

Rostock, 18.12.2018
TNUC

Schalltechnische Untersuchung
zur geplanten Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage der
LTPro GmbH in 23970 Wismar
(2. Änderung des BP-Nr. 46/97 „Gewerbe- und Industriegebiet Haffeld Süd III“)

Auftraggeber:	LTpro GmbH Am Haffeld 1 23970 Wismar
TÜV-Auftrags-Nr.:	8000 664950 / 918SST018_1_V3
Umfang des Berichtes:	15 Seiten 4 Anhänge (18 Seiten)
Bearbeiter:	M.Eng. Patrick Adomeit Tel.: 0381/7703-405 E-Mail: padomeit@tuev-nord.de
Qualitätssicherung:	Dipl.-Ing. Doris Meister Tel.: 0381/7703-447 E-Mail: dmeister@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen	2
Verzeichnis der Anhänge	3
Zusammenfassung	4
1 Aufgabenstellung / Veranlassung	5
2 Örtliche Verhältnisse	5
3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik	6
4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen der TA Lärm	6
5 Betriebsbeschreibung und Emissionswerte (Standortbeschreibung)	9
5.1 Bau-, Anlagen- und Betriebsbeschreibung	9
5.2 Emissionswerte	10
5.2.1 Betriebsablauf für Schalluntersuchung	10
5.2.2 Emissionswerte für die Leim- und Tränkhharzanlage	10
6 Geräuschemissionen und Beurteilung	11
6.1 Immissionsorte	11
6.2 Beurteilungspegel der Anlage	12
6.3 Vorbelastung / Gesamtbelastung	13
6.4 Spitzenpegel	13
7 Änderung des Bebauungsplanes Nr. 21/91 „Gewerbegebiet Haffeld Nord“	14
8 Angaben zur Genauigkeit der Prognose	14
Quellenverzeichnis	14

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden	8
Tabelle 2:	Emissionswerte der einzelnen Anlagenkomponenten	11
Tabelle 3:	Immissionsorte mit Angabe der Gebietseinstufung und der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sowie der Immissionsrichtwerte nach der Bauleitplanung	12
Tabelle 4:	Vergleich der Beurteilungspegel (Lr,) mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (IRW) und den Maßstäben der Bauleitplanung (BLP)	13

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Lagepläne	3 Seiten
Anhang 1.1	Räumliche Einordnung der Anlage	M 1 : 30.000
Anhang 1.2	Lageplan mit Darstellung der Immissionsorte	M 1 : 12.000
Anhang 1.3	Lageplan mit Darstellung der Schallquellen	M 1 : 600
Anhang 2	Ergebnisse der Einzelpunktberechnung	13 Seiten
Anhang 3	Dokumentation der Teilpegel	1 Seite
Anhang 4	Rasterlärmkarte Nacht	1 Seite

Zusammenfassung

Die EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG und die LTPro GmbH sind am Standort Wismar tätige Unternehmen der EGGER-Gruppe.

Die EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG betreibt am Standort Wismar ein Holzwerkstoffwerk zur Herstellung von Faser- und OSB-Platten und die LTPro GmbH betreibt eine Anlage zur Herstellung von Leim und Tränkharzen.

Mit der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 46/97 sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung der für die Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage benötigten Anlagenteile geschaffen werden. Gegenstand dieser Untersuchung ist die geplante Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage.

Die Betriebsgrundstücke der LTPro GmbH und der Standort für die geplante Anlagenerweiterung befinden sich im nördlichen Teil des Industrie- und Gewerbegebietes Hafffeld Süd der Hansestadt Wismar innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 45/97 und 46/97.

TÜV NORD wurde beauftragt, beispielhaft für die geplante B-Plan-Änderung in Verbindung mit der Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage eine schalltechnische Untersuchung zu erarbeiten. Es soll der Nachweis erbracht werden, dass auch nach der Verschiebung der Baugrenze und der geplanten Erweiterung die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und die in den rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzten schalltechnischen Anforderungen eingehalten werden.

Die Ermittlung der aus der geplanten Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage resultierenden Schallimmissionen erfolgt prognostisch unter Zuhilfenahme von Messwerten der bestehenden Leim- und Tränkharzanlage. Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen werden vier Immissionsorte betrachtet, die in den bisherigen Genehmigungsverfahren als relevante Beurteilungspunkte festgelegt wurden. Außerdem werden die Geräuschimmissionen an vier Immissionspunkten ermittelt die den B-Plänen zugrunde liegen.

Die Beurteilungspegel für die geplante Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage liegen an den Immissionsorten IO 01 bis IO 04 sowie an den Immissionspunkten IP 01 bis IP 03 und IP 05 tags und nachts zwischen 14 und 29 dB(A). Die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an allen Immissionsorten tags und nachts um mindestens 15 dB(A) und die Beurteilungsmaßstäbe der Bauleitplanung werden tags und nachts um mindestens 14 dB(A) unterschritten. Aufgrund der Richtwertunterschreitung um mehr als 10 dB liegen alle Immissionsorte tags und nachts gemäß Nr. 2.2 TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage. Beurteilungspegel, die 10 dB(A) und mehr unterhalb der des Immissionsrichtwertes liegen, führen zu keiner Erhöhung der bestehenden Beurteilungspegel über den Immissionsrichtwert hinaus.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass unter den beschriebenen Betriebsbedingungen die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA Lärm und der Bauleitplanung, die an den Betrieb der erweiterten Leim- und Tränkharzanlage zu stellen sind, erfüllt werden. Etwaige Detailregelungen sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu treffen.

M.Eng. Patrick Adomeit

Dipl.-Ing. Doris Meister

TÜV NORD Umweltschutz

1 Aufgabenstellung / Veranlassung

Am Standort Wismar betreiben Tochterunternehmen der „EGGER-Gruppe“ ein Holzwerkstoffwerk sowie eine Leim- und Tränkharzanlage.

Die LTpro GmbH betreibt am Standort Wismar ein Holzwerkstoffwerk zur Herstellung von Faser- und OSB-Platten, die LTPro GmbH betreibt eine Leim- und Tränkharzanlage. Die bestehende Leim- und Tränkharzanlage soll in nördlicher Richtung in einen bisher nicht bebauten Bereich hinein erweitert werden.

Die Betriebsgrundstücke des Holzwerkstoffwerkes befinden sich im nördlichen Teil des Industrie- und Gewerbegebietes Hafffeld Süd der Hansestadt Wismar innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 45/97 und 46/97, die der Leim- und Tränkharzanlage ausschließlich im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 46/97.

TÜV NORD wurde beauftragt, für die geplante Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage eine schalltechnische Untersuchung zu erarbeiten. Es soll der Nachweis erbracht werden, dass auch nach der geplanten Erweiterung die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und die Anforderungen der Bauleitplanung an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden.

Bei Notwendigkeit sollen Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen unterbreitet werden.

Der Erarbeitung der Schalltechnischen Untersuchung lagen folgende vorhabenspezifische Unterlagen zugrunde:

- topographische Karte im Maßstab 1 : 10.000 sowie Luftbild /7/;
- Informationen des Auftraggebers zum Planvorhaben;
- Schalltechnische Untersuchungen /9/, /10/, /11/, /12/;
- Ortsbesichtigung und Messungen am 27.04.2018.

2 Örtliche Verhältnisse

Die örtlichen Verhältnisse können den Lageplänen in Anhang 1 entnommen werden.

Das Betriebsgrundstück der Leim- und Tränkharzanlage befindet sich im nördlichen Teil des Industrie- und Gewerbegebietes Hafffeld der Hansestadt Wismar.

In der Nachbarschaft des Holzwerkstoffwerkes und der Leim- und Tränkharzanlage befinden sich u.a. die Firmen Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG, Ilim Nordic Timber GmbH & Co. KG, Jackon GmbH, Alba Metall Nord GmbH, Hanse Frischbeton GmbH & Co. KG sowie der Seehafen und die Hwn Holz Werke Nord GmbH.

Im Einzelnen werden die EGGER-Grundstücke wie folgt begrenzt:

Norden:	küstennahe Sumpffläche
Osten:	Gewerbe-/Industrieflächen
Süden:	Straße Am Haffeld, dahinter Ilim Nordic Timber GmbH & Co. KG, Jackon GmbH
Westen:	WSA Tonnenhof

In Richtung Nordosten zu der Wohnbebauung hin sind die Gewerbeflächen durch 9 m hohe Wälle abgegrenzt. Die Topographie im Untersuchungsbereich ist als eben einzustufen.

3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen für den geplanten Betrieb der Leim- und Tränkharzanlage erfolgt entsprechend der TA Lärm /2/. Die schalltechnischen Anforderungen werden in Kapitel 4 erläutert.

Die Planungen und Untersuchungen zur Änderung des Bebauungsplanes Nr. 46/97 erfolgen zeitgleich mit der Erstellung dieser Ausarbeitung. Für die emissionsrelevanten Anlagenkomponenten werden Emissionswerte angenommen, die auf eigenen Messungen an der bestehenden Anlage, Hersteller- sowie Literaturangaben und eigenen Erfahrungen basieren.

Ziel dieser Ausarbeitung ist es, anhand der geplanten Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage beispielhaft die aus der Verschiebung der Baugrenze resultierenden immissionsseitigen Auswirkungen darzustellen.

Änderungen oder Konkretisierungen in der Planung machen ggf. eine Anpassung dieser schalltechnischen Untersuchung im Rahmen späterer Genehmigungsverfahren erforderlich.

Mit diesen Emissionswerten werden die Beurteilungspegel der geplanten Erweiterung im Tagzeitraum und im Nachtzeitraum an den nächstgelegenen Immissionsorten bzw. an den in dem B-Plan Verfahren festgelegten Punkten berechnet (Kapitel 6) und entsprechend der TA Lärm und den Vorgaben der Bauleitplanung beurteilt.

Bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der Anforderungen der Bauleitplanung werden Lärminderungsmaßnahmen herausgearbeitet, bei deren Umsetzung die Beurteilungsmaßstäbe eingehalten werden.

4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen der TA Lärm

Beim Betrieb von technischen Anlagen ist dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gemäß dem Vorsorgegrundsatz Rechnung zu tragen. Die Grundsätze zur Beurteilung der Geräusche für technische Anlagen sind in der TA Lärm /2/ dargelegt.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nach der TA Lärm vorbehaltlich einiger Sonderregelungen sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch Gewerbelärm am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung ist die Belastung, welche durch alle technischen Anlagen hervorgerufen wird. Sie beinhaltet die Vorbelastung durch Anlagen vor Errichtung einer neu zu beurteilenden Anlage sowie die durch diese Anlage hervorgerufene Zusatzbelastung.

Zum Einwirkungsbereich einer Anlage werden die Flächen gerechnet, in denen die Geräusche einer Anlage Beurteilungspegel verursachen, welche weniger als 10 dB(A) unter den geltenden Immissionsrichtwerten liegen (Pkt. 2.2 der TA Lärm).

Nach Punkt 3.2.1 TA Lärm darf in der Regel auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung die Genehmigung einer neuen Anlage nicht versagt werden, wenn die

von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Beurteilungspegel und -zeiten

Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgt nach der TA Lärm anhand von Beurteilungspegeln. Der Beurteilungspegel ist der Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Sie sind auf die Beurteilungszeit für die Tages- und Nachtzeit zu beziehen. Als Bezugszeitraum für die Tageszeit gilt der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschemissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen. Die Tonhaltigkeit eines Geräusches kann auch messtechnisch bestimmt werden (DIN 45681 /6/).

Zuschlag für Impulshaltigkeit

Bei Prognosen ist für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, je nach Störwirkung ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Bei Geräuschemissionsmessungen ergibt sich der Impulzzuschlag K_I für die jeweilige Teilzeit aus der Differenz der nach dem Takt-Maximalpegelverfahren gemessenen Mittelungspegel und den äquivalenten Dauerschallpegeln:

$$K_I = L_{AFTeq} - L_{Aeq} \quad [dB].$$

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitzuschlag)

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie in Gebieten mit höherer Schutzbedürftigkeit bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

an Werktagen:	06:00 – 07:00 Uhr,	20:00 – 22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen:	06:00 – 09:00 Uhr,	13:00 – 15:00 Uhr,
	20:00 – 22:00 Uhr.	

Meteorologiekorrektur C_{met}

Die verschiedenen Witterungsbedingungen sind gemäß DIN ISO 9613-2, Gleichung 6 durch die Meteorologiekorrektur C_{met} zu berücksichtigen. Es wird ein Langzeit-Beurteilungspegel gebildet, welcher die Windrichtungsverteilung berücksichtigt. Das C_{met} wird vom berechneten Mittelungspegel (ermittelt für schallausbreitungsgünstige Witterungsverhältnisse) abgezogen. Bei Abständen bis zu 100 m ist die Meteorologiekorrektur in der Regel gleich Null. Korrekturwerte von 3 dB werden nur selten überschritten.

Die Korrektur (Verminderung des Beurteilungspegels) ist um so größer, je geringer der Zeitanteil während eines Jahres ist, in dem das Anlagengeräusch am Immissionsort ohne wesentliche Abschwächung durch Witterungseinflüsse einwirkt.

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden und kurzzeitige Geräuschspitzen

Nach der TA Lärm ist von einem bestimmungsgemäßen Betrieb an einem mittleren Spitzentag auszugehen, der an mindestens 11 Tagen im Jahr erreicht wird. Die Immissionsrichtwerte (IRW) für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionswerte nur begrenzt überschreiten. Die maximal zulässigen Schalldruckpegel sind ebenfalls in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden

bauliche Nutzung	Immissionsrichtwert [dB(A)]		kurzzeitige Geräuschspitzen [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70	100	90
Gewerbegebiete	65	50	95	70
Urbane Gebiete	63	45	93	65
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45	90	65
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60
reine Wohngebiete	50	35	80	55
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35	75	55

Fahrzeugverkehr

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgelände sind der Anlage zuzurechnen und bei der Ermittlung der Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage zu erfassen und zu beurteilen. Hierzu gehören Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück und bei der Ein- und Ausfahrt zum/vom Betriebsgelände.

Nach TA Lärm Ziffer 7.4 sollen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgelände durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen, sich mit dem öffentlichen Verkehr nicht vermischen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) hierdurch erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Tieffrequente Geräusche

Nach Punkt 7.3 der TA Lärm ist für Geräusche mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz (tieffrequente Geräusche) im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen an schützenswerten Nutzungen bestehen.

Für die messtechnische Ermittlung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche verweist die TA Lärm unter Nr. A.1.5 auf die DIN 45680 /5/. Ein Prognoseverfahren ist nicht eingeführt.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm stellt in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzungen sicher. Bei durchschnittlicher spektraler Zusammensetzung der Geräusche ist ein ausreichender Immissionsschutz für Innenräume i.d.R. gewährleistet.

Enthält ein Geräusch ausgeprägte Anteile im tieffrequenten Bereich, kann nicht verlässlich abgeschätzt werden, ob und unter welchen Bedingungen in den Gebäuden erhebliche Belästigungen vermieden werden. Zum Einen liegen für den tieffrequenten Bereich kaum Daten über die Schalldämm-Maße von Außenbauteilen vor, zum Anderen können Resonanzphänomene zu Pegelerhöhungen in Innenräumen führen. Deshalb sind messtechnische Ermittlungen in betroffenen Räumen erforderlich.

Ab welchem Wert eines Außenlärmpegels im tieffrequenten Bereich die Unterschreitung der Hörschwellenpegel im Innenbereich gewährleistet ist, kann derzeit nicht sicher beantwortet werden. Bei einer Einhaltung bzw. Unterschreitung der linearen Hörschwellenpegel bereits außen vor einem Gebäude ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit dem Auftreten belästigender tieffrequenter Geräusche in Innenräumen zu rechnen.

5 Betriebsbeschreibung und Emissionswerte (Standortbeschreibung)

5.1 Bau-, Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Das Betriebsgelände der LTpro GmbH und der LTPro GmbH umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 38 ha.

Die Produktionsgebäude befinden sich im westlichen und nördlichen Teil des Betriebsgeländes. Im östlichen Teil sind die Lagerflächen für Holzstämme, Altholz und Hackschnitzel sowie die Altholzaufbereitung angeordnet. Auf den Lagerflächen befinden sich ständig ca. 6 – 8 m hohe ausgedehnte Holzstapel in leicht wechselnder Lage.

Die produzierten Platten werden teilweise beschichtet. Dazu wird in Imprägnieranlagen bedrucktes Dekorpapier mit Melaminharz getränkt und getrocknet.

Auf Beschichtungsanlagen werden die Platten dann mit diesen Dekorpapieren veredelt. Die Weiterverarbeitung erfolgt dann auf Fußbodenfertigungsanlagen, in denen die Platten aufgeteilt und zu Fußbodendielen verarbeitet werden. Bestandteil des Holzwerkstoffwerkes sind auch Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme und erhitztem Abgas.

Die für das Holzwerkstoffwerk Wismar und für weitere Holzwerkstoffwerke benötigten Leime und Tränkhharze werden ebenfalls vor Ort in der Leimfabrik der LTPro GmbH hergestellt. Bestandteil dieser Leimfabrik sind u.a. eine Anlage zur Herstellung von Formaldehyd (Formox-Anlage) und eine Anlage zur Reinigung der Abgase der Leim- und Tränkhharzproduktion mittels Gaswäscher.

Im Zuge der geplanten Anlagenerweiterung der Leimfabrik sollen nach gegenwärtigem Planungsstand baugleiche Anlagen auf der Erweiterungsfläche errichtet und betrieben werden. Die aktuell genehmigte Produktionskapazität der bestehenden Leim- und Tränkhharzanlage beträgt 210.000 t/a (170.000 t Leim und 40.000 t Tränkhharz). Diese Produktionskapazität soll auf bis zu 400.000 t/a gesteigert werden. Leistungssteigerungen im aktuellen Anlagenbestand der Leimfabrik sind gemäß Betreiberangaben nicht mehr möglich. Deshalb sollen die zusätzlich benötigten Produktionsanlagen unmittelbar nördlich der vorhandenen Anlage und nördlich der ausgewiesenen Baugrenze errichtet werden. Die dafür vorgesehene Fläche ist etwa 2,6 ha groß.

Sie wird im Süden durch die vorhandenen Anlagen der Leim- und Tränkharzanlage, im Osten durch den Wolfsburger Graben und die sich daran anschließenden Lagerflächen des Holzwerkstoffwerkes und im Nordwesten durch Ruderalflächen begrenzt.

Die Ausgangsstoffe wie Methanol und Harnstoff werden bevorzugt per Schiff (Methanol) und Bahn (Harnstoff) angeliefert und in Tankanlagen bzw. in der vorhandenen Harnstoffhalle bevorratet. Der Abtransport der Fertigprodukte soll (sofern diese nicht im Holzwerkstoffwerk Wismar eingesetzt werden) per Bahn erfolgen.

Die für die Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage vorgesehene Fläche ist Bestandteil der Fläche EDFGHE, für die zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Schallemissionen im aktuellen BP-Nr. 46/97 Emissionskontingente ausgewiesen sind, die nicht überschritten werden dürfen. Als „Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel“ (IFSP) sind 73,0 dB(A)/m² (tags) und 59,0 dB(A)/m² (nachts) festgesetzt.

5.2 Emissionswerte

5.2.1 Betriebsablauf für Schalluntersuchung

Die maßgebenden Emissionsquellen für den Betrieb der bestehenden Leim- und Tränkharzanlage sind:

- die Schallemissionen der technischen Anlagen im Freien (Formaldehydanlage, Pumpen, Rückkühlanlagen, Lüftungsöffnungen und Förderanlage Harnstoff),
- die Schallabstrahlung über die geöffneten Hallentore der Halle 1,
- die Schallabstrahlung über die geöffneten Fenster des Versorgungshauses.

5.2.2 Emissionswerte für die Leim- und Tränkharzanlage

Die Bestimmung der Emissionswerte der geplanten Anlage erfolgt anhand von messtechnisch ermittelten Emissionswerten an der Bestandsanlage.

Durch die geplante Leim- und Tränkharzanlage werden Komponenten wie die beiden Transferpumpen für den Leimexport und die Förderanlage Harnstoff der bestehenden Anlage mitgenutzt. Diese Emissionsquellen werden da sie zum Bestand gehören und sich die Betriebsweise und Betriebszeiten durch die Erweiterung nicht ändert, in den weiteren Berechnungen vernachlässigt.

Die Emissionswerte für die relevanten geplanten Anlagenkomponenten die Einwirkzeiten und die Schallabstrahlung über die Außenhautelemente sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Die jeweilige örtliche Lage der schalltechnisch relevanten Geräuschquellen ist in Anhang 1.3 einsehbar.

Tabelle 2: Emissionswerte der einzelnen Anlagenkomponenten

emissionsrelevante Aggregate		Quellart ²⁾	n ⁵⁾	L _{WA} ³⁾	T _E [min] ⁴⁾		Bemerkung
Bezeichnung	ID ¹⁾				T	N	
Formaldehydanlage	Q900	FQ	1	102 dB(A)	960	60	Ersatzschallquelle, H = 3 m
Rückkühlanlage	Q901	PQ	4	90 dB(A)	960	60	H = 10 m
Kühlwasserpumpen	Q902	PQ	6	90 dB(A)	960	60	H = 1 m
Tor 1 Halle (offen)	Q903	vFQ	1	74 dB(A)/m ²	960	60	B x H = 5 m x 5 m

¹⁾ ID – Identifikationscode für die Berechnungen

²⁾ Art der Digitalisierung: PQ – Punktquelle, LQ – Linienquelle, FQ – Flächenquelle, vFQ = vertikale Flächenquelle

³⁾ Schallleistungspegel als L_{WA} [dB(A)], L_{WA'} [dB(A)/m] oder L_{WA''} [dB(A)/m²]

⁴⁾ T_E – Einwirkzeit; T – Tagzeitraum (06:00 - 22:00 Uhr), N – Nachtzeitraum (lauteste Nachtstunde)

⁵⁾ Anzahl der Schallquellen

6 Geräuschimmissionen und Beurteilung

6.1 Immissionsorte

Die nächsten Wohnstandorte befinden sich mit einem Gebäude für Werkwohnungen westlich des Anlagenstandortes auf dem Gelände des WSA Tonnenhof, den Wohnhäusern des Wohngebietes Am Torney südöstlich des Anlagenstandortes, den Wohnhäusern und Kleingartenanlagen des Wohngebietes Schwanzbusch östlich des Anlagenstandortes sowie den Wohnhäusern des Wohngebietes Eiserne Hand nordöstlich des Anlagenstandortes.

Laut Genehmigungsbescheid ist an diesen Wohnstandorten (Immissionsorte IO01, IO02, IO03 und IO 04) die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachzuweisen. Da sich der Betriebsstandort des Holzwerkstoffwerkes innerhalb des Geltungsbereiches rechtskräftiger B-Pläne befindet, sind auch die Forderungen der Bauleitplanung einzuhalten. Auf der Grundlage der in den B-Plänen festgesetzten zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel wurden für das Betriebsgelände der Fa. Egger durch die Fa. Goritzka /10/ (Berichtsnummer 854E1/98) die Immissionsanteile an den Immissionspunkten IP01, IP02, IP03 und IP05 ermittelt, die sich aus den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln ergeben.

In Tabelle 3 sind die Immissionsorte bzw. Immissionspunkte mit den einzuhaltenden Richtwerten der TA Lärm und der Bauleitplanung zusammengestellt.

Tabelle 3: Immissionsorte mit Angabe der Gebietseinstufung und der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sowie der Immissionsrichtwerte nach der Bauleitplanung

Immissionsort			Gebietseinstufung	IRW [dB(A)]			
Nr. TA Lärm	Nr. BLP /10/	Lage		TA Lärm		Bauleitplanung gerundet	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO01	IP 01	Am Torney	Allg. Wohngebiet (WA)	55	40	54	40
IO02	IP 05	Eiserne Hand	Allg. Wohngebiet (WA)	55	40	50	36
IO03	-	Schwanzenbusch	Allg. Wohngebiet (WA)	55	40	-	-
-	IP 02	Kleingartenanlage	Kleingartenanlage	55	55	56	43
IO04	IP 03	Tonnenhof	Gewerbegebiet (GE)	65	50	62	49

6.2 Beurteilungspegel der Anlage

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgt auf Grundlage von Einzelpunktberechnungen nach den Berechnungsverfahren der im Quellenverzeichnis genannten Richtlinien und Vorschriften mittels der Ausbreitungssoftware CadnaA, Version 2018 der DataKustik GmbH unter Beachtung von Reflexion, seitlichem Umweg um Hindernisse und der Berücksichtigung der frequenzabhängigen Bodendämpfung. Die Berechnungen wurden für eine Temperatur von 10°C und eine relative Feuchte von 70 % durchgeführt. Die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 wird für die Windrichtungsverteilung für Schwerin berücksichtigt.

Der von einer Schallquelle in ihrem Einwirkungsbereich erzeugte Immissionspegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schalleistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage von Schallquelle und Immissionsort zueinander, zum Boden und zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionssituation für die Immissionsorte im Untersuchungsgebiet wird die zu erwartende Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet.

Die Berechnungen erfolgen für den in Kapitel 5 beschriebenen Betriebsablauf mit den aufgeführten Emissionswerten und Einwirkzeiten der einzelnen Schallquellen für den Betrieb der Leim- und Tränkanlage. Sie werden als Einzelpunktberechnung für die in Kapitel 6.1 beschriebenen Immissionsorte für den Tag- und den Nachtzeitraum auf der Grundlage der zuvor genannten Richtlinien und Annahmen zum Betriebsablauf durchgeführt.

Die Kennwerte der Einzelpunktberechnung sind in Anhang 2 für das jeweils lauteste Geschoss dokumentiert. Die Teilpegeldokumentation findet sich in Anhang 3.

Die berechneten Beurteilungspegel sind den Immissionsrichtwerten der TA Lärm und den Maßstäben der Bauleitplanung in Tabelle 4 für den Tageszeitraum und Nachtzeitraum gegenübergestellt.

Tabelle 4: Vergleich der Beurteilungspegel (L_r) mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (IRW) und den Maßstäben der Bauleitplanung (BLP)

Nr. / Lage		IRW TA Lärm		IRW BLP (gerundet) [dB(A)]		Beurteilungspegel L _r (gerundet) [dB(A)]	
TA Lärm	BLP /10/	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO01/1.OG	IP 01	55	40	54	40	21	20
IO02/1.OG	IP 05	55	40	50	36	23	21
IO03/1.OG	-	55	40	-	-	27	25
-	IP 02	55	55	56	43	29	29
IO04/3.OG	IP 03	65	50	62	49	14	14

Die Beurteilungspegel für den geplanten Betrieb der Leim- und Tränkhharzanlage liegen an den Immissionsorten tags und nachts zwischen 14 und 29 dB(A). Die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an allen Immissionsorten tags und nachts um mindestens 15 dB(A) und die Beurteilungsmaßstäbe der Bauleitplanung werden tags und nachts um mindestens 14 dB(A) unterschritten. Aufgrund der Richtwertunterschreitung um mehr als 10 dB liegen alle Immissionsorte tags und nachts gemäß Nr. 2.2 TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage. Beurteilungspegel, die 10 dB(A) und mehr unterhalb des Immissionsrichtwertes liegen, führen zu keiner Erhöhung der vorhandenen Beurteilungspegel über den Immissionsrichtwert hinaus.

6.3 Vorbelastung / Gesamtbelastung

Eine relevante Vorbelastung an den betrachteten Immissionsorten stellen die Geräuschemissionen des Betriebs der Egger-Gruppe dar. Südlich des Betriebsgeländes von Egger befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen wie die Firmen Hüttemann Wismar GmbH & Co. KG, Ilim Nordic Timber GmbH & Co. KG, Jackon GmbH, Alba Metall Nord GmbH, Hanse Frischbeton GmbH & Co. KG sowie der Seehafen und die Hwn Holz Werke Nord GmbH.

Das Betriebsgelände der Fa. Egger befindet sich innerhalb eines kontingentierten Bebauungsplanes. Werden die Anforderungen der Bauleitplanung an die Schallemissionen von Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplänen eingehalten, ist in der Gesamtbelastung nicht mit einem Überschreiten der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu rechnen. Deshalb wird auf die Ermittlung der Vorbelastung durch weitere gewerbliche Nutzungen außerhalb des Betriebsgeländes von Egger verzichtet.

6.4 Spitzenpegel

Aufgrund der am Standort betriebenen Aggregate und der Entfernung zu den Immissionsorten ist eine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums nicht zu erwarten.

7 Änderung des Bebauungsplanes Nr. 21/91 „Gewerbegebiet Haffeld Nord“

Im Zuge der Erweiterung der Leim- und Tränkharzanlage soll das vorhandene Regenrückhaltebecken auf dem Betriebsgelände von EGGER vergrößert werden. Im Rahmen einer Variantendiskussion sieht die Variante 3 die Erweiterung des aktuellen Standortes in Richtung Norden vor. Die genauen Änderungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen können den Planungen entnommen werden. Bei einer Erweiterung in Richtung Norden ist der Abtrag eines kleinen Teilbereiches des im B-Plan Nr. 21/91 als Lärmschutzwall festgelegten Erdwalls von Nöten. Dieser Teilbereich hat eine Länge von etwa 150 m. Nördlich des Walls befinden sich Grünflächen und im weiteren Verlauf die Wasserfläche der Wismarer Bucht. Schutzbedürftige Wohn- oder Büronutzungen sind nicht vorhanden.

Aufgrund der geringen Länge des abzutragenden Walls, der Lage der Immissionsorte (im Osten, Süden und Westen) und der Schallquellen ist mit keiner Verschlechterung der Immissionssituation an den Immissionsorten zu rechnen.

8 Angaben zur Genauigkeit der Prognose

Die Genauigkeit der Berechnungsergebnisse wird durch die Genauigkeit der angesetzten Emissionswerte der Schallquellen (Schallleistungspegel der Aggregate) und die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen bestimmt.

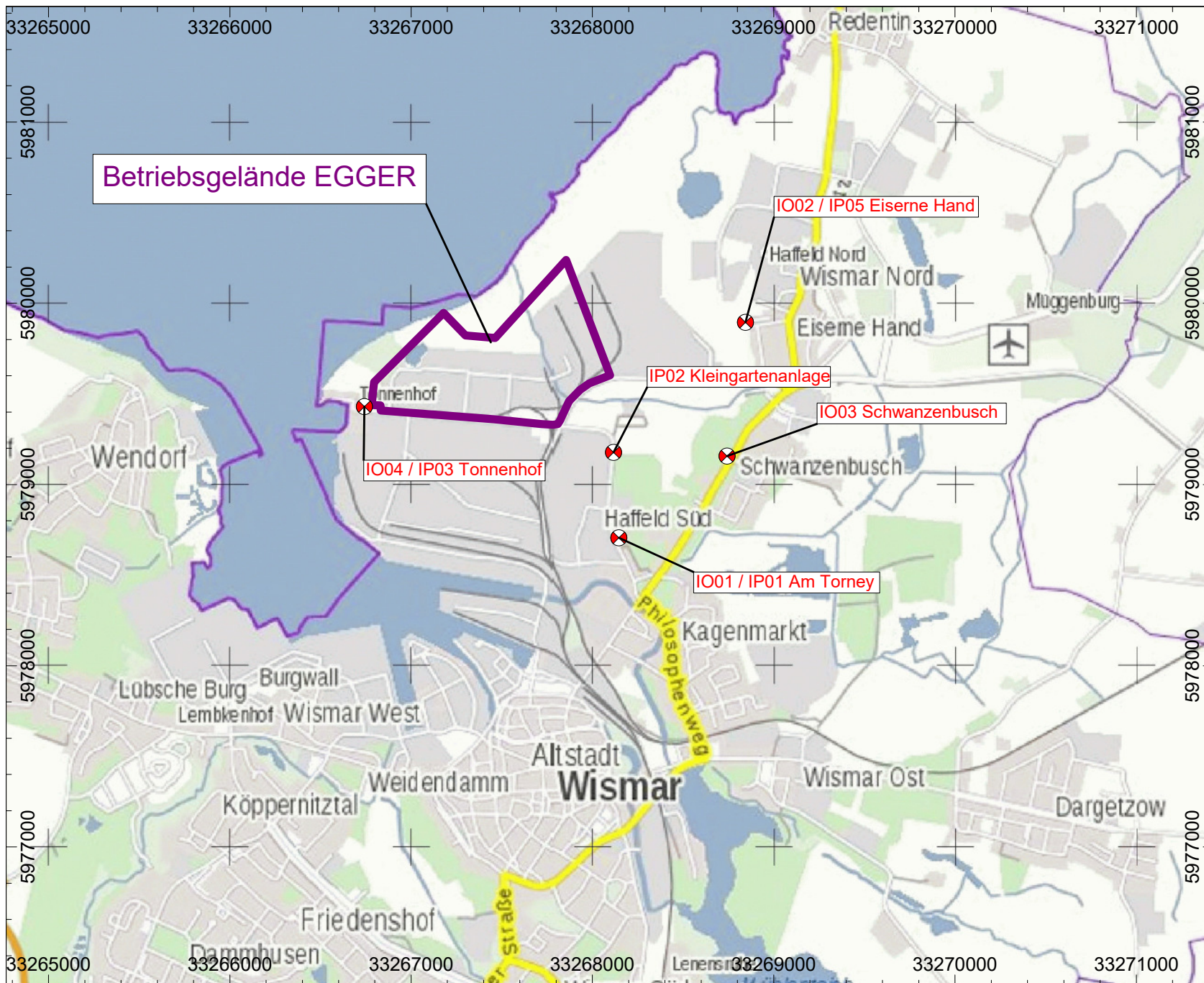
Die Ausbreitungsrechnung wurde entsprechend der DIN ISO 9613-2 durchgeführt. Die geschätzte Genauigkeit für leichte Mitwindbedingungen liegen gemäß Tabelle 5 der DIN 9613-2 für die örtlichen Verhältnisse für die Immissionsorte bei ± 3 dB. Die meteorologische Korrektur wurde bei den Berechnungen mit berücksichtigt.

Aufgrund der getroffenen Annahmen und der Berechnungsparameter wird eingeschätzt, dass die ermittelten Beurteilungspegel die mittlere Obergrenze der zu erwartenden Schallimmissionen darstellen.

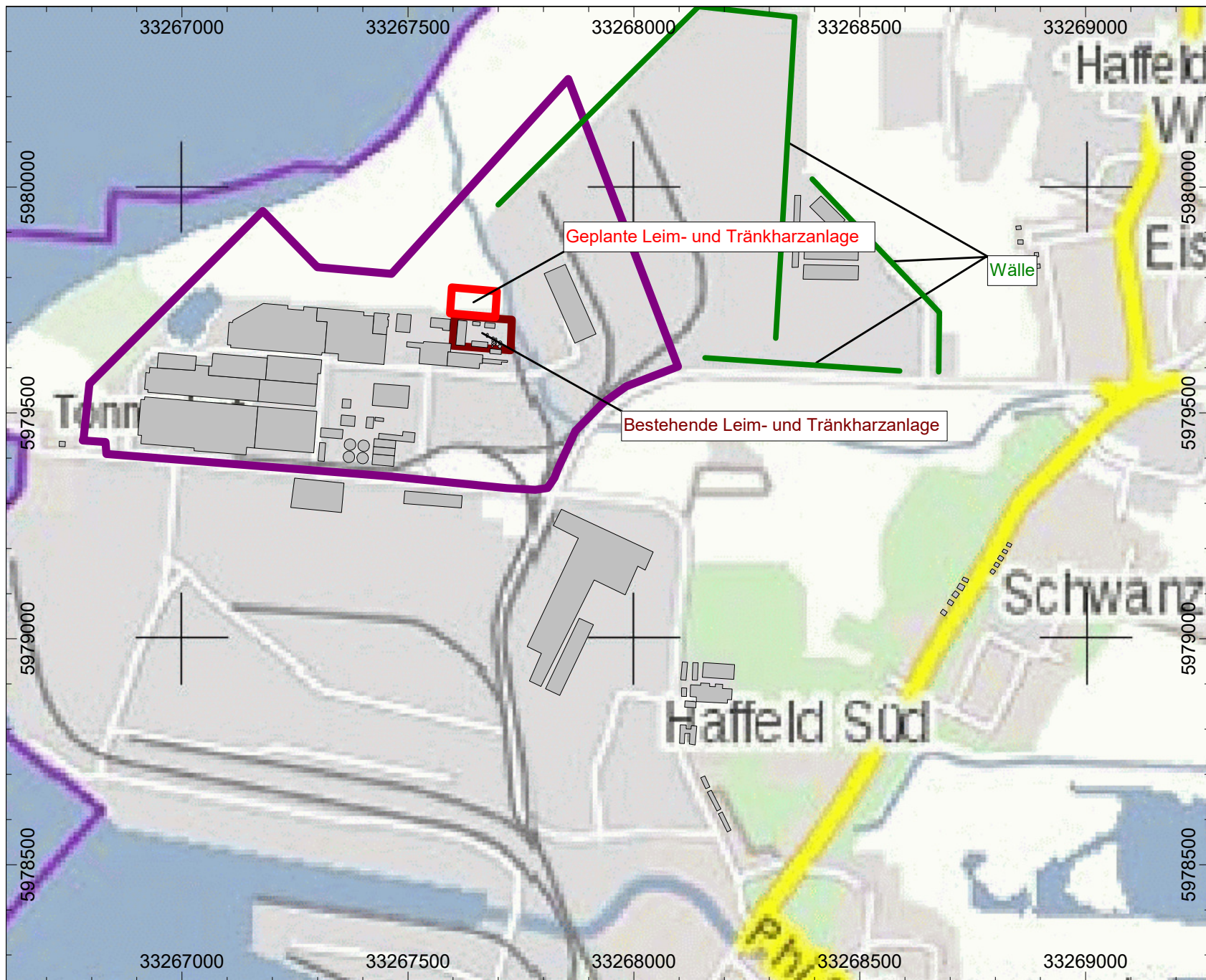
Quellenverzeichnis

- /1/ BImSchG : Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der aktuellen Fassung
- /2/ TA Lärm: 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des BImSchG - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 01.06.2017
- /3/ DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe 10 /1999.
- /4/ DIN EN 12354-4: Schallübertragung von Räumen ins Freie – Beuth Verlag, 2017.
- /5/ DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Ausgabe März 1997
- /6/ DIN 45681: Akustik – Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen, Ausgabe März 2005
- /7/ www.gaia-mv.de

- /8/ IFBS: Bauphysik, Schallschutz im Stahlbau. – IFBS e.V., August 2003
- /9/ goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Immissionsschutz, Bauphysik, Raum- und Elektroakustik: Schallimmissionsprognose Ermittlung der gewerblichen Immissionen Vorbelastung / Kontingentierung Gewerbe- und Industriegebiet „Haffeld – Süd“, Schallgutachten 854/97; Engelsdorf 17.11.1997
- /10/ goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Immissionsschutz, Bauphysik, Raum- und Elektroakustik: Schallimmissionsprognose NEUKontingentierung Gewerbe- und Industriegebiet „Haffeld – Süd“, Schallgutachten 854E1/98; Engelsdorf 22.07.1998
- /11/ goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Immissionsschutz, Bauphysik, Raum- und Elektroakustik: Überarbeitung Schallimmissionsprognose Kontingentierung B-Plan 39/96 Gewerbe- und Industriegebiet „Haffeld – Süd I“, Schallgutachten 854E2/00; Leipzig 06.04.2000
- /12/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG: Messbericht zu den Geräuschimmissionen der EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG in der Nachbarschaft; Rostock, 10.07.2008; TÜV Auftrags-Nr. 07SST034



Darstellung	
Übersichtslageplan	
	Auftrag: 918SST018_1_V2 Bearbeiter: P. Adomeit Datum: 15.11.2018 Maßstab: 1 : 30000
	Anhang 1.1
Projekt	
Schalltechnische Untersuchung	
Erweiterung um eine Leim- und Tränkharzanlage	
Auftraggeber	
EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co.KG Am Hafffeld 1 23970 Wismar	
Auftragnehmer	
TÜV NORD Umweltschutz Büro Rostock Trelleborger Straße 15 18107 Rostock	



Darstellung
Lageplan
mit Darstellung der Immissionsorte



Auftrag: 918SST018_1_V2
Bearbeiter: P. Adomeit
Datum: 15.11.2018
Maßstab: 1 : 12000

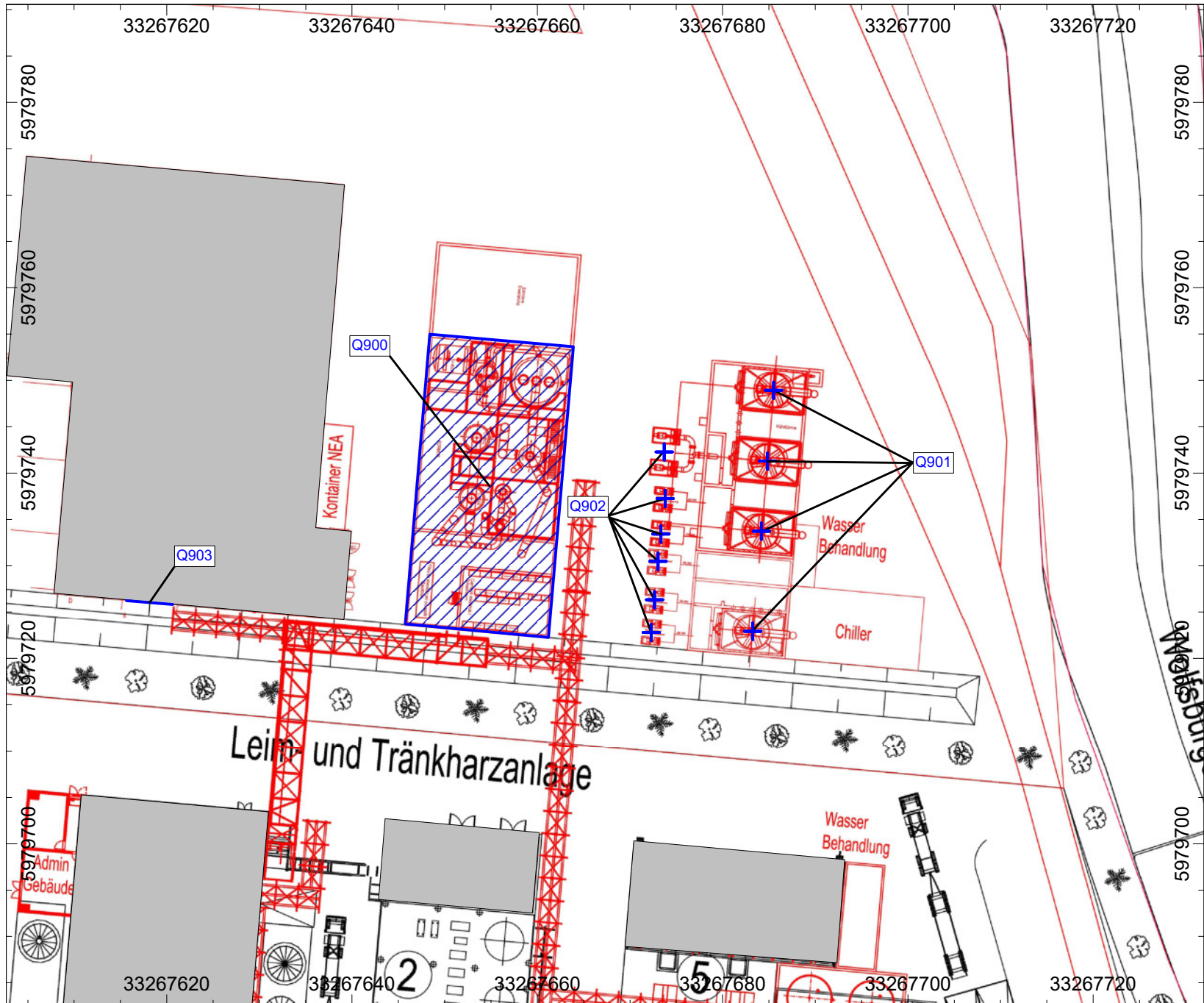
Anhang 1.2

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
Erweiterung um eine Leim-
und Tränkharzanlage

- + Punktquelle
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Haus
- Schirm
- Höhenlinie
- ⊗ Immissionspunkt
- ▭ Rechengebiet

Auftraggeber
EGGER Holzwerkstoffe
Wismar GmbH & Co.KG
Am Hafffeld 1
23970 Wismar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Straße 15
18107 Rostock



Darstellung

Lageplan
mit Darstellung der Schallquellen



Auftrag: 918SST018_1_V2
Bearbeiter: P. Adomeit
Datum: 15.11.2018
Maßstab: 1 : 600

Anhang 1.3

Projekt

Schalltechnische Untersuchung

Erweiterung um eine Leim-
und Tränkharzanlage

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Haus
- Schirm
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

Auftraggeber

EGGER Holzwerkstoffe
Wismar GmbH & Co.KG
Am Hafffeld 1
23970 Wismar

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Straße 15
18107 Rostock

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Land	Deutschl. (TA Lärm)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (#(Unit,LEN))	3000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (#(Unit,LEN))	1000.00
Min. Abschnittslänge (#(Unit,LEN))	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	780.00
Bezugszeit Nacht (min)	60.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	Kurgebiet
	reines Wohngebiet
	allg. Wohngebiet
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	1
Reflektor-Suchradius um Qu	200.00
Reflektor-Suchradius um Imm	200.00
Max. Abstand Quelle - Impunkt	2000.00 2000.00
Min. Abstand Impunkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.50
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	An
Abschirmung	mit Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (#(Unit,TEMP))	10
rel. Feuchte (%)	70
Bodenabsorption G	1.00
Windgeschw. für Kaminrw. (#(Unit,SPEED))	3.0
Meteorologie	Windstatistik
Straße (RLS-90)	
Streng nach RLS-90	
Schiene (Schall 03 (2014))	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	

Immissionspunkt
 Bez.: IO01 / IP01 Am Torney
 ID: !09!
 X: 33268145,09 m
 Y: 5978705,91 m
 Z: 4,00 m

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage", ID: "!0A02!Q900"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
230	33267657,81	5979728,87	8,00	1	D	A	75,1	19,3	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	-0,0	0,0	0,0	8,8	1,5	1,3	5,5
230	33267657,81	5979728,87	8,00	1	N	A	75,1	19,3	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	-0,0	0,0	0,0	8,8	1,5	1,3	5,5
230	33267657,81	5979728,87	8,00	1	E	A	75,1	19,3	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	-0,0	0,0	0,0	8,8	1,5	1,3	5,5
232	33267655,59	5979733,33	8,00	1	D	A	75,1	19,3	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	0,1	0,0	0,0	7,5	1,5	1,1	6,9
232	33267655,59	5979733,33	8,00	1	N	A	75,1	19,3	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	0,1	0,0	0,0	7,5	1,5	1,1	6,9
232	33267655,59	5979733,33	8,00	1	E	A	75,1	19,3	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	0,1	0,0	0,0	7,5	1,5	1,1	6,9
372	33267652,62	5979746,36	8,00	1	D	A	75,1	19,2	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	-0,1	0,0	0,0	6,7	1,5	5,5	3,2
372	33267652,62	5979746,36	8,00	1	N	A	75,1	19,2	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	-0,1	0,0	0,0	6,7	1,5	5,5	3,3
372	33267652,62	5979746,36	8,00	1	E	A	75,1	19,2	0,0	0,0	0,0	72,3	5,1	-0,1	0,0	0,0	6,7	1,5	5,5	3,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
374	33267683,23	5979722,92	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	4,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	7,2
374	33267683,23	5979722,92	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	4,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	7,3
374	33267683,23	5979722,92	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	4,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	7,2
375	33267683,23	5979722,92	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	4,9	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	5,7
375	33267683,23	5979722,92	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	4,9	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	5,8
375	33267683,23	5979722,92	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	4,9	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	5,7
376	33267683,23	5979722,92	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,4	1,6	5,3
376	33267683,23	5979722,92	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,4	1,6	5,4
376	33267683,23	5979722,92	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,4	1,6	5,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
383	33267684,18	5979733,71	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	4,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	7,1
383	33267684,18	5979733,71	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	4,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	7,2
383	33267684,18	5979733,71	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,0	4,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	7,1
384	33267684,18	5979733,71	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	5,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	5,6
384	33267684,18	5979733,71	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	5,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	5,6
384	33267684,18	5979733,71	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	5,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	5,6
385	33267684,18	5979733,71	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	-0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,6	5,3
385	33267684,18	5979733,71	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	-0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,6	5,3
385	33267684,18	5979733,71	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	-0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,6	5,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
392	33267684,84	5979741,28	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	3,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	8,1
392	33267684,84	5979741,28	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	3,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	8,1
392	33267684,84	5979741,28	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	3,9	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	8,1
393	33267684,84	5979741,28	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,3	6,4
393	33267684,84	5979741,28	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,3	6,4
393	33267684,84	5979741,28	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,3	6,4
394	33267684,84	5979741,28	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	4,1	-0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,7	6,2
394	33267684,84	5979741,28	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	4,1	-0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,7	6,2
394	33267684,84	5979741,28	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	4,1	-0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,7	6,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
398	33267673,71	5979742,29	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	4,9	2,9	0,0	0,0	4,8	1,8	0,0	3,4
398	33267673,71	5979742,29	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	4,9	2,9	0,0	0,0	4,8	1,8	0,0	3,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
398	33267673,71	5979742,29	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	4,9	2,9	0,0	0,0	4,8	1,8	0,0	3,4
399	33267673,71	5979742,29	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	5,0	3,0	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	1,9
399	33267673,71	5979742,29	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	5,0	3,0	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	1,9
399	33267673,71	5979742,29	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	5,0	3,0	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	1,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
401	33267685,49	5979748,94	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	4,0	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	8,0
401	33267685,49	5979748,94	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	4,0	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	8,0
401	33267685,49	5979748,94	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	4,0	-0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	0,0	8,0
402	33267685,49	5979748,94	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,3	6,3
402	33267685,49	5979748,94	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,3	6,3
402	33267685,49	5979748,94	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,4	0,0	0,0	4,8	1,7	1,3	6,3
403	33267685,49	5979748,94	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	4,1	-0,7	0,0	0,0	4,8	1,4	1,7	6,2
403	33267685,49	5979748,94	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	4,1	-0,7	0,0	0,0	4,8	1,4	1,7	6,2
403	33267685,49	5979748,94	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	4,1	-0,7	0,0	0,0	4,8	1,4	1,7	6,2

Immissionspunkt
 Bez.: IO02 / IP05 Eiserne Hand
 ID: !09!
 X: 33268844,47 m
 Y: 5979894,43 m
 Z: 4,00 m

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage", ID: "!0A02!Q900"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
101	33267656,14	5979723,98	8,00	0	D	A	75,1	14,6	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,7	0,0	0,0	4,9	2,3	0,0	4,0
101	33267656,14	5979723,98	8,00	0	N	A	75,1	14,6	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,7	0,0	0,0	4,9	2,4	0,0	3,9
101	33267656,14	5979723,98	8,00	0	E	A	75,1	14,6	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,7	0,0	0,0	4,9	2,3	0,0	4,0
103	33267653,84	5979725,49	8,00	0	D	A	75,1	12,8	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,7	0,0	0,0	4,9	2,3	0,0	2,2
103	33267653,84	5979725,49	8,00	0	N	A	75,1	12,8	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,7	0,0	0,0	4,9	2,4	0,0	2,1
103	33267653,84	5979725,49	8,00	0	E	A	75,1	12,8	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,7	0,0	0,0	4,9	2,3	0,0	2,2
105	33267657,36	5979735,31	8,00	0	D	A	75,1	22,9	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,6	0,0	0,0	5,0	2,3	0,0	12,4
105	33267657,36	5979735,31	8,00	0	N	A	75,1	22,9	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,6	0,0	0,0	5,0	2,4	0,0	12,3
105	33267657,36	5979735,31	8,00	0	E	A	75,1	22,9	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,6	0,0	0,0	5,0	2,3	0,0	12,4
107	33267655,04	5979726,57	8,00	1	D	A	75,1	18,0	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	6,7
107	33267655,04	5979726,57	8,00	1	N	A	75,1	18,0	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	6,7
107	33267655,04	5979726,57	8,00	1	E	A	75,1	18,0	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	6,7
109	33267651,46	5979724,16	8,00	1	D	A	75,1	13,6	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,7	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	2,3
109	33267651,46	5979724,16	8,00	1	N	A	75,1	13,6	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,7	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	2,3
109	33267651,46	5979724,16	8,00	1	E	A	75,1	13,6	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,7	0,0	0,0	4,8	1,8	1,1	2,3
112	33267658,31	5979736,60	8,00	1	D	A	75,1	22,3	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	11,0
112	33267658,31	5979736,60	8,00	1	N	A	75,1	22,3	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	11,0
112	33267658,31	5979736,60	8,00	1	E	A	75,1	22,3	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,1	11,0
117	33267653,48	5979753,45	8,00	0	D	A	75,1	14,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,5	0,0	0,0	5,0	2,3	0,0	3,6
117	33267653,48	5979753,45	8,00	0	N	A	75,1	14,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,5	0,0	0,0	5,0	2,4	0,0	3,5
117	33267653,48	5979753,45	8,00	0	E	A	75,1	14,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,5	0,0	0,0	5,0	2,3	0,0	3,6
120	33267652,60	5979743,07	8,00	0	D	A	75,1	23,4	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,6	0,0	0,0	5,0	2,3	0,0	12,9
120	33267652,60	5979743,07	8,00	0	N	A	75,1	23,4	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,6	0,0	0,0	5,0	2,4	0,0	12,8
120	33267652,60	5979743,07	8,00	0	E	A	75,1	23,4	0,0	0,0	0,0	72,6	5,2	0,6	0,0	0,0	5,0	2,3	0,0	12,9
126	33267647,38	5979728,70	8,00	1	D	A	75,1	11,6	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	0,5
126	33267647,38	5979728,70	8,00	1	N	A	75,1	11,6	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	0,5
126	33267647,38	5979728,70	8,00	1	E	A	75,1	11,6	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,6	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	0,5
129	33267652,42	5979744,07	8,00	1	D	A	75,1	23,2	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	12,1
129	33267652,42	5979744,07	8,00	1	N	A	75,1	23,2	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	12,1
129	33267652,42	5979744,07	8,00	1	E	A	75,1	23,2	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	12,1
133	33267658,20	5979753,20	8,00	1	D	A	75,1	13,3	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	2,2
133	33267658,20	5979753,20	8,00	1	N	A	75,1	13,3	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	2,3
133	33267658,20	5979753,20	8,00	1	E	A	75,1	13,3	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,5	0,0	0,0	4,8	1,7	1,0	2,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
137	33267685,49	5979748,94	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,3	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	7,0
137	33267685,49	5979748,94	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,3	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	6,9
137	33267685,49	5979748,94	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	4,0	-0,3	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	7,0
140	33267685,49	5979748,94	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	4,2	-0,3	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	5,4
140	33267685,49	5979748,94	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	4,2	-0,3	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	5,4
140	33267685,49	5979748,94	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	4,2	-0,3	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	5,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
143	33267684,84	5979741,28	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	4,0	-0,2	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	6,9
143	33267684,84	5979741,28	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	4,0	-0,2	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	6,8
143	33267684,84	5979741,28	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	4,0	-0,2	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	6,9
146	33267684,84	5979741,28	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	4,2	-0,3	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	5,3
146	33267684,84	5979741,28	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	4,2	-0,3	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	5,4
146	33267684,84	5979741,28	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	4,2	-0,3	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	5,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "I0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
149	33267684,18	5979733,71	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,1	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	5,8
149	33267684,18	5979733,71	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,1	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	5,7
149	33267684,18	5979733,71	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,1	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	5,8
158	33267684,18	5979733,71	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	4,4
158	33267684,18	5979733,71	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	4,4
158	33267684,18	5979733,71	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	4,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "I0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
161	33267683,23	5979722,92	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,1	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	5,7
161	33267683,23	5979722,92	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,1	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	5,7
161	33267683,23	5979722,92	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,0	-0,1	0,0	0,0	4,8	2,2	0,0	5,7
168	33267683,23	5979722,92	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,3	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	4,3
168	33267683,23	5979722,92	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,3	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	4,3
168	33267683,23	5979722,92	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,3	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	4,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
172	33267673,71	5979742,29	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	3,3	0,0	0,0	6,3	2,4	0,0	0,5
172	33267673,71	5979742,29	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	3,3	0,0	0,0	6,3	2,4	0,0	0,4
172	33267673,71	5979742,29	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	3,3	0,0	0,0	6,3	2,4	0,0	0,5
180	33267673,71	5979742,29	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6
180	33267673,71	5979742,29	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6
180	33267673,71	5979742,29	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
183	33267673,78	5979737,26	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	3,4	0,0	0,0	6,3	2,4	0,0	0,5
183	33267673,78	5979737,26	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	3,4	0,0	0,0	6,3	2,4	0,0	0,4
183	33267673,78	5979737,26	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,4	5,1	3,4	0,0	0,0	6,3	2,4	0,0	0,5
187	33267673,78	5979737,26	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6
187	33267673,78	5979737,26	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6
187	33267673,78	5979737,26	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
190	33267673,34	5979733,43	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,2	2,4	0,0	0,5
190	33267673,34	5979733,43	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,2	2,4	0,0	0,5
190	33267673,34	5979733,43	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,2	2,4	0,0	0,5
193	33267673,34	5979733,43	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5
193	33267673,34	5979733,43	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,6
193	33267673,34	5979733,43	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
199	33267673,04	5979730,47	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,1	2,4	0,0	0,6
199	33267673,04	5979730,47	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,1	2,4	0,0	0,5
199	33267673,04	5979730,47	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,1	2,4	0,0	0,6
205	33267673,04	5979730,47	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5
205	33267673,04	5979730,47	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5
205	33267673,04	5979730,47	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
209	33267672,66	5979726,34	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,1	2,4	0,0	0,6
209	33267672,66	5979726,34	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,1	2,4	0,0	0,5
209	33267672,66	5979726,34	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,1	2,4	0,0	0,6
211	33267672,66	5979726,34	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
211	33267672,66	5979726,34	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5
211	33267672,66	5979726,34	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	3,4	0,0	0,0	4,9	1,8	1,1	0,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
215	33267672,29	5979722,79	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,0	2,4	0,0	0,7
215	33267672,29	5979722,79	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,0	2,4	0,0	0,6
215	33267672,29	5979722,79	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	5,1	3,4	0,0	0,0	6,0	2,4	0,0	0,7
218	33267672,29	5979722,79	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	3,5	0,0	0,0	4,9	1,8	1,3	0,3
218	33267672,29	5979722,79	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	3,5	0,0	0,0	4,9	1,8	1,3	0,3
218	33267672,29	5979722,79	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	3,5	0,0	0,0	4,9	1,8	1,3	0,3

Immissionspunkt
 Bez.: IO03 Schwanzenbusch
 ID: !09!
 X: 33268741,93 m
 Y: 5979156,57 m
 Z: 4,00 m

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage", ID: "IOA02!Q900"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
4	33267656,94	5979733,20	8,00	0	D	A	75,1	23,9	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,9	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	17,9
4	33267656,94	5979733,20	8,00	0	N	A	75,1	23,9	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,9	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	17,9
4	33267656,94	5979733,20	8,00	0	E	A	75,1	23,9	0,0	0,0	0,0	72,8	5,3	0,9	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	17,9
7	33267655,26	5979730,33	8,00	1	D	A	75,1	14,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	0,9	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	2,5
7	33267655,26	5979730,33	8,00	1	N	A	75,1	14,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	0,9	0,0	0,0	4,8	1,5	1,1	2,6
7	33267655,26	5979730,33	8,00	1	E	A	75,1	14,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	0,9	0,0	0,0	4,8	1,6	1,1	2,5
9	33267657,11	5979735,35	8,00	1	D	A	75,1	19,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	12,0
9	33267657,11	5979735,35	8,00	1	N	A	75,1	19,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	12,1
9	33267657,11	5979735,35	8,00	1	E	A	75,1	19,0	0,0	0,0	0,0	73,0	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	12,0
11	33267660,38	5979744,15	8,00	1	D	A	75,1	14,1	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	7,1
11	33267660,38	5979744,15	8,00	1	N	A	75,1	14,1	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	7,2
11	33267660,38	5979744,15	8,00	1	E	A	75,1	14,1	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	7,1
13	33267662,29	5979749,31	8,00	1	D	A	75,1	10,3	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	3,3
13	33267662,29	5979749,31	8,00	1	N	A	75,1	10,3	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	3,3
13	33267662,29	5979749,31	8,00	1	E	A	75,1	10,3	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	3,3
19	33267655,35	5979724,94	8,00	1	D	A	75,1	15,0	0,0	0,0	0,0	74,5	6,0	0,5	0,0	0,0	5,2	1,6	1,2	1,2
19	33267655,35	5979724,94	8,00	1	N	A	75,1	15,0	0,0	0,0	0,0	74,5	6,0	0,5	0,0	0,0	5,2	1,6	1,2	1,2
19	33267655,35	5979724,94	8,00	1	E	A	75,1	15,0	0,0	0,0	0,0	74,5	6,0	0,5	0,0	0,0	5,2	1,6	1,2	1,2
23	33267654,14	5979726,88	8,00	1	D	A	75,1	15,2	0,0	0,0	0,0	74,5	6,0	0,6	0,0	0,0	5,0	1,6	1,2	1,4
23	33267654,14	5979726,88	8,00	1	N	A	75,1	15,2	0,0	0,0	0,0	74,5	6,0	0,6	0,0	0,0	5,0	1,6	1,2	1,5
23	33267654,14	5979726,88	8,00	1	E	A	75,1	15,2	0,0	0,0	0,0	74,5	6,0	0,6	0,0	0,0	5,0	1,6	1,2	1,4
42	33267656,18	5979724,43	8,00	1	D	A	75,1	16,0	0,0	0,0	0,0	75,1	6,2	0,4	0,0	0,0	6,1	1,6	1,7	0,1
42	33267656,18	5979724,43	8,00	1	N	A	75,1	16,0	0,0	0,0	0,0	75,1	6,2	0,4	0,0	0,0	6,1	1,6	1,7	0,1
42	33267656,18	5979724,43	8,00	1	E	A	75,1	16,0	0,0	0,0	0,0	75,1	6,2	0,4	0,0	0,0	6,1	1,6	1,7	0,1
63	33267652,68	5979744,11	8,00	0	D	A	75,1	23,9	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	17,8
63	33267652,68	5979744,11	8,00	0	N	A	75,1	23,9	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	17,8
63	33267652,68	5979744,11	8,00	0	E	A	75,1	23,9	0,0	0,0	0,0	72,9	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	17,8
66	33267649,46	5979733,72	8,00	1	D	A	75,1	16,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	9,3
66	33267649,46	5979733,72	8,00	1	N	A	75,1	16,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	9,4
66	33267649,46	5979733,72	8,00	1	E	A	75,1	16,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	9,3
73	33267653,38	5979752,30	8,00	1	D	A	75,1	17,2	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,0	10,3
73	33267653,38	5979752,30	8,00	1	N	A	75,1	17,2	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,0	10,3
73	33267653,38	5979752,30	8,00	1	E	A	75,1	17,2	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,0	10,3
75	33267654,73	5979747,88	8,00	1	D	A	75,1	19,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,0	12,1
75	33267654,73	5979747,88	8,00	1	N	A	75,1	19,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,0	12,2
75	33267654,73	5979747,88	8,00	1	E	A	75,1	19,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,0	12,1
77	33267652,51	5979741,94	8,00	1	D	A	75,1	17,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,0	10,2
77	33267652,51	5979741,94	8,00	1	N	A	75,1	17,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,0	10,2
77	33267652,51	5979741,94	8,00	1	E	A	75,1	17,1	0,0	0,0	0,0	73,0	5,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,0	10,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "IOA02!Q901"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
132	33267683,23	5979722,92	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	10,0
132	33267683,23	5979722,92	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	10,0
132	33267683,23	5979722,92	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	10,0
135	33267683,23	5979722,92	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	6,1	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,5	1,6	1,5
135	33267683,23	5979722,92	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	6,1	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,5	1,6	1,5
135	33267683,23	5979722,92	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	6,1	-0,2	0,0	0,0	4,8	1,5	1,6	1,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
139	33267684,18	5979733,71	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	10,0
139	33267684,18	5979733,71	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	10,0
139	33267684,18	5979733,71	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	5,1	0,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	10,0
142	33267684,18	5979733,71	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	6,1	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,6	1,3
142	33267684,18	5979733,71	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	6,1	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,6	1,3
142	33267684,18	5979733,71	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	6,1	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,6	1,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
147	33267684,84	5979741,28	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	11,1
147	33267684,84	5979741,28	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	11,0
147	33267684,84	5979741,28	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,6	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	11,1
151	33267684,84	5979741,28	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,8	2,3
151	33267684,84	5979741,28	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,8	2,3
151	33267684,84	5979741,28	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,8	2,3
154	33267684,84	5979741,28	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,2	4,3	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	1,7	9,1
154	33267684,84	5979741,28	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,2	4,3	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	1,7	9,1
154	33267684,84	5979741,28	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,2	4,3	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	1,7	9,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02IQ902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
157	33267672,29	5979722,79	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,1	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
157	33267672,29	5979722,79	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,1	3,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	6,3
157	33267672,29	5979722,79	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,1	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "I0A02I Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
169	33267685,49	5979748,94	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,0
169	33267685,49	5979748,94	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	11,0
169	33267685,49	5979748,94	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	4,1	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,0
175	33267685,49	5979748,94	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,8	2,3
175	33267685,49	5979748,94	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,8	2,4
175	33267685,49	5979748,94	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	4,8	0,0	0,0	0,0	4,8	1,5	1,8	2,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
178	33267672.66	5979726.34	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
178	33267672.66	5979726.34	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	6,3
178	33267672.66	5979726.34	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02IQ902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
184	33267673,04	5979730,47	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
184	33267673,04	5979730,47	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	6,3
184	33267673,04	5979730,47	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
192	33267673,34	5979733,43	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
192	33267673,34	5979733,43	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	6,3
192	33267673,34	5979733,43	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
198	33267673,78	5979737,26	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
198	33267673,78	5979737,26	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	6,2
198	33267673,78	5979737,26	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
206	33267673,78	5979737,26	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,3	3,8	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	0,0
206	33267673,78	5979737,26	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,3	3,8	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	0,1
206	33267673,78	5979737,26	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,3	3,8	0,0	0,0	4,8	1,6	1,3	0,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
210	33267673,71	5979742,29	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
210	33267673,71	5979742,29	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	6,2
210	33267673,71	5979742,29	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	5,2	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	6,3
216	33267673,71	5979742,29	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,6	1,3	4,8
216	33267673,71	5979742,29	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,6	1,3	4,8
216	33267673,71	5979742,29	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,1	5,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,6	1,3	4,8

vert. Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q903 Leimfabrik Tor 1 Halle (offen)", ID: "!0A02!Q903"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
253	33267618,14	5979726,03	7,50	0	D	A	74,0	7,0	0,9	3,0	0,0	73,0	4,3	0,9	0,0	0,0	4,2	2,1	0,0	0,4
271	33267618,14	5979726,03	9,50	0	D	A	74,0	7,0	0,9	3,0	0,0	73,0	4,3	0,4	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	5,2
271	33267618,14	5979726,03	9,50	0	N	A	74,0	7,0	0,0	3,0	0,0	73,0	4,3	0,4	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	4,2
271	33267618,14	5979726,03	9,50	0	E	A	74,0	7,0	0,0	3,0	0,0	73,0	4,3	0,4	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	4,3
287	33267618,14	5979726,03	8,50	0	D	A	74,0	7,0	0,9	3,0	0,0	73,0	4,3	0,4	0,0	0,0	4,8	2,1	0,0	0,3

Immissionspunkt
 Bez.: IP02 Kleingartenanlage
 ID: !09!
 X: 33268116,72 m
 Y: 5979176,57 m
 Z: 4,00 m

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage", ID: "I0A02!Q900"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
3	33267661,16	5979744,15	8,00	0	D	A	75,1	17,0	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	17,5
3	33267661,16	5979744,15	8,00	0	N	A	75,1	17,0	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	17,5
3	33267661,16	5979744,15	8,00	0	E	A	75,1	17,0	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	17,5
6	33267657,96	5979733,12	8,00	0	D	A	75,1	20,6	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,5	0,0	0,0	3,9	1,8	0,0	17,4
6	33267657,96	5979733,12	8,00	0	N	A	75,1	20,6	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,5	0,0	0,0	3,9	1,8	0,0	17,4
6	33267657,96	5979733,12	8,00	0	E	A	75,1	20,6	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,5	0,0	0,0	3,9	1,8	0,0	17,4
8	33267653,62	5979726,81	8,00	0	D	A	75,1	18,4	0,0	0,0	0,0	68,1	3,8	0,4	0,0	0,0	4,8	1,8	0,0	14,6
8	33267653,62	5979726,81	8,00	0	N	A	75,1	18,4	0,0	0,0	0,0	68,1	3,8	0,4	0,0	0,0	4,8	1,8	0,0	14,6
8	33267653,62	5979726,81	8,00	0	E	A	75,1	18,4	0,0	0,0	0,0	68,1	3,8	0,4	0,0	0,0	4,8	1,8	0,0	14,6
12	33267648,43	5979724,76	8,00	0	D	A	75,1	10,5	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,4	0,0	0,0	5,5	1,8	0,0	6,0
12	33267648,43	5979724,76	8,00	0	N	A	75,1	10,5	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,4	0,0	0,0	5,5	1,8	0,0	6,0
12	33267648,43	5979724,76	8,00	0	E	A	75,1	10,5	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,4	0,0	0,0	5,5	1,8	0,0	6,0
28	33267660,41	5979745,42	8,00	1	D	A	75,1	11,2	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,6	0,0	0,0	7,9	1,5	1,6	2,3
28	33267660,41	5979745,42	8,00	1	N	A	75,1	11,2	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,6	0,0	0,0	7,9	1,4	1,6	2,3
28	33267660,41	5979745,42	8,00	1	E	A	75,1	11,2	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,6	0,0	0,0	7,9	1,5	1,6	2,3
33	33267662,74	5979750,91	8,00	1	D	A	75,1	5,9	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,5	0,0	0,0	4,9	1,5	1,3	0,3
33	33267662,74	5979750,91	8,00	1	N	A	75,1	5,9	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,5	0,0	0,0	4,9	1,4	1,3	0,3
33	33267662,74	5979750,91	8,00	1	E	A	75,1	5,9	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,5	0,0	0,0	4,9	1,5	1,3	0,3
41	33267660,07	5979723,49	8,00	1	D	A	75,1	7,9	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	4,8	1,5	1,1	2,6
41	33267660,07	5979723,49	8,00	1	N	A	75,1	7,9	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,1	2,7
41	33267660,07	5979723,49	8,00	1	E	A	75,1	7,9	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	4,8	1,5	1,1	2,6
43	33267659,15	5979724,52	8,00	1	D	A	75,1	7,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	4,8	1,5	1,1	2,6
43	33267659,15	5979724,52	8,00	1	N	A	75,1	7,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	4,8	1,4	1,1	2,6
43	33267659,15	5979724,52	8,00	1	E	A	75,1	7,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	4,8	1,5	1,1	2,6
58	33267646,65	5979726,85	8,00	0	D	A	75,1	7,4	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,4	0,0	0,0	5,4	1,8	0,0	2,9
58	33267646,65	5979726,85	8,00	0	N	A	75,1	7,4	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,4	0,0	0,0	5,4	1,8	0,0	2,9
58	33267646,65	5979726,85	8,00	0	E	A	75,1	7,4	0,0	0,0	0,0	68,2	3,8	0,4	0,0	0,0	5,4	1,8	0,0	2,9
60	33267650,56	5979740,48	8,00	0	D	A	75,1	21,5	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,5	0,0	0,0	4,0	1,8	0,0	18,2
60	33267650,56	5979740,48	8,00	0	N	A	75,1	21,5	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,5	0,0	0,0	4,0	1,8	0,0	18,2
60	33267650,56	5979740,48	8,00	0	E	A	75,1	21,5	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,5	0,0	0,0	4,0	1,8	0,0	18,2
61	33267652,89	5979748,69	8,00	0	D	A	75,1	11,4	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	11,8
61	33267652,89	5979748,69	8,00	0	N	A	75,1	11,4	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	11,8
61	33267652,89	5979748,69	8,00	0	E	A	75,1	11,4	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	11,8
64	33267656,68	5979750,70	8,00	0	D	A	75,1	19,2	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	19,6
64	33267656,68	5979750,70	8,00	0	N	A	75,1	19,2	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	19,6
64	33267656,68	5979750,70	8,00	0	E	A	75,1	19,2	0,0	0,0	0,0	68,3	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	19,6
67	33267655,47	5979746,68	8,00	1	D	A	75,1	6,2	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	5,0	1,5	1,4	0,7
67	33267655,47	5979746,68	8,00	1	N	A	75,1	6,2	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	5,0	1,4	1,4	0,7
67	33267655,47	5979746,68	8,00	1	E	A	75,1	6,2	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	5,0	1,5	1,4	0,7
69	33267654,69	5979744,65	8,00	1	D	A	75,1	16,0	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	5,0	1,5	1,4	10,4
69	33267654,69	5979744,65	8,00	1	N	A	75,1	16,0	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	5,0	1,4	1,4	10,4
69	33267654,69	5979744,65	8,00	1	E	A	75,1	16,0	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	5,0	1,5	1,4	10,4
72	33267653,31	5979741,45	8,00	1	D	A	75,1	12,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	8,0	1,5	1,6	3,9
72	33267653,31	5979741,45	8,00	1	N	A	75,1	12,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	8,0	1,4	1,6	3,9
72	33267653,31	5979741,45	8,00	1	E	A	75,1	12,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,5	0,0	0,0	8,0	1,5	1,6	3,9
76	33267652,11	5979738,65	8,00	1	D	A	75,1	13,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	8,7	1,5	1,2	4,6
76	33267652,11	5979738,65	8,00	1	N	A	75,1	13,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	8,7	1,4	1,2	4,6
76	33267652,11	5979738,65	8,00	1	E	A	75,1	13,8	0,0	0,0	0,0	68,5	3,9	0,6	0,0	0,0	8,7	1,5	1,2	4,6
79	33267651,03	5979736,14	8,00	1	D	A	75,1	9,5	0,0	0,0	0,0	68,4	3,8	0,6	0,0	0,0	8,8	1,5	1,2	0,1
79	33267651,03	5979736,14	8,00	1	N	A	75,1	9,5	0,0	0,0	0,0	68,4	3,8	0,6	0,0	0,0	8,8	1,4	1,2	0,2
79	33267651,03	5979736,14	8,00	1	E	A	75,1	9,5	0,0	0,0	0,0	68,4	3,8	0,6	0,0	0,0	8,8	1,5	1,2	0,1
91	33267649,85	5979753,28	8,00	1	D	A	75,1	10,5	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,4	0,0	0,0	4,8	1,5	1,0	5,4
91	33267649,85	5979753,28	8,00	1	N	A	75,1	10,5	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,4	0,0	0,0	4,8	1,4	1,0	5,4

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage", ID: "I0A02!Q900"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
91	33267649,85	5979753,28	8,00	1	E	A	75,1	10,5	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	0,4	0,0	0,0	4,8	1,5	1,0	5,4
96	33267652,16	5979750,59	8,00	1	D	A	75,1	16,7	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	-0,4	0,0	0,0	16,6	1,5	1,1	0,6
96	33267652,16	5979750,59	8,00	1	N	A	75,1	16,7	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	-0,4	0,0	0,0	16,6	1,4	1,1	0,7
96	33267652,16	5979750,59	8,00	1	E	A	75,1	16,7	0,0	0,0	0,0	68,6	3,9	-0,4	0,0	0,0	16,6	1,5	1,1	0,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "I0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
115	33267683,23	5979722,92	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,9	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	16,8
115	33267683,23	5979722,92	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,9	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	16,8
115	33267683,23	5979722,92	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,9	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	16,8
124	33267683,23	5979722,92	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,1	15,2
124	33267683,23	5979722,92	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,1	15,2
124	33267683,23	5979722,92	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,1	15,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
128	33267672,29	5979722,79	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	2,3	1,9	0,0	11,3
128	33267672,29	5979722,79	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	2,3	1,9	0,0	11,3
128	33267672,29	5979722,79	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	2,3	1,9	0,0	11,3
131	33267672,29	5979722,79	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,6	3,7	3,0	0,0	0,0	7,7	1,5	1,1	4,2
131	33267672,29	5979722,79	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,6	3,7	3,0	0,0	0,0	7,7	1,5	1,1	4,3
131	33267672,29	5979722,79	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,6	3,7	3,0	0,0	0,0	7,7	1,5	1,1	4,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "I0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
134	33267684,18	5979733,71	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	16,7
134	33267684,18	5979733,71	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	16,7
134	33267684,18	5979733,71	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	16,7
138	33267684,18	5979733,71	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,8	3,7	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	1,1	15,0
138	33267684,18	5979733,71	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,8	3,7	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	1,1	15,0
138	33267684,18	5979733,71	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,8	3,7	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	1,1	15,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
141	33267672,66	5979726,34	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,5
141	33267672,66	5979726,34	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,5
141	33267672,66	5979726,34	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,5
144	33267672,66	5979726,34	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	3,1	0,0	0,0	5,2	1,5	1,1	6,8
144	33267672,66	5979726,34	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	3,1	0,0	0,0	5,2	1,5	1,1	6,8
144	33267672,66	5979726,34	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	3,1	0,0	0,0	5,2	1,5	1,1	6,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "I0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
150	33267673,04	5979730,47	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,5
150	33267673,04	5979730,47	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,5
150	33267673,04	5979730,47	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,5
153	33267673,04	5979730,47	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	3,1	0,0	0,0	5,1	1,5	1,1	6,9
153	33267673,04	5979730,47	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	3,1	0,0	0,0	5,1	1,5	1,1	6,9
153	33267673,04	5979730,47	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	3,1	0,0	0,0	5,1	1,5	1,1	6,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "I0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
156	33267684,84	5979741,28	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	17,2
156	33267684,84	5979741,28	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	17,2
156	33267684,84	5979741,28	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	17,2
160	33267684,84	5979741,28	15,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,9	3,1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	1,2	15,4
160	33267684,84	5979741,28	15,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,9	3,1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	1,2	15,4
160	33267684,84	5979741,28	15,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,9	3,1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	1,2	15,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
163	33267673,34	5979733,43	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4
163	33267673,34	5979733,43	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4
163	33267673,34	5979733,43	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4
166	33267673,34	5979733,43	6,00	1	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	2,9	0,0	0,0	5,0	1,5	1,1	7,1
166	33267673,34	5979733,43	6,00	1	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	2,9	0,0	0,0	5,0	1,5	1,1	7,2
166	33267673,34	5979733,43	6,00	1	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	3,7	2,9	0,0	0,0	5,0	1,5	1,1	7,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
170	33267673,78	5979737,26	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4
170	33267673,78	5979737,26	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4
170	33267673,78	5979737,26	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
173	33267685,49	5979748,94	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	17,1
173	33267685,49	5979748,94	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	17,1
173	33267685,49	5979748,94	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	2,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	17,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe", ID: "!0A02!Q902"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
177	33267673,71	5979742,29	6,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,3
177	33267673,71	5979742,29	6,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,3
177	33267673,71	5979742,29	6,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,1	3,5	3,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,3

Immissionspunkt
 Bez.: IO04 / IP03 Tonnenhof
 ID: !09!
 X: 33266741,80 m
 Y: 5979430,45 m
 Z: 4,00 m

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage", ID: "!0A02!Q900"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
262	33267654,91	5979725,69	8,00	0	D	A	75,1	14,6	0,0	0,0	0,0	70,6	4,5	-1,3	0,0	0,0	14,3	1,5	0,0	0,0
262	33267654,91	5979725,69	8,00	0	N	A	75,1	14,6	0,0	0,0	0,0	70,6	4,5	-1,3	0,0	0,0	14,3	1,5	0,0	0,0
262	33267654,91	5979725,69	8,00	0	E	A	75,1	14,6	0,0	0,0	0,0	70,6	4,5	-1,3	0,0	0,0	14,3	1,5	0,0	0,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
337	33267683,23	5979722,92	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	4,4	-1,5	0,0	0,0	10,0	1,4	0,0	4,8
337	33267683,23	5979722,92	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	4,4	-1,5	0,0	0,0	10,0	1,4	0,0	4,8
337	33267683,23	5979722,92	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	4,4	-1,5	0,0	0,0	10,0	1,4	0,0	4,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
340	33267684,18	5979733,71	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	4,5	-1,6	0,0	0,0	6,1	1,4	0,0	8,7
340	33267684,18	5979733,71	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	4,5	-1,6	0,0	0,0	6,1	1,4	0,0	8,8
340	33267684,18	5979733,71	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	4,5	-1,6	0,0	0,0	6,1	1,4	0,0	8,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
343	33267684,84	5979741,28	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	3,6	-1,6	0,0	0,0	11,9	1,4	0,0	3,7
343	33267684,84	5979741,28	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	3,6	-1,6	0,0	0,0	11,9	1,4	0,0	3,7
343	33267684,84	5979741,28	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	3,6	-1,6	0,0	0,0	11,9	1,4	0,0	3,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage", ID: "!0A02!Q901"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
346	33267685,49	5979748,94	15,00	0	D	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,0	3,6	-1,7	0,0	0,0	11,9	1,4	0,0	3,8
346	33267685,49	5979748,94	15,00	0	N	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,0	3,6	-1,7	0,0	0,0	11,9	1,4	0,0	3,8
346	33267685,49	5979748,94	15,00	0	E	A	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,0	3,6	-1,7	0,0	0,0	11,9	1,4	0,0	3,8

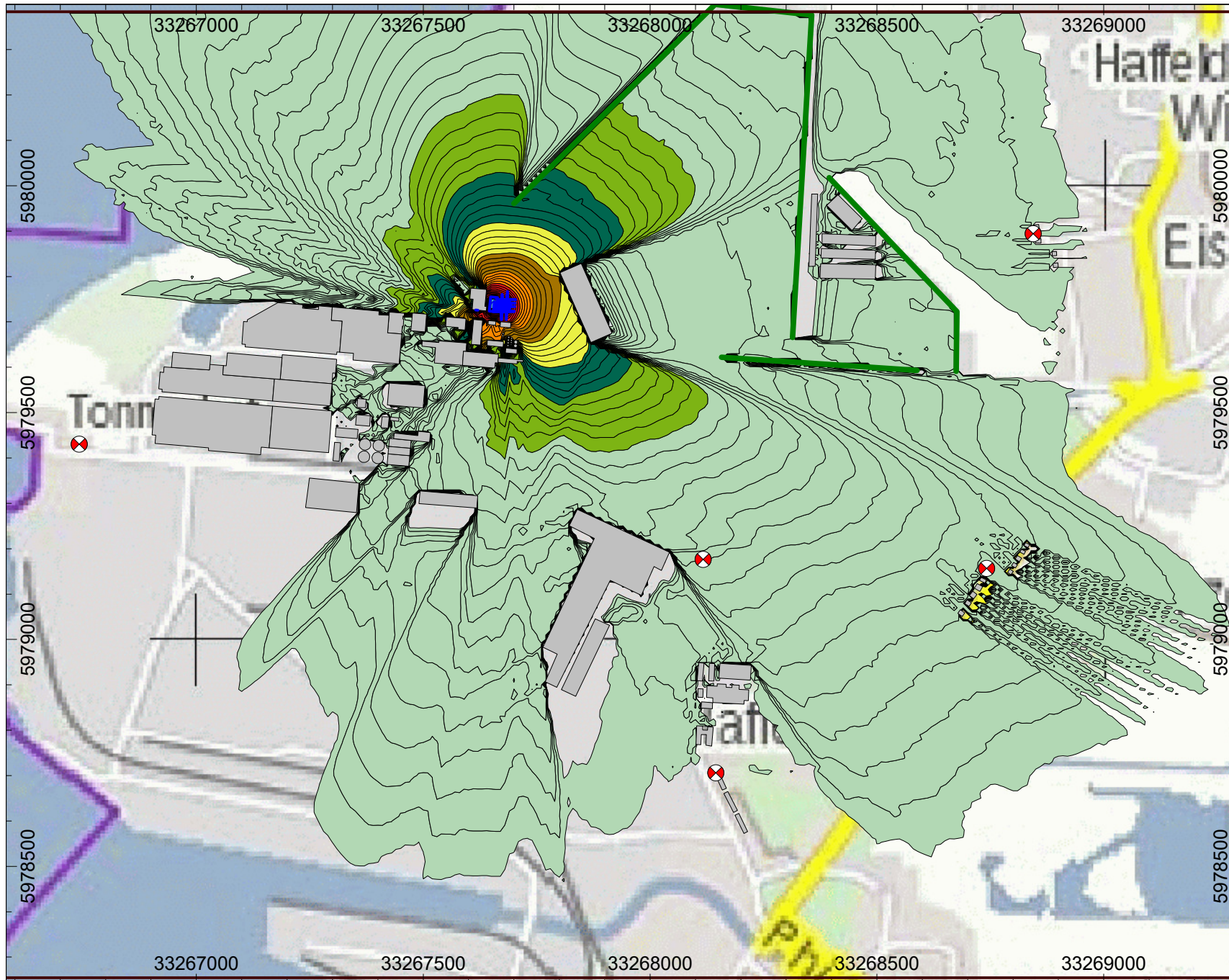
Übersicht Teilpegel geplante Leim- und Tränkharzanlage

Tabelle 1: Teilpegel für den Tagzeitraum

Quelle	Teilpegel Tag					
Bezeichnung	ID	IO01 / IP01	IO02 / IP05	IO03	IP02	IO04 / IP03
Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage	IOA02IQ900	15,7	21	24,9	25,5	7,3
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	13,7	11,1	15,5	19,4	3,7
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	13,6	11,2	13,5	17,1	3,8
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	12,9	10	12,5	19,1	4,8
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	12,8	10,1	12,5	18,9	8,7
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	8,1	5,5	10,5	13,3	-12,2
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	4,3	5,5	9,2	13,4	-4,8
Q903 Leimfabrik Tor 1 Halle (offen)	IOA02IQ903	4,2	-11,1	11,1	6	-1,6
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	3,5	5,5	8,3	14,3	-3,1
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	0,2	5,5	8,7	14,3	-1,9
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	-0,1	5,4	8,7	12	-4
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	-0,3	5,5	8,7	14,4	-1,9
Summe	Σ	21,4	22,9	26,7	29,0	13,8

Tabelle 2: Teilpegel für den Nachtzeitraum

Quelle	Teilpegel Nacht					
Bezeichnung	ID	IO01 / IP01	IO02 / IP05	IO03	IP02	IO04 / IP03
Q900 Leimfabrik Formaldehydanlage	IOA02IQ900	13,8	19,1	23	25,5	7,4
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	11,8	9,2	13,5	19,4	3,7
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	11,7	9,2	11,6	17,1	3,8
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	11	8	10,6	19,1	4,8
Q901 Leimfabrik Rückkühlanlage	IOA02IQ901	10,9	8,1	10,5	19	8,8
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	6,2	3,5	8,6	13,3	-12,2
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	2,4	3,5	7,2	13,4	-4,9
Q903 Leimfabrik Tor 1 Halle (offen)	IOA02IQ903	1,8	-13,6	8,7	5,2	-2,3
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	1,6	3,5	6,3	14,4	-3,1
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	-1,7	3,5	6,8	14,3	-1,9
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	-2	3,5	6,8	12,1	-4
Q902 Leimfabrik Kühlwasserpumpe	IOA02IQ902	-2,2	3,5	6,8	14,4	-1,9
Summe	Σ	19,5	20,9	24,7	29,0	13,8



Darstellung

Rasterlärmkarte Nacht



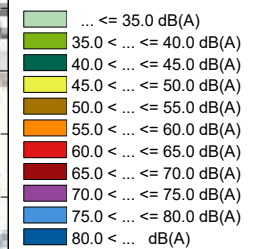
Auftrag: 918SST018_1_V2
 Bearbeiter: P. Adomeit
 Datum: 15.11.2018
 Maßstab: 1 : 12000
 Berechnungshöhe: 4 m

Anhang 4

Projekt

Schalltechnische Untersuchung

Erweiterung um eine Leim-
 und Tränkharzanlage



Auftraggeber

EGGER Holzwerkstoffe
 Wismar GmbH & Co.KG
 Am Haffeld 1
 23970 Wismar

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock