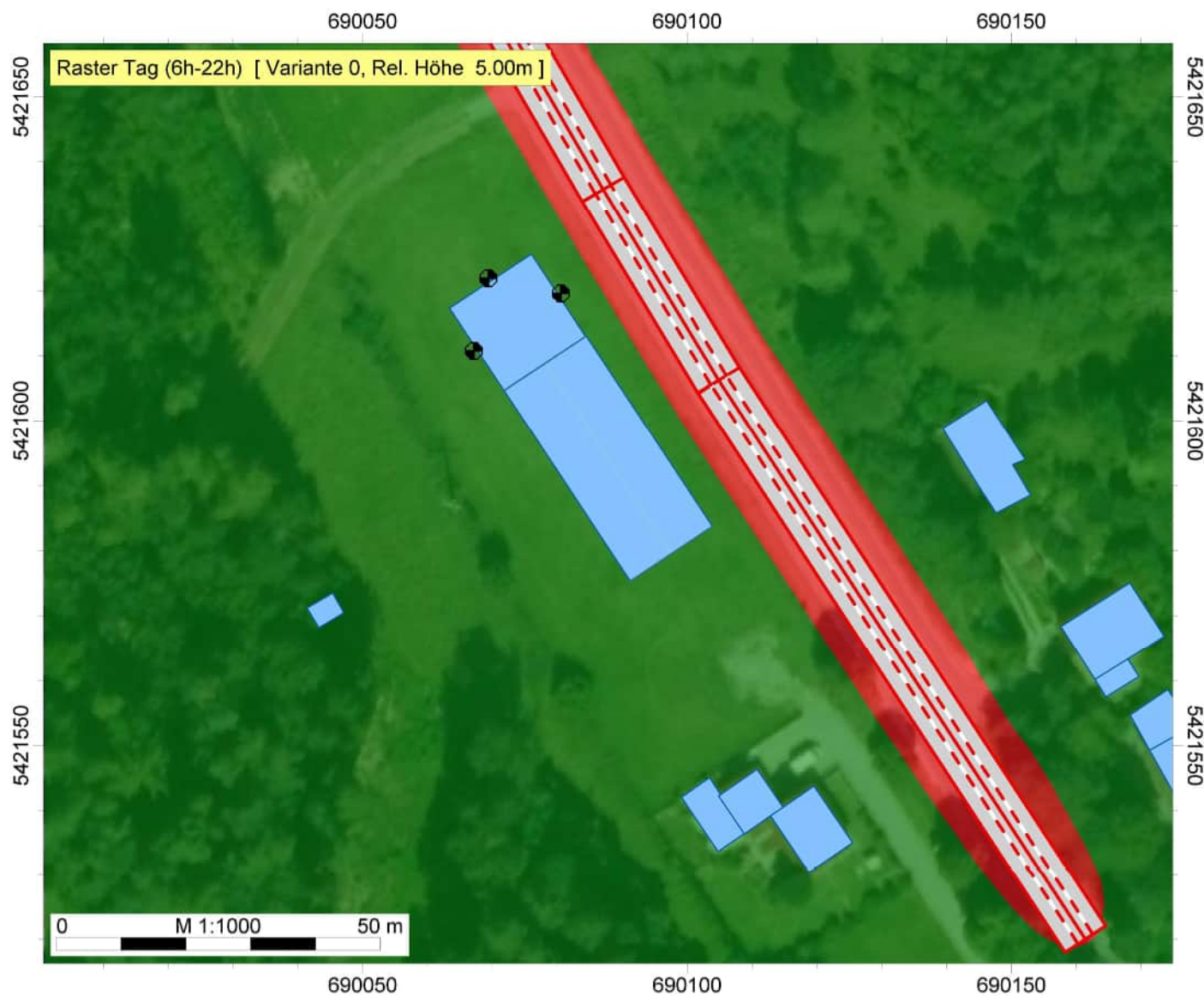
- >.-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-...

BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord



IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

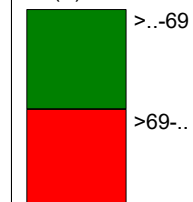
GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- ◻ Höhenpunkt
- Höhenlinie
- ⊗ Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

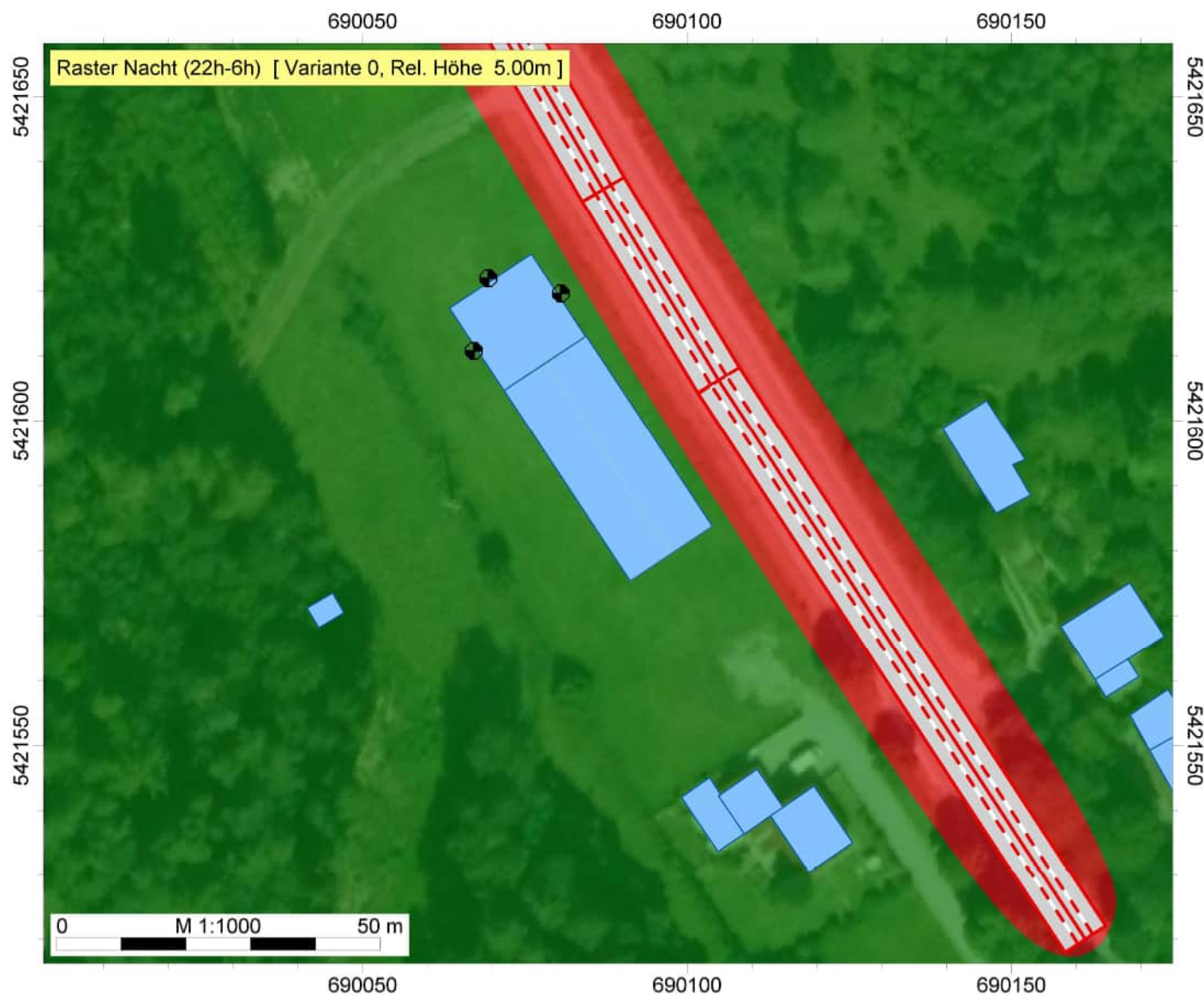


BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord



IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

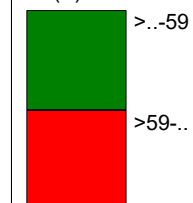
GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- ◻ Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung							
		Werktag (6h-18h)	Werktag (6h-18h)	Sonntag (6h-18h)	Sonntag (6h-18h)	Nacht (22h-6h)	Nacht (22h-6h)		
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	Am Talgraben 9 1 EG S/W	55	34	55		40			
IPkt002	Am Talgraben 9 1 OG1S/W	55	35	55		40			
IPkt003	Neumarkter Straße 21 1 EG N	60	40	60		45			
IPkt004	Neumarkter Straße 21 1 OG1N	60	41	60		45			
IPkt005	Bergstraße 20 1 EG Ost	60	29	60		45			
IPkt006	Bergstraße 20 1 OG1Ost	60	29	60		45			

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt001 »	Am Talgraben 9 1 EG S/W	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 690159,85 m		y = 5421564,04 m		z = 418,19 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001 »	Anlieferung mit Lkw	33	33				
LIQi002 »	Sprinterfahrten 4 An- und Abfahrten	22	34				
EZQi001 »	Anlassen rangieren	22	34				
PRKL001 »	Parkplatz 10 Stück	18	34				
FLQc008 /1	Tor 1	9	34				
FLQc008 /2	Tor 2	6	34				
FLQc008 /3	Tor 3	5	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 2	4	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 3	3	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 2	1	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 1	-1	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 4	-3	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 3	-6	34				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 4	-15	34				
n=14	Summe		34				

IPkt002 »	Am Talgraben 9 1 OG 1S/W	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 690159,85 m		y = 5421564,04 m		z = 421,19 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001 »	Anlieferung mit Lkw	35	35				
LIQi002 »	Sprinterfahrten 4 An- und Abfahrten	24	35				
EZQi001 »	Anlassen rangieren	23	35				
PRKL001 »	Parkplatz 10 Stück	20	35				
FLQc008 /1	Tor 1	10	35				
FLQc008 /2	Tor 2	7	35				
FLQc008 /3	Tor 3	5	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 2	5	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 3	4	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 2	2	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 1	-0	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 4	-3	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 3	-5	35				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 4	-15	35				
n=14	Summe		35				

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

IPkt003 »	Neumarkter Straße 21 1 E	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 690116,88 m		y = 5421542,58 m		z = 420,21 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001 »	Anlieferung mit Lkw	38	38				
EZQi001 »	Anlassen rangieren	35	40				
LIQi002 »	Sprinterfahrten 4 An- und Ab	27	40				
PRKL001 »	Parkplatz 10 Stück	25	40				
FLQc008 /1	Tor 1	24	40				
FLQc008 /2	Tor 2	21	40				
FLQc008 /3	Tor 3	19	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 2	8	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 3	7	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 3	-2	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 4	-2	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 1	-3	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 4	-7	40				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 2	-7	40				
n=14	Summe		40				

IPkt004 »	Neumarkter Straße 21 1 C	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 690116,88 m		y = 5421542,58 m		z = 423,21 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001 »	Anlieferung mit Lkw	39	39				
EZQi001 »	Anlassen rangieren	36	41				
LIQi002 »	Sprinterfahrten 4 An- und Ab	28	41				
PRKL001 »	Parkplatz 10 Stück	26	41				
FLQc008 /1	Tor 1	25	41				
FLQc008 /2	Tor 2	22	41				
FLQc008 /3	Tor 3	20	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 2	8	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 3	8	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 3	0	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 4	-1	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 1	-1	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 4	-4	41				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 2	-6	41				
n=14	Summe		41				

Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

IPkt005 »	Bergstraße 20 1 EG Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 689943,55 m		y = 5421582,50 m		z = 458,48 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Anlassen rangieren	25	25				
LIQi001 »	Anlieferung mit Lkw	22	27				
FLQc008 /3	Tor 3	18	28				
FLQc008 /2	Tor 2	18	28				
FLQc008 /1	Tor 1	18	28				
PRKL001 »	Parkplatz 10 Stück	12	29				
LIQi002 »	Sprinterfahrten 4 An- und Abfahrten	11	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 3	-6	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 4	-7	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 2	-7	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 1	-8	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 4	-14	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 3	-20	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 2	-24	29				
n=14	Summe		29				

IPkt006 »	Bergstraße 20 1 OG Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 689943,55 m		y = 5421582,50 m		z = 461,48 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Anlassen rangieren	26	26				
LIQi001 »	Anlieferung mit Lkw	22	28				
FLQc008 /3	Tor 3	19	28				
FLQc008 /2	Tor 2	19	29				
FLQc008 /1	Tor 1	18	29				
PRKL001 »	Parkplatz 10 Stück	13	29				
LIQi002 »	Sprinterfahrten 4 An- und Abfahrten	11	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 3	-6	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 4	-6	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 2	-7	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 1	-8	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Dach 4	-14	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 3	-20	29				
Quelle zu HAUS56	Lagerhalle Wand 2	-21	29				
n=14	Summe		29				

Gewerbegebiet Schamhaupten Nord

IFB Eigenschenk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

GE Schamhaupten Nord

2025-106575

Legende

- Immissionspunkt
- Parkplatzlärmstudie
- Flächen-SQ /VDI
- Öffnungen (Quellen) (FLQc)
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Fahrweg Lkw Sprinter (LIQi)
- Gebäude
- Höhenlinie
- Höhenpunkt

Werktag (6h-22h) Pegel dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

BKW

ENGINEERING

IFB
Eigenschenk



Firma	IFB Eigenschenk GmbH	2025-106575-01	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt	GE Schamhaupten Nord		

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)	
IPkt001	Am Talgraben 9 1 EG S/	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Anlieferung mit Lkw	115	-44	71	85,0	
IPkt002	Am Talgraben 9 1 OG1S	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Anlieferung mit Lkw	115	-42	73	85,0	
IPkt003	Neumarkter Straße 21 1	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Anlieferung mit Lkw	115	-32	83	90,0	
IPkt004	Neumarkter Straße 21 1	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Anlieferung mit Lkw	115	-33	82	90,0	
IPkt005	Bergstraße 20 1 EG Ost	Werktag (6h-22h)	FLQc015	Tor 3	115	-55	60	90,0	
IPkt006	Bergstraße 20 1 OG1Ost	Werktag (6h-22h)	FLQc015	Tor 3	115	-55	60	90,0	