

**Schallschutzprüfstelle
Beratende Ingenieure VBI**

Dipl.-Ing. Walter Körner
B. Eng. Georg Rathfelder

Bauakustik
Raumakustik
Wärmeschutz
Energiebilanzierung
Schallimmissionsschutz
Thermische Bauphysik

Anschrift:

Buchbrunnleweg 41
78479 Reichenau
Telefon: (0 75 31) 804 55 05
Telefax: (0 75 31) 804 55 06
E-Mail: info@gsa-koerner.de
www.gsa-koerner.de

Büro Mitte:

Jahnstraße 7
65329 Hohenstein
Telefon: (0 61 20) 97 98 99 -0
Telefax: (0 61 20) 97 98 99 -99
E-Mail: info@gsa-koerner.de
www.gsa-koerner.de

Sachbearbeiter:

Felix Löskow

Datum:

20. Juli 2020

**GUTACHTLICHE
STELLUNGNAHME**

P 18183-A

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN „HUNDSRÜCKEN -
KELTERBETRIEB WINZERVEREIN MEERSBURG“

WINZERVEREIN MEERSBURG
KRONENSTRASSE 19
88708 MEERSBURG

SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
GERÄUSCHIMMISSIONSPROGNOSE

AUFTRAGGEBER:

Winzerverein Meersburg
Kronenstraße 19

88709 Meersburg

ARCHITEKT

Freier Architekt Alexander Mohr
Kapellenweg 9

88090 Immenstaad

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1.	ZUSAMMENFASSUNG	3
2.	SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	4
3.	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	5
4.	MESSTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN	7
5.	UNTERSUCHUNGS- UND BEURTEILUNGSVERFAHREN	7
5.1	BAULEITPLANUNG – SCHALLTECHNISCHE ORIENTIERUNGSWERTE	7
5.2	VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG – 16. BIMSCHV	8
5.3	TA LÄRM	9
5.4	PARKPLATZLÄRMSTUDIE	10
5.5	RLS-90	11
5.4	AUSBREITUNGSRECHNUNG	11
6.	BETRIEBSLÄRM	12
6.1	VARIANTENBETRACHTUNG KELTEREIBETRIEB	12
6.2	BETRIEBSGEBÄUDE	14
6.3	PARKPLATZ BETRIEBSGELÄNDE	18
6.4	LKW-VERKEHR BETRIEBSGELÄNDE	19
6.5	GABELSTAPLERVERKEHR UND BELADUNG LKW	21
6.6	TRAUBENANLIEFERUNG ERNTEZEITRAUM	22
6.7	GLÄSERNE PRODUKTION	24
6.8	GESAMT-BERUTEILUNGSPEGEL	24
7.	KURZZEITIGE GERÄUSCHSPITZEN	26
8.	EMISSIONEN ÖFFENTLICHER VERKEHRSWEGE	27
9.	SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN	29
9.1	BAULICHE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN	29
9.2	ORGANISATORISCHE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN	29
10.	PROGNOSEUNSICHERHEITEN	29

1. ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Hundsrücken - Keltereibetrieb des Winzervereins Meersburg“ ist sicherzustellen, dass der geplante Neubau des Keltereigebäudes, sowie das bestehende Flaschenlager zu keinen Schallemissionen führt, bei denen eine schallimmissionstechnische Beeinträchtigung der angrenzenden bestehenden und zu Wohnzwecken genutzten Bebauungen gegeben ist.

Die Bebauungen liegen in Geltungsbereichen verschiedener Bebauungspläne, sowie in beplanten Bereichen gemäß § 34 BauGB. Im Norden grenzt das Gewerbegebiet „Am Hundsrücken“ an.

Die vorliegende Gutachtliche Stellungnahme zeigt auf, dass vor den nächstgelegenen schutzwürdigen Gebäuden im Einflussbereich der Planungsmaßnahme die anzuwendenden Immissionsrichtwerte nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), durch die anlagenbezogenen Beurteilungspegel unter Berücksichtigung einer gewerblichen Vorbelastung eingehalten und unterschritten werden.

Die Untersuchungen wurden getrennt für den Regelbetrieb, dem Betrieb während der Ernte an Wochentagen, sowie für Weinverkostungen an Sonn- und Feiertagen durchgeführt.

2. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Im Zuge der 3. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2020 GVV Meersburg soll die Sonderbaufläche „Kelterei“ aufgenommen werden.

Die Gemeinde Meersburg erstellt hierzu den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Hundsrücken - Weinkelerei des Winzervereins Meersburg“.

Innerhalb des Sondergebietes liegt das bestehende Flaschenlager des Winzervereins, welches im Zuge des Bauvorhabens um den, bisher in der Innenstadt von Meersburg angesiedelten Keltereibetrieb und einer „gläsernen Produktion“ mit Weinverkostung an Werktagen, sowie an Sonn und Feiertagen, erweitert werden soll.

Folgende mutmaßlich betroffene Gebiete werden berücksichtigt:

Der Bereich westlich der Mesmerstraße und das Wohngebiet direkt südlich der Bundesstraße 31 liegen im Bereich rechtsgültiger Bebauungspläne. Die Bebauung in beiden Bebauungsplänen „Hinterberg“ und „Breite“ werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt entsprechend den einschlägigen Immissionsrichtwerten für Allgemeine Wohngebiete (WA).

Das direkt südlich befindliche Grundstück (IP03), welches gemäß Aussagen der Gemeinde in einem unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB Absatz 2 liegt, wird aufgrund der landwirtschaftlichen Prägung des Geländes und in Abstimmung mit der Gemeinde als Mischgebiet (MI) eingestuft und beurteilt.

Die Bebauung südlich des Allmendweg (IP04) liegt ebenso in einem unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB Absatz 2 in Verbindung mit §4 BauNVO und sollte aufgrund der Prägung des Geländes als Allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft und beurteilt werden. Im Zuge einer möglichen anderslautenden Interpretation der genehmigenden Behörden wird jedoch im Rahmen der Stellungnahme zunächst die Einhaltung der Immissionsrichtwerte für ein Reines Wohngebiet (WR) geprüft.

Der Übersichtlichkeit halber werden im Rahmen der vorliegenden Gutachtlichen Stellungnahme für die einzelnen Geräuschemittenten die jeweils anzuwendenden Untersuchungsverfahren bzw. Berechnungsvorschriften und die Eingangsdaten dargestellt, um im Folgenden den Gesamt-Beurteilungspegel für die Planungsmaßnahme zu bestimmen.

Um den Anforderungen der Immissionsschutzbehörde zu genügen und möglichen nachbarschaftlichen Einsprüchen vorzubeugen, werden bei der Bildung des anlagenbezogenen Beurteilungspegels über die tatsächliche Nutzung hinausgehend, mehrfach sogenannte „Worst-Case-Ansätze“ gewählt.

3. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

Für die Ausarbeitung dieser Gutachtlichen Stellungnahme standen uns unter anderem folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Luftbild Katasterplan, auszugsweise
- 3. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2020 GVV Meersburg,
Maßstab 1 : 5.000
Planungsstand: 05.12.2018
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Hundsrücken“ der Gemeinde Meersburg
Rechtsplanentwurf
Planungsstand: 05.02.2018
Planverfasser: Freier Landschaftsarchitekt Helmut Hornstein,
88662 Überlingen
- Bebauungsplan „Breite“ der Gemeinde Meersburg
Maßstab 1 : 5.000,
Planungsstand: 09.06.1978
- Bebauungsplan „Hinterberg“ der Gemeinde Meersburg
Maßstab 1 : 5.000,
Planungsstand: 12.05.1970
- Plansatz Baugesuch des Winzerverein Meersburg eG, für die Errichtung einer
Keltereihalle auf dem Flurstück 836 Mesmerstraße in Meersburg
Planverfasser: Alexander Mohr, Freier Architekt, Immenstaad,
Planfassung: Mai 2019
 - Lageplan, Maßstab 1 : 200
 - Grundriss Erdgeschoss, Maßstab 1 : 100
 - Grundriss Obergeschoß, Maßstab 1 : 100
 - Ansichten und Schnitte, Maßstab 1 : 100
- Technische Daten Kühlgerät WTG-Quantor GmbH, erhalten am 30.04.2019
- Fotodokumentation, erstellt am 10.02.2016

Folgende Normen und Richtlinien wurden für die Bearbeitung herangezogen:

DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau, Teil 1 - Grundlagen und Hinweise für die Planung Ausgabe Juli 2002
Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung Ausgabe 1987
Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom Juni 1990
TA Lärm	6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetzes Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm Neufassung vom 26.08.1998
RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
VDI-Richtlinie 2571	Schallabstrahlung von Industriebauten
VDI-Richtlinie 2714	Schallausbreitung im Freien
VDI-Richtlinie 2720	Schallschutz durch Abschirmung im Freien
DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Ausgabe Oktober 1999
Parkplatzlärmstudie	Untersuchung von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Ausgabe 2007
Lkw- und Ladegeräusche	Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen Hessisches Landesamt für Umwelt, Heft 192
Lkw- und Ladegeräusche	Technischer Bericht zur Untersuchung von Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
Landwirtschaftliche Maschinen	Praxisleitfaden "Schalltechnik in der Landwirtschaft" Report REP-0409; Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH, Wien (2013)
LärmVibrationsArbSchV	Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen, letzte inkraftgetretene Änderung vom 19.Nov. 2016
Schriftenreihe 154 Gewerbelärm	Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

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

4. MESSTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN

Geräuschvorbelastungsmessungen oder andere messtechnische Untersuchungen waren nicht Gegenstand der Untersuchungen.

5. UNTERSUCHUNGS- UND BEURTEILUNGSVERFAHREN

5.1 BAULEITPLANUNG SCHALLTECHNISCHE ORIENTIERUNGSWERTE

Für die Berücksichtigung des Schallimmissionsschutzes im Zuge der Bauleitplanung gibt die DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren“, wertvolle Hinweise. Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ beinhaltet die sogenannten schalltechnischen Orientierungswerte, getrennt für die Tages- und Nachtzeit in Abhängigkeit der schutzwürdigen Baugebiete. Dabei wird während der besonders schutzbedürftigen Nachtzeit unterschieden zwischen Geräuschimmissionen von Straßenverkehrswegen (höhere Werte nach Tabelle 1) einerseits und von Geräuschimmissionsanteilen für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche vergleichbarer öffentlicher Betriebe andererseits.

Die nachfolgende **Tabelle 1** gibt einen Auszug.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 DIN 18005

Einwirkungsort	Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete Ferienhausgebiete	50	40/35
Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45/40
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45/40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	55/45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55/50

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, wird ausdrücklich vermerkt, dass die Orientierungswerte bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbauten Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden sollen.

Beiblatt 1 zur DIN 18005 enthält jedoch auch den Hinweis, dass die Belange des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei überwiegend anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Weiter wird ausgeführt, dass der Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden sollen.

Die DIN 18005 weist weiter darauf hin, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten lassen. 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.

5.2 16. BIMSCHV, 16. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZES (VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG-16. BIMSCHV)

5.2.1 **Neubau und wesentliche Änderungen**

Gemäß den Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - ist die Berechnung des Beurteilungspegels nach der dortigen Anlage 2 in Verbindung mit den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 durchzuführen.

Soweit nicht die schalltechnischen Orientierungswerte nach Pos. 4.1 herangezogen werden, sind die erarbeiteten Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten (Lärmvorsorgewerte) nach § 2 der 16. BImSchV abzugleichen. Diese betragen

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, § 2

Einwirkungsort	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	64	54
Reines Wohngebiet (WR) Allgemeines Wohngebiet (WA) Kleinsiedlungsgebiet (WS)	59	49
Kurzgebiete, Krankenhäuser und Pflegeheime (KU)	57	47

5.3 6. ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDESIMMISSIONS-SCHUTZGESETZ (TA LÄRM)

Die schalltechnischen Untersuchungen sind nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) durchzuführen.

Die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm -TA Lärm- in der Fassung vom 26. August 1998, benennt im Abschnitt 6 Immissionsrichtwerte für die Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in unterschiedlichen Baugebieten bzw. an unterschiedlichen Einwirkungsorten. Die nachfolgende Aufstellung gibt die Zahlenwerte auszugsweise wieder.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte „außerhalb von Gebäuden“ nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

Einwirkungsort Baugebiet	Immissionsrichtwert „außerhalb von Gebäuden“ nach TA Lärm	
	Tag	Nacht*
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)

* Für die Nachtzeit gilt jeweils die sogenannte ungünstigste Stunde.

Die Art der bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich nach der TA Lärm aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Fehlt diese Festsetzung oder aber sind für bestimmte Einrichtungen und Gebiete keine Festsetzungen getroffen, ist die Beurteilung nach der Schutzbedürftigkeit vorzunehmen.

Im konkreten Fall ist die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit nach den geplanten Festlegungen in den beiden Bebauungsplänen „Breite“ und „Hinterberg“, sowie den vorangegangenen Festlegungen gemäß §34 BauGB für den Innenbereich vorzunehmen.

Die Vorbelastung nach TA Lärm ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschemissionen von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, vor Errichtung der zu beurteilenden Anlagen ohne deren zu erwartenden Immissionsbeitrag.

Da in der Umgebung weitere gewerblich genutzte Einrichtungen mit Geräuschabstrahlung vorhanden sind, ist die Einhaltung der sogenannten „6 dB(A) Grenze“ zu den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm, Nr. 3.2.1. nachzuweisen oder die konkrete Vorbelastung in die Prognose einzubeziehen.

Die modifizierten Immissionsrichtwerte unter Beachtung der Vorbelastung nach TA Lärm sind in **Tabelle 4** dargestellt.

Tabelle 4: Korrigierte Immissionsrichtwerte „außerhalb von Gebäuden“ mit Vorbelastung nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

Einwirkungsort Baugebiet	Immissionsrichtwert „außerhalb von Gebäuden“ nach TA Lärm	
	Tag	Nacht*
Industriegebiet	64 dB(A)	64 dB(A)
Gewerbegebiete	59 dB(A)	44 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	54 dB(A)	39 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	49 dB(A)	34 dB(A)
Reine Wohngebiete	44 dB(A)	29 dB(A)

* Für die Nachtzeit gilt jeweils die sogenannte ungünstigste Stunde.

Die TA Lärm enthält den zusätzlichen Hinweis, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.

5.4 PARKPLATZLÄRMSTUDIE

Die Parkplatzlärmstudie „Empfehlungen zur Berechnung von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“ veröffentlicht vom Bayrischen Landesamt für Umwelt, beinhaltet ausführliche Erhebungsmethoden bzw. Ergebnisse von messtechnischen Untersuchungen für den Parkierungsverkehr.

Hierauf gestützt werden sodann Empfehlungen für die Berechnungsansätze für Geräuschimmissionsprognosen erarbeitet.

Auf eine weitgehende Wiederholung der dargestellten Untersuchungs- und Prognoseverfahren wird an dieser Stelle verzichtet. Auf die Parkplatzlärmstudie selbst wird verwiesen.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung für das Planungsvorhaben wurde nach dem vorbeschriebenen Verfahren der Parkplatzlärmstudie durchgeführt.

Die rechnerischen Untersuchungen wurden mit Hilfe eines Rechenprogramms der Firma DataKustik, Programm CADNA, A64, ausgeführt.

5.5 RICHTLINIEN FÜR DEN LÄRMSCHUTZ AN STRASSEN – RLS-90

Für die Fahrzeugbewegungen im Zu- und Abfahrtsbereich zu den Stellplätzen wurde, unter Berücksichtigung der 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in Verbindung mit der Parkplatzlärmstudie, die Geräuschemissionen und Immissionen nach den Berechnungsverfahren der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 durchgeführt.

Auf weitergehende detaillierte Beschreibungen der Untersuchungsverfahren wird an dieser Stelle verzichtet. Auf die vorgenannten Normen und Regelwerke wird verwiesen.

Die rechnerischen Untersuchungen wurden mit Hilfe eines Rechenprogramms der Firma DataKustik, Programm CADNA, A64, ausgeführt.

5.6 AUSBREITUNGSRECHNUNG

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm CadnaA der Firma DataKustik GmbH in der Version 2020 MR 1 (32 Bit) (build: 178.5014) auf Basis der RLS-90, sowie der ISO 9613. Das Modell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell),
- Pegeländerungen aufgrund der Boden- und Meteorologiedämpfung; die Bodenabsorption wurde mit $G=0,4$ (0 = schallhart; 1 = schallweich) angesetzt,
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption,
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen)
- einer leichten Mitwind-Situation von, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion. Beide Effekte führen zu höheren Immissionspegel.

Für die Modellierung wurden die Gauß-Krüger Koordinaten, Bezugsellipsoid nach Bessel verwendet. EPSG Code: 31466.

Die Schallausbreitung wurden aufgrund der Situation im Außenbereich ohne Berücksichtigung angrenzender reflexionsrelevanter Bebauung durchgeführt.

6. BETRIEBSLÄRM

6.1 VARIANTENAUFSTELLUNG KELTREREIBETRIEB

Aufgrund der hergegebenen Eingangsdaten, basierend auf dem Betriebskonzept des Winzervereins darf mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Teil des Betriebs der Kelterei und den Lagern an Werktagen (Montag-Freitag) auf dem Gelände stattfinden wird.

Im Rahmen der „Gläsernen Produktion“ kann jedoch in Ausnahmefällen eine Führung an Sonn- und Feiertagen stattfinden. Dieser Fall wurde unter V1.1 geführt und separat betrachtet, sowie bewertet.

Die Regelarbeitszeiten der Mitarbeiter der Kelterei liegen hierbei außerhalb der Ruhezeiten. Für den Regelbetrieb außerhalb der Erntezeit wurde die Variante V1 erstellt und umfasst die im Betriebskonzept erläuterten Kelterei-typischen Arbeiten und die dabei entstehenden Geräuschemissionen.

- An- und Abfahrt Mitarbeiter, inklusive Parkplatz
- Innenpegel des Flaschenlagergebäudes im Bestand
- Innenpegel des Keltereibetriebs
- Technische Gebäudeausrüstung (Klimatisierung, Be- und Entlüftung)
- An- und Abfahrt, sowie Be- und Entladung der LKW vor dem Flaschenlager
- An- und Abfahrt der Gäste - Führung „Gläserne Produktion“ (Regelfall)

Gemäß Betriebskonzept finden die oben genannten Tätigkeiten im Rahmen der Variantenbetrachtung möglichst bei geschlossener Fassadenfläche statt. Lediglich die Tore werden zu Transportzwecke geöffnet, damit die elektrisch betriebenen Gabelstapler ihre Arbeit verrichten können.

Der Innenpegel wird in dieser Zeit ungedämpft an die Außenbereiche abgegeben.

Es wurde, wie bereits erwähnt, eine von V1 abweichende Berechnungsvariante V1.1 „Gläserne Produktion - Weinverkostung“ mit maximal 50 Personen an Sonn- und Feiertagen betrachtet und bewertet.

Laut Angaben des Betriebskonzept soll jeweils nur eine Führung pro Tag erfolgen. An Sonn- und Feiertagen soll diese außerhalb der Ruhezeiten in den Zeitfenstern von 10.00 – 13.00 Uhr oder 15.00 – 20.00 Uhr stattfinden.

Die Führung und Weinverkostung findet im geschlossenen Innenbereich des Keltereigebäudes statt, und wird somit als unkritisch bewertet. Folgende anlagenbezogene Quellen wurden berücksichtigt und bewertet:

- An- und Abfahrt der Gäste - Führung „Gläserne Produktion“ (Sonn- und Feiertag)
- An- und Abfahrt Mitarbeiter, inklusive Parkverkehr
- Klimateinheit AST2 140

Auf organisatorische Maßnahmen seitens des Auftraggebers im Betriebskonzept, hinsichtlich der möglichen Geräuscentwicklung außerhalb des Gebäudes wird verwiesen.

Für den Erntezeitraum von sechs Wochen zwischen September und Oktober des jeweiligen Erntejahres mit durchschnittlich 22 Lesetagen wurde eine Variante V2 mit allen zugehörigen Lärmquellen entwickelt. In diesem Zeitraum wurden folgende anlagenbezogene Quellen angesetzt und bewertet:

- An- und Abfahrt Mitarbeiter, inklusive Parkplatz
- Innenpegel des Flaschenlagergebäudes im Bestand
- Innenpegel des Keltereibetriebs, Tresterschnecke
- Technische Gebäudeausrüstung (Klimatisierung, Be- und Entlüftung)
- An- und Abfahrt des Trester-LKW, Containerabholung Südfassade Kelterei
- An- und Abfahrt der Traktorengespanne
- Entladung Traktorengespanne Ostfassade Keltereigebäude

Im Erntezeitraum wurde angenommen, dass die in V1 stattfindende Vorgangsspezifische Geräuschemission „Be- und Entladung der LKW vor Flaschenlager“ (z.B. für Spül- und Neuglas) entfallen. Gemäß Betriebskonzept finden in diesem Zeitraum keine Veranstaltungen im Sinne der oben genannten „Gläsernen Produktion- Weinverkostung“ statt.

Tabelle 5: Übersicht Quellenaktivitäten gemäß Betriebskonzept Lager- und Keltereibetrieb, Gläserne Produktion - Winzerverein Meersburg

Beurteilung nach TA Lärm Wochentags

Quellen	Quellenaktivität											
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Mitarbeiter (Anfahrt, Abfahrt, Parkplatz)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Traktoren (Anfahrt, Abfahrt, Leerlauf)									x	x		
Kelterei gesamt (Innenpegel, Lüftung)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Trester (Innenpegel, LKW Anfahrt, Abfahrt)									x	x		
Lager (Innenpegel, LKW Anfahrt, Abfahrt, Stapler)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gläserne Produktion (Bus+PKWs Anfahrt, Abfahrt, PP)	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
V1									V2		V1	

V2 Sep-Okt: Ernte, Produktion, Lager

V1 Nov-Aug: Besichtigungen, Produktion, Lager

Beurteilung nach TA Lärm Sonn- und Feiertags

Quellen	Quellenaktivität											
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Gläserne Produktion (Bus+PKWs Anfahrt, Abfahrt, PP)	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
V.1.1									V1.1			

V1.1 Gläserne Produktion Sonn- und Feiertags

Die Übersicht der Lage aller Quellen der jeweiligen Varianten ist in Anlage 1 dargestellt.

6.2 BETRIEBSGEBÄUDE

6.2.1 Eingangsdaten, Nutzung

6.2.1.1 *Betriebsvarianten*

Vonseiten des Betreibers wurden folgende im Betriebskonzept genannten Betriebszeiten des Keltereigebäudes und der Lager angesetzt:

Werktage, Regelbetrieb

- Arbeitszeiten Mitarbeiter (Kelterei) 07.30 - 12.00 und 13.00 - 17.00 Uhr
- Arbeitszeiten Mitarbeiter (LKW) 07.00 - 12.00 und 13.00 - 16.00 Uhr

Werktage, Erntezeit

- Annahmezeit Trauben 10.30 - 12.00 und 13.00 - 21.00 Uhr
- Arbeitszeiten Mitarbeiter 07.30 - 12.00 und 13.00 - 23.00 Uhr *

* längster Arbeitstag (Abfahrt Mitarbeiter)

6.2.1.2 *Gebäudehülle, Schalldämm-Maße*

Die Lage der Gebäude auf dem Gelände sind in der Anlage 1 zu dieser Gutachtlichen Stellungnahme dargestellt.

Das neue Gebäude der Kelterei wird nach aktuellem Stand der Technik und gemäß den Angaben des Architekten in gemischter Bauweise errichtet und besteht aus dem Gebäudeteil „Tanklager“ im Norden als Querkonstruktion und der eigentlichen „Kelterei“ als längliches Gebäude parallel zur Mesmerstraße.

Tabelle 6: Übersicht Außenbauteile Kelterei- und Tankgebäude gemäß Planinformation Architekt vom 12.05.2020

Bauteil	Konstruktion (von innen nach außen)	Öffnungszustand	Bewertetes Bauschalldämm-Maß R'_w in dB
Außenwand Tanklager bis $h = 4,5$ m	Stahlbeton, $d = 24$ cm Wärmedämmverbundsystem, $d = 16$ cm	geschlossen	47 dB
Außenwand Tanklager und Kelterei größer $4,5$ m	Holzschalung Unterkonstruktion Folie Dämmung, $d = 16$ cm Trapezblech	geschlossen	47 dB ¹
Dachkonstruktion	Trapezblech Plattenunterkonstruktion Dämmung, $d = 16$ cm Extensive Dachbegrünung	geschlossen	48 dB ²
Fensterflächen	3-fach verglaste Wärmeschutzfenster	geschlossen	29 dB ³
Tore	Thermo-Sektionaltor	Teilweise geschlossen	15 dB ⁴

¹ Quelle: In Anlehnung an Fa. Rockwool, „Dämmung von Stahlkassettenwänden“, Produktangabe Steelrock 040 Plus, 140 mm Steelrock 035 Wärmedämmung, Innenschale Stahlkassettenprofil 1,0 mm, Außenschale Strahltrapezprofil 0,88 mm

² Quelle: Bau- und Raumakustik, Fasold Sonntag Winkler, VEB Verlag für Bauwesen, 1987, 12. Tafelanhang, Tabelle 25, Zeile 9

³ Der angesetzte Wert entspricht nicht mehr dem Stand der Technik, aktuelle verbaute Fensterkonstruktionen besitzen in der Regel eine akustische Qualität von $R'_w \geq 32$ dB.

⁴ Quelle: Schriftenreihe Heft 154 Gewerbelärm – Kenndaten und Kosten für Schallschutzmaßnahmen, BayLfU, 1987, Tabelle 5.1, Nr. 1.9.1

Aufgrund der vorgängig beschriebenen Bauweise erzielten resultierenden Bauschalldämm-Maße der Fassade (flächengemittelt über Fenster und Wand, sowie Dachaufbauten) und der großen Entfernungen zu den maßgeblichen Immissionsorten ($S \geq 50$ m) hat der Beurteilungspegel über die geschlossenen Flächen grundsätzlich keinen relevanten Anteil am Gesamt-Beurteilungspegel.

$$L_{r,i,max} < 10 \text{ dB(A)}$$

$$\Delta L \approx L_i - R'_w - [20 \lg(S) + 11]$$

Hierin bedeuten:

ΔL : errechnete Pegelveränderung
 $L_{r,i,max}$: Gesamt-Beurteilungspegel
 R'_w : Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß im eingebauten Zustand
 S : Entfernung Quelle zu Immissionsort

Folgende Betriebs- und Öffnungszustände der Toranlagen wurden zum Ansatz gebracht.

Tabelle 7: Betriebs- und Öffnungszustände der Toranlagen je Variante

Variante	Verwendete Toranlagen	Öffnungszustand	
		Tag	Nacht
V1 Lager, Produktion, gesamt 8,5 h	Alle Sektionaltore, außer Traubenannahme	4,25 h offen (50%) 4,25 h geschl. (50%)	geschlossen
V2 Erntezeit, Annahmezeit 9,5 h	Traubenannahme	9,50 h offen (100%)	geschlossen

Die Lage und Abmaße der bestehenden, sowie der geplanten Tore sind in den Anlagen ersichtlich.

6.2.1.3 *Einzelemittenten*

Während des Erntezeitraums soll der anfallende Trester mittels gelagerter Tresterschnecke aus dem Gebäudeinneren in einen, an der Südseite des Keltereigebäude befindlichen Rollcontainer befördert werden. Folgender Ansatz für die Tresterschnecke wurde in Form einer Punktschallquelle an der im Ansichtsplan ersichtlichen Stelle in der Fassade gesetzt:

$$L_{WA} = 85,0 \text{ dB(A)}$$

Für diese Geräuschquelle liegen keine belastbaren Angaben zur Schalleistung vor. Die Annahme wird daher auf Grund Erfahrungswerten mit vergleichbaren Produktionsmaschinen getroffen. Grundsätzlich ist die Geräuschentwicklung unauffällig und kontinuierlich. Von einer Tonhaltigkeit oder Impulshaltigkeit ist somit nicht auszugehen. Die Schnecke wird gemäß Betriebskonzept parallel zur Traubenannahme von 10.30 – 12.00 Uhr und 13.00 - 21.00 Uhr, mit einer täglichen Gesamtdauer von 9,5 h (davon 1 h im Ruhezeitraum) betrieben. Aufgrund der Abstrahlcharakteristik (Halbkugel) wird die als Punktschallquelle in der Außenwand auf einer Höhe von $h = 4 \text{ m}$ über Boden angesetzte Quelle mit einem $K_0 = 3 \text{ dB(A)}$ beaufschlagt.

Die raumluftechnische Anlage, in Form der luftgekühlten Außeneinheit zur Klimatisierung, sowie Be- und Entlüftungszwecke, Typ „Aries Tech 2“ an der östlichen Stirnseite des geplanten Keltereigebäudes werden in Hinsicht auf eine „Worst-Case-Betrachtung“ als dauerhaft in Betrieb und unter Volllast laufend, betrachtet.

Der Schallleistungspegel für den Betrieb der Anlage (AST2 140) wurde den Technischen Daten des Herstellers (Anlage x) wie folgt entnommen:

$$L_{WA} = 80,6 \text{ dB(A)}$$

Zuschläge hinsichtlich Ton- oder Impulshaltigkeit wurden nicht vergeben.

Die Punktschallquelle wurde gemäß Planunterlagen auf 6,5 m Höhe über dem Meisterbüro in Ansatz gebracht.

Die Position der unter diesem Punkt behandelten Schallquellen sind in Anlage 1 dokumentiert.

6.2.2 Innengeräuschpegel

Folgende Innengeräuschpegel wurden angesetzt:

Für den Keltereibetrieb (Normalbetrieb und Erntezeitraum) innerhalb des neuen Betriebsgebäudes, sowie des bestehenden Flaschenlager:

$$L_I = 85 \text{ dB(A) } ^*$$

* Eine genauere Aussage zum vorherrschenden Innengeräuschpegel konnte zum Zeitpunkt der Erstellung der Gutachterlichen Stellungnahme nicht getroffen werden. Hinsichtlich des aktuellen Stands der Technik und des erforderlichen Lärmschutzes am Arbeitsplatz (Oberer Auslösewert Tages-Lärmexpositionspegel nach § 6 Auslösewerte bei Lärm – LärmVibrationsArbSchV) ist dieser Ansatz bei den gegebenen Schalleistungen innerhalb des Betriebsgebäudes und dem vorhandenen Schallabsorptionsvermögen mit hinreichender Sicherheit behaftet.

6.2.3 Berechnungsverfahren

Die Untersuchungen wurden nach den in der VDI-Richtlinie 2571 „Schallabstrahlung von Industriebauten“ und mit Bezug auf die Neuregelung der TA Lärm auf DIN ISO 1613-2, Entwurf September 1997, beschriebenen Rechenverfahren durchgeführt.

Die Schallausbreitungsberechnungen wurden -siehe oben- unter Heranziehung der VDI-Richtlinie 2714 und 2720 durchgeführt.

Die rechnerischen Untersuchungen wurden mit Hilfe eines Rechenprogramms der Firma Datakustik, Programm CADNA, A64, ausgeführt.

Auf weitergehende detaillierte Beschreibung der Untersuchungsverfahren wird an dieser Stelle verzichtet, auf die vorgenannten Normen und Regelwerke wird verwiesen.

6.3 PARKPLATZ BETRIEBSGELÄNDE

6.3.1 Eingangsdaten, Nutzung

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt für den Tages- (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr).

Die An- und Abfahrt zu den Stellplätzen vor dem bestehenden Flaschenlager wurde nach der Berechnungsvorschrift RLS-90 berechnet.

Die Betrachtung der Anfahrt wurde für jede Variante separat betrachtet mit folgender stündlichen Verkehrsstärken gerechnet:

V1 Mitarbeiter/Besucher Wochentags (6 STP)

Stündliche Verkehrsstärke (M) Tags = 1,8

und einem SV (Schwerlastanteil) von 30 % für die Anfahrt der Besucherbusse der „Gläsernen Produktion - Weinverkostung“ während der regulären Arbeitszeit.

V1.1 Mitarbeiter/Besucher Sonn- und Feiertags (6 STP)

Stündliche Verkehrsstärke (M) Tags = 1,0

und einem SV (Schwerlastanteil) von 50 % für die Anfahrt der Besucherbusse der „Gläsernen Produktion - Weinverkostung“ mit hinreichender Prognosegenauigkeit.

Die Parkfläche des Besucherbusses befindet sich nicht auf den ausgewiesenen Parkflächen, sondern vor dem Flaschenlager. Für diese Teilstrecke wurde eine stündliche Verkehrsstärke (M) Tags = 0,5 und ein Schwerlastverkehrs-Anteil (SV) von 100 % über die Prognoseansätze der Parkplatzlärmstudie hinaus in Ansatz gebracht.

V2 Mitarbeiter Wochentags (3 STP)

(M) Tags = 0,9

(M) Nachts = 3,0 *

und einem SV (Schwerlastanteil) von 0 %.

Es werden für die Berechnung der Parkgeräusche die Bewegungshäufigkeiten der Parkplatzart P+R, gemäß Tabelle 33 Parkplatzlärmstudie wie folgt zum Ansatz gebracht:

V1 Mitarbeiter/Besucher (6 STP)

Tageszeitraum 0,3 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde

V1 und V1.1 Besucherbuss (1 STP)

Tageszeitraum 0,3 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde

V2 Mitarbeiter/Besucher Erntezeit (3 STP)

Tageszeitraum 0,3 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde
Nachtzeitraum 1,0 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde

*Gemäß Betriebskonzept sollen alle 3 Mitarbeiter innerhalb einer Nachtstunde (23.00 - 24.00 Uhr) abfahren.

6.3.2 Berechnungsverfahren

Auf Pos. 5.4 und 5.5 wird verwiesen.

6.3.3 Immissionsdaten, Schallimmissionspegel

Die detaillierten Berechnungsansätze für die Ermittlung der Geräuschemissionen der Parkplätze inklusive Parkplatzspezifischer Zuschläge sind in der Anlage 2 zu dieser Gutachtlichen Stellungnahme dokumentiert.

Auf eine wiederholende Darstellung an dieser Stelle wird verzichtet.

6.4 LKW-VERKEHR BETRIEBSGELÄNDE

6.4.1 Eingangsdaten, Nutzung

Aufgrund der Betriebsbeschreibung wurden folgende Fahrzeugbewegungen mit LKW externer Speditionen, sowie dem betriebseigenen LKW zum Ansatz gebracht:

V.1 – Lager, Produktion

Aus dem Betriebskonzept wurde eine durchschnittliche tägliche An- und Abfahrt Lkw (>105 kW), insgesamt 1 An- und Abfahrten pro Tag, außerhalb der Ruhezeiten auf der sicheren Seite ermittelt.

V.2 – Ernte

Aus dem Betriebskonzept wurde eine durchschnittliche tägliche An- und Abfahrt Lkw (>105 kW), insgesamt 1 An- und Abfahrten pro Tag, außerhalb der Ruhezeiten für die Tresterabholung ermittelt.

Die Fahrwege der LKW sind, getrennt nach Variante, in Anlage 1 dokumentiert.

Die Eingangsdaten für den Lkw-Verkehr sind in der Anlage 2 wiedergegeben.

6.4.2 Untersuchungsverfahren

Für die schalltechnischen Untersuchungen wurden Emissionsdaten der Untersuchung „Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt herangezogen.

6.4.3 Emissionsdaten

An- und Abfahrten der LKW auf dem Betriebsgrundstück werden einheitlich mit einem Emissionsansatz gemäß Punkt 8 des vorangenannten Technischen Untersuchungsbericht für LKW der höchsten Leistungsklasse ($P \geq 105 \text{ kW}$) für das Ereignis „Vorbeifahrt eines LKW“ von

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

je Stunde und 1-Wegeelement berücksichtigt.

Für die Rangiertätigkeiten eines Lkw wird folgender Wert angesetzt:

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

Der angegebene Wert bezieht sich auf den jeweils ungünstigsten Fahrzustand (insbesondere Beschleunigen). Die Dauer der vorangegangenen beschriebenen Vorgänge wird mit jeweils 5 Minuten je Vorgang berücksichtigt.

Für die An- und Abfahrt eines LKW werden somit 10 Minuten angesetzt. Der Rangiervorgang findet nur einmal je Anliefer- und Abholvorgang statt. Die Abfahrt erfolgt vorwärts.

Zusätzlich wird die schalltechnisch ungünstige Annahme getroffen, dass jeder anliefernde oder abholende Lkw bei der Rückwärtsfahrt einen geräuschemittierenden Rückfahrwarner betreibt. Gemäß einer vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegebenen Mitteilung zu Rückfahrwarneinrichtungen wird für diese ein minimaler Schalldruckpegel $L_{p,min}$ von $L_{p,min} = 68 \text{ dB(A)}$ und ein maximaler Schalldruckpegel $L_{p,max}$ von $L_{p,max} = 78 \text{ dB(A)}$ in 7,5 m Abstand angegeben; aus dem letztgenannten Wert ergibt sich somit ein Schall-Leistungspegel von $L_W = 104 \text{ dB(A)}$. Rechnerisch wird angenommen, dass jeder anliefernde oder abholende Lkw bei der Fahrt rückwärts für eine Dauer von 30 s den Rückfahrwarner betreibt.

Neben den reinen Fahr- und Rangiertätigkeiten wurden darüber hinaus die Geräuschemissionen für Türeenschlagen, Motorstart, etc. zum Ansatz gebracht.

Die Einzelereignisse eines LKW werden wie folgt in **Tabelle** zusammengefasst und als Punktschallquelle zum Ansatz gebracht:

Tabelle 8: Einzelereignisse eines LKW

Quelle	Schallleistung	Anzahl	Einwirkzeit	Schallleistung pro Stunde
Betriebsbremse	108 dB(A)	1	5 sec.	79,4 dB(A)
Leerlauf	94 dB(A)	1	10 sec.	68,4 dB(A)
Türeuschlagen	100 dB(A)	2	5 sec.	74,4 dB(A)
Anlassen	100 dB(A)	1	5 sec.	71,4 dB(A)

Die angesetzten Werte beziehen sich auf alle LKW An- und Abfahrten im Normal- und Erntezeitraum. In beiden Fällen gibt es pro Tag nur jeweils eine An- und Abfahrt, entsprechend werden die Vorgänge korrigiert.

Es wurde für die Geräuschemissionen der LKW durchgehend eine Quellhöhe von 1 m über Gelände angesetzt.

Die Anlage 3 gibt die errechneten Teilbeurteilungspegel bei Berücksichtigung aller anlagenbezogenen Geräuschemissionen wieder.

6.5. GABELSTAPLERVERKEHR UND BELADUNG LKW

6.5.1 Eingangsdaten, Nutzung

Aufgrund der Betriebsbeschreibung wurden elektrisch betriebene Staplerbewegungen, bezogen auf eine Fläche vor dem Flaschenlager, während der Be- und Entladung, sowie zwischen der Kelterei und dem Lager zum Ansatz gebracht.

6.5.2 Untersuchungsverfahren

Für die Schallausbreitungsberechnungen wurden Emissionsdaten der Untersuchung „Forum Schall“ vom November 2006 herangezogen.

Der Staplerverkehr erfolgt auf einer Fläche von ca. 500 m².

Fahrten der Elektrogabelstapler mit 1-2 t Nutzlast werden einheitlich mit einem Emissionsansatz gemäß Emissionsdatenkatalog „Forum Schall“ vom November 2006, für den mittleren Arbeitszyklus ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$ zuzüglich einem Zuschlag für Impulshaltigkeit (K_I) von $K_I = 4,3 \text{ dB(A)}$ durch Gabelschlagen

$$L_{WA} = 94,3 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht.

Die Schallausbreitung erfolgt tagsüber während der Betriebszeiten mittels Flächenschallquelle und ergibt einen flächenbezogenen Schallleistungspegel von:

$$L_W = 67,1 \text{ dB(A)}.$$

Die Be- und Entladung der LKW erfolgt per Stapler direkt am LKW und findet im Freibereich vor dem Flaschenlager statt. Maßgeblich für die Ladegeräusche am LKW sind die Fahrbewegungen des Staplers, weitere mögliche Geräuschquellen während des Warenumschlags (wie z.B. Überfahren der Ladewand, etc.) bei diesem Vorgang werden nicht erwartet.

Bei einer Be- und Entladung pro Tag wird die Dauer der Einwirkzeit im Rangierbereich Hofseite Be- und Entladung LKW wurde mit 1 h pro Tag zum Ansatz gebracht.

Der Verkehrsbereich der Elektrostapler zwischen Flaschenlager und Tanklager wird dem Betrieb der Kelterei (V1 – Lager, Produktion) zugerechnet und analog der Gebäudeabstrahlung über die geöffneten Fassadenflächen (Rolltore) mit 50% der täglichen Betriebszeit von 4,25 h zum Ansatz gebracht.

Der Staplerbetrieb auf den beiden Außenbereichen des Geländes findet nur Normalbetrieb V1 statt. In V2 werden die beiden Flächen und damit auch die Abstrahlung über die betroffenen Rolltore als nicht relevant betrachtet.

Die Schalltechnische Untersuchungen haben aufgezeigt, dass der Staplerbetrieb auf den beiden Außenbereichen (siehe Anlage 1) zu keinen, den Beurteilungspegel beeinflussenden Geräuschimmissionsanteilen, führt.

6.5.3 Emissionsdaten, Immissionspegel

Die Berechnungsansätze für die einzelnen Fahr- und Betriebstätigkeiten auf dem Freigelände für die Stapler sind in der Anlagen 2 wiedergegeben.

Die Untersuchungen beziehen sich auf den Tageszeitraum.

Auf einer wiederholenden Darstellung an dieser Stelle wird verzichtet.

6.6 TRAUBENANLIEFERUNG ERNTEZEITRAUM

6.6.1 Eingangsdaten, Nutzung

Die schalltechnischen Untersuchungen und Emissionsansätze erfolgen gemäß dem höchsten Anlieferungsauflkommen in den Vorjahren 2018 und 2019. Es ist aus der Auflistung (Anlage 4) erkennbar, dass es zu maximal 33 Anlieferungen pro Erntetag (20.09.2018) kommen kann.

Der Zeitraum der Traubenanlieferung während des Erntezeitraums beträgt täglich von Montag-Freitag 10.30 - 12.00 Uhr und 13.00 – 21.00 Uhr.

Die Gesamtverweilzeit der Traktoren während des Anlieferungsvorgangs auf dem Betriebsgelände ergibt somit 9,5 Stunden pro Tag im Erntezeitraum.

Aus den 33 Anliefervorgängen ergeben sich maximal 66 Bewegungen der Traktorgespänne.

Pro Stunde des Anlieferungszeitraum ergeben sich somit aufgerundet maximal 7 Vorgänge (Q).

Die einzelnen Fahrwege sind in der Anlage 1 wiedergegeben.

Das Leerlaufgeräusch der Traktoren im Anlieferungsbereich auf dem Betriebsgelände wurde nicht berücksichtigt, da nach Aussagen des Betreibers organisatorisch sichergestellt werden soll, dass die Motoren der Fahrzeuge während des Warteprozesses in der Anliefereschlange (maximal 2 Gespanne) und während des Entladungsvorganges abgestellt sind.

An- und Abfahrten der Traktoren inkl. Anhänger (ohne Rangiertätigkeiten, da Rundkurs) und die Leerlaufgeräusche werden mit einem maximalen Emissionsansatz von

$$L_{WA} = 99,0 \text{ dB(A)} - \text{Traktorengeräusch}$$

berücksichtigt. Angesetzt wurde eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 5 km/h. Auf die Ausführungen unter Punkt 6.4.2 wird an dieser Stelle verwiesen.

Für die leeren Anhänger der Gespanne wird im Zuge der Betrachtung des Spitzenpegelkriteriums

$$L_{AFmax} = 117,0 \text{ dB(A)} - \text{„Scheppernder“ Anhänger}$$

gemäß Parkplatzlärmstudie, Tabelle 19 zum Ansatz gebracht.

6.6.2 Untersuchungsverfahren

Für die Schleppergespanne wird gemäß einer aktuellen einschlägigen Untersuchung zur Geräuschemission in landwirtschaftlichen Betrieben - Praxisleitfaden „Schalltechnik in der Landwirtschaft“, Abschnitt 3.2.2 zur Schallemission von Traktoren (Nennleistung zwischen 25 und 101 kW) ausgeführt, dass Zitat:

"Es zeigt sich, dass die Fahrzeugemissionen im Arbeitseinsatz und bei der Vorbeifahrt für sämtliche Messobjekte mit einer hohen Genauigkeit (Standardabweichung $\sigma = 2 \text{ dB}$) bei einem Schallleistungspegel von $L_{W,A} = 99 \text{ dB(A)}$ bzw. bei einem längenbezogenen Schallleistungspegel für eine Fahrbewegung pro Stunde von $L'_{WA,1h} = 62 \text{ dB(A)}$ liegen."

Deshalb wird für die Fahrten auf den in den Lageplänen in der Anlage 1 schematisch eingetragenen Schlepper-Fahrstrecke zwischen dem öffentlichen Verkehrsraum (Feldweg) und der Traubenannahme in der Nordostfassade von Betriebsgebäude ein Schall-Leistungspegel für eine bewegte Punktquelle von

$$L'_{WA-PQ} = 99 \text{ dB(A)}$$

angenommen.

Für die Einwirkzeit der bewegten Punktschallquelle (Traktor) wurde folgende Beziehung berücksichtigt:

$$L_{WA} = L_{WA-PQ} + 10 \lg \frac{Q}{(h^{-1})} + 10 \lg \frac{l}{(m)} - 10 \lg \frac{v}{(km/h)} - 30 \text{ dB}$$

Hierin bedeuten:

- L_{WA} = Schallleistungspegel
- PQ = Punktschallquelle
- Q = Anzahl Fahrbewegungen je Stunde
- l = Streckenlänge (m)
- v = Geschwindigkeit (km/h)

In dieser Beziehung wird der Schallleistungspegel auf die Einwirkzeit ermittelt.

Es wurde für die Geräuschemissionen der Traktoren durchgehend eine Quelhöhe von 1 m über Gelände angesetzt.

6.6.3 Emissionsdaten, Immissionspegel

Die Berechnungsansätze für die Fahrttätigkeiten der Traktoren auf dem Betriebsgelände sind in der Anlage 2 wiedergegeben. Die Immissionsanteile sind in Anlage 3 ersichtlich.

Die Untersuchungen beziehen sich auf die Tageszeit, Bezugszeit sind gemäß Betriebskonzept Auftraggeber maximal 9,5 Stunden.

6.7 GLÄSERNE PRODUKTION

Der Winzerverein plant außerhalb der Erntezeit an Wochentagen, sowie an Sonn- und Feiertagen, Führungen mit anschließender Weidegustation für maximal 50 Personen anzubieten. Diese Führungen sollen im neu gebauten Keltereigebäude stattfinden und ca. 2,5 h dauern. Die Geräuschemissionen der Führungen im Gebäudeinneren leisten keinen relevanten Immissionsbeitrag bei der Bildung des Gesamtbeurteilungspegel.

Die Führungen sollen im Zeitraum zwischen 10.00 - 13.00 Uhr sowie 15.00 - 20.00 Uhr stattfinden.

Die An- und Abfahrt, sowie Parkplatzemissionen werden somit als einzig relevante Geräuschentwicklung bewertet. Gemäß Betriebskonzept sollen die Besucher gemeinschaftlich mit einem Bus oder individuell per PKW oder Fahrrad anreisen und auf der bestehenden Fläche vor dem Flaschenlager parken können.

Der Zeitraum für die An- und Abfahrt der Busgesellschaften wird jeweils innerhalb 15 Minuten vor und nach den Führungen durch das Betriebskonzept festgelegt.

Der Vorgang der An- und Abfahrt durch die PKW und des Busses wird gemäß RLS-90 mit einer stündlichen Verkehrsstärke (M) von $M = 1$ pro Stunde und einem SV-Anteil von 30 % für den Tageszeitraum festgelegt.

Für die Parkplatzemissionen wurde die maximale Gesamtgröße der Parkfläche von 6 Stellplätzen (STP) angesetzt. Es wurde die Parkplatzart „P+R“ gemäß Parkplatzlärmstudie mit einer Wechselhäufigkeit von 0,3 pro Stunde und Stellplatz für den Tageszeitraum gewählt und zum Ansatz gebracht.

Diese Festlegung gilt für V1 und die hier behandelte V1.1 – Gläserne Produktion. Die hier gewählten Ansätze gemäß Parkplatzlärmstudie überschreiten die tatsächlichen Geräuschemissionen der Betriebszustände gemäß Betriebskonzept deutlich.

6.8 GESAMT-BEURTEILUNGSPEGEL

An den einzelnen Immissionspositionen wurde jeweils aus den Teilimmissionspegel in Anlage 3 der Beurteilungspegel gebildet. Um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, wurden für den Immissionsort IP01 und IP02 (Süd- und Ostfassaden Hochhaus Hechtstraße 1) jeweils nur die am stärksten belasteten Stockwerke (8. Etage) in die folgenden Tabellen übernommen und bewertet.

Das Hochhaus in der Hechtstraße 3 wurde nicht berücksichtigt, da aufgrund der Schallausbreitungsbedingungen die Geräuschimmissionsanteile und die hieraus resultierenden Beurteilungspegel am Gebäude Hechtstraße 1 niedriger sind als für die Berechnungsergebnisse an der Immissionsposition IP 3.

Die nachfolgenden Tabellen geben die anlagenbezogenen Untersuchungsergebnisse zusammenfassend wieder. Aufgrund der nicht genauer bekannten Vorbelastung durch das Gewerbegebiet im Norden des Bauvorhaben werden die anlagenbezogenen Untersuchungsergebnisse der Immissionspositionen IP01 und IP02 den um 6 dB(A) im Tags- und Nachtzeitraum gesenkten Immissionsrichtwerte der jeweiligen Gebietskategorie entgegengestellt.

Tabelle 9: Anlagenbezogener Gesamt-Beurteilungspegel nach TA Lärm – V1
Lager, Produktion

IP-Nr.	Gebiet	Immissionsrichtwerte IRW in dB(A)		Gesamtbeurteilungspegel L _r in dB(A)	
		Tageszeit	Nachtzeit	Werktag	
				Tageszeit	Nachtzeit
IP01	WA	49 ¹	34 ¹	36.5	---
IP02	WA	49 ¹	34 ¹	33.5	---
IP03	MI	60	45	44.0	---
IP04	WR	50	35	43.9	---
IP05	WA	55	40	40.2	---

1 – Immissionsrichtwerte nach TA Lärm um 6 dB(A) reduziert

Tabelle 10: Anlagenbezogener Gesamt-Beurteilungspegel nach TA Lärm – V1.1
Weinverkostung, ausgewählte maßgebliche Immissionspositionen

IP-Nr.	Gebiet	Immissionsrichtwerte IRW in dB(A)		Gesamtbeurteilungspegel L _r in dB(A)	
		Tageszeit	Nachtzeit	Sonn- und Feiertag	
				Tageszeit	Nachtzeit
IP01	WA	49 ¹	34 ¹	28.5	---
IP02	WR	50	35	28.3	---
IP03	MI	60	45	24.2	---

2 – Immissionsrichtwerte nach TA Lärm um 6 dB(A) reduziert

Tabelle 5 Anlagenbezogener Gesamt-Beurteilungspegel nach TA Lärm – V2
Erntezeit

IP-Nr.	Gebiet	Immissionsrichtwerte IRW in dB(A)		Gesamtbeurteilungspegel L _r in dB(A)	
		Tageszeit	Nachtzeit	Werktag	
				Tageszeit	Nachtzeit
IP01	WA	49 ¹	34 ¹	25.2	27.3
IP02	WA	49 ¹	34 ¹	23.2	23.6
IP03	MI	60	45	43.7	28.3
IP04	WR	50	35	33.3	28.4
IP05	WA	55	40	39.7	32.4

3 – Immissionsrichtwerte nach TA Lärm um 6 dB(A) reduziert

Unter Berücksichtigung aller vorangegangenen erläuterten Ansätze wird nachgewiesen, dass bei den betrachteten Betriebsweisen auf dem Betriebsgelände an allen Immissionspositionen während des Tages- und Nachtzeitraum der jeweilige Immissionsrichtwert durch den anlagenbezogenen Beurteilungspegel eingehalten und deutlich unterschritten werden.

7. KURZZEITIGE GERÄUSCHSPITZEN

Wie unter Abschnitt 5 aufgeführt, dürfen nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz, der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm kurzzeitige Geräuschspitzen während der Tageszeit die jeweils anzuwendenden Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten, nachts nicht mehr als um 20 dB(A).

Nach dieser Berechnungsvorschrift werden die kurzzeitigen Geräuschspitzen durch den Maximalpegel L_{AFmax} des Schalldruckpegels L_{AF} beschrieben.

Die Spitzenpegelbetrachtung ist bei dem Planungsvorhaben und der räumlichen Zuordnung zwischen Betriebsgelände und schutzwürdiger Bebauung für die Ab- bzw. Anfahrt der Traktoren, sowie des LKW einzustellen.

Nach den einschlägigen Vorgaben sind einfahrende Fahrzeuge dem anlagenbezogenen Beurteilungspegel zuzuschlagen, sobald die erste Achse des Fahrzeuges das Betriebsgelände befährt. Die Geräuschimmissionen sind beim Verlassen des Betriebsgeländes solange dem anlagenbezogenen Beurteilungspegel bzw. dem Anlagengeräusch zuzuordnen, bis die letzte Achse das Betriebsgelände verlässt. Der letztgenannte Fall ist als kritischer Fall einzustufen. Dabei ist das „Scheppern“ des leeren Anhängers mit einer maximalen Schallleistung von $L_{W,max} = 117$ dB(A) gemäß Parkplatzlärmstudie, Tabelle 19 als lautestes Ereignis im Tageszeitraum den Untersuchungen zugrunde gelegt und der Linienquelle direkt zugeordnet. Somit ergibt sich ein „beweglicher Spitzenpegel“ im Tageszeitraum für den durch das Rechenprogramm ermittelten ungünstigsten Fall. Es werden Maximalpegel von bis zu 70,9 dB(A) am nächstliegenden Immissionspunkt IP 03 erreicht. Die zusätzliche Prüfung des Spitzenpegels „Betriebsbremse“ LKW oder Besucherbus mit $L_{W,max} = 108$ dB(A) führt zu wesentlich geringeren Immissionspegeln. Dieser Ansatz wurde aus diesem Grund nicht weiter dokumentiert.

Für den Nachtzeitraum wurde das Türeinschlagen und Motorstarten der Mitarbeiter während des Verlassen des Grundstücks im Erntezeitraum mit $L_{W,max} = 100$ dB(A) ermittelt und in Ansatz gebracht.

Es werden Maximalpegel von bis zu 50,2 dB(A) am nächstliegenden Immissionspunkt IP 01 erreicht.

Der Abgleich der Untersuchungsergebnisse nach Tabelle 1, Anlage 2, mit den zulässigen Spitzenpegeln zeigt auf, dass während der Tages- und Nachtzeit die Einhaltung der jeweiligen Grenzwerte eingehalten werden.

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse sind in der Anlage 2 wiedergegeben.

8. EMISSIONEN ÖFFENTLICHER VERKEHRSWEGE

Gemäß der Lesensart der TA Lärm sind Geräuscentwicklungen dann als „anlagenbezogen“ zu beurteilen, wenn sie auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt entstehen. Geräusche des an- und abfahrenden Verkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

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

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90. Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung sind in Punkt 5.2.1 ersichtlich.

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche sieht dabei keine Betrachtungen von Spitzenpegeln und ähnlichem vor.

Die Berechnungsergebnisse sind auf den 8-stündigen Nachtzeitraum bzw. den 16-stündigen Tageszeitraum zu beziehen.

Grundsätzlich werden die An- und Abfahrten der Traktorengespanne, LKW, Busse der Besucher, sowie Mitarbeiter-PKW über die K 7749 Mesmerstraße als Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr zu betrachten.

Dazu wurde am 02.06.2020 eine Verkehrszählung (Kurzzeitzählung von 15.00 - 19.00 Uhr) für den Knotenpunkt Mesmerstraße - Allmendweg durchgeführt.

Tabelle 6: Ergebnisse Verkehrslärmerhebung

Straßenabschnitt	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke (DTV)	Anteil Schwerlastverkehr (SV) > 2,8 t pro Stunde tags [%]
Mesmerstraße -Nördlich Betriebsgelände	2.580	15
Mesmerstraße -Südlich Betriebsgelände	3.213	15

Im relevanten Erntezeitraum kommen zusätzlich bis zu 7 Schwerlastfahrzeugbewegungen (Traktorengespanne) pro Stunde hinzu. Die Zu- und Abfahrt wird, gemäß den Vorgaben des künftigen Betreibers, wie im Betriebskonzept dargestellt zu 50 % auf die Mesmerstraße Nord und Süd verteilt. Andere Verkehrswege werden nicht berücksichtigt.

Der rechnerische Nachweis führt dazu, dass eine Erhöhung des Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) ausgeschlossen werden kann.

Die Details und Ergebnisse der Verkehrslärmzählung sind in Anlage 10 ersichtlich.

Die Fahrten auf dem abgezaunten Betriebsgelände, welches unmittelbar an die Mesmerstraße angrenzt, sind als „anlagenbezogen“ zu betrachten und wurden entsprechend in den Schallausbreitungsberechnungen der anlagenbezogenen Geräuschemissionen in Anlage 3 berücksichtigt.

Die An- und Abfahrt der Schleppergespanne erfolgt über das Flurstück 821, welches der Stadt Meersburg gehört, jedoch nicht dem offiziellen Straßenverkehr gewidmet ist und für landwirtschaftlichen Verkehr, sowie zur Erschließung der Anrainergrundstücke dient. Eine entsprechende Beschilderung ist vorhanden.



Abbildung 1 Beschilderung Landwirtschaftsweg „Siechenweiler“

Folgende Ansätze wurden gemäß Angaben des Betreibers berücksichtigt:

33 Fahrzeugab- und 33 Fahrzeuganfahrten (Traktorengespanne pro Tag), damit 7 Bewegungen pro Stunde. SV-Anteil 100% - $V_{\max} = 30 \text{ km/h}$.

Auf Punkt 6.5.1 wird verwiesen.

Tabelle 7 Berechnungsergebnisse ausgewählter Immissionsorte An- und Abfahrt Traktoren im Erntezeitraum nach RLS 90

Bezeichnung	ID	Pegel L_r		Richtwert		Nutzungsart	
		L_d (dBA)	L_n (dBA)	L_d (dBA)	L_n (dBA)	Gebiet	Lärmart
WHS Hechtstr.1 - Süd 2.OG	IP01	37.9	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Hechtstr.1 - Süd 3.OG	IP01	37.9	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Hechtstr.1 - Süd 4.OG	IP01	38.6	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Hechtstr.1 - Süd 5.OG	IP01	39.3	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Hechtstr.1 - Süd 6.OG	IP01	39.9	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Hechtstr.1 - Süd 7.OG	IP01	40.9	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Hechtstr.1 - Süd 8.OG	IP01	41.1	0.0	59.0	49.0	WA	Straße
WHS Allmendweg 3 - 1.OG	IP02	41.7	0.0	59.0	49.0	WR	Straße
WHS Mesmerstr. 24 - 1.OG	IP03	45.7	0.0	64.0	54.0	MI	Straße

Während der Tageszeit ruft an allen relevanten Immissionspositionen in keinem Falle ein Beurteilungspegel hervor, der zur Überschreitung des jeweils anzuwendenden Immissionsgrenzwertes führt. Eine Geräuschvorbelastung der anderen Immissionsorte konnte nicht festgestellt werden.

9. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

9.1 BAULICHE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse sind weitergehende Schallschutzmaßnahmen für die raumbegrenzende Hülle der Gebäude für die beschriebene Betriebsweise nicht erforderlich.

9.2 ORGANISATORISCHE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Die Betriebsabläufe sind so zu organisieren, dass während der Nachtzeit in dem Kellerei- und Lagerbetrieb bzw. auf den außenliegenden Teilflächen keine Betriebstätigkeit stattfindet.

Der Betreiber hat organisatorisch sicherzustellen, dass besonders an Sonn- und Feiertagen die im Betriebskonzept genannten Bedingungen eingehalten werden.

Darüber hinausgehend sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

10. PROGNOSEUNSICHERHEITEN

Fehler können durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen entstehen.

Bei der Ausbreitungsrechnung wird nach DIN ISO 9613-2 für Abstände von $100\text{ m} < d < 1000\text{ m}$ und mittleren Höhen von $5\text{ m} < h < 30\text{ m}$ eine Genauigkeit von $\pm 3\text{ dB}$ erreicht und für Abstände bis $100\text{ m} \pm 1\text{ dB}$ (d: Abstand Quelle - Immissionsort; h: mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort). Die Angaben basieren auf Situationen ohne Reflexionen und Abschirmung.

Abweichungen nach unten sind möglich und wahrscheinlich.

DIESE GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME UMFASST 29 SEITEN
UND 10 ANLAGEN.

REICHENAU, DEN 20. JULI 2020/LÖ/GÜ

GSA Körner GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für
Thermische Bauphysik,
Energieberatung, Akustik

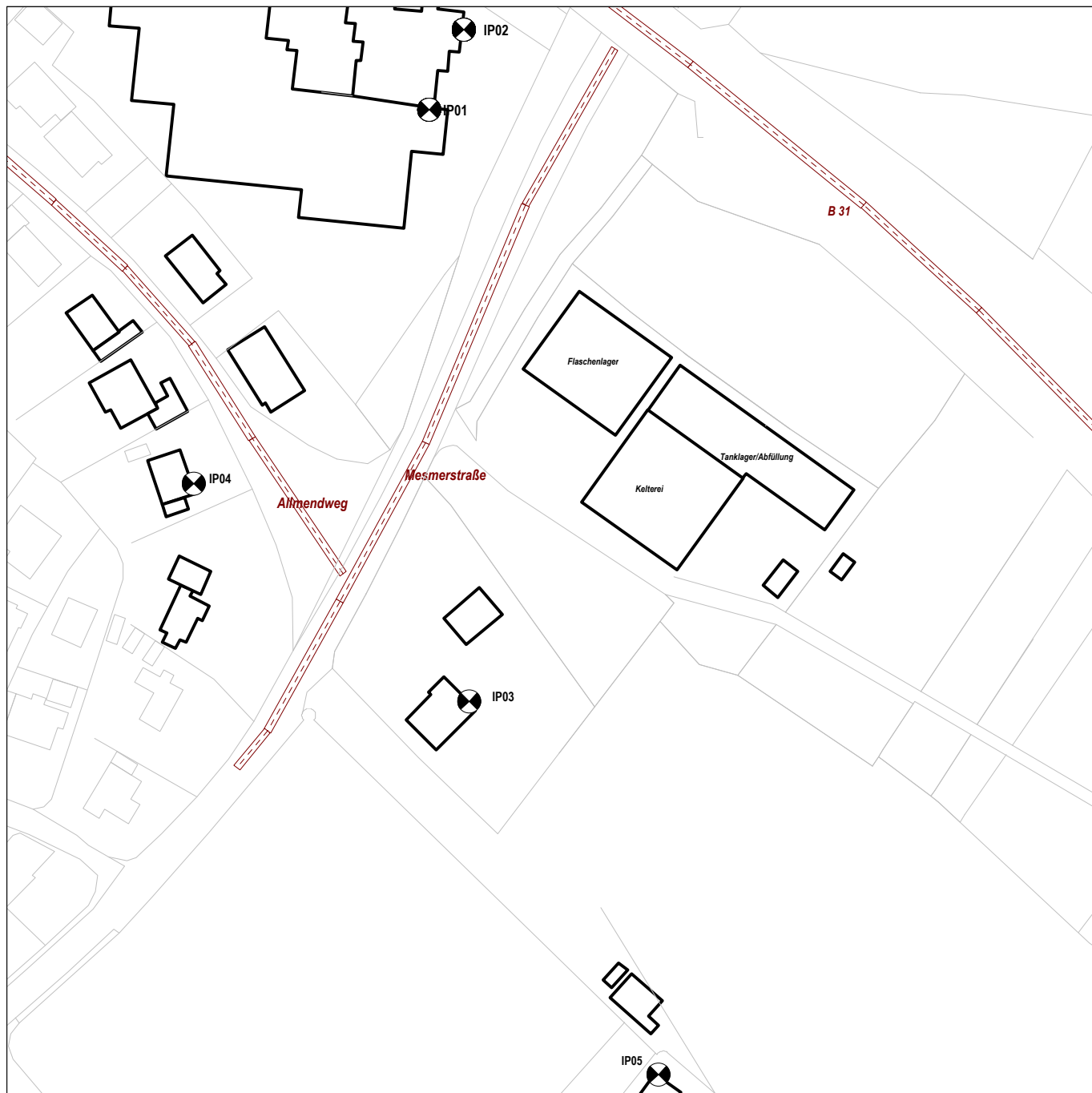


Löskow

LAGEPLÄNE

Anlage: 1
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau



Projekt Nr. 18183-A
Anlage 1.1

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Hundsrücken - Keltereibetrieb des Winzervereins
Meersburg"

20.07.2020

Lageplan - Immissionspositionen

nicht maßstäblich

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle -
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für
Thermische Bauphysik,
Energieberatung, Bau- und
Raumakustik

--- Straße
□ Haus
⊗ Immissionspunkt

B. Eng. Felix Löskow
B.Eng. Georg Rathfelder

Buchbrunnleweg 41
D-78479 Reichenau
Tel.: +49 (0) 7531 / 804 55 05
Fax: +49 (0) 7531 / 804 55 06
E-mail: info@gsa-koerner.de
Web: www.gsa-koerner.de

Projekt Nr. 18183-A
Anlage 1.2

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Hundsrücken - Keltereibetrieb des Winzervereins
Meersburg"

20.07.2020

Lageplan - V1 "Lager, Produktion"

nicht maßstäblich

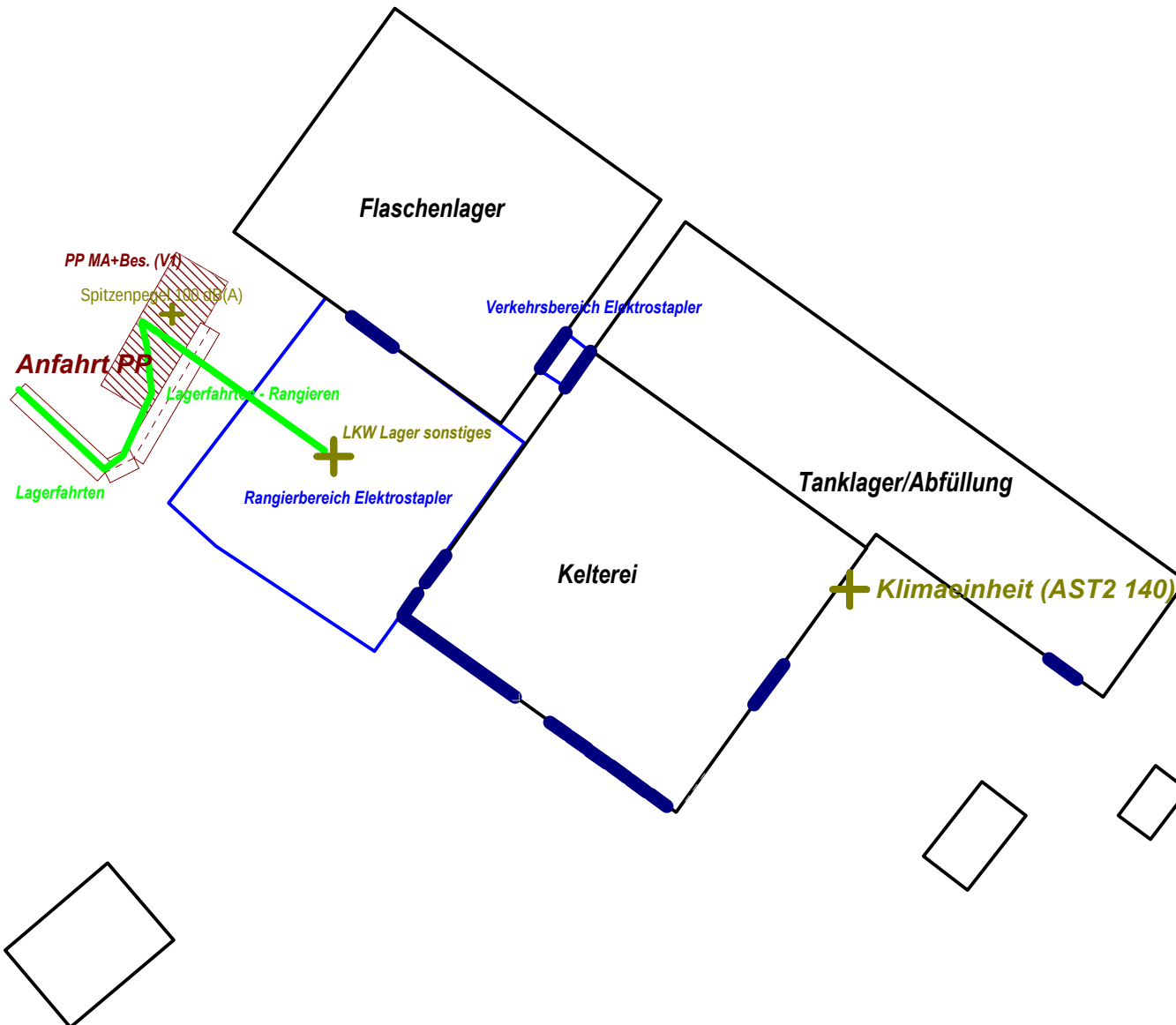
GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle -
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für
Thermische Bauphysik,
Energieberatung, Bau- und
Raumakustik

-  Punktquelle
-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  vert. Flächenquelle
-  Straße
-  Parkplatz
-  Haus

B. Eng. Felix Löskow
B.Eng. Georg Rathfelder

Buchbrunnleweg 41
D-78479 Reichenau
Tel.: +49 (0) 7531 / 804 55 05
Fax: +49 (0) 7531 / 804 55 06
E-mail: info@gsa-koerner.de
Web: www.gsa-koerner.de



Projekt Nr. 18183-A
Anlage 1.3

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Hundsücken - Keltereibetrieb des Winzervereins
Meersburg"

20.07.2020

Lageplan - V2 "Erntezeitraum"

nicht maßstäblich

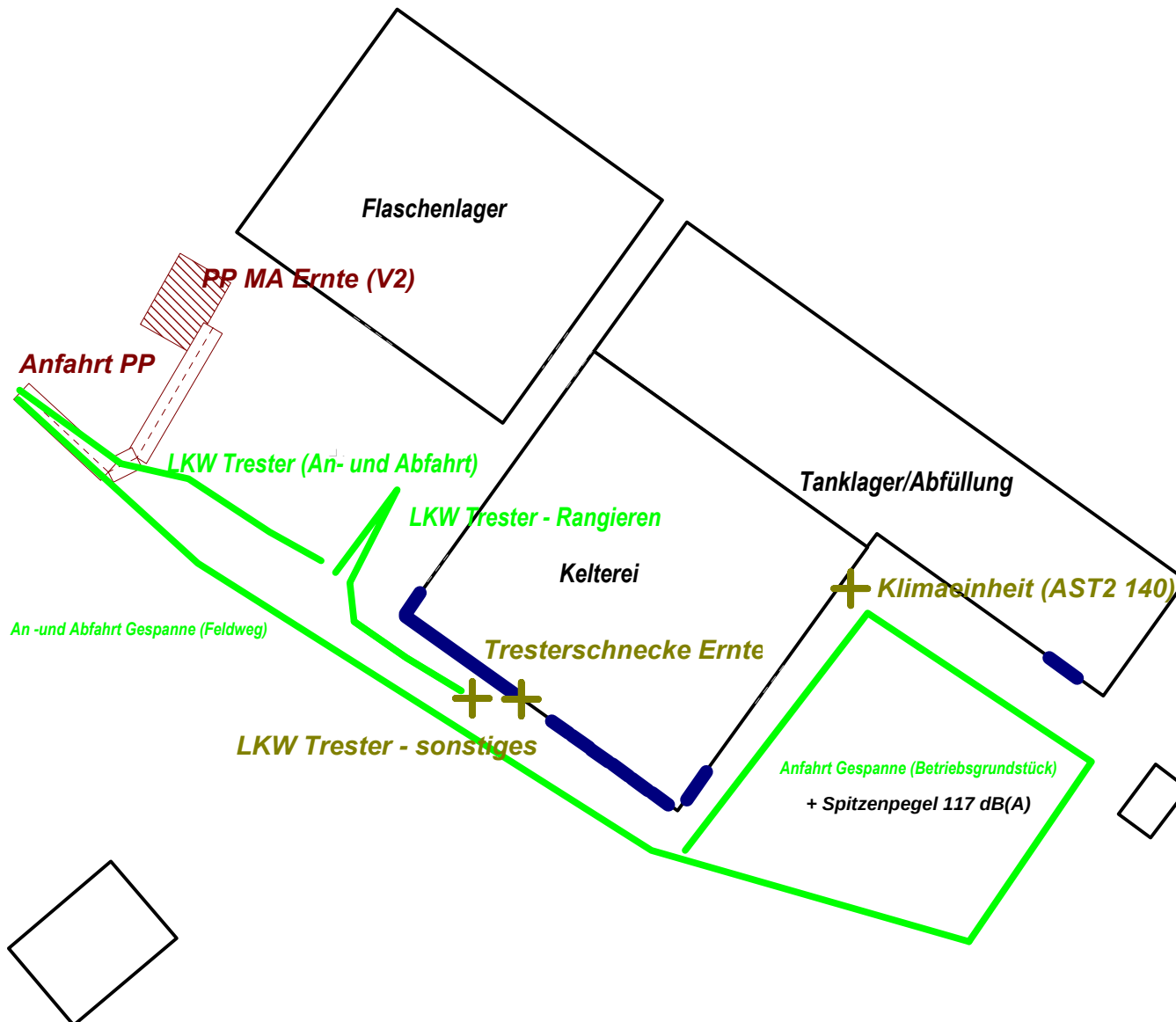
GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle -
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für
Thermische Bauphysik,
Energieberatung, Bau- und
Raumakustik

-  Punktquelle
-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  vert. Flächenquelle
-  Straße
-  Parkplatz
-  Haus

B. Eng. Felix Löskow
B.Eng. Georg Rathfelder

Buchbrunnleweg 41
D-78479 Reichenau
Tel.: +49 (0) 7531 / 804 55 05
Fax: +49 (0) 7531 / 804 55 06
E-mail: info@gsa-koerner.de
Web: www.gsa-koerner.de



SCHALLQUELLEN UND SPITZENPEGEL

Anlage: 2
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Anlage 2.1 – P18183-A Eingangsdaten Schallquellen

Tabelle 1 – Ergebnisse Spitzenpegel Erntezeitraum

Bezeichnung	ID	Pegel Lr	Richtwert	Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
		LmaxD	LmaxD	Gebiet		Lärmart			X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
WHS Hechtstr.1 - Süd 2.OG	IP01	50.5	85.0	WA		Industrie	6.80	a	1543.73	1866.27	6.80
WHS Hechtstr.1 - Süd 3.OG	IP01	53.6	85.0	WA		Industrie	9.60	a	1543.73	1866.27	9.60
WHS Hechtstr.1 - Süd 4.OG	IP01	53.7	85.0	WA		Industrie	12.40	a	1543.73	1866.27	12.40
WHS Hechtstr.1 - Süd 5.OG	IP01	53.8	85.0	WA		Industrie	15.20	a	1543.73	1866.27	15.20
WHS Hechtstr.1 - Süd 6.OG	IP01	53.8	85.0	WA		Industrie	18.00	a	1543.73	1866.27	18.00
WHS Hechtstr.1 - Süd 7.OG	IP01	53.8	85.0	WA		Industrie	20.80	a	1543.73	1866.27	20.80
WHS Hechtstr.1 - Süd 8.OG	IP01	53.9	85.0	WA		Industrie	23.60	a	1543.73	1866.27	23.60
WHS Hechtstr.1 - Ost 1.OG	IP02	50.2	85.0	WA		Industrie	4.00	a	1552.64	1886.81	4.00
WHS Hechtstr.1 - Ost 2.OG	IP02	50.7	85.0	WA		Industrie	6.80	a	1552.64	1886.81	6.80
WHS Hechtstr.1 - Ost 3.OG	IP02	51.4	85.0	WA		Industrie	9.60	a	1552.64	1886.81	9.60
WHS Hechtstr.1 - Ost 4.OG	IP02	51.5	85.0	WA		Industrie	12.40	a	1552.64	1886.81	12.40
WHS Hechtstr.1 - Ost 5.OG	IP02	51.6	85.0	WA		Industrie	15.20	a	1552.64	1886.81	15.20
WHS Hechtstr.1 - Ost 6.OG	IP02	51.7	85.0	WA		Industrie	18.00	a	1552.64	1886.81	18.00
WHS Hechtstr.1 - Ost 7.OG	IP02	51.9	85.0	WA		Industrie	20.80	a	1552.64	1886.81	20.80
WHS Hechtstr.1 - Ost 8.OG	IP02	51.9	85.0	WA		Industrie	23.60	a	1552.64	1886.81	23.60
WHS Mesmerstr. 24 - 1.OG	IP03	70.9	90.0	MI		Industrie	4.00	a	1554.00	1714.02	4.00
WHS Allmendweg 3 - 1.OG	IP04	63.7	80.0	WR		Industrie	6.00	a	1483.26	1770.17	6.00
WHS 1.OG	IP05	63.7	85.0	WA		Industrie	4.00	a	1602.86	1618.07	4.00

Tabelle 2 Punktschallquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			K0	Freq.	Richtw.	Höhe		Koordinaten		
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht						X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(dB)	(Hz)		(m)		(m)	(m)	(m)
Klimaeinheit (AST2 140)	80.6	80.6	80.6	Lw	80,6		0.0	0.0	0.0	0.0	1000	(keine)	6.00	a	1623.03	1767.77	6.00
Tresterschnecke Ernte	85.0	85.0	0.0	Lw	85		0.0	0.0	0.0	3.0	500	(keine)	4.00	a	1593.51	1757.81	4.00
LKW Lager - sonstiges	81.3	81.3	0.0	Lw	81,3		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)	1.00	a	1576.90	1779.61	1.00
LKW Trester - sonstiges	81.3	81.3	0.0	Lw	81,3		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)	1.00	a	1589.09	1757.91	1.00

Tabelle 3 Horizontale Linienschallquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	Spitzenp.	Tag	Abend	Nacht				Anzahl			Geschw.
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)
LKW Trester (An- und Abfahrt)	78.0	78.0	0.0	63.0	63.0	0.0	Lw'	63		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)				
An- und Abfahrt Gespanne (Feldweg)	90.4	90.4	0.0	70.5	70.5	0.0	Lw-PQ	99		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)	7.0	7.0	0.0	5.0
Anfahrt Gespanne (Betriebsgrundstück)	85.9	85.9	0.0	67.5	67.5	0.0	Lw-PQ	99	117.0	0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)	3.5	3.5	0.0	5.0
LKW Trester - Rangieren	83.3	83.3	0.0	68.0	68.0	0.0	Lw'	68		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)				

Anlage 2.1 – P18183-A Eingangsdaten Schallquellen

Lagerfahrten (LKW An-und Abfahrt)	77.0	77.0	0.0	63.0	63.0	0.0	Lw'	63		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)				
Lagerfahrten - Rangieren	81.0	81.0	0.0	68.0	68.0	0.0	Lw'	68		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)				
LKW Trester - Rückfahrwarner	104.0	104.0	0.0	93.4	93.4	0.0	Lw	104		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)				
Lagerfahrten - Rückfahrwarner	104.0	104.0	0.0	91.0	91.0	0.0	Lw	104		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)				

Tabelle 4 Horizontale Linienschallquellen (RLS-90)

Bezeichnung	Lme			genaue Zählzeiten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.		
	Tag	Abend	Nacht	M			p (%)			Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art		Drefl	Hbeb	Abst.
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	(km/h)	(km/h)		(dB)		(%)	(dB)	(m)	(m)
An-und Abfahrt MA/Besucher (V1)	39.4	39.4	0.0	1.8	1.8	0.0	30.0	30.0	0.0	30		0.0	0.0	1	0.0	0.0		
An-und Abfahrt MA (V2)	28.1	28.1	33.3	0.9	0.9	3.0	0.0	0.0	0.0	30		0.0	0.0	1	0.0	0.0		

Tabelle 5 Horizontale Flächenschallquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche			
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(dB)	(Hz)	
Rangierbereich Elektrostapler	94.3	94.3	0.0	67.1	67.1	-27.2	Lw	90		4.3	4.3	-90.0			0.0	500	(keine)
Verkehrsbereich Elektrostapler	94.3	94.3	0.0	83.4	83.4	-10.9	Lw	90		4.3	4.3	-90.0			0.0	500	(keine)
Kelterei Dachfenster	57.7	57.7	57.7	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	3.71	0.0	500	(keine)
Kelterei Dachfenster	57.7	57.7	57.7	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	3.71	0.0	500	(keine)
Kelterei Dachfenster	57.7	57.7	57.7	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	3.71	0.0	500	(keine)
Kelterei Dachfenster	57.7	57.7	57.7	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	3.71	0.0	500	(keine)

Tabelle 6 Horizontale Flächenschallquellen - Parkplätze

Bezeichnung	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Zuschlag FahrB		Berechnung nach
		Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		(dB)		
PP MA+Bes. (V1)	ind	69.6	69.6	-51.8	Stellplatz	6	1.00	0.300	0.300	0.000	4.0	P+R-Parkplatz	0.0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007
PP MA Ernte (V2)	ind	66.5	66.5	71.8	Stellplatz	3	1.00	0.300	0.300	1.000	4.0	P+R-Parkplatz	0.0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007

Tabelle 7 Vertikale Flächenschallquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche			
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(dB)	(Hz)	
Kelterei Rolltor SO	93.5	93.5	78.5	81.0	81.0	66.0	Li	85		0.0	0.0	-15.0	R01	17.74	3.0	500	(keine)
Kelterei Rolltor West (zu Lager)	91.8	91.8	76.8	81.0	81.0	66.0	Li	85		0.0	0.0	-15.0	R01	11.95	3.0	500	(keine)
Kelterei Rolltor West	90.6	90.6	75.6	81.0	81.0	66.0	Li	85		0.0	0.0	-15.0	R01	9.14	3.0	500	(keine)
Flaschenlager Rolltor SW	93.9	93.9	93.9	81.0	81.0	81.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	R01	19.40	3.0	500	(keine)

Anlage 2.1 – P18183-A Eingangsdaten Schallquellen

Flaschenlager Rolltor SO (zu Kelterei)	91.6	91.6	6.6	81.0	81.0	-4.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	R01	11.59	3.0	500	(keine)
Tanks/Lager Rolltor SW	90.6	90.6	5.6	81.0	81.0	-4.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	R01	9.13	3.0	500	(keine)
Kelterei Traubenannahme	90.6	90.6	75.6	81.0	81.0	66.0	Li	85		0.0	0.0	-15.0	R01	9.14	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SO	67.4	67.4	67.4	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	34.36	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW	60.2	60.2	60.2	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	6.53	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW (1.OG)	54.6	54.6	54.6	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	1.81	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW (1.OG)	54.6	54.6	54.6	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	1.81	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW (1.OG)	54.6	54.6	54.6	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	1.81	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW (1.OG)	54.6	54.6	54.6	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	1.81	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW (1.OG)	54.6	54.6	54.6	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	1.81	3.0	500	(keine)
Kelterei Fenster SW (1.OG)	54.6	54.6	54.6	52.0	52.0	52.0	Li	85		0.0	0.0	0.0	29	1.81	3.0	500	(keine)

Anlage 2.2 – P18183-A Eingangsdaten und Berechnungsergebnisse V1.1 und Spitzenpegel

Tabelle 1 ausgewählte Immissionsorte

Bezeichnung	ID	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
		Lde (dBA)	LmaxN (dBA)	Lde (dBA)	LmaxN (dBA)	(m)		X (m)	Y (m)	Z (m)
WHS Hechtstr.1 - Süd 2.OG	IP01	24.4	46.4	55.0	60.0	6.80	a	1543.73	1866.27	6.80
WHS Hechtstr.1 - Süd 3.OG	IP01	27.3	50.2	55.0	60.0	9.60	a	1543.73	1866.27	9.60
WHS Hechtstr.1 - Süd 4.OG	IP01	27.6	50.2	55.0	60.0	12.40	a	1543.73	1866.27	12.40
WHS Hechtstr.1 - Süd 5.OG	IP01	27.9	50.2	55.0	60.0	15.20	a	1543.73	1866.27	15.20
WHS Hechtstr.1 - Süd 6.OG	IP01	28.2	50.2	55.0	60.0	18.00	a	1543.73	1866.27	18.00
WHS Hechtstr.1 - Süd 7.OG	IP01	28.4	50.2	55.0	60.0	20.80	a	1543.73	1866.27	20.80
WHS Hechtstr.1 - Süd 8.OG	IP01	28.5	50.2	55.0	60.0	23.60	a	1543.73	1866.27	23.60
WHS Allmendweg 3 - 1.OG	IP02	28.3	50.0	50.0	55.0	6.00	a	1483.26	1770.17	6.00
WHS Mesmerstr. 24 - 1.OG	IP03	24.2	43.8	60.0	65.0	4.00	a	1554.00	1714.02	4.00

Tabelle 2 Punktschallquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			K0	Freq.	Richtw.	Höhe		Koordinaten		
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht						X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(dB)	(Hz)		(m)		(m)	(m)	(m)
Klimaeinheit	80.6	80.6	80.6	Lw	80,6		0.0	0.0	0.0	0.0	1000	(keine)	6.50	a	1623.03	1767.77	6.50
Türen Schlagen PKW	0.0	0.0	100	Lw	100,0		0.0	0.0	0.0	0.0	500	(keine)	1.00	a	1559.94	1791.08	1.00

Tabelle 3 Horizontale Linienschallquellen – Anfahrt Parkplätze (RLS-90)

Bezeichnung	Lme			genaue Zählzeiten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.		
	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	M			p (%)			Pkw (km/h)	Lkw (km/h)	Abst.	Dstro (dB)	Art	(%)	Drefl (dB)	Hbeb (m)	Abst. (m)
An-und Abfahrt MA/Besucher (V1.1)	41.8	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	30	30	0.0	0.0	1	0.0	0.0		
An-und Abfahrt Besucherbus (V1.1)	36.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	30	30	0.0	0.0	1	0.0	0.0		

Tabelle 4 Horizontale Flächenschallquellen - Parkplätze

Bezeichnung	Typ	Lwa			Zählzeiten						Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung nach	
		Tag (dBA)	Ruhe (dBA)	Nacht (dBA)	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro (dB)	Fahrbahnoberfl		
PP MA+Bes. (V1.1)	ind	74.8	74.8	0.0	Stellplatz	6	1.00	1.000	1.000	0.000	4.0	P+R-Parkplatz	0.0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	
PP Bus (V1.1)	ind	71.8	71.8	64.8	Parkmöglichkeit Bus	1	1.00	0.300	0.300	0.060	14.0	Omnibushaltestelle	0.0		LfU-Studie 2007	

BEURTEILUNGSPEGEL

V1 – LAGER, PRODUKTION

Anlage: 3.1
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH

Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP01 (WHS Hechtstr. 1 - 8.OG Süd)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V1 - Lager, Produktion - tägliche Arbeitszeit 7.30-12.00; 13.00-17.00 Uhr
 Rolltore 50% der Zeit offen

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
An- und Abfahrt Mitarb./Besucher	26,3	0,0	26,3		26,3
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) offen	29,2	0,0	29,2	4,25	23,4
Fl.-Lager Rolltor SW offen	32,6	0,0	32,6	4,25	26,8
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) zu	14,2	0,0	14,2	4,25	8,4
Fl.-Lager Rolltor SW zu	17,6	0,0	17,6	4,25	11,8
Kelterei Dachfenster	3,6	0,0	3,6	9,50	1,3
Kelterei Dachfenster	3,6	0,0	3,6	9,50	1,3
Kelterei Dachfenster	6,4	0,0	6,4	9,50	4,1
Kelterei Dachfenster	6,3	0,0	6,3	9,50	4,0
Kelterei Fenster SO	4,6	0,0	4,6	9,50	2,3
Kelterei Fenster SW	7,9	0,0	7,9	9,50	5,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,0	0,0	-10,0	9,50	-12,3
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,3	0,0	-10,3	9,50	-12,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,6	0,0	-10,6	9,50	-12,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,9	0,0	-10,9	9,50	-13,2
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-11,1	0,0	-11,1	9,50	-13,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-9,6	0,0	-9,6	9,50	-11,9
Kelterei Rolltor SO offen	24,1	0,0	24,1	4,25	18,3
Kelterei Rolltor West offen	38,8	0,0	38,8	4,25	33,0
Kelterei Rolltor West (zu Lager) offen	26,6	0,0	26,6	4,25	20,8
Kelterei Rolltor SO zu	9,1	0,0	9,1	4,25	3,3
Kelterei Rolltor West zu	23,8	0,0	23,8	4,25	18,0
Kelterei Rolltor West (zu Lager) zu	8,9	0,0	8,9	4,25	3,1
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	8,9	0,0	8,9	13,00	8,0
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	8,9	6,0	14,9	1,00	2,9
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	8,9	6,0	14,9	2,00	5,9
Lagerfahrten - LKW: sonstiges	27,4	0,0	27,4	1,00	15,4
Lagerfahrten (LKW An- und Abfahrt)	26,6	0,0	26,6	0,16	6,6
Lagerfahrten - Rückfahrwärner	53,3	0,0	53,3	0,02	23,8
Lagerfahrten - Rangieren	30,3	0,0	30,3	0,08	7,3
Parkplatz Mitarb./Besucher	19,6	0,0	19,6		19,6
Rangierbereich Elektrostapler	35,2	4,3	39,5	1,00	27,5
Tanks/Lager Rolltor SW offen	19,8	0,0	19,8	4,25	14,0
Tanks/Lager Rolltor SW zu	4,8	0,0	4,8	4,25	-1,0
Verkehrsbereich Elektrostapler	22,2	4,3	26,5	4,25	20,7
Beurteilungspegel Tageszeitraum					36,5

Beurteilungspegel (gesamt) : **s.o.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **s.o.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.1

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP02 (WHS Hechtstr. 1 - 8.OG Ost)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V1 - Lager, Produktion - tägliche Arbeitszeit 7.30-12.00; 13.00-17.00 Uhr
 Rolltore 50% der Zeit offen

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
An- und Abfahrt Mitarb./Besucher	24,0	0,0	24,0		24,0
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) offen	28,2	0,0	28,2	4,25	22,4
Fl.-Lager Rolltor SW offen	30,3	0,0	30,3	4,25	24,5
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) zu	13,2	0,0	13,2	4,25	7,4
Fl.-Lager Rolltor SW zu	15,3	0,0	15,3	4,25	9,5
Kelterei Dachfenster	2,2	0,0	2,2	9,50	-0,1
Kelterei Dachfenster	2,2	0,0	2,2	9,50	-0,1
Kelterei Dachfenster	5,4	0,0	5,4	9,50	3,1
Kelterei Dachfenster	5,3	0,0	5,3	9,50	3,0
Kelterei Fenster SO	1,4	0,0	1,4	9,50	-0,9
Kelterei Fenster SW	5,9	0,0	5,9	9,50	3,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-11,8	0,0	-11,8	9,50	-14,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,1	0,0	-12,1	9,50	-14,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,4	0,0	-12,4	9,50	-14,7
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,6	0,0	-12,6	9,50	-14,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,8	0,0	-12,8	9,50	-15,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-11,5	0,0	-11,5	9,50	-13,8
Kelterei Rolltor SO offen	23,2	0,0	23,2	4,25	17,4
Kelterei Rolltor West offen	34,6	0,0	34,6	4,25	28,8
Kelterei Rolltor West (zu Lager) offen	25,7	0,0	25,7	4,25	19,9
Kelterei Rolltor SO zu	8,2	0,0	8,2	4,25	2,4
Kelterei Rolltor West zu	19,6	0,0	19,6	4,25	13,8
Kelterei Rolltor West (zu Lager) zu	10,7	0,0	10,7	4,25	4,9
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	8,1	0,0	8,1	13,00	7,2
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	8,1	6,0	14,1	1,00	2,1
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	8,1	6,0	14,1	2,00	5,1
Lagerfahrten - LKW: sonstiges	21,7	0,0	21,7	1,00	9,7
Lagerfahrten (LKW An- und Abfahrt)	24,6	0,0	24,6	0,16	4,6
Lagerfahrten - Rückfahrwärner	50,5	0,0	50,5	0,02	21,0
Lagerfahrten - Rangieren	27,5	0,0	27,5	0,08	4,5
Parkplatz Mitarb./Besucher	17,4	0,0	17,4		17,4
Rangierbereich Elektrostapler	31,8	4,3	36,1	1,00	24,1
Tanks/Lager Rolltor SW offen	19,4	0,0	19,4	4,25	13,6
Tanks/Lager Rolltor SW zu	8,9	0,0	8,9	4,25	3,1
Verkehrsbereich Elektrostapler	21,2	4,3	25,5	4,25	19,7
Beurteilungspegel Tageszeitraum					33,5

Beurteilungspegel (gesamt) : **s.o.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **s.o.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.1

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP03 (WHS Mesmerstr. 24 - 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V1 - Lager, Produktion - tägliche Arbeitszeit 7.30-12.00; 13.00-17.00 Uhr
 Rolltore 50% der Zeit offen

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
An- und Abfahrt Mitarb./Besucher	18,2	0,0	18,2		18,2
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) offen	42,4	0,0	42,4	4,25	36,6
Fl.-Lager Rolltor SW offen	45,0	0,0	45,0	4,25	39,2
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) zu	27,4	0,0	27,4	4,25	21,6
Fl.-Lager Rolltor SW zu	12,4	0,0	12,4	4,25	6,6
Kelterei Dachfenster	7,5	0,0	7,5	9,50	5,2
Kelterei Dachfenster	7,1	0,0	7,1	9,50	4,8
Kelterei Dachfenster	6,3	0,0	6,3	9,50	4,0
Kelterei Dachfenster	6,9	0,0	6,9	9,50	4,6
Kelterei Fenster SO	24,2	0,0	24,2	9,50	21,9
Kelterei Fenster SW	13,1	0,0	13,1	9,50	10,8
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,7	0,0	12,7	9,50	10,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,6	0,0	12,6	9,50	10,3
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,5	0,0	12,5	9,50	10,2
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,4	0,0	12,4	9,50	10,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,3	0,0	12,3	9,50	10,0
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,7	0,0	12,7	9,50	10,4
Kelterei Rolltor SO offen	33,3	0,0	33,3	4,25	27,5
Kelterei Rolltor West offen	40,9	0,0	40,9	4,25	35,1
Kelterei Rolltor West (zu Lager) offen	36,8	0,0	36,8	4,25	31,0
Kelterei Rolltor SO zu	18,3	0,0	18,3	4,25	12,5
Kelterei Rolltor West zu	25,9	0,0	25,9	4,25	20,1
Kelterei Rolltor West (zu Lager) zu	21,8	0,0	21,8	4,25	16,0
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	14,8	0,0	14,8	13,00	13,9
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	14,8	6,0	20,8	1,00	8,8
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	14,8	6,0	20,8	2,00	11,8
Lagerfahrten - LKW: sonstiges	31,3	0,0	31,3	1,00	19,3
Lagerfahrten (LKW An- und Abfahrt)	20,4	0,0	20,4	0,16	0,4
Lagerfahrten - Rückfahrwärner	49,2	0,0	49,2	0,02	19,7
Lagerfahrten - Rangieren	26,2	0,0	26,2	0,08	3,2
Parkplatz Mitarb./Besucher	12,7	0,0	12,7		12,7
Rangierbereich Elektrostapler	39,1	4,3	43,4	1,00	31,4
Tanks/Lager Rolltor SW offen	41,6	0,0	41,6	4,25	35,8
Tanks/Lager Rolltor SW zu		0,0	0,0	4,25	-5,8
Verkehrsbereich Elektrostapler	32,9	4,3	37,2	4,25	31,4
Beurteilungspegel Tageszeitraum					44,0

Beurteilungspegel (gesamt) : **s.o.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **s.o.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.1

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP04 (WHS Mesmerstr. 24 - 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V1 - Lager, Produktion - tägliche Arbeitszeit 7.30-12.00; 13.00-17.00 Uhr
 Rolltore 50% der Zeit offen

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
An- und Abfahrt Mitarb./Besucher	24,6		24,6		24,6
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) offen	25,8	0,0	25,8	4,25	20,0
Fl.-Lager Rolltor SW offen	47,8	0,0	47,8	4,25	42,0
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) zu	10,8	0,0	10,8	4,25	5,0
Fl.-Lager Rolltor SW zu	32,8	0,0	32,8	4,25	27,0
Kelterei Dachfenster	3,2	0,0	3,2	9,50	0,9
Kelterei Dachfenster	3,1	0,0	3,1	9,50	0,8
Kelterei Dachfenster	1,8	0,0	1,8	9,50	-0,5
Kelterei Dachfenster	1,9	0,0	1,9	9,50	-0,4
Kelterei Fenster SO	18,3	0,0	18,3	9,50	16,0
Kelterei Fenster SW	13,3	0,0	13,3	9,50	11,0
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,8	0,0	6,8	9,50	4,5
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,7	0,0	6,7	9,50	4,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,5	0,0	6,5	9,50	4,2
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,4	0,0	6,4	9,50	4,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,2	0,0	6,2	9,50	3,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	7,0	0,0	7,0	9,50	4,7
Kelterei Rolltor SO offen	21,0	0,0	21,0	4,25	15,2
Kelterei Rolltor West offen	43,5	0,0	43,5	4,25	37,7
Kelterei Rolltor West (zu Lager) offen	27,4	0,0	27,4	4,25	21,6
Kelterei Rolltor SO zu	6,0	0,0	6,0	4,25	0,2
Kelterei Rolltor West zu	28,5	0,0	28,5	4,25	22,7
Kelterei Rolltor West (zu Lager) zu	12,4	0,0	12,4	4,25	6,6
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	4,5	0,0	4,5	13,00	3,6
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	4,5	6,0	10,5	1,00	-1,5
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	4,5	6,0	10,5	2,00	1,5
Lagerfahrten - LKW: sonstiges	30,8	0,0	30,8	1,00	18,8
Lagerfahrten (LKW An- und Abfahrt)	27,5	0,0	27,5	0,16	7,5
Lagerfahrten - Rückfahrwärner	53,7	0,0	53,7	0,02	24,2
Lagerfahrten - Rangieren	30,7	0,0	30,7	0,08	7,7
Parkplatz Mitarb./Besucher	19,0		19,0		19,0
Rangierbereich Elektrostapler	38,6	4,3	42,9	1,00	30,9
Tanks/Lager Rolltor SW offen	18,9	0,0	18,9	4,25	13,1
Tanks/Lager Rolltor SW zu	3,9	0,0	3,9	4,25	-1,9
Verkehrsbereich Elektrostapler	19,0	4,3	23,3	4,25	17,5
Beurteilungspegel Tageszeitraum					43,9

Beurteilungspegel (gesamt) : **s.o.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **s.o.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.1

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP05 (WHS 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V1 - Lager, Produktion - tägliche Arbeitszeit 7.30-12.00; 13.00-17.00 Uhr
 Rolltore 50% der Zeit offen

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
An- und Abfahrt Mitarb./Besucher	12,1		12,1		12,1
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) offen	14,6	0,0	14,6	4,25	8,8
Fl.-Lager Rolltor SW offen	29,0	0,0	29,0	4,25	23,2
Fl.-Lager Rolltor SO (zu Kelterei) zu	-0,4	0,0	-0,4	4,25	-6,2
Fl.-Lager Rolltor SW zu	14,0	0,0	14,0	4,25	8,2
Kelterei Dachfenster	-0,9	0,0	-0,9	9,50	-3,2
Kelterei Dachfenster	-1,1	0,0	-1,1	9,50	-3,4
Kelterei Dachfenster	1,6	0,0	1,6	9,50	-0,7
Kelterei Dachfenster	1,5	0,0	1,5	9,50	-0,8
Kelterei Fenster SO	9,0	0,0	9,0	9,50	6,7
Kelterei Fenster SW	-14,0	0,0	-14,0	9,50	-16,3
Kelterei Fenster SW (1.OG)	2,5	0,0	2,5	9,50	0,2
Kelterei Fenster SW (1.OG)	2,8	0,0	2,8	9,50	0,5
Kelterei Fenster SW (1.OG)	3,2	0,0	3,2	9,50	0,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	3,5	0,0	3,5	9,50	1,2
Kelterei Fenster SW (1.OG)	3,8	0,0	3,8	9,50	1,5
Kelterei Fenster SW (1.OG)	2,1	0,0	2,1	9,50	-0,2
Kelterei Rolltor SO offen	43,4	0,0	43,4	4,25	37,6
Kelterei Rolltor West offen	15,6	0,0	15,6	4,25	9,8
Kelterei Rolltor West (zu Lager) offen	16,5	0,0	16,5	4,25	10,7
Kelterei Rolltor SO zu	28,4	0,0	28,4	4,25	22,6
Kelterei Rolltor West zu	0,6	0,0	0,6	4,25	-5,2
Kelterei Rolltor West (zu Lager) zu	1,5	0,0	1,5	4,25	-4,3
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	32,7	0,0	32,7	13,00	31,8
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	32,7	6,0	38,7	1,00	26,7
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	32,7	6,0	38,7	2,00	29,7
Lagerfahrten - LKW: sonstiges	17,7	0,0	17,7	1,00	5,7
Lagerfahrten (LKW An- und Abfahrt)	13,3	0,0	13,3	0,16	-6,7
Lagerfahrten - Rückfahrwarner	40,5	0,0	40,5	0,02	11,0
Lagerfahrten - Rangieren	17,5	0,0	17,5	0,08	-5,5
Parkplatz Mitarb./Besucher	6,7	0,0	6,7		6,7
Rangierbereich Elektrostapler	24,5	4,3	28,8	1,00	16,8
Tanks/Lager Rolltor SW offen	36,8	0,0	36,8	4,25	31,0
Tanks/Lager Rolltor SW zu	21,8	0,0	21,8	4,25	16,0
Verkehrsbereich Elektrostapler	10,6	4,3	14,9	4,25	9,1
Beurteilungspegel Tageszeitraum					40,2

Beurteilungspegel (gesamt) : **s.o.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **s.o.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.1

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

BEURTEILUNGSPEGEL

V2 – ERNTEZEITRAUM

Anlage: 3.2
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH

Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP01 (WHS Hechtstr. 1 - 8.OG Süd)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
Abh. Trester (LKW An- und Abfahrt)	29,0	0,0	29,0	0,16	9,0
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 07-20 Uhr	14,4	0,0	14,4	8,50	11,7
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 20-22 Uhr	14,4	6,0	20,4	1,00	8,4
An- und Abfahrt Mitarbeiter	15,1	0,0	15,1		15,1
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	3,6	0,0	3,6	8,50	0,9
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	3,6	0,0	3,6	8,50	0,9
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	6,4	0,0	6,4	8,50	3,7
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	6,3	0,0	6,3	8,50	3,6
Kelterei Fenster SO 07-20 Uhr	4,6	0,0	4,6	8,50	1,9
Kelterei Fenster SW 07-20 Uhr	7,9	0,0	7,9	8,50	5,2
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-10,0	0,0	-10,0	8,50	-12,7
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-10,3	0,0	-10,3	8,50	-13,0
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-10,6	0,0	-10,6	8,50	-13,3
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-10,9	0,0	-10,9	8,50	-13,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-11,1	0,0	-11,1	8,50	-13,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-9,6	0,0	-9,6	8,50	-12,3
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	3,6	0,0	3,6	2,00	-5,4
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	3,6	0,0	3,6	2,00	-5,4
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	6,4	0,0	6,4	2,00	-2,6
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	6,3	0,0	6,3	2,00	-2,7
Kelterei Fenster SO 20-22 Uhr	4,6	0,0	4,6	2,00	-4,4
Kelterei Fenster SW 20-22 Uhr	7,9	0,0	7,9	2,00	-1,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-10,0	0,0	-10,0	2,00	-19,0
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-10,3	0,0	-10,3	2,00	-19,3
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-10,6	0,0	-10,6	2,00	-19,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-10,9	0,0	-10,9	2,00	-19,9
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-11,1	0,0	-11,1	2,00	-20,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-9,6	0,0	-9,6	2,00	-18,6
Kelterei Traubenannahme 07-20 Uhr	20,8	0,0	20,8	8,50	18,1
Kelterei Traubenannahme 20-22 Uhr	20,8	6,0	26,8	1,00	14,8
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	8,9	0,0	8,9	13,00	8,0
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	8,9	6,0	14,9	1,00	2,9
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	8,9	6,0	14,9	2,00	5,9
LKW Trester - sonstiges	16,2	0,0	16,2	1,00	4,2
LKW Trester - Rangieren	29,6	0,0	29,6	0,16	9,6
LKW Trester - Rückfahrwarner	48,1	0,0	48,1	0,02	19,1
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	16,7	0,0	16,7		16,7
Tresterschnecke 07-20 Uhr	6,9	0,0	6,9	8,50	4,2
Tresterschnecke 20-22 Uhr	6,9	6,0	12,9	1,00	0,9
Beurteilungspegel Tageszeitraum					25,2
Beurteilungspegel (gesamt) :					s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :					s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Nachtzeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP01 (WHS Hechtstr. 1 - 8.OG Süd)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - ungünstigste Nachtstunde
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Nachtzeitraum					
Abholung Trester (LKW)	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0
An- und Abfahrt Gespanne Flurstück	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0
An- und Abfahrt Mitarbeiter	20,3	0,0	20,3		20,3
Kelterei Dachfenster	3,6	0,0	3,6	0,50	0,6
Kelterei Dachfenster	6,4	0,0	6,4	0,50	3,4
Kelterei Dachfenster	6,3	0,0	6,3	0,50	3,3
Kelterei Fenster SO	4,6	0,0	4,6	0,50	1,6
Kelterei Fenster SW	7,9	0,0	7,9	0,50	4,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,0	0,0	-10,0	0,50	-13,0
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,3	0,0	-10,3	0,50	-13,3
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,6	0,0	-10,6	0,50	-13,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-10,9	0,0	-10,9	0,50	-13,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-11,1	0,0	-11,1	0,50	-14,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-9,6	0,0	-9,6	0,50	-12,6
Kelterei Tor Traubenannahme	5,8	0,0	5,8	0,50	2,8
Kelterei Rolltor SO	9,1	0,0	9,1	0,50	6,1
Kelterei Rolltor West (Zu Lager)	11,6	0,0	11,6	0,50	8,6
Kelterei Rolltor West	23,8	0,0	23,8	1,00	23,8
Klimaeinheit (AST2 140)	8,9	0,0	8,9	1,00	8,9
LKW Trester - sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0
LKW Trester Rangieren	0,0		0,0	0,00	0,0
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	21,9	0,0	21,9		21,9
Tresterschnecke Ernte	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0
Beurteilungspegel Nachtzeitraum					27,3

Beurteilungspegel (gesamt) :	s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :	s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP02 (WHS Hechtstr. 1 - 8.OG Ost)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
Abh. Trester (LKW An- und Abfahrt)	25,1	0,0	25,1	0,16	5,1
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 07-20 Uhr	12,5	0,0	12,5	8,50	9,8
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 20-22 Uhr	12,5	6,0	18,5	1,00	6,5
An- und Abfahrt Mitarbeiter	12,7	0,0	12,7		12,7
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	2,2	0,0	2,2	8,50	-0,5
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	2,2	0,0	2,2	8,50	-0,5
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	5,4	0,0	5,4	8,50	2,7
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	5,3	0,0	5,3	8,50	2,6
Kelterei Fenster SO 07-20 Uhr	1,4	0,0	1,4	8,50	-1,3
Kelterei Fenster SW 07-20 Uhr	5,9	0,0	5,9	8,50	3,2
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-11,8	0,0	-11,8	8,50	-14,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-12,1	0,0	-12,1	8,50	-14,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-12,4	0,0	-12,4	8,50	-15,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-12,6	0,0	-12,6	8,50	-15,3
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-12,8	0,0	-12,8	8,50	-15,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	-11,5	0,0	-11,5	8,50	-14,2
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	2,2	0,0	2,2	2,00	-6,8
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	2,2	0,0	2,2	2,00	-6,8
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	5,4	0,0	5,4	2,00	-3,6
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	5,3	0,0	5,3	2,00	-3,7
Kelterei Fenster SO 20-22 Uhr	1,4	0,0	1,4	2,00	-7,6
Kelterei Fenster SW 20-22 Uhr	5,9	0,0	5,9	2,00	-3,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-11,8	0,0	-11,8	2,00	-20,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-12,1	0,0	-12,1	2,00	-21,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-12,4	0,0	-12,4	2,00	-21,4
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-12,6	0,0	-12,6	2,00	-21,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-12,8	0,0	-12,8	2,00	-21,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	-11,5	0,0	-11,5	2,00	-20,5
Kelterei Traubenannahme 07-20 Uhr	19,8	0,0	19,8	8,50	17,1
Kelterei Traubenannahme 20-22 Uhr	19,8	6,0	25,8	1,00	13,8
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	8,1	0,0	8,1	13,00	7,2
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	8,1	6,0	14,1	1,00	2,1
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	8,1	6,0	14,1	2,00	5,1
LKW Trester - sonstiges	10,6	0,0	10,6	1,00	-1,4
LKW Trester - Rangieren	25,4	0,0	25,4	0,16	5,4
LKW Trester - Rückfahrwarner	44,3	0,0	44,3	0,02	15,3
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	14,6	0,0	14,6		14,6
Tresterschnecke 07-20 Uhr	10,8	0,0	10,8	8,50	8,1
Tresterschnecke 20-22 Uhr	10,8	6,0	16,8	1,00	4,8
Beurteilungspegel Tageszeitraum					23,2
Beurteilungspegel (gesamt) :					s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :					s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP02 (WHS Hechtstr. 1 - 8.OG Ost)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - ungünstigste Nachtstunde
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Nachtzeitraum					
Abholung Trester (LKW)	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Gespanne Flurstück	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Mitarbeiter	17,9	0,0	17,9		17,9
Kelterei Dachfenster	2,2	0,0	2,2	0,50	-0,8
Kelterei Dachfenster	5,4	0,0	5,4	0,50	2,4
Kelterei Dachfenster	5,3	0,0	5,3	0,50	2,3
Kelterei Fenster SO	1,4	0,0	1,4	0,50	-1,6
Kelterei Fenster SW	5,9	0,0	5,9	0,50	2,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-11,8	0,0	-11,8	0,50	-14,8
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,1	0,0	-12,1	0,50	-15,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,4	0,0	-12,4	0,50	-15,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,6	0,0	-12,6	0,50	-15,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-12,8	0,0	-12,8	0,50	-15,8
Kelterei Fenster SW (1.OG)	-11,5	0,0	-11,5	0,50	-14,5
Kelterei Tor Traubenannahme	4,8	0,0	4,8	0,50	1,8
Kelterei Rolltor SO	8,2	0,0	8,2	0,50	5,2
Kelterei Rolltor West (Zu Lager)	10,7	0,0	10,7	0,50	7,7
Kelterei Rolltor West	19,6	0,0	19,6	0,50	16,6
Klimaeinheit (AST2 140)	8,1	0,0	8,1	1,00	8,1
LKW Trester - sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
LKW Trester Rangieren	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	19,8	0,0	19,8		19,8
Tresterschnecke Ernte	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Beurteilungspegel Nachtzeitraum					23,6

Beurteilungspegel (gesamt) :	s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :	s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP03 (WHS Mesmerstr.24 - 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
Abh. Trester (LKW An- und Abfahrt)	24,4	0,0	24,4	0,16	4,4
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 07-20 Uhr	33,6	0,0	33,6	8,50	30,9
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 20-22 Uhr	33,6	6,0	39,6	1,00	27,6
An- und Abfahrt Mitarbeiter	6,9	0,0	6,9		6,9
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	7,5	0,0	7,5	8,50	4,8
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	7,1	0,0	7,1	8,50	4,4
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	6,3	0,0	6,3	8,50	3,6
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	6,9	0,0	6,9	8,50	4,2
Kelterei Fenster SO 07-20 Uhr	24,2	0,0	24,2	8,50	21,5
Kelterei Fenster SW 07-20 Uhr	13,1	0,0	13,1	8,50	10,4
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	12,7	0,0	12,7	8,50	10,0
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	12,6	0,0	12,6	8,50	9,9
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	12,5	0,0	12,5	8,50	9,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	12,4	0,0	12,4	8,50	9,7
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	12,3	0,0	12,3	8,50	9,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	12,7	0,0	12,7	8,50	10,0
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	7,5	0,0	7,5	2,00	-1,5
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	7,1	0,0	7,1	2,00	-1,9
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	6,3	0,0	6,3	2,00	-2,7
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	6,9	0,0	6,9	2,00	-2,1
Kelterei Fenster SO 20-22 Uhr	24,2	0,0	24,2	2,00	15,2
Kelterei Fenster SW 20-22 Uhr	13,1	0,0	13,1	2,00	4,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	12,7	0,0	12,7	2,00	3,7
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	12,6	0,0	12,6	2,00	3,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	12,5	0,0	12,5	2,00	3,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	12,4	0,0	12,4	2,00	3,4
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	12,3	0,0	12,3	2,00	3,3
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	12,7	0,0	12,7	2,00	3,7
Kelterei Traubenannahme 07-20 Uhr	36,2	0,0	36,2	8,50	33,5
Kelterei Traubenannahme 20-22 Uhr	36,2	6,0	42,2	1,00	30,2
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	14,8	0,0	14,8	13,00	13,9
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	14,8	6,0	20,8	1,00	8,8
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	14,8	6,0	20,8	2,00	11,8
LKW Trester - sonstiges	36,5	0,0	36,5	1,00	24,5
LKW Trester - Rangieren	36,8	0,0	36,8	0,16	16,8
LKW Trester - Rückfahrwarner	58,7	0,0	58,7	0,02	29,7
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	9,6	0,0	9,6		9,6
Tresterschnecke 07-20 Uhr	43,3	0,0	43,3	8,50	40,6
Tresterschnecke 20-22 Uhr	43,3	6,0	49,3	1,00	37,3
Beurteilungspegel Tageszeitraum					43,7
Beurteilungspegel (gesamt) :					s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :					s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP03 (WHS Mesmerstr.24 - 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - ungünstigste Nachtstunde
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Nachtzeitraum					
Abholung Trester (LKW)	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Gespanne Flurstück	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Mitarbeiter	12,1	0,0	12,1		12,1
Kelterei Dachfenster	7,1	0,0	7,1	0,50	4,1
Kelterei Dachfenster	6,3	0,0	6,3	0,50	3,3
Kelterei Dachfenster	6,9	0,0	6,9	0,50	3,9
Kelterei Fenster SO	24,2	0,0	24,2	0,50	21,2
Kelterei Fenster SW	13,1	0,0	13,1	0,50	10,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,7	0,0	12,7	0,50	9,7
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,6	0,0	12,6	0,50	9,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,5	0,0	12,5	0,50	9,5
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,4	0,0	12,4	0,50	9,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,3	0,0	12,3	0,50	9,3
Kelterei Fenster SW (1.OG)	12,7	0,0	12,7	0,50	9,7
Kelterei Tor Traubenannahme	21,4	0,0	21,4	0,50	18,4
Kelterei Rolltor SO	18,6	0,0	18,6	0,50	15,6
Kelterei Rolltor West (Zu Lager)	22,4	0,0	22,4	0,50	19,4
Kelterei Rolltor West	26,1	0,0	26,1	0,50	23,1
Klimaeinheit (AST2 140)	14,8	0,0	14,8	1,00	14,8
LKW Trester - sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
LKW Trester Rangieren	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	15,6	0,0	15,6		15,6
Tresterschnecke Ernte	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Beurteilungspegel Nachtzeitraum					28,3

Beurteilungspegel (gesamt) :	s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :	s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP04 (WHS Allmendweg 3 - 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
Abh. Trester (LKW An- und Abfahrt)	27,7	0,0	27,7	0,16	7,7
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 07-20 Uhr	21,3	0,0	21,3	8,50	18,6
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 20-22 Uhr	21,3	6,0	27,3	1,00	15,3
An- und Abfahrt Mitarbeiter	13,4	0,0	13,4		13,4
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	3,2	0,0	3,2	8,50	0,5
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	3,1	0,0	3,1	8,50	0,4
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	1,8	0,0	1,8	8,50	-0,9
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	1,9	0,0	1,9	8,50	-0,8
Kelterei Fenster SO 07-20 Uhr	18,3	0,0	18,3	8,50	15,6
Kelterei Fenster SW 07-20 Uhr	13,3	0,0	13,3	8,50	10,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	6,8	0,0	6,8	8,50	4,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	6,7	0,0	6,7	8,50	4,0
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	6,5	0,0	6,5	8,50	3,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	6,4	0,0	6,4	8,50	3,7
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	6,2	0,0	6,2	8,50	3,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	7,0	0,0	7,0	8,50	4,3
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	3,2	0,0	3,2	2,00	-5,8
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	3,1	0,0	3,1	2,00	-5,9
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	1,8	0,0	1,8	2,00	-7,2
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	1,9	0,0	1,9	2,00	-7,1
Kelterei Fenster SO 20-22 Uhr	18,3	0,0	18,3	2,00	9,3
Kelterei Fenster SW 20-22 Uhr	13,3	0,0	13,3	2,00	4,3
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	6,8	0,0	6,8	2,00	-2,2
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	6,7	0,0	6,7	2,00	-2,3
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	6,5	0,0	6,5	2,00	-2,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	6,4	0,0	6,4	2,00	-2,6
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	6,2	0,0	6,2	2,00	-2,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	7,0	0,0	7,0	2,00	-2,0
Kelterei Traubenannahme 07-20 Uhr	22,2	0,0	22,2	8,50	19,5
Kelterei Traubenannahme 20-22 Uhr	22,2	6,0	28,2	1,00	16,2
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	4,5	0,0	4,5	13,00	3,6
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	4,5	6,0	10,5	1,00	-1,5
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	4,5	6,0	10,5	2,00	1,5
LKW Trester - sonstiges	30,0	0,0	30,0	1,00	18,0
LKW Trester - Rangieren	32,6	0,0	32,6	0,16	12,6
LKW Trester - Rückfahrwarner	52,5	0,0	52,5	0,02	23,5
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	15,7	0,0	15,7		15,7
Tresterschnecke 07-20 Uhr	32,7	0,0	32,7	8,50	30,0
Tresterschnecke 20-22 Uhr	32,7	6,0	38,7	1,00	26,7
Beurteilungspegel Tageszeitraum					33,3

Beurteilungspegel (gesamt) : **S.O.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **S.O.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP04 (WHS Allmendweg 3 - 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - ungünstigste Nachtstunde
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Nachtzeitraum					
Abholung Trester (LKW)	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Gespanne Flurstück	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Mitarbeiter	18,6	0,0	18,6		18,6
Kelterei Dachfenster	3,1	0,0	3,1	0,50	0,1
Kelterei Dachfenster	1,8	0,0	1,8	0,50	-1,2
Kelterei Dachfenster	1,9	0,0	1,9	0,50	-1,1
Kelterei Fenster SO	18,8	0,0	18,8	0,50	15,8
Kelterei Fenster SW	13,8	0,0	13,8	0,50	10,8
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,8	0,0	6,8	0,50	3,8
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,7	0,0	6,7	0,50	3,7
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,5	0,0	6,5	0,50	3,5
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,4	0,0	6,4	0,50	3,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	6,2	0,0	6,2	0,50	3,2
Kelterei Fenster SW (1.OG)	7,0	0,0	7,0	0,50	4,0
Kelterei Tor Traubenannahme	7,9	0,0	7,9	0,50	4,9
Kelterei Rolltor SO	6,8	0,0	6,8	0,50	3,8
Kelterei Rolltor West (Zu Lager)	13,1	0,0	13,1	0,50	10,1
Kelterei Rolltor West	29,1	0,0	29,1	0,50	26,1
Klimaeinheit (AST2 140)	4,5	0,0	4,5	1,00	4,5
LKW Trester - sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
LKW Trester Rangieren	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	21,3	0,0	21,3		21,3
Tresterschnecke Ernte	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Beurteilungspegel Nachtzeitraum					28,4

Beurteilungspegel (gesamt) :	s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :	s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrück" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP05 (WHS 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - Werktags
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Tageszeitraum					
Abh. Trester (LKW An- und Abfahrt)	14,2	0,0	14,2	0,16	-5,8
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 07-20 Uhr	30,9	0,0	30,9	8,50	28,2
An- und Abf. Gesp. Fl.St. 20-22 Uhr	30,9	6,0	36,9	1,00	24,9
An- und Abfahrt Mitarbeiter	0,9	0,0	0,9		0,9
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	-0,9	0,0	-0,9	8,50	-3,6
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	-1,1	0,0	-1,1	8,50	-3,8
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	1,6	0,0	1,6	8,50	-1,1
Kelterei Dachfenster 07-20 Uhr	1,5	0,0	1,5	8,50	-1,2
Kelterei Fenster SO 07-20 Uhr	9,0	0,0	9,0	8,50	6,3
Kelterei Fenster SW 07-20 Uhr	-14,0	0,0	-14,0	8,50	-16,7
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	2,5	0,0	2,5	8,50	-0,2
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	2,8	0,0	2,8	8,50	0,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	3,2	0,0	3,2	8,50	0,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	3,5	0,0	3,5	8,50	0,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	3,8	0,0	3,8	8,50	1,1
Kelterei Fenster SW (1.OG) 07-20 Uhr	2,1	0,0	2,1	8,50	-0,6
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	-0,9	0,0	-0,9	2,00	-9,9
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	-1,1	0,0	-1,1	2,00	-10,1
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	1,6	0,0	1,6	2,00	-7,4
Kelterei Dachfenster 20-22 Uhr	1,5	0,0	1,5	2,00	-7,5
Kelterei Fenster SO 20-22 Uhr	9,0	0,0	9,0	2,00	0,0
Kelterei Fenster SW 20-22 Uhr	-14,0	0,0	-14,0	2,00	-23,0
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	2,5	0,0	2,5	2,00	-6,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	2,8	0,0	2,8	2,00	-6,2
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	3,2	0,0	3,2	2,00	-5,8
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	3,5	0,0	3,5	2,00	-5,5
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	3,8	0,0	3,8	2,00	-5,2
Kelterei Fenster SW (1.OG) 20-22 Uhr	2,1	0,0	2,1	2,00	-6,9
Kelterei Traubenannahme 07-20 Uhr	38,5	0,0	38,5	8,50	35,8
Kelterei Traubenannahme 20-22 Uhr	38,5	6,0	44,5	1,00	32,5
Klimaeinheit (AST2 140) 07-20 Uhr	30,6	0,0	30,6	13,00	29,7
Klimaeinheit (AST2 140) 06-07 Uhr	30,6	6,0	36,6	1,00	24,6
Klimaeinheit (AST2 140) 20-22 Uhr	30,6	6,0	36,6	2,00	27,6
LKW Trester - sonstiges	21,3	0,0	21,3	1,00	9,3
LKW Trester - Rangieren	20,9	0,0	20,9	0,16	0,9
LKW Trester - Rückfahrwarner	43,4	0,0	43,4	0,02	14,4
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	4,1	0,0	4,1		4,1
Tresterschnecke 07-20 Uhr	30,3	0,0	30,3	8,50	27,6
Tresterschnecke 20-22 Uhr	30,3	6,0	36,3	1,00	24,3
Beurteilungspegel Tageszeitraum					39,7

Beurteilungspegel (gesamt) : **s.o.**
 Beurteilungspegel (gerundet) : **s.o.**

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

Schallimmissionsberechnung Beurteilungspegel Tageszeit

Bauvorhaben : Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Hundsrücken" - Keltereibetrieb
 Auftraggeber : Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg
 Immissionsposition : IP05 (WHS 1.OG)
 Berechnungsvariante: Werktag
 Beurteilungsverfahren: TA Lärm - ungünstigste Nachtstunde
 Untersuchungsvariante: V.02 - Erntezeitraum

	Immissions- anteil dB(A)	Zuschläge dB	Summe dB(A)	Einwirkzeit h	Teilbeurteilungs- pegel dB(A)
Einwirkungszeit Nachtzeitraum					
Abholung Trester (LKW)	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Gespanne Flurstück	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
An- und Abfahrt Mitarbeiter	6,1	0,0	6,1		6,1
Kelterei Dachfenster	-1,1	0,0	-1,1	0,50	-4,1
Kelterei Dachfenster	1,7	0,0	1,7	0,50	-1,3
Kelterei Dachfenster	1,6	0,0	1,6	0,50	-1,4
Kelterei Fenster SO	10,2	0,0	10,2	0,50	7,2
Kelterei Fenster SW	-12,8	0,0	-12,8	0,50	-15,8
Kelterei Fenster SW (1.OG)	2,6	0,0	2,6	0,50	-0,4
Kelterei Fenster SW (1.OG)	2,9	0,0	2,9	0,50	-0,1
Kelterei Fenster SW (1.OG)	3,3	0,0	3,3	0,50	0,3
Kelterei Fenster SW (1.OG)	3,6	0,0	3,6	0,50	0,6
Kelterei Fenster SW (1.OG)	3,9	0,0	3,9	0,50	0,9
Kelterei Fenster SW (1.OG)	2,3	0,0	2,3	0,50	-0,7
Kelterei Tor Traubenannahme	24,7	0,0	24,7	0,50	21,7
Kelterei Rolltor SO	29,5	0,0	29,5	0,50	26,5
Kelterei Rolltor West (Zu Lager)	2,8	0,0	2,8	0,50	-0,2
Kelterei Rolltor West	1,8	0,0	1,8	0,50	-1,2
Klimaeinheit (AST2 140)	30,6	0,0	30,6	1,00	30,6
LKW Trester - sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
LKW Trester Rangieren	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Parkplatz Mitarbeiter Erntezeit	10,7	0,0	10,7		10,7
Tresterschnecke Ernte	0,0	0,0	0,0	0,00	-80,0
Beurteilungspegel Nachtzeitraum					32,5

Beurteilungspegel (gesamt) :	s.o.
Beurteilungspegel (gerundet) :	s.o.

GSA Körner GmbH

Schallschutzprüfstelle

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Akustik, Schall-Immissionsschutz

Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Tel. 07531/804 55 05

Telefax 07531/804 55 06

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Tel. 06120/979899-0

Telefax 06120/979899-99

Anlage Nr. 3.2

Projekt Nr. P18183-A

Datum: 20.07.2020

ANLIEFERUNGS- AUFKOMMEN

Anlage: 4
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Rebs.		2018	2017	2016
Solaris				
	ar			
Wintertrolder	kg			
Mth + Solaris	kg	245227	207867	262100
		118%	79%	#####
	ar	2036	1703	1703
Kilo pro ar		120	122	154
Chardonnay				
	kg	10440	6258	6846
		167%	91%	#####
	ar	91	91	91
Kilo pro ar		115	69	76
Bacchus				
		24512	16781	16840
		146%	100%	#####
	ar	226	177	177
Kilo pro ar		108	95	95
Kerner				
	kg	23548	18717	15763
		126%	119%	#####
	ar	197	129	129
Kilo pro ar		119	146	123
GB				
	kg	34635	22084	21077
Rul				
	kg		11328	13753
Rul + GB insgesamt		34635	33412	34830
Rul + GB insgesamt		104%	96%	#####
	ar	383	335	335
Kilo pro ar		90	100	104
WB				
	kg	20979	23745	20792
		88%	114%	#####
	ar	184	184	184
Kilo pro ar		114	129	113
Muskateller				
	kg	3826	1495	2540
	ar	28	28	28
Kilo pro ar		137	54	91
WH				
	kg	109087	127193	53756
		86%	237%	#####
Riesling				
	kg	143		
	ar	0		
Kilo pro ar				
Dornfelder				
	kg	4729	2487	3887
		190%	64%	#####
	ar	35	35	35
Kilo pro ar		135	71	111
Rotw				
	kg	130735	127814	188261
		102%	68%	#####
Spätburgunder	kg	239822	255007	242017
im Ertrag	ar	2108	2199	2199
Kilo pro ar	kg	114	116	110
Gesamt Ernte				
	Jahr	2018	2017	2016
	kg	607861	565769	605615
		107%	93%	#####
	ar	5287	4881	4881
Kilo pro ar		115	116	124
Suserlese				
		2018	2017	2016
Suserlese		05.09.	-	-
Lesebeginn		11.09.	08.09.	28.09.
Lesebeg.Spt		14.09.	19.09.	06.10.
Leseende		05.10.	11.10.	27.10.
MTH Selektion		15.11.		
Lesetage				
		19	22	21
Zuber		2015	1890	2014
Annahmestunden		98	91	

September 2018

Annahmetage&Zeiten

		SORTE	Zeit	Std.
1	Sa			
2	So			
3	Mo		36. KW	
4	Di			
5	Mi	Sektgrundw./Mth Junganl.	13-15	2,0
6	Do			
7	Fr			
8	Sa			
9	So			
10	Mo		37. KW	
11	Di	Riesl./Bacc/Mth	9:30-10:30+12-14	3,0
12	Mi	Bacc/Mth	9:30-11:30+12-14	4,0
13	Do	Mth Bacc Ker	10-11+12-14:30+15:30-16	4,0
14	Fr	Mth WB Chad Spätb	9:30-10+10:30-11+12-13:30+17-20	5,5
15	Sa			
16	So			
17	Mo	Mth Rul Dorn	10-11:30+12:30-16	5,0
18	Di	Mth Rul	10-11+13-15	3,0
19	Mi	Mth Rul	10-12 + 13-15	4,0
20	Do	Mus Wh Rot	10-20	10,0
21	Fr	Wh Rot	10-11:30+12:45-20:15	8,5
22	Sa			
23	So			
24	Mo	Wh Rot	10-11.30+12.30-14+15-19	7,0
25	Di	Wh / Rul	10-11.30+13-16+17-19	6,5
26	Mi	Mth / Bacchus	10-11.30+13-16+17-19.30	7,0
27	Do	MTH	10-11.30+13-16+17-18.30	6,0
28	Fr	MTH/Kerner	10-11.30+13-16+17-18	5,5
29	Sa			
30	So			

Oktober 2018

1	Mo		40. KW	
2	Di	MTH/WB/Spätb.	10-11.30+13-16+17-19.30	7,0
3	Mi	MTH/WB/Spätb.	13-15+16.30-17	2,5
4	Do	Chardonnay/Rot	10.30-11+13-14+17.30-19.30	3,5
5	Fr	WB/Rot/WH/GB	11-11.30+13-16.30	4,0
6	Sa			98,0
7	So			

November 2018

15	Do	MTH Selektion Dreher	13.30 -14	0,5
----	----	----------------------	-----------	-----

Winzer		Tag	Zuber	Winzer
Warnkönig	Stefan	05.09.2018	9	
Weber	Thomas	05.09.2018	8	
Wurst	Lucie	05.09.2018	6	
Moll	Hubert	05.09.2018	6	
Dreher	Georg	05.09.2018	4	
			33	5

Moll	Hubert	11.09.2018	4	
Weber	Thomas	11.09.2018	6	
Mayer	Herbert	11.09.2018	1	
Weber	Mathäus	11.09.2018	6	
Mohr	Ulrich	11.09.2018	3	
Volz	Andreas	11.09.2018	4	
Brugger	Karl	11.09.2018	3	
Moll	Hubert	11.09.2018	4	
Herp	Heiko	11.09.2018	9	
Mohr	Ulrich	11.09.2018	5	
Wurst	Lucie	11.09.2018	7	
Weber	Mathäus	11.09.2018	7	
Dreher	Georg	11.09.2018	4	
Weber	Thomas	11.09.2018	8	
			71	14

Moll	Hubert	12.09.2018	4	
Weber	Thomas	12.09.2018	5	
Warnkönig	Stefan	12.09.2018	5	
Geiger	Josefine	12.09.2018	2	
Weber	Mathäus	12.09.2018	7	
Wurst	Lucie	12.09.2018	7	
Mohr	Ulrich	12.09.2018	4	
Herp	Heiko	12.09.2018	4	
Schellinger	Herbert	12.09.2018	4	
Geiger	Josefine	12.09.2018	4	
Volz	Andreas	12.09.2018	1	
Warnkönig	Stefan	12.09.2018	3	
Mohr	Ulrich	12.09.2018	4	
Moll	Hubert	12.09.2018	4	
Müller	Franz	12.09.2018	8	
Wurst	Lucie	12.09.2018	7	
Dreher	Georg	12.09.2018	4	
Weber	Thomas	12.09.2018	6	
Weber	Mathäus	12.09.2018	8	
Schellinger	Herbert	12.09.2018	5	
			96	20

Brugger	Karl	13.09.2018	3	
Wurst	Lucie	13.09.2018	7	
Warnkönig	Stefan	13.09.2018	3	
Weber	Mathäus	13.09.2018	6	
Mohr	Ulrich	13.09.2018	6	
Weber	Thomas	13.09.2018	6	
Moll	Hubert	13.09.2018	4	
Warnkönig	Stefan	13.09.2018	4	
Mayer	Herbert	13.09.2018	4	
Mayer	Klara	13.09.2018	6	
Mohr	Ulrich	13.09.2018	5	
Wurst	Lucie	13.09.2018	9	

Weber	Thomas	13.09.2018	4
Schellinger	Herbert	13.09.2018	8
Müller	Franz	13.09.2018	9
Weber	Mathäus	13.09.2018	5
Brugger	Karl	13.09.2018	5
Weber	Thomas	13.09.2018	5
			99

18

Weber	Mathäus	14.09.2018	5
Weber	Thomas	14.09.2018	6
Wurst	Lucie	14.09.2018	7
Schellinger	Herbert	14.09.2018	1
Keller	Silke	14.09.2018	5
Weber	Thomas	14.09.2018	8
Volz	Andreas	14.09.2018	5
Mohr	Andreas	14.09.2018	4
Wurst	Lucie	14.09.2018	6
Weber	Mathäus	14.09.2018	9
Schellinger	Herbert	14.09.2018	6
Mohr	Andreas	14.09.2018	3
Wurst	Lucie	14.09.2018	6
Mayer	Reinhold	14.09.2018	10
Weber	Mathäus	14.09.2018	10
Wurst	Lucie	14.09.2018	4
Weber	Thomas	14.09.2018	12
Volz	Andreas	14.09.2018	7
Müller	Franz	14.09.2018	9
Dreher	Georg	14.09.2018	6
			129

20

Weber	Mathäus	17.09.2018	8
Warnkönig	Stefan	17.09.2018	5
Moll	Hubert	17.09.2018	4
Löhle	Ralf	17.09.2018	10
Brugger	Karl	17.09.2018	4
Dreher	Georg	17.09.2018	4
Hopp	Rosa	17.09.2018	5
Mohr	Ulrich	17.09.2018	5
Volz	Andreas	17.09.2018	13
Löhle	Ralf	17.09.2018	6
Schellinger	Herbert	17.09.2018	5
Warnkönig	Stefan	17.09.2018	6
Hopp	Rosa	17.09.2018	4
Brugger	Karl	17.09.2018	6
Mohr	Ulrich	17.09.2018	4
Wurst	Lucie	17.09.2018	6
Moll	Hubert	17.09.2018	7
Müller	Rudolf	17.09.2018	4
Müller	Franz	17.09.2018	3
Dreher	Georg	17.09.2018	7
Weber	Mathäus	17.09.2018	11
Weber	Thomas	17.09.2018	8
Wurst	Lucie	17.09.2018	2
			137

23

Moll	Hubert	18.09.2018	5
Mohr	Ulrich	18.09.2018	3
Weber	Mathäus	18.09.2018	6

Hopp	Rosa	18.09.2018	5
Dreher	Georg	18.09.2018	5
Volz	Andreas	18.09.2018	10
Mohr	Ulrich	18.09.2018	10
Moll	Hubert	18.09.2018	4
Mayer	Reinhold	18.09.2018	7
Müller	Franz	18.09.2018	2
Schmid	Wolfgang	18.09.2018	8
Weber	Mathäus	18.09.2018	10
Hopp	Rosa	18.09.2018	6
Dreher	Georg	18.09.2018	6
			87
			14

Moll	Hubert	19.09.2018	5
Herp	Heiko	19.09.2018	6
Wurst	Lucie	19.09.2018	7
Weber	Mathäus	19.09.2018	7
Weber	Thomas	19.09.2018	6
Dreher	Georg	19.09.2018	4
Ritsche	Andreas	19.09.2018	2
Müller	Franz	19.09.2018	1
Müller	Rudolf	19.09.2018	1
Herp	Heiko	19.09.2018	3
Hopp	Rosa	19.09.2018	7
Wurst	Lucie	19.09.2018	7
Volz	Andreas	19.09.2018	1
Schmid	Wolfgang	19.09.2018	6
Mohr	Ulrich	19.09.2018	9
Moll	Hubert	19.09.2018	6
Brugger	Karl	19.09.2018	7
Weber	Mathäus	19.09.2018	8
Wurst	Lucie	19.09.2018	3
Dreher	Georg	19.09.2018	5
Weber	Thomas	19.09.2018	8
			109
			21

Mohr	Ulrich	20.09.2018	4
Moll	Hubert	20.09.2018	5
Weber	Thomas	20.09.2018	6
Schellinger	Herbert	20.09.2018	4
Dreher	Georg	20.09.2018	5
Löhle	Ralf	20.09.2018	8
Hopp	Rosa	20.09.2018	3
Weber	Mathäus	20.09.2018	5
Brugger	Leo	20.09.2018	3
Wurst	Lucie	20.09.2018	7
Volz	Andreas	20.09.2018	6
Brugger	Leo	20.09.2018	1
Müller	Franz	20.09.2018	8
Weber	Thomas	20.09.2018	5
Wurst	Lucie	20.09.2018	1
Mayer	Reinhold	20.09.2018	9
Dreher	Georg	20.09.2018	4
Mohr	Ulrich	20.09.2018	8
Brugger	Leo	20.09.2018	2
Schmid	Wolfgang	20.09.2018	8
Volz	Andreas	20.09.2018	4
Weber	Thomas	20.09.2018	5

Wurst	Lucie	20.09.2018	7
Weber	Mathäus	20.09.2018	11
Mohr	Ulrich	20.09.2018	6
Schellinger	Herbert	20.09.2018	9
Dreher	Georg	20.09.2018	5
Hopp	Rosa	20.09.2018	5
Volz	Andreas	20.09.2018	4
Wurst	Lucie	20.09.2018	3
Müller	Franz	20.09.2018	10
Ritsche	Andreas	20.09.2018	6
Weber	Thomas	20.09.2018	7
			184
			33

Wurst	Lucie	21.09.2018	6
Weber	Thomas	21.09.2018	4
Schellinger	Herbert	21.09.2018	3
Dreher	Georg	21.09.2018	5
Hopp	Rosa	21.09.2018	4
Mohr	Andreas	21.09.2018	2
Mohr	Ulrich	21.09.2018	1
Wurst	Lucie	21.09.2018	4
Weber	Thomas	21.09.2018	5
Mohr	Ulrich	21.09.2018	5
Volz	Andreas	21.09.2018	10
Löhle	Ralf	21.09.2018	11
Schellinger	Herbert	21.09.2018	5
Weber	Mathäus	21.09.2018	6
Schmid	Wolfgang	21.09.2018	10
Mayer	Reinhold	21.09.2018	8
Dreher	Georg	21.09.2018	5
Lemke	Martin	21.09.2018	7
Weber	Thomas	21.09.2018	7
Mohr	Ulrich	21.09.2018	6
Schellinger	Herbert	21.09.2018	4
Löhle	Ralf	21.09.2018	4
Ritsche	Andreas	21.09.2018	5
Lemke	Martin	21.09.2018	1
Wurst	Lucie	21.09.2018	5
Warnkönig	Stefan	21.09.2018	6
Hopp	Rosa	21.09.2018	8
Weber	Mathäus	21.09.2018	9
Dreher	Georg	21.09.2018	6
Warnkönig	Stefan	21.09.2018	3
Weber	Thomas	21.09.2018	5
Müller	Franz	21.09.2018	11
Volz	Andreas	21.09.2018	9
			190
			33

Grupp	Jürgen	24.09.2018	2
Wurst	Lucie	24.09.2018	4
Weber	Thomas	24.09.2018	5
Volz	Andreas	24.09.2018	5
Mohr	Ulrich	24.09.2018	1
Warnkönig	Stefan	24.09.2018	1
Müller	Bernhard	24.09.2018	3
Weber	Thomas	24.09.2018	7
Weber	Mathäus	24.09.2018	7
Wurst	Lucie	24.09.2018	6

Dreher	Georg	24.09.2018	7
Volz	Andreas	24.09.2018	5
Müller	Bernhard	24.09.2018	3
Schmid	Wolfgang	24.09.2018	7
Mayer	Reinhold	24.09.2018	4
Grupp	Jürgen	24.09.2018	8
Müller	Bernhard	24.09.2018	3
Weber	Thomas	24.09.2018	6
Hopp	Rosa	24.09.2018	7
Weber	Thomas	24.09.2018	4
Weber	Mathäus	24.09.2018	7
Wurst	Lucie	24.09.2018	9
Dreher	Georg	24.09.2018	10
Müller	Franz	24.09.2018	10
Volz	Andreas	24.09.2018	10

141

25

Grupp	Jürgen	25.09.2018	2
Volz	Andreas	25.09.2018	4
Hopp	Rosa	25.09.2018	2
Weber	Thomas	25.09.2018	6
Dreher	Georg	25.09.2018	8
Grupp	Jürgen	25.09.2018	2
Weber	Thomas	25.09.2018	8
Weber	Mathäus	25.09.2018	7
Volz	Andreas	25.09.2018	5
Schellinger	Herbert	25.09.2018	7
Mohr	Andreas	25.09.2018	9
Grupp	Jürgen	25.09.2018	2
Dreher	Georg	25.09.2018	6
Mohr	Andreas	25.09.2018	1
Mohr	Ulrich	25.09.2018	3
Schmid	Wolfgang	25.09.2018	7
Grupp	Jürgen	25.09.2018	7
Ritsche	Andreas	25.09.2018	7
Weber	Mathäus	25.09.2018	7
Dreher	Georg	25.09.2018	5
Müller	Franz	25.09.2018	5
Müller	Rudolf	25.09.2018	6
Volz	Andreas	25.09.2018	9

125

23

Moll	Hubert	26.09.2018	4
Brugger	Karl	26.09.2018	4
Wurst	Lucie	26.09.2018	6
Herp	Heiko	26.09.2018	5
Weber	Thomas	26.09.2018	6
Löhle	Ralf	26.09.2018	11
Wurst	Lucie	26.09.2018	2
Weber	Mathäus	26.09.2018	7
Mohr	Ulrich	26.09.2018	6
Dreher	Georg	26.09.2018	7
Moll	Hubert	26.09.2018	4
Wurst	Lucie	26.09.2018	4
Brugger	Karl	26.09.2018	7
Dreher	Georg	26.09.2018	3
Weber	Mathäus	26.09.2018	5
Weber	Thomas	26.09.2018	8

Herp	Heiko	26.09.2018	8	
Mohr	Ulrich	26.09.2018	7	
Wurst	Alois	26.09.2018	7	
Mohr	Ulrich	26.09.2018	3	
Wurst	Alois	26.09.2018	2	
Weber	Mathäus	26.09.2018	5	
Herp	Heiko	26.09.2018	5	
Löhle	Ralf	26.09.2018	16	
Dreher	Georg	26.09.2018	5	
Weber	Thomas	26.09.2018	7	
Warnkönig	Stefan	26.09.2018	2	
			156	27

Warnkönig	Stefan	27.09.2018	6	
Weber	Mathäus	27.09.2018	4	
Lemke	Martin	27.09.2018	7	
Weber	Thomas	27.09.2018	6	
Moll	Hubert	27.09.2018	4	
Dreher	Georg	27.09.2018	6	
Lemke	Martin	27.09.2018	4	
Warnkönig	Stefan	27.09.2018	5	
Weber	Mathäus	27.09.2018	8	
Lemke	Martin	27.09.2018	7	
Warnkönig	Stefan	27.09.2018	6	
Weber	Thomas	27.09.2018	8	
Mohr	Ulrich	27.09.2018	9	
Moll	Hubert	27.09.2018	7	
Lemke	Martin	27.09.2018	7	
Warnkönig	Stefan	27.09.2018	1	
Wurst	Lucie	27.09.2018	6	
Lemke	Martin	27.09.2018	1	
Weber	Thomas	27.09.2018	9	
			111	19

Wurst	Lucie	28.09.2018	7	
Dreher	Georg	28.09.2018	5	
Weber	Mathäus	28.09.2018	8	
Mayer	Reinhold	28.09.2018	5	
Weber	Thomas	28.09.2018	8	
Weber	Mathäus	28.09.2018	7	
Wurst	Lucie	28.09.2018	7	
Dreher	Georg	28.09.2018	8	
Weber	Thomas	28.09.2018	8	
Wurst	Lucie	28.09.2018	7	
Schmid	Wolfgang	28.09.2018	9	
Weber	Mathäus	28.09.2018	7	
Dreher	Georg	28.09.2018	2	
Wurst	Alois	28.09.2018	2	
Wurst	Lucie	28.09.2018	2	
Weber	Thomas	28.09.2018	8	
			100	16

Mohr	Ulrich	02.10.2018	5	
Wurst	Lucie	02.10.2018	5	
Volz	Andreas	02.10.2018	6	
Keller	Silke	02.10.2018	5	
Weber	Thomas	02.10.2018	8	
Dreher	Georg	02.10.2018	1	

Wurst	Lucie	02.10.2018	4
Löhle	Hermann	02.10.2018	5
Ritsche	Andreas	02.10.2018	5
Mohr	Ulrich	02.10.2018	7
Volz	Andreas	02.10.2018	7
Wurst	Lucie	02.10.2018	6
Mohr	Ulrich	02.10.2018	5
Mohr	Andreas	02.10.2018	1
Keller	Silke	02.10.2018	5
Wurst	Lucie	02.10.2018	4
Weber	Thomas	02.10.2018	9
Löhle	Hermann	02.10.2018	12
Weber	Mathäus	02.10.2018	11
Dreher	Georg	02.10.2018	7
Volz	Andreas	02.10.2018	8
Weber	Thomas	02.10.2018	6
			132

22

Löhle	Hermann	03.10.2018	4
Löhle	Ralf	03.10.2018	6
Keller	Silke	03.10.2018	5
Volz	Andreas	03.10.2018	9
Weber	Thomas	03.10.2018	9
Schellinger	Herbert	03.10.2018	9
Dreher	Georg	03.10.2018	8
			50

7

Dreher	Georg	04.10.2018	4
Volz	Andreas	04.10.2018	6
Dreher	Georg	04.10.2018	6
Ritsche	Andreas	04.10.2018	3
Volz	Andreas	04.10.2018	5
Dreher	Georg	04.10.2018	11
			35

6

Löhle	Ralf	05.10.2018	5
Wurst	Lucie	05.10.2018	2
Dreher	Georg	05.10.2018	6
Weber	Thomas	05.10.2018	4
Schmid	Wolfgang	05.10.2018	8
			25

5

Dreher	Georg	15.11.2018	4
--------	-------	------------	----------

1

BETRIEBSKONZEPT

Anlage: 5
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH

Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Stand 08.05.2020-überarbeitet GF Frank

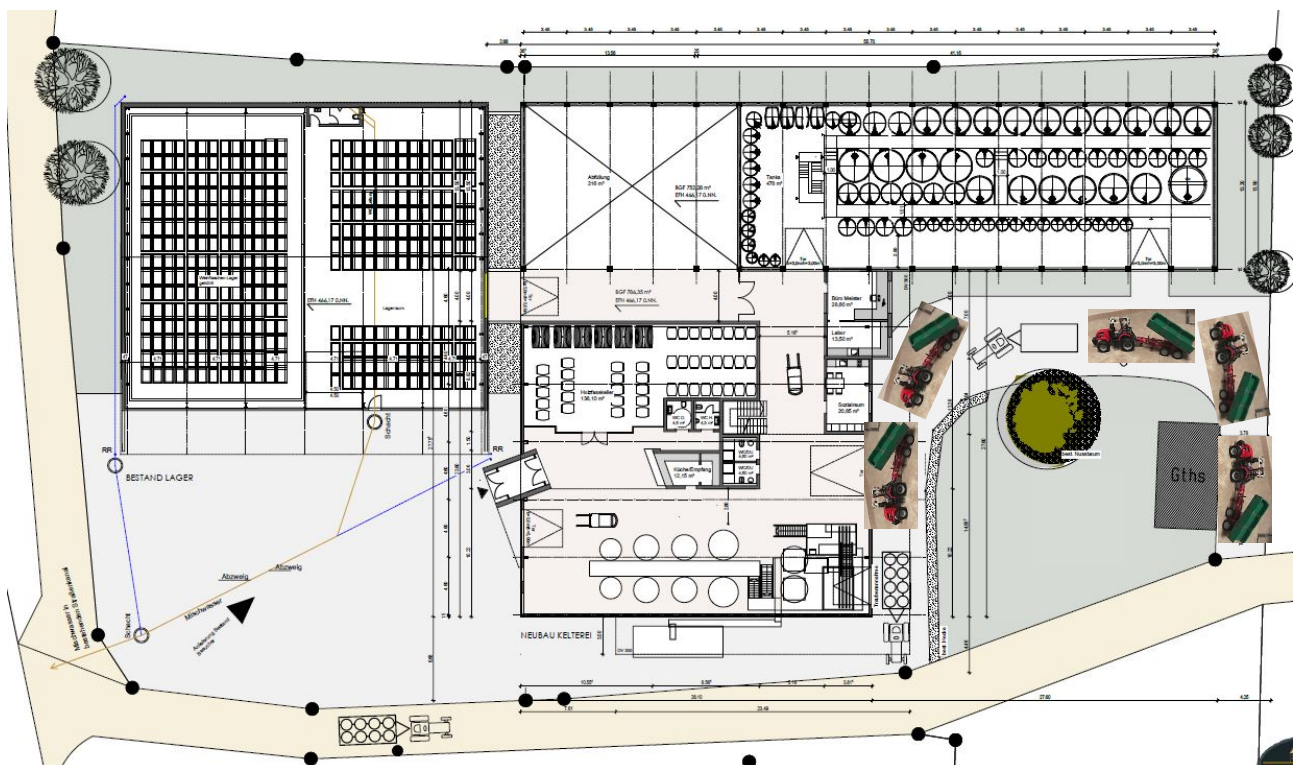
Betriebskonzept Kellerei Winzerverein Meersburg eG, Gewann Hundsrücken

Personal - ganzjährig

- 3 Kellereimitarbeiter, Regelarbeitszeit Montag bis Freitag 7:30 – 12 und 13 – 17 Uhr
- 1 LKW-Fahrer, Regelarbeitszeit 7 – 12 und 13 -16 Uhr
- 5 Mitarbeiterparkplätze (Kellerei, LKW-Fahrer, Außendienst)
- 1 Besucherparkplatz

Herbstbeginn – Zeitraum September bis Oktober

- Lesebeginn bis Lesende bis zu 6 Wochen zwischen September und Oktober – je nach Wetterlage mit Unterbrechungen – bei längerer Dauer kein höherer Anfahrverkehr
- Lesetage im Durchschnitt: 22
- Traubenannahmezeiten: 10.30 – 12 und 13 – 21 Uhr
- Auf der Basis des Jahres 2019: 119 Std Traubenannahme sind $\varnothing$ 5,41 Stunden Traubenannahme pro Tag
- Entladezeit pro Zuber: 1,5 min (90 Sek.)
- Auf der Basis von 2019: 368 Anlieferungsfahrten, entspricht 17 Anlieferungsfahrten pro Tag
- Auf der Basis von 2019: Gesamtanzahl angelieferter Zuber: 2.047, entspricht 2.047 x Zuber die Be- und Entladung erfolgt mittels Elektrostapler außerhalb des Gebäudes; dies entspricht 635.145 kg Trauben, bei einer durchschnittlichen Mostausbeute von 75% = 476.359 Liter Wein
- Wartebereich für anliefernde Gespanne, siehe Grundrissplan. Die Winzer fahren im nordöstlichen Teil des Gebäudes zur Traubenanlieferung und warten bei abgestelltem Motor auf ihre Anlieferung. Das zu entladende Gespann fährt zur Traubenannahme vor und stellt seinen Motor ab. Ein Kellereimitarbeiter fährt mit dem Elektrostapler zum Gespann und holt die in Traubenboxen $\varnothing$ 8 pro Gespann, und entleert diese einzeln in der im Gebäudeinnern stehende Traubenwanne.



- Auf der Basis von 2019: während dieses ca. 6 wöchigen Zeitraums: An- und Abfahrten für die Entsorgung von Trester: 37 (Anmerkung: 7m³ Trester pro Fahrt entspricht 259 m³ entsorgtem Trester, entspricht 1,68 Fahrten pro Tag
Zukünftig: Zukünftiger Standort mit 20m³ Abrollcontainer für die tägliche Tresterentsorgung eingeplant, dies entspricht dann lediglich noch 22 Fahrten, sprich pro Lesetag eine Tresterentsorgungsfahrt mit Lkw im Tageszeitraum von 7 – 20 Uhr.
- Am südlichen Gebäudevordach außerhalb des Gebäudes befinden sich neben dem o.g. Abrollcontainer auch die Tresterförderschnecke, welche parallel zu den Traubenannahmezeiten 10.30 – 12 und 13 – 21 Uhr und auf Basis des Jahres 2019 119 Std im Einsatz ist.

- **Weiterverarbeitung in Kellerei – Tür und Tor der Halle ist geschlossen**

- Trauben werden innerhalb der Traubenannahmezeiten abgebeert, verwogen und auf Traubenpressen bzw. Maischetanks gepumpt.
Zu Verfügung stehen 4 Weinpressen mit Ø 6 to pro Pressvorgang, entspricht 106 Pressvorgängen im Herbst, entspricht 5 Pressvorgängen am Tag
1 Pressvorgang dauert Ø 140 min. Letzter Pressvorgang startet nach Beendigung der Traubenannahme, ab ca. 20 Uhr,
Pressende spätestens ca. 22.30 Uhr. Tresterentleerung der Pressen erfolgt erst am Tag darauf.
Die 3 Kellermitarbeiter fahren mit ihren Autos nach Dienstende ca. 23 Uhr vom Mitarbeiterparkplatz nach Hause.

Weinbereitung in Kellerei (November-Dezember) – Arbeiten in der Halle

- Der Traubenmost wird vorgeklärt (Flotation bzw. Sedimentation, oder Separator)
Separator wird nur bei maischeerhitzten Rotweinen eingesetzt, Zeitaufwand: 3 Tage im Jahr, 7 Std. pro Tag von 14 – 21 Uhr
- Weißwein und Rosémost werden pasteurisiert über eine Wein KZE – Anlage mit 6.000 Liter pro Stunde, entspricht ca. 3 Std pro Tag an 22 Lesetagen
Bei diesen Vorgängen wird der Most in Gärtanks eingelagert. Gärdauer ca. 14 Tage. Nach der Gärung werden die Tanks spundvoll gefüllt.
Parallel erfolgen: Laboranalysen, Beprobungen, Weinbehandlungsmittel einrühren Reinigung Kellerei

Weinbereitung in Kellerei (Januar-Februar) – Arbeiten in der Halle

- Weinfiltration (Crossflowfilter) und Umlagerungen durch Pumpvorgänge

Weinabfüllvorbereitung und Abfüllung (Februar – Juli) – Arbeiten in der Halle

- Pumpvorgang: Weine in Fülltanks
- Höchstens zweimalig in diesem Zeitraum: Tanklastzug mit Secco- und Sektgrundwein verladen

Abfüllung – Arbeiten in der Halle mit Ausnahme Anfahrten zur Abholung und Retoure

- Auf Basis des Jahres 2019: 23.01.2019 bis 04.09.2019 + 10.12.2019, Gesamtabfüllung: 464.891 Flaschen; Insgesamt 34 Fülltage mit Ø 13.700 Fl./ Tag à 7h/Tag
- Auf Basis von 2019: 47 Anlieferungs- und Abholfahrten von externen Speditionen, d.h. Ø 7,8 Fahrten pro Monat (Februar – Juli); davon 22 Fahrten für Neu- bzw. Spülgas.
Der Be- und Entladevorgang durch ein Elektrostapler beträgt Ø 60 min und findet auf dem Vorplatz des bestehenden Flaschenlagers statt. Mit Rückfahrgeräuschen beim Rangieren ist zu rechnen.
- Insgesamt wurden 465.852 Flaschen angeliefert, das entspricht 410 Paletten.
Pro Fahrt werden ca. durchschnittlich 18,4 Paletten entladen.

Leergut wird von den Speditionen direkt wieder mitgenommen
im Jahr 2019 waren dies 222 Paletten, d.h. Ø 28 Paletten bei 8 Fahrten.

- Ausgehend von der aktuell geernteten Menge von 476.359 ltr im Vergleich zur abgefüllten Menge 2019 376.545 ltr ergibt sich eine Steigerung von 26,5% der abzufüllenden Menge, was dementsprechend auch mehr Fahrten von Neu- bzw. Spülglass ergibt. Auf Basis der Ernte 2019 bedeutet dies in 2020 28 Fahrten von Neu- bzw. Spülglass. Somit erhöht sich die Gesamtzahl an Anlieferungs- und Abholfahrten von externen Speditionen auf 53 Fahrten.
- Ca. 300 Fahrten mit eigenem LKW 7,5 to zum Transport von abgefülltem Wein, von der „alten Kellerei“ zu unserem bisherigen Lager entfallen durch den Neubau.

Gläserne Produktion

- Im Kellereigebäude werden Führungen mit anschließender Weindegustation (innerhalb des Gebäudes) angeboten. Teilnehmeranzahl max. 50 Personen. Die Dauer der Führung beträgt ca. 2,5 Stunden. Das Angebot soll, mit Ausnahme während der Erntezeit, ganzjährig, auch an Sonn- und Feiertagen stattfinden.

An Sonn- und Feiertagen besteht die Möglichkeit der Kellereibesichtigung mit Weindegustation von 10 – 13 Uhr und 15 - 20 Uhr.

Es wird darauf geachtet, dass im Außenbereich des Kellereigebäudes die An- und Abreise der Teilnehmer zügig voran geht. Bei Busgesellschaften werden je 15 min An- und Abfahrtszeiten in Betracht gezogen.

- Parkmöglichkeiten für Busse sind im Innenhof vor dem Flaschenlager. Parkmöglichkeiten für PKW, oder Fahrrad sind die 6 Stellplätze direkt vor dem Flaschenlager.

gez. Martin Frank, Geschäftsleitung Winzerverein Meersburg eG



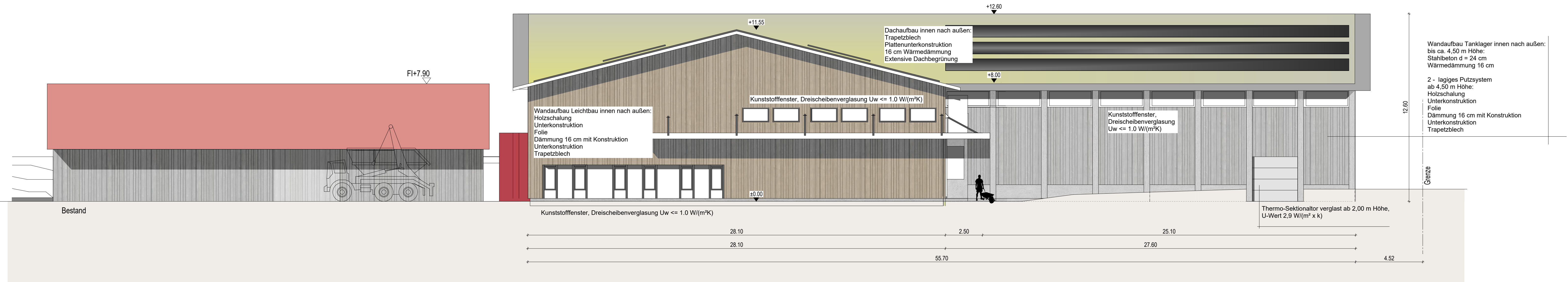
WANDAUFBAUTEN

Anlage: 6
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

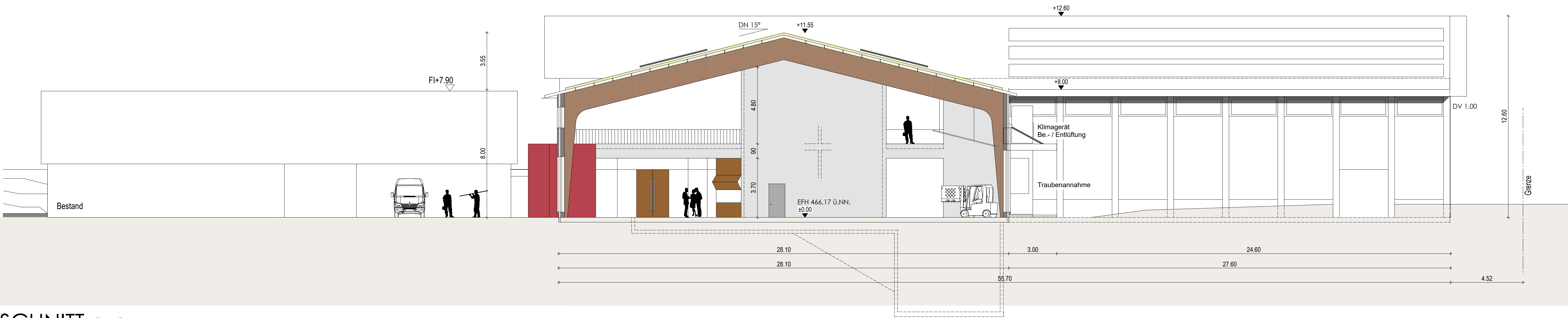
GSA Körner GmbH

Beratende Ingenieure VBI

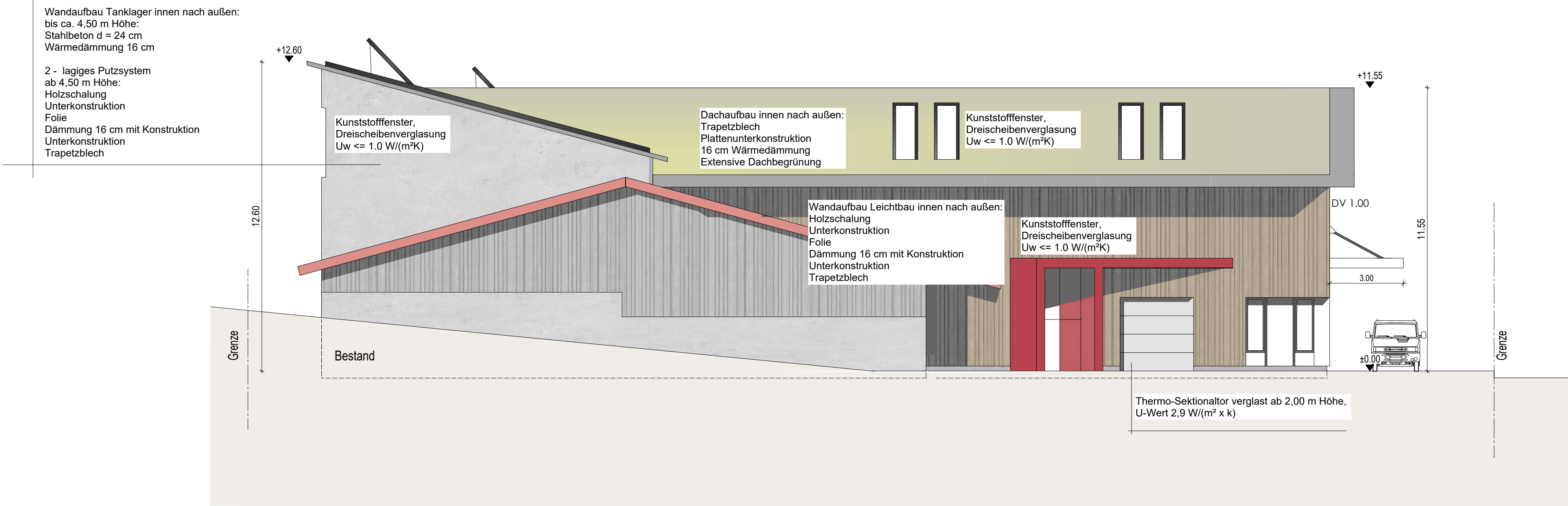
Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau



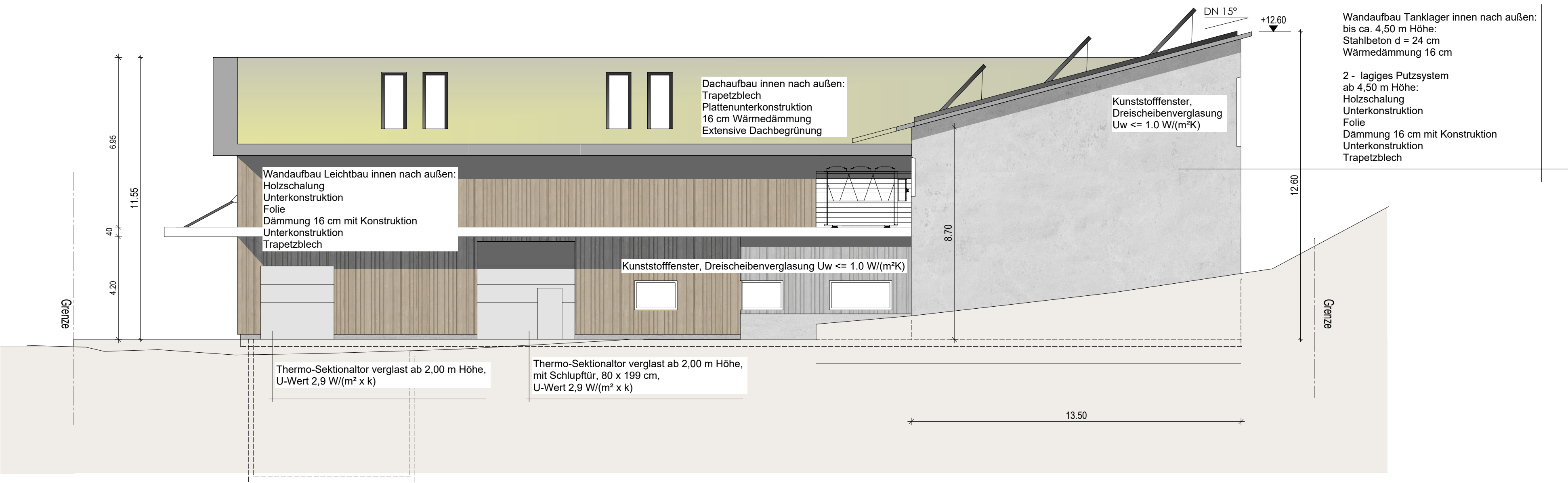
ANSICHT SÜD



SCHNITT a-a



ANSICHT WEST
von Messmerstraße



ANSICHT OST

TECHNISCHES DATENBLATT

ANLAGENTECHNIK

Anlage: 7
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH

Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

Datum: 18.02.2020
 Von:
 Firma:
 z.H.:
 Adresse:

Ref.:
 Angebot Nr. :

ARIES TECH 2



Produktbilder im Dokument dienen lediglich der Veranschaulichung und haben daher keine Vertragswert.

DESCRIPTION OF THE UNIT

General: The chillers in the Aries Tech 2 series are air-cooled units for outdoor installation (IP54 electrical panel protection rating). All units are designed, built and checked in compliance with ISO 9001. The targeted design of this range allows to achieving seasonal efficiency levels to comply with the ErP Regulation EcoDesign limits (ErP Tier 2 Compliant) for SEER and SEPR HT indexes.

Structure and casing: All the frame is made by galvanized carbon steel sheet subjected to phosphor degreasing treatment and painted with a polyester powder coating baked-on at 180 °C to provide a durable weather-proof finish. The units are equipped with eyebolts for lifting and handling using belts.

Compressors: All Aries Tech 2 series units are equipped with 4 or 6 hermetic scroll compressors always connected in tandem or trio configuration in a dual refrigerant circuit. The compressors are equipped with crankcase heaters, no return valve, oil sight glass, rubber mountings.

Refrigerant fluid: R410A

Evaporator: The evaporator is the shell and tube type, with a dual refrigerant circuit and a single water circuit. It is always fitted with a drain valve at the bottom while the manual air bleed valve is located on the higher part of the hydraulic circuit. The evaporator is equipped with external anti-condensation thermal insulation and protected with a differential water pressure switch. All the used evaporators comply with the PED pressure vessels Directive and are "CE" marked. All units are supplied with the hydraulic connection kit ("victaulic" type).

Condenser: The condensers are of the finned core type with aluminium swirl fins, copper headers and finned tubes, galvanized sheet metal shoulders, modular transverse "V" shape. Each coil is composed by four or five rows.

Fan: Units are fitted with axial fans having protective grilles, die-cast aluminium body and sickle-shaped polypropylene-coated aluminium blades, 6 or 8 poles motors with external rotor wired for high or low speed depending on the version, and having life lubrication. The protection rating is IP54 with insulation class F. EC fans with inverter motor are available as option. They increase the system efficiency and provide an higher accuracy in condensing pressure control.

Cooling circuit: Each refrigerant circuit in the standard configuration of the Aries Tech 2 is completed as follows:

- pressure switch for control of maximum condensing pressure;
- high pressure transducer;
- relief valve in the high pressure side (if required by EN378 standards);
- refrigerant shut-off valve on the liquid line;
- filter-dryer;
- liquid flow sight glass;
- electronic expansion valve;
- low pressure transducer;
- non-freezing oil and refrigerant charge.

Hydraulic circuit (optional): Aries Tech 2 units can be equipped with a pumping and storage module composed of:

Datum: 18.02.2020
 Von:
 Firma:
 z.H.:
 Adresse:

Ref.:
 Angebot Nr. :

- storage tank;
- automatic air breather valve, expansion vessel, 3 barg pressure relief valve, water level sensor and drain valve installed on the tank;
- single or double (twin version) centrifugal pump;
- water pressure gauge.

Electrical panel: The unit and electrical cabinet are assembled in compliance with standard CEI EN60204-1 and are protected against atmospheric agents to allow outdoor installation of the chillers (IP 54 protection rating). The electrical cabinet is provided with a main disconnect switch with door-lock device, and it contains the protections of the power devices. The electrical panel is equipped with a phase monitor to protect against phase loss and phase reversal. The opening of electrical board is the double doors type.

Electronic control: The management of the unit is provided by the programmable control system complete with display for programming and buzzer. The terminal is located on the door of the electrical cabinet and is protected by an openable polycarbonate cover. The control allows, in addition to the normal temperature control, also the management of the heat recovery mode and the management of alarm messages. Several units (up to 8) can be connected in parallel on a LAN local network. In addition, the unit features a 24 VAC powered remote general alarm. The controller has a RS485 serial output with standard ModBus communication protocol.

Testing: Each unit is tested in a testing room in order to check correct operation both in the most representative operating conditions and in the most demanding conditions.

Datum: 18.02.2020
 Von:
 Firma:
 z.H.:
 Adresse:

Ref.:
 Angebot Nr. :

LEISTUNGEN

Baureihe	Aries Tech 2
Typ	AST2 140
Ausführung	SSN
Kältemittel	R410A
Frequenz	50 Hz
Ventilatoren	Axialventilator - EC
Wärmetauscher	Rohrbündel
Verdichter	Scroll
Hydraulik-Kit	Acc. + P2 + P2
Wassereintrittstemperatur	12 C
Wasseraustrittstemperatur	7 C
Glykolart	PropyleneGlycol
Glykolanteil in %	34 %
Verschmutzungsgrad	0 m ² K/W
Umgebungstemperatur	32 C
Kälteleistung	300 kW
Gesamte Leistungsaufnahme	145 kW
EER	2,07 kW/kW
Wasserdurchfluss am Verdampfer	55 m ³ /h
Verfügbarer Pumpendruck	2,52 bar
Minimale Umgebungstemperatur	-10 C *
Maximale Umgebungstemperatur	45 C
SEER	4,25
SEPR HT	5,35

Angaben gemäß UNI EN 14511: 2018. Die in diesem Dokument angegebenen Daten gehen von den Daten aus, die in der nächsten Veröffentlichung von Eurovent im November veröffentlicht werden.

SEER/SEPR HT: Daten, die gemäß der Europäischen Verordnung (EU) 2016/2281 in Bezug auf Ökodesign-Anforderungen für Kühlprodukte und Hochtemperatur-Prozesskältemaschinen deklariert wurden. Alle Angaben beziehen sich auf Standardgeräte ohne Zubehör / Optionen, für die eine elektrische Einspeisung erforderlich ist, und auf Nennbetriebsbedingungen.

* Bezogen auf das Standard-Gerät. Für niedrigere Temperaturen ziehen Sie bitte das technische Handbuch zu Rate.

Datum: 18.02.2020
 Von:
 Firma:
 z.H.:
 Adresse:

Ref.:
 Angebot Nr. :

ALLGEMEINE WERTE

Kältekreise	nr. 2
Verdichter	nr. 2+2
Leistungsregelung	0-25-50-75-100
Anschluss	400/3/50 V/ph/Hz
Hilfskreise	24-230/1/50 V/ph/Hz
Verflüssiger	nr. 6
Reihen	nr. -
Stirnseite	10,9 m ²
Ventilatoren	nr. 6
Gesamter Luftdurchfluss	66000 m ³ /h
Leistung (jeweils)	0,5 kW
Verfügbarer statischer Druck	0 Pa
Min. Durchfluss Verdampfer	45,6 m ³ /h
Max. Durchfluss Verdampfer	116 m ³ /h
Wasservolumen Verdampfer	136 l
Speichertank-Volumen	600 l
Tiefe	3465 mm
Breite	2191 mm
Höhe	2423 mm
Gewicht	2875 kg

Datum: 18.02.2020
 Von:
 Firma:
 z.H.:
 Adresse:

Ref.:
 Angebot Nr. :

STROMAUFNAHMEN

Typ	FLI	FLA	ICF
AST2 140	179,88 kW	288,94 A	621,97 A

FLI = Leistungsaufnahme bei Volllast

FLA = Stromaufnahme bei Volllast

ICF = Spitzenstrom beim Start des letzten Verdichters bei Volllast

SCHALLPEGEL

Typ	Oktavbänder (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
AST2 140	Schallleistungspegel	62,1	61,2	68,1	74,7	77	73	67,6	60,1

Typ	Schallleistungspegel	Schalldruckpegel	Schalldruckpegel	Schalldruckpegel	Schalldruckpegel
AST2 140	80,6 dB(A)	52,6 dB(A) 10 m	58,6 dB(A) 5 m	62,6 dB(A) 3 m	67,6 dB(A) 1 m

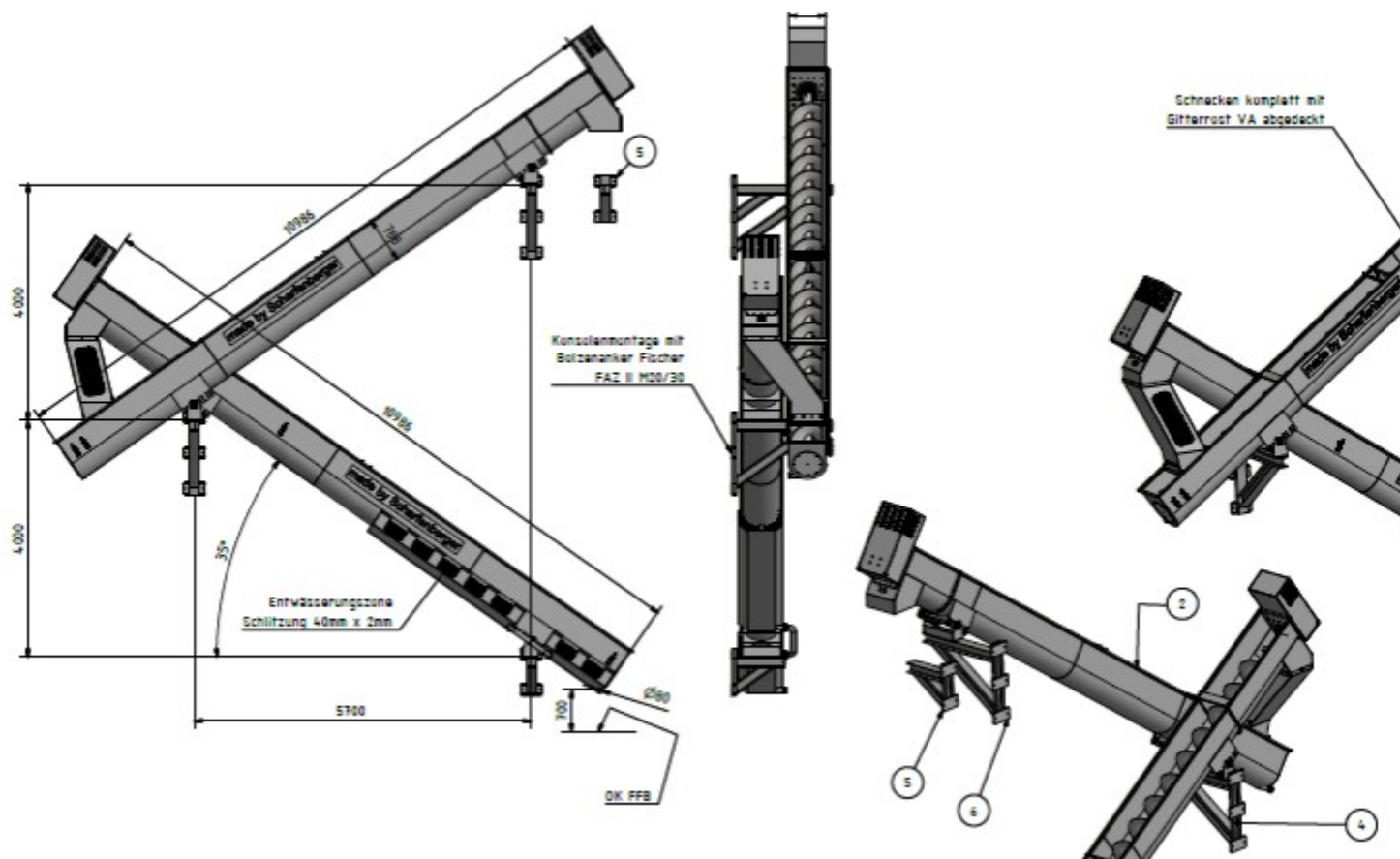
Schallleistungspegel: Wird aufgrund der Messungen gemäß der Norm ISO 3744 bestimmt. Der Schalldruckpegel ist in 10 m Entfernung auf freiem Feld und reflektierendem Untergrund in einer Höhe von 1,6 m an der Kondensatorseite der Einheit angegeben. Toleranzwerte ± 2 dB. Die Schallpegel beziehen sich auf den Betrieb der Maschine unter Volllast bei Nennbetriebsbedingungen mit integrierter Pumpe.

STELLUNGNAHME FA. SCHARFENBERGER STAND: 12.03.2020

Anlage: 8
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

1. **Traubenannahmewanne** – hier werden die Trauben eingekippt, die Wanne liegt im Gebäude, das Gebäude wird am Abend mit einem Rolltor verschlossen. Die zu erwartenden Geräusche können lediglich als Geräusche wahrgenommen und definiert werden, weil die eigentliche Technik unter der Wanne arbeitet (dieser Bereich ist unterkellert) und diese Geräusche nicht nach außen dringen können
2. **Tresterschnecken** – die Trester aus der Traubenverarbeitung werden nach außen geleitet und dort auf Anhänger oder Container verladen. Wir verwenden hier Trestertransportschnecken mit Lagerung, welche im Gegensatz zu Transportschnecken ohne Lagerung wesentlich geräuschärmer arbeiten. In allen modernen Kellereien, welche wir in den letzten 10 Jahren umgebaut oder erneuert haben kommen solche Transportschnecken zum Einsatz. Wir können Ihnen an dieser Stelle versichern, dass von solchen Schnecken keine Fremdgeräusche verursacht werden, geschweige denn Lärm produziert wird. Wir haben in der Vergangenheit noch nie Beschwerden hinsichtlich einer evtl. „Schneckenakustik“ vernommen, weshalb auch hier noch nie etwaige Schalldruckpegelmessungen notwendig geworden wären. Was bei diese Schnecken akustisch wahrnehmbar wird ist das Verladegeräusch des Tresters. Dies erinnert an ein kontinuierliches Schüttgeräusch. Böse Zungen behaupten, dass dies an ein entferntes Meeresrauschen erinnert. Ok- wenn man das nicht gerne hört?! . Ich möchte behaupten, dass man im Abstand von rd. 20 m von diesem Geräusch nichts mehr wahrnimmt.



Fax: +49 (0)6322 6002-844
Mail: r.pikl@scharfenberger.de
Web: www.scharfenberger.de



Registergericht Ludwigshafen HR A 11453 · Pers. haft. Gesellschafterin: Scharfenberger Verwaltungs-GmbH · Registergericht Ludwigshafen HR B 12011 · Geschäftsführer: Iris Scharfenberger-Fischer, Peter Appelrath, Rudolf Fischer

Diese E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser E-Mail sind nicht gestattet.

This e-mail may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorized copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail is strictly forbidden.

Von: Felix Löskow [mailto:f.loeskow@gsa-koerner.de]
Gesendet: Montag, 9. März 2020 20:17
An: Pikl, Reinhard <R.Pikl@scharfenberger.de>
Cc: Georg Rathfelder <g.rathfelder@gsa-koerner.de>; frank@winzerverein-meersburg.de
Betreff: P18183 Winzerverein Meersburg

Sehr geehrter Herr Pickl,

Bezugnehmend auf unsere Email von Herr Frank möchte ich mich gern mit Ihnen in Verbindung setzen, um einen Erfahrungsaustausch hinsichtlich Lärmemissionen der Tresterschnecke zu betreiben.
Interessant wäre noch, ob es für dieses Bauvorhaben auch die Erforderlichkeit eines Lärmschutzgutachtens seitens der genehmigenden Behörde gegeben hat.

Wie sind Sie diese Woche telefonisch erreichbar?

Mit freundlichen Grüßen

Felix Löskow



Schallschutzprüfstelle - Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Bau- und Raumakustik
Buchbrunnleweg 41 - 78479 Reichenau – Telefon 07531 – 804 55 05 – Fax 07531 – 804 55 06
Jahnstraße 7 – 65329 Hohenstein – Telefon 06120 - 97 98 990 – Fax 06120 - 97 98 99 99
Sitz Reichenau – Geschäftsführer Georg Rathfelder – Amtsgericht Freiburg - HRB 716607
info@gsa-koerner.de – www.gsa-koerner.de

Diese E-Mail kann vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen enthalten.
Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

Von: frank@winzerverein-meersburg.de <frank@winzerverein-meersburg.de>
Gesendet: Dienstag, 18. Februar 2020 16:23
An: Felix Löskow <f.loeskow@gsa-koerner.de>; wagner@winzerverein-meersburg.de; 'Pikl, Reinhard' <R.Pikl@scharfenberger.de>
Cc: Georg Rathfelder <g.rathfelder@gsa-koerner.de>
Betreff: AW: P 18183 - Winzerverein Meersburg eG

Hallo Herr Löskow,
die Firma Scharfenberger (Herr Pikl, siehe Emailadresse) hat die Traubenannahme des OWK (Ortenauer Weinkeller) der Edeka geplant. Herr Pikl könnte ihnen die notwendigen Datenblätter der Förderschnecke zukommen lassen als Referenzadresse dient hier, wie gesagt der OWK.
Die Laufzeit der Schnecke ist analog zur Traubenannahmezeit, siehe Betriebskonzept. Max. letzten Herbst 2019 bis 21 Uhr.

Mit freundlichen Grüßen

Martin Frank
Geschäftsleitung

Winzerverein Meersburg eG, Kronenstraße 19, 88709 Meersburg, Tel.: 07532/4316-11 * frank@meersburger.de * www.meersburger.de

Vorstandsvorsitzender Georg Dreher; Geschäftsführer Martin Frank; Aufsichtsratsvorsitzender Ralf Löhle; eingetragen Amtsgericht Freiburg GnR 580057; USt.-Id-Nr. DE146962484; Steuer-Nr. 87001/02344; IBAN: DE82 6906 1800 0006 0004 01 BIC: GENODE61UBE

Dieses E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und löschen diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail sind nicht gestattet.

🌱 Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail ausdrucken

Von: Felix Löskow <f.loeskow@gsa-koerner.de>
Gesendet: Dienstag, 18. Februar 2020 16:03
An: wagner@winzerverein-meersburg.de
Cc: frank@winzerverein-meersburg.de; Georg Rathfelder <g.rathfelder@gsa-koerner.de>
Betreff: P 18183 - Winzerverein Meersburg eG

Sehr geehrter Herr Wagner,

wenn Sie meinen, man könne für die zu erwartenden Emissionen der Tresterschnecke den „OWK“ als Referenz annehmen, könnten Sie kurz ausführen, was Sie genau damit meinen?

Es wird sehr genau hingeschaut, wie wir arbeiten und da muss klar sein, auf welche Annahmen oder Daten wir uns genau stützen.

Wenn Sie uns Technische Daten zukommen lassen könnten, wäre das ein Anfang, auch wenn es keine Schallleistungsdaten hat.

Wir müssen ansonsten auf der sicheren Seite arbeiten und annehmen, dass diese Maschine den ganzen Tag während der Ernte durch läuft und möglicherweise so laut ist wie ein Diesel-LKW.

Inwiefern das kritisch sein kann, müssen wir in den zusammenfassenden Berechnungen sehen.

Des Weiteren muss klar sein, wie lange genau die Schnecke im „schlimmsten Fall“ läuft, bedeutet, am längsten zu erwartenden Arbeitstag der Ernte.

Dieser „längste Arbeitstag“ ist unser Referenztag für alle Emissionsberechnungen hinsichtlich der Ernte.

Mit freundlichen Grüßen

Felix Löskow



Schallschutzprüfstelle - Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft für Thermische Bauphysik, Energieberatung, Bau- und Raumakustik

Buchbrunnleweg 41 - 78479 Reichenau – Telefon 07531 – 804 55 05 – Fax 07531 – 804 55 06

Jahnstraße 7 – 65329 Hohenstein – Telefon 06120 - 97 98 990 – Fax 06120 - 97 98 99 99

Sitz Reichenau – Geschäftsführer Georg Rathfelder – Amtsgericht Freiburg - HRB 716607

info@gsa-koerner.de – www.gsa-koerner.de

Diese E-Mail kann vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen enthalten.
Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

Von: frank@winzerverein-meersburg.de <frank@winzerverein-meersburg.de>
Gesendet: Dienstag, 18. Februar 2020 14:00
An: 'Frick, Wolfgang' <w.frick@bfmr.de>; Felix Löskow <f.loeskow@gsa-koerner.de>; Georg Rathfelder <g.rathfelder@gsa-koerner.de>
Betreff: WG: 624/19 - Winzerverein Meersburg eG

siehe Info Tresterschnecke, welche analog der Traubenannahmezeiten läuft.

LG Martin Frank

Von: wagner@winzerverein-meersburg.de <wagner@winzerverein-meersburg.de>
Gesendet: Montag, 17. Februar 2020 14:35
An: frank@winzerverein-meersburg.de
Betreff: AW: 624/19 - Winzerverein Meersburg eG

Hallo Martin,

werden der Tresterschnecke habe ich gerade mit Herrn Pickl telefoniert.

Es gibt keine Messdaten zwecks Lärmpegel, wir bekommen gelagerte Schnecken, welche leiser als ein Diesel PKW sind. Als Referenz könnte man den OWK nehmen, Messungen gibt's aber keine 😞

Ansonsten steht nur die Kühlung im freien.

Das Aggregat sollte über das Kellermeister Büro, evtl. sollte Frau Kormann noch den Plan anpassen.

Mit freundlichen Grüßen

Valentin Wagner

Kellermeister



**MEERSBURGER
WINZERVEREIN**

Winzerverein Meersburg eG
Kronenstraße 19
D-88709 Meersburg
Tel. 0 75 32 / 80 78 00
Fax. 0 75 32 / 80 78 30
Wagner@winzerverein-meersburg.de

Von: frank@winzerverein-meersburg.de <frank@winzerverein-meersburg.de>

Gesendet: Montag, 17. Februar 2020 08:37

An: wagner@meersburger.de

Betreff: WG: 624/19 - Winzerverein Meersburg eG

Hier nochmals!

Von: Wolfgang Frick <w.frick@bfmr.de>

Gesendet: Freitag, 14. Februar 2020 17:02

An: 'frank@winzerverein-meersburg.de' <frank@winzerverein-meersburg.de>; 'frank@winzerverein-meersburg.de' <frank@winzerverein-meersburg.de>; 'Felix Löskow' <f.loeskow@gsa-koerner.de>; 'Georg Rathfelder' <g.rathfelder@gsa-koerner.de>; 'hornstein@helmuthornstein.de' <hornstein@helmuthornstein.de>

Betreff: 624/19 - Winzerverein Meersburg eG

Sehr geehrter Herr Frank,

anbei das gemäß unserer Telefonkonferenz am vergangenen Dienstag überarbeitete Betriebskonzept. Würden Sie das bitte nochmals gelesen und die noch offene Ergänzung (gelb markiert) noch vornehmen. Für Herrn Löskow und Herrn Rathgeber wäre es hilfreich dass, falls Maschinen im Freien stehen und betrieben werden, beschrieben wird um welche es sich handelt und die Typbezeichnung, damit die lärmimmissionsrelevanten Daten erhoben werden können. Soweit Kühlanlagen oder Be-oder Entlüftungsanlagen oder vergleichbares auf dem Dach zur Ausführung kommen sollten die diesbezüglichen Umstände von den Fachplanern an die Lärmgutachter weitergegeben werden, dies gilt vor allem dann, wenn sich bei der Planung/Werkplanung ergibt, dass sich die Situierung der Maschinen ändert.

Bitte schicken Sie mir dann noch das endgültige Konzept wieder zurück.

Es folgt gleich noch ein Mail, in dem ich die Daten zu dem Geruchsgutachter an Sie alle verlinke.

Viele Grüße und ein schönes Wochenende!

Wolfgang Frick

Rechtsanwalt und Fachanwalt
für Verwaltungsrecht

B|F|M|R

Rechtsanwälte · Fachanwälte

Seilerstraße 1
78467 Konstanz
Tel. 07531-23644
Fax. 07531-16787
info@bfmr.de

Diese E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen.
Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben,
informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail.
Das Kopieren sowie die Weitergabe dieser E-Mail ist nicht gestattet.

Anlagen:

BETRIEBSKONZEPT ÜBERARBEITET NACH TELKO 11_02.RTF: 14.02.20 13:53

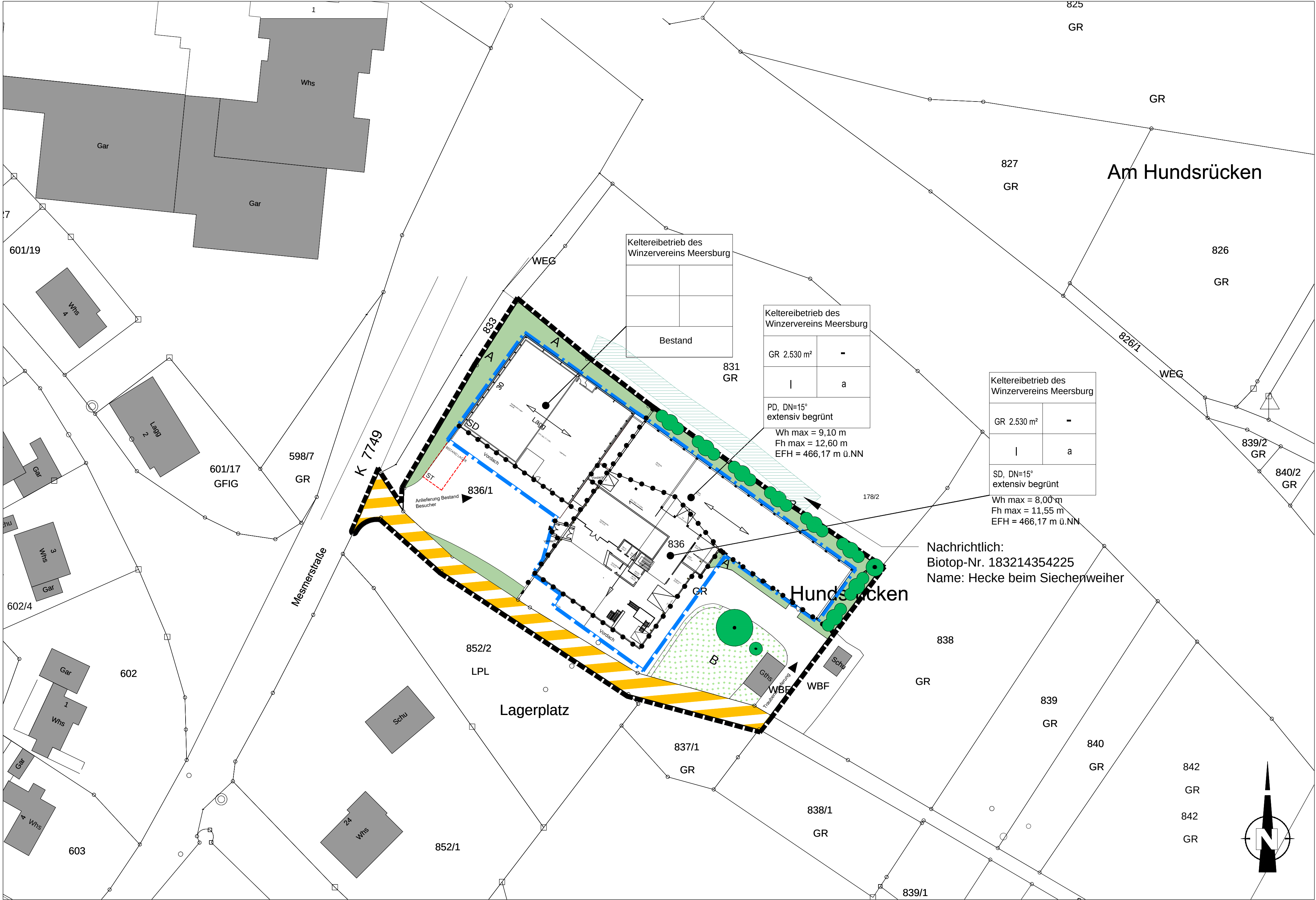
ENTWURF VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN, STAND: 25.07.2019

Anlage: 9
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH

Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau



Aufgestellt
Nach § 2 Abs. 1 BauGB
durch Beschluss des Gemeinderates vom
ortsübliche Bekanntmachung am

Frühzeitige Bürgerbeteiligung und Beteiligung der TÖB
nach § 3 Abs. 1 BauGB
durch Beschluss des Gemeinderates vom
in der Zeit vom bis
ortsübliche Bekanntmachung am

Zustimmung zum Entwurf und Auslegungsbeschluss am

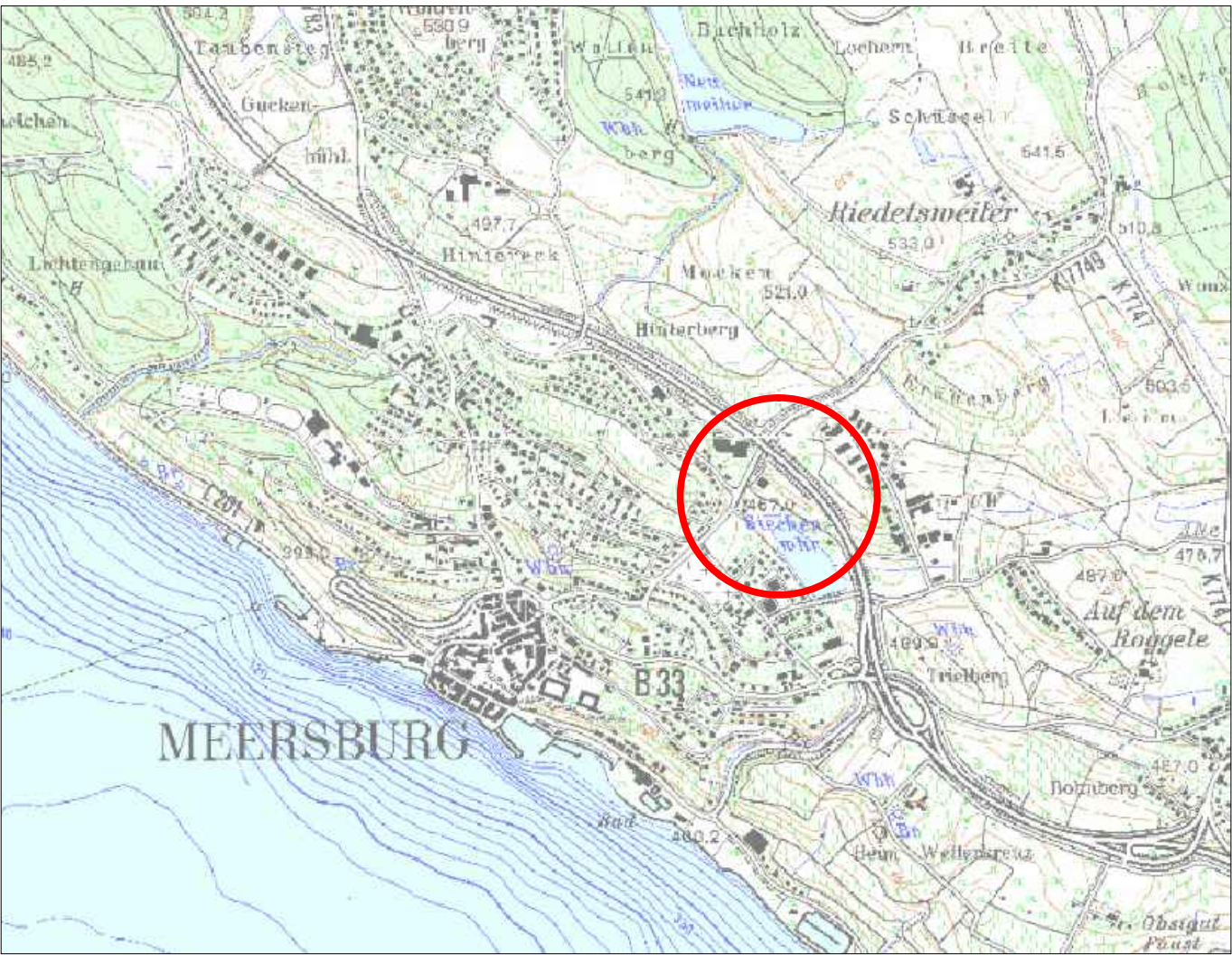
Öffentlich ausgelegen
nach § 3 Abs. 2 BauGB
in der Zeit vom bis
ortsübliche Bekanntmachung am

Als Satzung beschlossen
nach § 10 Abs. 1 BauGB mit § 4 Abs. 1 GO am

Ausfertigung
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes sowie die textlichen Festsetzungen unter Beachtung des vorstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Meersburg übereinstimmt.

Meersburg, den
Bürgermeister

Inkrafttreten
nach § 10 Abs. 3 BauGB durch Bekanntmachung vom



Zeichenerklärung PlanzV 90:

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
- 3.5. Baugrenze
6. Verkehrsflächen
- 6.3. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
Zweckbestimmung: Zufahrt/Wirtschaftsweg
9. Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs.1 Nr. 15 und Abs.6 BauGB)
- A= Eingrünung des Bauwerks
- B= Nutzgarten
13. Planungen, Nutzungsregelungen Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 5 Abs. Nr. 10 und Abs. 4§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

- 13.2. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)
- Anpflanzen: Sträucher
- 13.2.2. Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) und Abs. 6 BauGB)
15. Sonstige Planzeichen
- 15.3. Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)
- ST Stellplatz
- 15.13. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Stellung baulicher Anlagen, Firsttrichtung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- 15.14. Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
(§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

Füllschema der Nutzungsschablone

Keltereibetrieb des Winzervereins Meersburg	bauliche Nutzung
GR 2.530m²	zulässige Grundfläche
I	Anzahl der Vollgeschosse a = abweichende Bauweise
SD DN=15° extensiv begrünt	Dachform und zulässige Dachneigung (DN) SD = Satteldach; PD = Pultdach extensiv begrünt
Wh max=8,00m Fh max=11,55 m EFH=466,17m ü.NN	Wh max = Wandhöhe maximal Fh max = Firsthöhe maximal EFH = Erdgeschoßfußbodenhöhe

Projekt:
Stadt Meersburg
vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Hunds Rücken - Keltereibetrieb des Winzervereins Meersburg"

Vorhabenträger:
Winzerverein Meersburg
Kronenstraße 19
88709 Meersburg

Plan:
Rechtsplan-Entwurf

Plan Nr.:	Gezeichnet:	Stand:	Format:	Maßstab:	Originalmaßstab 1:500
	ho	25.07.2019	A 1	1:500	

HELMUT HORNSTEIN
FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA STADTPLANER SRL
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, STADT-, UND UMWELTPLANUNG
AUFKIRCHER STR. 25 88662 UBERLINGEN/BODENSEE TEL. 07551/915043 FAX 915044

ERGEBNIS VERKEHRSZÄHLUNG STAND: 02.06.2020

Anlage: 10
Projekt: P 18183-A
Datum: 20.07.2020

GSA Körner GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft Thermische Bauphysik, Energieberatung, für Akustik
Buchbrunnleweg 41, 78479 Reichenau

GSA Körner GmbH

Ingenieurgesellschaft für Immissionsschutz, Akustik, Bauphysik - Schallschutzprüfstelle

Jahnstraße 7, 65329 Hohenstein

Buchbrünnleweg 41 - 78479 Reichenau

Tel. 06120/979899-0 Telefax 06120/979899-99 Tel. 07531/8045505 Telefax 07531/8045506

Datum: 02.06.2020

Uhrzeit: 15.00 bis 19.00 Uhr

Projekt: P 18183 Winzerverein Meersburg

	Zählstelle		
	1 Mesmerstr. -> Allmendweg	2 Mesmerstraße	3 Allmendweg -> Mesmerstr.
PKW	182	462	357
Kraftrad	19	55	25
Sprinterklasse ≈ 3,5 t	12	24	14
LKW ≈ 7,5 t	4	14	3
Lastzüge/LKW > 7,5 t	0	1	1