



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Carl-von-Ossietzky-Straße 67
99423 Weimar

Telefon 03643 2447-0
Telefax 03643 2447-17
E-Mail ita@ita-weimar.de
Internet www.ita-weimar.de

Bau- und Raumakustik · Schallimmissionsschutz
Thermische Bauphysik · Schwingungsschutz



Güteprüfstelle für den Schallschutz im Hochbau
Prüfstellennummer VMPA-SPG-106-97-TH

Messstelle nach § 29b BImSchG, Gruppe V
Ermittlung von Geräuschen

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME

PROGNOSE DER SCHALLIMMISSIONEN UND
BEURTEILUNG NACH TA LÄRM

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGS-
GEBÄUDE FÜR DIE HANSESTADT WISMAR
POELER STRASSE / LADESTRASSE, 23970 WISMAR

P 1026/24 – REV. 2

PROJEKTLEITER:
JÖRG LÜDERS

BEARBEITER:
CHRISTIAN LEISKER

AUFTRAGGEBER:
HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR

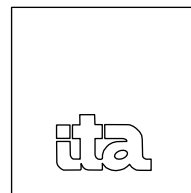
16. FEBRUAR 2026 sb ku



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-19607-01-00

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach
ISO/IEC 17025 Modul Immissionsschutz Gruppe V

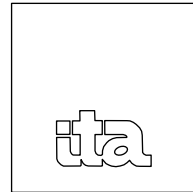
GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	VORBEMERKUNG	3
2	SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	5
3	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	5
3.1	Rechtsgrundlagen, Normen, Richtlinien und Literatur	5
3.2	Pläne und weitere Unterlagen	7
3.3	Software zur Schallimmissionsberechnung	8
4	LAGE UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS	8
5	IMMISSIONSORTE UND IMMISSIONSRICHTWERTE	10
6	SCHALLEMISSIONEN – BERECHNUNGSANSÄTZE	12
6.1	Relevante Geräuschemissionen	12
6.2	Parkverkehr	14
6.3	Lkw-Fahrverkehr	16
6.4	Ladevorgänge	18
6.4.1	Anlieferung Wäsche, Betriebsmittel und sonstige Anlieferungen	18
6.4.2	Anlieferung von Diesel, Benzin oder AdBlue und Tankvorgänge	20
6.4.3	Abfallsammelfahrzeuge	21
6.5	Funktionsprüfungen der Einsatzfahrzeuge	22
6.6	Übungsplatz	24
6.7	Sport- und Freifläche Feuerwehr	25
6.8	Schallabstrahlung über die Gebäudehülle	27
6.9	Stationäre Geräuschquellen	28
7	SCHALLAUSBREITUNGSBERECHNUNG UND BEURTEILUNGSPEGEL	31
8	SPITZENPEGELKRITERIUM	35
9	ZUSAMMENFASSUNG	36

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM

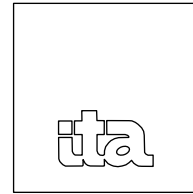


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtspläne – Vorhabengrundstück und Immissionsorte	3 Seiten
Anlage 2	Lagepläne – Geräuschquellen	8 Seiten
Anlage 3	Berechnungstabellen Spektren, Emissionen und Immissionen	22 Seiten

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

1 VORBEMERKUNG

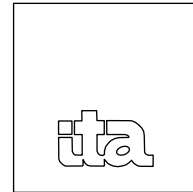
Im Rahmen der Gutachtlichen Stellungnahme "Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen, Neubau Feuerwache und Verwaltungsgebäude für die Hansestadt Wismar, P 1026/24" mit Datum vom 27.10.2025 erfolgte die Ermittlung und Beurteilung von Schallimmissionen durch die geplante Feuerwache mit angrenzendem Verwaltungsgebäude.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Gutachtlichen Stellungnahme lag keine abschließende Auskunft durch die Hansestadt Wismar zur Gebieteinstufung für den maßgeblichen Immissionsort Nr. 1 Poeler Straße 6 bzw. zur möglichen Einordnung des entsprechenden Bereiches als Gemengelage vor, sodass im Rahmen der Gutachtlichen Stellungnahme die ermittelten Beurteilungspegel mit den nach TA Lärm in allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten geltenden Immissionsrichtwerten verglichen wurde.

Im Nachgang zur Gutachtlichen Stellungnahme vom 27.10.2025 wurde von der zuständigen Behörde der Hansestadt Wismar der Bereich des maßgeblichen Immissionsortes Nr. 1 Poeler Straße 6 als Allgemeines Wohngebiet eingestuft. Durch die Gebieteinstufung des entsprechenden Bereiches als allgemeines Wohngebiet kann eine weitergehende Überschreitung des geltenden Immissionsrichtwertes infolge der ermittelten Zusatzbelastung durch die Gesamtbelastung nicht ausgeschlossen werden.

Auftragsgemäß wurde in der 1. Revision der Gutachtlichen Stellungnahme in einem ersten Schritt die Vorbelastung durch umliegende gewerbliche und industrielle Nutzungen auf der Basis von textlichen Festsetzungen zu Geräuschkontingenten in bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplänen ermittelt. Darüber hinaus wurden Lärminderungsmaßnahmen erarbeitet, mit denen eine Unterschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB durch die Zusatzbelastung erreicht wird oder eine Erhöhung der Gesamtbelastung infolge der Zusatzbelastung nicht zu erwarten ist. Die schalltechnische Untersuchung erfolgte in der 1. Revision der Gutachtlichen Stellungnahme mit Datum vom 09.01.2026.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Im Nachgang zur 1. Revision der Gutachtlichen Stellungnahme mit Datum vom 09.01.2026 wurde mit E-Mail vom 28.01.2026 vom Bauamt, Abteilung Planung, der Hansestadt Wismar mitgeteilt, dass für den Bereich des maßgeblichen Immissionsortes Nr. 1 Poeler Straße 6 nunmehr eine Gemengelage vorliegt und zur Beurteilung der Geräuschemissionen die Immissionsrichtwerte auf folgende Zwischenwerte angegeben werden:

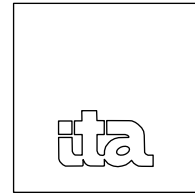
57 dB(A) tags und
42 dB(A) nachts.

Darüber hinaus wurde mit Schreiben vom 05.02.2026 vom Dezernat für Bauwesen und kommunale Betriebe der Hansestadt Wismar eine Änderung der Emissionsansätze in Bezug auf die nachfolgend aufgeführten Punkte gefordert:

- Die feuerwehrtechnischen Übungen mit technischen Geräten finden insgesamt maximal 3 Stunden/Tag und außerhalb der Ruhezeiten statt.
- Die Funktionsprüfungen der Feuerwehrfahrzeuge auf der Nordseite findet insgesamt maximal 45 Minuten/Tag außerhalb der Ruhezeiten statt.
- Die Funktionsprüfungen sind als Punktquellen vor den jeweiligen Hallentoren im Modell der Schallausbreitungsberechnung zu berücksichtigen.
- Der sonstige Fahrverkehr für die Einsatzfahrzeuge auf dem Betriebsgelände findet maximal 2 Stunden, außerhalb der Ruhezeiten statt und ist als Linienquelle im Modell der Schallausbreitungsberechnung zu betrachten (aktuell Flächenquelle).
- Die Schallabstrahlung der Waschhalle ist bei geschlossenen Rollläden sowie für eine Dauer von 4 Stunden außerhalb der Ruhezeiten zu berechnen.
- Die zulässigen Schallleistungspegel der stationären Geräuschquellen sind zu überprüfen.

Auftragsgemäß wurden in der vorliegenden 2. Revision der Gutachtlichen Stellungnahme die Geräuschemissionen durch die geplante Feuerwache auf Basis der geforderten Änderungen der Emissionsansätze ermittelt und beurteilt.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Die vorliegende Revision ersetzt die 1. Revision der Gutachtliche Stellungnahme "Prognose der Schallimmissionen und Beurteilung nach TA Lärm, Neubau Feuerwache und Verwaltungsgebäude, P 1026/24 – REV. 1" vom 09.01.2026 vollständig.

2 SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Die Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH als treuhändischer Sanierungsträger der Hansestadt Wismar, Hinter dem Chor 9 in 23966 Wismar, plant den Neubau einer Feuerwache und eines Verwaltungsgebäudes an der Poeler Straße / Ladestraße in 23970 Wismar.

In dem geplanten Neubau sollen die Berufsfeuerwehr sowie das Bürger Service Center der Hansestadt Wismar beherbergt werden.

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens ist die Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens zu den Geräuschemissionen und -immissionen durch den geplanten Betrieb der Feuerwache mit angrenzendem Verwaltungsgebäude am vorgesehenen Standort erforderlich.

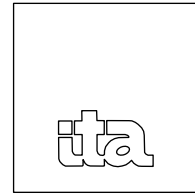
Die ITA Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik Weimar mbH wurde von der Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH mit der Erstellung eines entsprechenden schalltechnischen Gutachtens beauftragt.

3 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

3.1 Rechtsgrundlagen, Normen, Richtlinien und Literatur

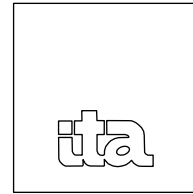
- TA Lärm:1998-08 "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm"
- DIN ISO 9613-2:1999-10 "Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren"

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



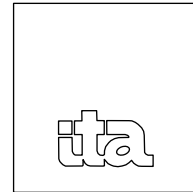
ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

- DIN EN 12354-4:2001-04 "Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie"
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, und Speditionen, Heft 192 der Reihe "Umwelt, Planung, Arbeits- und Umweltschutz" der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Ausgabe Mai 1995
- Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Heft 3 der Reihe "Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen" des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2024
- Parkplatzlärmstudie Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen; 6. Auflage 2007; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
- RLS-19:2019 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Bundesminister für Verkehr
- Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw, Merkblätter Nr. 25 des Landesumweltamtes (LUA) Nordrhein-Westfalen, 2000.
- Handwerk und Wohnen - Bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel, TÜV-Rheinland, Bericht Nr. 933/21203333/01 vom 26.09.2005
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, Krämer, E.; 2000; veröffentlicht in der Zeitschrift für Lärmbekämpfung Jahrgang 47, Ausgabe Nr. 3 – Mai; Deutscher Arbeitsring für Lärmbekämpfung e.V. Düsseldorf
- VDI-Richtlinie 3770:2012-09 " Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen".



3.2 Pläne und weitere Unterlagen

- Lageplan; Projekt: Neubau Feuerwache und Verwaltungsgebäude für die Hansestadt Wismar; Stand: Vorentwurf vom 11.12.2024, gefertigt von Rehwaldt Landschaftsarchitekten, Joseph-Haydn-Straße 1, 10557 Berlin
- Planunterlagen (Grundrisse, Ansichten, Schnitte); Projekt: Neubau Feuerwache und Verwaltungsgebäude für die Hansestadt Wismar; Stand: Entwurfsplanung vom 12.02.2025 bzw. 01.09.2025, gefertigt von pussert kosch architekten, Bautzener Landstraße 29, 01324 Dresden
- Grundriss TGA 2. Obergeschoss, mit Stand vom 28.10.2024, gefertigt G-TEC Ingenieure GmbH, Friedrichstraße 60, 57072 Siegen
- Planunterlagen zum Neubau Betriebstankstelle für Diesel, Benzin und AdBlue Feuerwehr Wismar; Stand Vorplanung vom 31.10.2024; gefertigt von iBUTEC UG [haftungsbeschränkt] Am Heißen Stein 3, 63739 Aschaffenburg
- E-Mail vom 13.06.2024, Herr Wehry, Brandschutzamt Hansestadt Wismar, Angaben zum Betriebsumfang der geplanten Feuerwache
- Gutachtliche Stellungnahme – Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel, Projekt-Nr.: P 1026/24 – Rev. 1 vom 02.12.2024, ITA Weimar mbH
- Gutachtliche Stellungnahme – Prognose der Schallimmissionen und Beurteilung nach TA Lärm, Neubau Feuerwache und Verwaltungsgebäude für die Hansestadt Wismar Poeler Straße / Ladestraße, 23970 Wismar, Projekt-Nr.: P 1026/24 – Rev. 1 vom 09.01.2026, ITA Weimar mbH
- E-Mail vom 28.01.2026, Bauamt Hansestadt Wismar, Abteilung Planung, Auskunft zur Gemengelage und heranzuziehende Zwischenwerte Poeler Straße
- Schreiben vom 05.02.2026, Dezernat für Bauwesen und kommunale Betriebe, Hansestadt Wismar, Forderung zur Änderung der Emissionsansätze
- E-Mail vom 08.02.2026, Amt für Hochbau, Service und Liegenschaften, Hansestadt Wismar, Lage der Punktquellen für Funktionstests und Lage der Linienquelle für sonstige Fahrbewegungen.



3.3 Software zur Schallimmissionsberechnung

CadnaA (Computer Aided Noise Abatement) ist ein gutachtenfähiges Programm zur Berechnung, Darstellung, Beurteilung und Prognose von Umgebungslärm für den Schallimmissionsschutz. Version 2026-MR1, DataKustik GmbH, Dornierstraße 4 in 82205 Gilching.

4 LAGE UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS

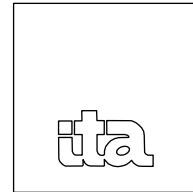
Das ca. 1,8 ha große Vorhabengrundstück befindet sich im Norden der Altstadt von Wismar. Im Norden grenzt das Grundstück an die Gleistrasse der Deutschen Bahn AG, im Osten an die Verkehrsfläche der Poeler Straße, im Süden an die Ladestraße und im Westen an Flächen des Seehafens und an denkmalgeschützte ehemalige Güterabfertigung.

Die nächstgelegenen vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen befinden sich nord-östlich in einer Entfernung zum Baugrundstück von ca. 50 m in der Poeler Straße 6, sowie südlich in Entfernungen von ca. 85 m bis 100 m in der Wasserstraße und Am Poeler Tor.

Der geplante Neubau soll mit einer Grundfläche von ca. 4.100 m² in zentraler Lage auf dem Baugrundstück errichtet werden. In dem dreigeschossig geplanten Westflügel soll das Bürger Service Center untergebracht werden.

Der ebenfalls mit drei Geschossen geplante Nordflügel und die östlich daran angrenzende Fahrzeughalle sind für die Berufsfeuerwehr vorgesehen. Die Fahrzeughalle kann über sieben Sektionaltore in der Südfassade und über sechs Sektionaltore in der Nordostfassade befahren werden.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Die Erschließung des Grundstückes soll über zwei Zufahrten auf der Südseite von der Ladestraße aus erfolgen. Die westliche Zufahrt dient der Zuwegung zu den geplanten Parkplätzen, die östliche Zufahrt dient ausschließlich der Zuwegung zur Berufsfeuerwehr sowie für Alarmausfahrten.

Südlich des geplanten Neubaus sind zwei Stellplatzflächen für Pkw vorgesehen. Die westlich gelegene Fläche mit insgesamt 17 Pkw-Stellplätzen soll als Parkplatz für das Bürger Service Center und die östlich gelegene Fläche mit insgesamt 16 Pkw-Stellplätzen soll als Parkplatz für die Pkw der Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr dienen. Die Zufahrt zu den Stellplatzflächen erfolgt über die westlich gelegene Zufahrt. Die Fahrbahnoberfläche der westlichen Zufahrt und die Fahrgassen der Stellplatzflächen sollen mit Großsteinpflastern ausgeführt werden.

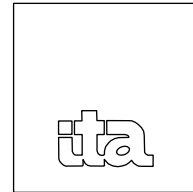
Im nördlichen Bereich des Baugrundstückes ist ein Übungsplatz mit einem Übungsturm für die Feuerwehr geplant. Südlich daran angrenzend ist ein Volleyball- und ein Basketballplatz sowie eine Sport- und Freifläche zur Nutzung durch die Berufsfeuerwehr geplant.

An der Nordseite des Nordflügels ist eine Waschhalle für die Reinigung und einfache Wartung der Einsatzfahrzeuge vorgesehen. Die Waschhalle ist als Durchfahrrhalle konzipiert. Für die Betankung der Einsatzfahrzeuge ist vor der Ostseite der Fahrzeughalle eine Betriebstankstelle für Diesel, Benzin und AdBlue geplant.

Eine notwendige Be- und Entlüftung vereinzelter Innenräume des geplanten Neubaus soll über eine zentrale Lüftungsanlage erfolgen. Für die Warmwasserbereitung sollen auf dem Dach der Fahrzeughalle im östlichen Bereich vier Wärmepumpen betrieben werden.

Für die Versorgung des Gebäudes mit Strom im Falle eines Netzausfalls ist eine stationäre Netzersatzanlage mit einer Ersatzstromversorgung von ca. 300 kVA in einem separaten Raum im Osten der Fahrzeughalle geplant.

Die örtliche Situation ist den Übersichtsplänen in Anlage 1 zu entnehmen.



5 IMMISSIONSORTE UND IMMISSIONSRICHTWERTE

In der vorliegenden Untersuchung wurden folgende maßgebliche Immissionsorte berücksichtigt:

- IO 1 Poeler Straße 6
- IO 2 Am Poeler Tor 5
- IO 3 Wasserstraße 16
- IO 4 Kopenhagener Straße 2.

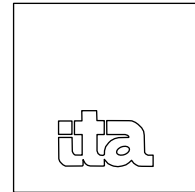
Die Immissionsorte Nr. 1 bis Nr. 3 befinden sich nicht in Geltungsbereichen rechtskräftiger Bebauungspläne. Im Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar mit Stand von 2021 sind die entsprechenden Bereiche als Wohnbaufläche dargestellt.

Aufgrund der historisch gewachsenen örtlichen Situation des Aneinandergrenzens von gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbaren Gebieten und zum Wohnen dienenden Gebieten liegt nach Auskunft des Bauamtes der Hansestadt Wismar, Abteilung Planung, für den Bereich der Poeler Straße 6 eine Gemengelage nach Nr. 6.7 der TA Lärm vor und es werden zur Beurteilung der Geräuschimmissionen die geltenden Immissionsrichtwerte auf Zwischenwerte von tags 57 dB(A) und nachts 42 dB(A) angehoben.

Für die Immissionsorte Nr. 2 und Nr. 3 sind die in Allgemeinen Wohngebieten geltenden Immissionsrichtwerte heranzuziehen.

Der Immissionsort Nr. 4 befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12/91/1 "Sondergebiet zentraler Omnibusbahnhof" der Hansestadt Wismar, der für den entsprechenden Bereich ein Gewerbegebiet (GE) festsetzt.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Nach Nummer 6.1 der TA Lärm gelten die folgenden Immissionsrichtwerte:

b) in Gewerbegebieten

tags	65 dB(A)
nachts	50 dB(A)

d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A).

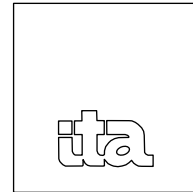
Entsprechend der TA Lärm gilt als Beurteilungszeitraum tagsüber der gesamte Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (16 Stunden), nachts die lauteste Stunde zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr.

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

Die Immissionsrichtwerte gelten gemäß TA Lärm für die Summe der Geräuschimmissionen von Anlagen, die nach TA Lärm zu beurteilen sind. Eine an den Immissionsorten vorhandene Vorbelastung ist bei der Beurteilung der hinzukommenden Geräuschimmissionen daher mit zu berücksichtigen.

Entsprechend Nr. 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm kann der von der zu beurteilenden Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf die Gesamtbelastung als nicht relevant angesehen werden, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreitet. Eine Betrachtung der Vorbelastung ist in diesem Fall nicht erforderlich.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Nach Angaben der Hansestadt Wismar ist an den maßgeblichen Immissionsorten eine relevante Vorbelastung durch andere nach TA Lärm zu beurteilende Anlagen zu erwarten, sodass als Zielwert für die Geräuschimmissionen die um 6 dB verminderten Immissionsrichtwerte tags und nachts heranzuziehen sind.

Die nachfolgende Tabelle enthält die in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Immissionsorte, den Abstand zum Vorhabengrundstück, die Höhen über Boden sowie die aufgrund der Gebietseinstufung gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts.

Tabelle 1: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Immissionsort		Abstand in m	Höhe über Bo- den in m	Immissionsrichtwert in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung			tags	nachts
1	Poeler Straße 6	ca. 50	8,4	57	42
2	Am Poeler Tor 5	ca. 105	11,2	55	40
3	Wasserstraße 16	ca. 90	11,2	55	40
4	Kopenhagener Straße 2	ca. 100	8,4	65	50

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 1, Seite 3 zu entnehmen.

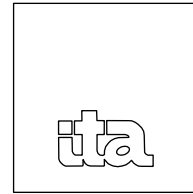
6 SCHALLEMISSIONEN – BERECHNUNGSANSÄTZE

6.1 Relevante Geräuschemissionen

Maßgeblich für die Geräuschemissionen durch die geplante Feuerwache und des Verwaltungsgebäudes sind:

- Parkvorgänge auf den Parkplätzen der Verwaltung und Feuerwache
- tägliche Funktionsprüfung der Einsatzfahrzeuge
- Fahrbewegungen von Einsatzfahrzeugen auf dem Gelände (Fahrten zwischen Fahrzeughalle und Waschhalle, Betriebstankstelle oder Übungsplatz)

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

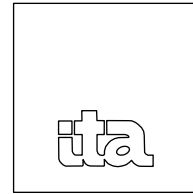
- Lieferverkehr (Tankstelle und sonstige Betriebsmittel)
- Tankvorgänge
- Abfallentsorgung (Lkw-Fahrten, Containerwechsel)
- Übungen auf dem Übungsplatz
- Sportaktivitäten (Volleyball- und Basketballplatz)
- stationäre Geräuschquellen der haustechnischen Anlagen (Lüftungsanlage, Wärmepumpen, Netzersatzanlage im Testbetrieb, Absaugung Fahrzeughalle und Waschhalle)
- Schallabstrahlung über die Gebäudehülle von Betriebsräumen mit hohen zu erwartenden Innenpegeln (Waschhalle).

Die mit den Einsatzfahrten der Feuerwehr verbundenen Geräuschemissionen (Martinshorn sowie Fahrzeugbewegungen) fallen nicht unter die in Nr. 7.1 der TA Lärm angeführten Notsituationen, noch sind sie als seltene Ereignisse gemäß Nr. 7.2 der TA Lärm einzuordnen.

Die Geräuschemissionen sind von einer immissionsschutzrechtlichen Betrachtung nach TA Lärm (und auch anderen Verordnungen) gänzlich ausgenommen. Feuer- und Rettungswachen gelten als Institutionen zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und folglich sind deren Geräuschemissionen als sozialadäquat einzustufen.

Im Sinne des Urteils des Bayerischen Verwaltungsgerichtes vom 06.11.2000 sind nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen von der Nachbarschaft zu tragen und gelten als grundsätzlich zumutbar (vgl. BayVGH, B.v. 6.11.2000 Nr. 20 ZS 00.2796).

Daher wurden die Geräuschmissionen durch die Einsatzfahrten der Feuerwehr im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht ermittelt und beurteilt.



6.2 Parkverkehr

Die Berechnung der von den Parkvorgängen auf den geplanten Parkplätzen abgestrahlten Schallleistung erfolgt im vorliegenden Fall nach dem sogenannten getrennten Verfahren des Abschnittes 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie.

Bei dem getrennten Verfahren werden nur die Geräuschemissionen durch die Parkvorgänge nach der Parkplatzlärmstudie ermittelt. Die Geräusche durch die An- und Abfahrten zu den Stellplätzen und den Parksuch- und Durchfahrverkehr werden separat nach den Vorgaben der RLS-19 berechnet.

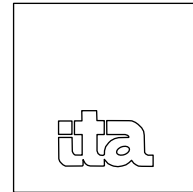
Nach Angaben des Brandschutzamtes der Hansestadt Wismar findet die Ablösung der Wachmannschaft täglich zwischen 07:30 Uhr und 08:30 Uhr statt. Darüber hinaus kann der Parkplatz der Feuerwehr durch das Personal des Tagesdienstes im Rahmen der Gleitzeit genutzt werden. Für die Berechnung der Geräuschemissionen der Parkvorgänge auf dem Parkplatz der Feuerwehr wurden tagsüber vier Parkbewegungen je Stellplatz, davon eine Parkbewegung je Stellplatz innerhalb der Ruhezeit zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr oder zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr, in Ansatz gebracht. Zur Berücksichtigung von vereinzelt Parkbewegungen zur Nachtzeit wurden 4 Parkbewegungen in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

Angaben zu dem zu erwartenden Parkverkehr auf dem geplanten Parkplatz für das Verwaltungsgebäude konnten vom Auftraggeber nicht mitgeteilt werden.

Für die Berechnung der Geräuschemissionen der Parkvorgänge auf dem geplanten Parkplatz des Verwaltungsgebäudes wurden tagsüber vier Parkbewegungen je Stellplatz, davon eine Parkbewegung je Stellplatz innerhalb der Ruhezeit zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr oder zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr, in Ansatz gebracht. Im Nachtzeitraum wurde im Fall des Verwaltungsgebäudes kein Parkverkehr betrachtet.

Mit den genannten Ausgangswerten ergeben sich für die beiden Parkflächen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten beurteilten Schallleistungspegel.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Tabelle 2: Schallleistungspegel Parkvorgänge Feuerwehr und Verwaltung

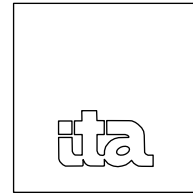
Parkplatz	beurteilter Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ in dB(A)		
	tagsüber innerhalb der Ruhezeit	tagsüber außerhalb der Ruhezeit	lauteste Nachtstunde
Feuerwehr	72,7	74,3	73,0
Verwaltung	72,9	74,5	-

Die Teilemissionen aus dem Parksuch- und Durchfahrverkehr wurden nach Abschnitt 3.3.2 der RLS-19 ermittelt, wobei anstelle von D_{Stro} eine Straßendeckschichtkorrektur unterschiedliche Straßendeckschichttypen in Höhe von $D_{SD,SDT} = 1$ dB für Pflaster mit ebener Oberfläche und einer Geschwindigkeit von 30 km/h für die Fahrstrecken berücksichtigt wurde. Unter Berücksichtigung der Längen der Fahrstrecken ergeben sich die nachfolgend aufgeführten auf 1 Stunde bezogenen Schallleistungspegel:

Tabelle 3: Schallleistungspegel Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr und Verwaltung

Parkplatz	Länge der Fahrstrecke in m	Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)		
		tagsüber innerhalb der Ruhezeit	tagsüber außerhalb der Ruhezeit	lauteste Nachtstunde
Feuerwehr	73	84,6	89,4	73,6
Verwaltung	81	83,9	88,7	-

Die Lage der berücksichtigten Geräuschquellen des Parkverkehrs ist der Anlage 2, Seite 1 dargestellt. Die Ausgangswerte und die Berechnung können der Anlage 3 entnommen werden.



6.3 Lkw-Fahrverkehr

Nach Angaben des Brandschutzamtes der Hansestadt Wismar ist auf dem Gelände der Feuerwehr Fahrverkehr durch folgende Vorgänge zu erwarten:

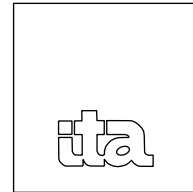
- Fahrten von Einsatzfahrzeugen zwischen Fahrzeughalle und Waschhalle, Tankstelle und Übungsplatz
- Lieferverkehr durch Lkw (Anlieferung von Betriebsmitteln, Wäsche und sonstigen Anlieferungen im Bereich der Waschhalle durch maximal drei Lkw tagsüber und ein Lkw nachts)
- Fahrten von Tankwagen (bedarfswise Anlieferung von Diesel, Benzin oder AdBlue an der Betriebstankstelle, tagsüber, Anlieferung bedarfsweise einmal im Quartal)
- Abfallentsorgung (eine Abfallentsorgung am Tag).

Die Anzahl und Lage der Fahrstrecken einzelner Fahrbewegungen von Einsatzfahrzeugen auf dem Gelände der Feuerwehr lassen sich nicht konkret abschätzen. Daher wurde zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen durch die Fahrbewegungen der Einsatzfahrzeuge im Außenbereich der Feuerwehr folgender pauschale Ansatz zugrunde gelegt.

Die Geräuschemissionen durch die Fahrbewegungen der Einsatzfahrzeuge wurden mit dem in der Lkw-Studie von 1995 für den Vorgang Rangieren eines Lkw angegebenen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 99$ dB(A) und einer Einwirkzeit von 120 Minuten außerhalb der Ruhezeiten als Flächenquelle im Außenbereich der Feuerwehr berücksichtigt.

Bei einer durchschnittlichen Dauer einer Fahrbewegung von zwei Minuten zwischen der Fahrzeughalle und der Tankstelle, der Waschhalle oder dem Übungsplatz resultieren aus dem Ansatz 60 Fahrbewegungen pro Tag.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Die mit den Fahrten des Lieferverkehrs und der Abfallentsorgung verbundenen Geräuschemissionen wurden auf Grundlage der aktuellen Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2024 berechnet.

Entsprechend der herangezogenen Untersuchung ist für konventionelle Lkw mit einer Gesamtmasse ≥ 12 t und Fahrbewegungen im ungünstigsten Fahrzustand ein auf eine Stunde und 1 m-Wegelement bezogener Schallleistungspegel in Höhe von

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

anzusetzen.

Dem für die Schallausbreitungsberechnung verwendeten Programm werden die Fahrstrecken der Fahrzeuge als Linienquellen mit einer Quellhöhe von 1 m über Boden, die Anzahl der Fahrbewegungen und dem o.a. längenbezogenen Schallleistungspegel vorgegeben.

Die sich daraus ergebenden, auf eine Stunde bezogenen Schallleistungspegel der Fahrstrecken berechnen sich wie folgt:

$$L_{WA,1h} = L'_{WA,1h} + 10 \lg(n) + 10 \lg(l / 1 \text{ m}) \quad \text{dB(A)}$$

mit

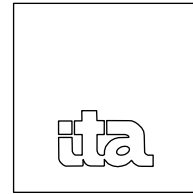
$L'_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde auf einer Strecke von 1 m, $L'_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$

n Anzahl der Fahrten

l Länge der Fahrstrecke.

Die sich ergebende Zeitkorrektur DT wird programmintern bei der Immissionsberechnung berücksichtigt.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Für Rangiergeräusche von Lkw ist nach der Lkw-Studie von 2024 auf den längenbezogenen Schallleistungspegel der Fahrgeräusche ein Zuschlag von 3 dB bis 5 dB zu vergeben. Je nach Länge der Rangierstrecke und der örtlichen Situation (Platzverhältnisse) ist die Höhe des Zuschlages abzuwägen.

Bei Rangierstrecken in räumlich beengten Situationen, bei denen ein mehrmaliges Vor- und Zurücksetzen erforderlich ist, ist eher ein Zuschlag von 5 dB zu berücksichtigen. Bei Rangierstrecken an Ladestation, an denen ausreichend Platz ist und kein mehrmaliges Vor- und Zurücksetzen erforderlich ist, kann hingegen ein Zuschlag von 3 dB angesetzt werden.

Im vorliegenden Fall kann davon ausgegangen werden, dass ein Rangieren ohne mehrmaliges Vor- und Zurücksetzen möglich ist. Daher kann für diesen Emissionsansatz ein Zuschlag von 3 dB vergeben werden.

Die Lage der berücksichtigten Fahrwege, Rangierstrecken und der Flächenquelle für die Fahrbewegungen der Einsatzfahrzeuge sind der Anlage 2, Seiten 2 bis 5, zu entnehmen.

6.4 Ladevorgänge

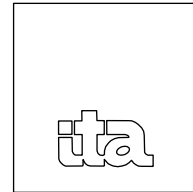
6.4.1 Anlieferung Wäsche, Betriebsmittel und sonstige Anlieferungen

Nach Angaben des Brandschutzamtes der Hansestadt Wismar sind wöchentlich zwei Wäschelieferungen zwischen 23:00 Uhr und 04:00 Uhr zu erwarten, bei denen in der Regel drei Rollbehälter mit Schmutz- und Reinwäsche gewechselt werden.

Darüber hinaus ist einmal pro Woche die interne Logistik für den Austausch von Einsatzmaterialien und Bekleidung erforderlich.

Zudem ist eine Anlieferung von angeschafften Materialien durch externe Spediteure in unregelmäßigen Abständen zu erwarten.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Die Art der Entladung richtet sich jeweils nach dem zu entladenen Gut (Rollwagen, Hubwagen, Gabelstapler).

In der vorliegenden Untersuchung wurden für die Anlieferungen von Wäsche, Betriebsmitteln und sonstige Anlieferungen folgende Ladevorgänge berücksichtigt:

- 1 Lkw, Be- und Entladung von drei Rollwägen (Wäschelieferung tags und nachts)
- 2 Lkw, Entladung von jeweils drei Paletten mit Hubwagen (interne Logistik und Spedition tagsüber außerhalb der Ruhezeiten).

Die mit der Verladung der Rollwagen und Paletten verbundenen Geräuschemissionen wurden auf Grundlage der aktuellen Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2024 berechnet. Folgende Werte wurden für die Ladevorgänge in Ansatz gebracht:

Tabelle 4: Emissionsansatz Ladebetrieb tagsüber außerhalb der Ruhezeiten zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr

Vorgang	Anzahl Vorgänge	L _{WAT,1h} in dB(A) Einzelvorgang	L _{WAT,1h} in dB(A) Summe Vorgänge
Gesamter Vorgang Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand und Rollgeräusch Wagenboden	6	74,5	82,3
Gesamter Vorgang Hubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand und Rollgeräusch Wagenboden	12	79,9	90,7
Betätigen Ladebordwand, max. 3 Rollwagen oder Paletten je Hubvorgang (3 x Öffnen, 3 x Ablassen, 3 x Anheben, 3 x Schließen), je Vorgang 30 Sekunden Einwirkzeit	12	84 (L _{WA}) ¹⁾	74,0
Summe Ladevorgänge tagsüber			91,4

¹⁾ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, und Speditionen, Heft 192 der Reihe "Umwelt, Planung, Arbeits- und Umweltschutz" der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Ausgabe Mai 1995

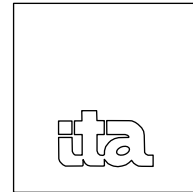


Tabelle 5: Emissionsansätze Ladebetrieb in der lautesten Nachtstunde

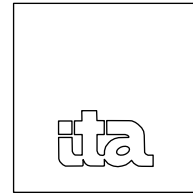
Vorgang	Anzahl Vorgänge	L _{WAT,1h} in dB(A) Einzelvorgang	L _{WAT,1h} in dB(A) Summe Vorgänge
Gesamter Vorgang Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand und Rollgeräusch Wagenboden	6	74,5	82,3
Betätigen Ladebordwand, max. 3 Rollwagen je Hubvorgang (1 x Öffnen, 1 x Ablassen, 1 x Anheben, 1 x Schließen), je Vorgang 30 Sekunden Einwirkzeit	4	84 (L _{WA}) ¹⁾	69,2
Summe Ladevorgänge nachts			82,5

Die Lage der Flächenquellen für die Ladevorgänge ist dem Lageplan in Anlage 2, Seite 4 zu entnehmen.

6.4.2 Anlieferung von Diesel, Benzin oder AdBlue und Tankvorgänge

Für die Betankung der Einsatzfahrzeuge ist vor der Ostseite der Fahrzeughalle eine Betriebstankstelle für Diesel, Benzin und AdBlue geplant. Nach Angaben des Brandchutzamtes der Hansestadt Wismar ist einmal im Quartal die Anlieferung von Benzin, Diesel oder AdBlue an der geplanten Betriebstankstelle zu erwarten.

Die mit der Anlieferung von Kraftstoffen durch einen Tankwagen und mit den Tankvorgängen der Einsatzfahrzeuge verbundenen Geräuschemissionen wurden auf Grundlage der Veröffentlichung, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen aus dem Jahr 2000 berechnet.



Folgende Werte wurden für die Vorgänge an der Betriebstankstelle in Ansatz gebracht:

Tabelle 6: Emissionsansatz Betriebstankstelle tagsüber außerhalb der Ruhezeiten zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr

Vorgang	Anzahl Vorgänge	L _{WAT,1h} in dB(A) Einzelvorgang	L _{WAT,1h} in dB(A) Summe Vorgänge
Tanken an Zapfsäule	14	74,7	86,2
Benzinlieferung durch Tankwagen	1	94,6	94,6

Die Lage der Geräuschquellen für die relevanten Vorgänge im Bereich der geplanten Betriebstankstelle sind dem Lageplan in Anlage 2, Seite 3 zu entnehmen.

6.4.3 Abfallsammelfahrzeuge

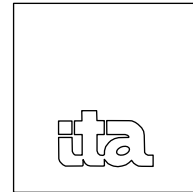
Zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen bei der Abfallentsorgung wurde in der Berechnung ein Lkw pro Tag berücksichtigt, der vor der Ostseite des Neubaus an den Abfallsammelplatz rangiert und einen Muldencontainer absetzt und einen Muldencontainer aufnimmt. Die davon ausgehenden Geräuschemissionen wurden stellvertretend für andere Arten der Abfallentsorgung (z.B. Ausleeren von Mülltonnen) angesetzt und sind als Maximalabschätzung zu verstehen.

Dem Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw des Landesumweltamtes (LUA) Nordrhein-Westfalen wurde für das Absetzen und Aufnehmen von Muldencontainern (Absetzcontainern) ein Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 97,7 \text{ dB(A)}$$

zuzüglich eines Impulszuschlages von

$$K_i = 5,7 \text{ dB}$$



mit einer Einwirkzeit von jeweils 84 Sekunden entnommen und in der Berechnung mit einer Einwirkzeit von 90 Sekunden je Vorgang berücksichtigt. Die Lage der Flächenquelle für die mit der Abfallentsorgung verbundenen Ladevorgänge sind dem Lageplan in Anlage 2, Seite 5 zu entnehmen.

6.5 Funktionsprüfungen der Einsatzfahrzeuge

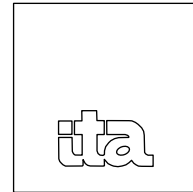
Nach Angaben des Brandschutzamtes der Hansestadt Wismar finden täglich nach der Wachübernahme gegen 08:00 Uhr die Funktionsprüfungen der Einsatzfahrzeuge statt. Die Funktionsprüfungen dauern zwischen 30 und 45 Minuten und werden im Regelfall an den nachfolgenden sechs Einsatzfahrzeugen durchgeführt:

- Einsatzleitwagen (ELW)
- Hilfeleistungslöschfahrzeug (HLF)
- Drehleiterwagen mit Korb (DLK)
- Rüstwagen (RW)
- Wechselfahrzeug mit Abrollbehälter (WLF)
- Tierretter.

Eine Funktionsüberprüfung der übrigen Einsatzfahrzeuge erfolgt mindestens einmal wöchentlich. Die Funktionsprüfungen erfolgen jeweils vor den jeweiligen Fahrzeughalten.

Zur Berücksichtigung der von den täglichen Funktionsprüfungen der Einsatzfahrzeuge hervorgerufenen Geräuschemissionen wurden Geräuschemissionen in Ansatz gebracht, die im Rahmen einer schalltechnischen Beurteilung einer anderen Feuerwache während einer Funktionsprüfung eines Einsatzfahrzeuges messtechnisch ermittelt wurden.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Die im Rahmen einer Funktionsprüfung eines Einsatzfahrzeuges für die einzelnen Vorgänge ermittelten Schallleistungspegel inklusive Zuschläge für impuls- und tonhaltige Geräuschanteile sowie die dazugehörigen, nach oben abgeschätzten Einwirkzeiten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 7: Geräuschemissionen Funktionsprüfung eines Einsatzfahrzeuges

Quelle/Vorgang	L _{WAT} in dB(A)	Einwirkzeit in Minuten
Lkw-Motoren unter Last	110,0	2
Lkw Leerlauf	94,0	17
Feuerlöschkreiselpumpe	101,0	5
Wassersauger	104,2	5
Notstromaggregat Einsatzfahrzeug	94,0	5
Notstromaggregat Drehleiter	90,0	5
Hydraulikaggregat	96,0	5
Motorkettensäge	110,5	1

Aus den aufgeführten Geräuschquellen und -vorgängen, den Schallleistungspegeln und den Einwirkzeiten ergibt sich für die Funktionsüberprüfung eines Einsatzfahrzeuges ein auf 1 Stunde bezogener Schallleistungsbeurteilungspegel in Höhe

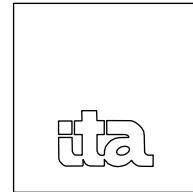
$$L_{WAT,1h} = 100 \text{ dB(A)}.$$

Im Sinne einer Maximalbetrachtung wurden in der Schallausbreitungsberechnung jeweils 6 Funktionsprüfungen vor der Südseite der Fahrzeughalle (Bereich Fahrzeugstellplätze 1 bis 7) und vor der Nordseite (Bereich Fahrzeugstellplätze 8 bis 13) mit einem resultierenden, auf 1 Stunde bezogenen Schallleistungsbeurteilungspegel in Höhe von

$$L_{WAT,1h} = 100 \text{ dB(A)}$$

als Punktquelle mit einer Quellhöhe von 1 m über Boden berücksichtigt.

Die Lage der zu berücksichtigenden Punktquellen wurde von der Hansestadt Wismar mit E-Mail vom 08.02.2026 mitgeteilt und ist in der Anlage 2, Seite 2 dargestellt.



6.6 Übungsplatz

Im nördlichen Bereich des Baugrundstückes ist ein Übungsplatz mit einem Übungsturm geplant. Der Übungsplatz soll der Berufsfeuerwehr sowie den freiwilligen Feuerwehren des Umlandes zur Verfügung stehen und ausschließlich tagsüber zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr genutzt werden.

Folgende Übungen sind zu erwarten:

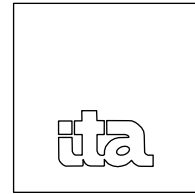
- Übungen der Berufsfeuerwehr (Ausbildung), i.d.R. drei Tage pro Woche zwischen 08:00 Uhr und 18:00 Uhr, mit ca. 8 Teilnehmenden und ca. 4 Fahrzeugen
- Ausbildung Freiwilliger Feuerwehren und externer Kräfte, in unregelmäßigen Abständen, i.d.R. abends zwischen 16:00 Uhr und 22:00 Uhr, mit bis zu 16 Personen, überwiegend Ausbildung und Einweisungen an Drehleiter
- Gesamtübung, i.d.R. Montagabend mit ca. 25 Personen und bis zu 8 Fahrzeugen.

Zur Berücksichtigung der von den Übungen auf dem geplanten Übungsplatz hervorgerufenen Geräuschemissionen wurden Geräuschemissionen in Ansatz gebracht, die im Rahmen einer schalltechnischen Beurteilung einer anderen Feuerwache während verschiedenen Einsatzübungen messtechnisch ermittelt wurden.

Die ermittelten Schallleistungspegel verschiedener Einsatzübungen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 8: Geräuschemissionen diverse Übungen Feuerwache

Vorgang	L_{WAT} in dB(A)
Drehleiter- und Angriffsübung	107,6
Verkehrsunfallsituationen (Werkzeuge angetrieben durch eine mit Kraftstoff betriebene Hydraulikpumpe)	80,0
Übungen mit technischen Geräten	110,6



Unter Berücksichtigung von ruhigen Phasen, während Pausen und Einweisungen, wurden die Geräuschemissionen von Übungen mit einem Schallleistungspegel in Höhe von

$$L_{\text{WAT}} = 110,6 \text{ dB(A)}$$

und einer Einwirkzeit von 3 Stunden außerhalb der Ruhezeiten im Bereich des geplanten Übungsplatzes berücksichtigt. Die Lage der für die Übungen berücksichtigten Flächenquelle ist in der Anlage 2, Seite 6 dargestellt.

6.7 Sport- und Freifläche Feuerwehr

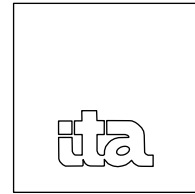
Im nördlichen Grundstücksbereich sind südlich des Übungsplatzes ein Volleyball- und ein Basketballplatz sowie eine Sport- und Freifläche für die Mannschaft der Feuerwehr geplant.

Die von der Nutzung der geplanten Sportplätze ausgehenden Geräuschemissionen wurden nach der VDI-Richtlinie 3770 ermittelt. Die VDI-Richtlinie 3770 enthält Angaben zu den Geräuschemissionen, die von Sport- und Freizeitanlagen hervorgerufen werden. Darin werden verschiedene Sportarten differenziert betrachtet und Emissionsansätze angegeben, mit denen die Schallleistungspegel der maßgeblichen Geräuschemissionen der einzelnen Sport- und Freizeitanlagen berechnet werden können.

Die Emissionsansätze für die kennzeichnenden Geräuschemissionen von Beachvolleyballplätzen werden in Abschnitt 19, die von Basketballplätzen (Streetball) in Abschnitt 21, angegeben.

Nach Abschnitt 19 der VDI-Richtlinie 3770 sind Ballschlag- und Kommunikationsgeräusche der Spieler und Zuschauer sowie Schiedsrichterpfiffe kennzeichnend für den Beachvolleyball-Spielbetrieb. Ein Spiel mit Schiedsrichter und Zuschauern ist im vorliegenden Fall nicht zu betrachten.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Nach Tabelle 41 der VDI-Richtlinie 3770 ist für den Beachvolleyball-Spielbetrieb mit vier Spielern ein Schallleistungspegel inklusive eines Impulshaltigkeitszuschlages von $K_i^* = 9$ dB in Höhe von

$$L_{WA, \text{Beachvolleyball}} = 93 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz zu bringen.

Der genannte Schallleistungspegel wurde gleichverteilt über die Fläche des geplanten Volleyballplatzes in einer Höhe von 1,6 m über Boden mit einer Einwirkzeit von 2 Stunden tagsüber, innerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt.

Nach Abschnitt 21 der VDI-Richtlinie 3770 sind für den Basketball-Spielbetrieb das wiederholende Auftippen des Balls auf dem Boden sowie die Kommunikationsgeräusche zwischen den Spielern maßgebend zur Kennzeichnung der Geräuschemissionen. Dagegen ist das Geräusch, das beim Auftreffen des Balls am Brett oder Ring des Korbs entsteht von untergeordneter Bedeutung.

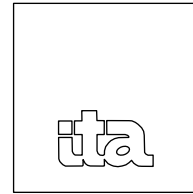
Nach Tabelle 43 der VDI-Richtlinie 3770 ist für den Basketball-Spielbetrieb mit sechs Spielern auf einem Platz mit einem Korb ein Schallleistungspegel inklusive eines Zuschlages für Impulshaltigkeit von $K_i^* = 6$ dB in Höhe von

$$L_{WA, \text{Basketball}} = 93 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz zu bringen.

Der genannte Schallleistungspegel wurde gleichverteilt über die Fläche des geplanten Basketballplatzes in einer Höhe von 1,6 m über Boden mit einer Einwirkzeit von 2 Stunden tagsüber, innerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt.

Die Lage der Flächenquellen zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen durch die Nutzung der geplanten Sportplätze ist in Anlage 2, Seite 7 dargestellt.



6.8 Schallabstrahlung über die Gebäudehülle

Nach Angaben des Brandschutzamtes sind im Bereich der Waschhalle im nördlichen Bereich des Neubaus durch die Reinigung und Wartung der Einsatzfahrzeuge sowie durch Kleinreparaturen phasenweise hohe Innenpegel zu erwarten, die über die geöffneten Rolltore relevante Geräuschemissionen an den Immissionsorten hervorrufen können.

In den übrigen Werkstattbereichen (Atemschutzwerkstatt und Schlauchwerkstatt) sind ebenfalls phasenweise geräuschintensive Tätigkeiten geplant. Die über die Außenbauteile dieser Werkstattbereiche ausgehenden Geräuschemissionen sind jedoch im Hinblick auf die übrigen bereits betrachteten Geräuschemissionen als nicht relevant anzusehen und wurden daher in der vorliegenden Untersuchung nicht weitergehend betrachtet. In der vorliegenden Untersuchung wurde gemäß der Forderung der Hansestadt Wismar die Schallabstrahlung über geschlossene Rolltore der Waschhalle berücksichtigt. Dabei wurde für die geschlossenen Rolltore ein Schalldämm-Maß in Höhe von $R_w = 25$ dB(A) (Rechenwert $R_{w,R} = 20$ dB) berücksichtigt.

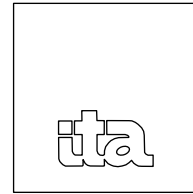
Nach der Untersuchung "Handwerk und Wohnen – Bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel" der TÜV-Rheinland AG von 2005 kann für Kfz-Betriebe ein mittlerer Innenpegel in Höhe von $L_i = 75$ dB(A) in Ansatz gebracht werden.

In der vorliegenden Untersuchung wurde im Sinne einer Maximalbetrachtung der o.g. Innenpegel zuzüglich eines pauschalen Zuschlages von $K = 6$ dB für mögliche ton- oder impulshaltige Geräuschanteile in Höhe von

$$L_i = 81 \text{ dB(A)}$$

über eine Dauer von insgesamt 4 Stunden tagsüber außerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Die Berechnung der Schallleistung, die von Außenbauteilen abgestrahlt wird, erfolgt nach der Norm DIN EN ISO 12354-4. Der Schallleistungspegel wird entsprechend Abschnitt 4.3.2 der DIN EN ISO 12354-4 nach Gleichung 2 wie folgt ermittelt:

$$L_{WA} = L_{p,in} + D_d - R'_w + 10 \cdot \log (S/S_0) \text{ in dB(A)}$$

Hierin sind:

- L_{WA} Schallleistungspegel in dB(A)
- $L_{p,in}$ Innenpegel in dB(A)
- C_d der Diffusitätsterm für das Innenschallfeld am Segment in dB, $C_d = -4$ dB
- R'_w bewertetes Schalldämm-Maß in dB
- S Bauteilfläche in m^2
- S_0 Bezugsfläche = $1 m^2$.

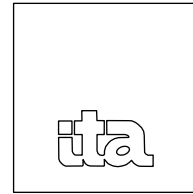
Weiter wird vorausgesetzt, dass aus Gründen des Schallimmissionsschutzes, während einzelnen geräuschintensiven Tätigkeiten im Bereich der Fahrzeughalle, Fenster und Tore geschlossen gehalten werden und der erforderliche Luftwechsel durch die geplanten RLT-Geräte und Hallenabsaugungen gesichert wird.

6.9 Stationäre Geräuschquellen

Für den Betrieb des Verwaltungsgebäudes und der Feuerwehr sind folgende haustechnische Anlagen vorgesehen:

- zwei zentrale RLT-Anlagen,
- vier Wärmepumpen,
- Netzersatzanlage mit Nebenanlagen Abgaskamin und Rückkühler,
- dezentrale Hallenabsaugungen (Waschhalle und Fahrzeughalle).

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung war die detaillierte Planung der gebäudetechnischen Anlagen noch nicht abgeschlossen. Angaben zu den Typen, zur konkreten Lage und zu den Geräuschemissionen einzelner haustechnischen Anlagen lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens noch nicht abschließend vor.

In der vorliegenden Untersuchung wurden daher für die schalltechnisch relevanten Anlagen der Gebäudetechnik die zulässigen Schallleistungspegel ermittelt.

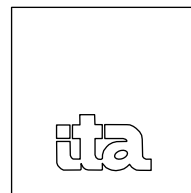
Die beiden RLT-Anlagen und die Wärmepumpen für die Warmwasseraufbereitung können tagsüber und nachts in Betrieb sein. Die dezentralen Hallenabsaugungen werden zur Entlüftung der Fahrzeughalle und der Waschhalle nach der Ein- oder Ausfahrt von Fahrzeugen betrieben. Bei der Ermittlung der zulässigen Schallleistungspegel für die dezentralen Hallenabsaugungen der Fahrzeughalle und der Waschhalle wurde im Sinne einer Maximalbetrachtung eine Betriebszeit von 8 Stunden am Tag zugrunde gelegt.

Die geplante Notstromanlage soll im Falle eines Stromausfalls die Feuerwehr mit elektrischer Energie versorgen. Zur Beurteilung der Geräuschemissionen ist daher ein turnusmäßig stattfindender, einstündiger Testbetrieb der Anlage zur Tagzeit zu betrachten. Ein Notbetrieb bei Netzausfall ist nach TA Lärm nicht zu beurteilen.

Die in der Schallausbreitungsberechnung berücksichtigte Lage der stationären Geräuschquellen ist der Anlage 2, Seite 8 zu entnehmen.

Unter der Voraussetzung, dass die von der Summe der stationären Geräuschquellen ausgehenden Geräuschemissionen die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB unterschreiten, ergeben sich für die betrachteten stationären Geräuschquellen die nachfolgend aufgeführten zulässigen Schallleistungspegel tagsüber und nachts.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



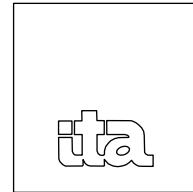
ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Tabelle 10: Zulässige Schallleistungspegel der stationären Geräuschquellen

Quelle			Zulässige Schallleistungspegel in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Lage	tags	nachts
1	RLT-Anlage 1 - Zuluft	Dach Fahrzeughalle	85	76
2	RLT-Anlage 1 - Abluft	Dach Fahrzeughalle	85	76
3	RLT-Anlage 2 - Zuluft	Dach Fahrzeughalle	85	76
4	RLT-Anlage 2 - Abluft	Dach Fahrzeughalle	85	76
5	Vier Wärmepumpen, je Anlage	Dach Fahrzeughalle	88	78
6	Netzersatzanlage, Öffnung Abluft	Ostfassade, Raum F.E31	90	-
7	Netzersatzanlage, Öffnung Abluft	Südfassade, Raum F.E31	90	-
8	Netzersatzanlage, Abgaskamin	Dach, Raum F.E31	95	-
9	Netzersatzanlage, Rückkühler	Dach Fahrzeughalle	95	-
10	Absaugungen Fahrzeughalle, Summe aller Anlagen	Dach Fahrzeughalle Bereich Süd und Nord	80	72
11	Absaugungen Waschhalle, Summe aller Anlagen	Dach Waschhalle	80	72

Die in Tabelle 10 für die dezentralen Hallenabsaugungen für die Waschhalle und für die beiden Bereiche der Fahrzeughallen (Süd und Nord) aufgeführten zulässigen Schallleistungspegel gelten für die Summe der innerhalb der betrachteten Bereiche vorgesehenen Anlagen. Die aufgeführten Werte gelten zudem für eine Einwirkzeit von 8 Stunden tagsüber und 15 Minuten je volle Nachtstunde. Ergeben sich in der weiteren Planung andere, gegenüber den hier berücksichtigten Einwirkzeiten, sind bei der schalltechnischen Auslegung der Anlagen die tatsächlichen Einwirkzeiten mit zu berücksichtigen.

Sofern ein Hersteller oder Lieferant der gebäudetechnischen Anlagen die Geräuschemissionen nur mit Toleranz (z.B. ± 3 dB) garantiert, ist der Betrag der Toleranz bei der Prüfung der Einhaltung des zulässigen Schallleistungspegels mitzuberechnen.



7 SCHALLAUSBREITUNGSBERECHNUNG UND BEURTEILUNGSPEGEL

Die Schallausbreitungsberechnungen für die im Abschnitt 4 benannten Immissionsorte erfolgte nach der DIN EN ISO 9613-2 als detaillierte Prognose (DP) gemäß Abschnitt A.2.3 der TA Lärm. Der Schallausbreitungsberechnung wurden folgende Parameter vorgegeben:

rel. Feuchte	70 %
Temperatur	10 °C.

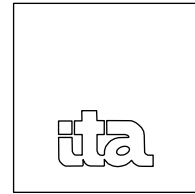
Für die Berechnung der meteorologischen Korrektur C_{met} gemäß DIN ISO 9613-2 wurde ein pauschaler Wert von $C_0 = 0$ dB tagsüber und nachts angesetzt. Damit wird der Langzeit-Mittelungspegel dem Mitwind-Mittelungspegel gleichgesetzt.

Dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm wurde ein digitales dreidimensionales Modell mit dem Neubau und den Geräuschquellen der geplanten Feuerwache und des Verwaltungsgebäudes, des umliegenden Geländes mit den benachbarten Gebäuden und den Immissionsorten vorgegeben.

Für bewachsene Geländebereiche zwischen den Geräuschquellen und den Immissionsorten wurde ein Bodenfaktor von $G = 1$ (absorbierender Boden) und für das Gleisbett der nördlich angrenzenden Eisenbahngleisen ein Bodenfaktor von $G = 0,4$ angesetzt. Die Festlegung der entsprechenden Bereiche erfolgte anhand von Planunterlagen und einer Luftbildaufnahme. Die übrigen Bereiche wurden mit einem Bodenfaktor von $G = 0$ (reflektierender Boden) berücksichtigt.

Die Beurteilungspegel gemäß TA Lärm ergeben sich aus dem Mittelungspegel der Geräuschimmission über die Beurteilungszeit und Zuschlägen für

- Impulshaltigkeit,
- Ton- oder Informationshaltigkeit,
- Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sowie der
- meteorologischen Korrektur C_{met} .



Zuschlag Impulshaltigkeit

Die Geräuschimmissionen durch die Funktionsprüfungen der Einsatzfahrzeuge und den Übungen auf dem Übungsplatz sowie den Ladevorgängen bei der Anlieferung von Wäsche und Betriebsmitteln und der Abfallsammelfahrzeuge können impulshaltige Geräuschanteile aufweisen. Die Impulshaltigkeit der Geräuschmissionen wurde bereits bei den Emissionsansätzen entsprechend Abschnitt 6 berücksichtigt. Die Vergabe eines weiteren Zuschlags ist daher nicht erforderlich.

Zuschlag für Ton- oder Informationshaltigkeit

Die Geräuschmissionen durch die Funktionsprüfungen der Einsatzfahrzeuge und den Übungen auf dem Übungsplatz sowie durch die Vorgänge an der Betriebstankstelle können tonhaltige Geräuschanteile aufweisen. Die Tonhaltigkeit der Geräuschmissionen wurde bereits bei den Emissionsansätzen entsprechend Abschnitt 5 berücksichtigt. Die Vergabe eines weiteren Zuschlags ist daher nicht erforderlich.

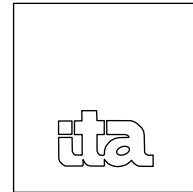
Bei einer Errichtung der schalltechnisch relevanten Anlagen der Gebäudetechnik nach dem Stand der Lärminderungstechnik sind während des Betriebes keine relevanten ton- oder informationshaltigen Geräuschanteile zu erwarten. Ein pauschaler Zuschlag für Ton- oder Informationshaltigkeit wurde für die Geräuschquellen der geplanten Gebäudetechnik nicht vergeben.

Zuschlag für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist gemäß TA Lärm bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. an Werktagen | 06:00 Uhr – 07:00 Uhr
20:00 Uhr – 22:00 Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 06:00 Uhr – 09:00 Uhr
13:00 Uhr – 15:00 Uhr
20:00 Uhr – 22:00 Uhr. |

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Der Zuschlag beträgt 6 dB. Er ist in reinen und allgemeinen Wohngebieten (Immissionsorte Nr. 1 bis Nr. 3), nicht jedoch in Misch- oder Gewerbegebieten (Immissionsort Nr. 4) anzuwenden. Der Zuschlag von 6 dB wurde für folgende Geräuschquellen und Vorgänge berücksichtigt:

- eine gesamte Parkplatzbelegung des Parkplatzes für die Verwaltung (17 Parkbewegungen, resultierender Zuschlag $RT = 2,4$ dB)
- eine gesamte Parkplatzbelegung des Parkplatzes für die Feuerwehr (16 Parkbewegungen, resultierender Zuschlag $RT = 2,4$ dB)
- 2 Stunden Spielbetrieb Volleyball- und Basketballplatz (resultierender Zuschlag $RT = 6$ dB)
- durchgängiger Betrieb der gebäudetechnischen Anlagen (zentrale Lüftungsanlage und Wärmepumpen, resultierender Zuschlag $RT = 1,9$ dB)
- 1 von 8 Stunden Betrieb der Hallenabsaugungen (resultierender Zuschlag $RT = 1,6$ dB).

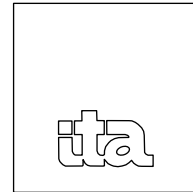
In der nachfolgenden Tabelle 11 sind die ermittelten Beurteilungspegel für die Tagzeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und für die maßgebliche lauteste Nachtstunde von 22:00 Uhr bis 23:00 Uhr den an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Tabelle 11: Gegenüberstellung der ermittelten Beurteilungspegel L_r in dB(A) tags mit den Immissionsrichtwerten

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	tags	tags
1	Poeler Straße 6	51	57 ¹⁾
2	Am Poeler Tor 5	46	55
3	Wasserstraße 16	44	55
4	Kopenhagener Straße 2	48	65

¹⁾ Aufgrund der vorliegenden Gemengelage wurde hier ein geeigneter Zwischenwert von der Hansestadt Wismar vorgegeben.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Der Vergleich ergibt folgende Bilanz:

An allen Immissionsorten werden die geltenden Immissionsrichtwerte tags um mindestens 6 dB unterschritten.

Entsprechend Nr. 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm kann der Immissionsbeitrag der geplanten Anlage im Hinblick auf die Gesamtbelastung als nicht relevant angesehen werden, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB unterschreitet. Auf eine Bestimmung der Vorbelastung kann entsprechend Nr. 3.2.1, Absatz 6 der TA Lärm in diesem Fall verzichtet werden.

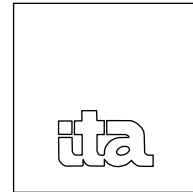
Tabelle 12: Gegenüberstellung der ermittelten Beurteilungspegel L_r in dB(A) nachts mit den Immissionsrichtwerten

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	mit Anlieferung	ohne Anlieferung	nachts
1	Poeler Straße 6	39	32	42 ¹⁾
2	Am Poeler Tor 5	36	28	40
3	Wasserstraße 16	34	27	40
4	Kopenhagener Straße 2	32	21	50

¹⁾ Aufgrund der vorliegenden Gemengelage wurde hier ein geeigneter Zwischenwert von der Hansestadt Weimar vorgegeben.

Der Vergleich ergibt folgende Bilanz:

Die unter Berücksichtigung der Anlieferung von Betriebsmitteln ermittelten Beurteilungspegel nachts unterschreiten die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 3 dB. Sofern an den Immissionsorten eine relevante Vorbelastung durch andere nach TA Lärm zu beurteilende Anlagen vorhanden ist, kann eine Überschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte infolge der Zusatzbelastung nicht ausgeschlossen werden. Ursächlich dafür sind die Geräuschimmissionen durch die Anlieferung von Betriebsmitteln im Nachtzeitraum.



Die ohne Berücksichtigung der Anlieferung von Betriebsmitteln ermittelten Beurteilungspegel nachts unterschreiten die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB.

Entsprechend Nr. 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm kann der Immissionsbeitrag der geplanten Anlage im Hinblick auf die Gesamtbelastung als nicht relevant angesehen werden, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB unterschreitet. Auf eine Bestimmung der Vorbelastung kann entsprechend Nr. 3.2.1, Absatz 6 der TA Lärm in diesem Fall verzichtet werden.

Die Eingangsdaten der Schallausbreitungsberechnung und detaillierten Berechnungstabellen sind der Anlage 3 zu entnehmen.

8 SPITZENPEGELKRITERIUM

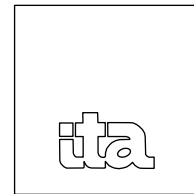
Kurzzeitige Geräuschspitzen sind durch folgende Vorgänge zu erwarten:

1. Entlüftungsgeräusche von Lkw-Betriebsbremsen im Bereich der Fahrtstrecken
2. Ladevorgang Rollcontainer
3. Containerwechsel Abfallsammelfahrzeug
4. Funktionsprüfung und Übungen.

Entsprechend den für die Emissionsansätze herangezogenen Studien sind für die genannten Vorgänge folgende maximale Schallleistungspegel zugrunde zu legen:

Lkw-Betriebsbremse	$L_{WAmax} = 108 \text{ dB(A)}$ tagsüber und nachts
Ladevorgang Rollcontainer	$L_{WAmax} = 112 \text{ dB(A)}$ tagsüber und nachts
Übungen/Funktionsprüfung	$L_{WAmax} = 130 \text{ dB(A)}$ tagsüber.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
 SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
 NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
 TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Die dadurch verursachten Spitzenpegel der Geräuschemissionen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 12: Spitzenpegel tags und nachts L_{AFmax} in dB(A)

Immissionsort		Spitzenpegel in dB(A)		Zulässiger Wert in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Tag	Nacht	Tag (IRW + 30 dB)	Nacht (IRW + 20 dB)
1	Poeler Straße 6	78	58	85	60
2	Am Poeler Tor 5	77	48	85	60
3	Wasserstraße 16	77	46	85	60
4	Kopenhagener Straße 2	72	57	95	70

Eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes infolge kurzzeitiger Geräuschspitzen tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB ist nicht zu erwarten.

9 ZUSAMMENFASSUNG

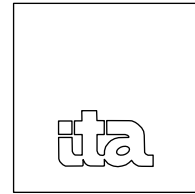
Die Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH als treuhändischer Sanierungsträger der Hansestadt Wismar, Hinter dem Chor 9 in 23966 Wismar, plant den Neubau einer Feuerwache und eines Verwaltungsgebäudes an der Poeler Straße / Ladestraße in 23970 Wismar.

In dem geplanten Neubau sollen die Berufsfeuerwehr sowie das Bürger Service Center der Hansestadt Wismar beherbergt werden.

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens ist die Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens zu den Geräuschemissionen und -immissionen durch das geplante Vorhaben am vorgesehenen Standort erforderlich.

Im Rahmen der vorliegenden Schallimmissionsprognose wurden die zu erwartenden Geräuschemissionen durch den geplanten Betrieb der Feuerwache mit angrenzendem Verwaltungsgebäude prognostiziert und auf Grundlage der TA Lärm beurteilt.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass an allen betrachteten Immissionsorten die geltenden Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts um mindestens 6 dB unterschritten werden. Voraussetzung für die ermittelte Unterschreitung im Nachtzeitraum ist der Verzicht auf eine Anlieferung von Betriebsmitteln.

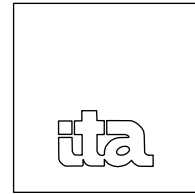
Die unter Berücksichtigung der Anlieferung von Betriebsmitteln ermittelten Beurteilungspegel nachts unterschreiten die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 3 dB. Sofern an den Immissionsorten eine relevante Vorbelastung durch andere nach TA Lärm zu beurteilende Anlagen vorhanden ist, kann eine Überschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte infolge der Zusatzbelastung nicht ausgeschlossen werden.

Eine Überschreitung der zulässigen Werte für kurzzeitige Geräuschspitzen durch den geplanten Betrieb der Feuerwache und des Verwaltungsgebäudes wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht ermittelt.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch Betrieb der Feuerwache und angrenzendem Verwaltungsgebäude ist nicht zu erwarten, wenn

- die Geräuschemissionen von geplanten gebäudetechnischen Anlagen im Außenbereich, die in Abschnitt 6.9 benannten zulässigen Gesamt-Schallleistungspegel nicht überschreiten
- der Umfang und Zeitraum der Betriebstätigkeiten insbesondere hinsichtlich des in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigten Lkw-Fahr- und Ladeverkehr, Funktionsprüfungen und Übungen auf dem Übungsplatz durch den zukünftigen Betrieb nicht überschritten wird
- kein Lieferverkehr im Nachtzeitraum.

GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME P 1026/24 – REV. 2
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE UND BEURTEILUNG
NACH TA LÄRM



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Anmerkung zu den gebäudetechnischen Anlagen:

Es wird empfohlen, während der Detailplanung der gebäudetechnischen Anlagen die Einhaltung des zulässigen Gesamt-Schallleistungspegels durch die vorgesehenen gebäudetechnischen Anlagen von einem schalltechnischen Sachverständigen prüfen zu lassen. Bei einer Änderung der Aufstellorte einzelner Anlagen können sich gegenüber den in Abschnitt 6.9 ermittelten zulässigen Gesamt-Schallleistungspegeln andere Werte ergeben. In diesem Fall sollten die Geräuschimmissionen durch die geplanten Anlagen ebenfalls von einem schalltechnischen Sachverständigen erneut geprüft werden.

DIESER BERICHT UMFASST 38 SEITEN UND 3 ANLAGEN MIT 33 SEITEN

WEIMAR, 16. FEBRUAR 2026

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR
TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH

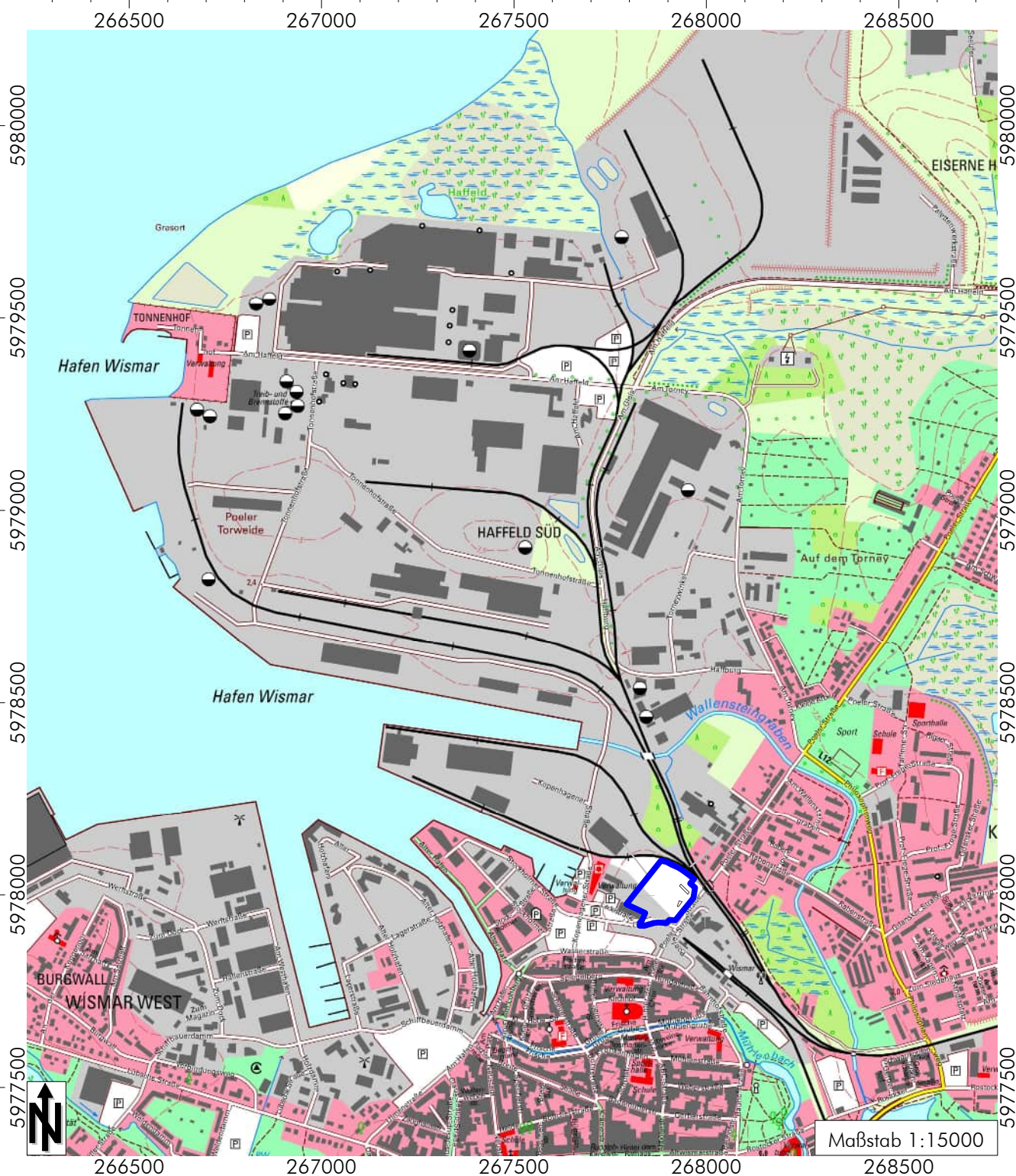
Lüders

Leisker

Übersichtsplan mit Lage des Vorhabengrundstückes
Hintergrundkarte: DTK10 © GeoBasis-DE/M-V

 Vorhabengrundstück

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 1, SEITE 1 VON 3 ZUM BERICHT P1026/24 - REV.2 VOM 16.02.2026

Lageplan, Stand Vorabzug 17.10.2024, erstellt von Rehwaldt
Landschaftsarchitekten, Bautzener Straße 133, 01099 Dresden
Hintergrundkarte: ALKIS © GeoBasis-DE/M-V


Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar




ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 1, SEITE 2 VON 3 ZUM BERICHT P1026/24 - REV.2 VOM 16.02.2026

Lageplan Immissionsorte, Stand Vorabzug 17.10.2024,
 erstellt von Rehwaldt Landschaftsarchitekten,
 Bautzener Straße 133 in 01099 Dresden
 Hintergrundkarte: ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
 Am Markt 1
 23966 Wismar

 Vorhabensgrundstück

 Immissionsort Nr.





Maßstab 1:2500

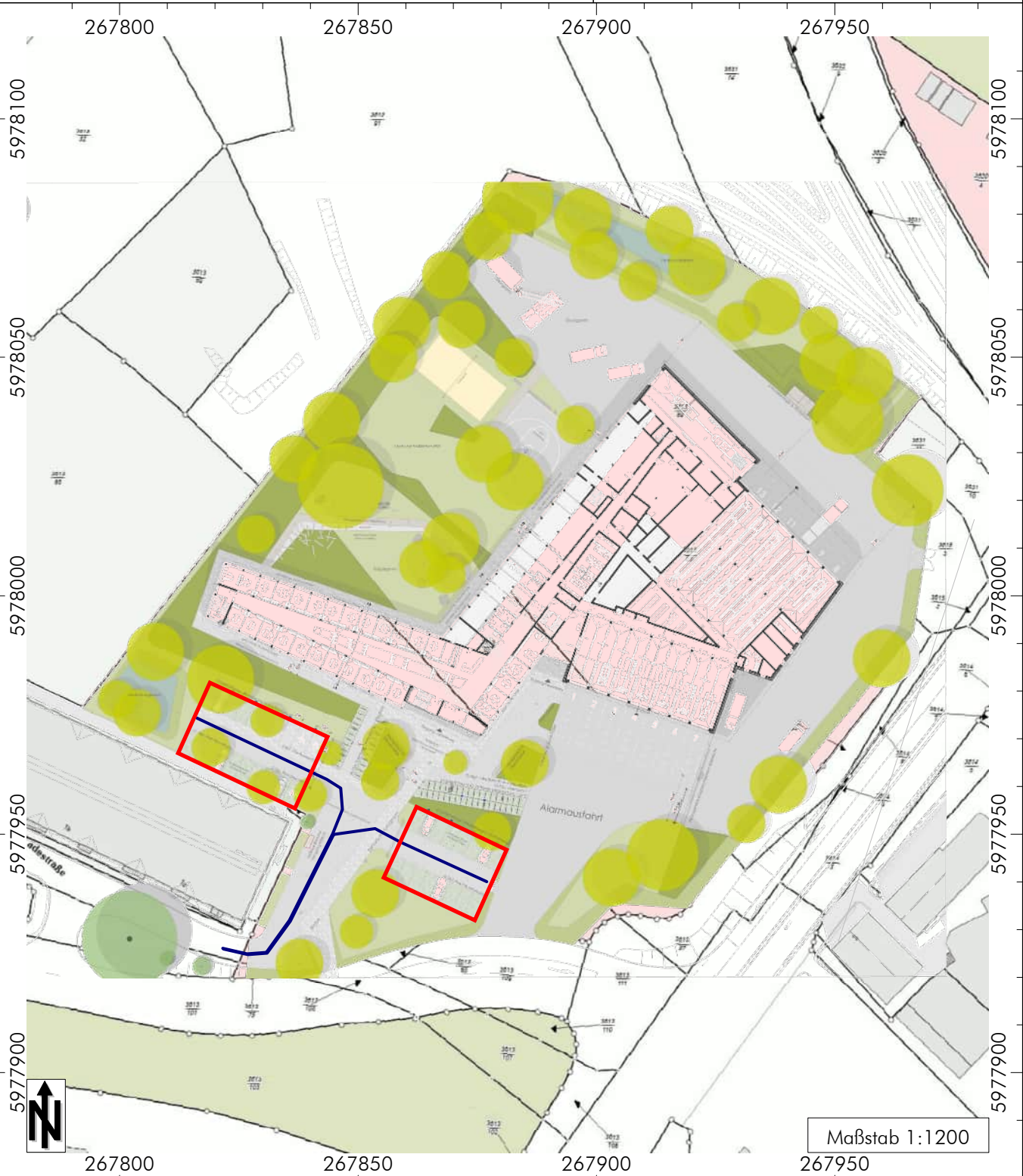


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
 BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
 MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
 CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
 ANLAGE 1, SEITE 3 VON 3 ZUM BERICHT P1026/24 - REV.2 VOM 16.02.2026

Lageplan Geräuschquellen 1 - Parkverkehr
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V



Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

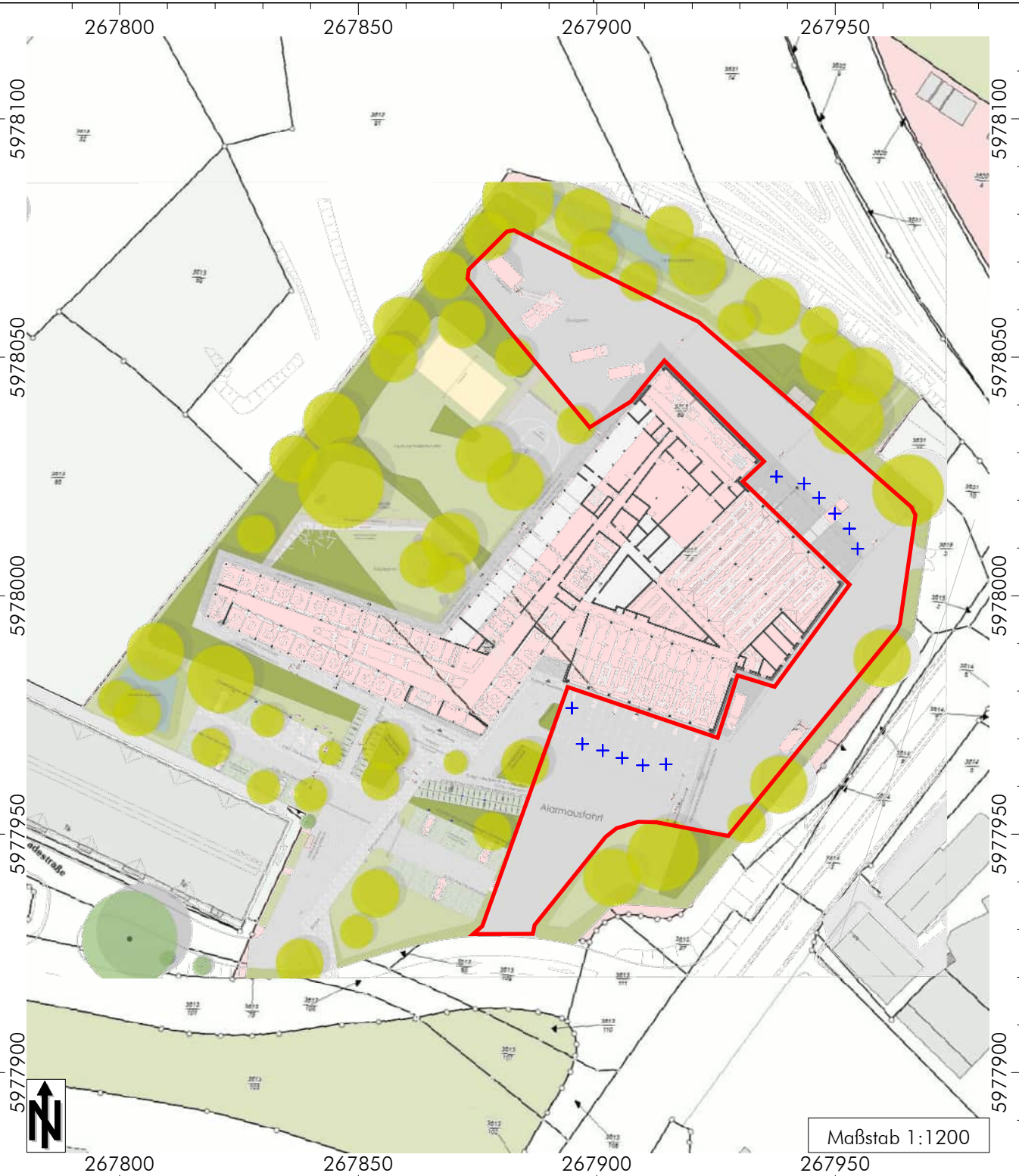
-  Linienquelle Fahrstrecke
-  Flächenquelle Parkbewegungen



**Lageplan Geräuschquellen 2 - Funktionsprüfung und
Fahrbewegungen Einsatzfahrzeuge**
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

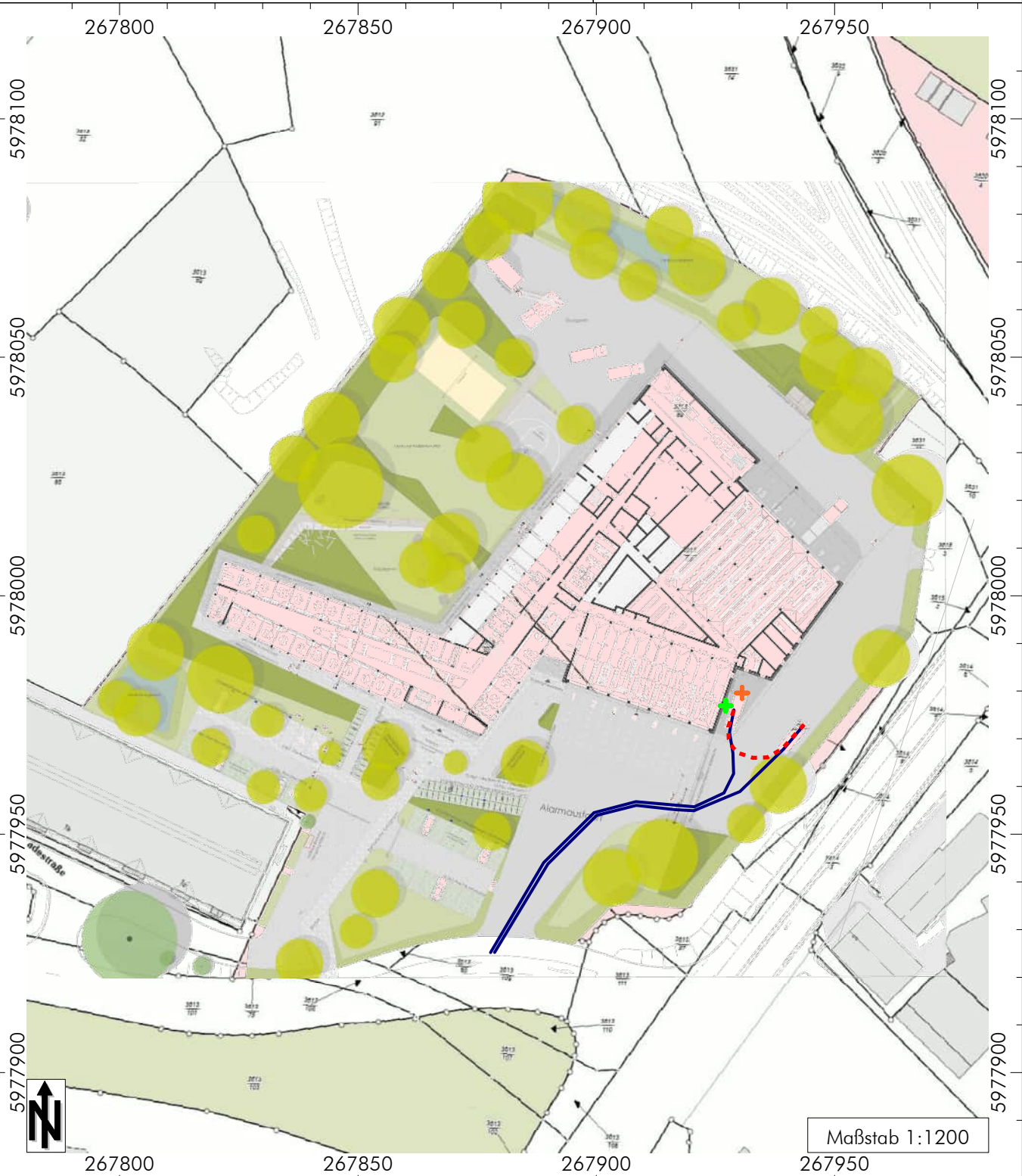
-  Flächenquelle Fahrbewegungen
Einsatzfahrzeuge auf dem Gelände
-  Punktquelle Funktionsprüfungen
(Bereiche Nord und Süd)



Lageplan Geräuschquellen 3 - Betriebstankstelle
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

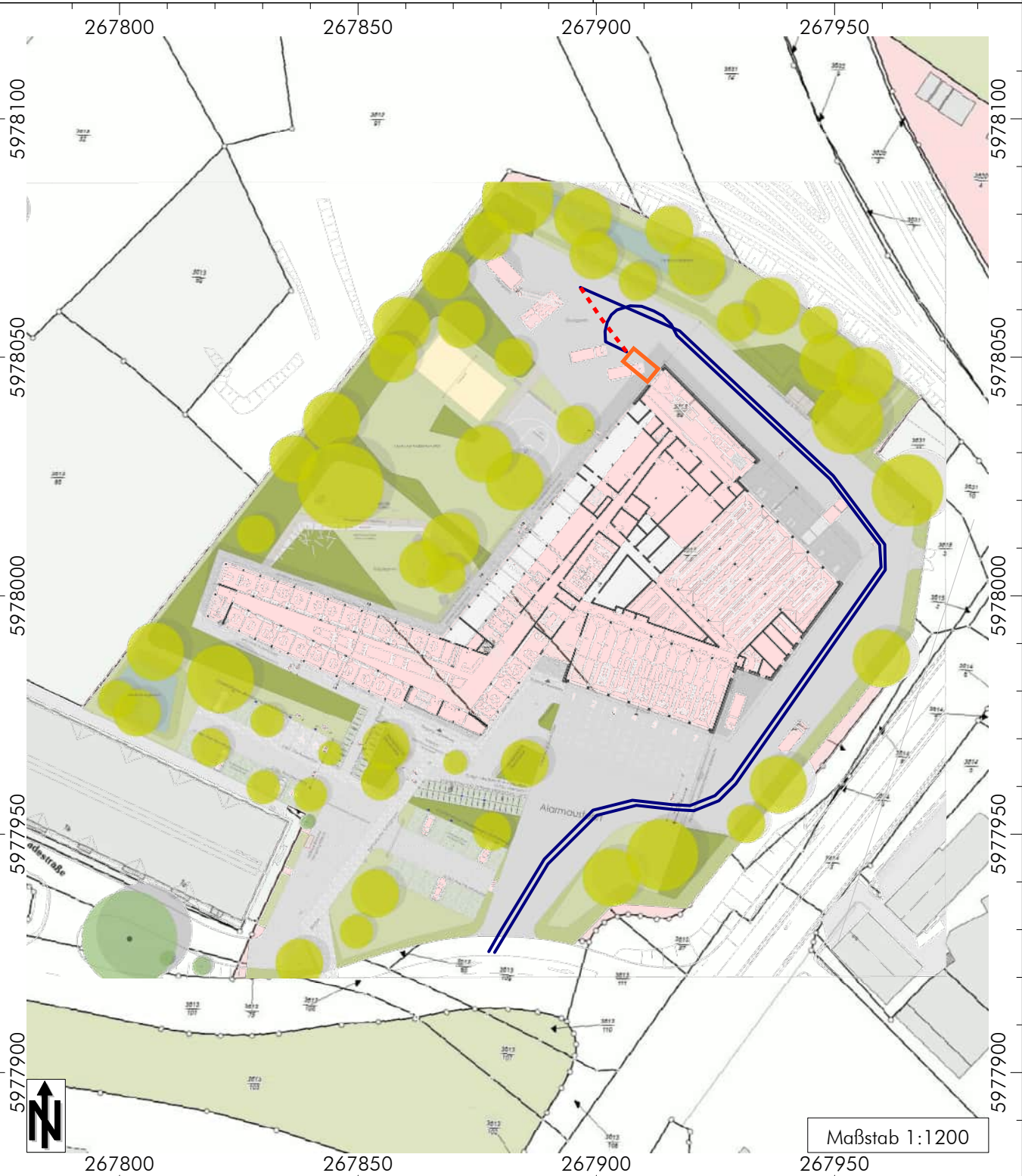
- Linienquelle Ein-/Ausfahrt Tankwagen
- - - Linienquelle Rangieren Tankwagen
- + Punktquelle Befüllen Tank
- + Tanken Einsatzfahrzeuge



**Lageplan Geräuschquellen 4 - Anlieferung Wäsche,
Betriebsmittel und sonstige Anlieferungen**
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

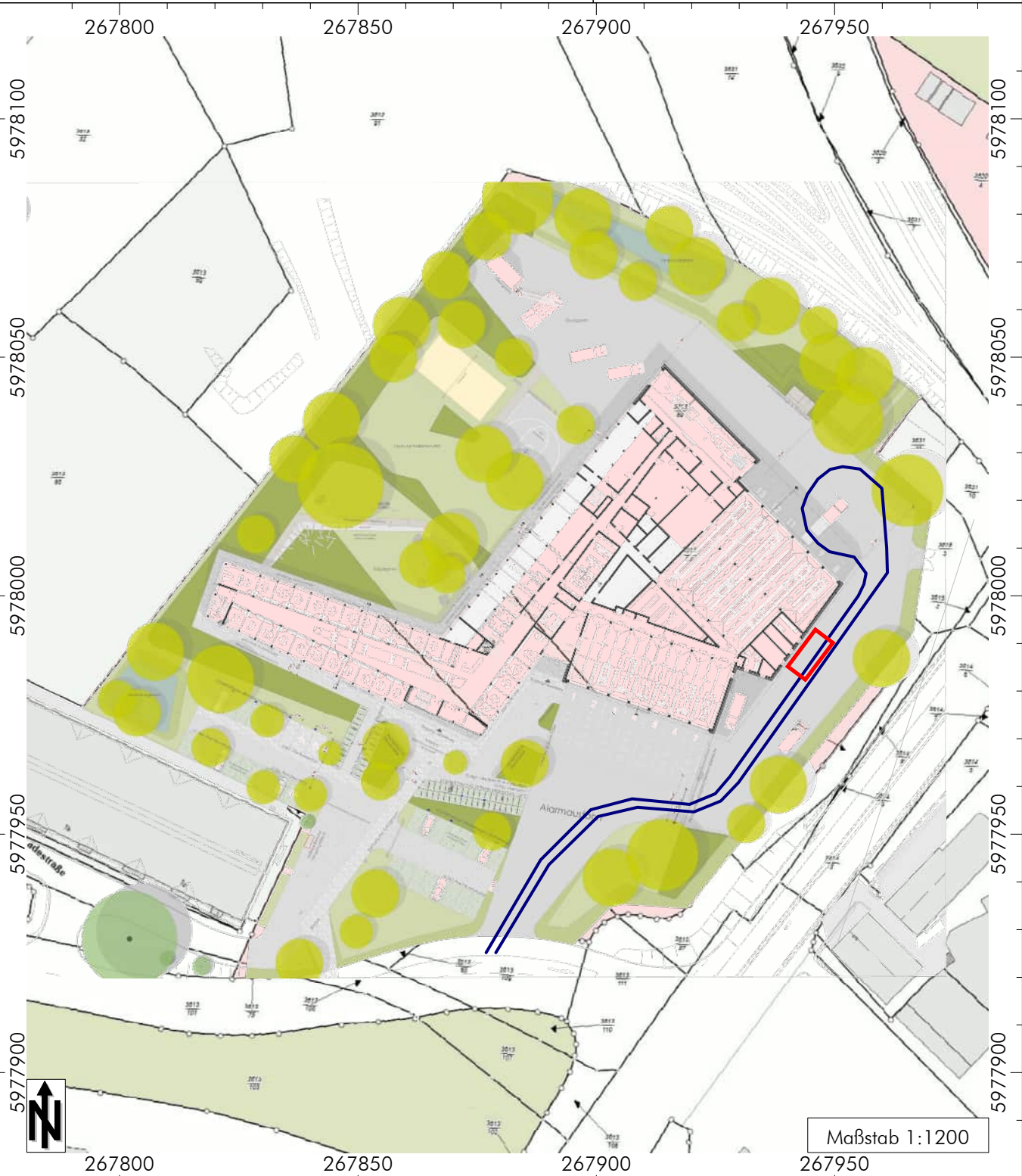
- Linienquelle Ein-/Ausfahrt Lkw
- - - Linienquelle Rangieren Lkw
- Flächenquelle Ladevorgänge



Lageplan Geräuschquellen 5 - Abfallentsorgung
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V


Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

- Linienquelle Ein-/Ausfahrt Lkw
- Flächenquelle Containerwechsel

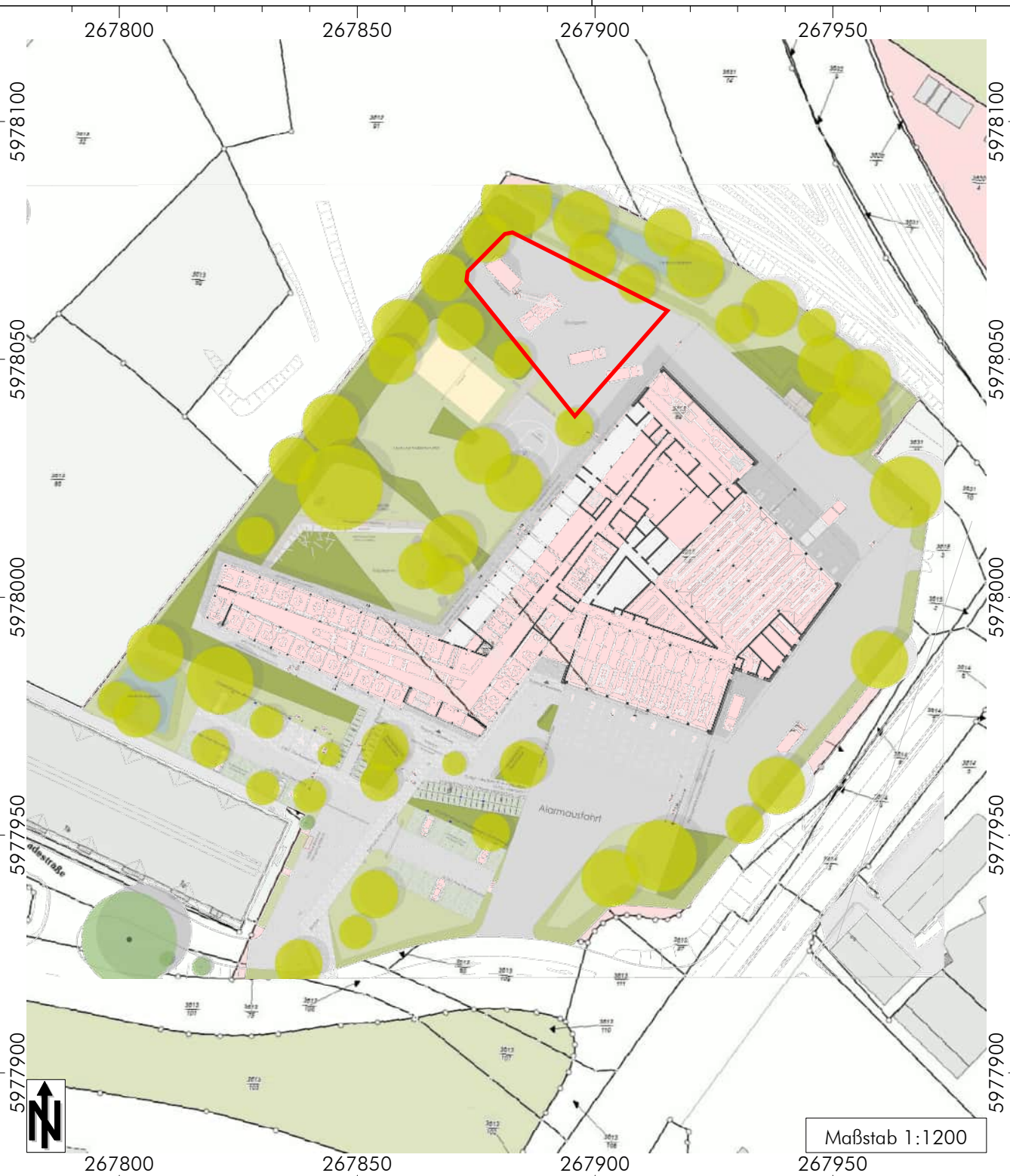


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 2, SEITE 5 VON 8 ZUM BERICHT P1026/24-REV.2 VOM 16.02.2026

Lageplan Geräuschquellen 6 - Übungsplatz
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

 Flächenquelle Übungen/Übungsplatz



Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

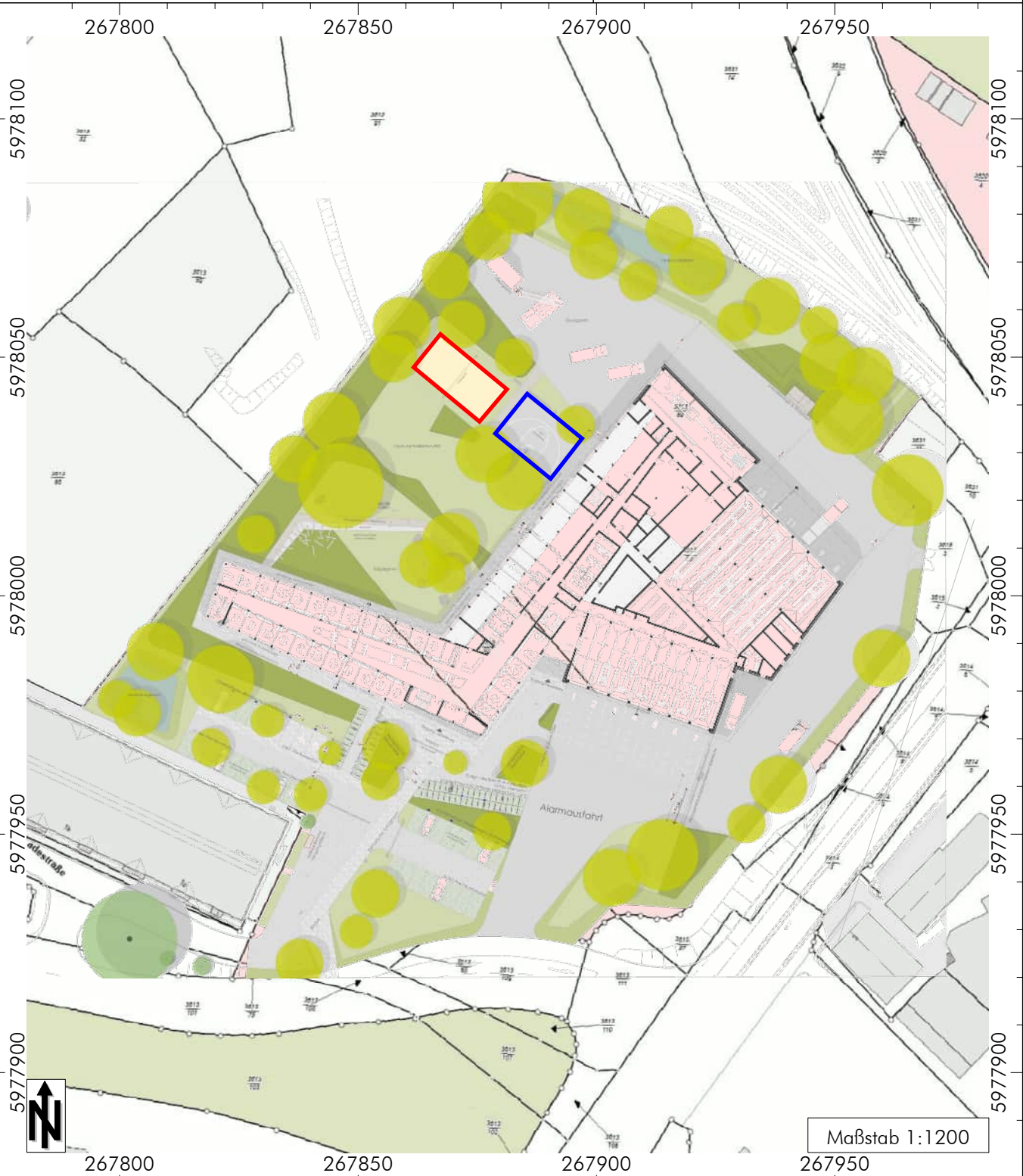


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 2, SEITE 6 VON 8 ZUM BERICHT P1026/24-REV.2 VOM 16.02.2026

Lageplan Geräuschquellen 7 - Volleyball-/Basketballplatz
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
Am Markt 1
23966 Wismar

-  Flächenquelle Spielbetrieb Volleyball
-  Flächenquelle Spielbetrieb Basketball

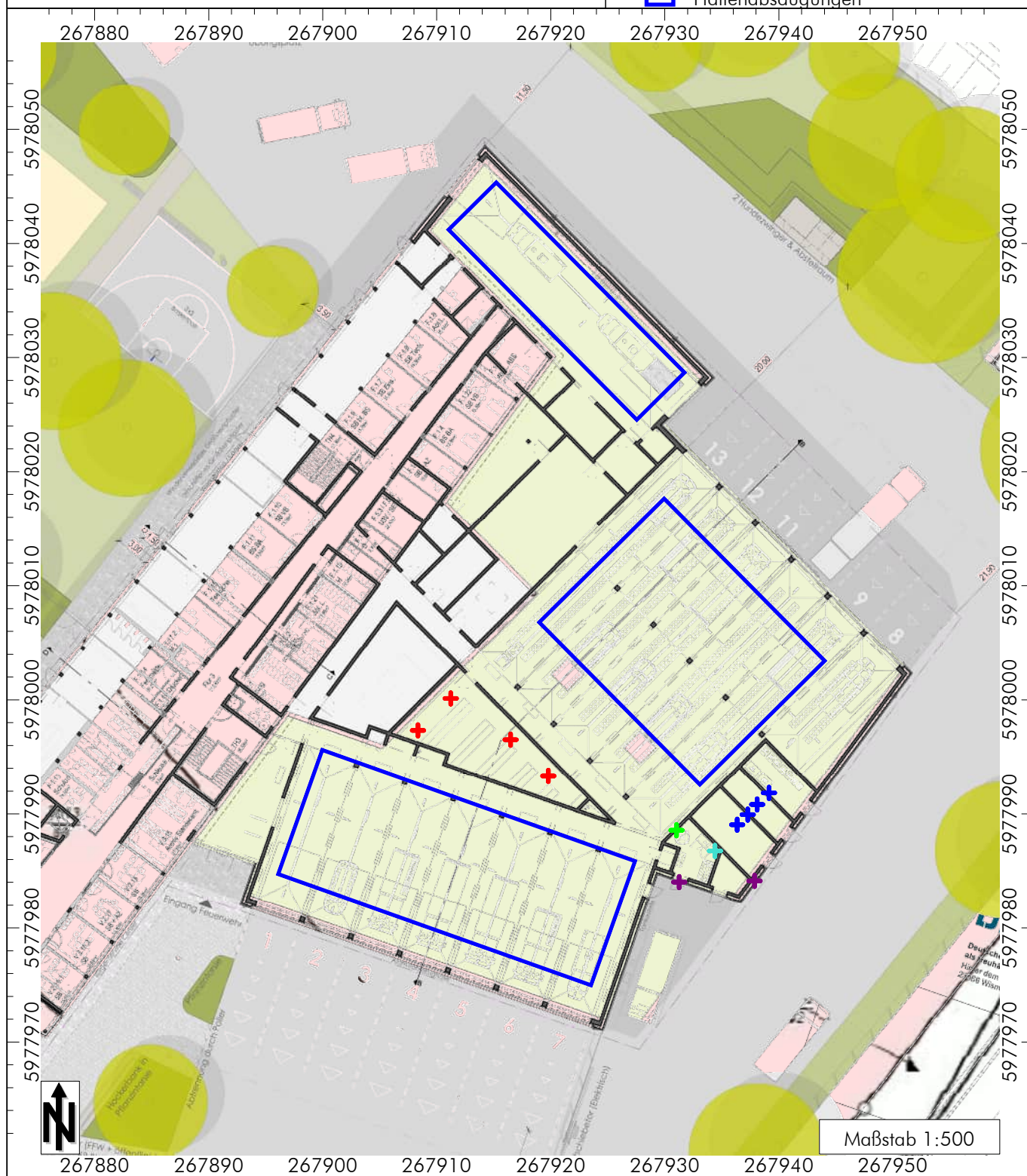


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 2, SEITE 7 VON 8 ZUM BERICHT P1026/24-REV.2 VOM 16.02.2026

Lageplan Geräuschquellen 8 - Stationäre Geräuschquellen
Hintergrundkarte: Lageplan und ALKIS © GeoBasis-DE/M-V

Auftraggeber: Hansestadt Wismar
 Am Markt 1
 23966 Wismar

- + Wärmepumpen 1-4
- + Lüftungsanlage Zu-/Abluft
- + Kamin NEA
- + Rückkühler NEA
- + Lüftungsöffnungen NEA
- Hallenabsaugungen



NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE BERECHNUNGSTABELLEN – EMISSIONEN

AUFTRAGGEBER: HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR



Tabelle 1.1: Spektren - Quellen

S-Nr.	Bezeichnung	Oktavspektrum in dB(A)										Quelle
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Summe	
UEF	Übung Feuerwehr	-	70.1	78.1	88.1	100.3	102.6	104.9	105.2	103.1	110.6	vergleichbarer Vorgang
FK	Prüfung EFZ Feuerwehr	4.5	62.7	72.7	79.7	91.7	96.5	94.3	90.2	82.0	100.0	vergleichbarer Vorgang
Lkw001	Lkw-Rangieren (Diesel)	3.1	80.9	82.5	86.6	90.3	95.1	92.9	88.8	80.6	99.0	HLNUG-2024
LI02	Innenpegel Kfz-Betriebe	34.7	46.1	53.0	58.1	64.6	66.9	69.2	69.5	67.4	75.0	Handwerk und Wohnen TÜV Rheinland
Lkw000	Lkw-Fahren (Diesel)	-	44.9	46.5	50.6	54.3	59.1	56.9	52.8	44.6	63.0	HLNUG-2024
Lkw11	Anlieferung Kraftstoff 1Vorgang pro Stunde	67.2	71.0	76.0	82.4	85.6	88.7	90.1	85.6	81.3	94.6	Tankstellenlärmschutzstudie
Pkw00	Fahren Pkw (städtischer Straßenverkehr)	5.9	27.3	31.3	35.3	38.3	41.3	39.3	34.3	44.2	48.0	ISO 717-1, Tab. B.1
Lkw08	Aufnahmen Absetzcontainer (Mulde), inkl KI=5,7dB	66.3	78.3	86.9	91.9	96.8	98.5	96.1	94.4	89.5	103.4	LUA Heft 25, S.109
WP01	Wärmepumpe Systemair - 38kW - 1 Ventilator	-	-	40.1	47.6	60.0	74.2	71.4	77.2	75.1	81.0	Technisches Datenblatt SYSTEMAIR AC
Lue1	Lüftungsanlage	-	42.7	55.8	64.3	68.7	71.9	72.1	76.9	69.8	80.0	Berliner Luft, Typ NW64-MB, 9.500 m³/h
S1	Spektrum Ventilator leise Ausführung GFD	-	48.7	58.7	67.7	68.7	70.7	66.7	57.7	52.7	75.0	Guntner

Tabelle 1.2: Spektren – Schalldämmung

R-Nr.	Bezeichnung	Oktavspektrum in dB(A)									Quelle
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Summe	
T3	Rolltor mit eingelegter Wärmeisolierung	0	8	11	15	18	20	21	22	22	20

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH

BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 3, Seite 1 von 22 ZUM BERICHT P 1026/24-Rev.2 VOM 16.02.2026

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE BERECHNUNGSTABELLEN – EMISSIONEN

AUFTRAGGEBER: HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR



Tabelle 2.1: Emissionen – Punktquellen

E-Nr.	Quelle	S-Nr./LWA	Höhe		Schalldämmung		Dämpfung D _e dB	Korrektur			Einwirkzeit			Schallleistung L _w		
			(m)		R-Nr.	Fläche (m ²)		Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)
12	Tankbefüllung	Lkw11	1	r				60	0	0	0	0	0	94.6	94.6	94.6
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	74,7	1	r				60	0	0	11.5	0	0	86.2	74.7	74.7
17	Funktionsprüfung Tor 2	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
18	Funktionsprüfung Tor 3	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
19	Funktionsprüfung Tor 4	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
20	Funktionsprüfung Tor 5	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
21	Funktionsprüfung Tor 6	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
22	Funktionsprüfung Tor 6	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
23	Funktionsprüfung Tor 8	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
24	Funktionsprüfung Tor 9	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
25	Funktionsprüfung Tor 6	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
26	Funktionsprüfung Tor 10	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
27	Funktionsprüfung Tor 11	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
28	Funktionsprüfung Tor 12	FK	1	r				60	0	0	0	0	0	100	100	100
38	Außenluft RLT-Anlage 1	Lue1	2	g				780	180	60	5	5	-4	85	85	76
39	Fortluft RLT-Anlage 1	Lue1	2	g				780	180	60	5	5	-4	85	85	76
40	Außenluft RLT-Anlage 2	Lue1	2	g				780	180	60	5	5	-4	85	85	76
41	Fortluft RLT-Anlage 2	Lue1	2	g				780	180	60	5	5	-4	85	85	76
42	Wärmepumpe 1v4	WPO1	2.5	g				780	180	60	7	7	-3	88	88	78
43	Wärmepumpe 2v4	WPO1	2.5	g				780	180	60	7	7	-3	88	88	78
44	Wärmepumpe 3v4	WPO1	2.5	g				780	180	60	7	7	-3	88	88	78
45	Wärmepumpe 4v4	WPO1	2.5	g				780	180	60	7	7	-3	88	88	78
34	Öffnung Abluft NEA	90	3	r				60	0	0	0	0	0	90	90	90
35	Öffnung Zuluft NEA	90	3	r				60	0	0	0	0	0	90	90	90
36	Abgaskamin NEA	95	10	g				60	0	0	0	0	0	95	95	95

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH

BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 3, Seite 2 von 22 ZUM BERICHT P 1026/24-Rev.2 VOM 16.02.2026

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE BERECHNUNGSTABELLEN – EMISSIONEN

AUFTRAGGEBER: HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	S-Nr./LWA	Höhe		Schalldämmung		Dämpfung D _e dB	Korrektur			Einwirkzeit			Schallleistung Lw		
			(m)		R-Nr.	Fläche (m ²)		Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)
37	Rückkühler NEA	S1	2.5	g				60	0	0	20	20	10	95	95	85
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	1.0	g	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	108.0	108.0	108.0
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	1.0	g	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	108.0	108.0	108.0
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	1.0	g	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	112.0	112.0	112.0
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	130	1.0	g	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	130.0	130.0	
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	130	1.0	g	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	130.0	130.0	
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	130	1.0	g	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	130.0	130.0	

Tabelle 2.2: Emissionen – Linienquellen

E-Nr.	Quelle	S-Nr.	Schallleistung Lw'			Länge (m)	Höhe (m)	Korrektur			Einwirkzeit			Schallleistung Lw		
			Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)			Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)
3	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	Pkw00	69.6	64.8	-	81.4	0.5	21.6	16.8	0.0	60	60	0	88.7	83.9	-
4	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	Pkw00	70.8	66.0	55.0	72.6	0.5	22.8	18.0	7.0	60	60	60	89.4	84.6	73.6
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	Lkw000	67.8	-	63.0	212.1	0.5	4.8	0.0	0.0	60	0	60	91.0	-	86.2
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Tkw	Lkw001	66.0	-	63.0	16.6	0.5	3.0	0.0	0.0	60	0	60	78.2	-	75.2
8	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	Lkw000	67.8	-	63.0	215.4	0.5	4.8	0.0	0.0	60	0	60	91.1	-	86.3
9	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	Lkw000	63.0	-	-	86.4	0.5	0.0	0.0	0.0	60	0	0	82.3	-	-
10	Tankbefüllung Rangieren Tkw	Lkw001	66.0	-	-	26.2	0.5	3.0	0.0	0.0	60	0	0	80.2	-	-
11	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	Lkw000	63.0	-	-	82.4	0.5	0.0	0.0	0.0	60	0	0	82.1	-	-
12	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	Lkw000	63.0	-	-	303.2	0.5	0.0	0.0	0.0	60	0	0	87.8	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE BERECHNUNGSTABELLEN – EMISSIONEN

AUFTRAGGEBER: HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR



Tabelle 2.3: Emissionen – waagerechte Flächenquellen

E-Nr.	Quelle	Lw / Li		Höhe		Schalldämmung		Korrektur			Einwirkzeit			KO (dB)	Schallleistung Lw ^l			Schallleistung Lw		
		Typ	S-Nr.	(m)		R-Nr.	Fläche (m ²)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)		Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)
5	Fahrverkehr Einsatzfahrzeuge	Lw	Lkw001	0.5	r			0	0	0	120	0	0	0	63.4	-	-	99.0	-	-
8	Entladung Lkw Anlieferung	Lw	82,5	1	r			8.9	0	0	60	0	60	0	76.7	-	67.8	91.4	-	82.5
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer (4x)	Lw	Lkw08	1.5	r			0	0	0	3	0	0	0	87.8	-	-	103.4	-	-
31	Übung mit technischem Gerät	Lw	UEF	1.5	r			0	0	0	180	0	0	0	86.5	-	-	110.6	-	-
32	Volleyballfeld, Spiel	Lw	93.0	1.6	r			0	0	0	0	120	0	0	-	71.3	-	-	93.0	-
33	Basketballfeld, Spiel	Lw	93.0	1.6	r			0	0	0	0	120	0	0	-	71.4	-	-	93.0	-
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	Lw	Lue1	1	g			0	0	0	420	60	15	0	55.3	55.3	47.3	80.0	80.0	72.0
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	Lw	Lue1	1	g			0	0	0	420	60	15	0	56.3	56.3	48.3	80.0	80.0	72.0
48	Absaugungen Waschküche	Lw	Lue1	1	g			0	0	0	420	60	15	0	60.3	60.3	52.3	80.0	80.0	72.0

Tabelle 2.4: Emissionen – senkrechte Flächenquellen

E-Nr.	Quelle	Lw / Li		Höhe		Schalldämmung		Korrektur			Einwirkzeit			KO (dB)	Schallleistung Lw ^l			Schallleistung Lw		
		Typ	S-Nr.	OK (m)	UK (m)	R-Nr.	Fläche (m ²)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)		Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)
29	Waschküche Rolltor SO	Li	LI02	6	0	T3	24.5	6	6	0	240	0	0	3	54.7	-	-	68.6	-	-
30	Waschküche Rolltor NW	Li	LI02	6	0	T3	24.5	6	6	0	240	0	0	3	54.7	-	-	68.6	-	-

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK WEIMAR MBH

BAU- UND RAUMAKUSTIK · SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK · KLIMA
MESSSTELLE § 29B BIMSCHG · GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
CARL-VON-OSSIETZKY-STRASSE 67 · 99423 WEIMAR · TEL. 03643 2447-0 · ITA@ITA-WEIMAR.DE
ANLAGE 3, Seite 4 von 22 ZUM BERICHT P 1026/24-Rev.2 VOM 16.02.2026

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE
BERECHNUNGSTABELLEN – EMISSIONEN

AUFTRAGGEBER: HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR



Tabelle 2.5: Emissionen – Parkplatz

E- Nr.	Quelle	Berechnung nach	Zählzeiten						Zuschlag		Einwirkzeit			Schallleistung Lw		
			Bezugsgröße B0	Anzahl B	Stellplatz/B f	Bewegung je h und Bezugsgröße N			Parkplatzart	Kpa dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)
						Tag	Ruhe	Nacht								
02	Parkplatz Verwaltung	LfU-Studie getrennt	Anzahl Stellplätze	17	1	0,23	0,333	0	P+R	4	780	180	0	72.9	74.5	-
04	Parkplatz Feuerwehr	LfU-Studie getrennt	Anzahl Stellplätze	16	1	0,23	0,333	0,25	P+R	4	780	180	60	72.7	74.3	73.0

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	LWA tags dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	+RZ dB	L _r tags dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	52.8	2.6	-1.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2
39	Fortluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	52.5	2.5	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	31.6
40	Außenluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	52.4	2.5	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9	32.2
41	Fortluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	52.3	2.4	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.5	1.9	32.4
42	Wärmepumpe 1v4	88.0	0.0	51.3	3.1	-1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9	36.4
43	Wärmepumpe 2v4	88.0	0.0	51.4	3.1	-1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	36.2
44	Wärmepumpe 3v4	88.0	0.0	51.5	3.1	-1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	36.1
45	Wärmepumpe 4v4	88.0	0.0	51.6	3.2	-1.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	36.0
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	80.0	0.0	53.1	2.6	-2.0	4.3	0.0	0.0	-3.0	0.8	1.6	21.4
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	80.0	0.0	50.7	2.1	-1.7	1.9	0.0	0.0	-3.0	0.6	1.6	26.2
48	Absaugungen Waschküche	80.0	0.0	50.4	2.1	-1.2	1.2	0.0	0.0	-3.0	0.0	1.6	26.1
	Gesamtpegel tags												51.4
	Spitzenpegel tags												
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	51.4	0.2	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	49.9	0.2	-1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.0
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	51.1	0.2	1.5	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	130	0.0	52.7	0.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.6
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	130	0.0	54.3	0.3	-2.6	19.2	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	78.1
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	130	0.0	48.9	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	60.0

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} tags dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	+RZ dB	L _r tags dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	55.9	3.3	-2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8
39	Fortluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	56.0	3.3	-2.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.5
40	Außenluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	55.9	3.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.7
41	Fortluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	55.8	3.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9	28.2
42	Wärmepumpe 1v4	88.0	0.0	56.0	4.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.6
43	Wärmepumpe 2v4	88.0	0.0	55.9	4.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7
44	Wärmepumpe 3v4	88.0	0.0	55.9	4.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.8
45	Wärmepumpe 4v4	88.0	0.0	55.8	4.2	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.8
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	80.0	0.0	55.4	3.1	-2.4	2.5	0.0	0.0	-3.0	0.9	1.6	20.9
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	80.0	0.0	56.6	3.5	-2.5	2.9	0.0	0.0	-3.0	0.5	1.6	18.6
48	Absaugungen Waschhalle	80.0	0.0	57.7	3.8	-2.5	5.2	0.0	0.0	-3.0	0.4	1.6	14.9
	Gesamtpegel tags												46.0
	Spitzenpegel tags												
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	58.2	0.4	-2.7	18.5	0.0	0.0	0.0	0.3		33.8
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	57.3	0.4	-2.6	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0		47.7
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	58.0	0.4	-2.7	25.8	0.0	0.0	0.0	1.3		31.3
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	130	0.0	58.6	0.5	-2.7	13.3	0.0	0.0	0.0	0.1		60.5
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	130	0.0	54.1	0.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9		60.0
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	130	0.0	57.3	0.4	-2.8	15.1	0.0	0.0	0.0	0.2		76.7

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



Immissionsort Nr. 3: Wasserstraße 16 – Beurteilungszeitraum Tag an Werktagen

E-Nr.	Quelle	L _{WA} tags dB(A)	D _c dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	+RZ dB	L _r tags dB(A)
1	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	89.9	0.0	52.2	2.8	-2.8	1.1	0.0	0.0	-12.0	0.1	2.4	27.0
2	Parkplatz Verwaltung	73.3	0.0	53.5	0.3	-2.8	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	10.1
3	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	90.6	0.0	52.0	2.8	-2.2	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	2.4	28.4
4	Parkplatz Feuerwehr	73.0	0.0	53.1	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	19.5
5	Fahrverkehr Lkw	99.0	0.0	56.7	1.2	-2.5	1.5	0.0	0.0	-9.0	0.1	0.0	33.1
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	91.0	0.0	56.6	1.2	-2.3	1.7	0.0	0.0	-12.0	0.1	0.0	22.0
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Lkw	78.2	0.0	58.7	1.5	-2.8	16.7	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-8.0
8	Entladung Lkw Anlieferung	91.4	0.0	58.5	0.5	-2.7	19.5	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	3.6
9	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	91.1	0.0	56.6	1.2	-2.4	1.4	0.0	0.0	-12.0	0.1	0.0	22.3
10	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	82.3	0.0	54.8	1.0	-2.1	0.5	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.1
11	Tankbefüllung Rangieren Tkw	80.2	0.0	56.5	1.2	-2.4	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.2	0.0	12.9
12	Tankbefüllung	94.6	0.0	56.8	1.7	-2.7	10.1	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.7
13	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	82.1	0.0	54.7	1.0	-2.1	1.5	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	15.0
14	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	87.8	0.0	55.9	1.1	-2.3	1.5	0.0	0.0	-12.0	0.1	0.0	19.6
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer	103.4	0.0	57.4	1.5	-2.5	0.3	0.0	0.0	-25.1	0.4	0.0	22.1
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	86.2	0.0	56.6	0.4	-2.7	11.2	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.7
17	Funktionsprüfung Tor 2	100.0	0.0	55.6	1.2	-1.8	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	32.9
18	Funktionsprüfung Tor 3	100.0	0.0	55.4	1.2	-2.6	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.2	0.0	34.2
19	Funktionsprüfung Tor 4	100.0	0.0	55.5	1.2	-2.6	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	33.9
20	Funktionsprüfung Tor 5	100.0	0.0	55.6	1.2	-2.7	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	33.9
21	Funktionsprüfung Tor 6	100.0	0.0	55.6	1.2	-2.7	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	33.7
22	Funktionsprüfung Tor 6	100.0	0.0	55.8	1.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	31.5
23	Funktionsprüfung Tor 8	100.0	0.0	58.3	1.6	-2.8	18.2	0.0	0.0	-12.0	5.1	0.0	17.6
24	Funktionsprüfung Tor 9	100.0	0.0	58.4	1.6	-2.8	19.4	0.0	0.0	-12.0	6.0	0.0	17.3
25	Funktionsprüfung Tor 6	100.0	0.0	58.4	1.6	-2.8	19.9	0.0	0.0	-12.0	6.4	0.0	17.2
26	Funktionsprüfung Tor 10	100.0	0.0	58.4	1.6	-2.8	20.1	0.0	0.0	-12.0	0.1	0.0	10.6
27	Funktionsprüfung Tor 11	100.0	0.0	58.5	1.6	-2.8	20.2	0.0	0.0	-12.0	0.1	0.0	10.5
28	Funktionsprüfung Tor 12	100.0	0.0	58.4	1.6	-2.7	21.5	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.2
29	Waschhalle Rolltor SO	68.6	3.0	58.3	2.3	-2.5	15.6	0.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	-8.1
30	Waschhalle Rolltor NW	68.6	3.0	58.5	2.3	-2.5	22.2	0.0	0.0	-6.0	0.1	0.0	-14.8
31	Übung mit technischem Gerät	110.6	0.0	58.6	3.7	-0.7	15.9	0.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	25.8
32	Volleyballfeld, Spiel	93.0	0.0	57.8	0.4	3.2	11.8	0.0	0.0	-9.0	0.0	6.0	16.7
33	Basketballfeld, Spiel	93.0	0.0	57.6	0.4	0.1	15.6	0.0	0.0	-9.0	0.0	6.0	16.2
34	Öffnung Abluft NEA	90.0	0.0	57.1	0.4	-2.1	4.7	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.9
35	Öffnung Zuluft NEA	90.0	0.0	56.9	0.4	-2.7	11.4	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.0
36	Abgaskamin NEA	95.0	0.0	57.1	0.4	-2.4	2.4	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.5
37	Rückkühler NEA	95.0	0.0	57.1	0.8	-2.5	2.5	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.0

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} tags dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	+RZ dB	L _r tags dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	56.7	3.5	-2.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	26.6
39	Fortluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	56.9	3.6	-2.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4
40	Außenluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	56.9	3.6	-2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4
41	Fortluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	56.9	3.6	-2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4
42	Wärmepumpe 1v4	88.0	0.0	57.4	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8
43	Wärmepumpe 2v4	88.0	0.0	57.3	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9
44	Wärmepumpe 3v4	88.0	0.0	57.3	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9
45	Wärmepumpe 4v4	88.0	0.0	57.2	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	80.0	0.0	56.4	3.4	-2.3	2.5	0.0	0.0	-3.0	0.0	1.6	18.5
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	80.0	0.0	57.7	3.8	-2.5	3.1	0.0	0.0	-3.0	0.0	1.6	16.4
48	Absaugungen Waschhalle	80.0	0.0	58.4	4.0	-2.3	6.4	0.0	0.0	-3.0	0.0	1.6	12.2
	Gesamtpegel tags												43.6
	Spitzenpegel tags												
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	58.6	0.5	-2.8	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0		34.6
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	58.3	0.4	-2.3	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0		45.8
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	58.5	0.5	-2.7	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0		33.2
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	130	0.0	58.7	0.5	3.8	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0		58.2
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	130	0.0	55.4	0.3	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		56.3
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	130	0.0	58.5	0.5	-2.7	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0		76.9

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



Immissionsort Nr. 4: Kopenhagener Straße 1 – Beurteilungszeitraum Tag an Werktagen

E-Nr.	Quelle	L _{WA} tags dB(A)	D _c dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	+RZ dB	L _r tags dB(A)
1	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	89.9	0.0	54.8	3.1	-2.8	1.7	0.0	0.0	-12.0	2.1	0.0	23.0
2	Parkplatz Verwaltung	73.3	0.0	53.8	0.3	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	23.3
3	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	90.6	0.0	55.8	3.3	-2.5	2.9	0.0	0.0	-12.0	0.1	0.0	19.3
4	Parkplatz Feuerwehr	73.0	0.0	56.3	0.4	-2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	17.7
5	Fahrverkehr Lkw	99.0	0.0	56.8	1.2	-2.0	4.7	0.0	0.0	-9.0	2.2	0.0	31.4
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	91.0	0.0	57.3	1.3	-2.3	5.5	0.0	0.0	-12.0	2.2	0.0	19.4
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Lkw	78.2	0.0	55.4	1.1	-2.0	0.0	0.0	0.0	-12.0	1.1	0.0	12.7
8	Entladung Lkw Anlieferung	91.4	0.0	55.9	0.3	-0.4	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.5	0.0	24.0
9	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	91.1	0.0	57.2	1.3	-2.3	5.0	0.0	0.0	-12.0	1.9	0.0	19.8
10	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	82.3	0.0	57.5	1.3	-2.5	8.8	0.0	0.0	-12.0	5.5	0.0	10.7
11	Tankbefüllung Rangieren Tkw	80.2	0.0	58.0	1.4	-2.6	23.0	0.0	0.0	-12.0	19.6	0.0	7.9
12	Tankbefüllung	94.6	0.0	57.7	1.8	-2.6	25.6	0.0	0.0	-12.0	1.2	0.0	1.2
13	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	82.1	0.0	57.4	1.3	-2.5	9.5	0.0	0.0	-12.0	5.8	0.0	10.2
14	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	87.8	0.0	57.7	1.4	-2.5	11.6	0.0	0.0	-12.0	5.9	0.0	13.4
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer	103.4	0.0	58.0	1.5	-2.5	24.9	0.0	0.0	-25.1	5.4	0.0	1.7
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	86.2	0.0	57.6	0.4	-2.6	25.9	0.0	0.0	-12.0	9.5	0.0	2.3
17	Funktionsprüfung Tor 2	100.0	0.0	56.5	1.4	-2.6	25.6	0.0	0.0	-12.0	1.7	0.0	8.8
18	Funktionsprüfung Tor 3	100.0	0.0	56.8	1.4	-2.2	24.4	0.0	0.0	-12.0	21.9	0.0	29.4
19	Funktionsprüfung Tor 4	100.0	0.0	57.0	1.4	-2.4	24.0	0.0	0.0	-12.0	21.4	0.0	29.4
20	Funktionsprüfung Tor 5	100.0	0.0	57.2	1.4	-2.5	23.5	0.0	0.0	-12.0	20.7	0.0	29.0
21	Funktionsprüfung Tor 6	100.0	0.0	57.4	1.5	-2.5	23.0	0.0	0.0	-12.0	20.9	0.0	29.4
22	Funktionsprüfung Tor 6	100.0	0.0	57.5	1.5	-2.6	22.7	0.0	0.0	-12.0	20.8	0.0	29.6
23	Funktionsprüfung Tor 8	100.0	0.0	58.1	1.6	-2.4	22.2	0.0	0.0	-12.0	0.8	0.0	9.3
24	Funktionsprüfung Tor 9	100.0	0.0	58.0	1.5	-2.4	21.7	0.0	0.0	-12.0	0.8	0.0	9.9
25	Funktionsprüfung Tor 6	100.0	0.0	57.9	1.5	-2.4	21.8	0.0	0.0	-12.0	0.8	0.0	10.0
26	Funktionsprüfung Tor 10	100.0	0.0	57.7	1.5	-2.4	21.8	0.0	0.0	-12.0	0.8	0.0	10.0
27	Funktionsprüfung Tor 11	100.0	0.0	57.6	1.5	-2.3	21.9	0.0	0.0	-12.0	0.7	0.0	10.1
28	Funktionsprüfung Tor 12	100.0	0.0	57.3	1.5	-2.3	22.6	0.0	0.0	-12.0	0.7	0.0	9.6
29	Waschhalle Rolltor SO	68.6	3.0	57.1	2.1	-1.8	21.0	0.0	0.0	-6.0	0.4	0.0	-12.4
30	Waschhalle Rolltor NW	68.6	3.0	56.0	2.0	-1.1	0.0	0.0	0.0	-6.0	0.3	0.0	9.0
31	Übung mit technischem Gerät	110.6	0.0	54.5	2.8	-0.2	0.0	0.0	0.0	-7.3	1.6	0.0	47.7
32	Volleyballfeld, Spiel	93.0	0.0	53.8	0.3	3.4	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	26.5
33	Basketballfeld, Spiel	93.0	0.0	54.9	0.3	2.2	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.8	0.0	27.4
34	Öffnung Abluft NEA	90.0	0.0	57.9	0.4	-2.0	25.8	0.0	0.0	-12.0	1.7	0.0	-2.4
35	Öffnung Zuluft NEA	90.0	0.0	57.6	0.4	-1.9	24.6	0.0	0.0	-12.0	2.1	0.0	-0.7
36	Abgaskamin NEA	95.0	0.0	57.7	0.4	-2.0	2.0	0.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.8
37	Rückkühler NEA	95.0	0.0	57.6	0.8	-1.9	9.0	0.0	0.0	-12.0	1.7	0.0	19.1

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} tags dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	+RZ dB	L _r tags dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	56.5	3.4	-1.8	17.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	14.6
39	Fortluft RLT-Anlage 1	85.0	0.0	56.5	3.5	-1.7	16.5	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	14.8
40	Außenluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	56.8	3.5	-1.8	14.6	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	15.9
41	Fortluft RLT-Anlage 2	85.0	0.0	57.0	3.6	-1.9	13.6	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	14.7
42	Wärmepumpe 1v4	88.0	0.0	57.8	4.8	-1.9	10.6	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	19.0
43	Wärmepumpe 2v4	88.0	0.0	57.8	4.8	-1.9	10.7	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	19.0
44	Wärmepumpe 3v4	88.0	0.0	57.7	4.8	-1.9	10.7	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	19.0
45	Wärmepumpe 4v4	88.0	0.0	57.7	4.8	-1.9	10.8	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	19.0
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	80.0	0.0	56.8	3.5	-2.1	17.1	0.0	0.0	-3.0	4.0	0.0	5.7
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	80.0	0.0	57.4	3.7	-1.7	14.9	0.0	0.0	-3.0	1.9	0.0	4.5
48	Absaugungen Waschhalle	80.0	0.0	56.5	3.5	-1.3	4.4	0.0	0.0	-3.0	0.3	0.0	14.2
	Gesamtpegel tags												48.3
	Spitzenpegel tags												
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	55.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	52.5
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	57.1	0.4	-1.6	13.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	40.3
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	56.0	0.3	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	56.9
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	130	0.0	54.7	0.3	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.6
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	130	0.0	57.0	0.4	-1.5	20.5	0.0	0.0	0.0	17.5	0.0	56.1
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	130	0.0	57.8	0.4	-2.4	18.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	71.1

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



Immissionsort Nr. 1: Poeler Straße 6 – Beurteilungszeitraum Nacht

E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _c dB	A _{div} dB	A _{o1m} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
1	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	73.6	0.0	57.2	3.4	-1.7	12.5	0.0	0.0	0.0	0.5	2.7
4	Parkplatz Feuerwehr	73.0	0.0	56.5	0.4	2.7	8.7	0.0	0.0	0.0	1.5	6.3
5	Fahrverkehr Lkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	86.2	0.0	51.2	0.7	-0.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	33.7
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Lkw	75.2	0.0	51.7	0.8	-1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
8	Entladung Lkw Anlieferung	82.5	0.0	51.2	0.2	1.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
9	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	86.3	0.0	51.2	0.7	-1.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.1	33.7
10	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Tankbefüllung Rangieren Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Tankbefüllung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Funktionsprüfung Tor 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Funktionsprüfung Tor 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Funktionsprüfung Tor 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Funktionsprüfung Tor 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Funktionsprüfung Tor 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Funktionsprüfung Tor 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Funktionsprüfung Tor 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Funktionsprüfung Tor 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Funktionsprüfung Tor 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Waschhalle Rolltor SO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Waschhalle Rolltor NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Übung mit technischem Gerät	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Volleyballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Basketballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Öffnung Abluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Öffnung Zuluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Abgaskamin NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Rückkühler NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	52.8	2.6	-1.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
39	Fortluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	52.5	2.5	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
40	Außenluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	52.4	2.5	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.4	21.3
41	Fortluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	52.3	2.4	-1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.5	21.5
42	Wärmepumpe 1v4	78.0	0.0	51.3	3.1	-1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.8	24.5
43	Wärmepumpe 2v4	78.0	0.0	51.4	3.1	-1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.9	24.3
44	Wärmepumpe 3v4	78.0	0.0	51.5	3.1	-1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.9	24.2
45	Wärmepumpe 4v4	78.0	0.0	51.6	3.2	-1.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.9	24.1
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	72.0	0.0	53.1	2.6	-2.0	4.3	0.0	0.0	-6.0	0.8	8.8
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	72.0	0.0	50.7	2.1	-1.7	1.9	0.0	0.0	-6.0	0.6	13.6
48	Absaugungen Waschhalle	72.0	0.0	50.4	2.1	-1.2	1.2	0.0	0.0	-6.0	0.0	13.5
	Gesamtpegel nachts mit Anlieferung											38.6
	Gesamtpegel nachts ohne Anlieferung											32.1
	Spitzenpegel nachts											
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	51.4	0.2	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	49.9	0.2	-1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	58.0
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	51.1	0.2	1.5	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



Immissionsort Nr. 2: Am Poeler Tor 5 – Beurteilungszeitraum Nacht

E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _c dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
1	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	73.6	0.0	52.6	2.9	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	21.0
4	Parkplatz Feuerwehr	73.0	0.0	52.6	0.2	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	1.8	20.2
5	Fahrverkehr Lkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	86.2	0.0	55.2	1.0	-1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	1.0	31.8
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Lkw	75.2	0.0	58.4	1.5	-2.8	17.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9
8	Entladung Lkw Anlieferung	82.5	0.0	58.1	0.4	-2.7	21.8	0.0	0.0	0.0	0.6	5.5
9	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	86.3	0.0	55.3	1.1	-2.1	1.1	0.0	0.0	0.0	1.0	31.9
10	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Tankbefüllung Rangieren Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Tankbefüllung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Funktionsprüfung Tor 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Funktionsprüfung Tor 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Funktionsprüfung Tor 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Funktionsprüfung Tor 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Funktionsprüfung Tor 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Funktionsprüfung Tor 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Funktionsprüfung Tor 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Funktionsprüfung Tor 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Funktionsprüfung Tor 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Waschhalle Rolltor SO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Waschhalle Rolltor NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Übung mit technischem Gerät	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Volleyballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Basketballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Öffnung Abluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Öffnung Zuluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Abgaskamin NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Rückkühler NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	55.9	3.3	-2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
39	Fortluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	56.0	3.3	-2.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
40	Außenluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	55.9	3.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
41	Fortluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	55.8	3.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.3	17.3
42	Wärmepumpe 1v4	78.0	0.0	56.0	4.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
43	Wärmepumpe 2v4	78.0	0.0	55.9	4.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
44	Wärmepumpe 3v4	78.0	0.0	55.9	4.3	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
45	Wärmepumpe 4v4	78.0	0.0	55.8	4.2	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	72.0	0.0	55.4	3.1	-2.4	2.5	0.0	0.0	-6.0	0.9	8.2
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	72.0	0.0	56.6	3.5	-2.5	2.9	0.0	0.0	-6.0	0.5	6.0
48	Absaugungen Waschhalle	72.0	0.0	57.7	3.8	-2.5	5.2	0.0	0.0	-6.0	0.4	2.2
	Gesamtpegel nachts mit Anlieferung											35.7
	Gesamtpegel nachts ohne Anlieferung											28.3
	Spitzenpegel nachts											
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	58.2	0.4	-2.7	18.5	0.0	0.0	0.0	0.3	33.8
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	57.3	0.4	-2.6	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.7
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	58.0	0.4	-2.7	25.8	0.0	0.0	0.0	1.3	31.3
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



Immissionsort Nr. 3: Wasserstraße 16 – Beurteilungszeitraum Nacht

E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _c dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
1	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	73.6	0.0	52.0	2.8	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
4	Parkplatz Feuerwehr	73.0	0.0	53.1	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
5	Fahrverkehr Lkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	86.2	0.0	56.6	1.2	-2.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.1	29.2
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Lkw	75.2	0.0	58.7	1.5	-2.8	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
8	Entladung Lkw Anlieferung	82.5	0.0	58.5	0.5	-2.7	19.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8
9	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	86.3	0.0	56.6	1.2	-2.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.1	29.6
10	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Tankbefüllung Rangieren Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Tankbefüllung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Funktionsprüfung Tor 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Funktionsprüfung Tor 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Funktionsprüfung Tor 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Funktionsprüfung Tor 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Funktionsprüfung Tor 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Funktionsprüfung Tor 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Funktionsprüfung Tor 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Funktionsprüfung Tor 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Funktionsprüfung Tor 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Waschhalle Rolltor SO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Waschhalle Rolltor NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Übung mit technischem Gerät	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Volleyballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Basketballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Öffnung Abluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Öffnung Zuluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Abgaskamin NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Rückkühler NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	56.7	3.5	-2.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
39	Fortluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	56.9	3.6	-2.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
40	Außenluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	56.9	3.6	-2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
41	Fortluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	56.9	3.6	-2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
42	Wärmepumpe 1v4	78.0	0.0	57.4	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
43	Wärmepumpe 2v4	78.0	0.0	57.3	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
44	Wärmepumpe 3v4	78.0	0.0	57.3	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
45	Wärmepumpe 4v4	78.0	0.0	57.2	4.7	-2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	72.0	0.0	56.4	3.4	-2.3	2.5	0.0	0.0	-6.0	0.0	5.9
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	72.0	0.0	57.7	3.8	-2.5	3.1	0.0	0.0	-6.0	0.0	3.8
48	Absaugungen Waschhalle	72.0	0.0	58.4	4.0	-2.3	6.4	0.0	0.0	-6.0	0.0	-0.4
	Gesamtpegel nachts mit Anlieferung											33.5
	Gesamtpegel nachts ohne Anlieferung											26.9
	Spitzenpegel nachts											
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	58.6	0.5	-2.8	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	58.3	0.4	-2.3	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	58.5	0.5	-2.7	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



Immissionsort Nr. 4: Kopenhagener Straße 1 – Beurteilungszeitraum Nacht

E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
1	Fahrstrecke Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Parkplatz Verwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Fahrstrecke Parkplatz Feuerwehr	73.6	0.0	55.8	3.3	-2.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	14.3
4	Parkplatz Feuerwehr	73.0	0.0	56.3	0.4	-2.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.1	17.7
5	Fahrverkehr Lkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Anlieferung Betriebsmittel Einfahrt Lkw	86.2	0.0	57.3	1.3	-2.3	5.5	0.0	0.0	0.0	2.2	26.6
7	Anlieferung Betriebsmittel Rangieren Lkw	75.2	0.0	55.4	1.1	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	21.7
8	Entladung Lkw Anlieferung	82.5	0.0	55.9	0.3	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	27.1
9	Anlieferung Betriebsmittel Ausfahrt Lkw	86.3	0.0	57.2	1.3	-2.3	5.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.0
10	Tankbefüllung Einfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Tankbefüllung Rangieren Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Tankbefüllung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Tankbefüllung Ausfahrt Tkw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Fahrstrecke Abfallsammelfahrzeug	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Aufnehmen/Absetzen Absetzcontainer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Tankvorgang 14x, 7x iRZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Funktionsprüfung Tor 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Funktionsprüfung Tor 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Funktionsprüfung Tor 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Funktionsprüfung Tor 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Funktionsprüfung Tor 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Funktionsprüfung Tor 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Funktionsprüfung Tor 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Funktionsprüfung Tor 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Funktionsprüfung Tor 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Funktionsprüfung Tor 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Waschhalle Rolltor SO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Waschhalle Rolltor NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Übung mit technischem Gerät	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Volleyballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Basketballfeld, Spiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Öffnung Abluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Öffnung Zuluft NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Abgaskamin NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Rückkühler NEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
 BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
 AM MARKT 1
 23966 WISMAR



E-Nr.	Quelle	L _{WA} nachts dB(A)	D _C dB	A _{div} dB	A _{atm} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{misc} dB	C _{met} dB	D _T dB	RA dB	L _r nachts dB(A)
38	Außenluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	56.5	3.4	-1.8	17.0	0.0	0.0	0.0	4.6	5.6
39	Fortluft RLT-Anlage 1	76.0	0.0	56.5	3.5	-1.7	16.5	0.0	0.0	0.0	4.6	5.8
40	Außenluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	56.8	3.5	-1.8	14.6	0.0	0.0	0.0	4.0	6.9
41	Fortluft RLT-Anlage 2	76.0	0.0	57.0	3.6	-1.9	13.6	0.0	0.0	0.0	2.0	5.7
42	Wärmepumpe 1v4	78.0	0.0	57.8	4.8	-1.9	10.6	0.0	0.0	0.0	2.3	9.0
43	Wärmepumpe 2v4	78.0	0.0	57.8	4.8	-1.9	10.7	0.0	0.0	0.0	2.4	9.0
44	Wärmepumpe 3v4	78.0	0.0	57.7	4.8	-1.9	10.7	0.0	0.0	0.0	2.4	9.0
45	Wärmepumpe 4v4	78.0	0.0	57.7	4.8	-1.9	10.8	0.0	0.0	0.0	2.4	9.0
46	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Süd	72.0	0.0	56.8	3.5	-2.1	17.1	0.0	0.0	-6.0	4.0	-5.3
47	Absaugungen Fahrzeughalle Bereich Nord	72.0	0.0	57.4	3.7	-1.7	14.9	0.0	0.0	-6.0	1.9	-6.5
48	Absaugungen Waschhalle	72.0	0.0	56.5	3.5	-1.3	4.4	0.0	0.0	-6.0	0.3	3.1
	Gesamtpegel nachts mit Anlieferung											32.4
	Gesamtpegel nachts ohne Anlieferung											21.3
	Spitzenpegel nachts											
SP1	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 1	108	0.0	55.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	52.5
SP2	Spitzenpegel Betriebsbremse Lkw 2	108	0.0	57.1	0.4	-1.6	13.1	0.0	0.0	0.0	1.3	40.3
SP3	Spitzenpegel Ladevorgang Rollcontainer	112	0.0	56.0	0.3	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	56.9
SP4	Spitzenpegel Übungsplatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP5	Spitzenpegel Funktionsprüfung Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP6	Spitzenpegel Funktionsprüfung Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NEUBAU FEUERWACHE UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

IMMISSIONSPEGEL

Auftraggeber: HANSESTADT WISMAR
BÜRGERMEISTER HERR THOMAS BEYER
AM MARKT 1
23966 WISMAR



Beschreibung Tabellenkopf:

Nr.	Berechnungsinterne Quellennummerierung, neben der Quellennummerierung kann in dieser Spalte auch "TS" oder "GS" eingetragen sein. In einer Zeile mit "TS" wird eine Teilsumme, bei "GS" die Gesamtsumme berechnet. Die Summation der Teilsumme beginnt bei der vorherigen TS.
Quelle	Bezeichnung der Quelle
E-Nr.	Emissions-Nr.
L_{WA}	resultierender Schallleistungspegel der Geräuschquelle ohne Berücksichtigung der Einwirkzeit
D_C	Richtwirkungskorrektur nach Abschnitt 6 der DIN ISO 9613-2. Die Richtwirkungskorrektur beschreibt, um wieviel der von der Punktquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in einer festgelegten Richtung von dem Pegel einer ungerichteten Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel L_{WA} abweicht. D_C ist gleich dem Richtwirkungsmaß D_I der Punktschallquelle zuzüglich eines Richtwirkungsmaßes D_a , dass die Schallausbreitung in Raumwinkel von weniger als 4π Sterad berücksichtigt; für eine ungerichtet, ins Freie abstrahlende Punktschallquelle ist $D_C = 0$ dB
A_{div}	Pegelminderung durch geometrische Ausbreitung nach Abschnitt 7.1 der DIN ISO 9613-2
A_{atm}	Pegelminderung durch Luftabsorption nach Abschnitt 7.2 der DIN ISO 9613-2
A_{gr}	Pegelminderung durch Bodendämpfung nach dem allgemeinen Berechnungsverfahren gem. Abschnitt 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 oder nach dem alternativen Verfahren gem. Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2
A_{bar}	Pegelminderung durch Abschirmung nach Abschnitt 7.4 der DIN ISO 9613-2
A_{misc}	Pegelminderung durch zusätzliche Dämpfungsarten (Bewuchs A_{fol} , Industriegelände A_{site} , und bebautes Gelände A_{hous}) nach Anhang A der DIN ISO 9613-2
C_{met}	Meteorologische Korrektur für von der Mitwindsituation abweichende Windrichtungen nach Abschnitt 8 der DIN ISO 9613-2
D_T	Zeitkorrektur, ergibt sich aus der Einwirkzeit der Geräuschquelle und dem Beurteilungszeitraum.
RA	Reflexionsanteil beinhaltet die Summe der Immissionsanteile, welche durch Reflexionen an Gebäuden, Schallschirmen etc. in der Umgebung der Geräuschquelle und/oder des Immissionsortes verursacht werden.
+RZ	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 der TA Lärm
L_r	Resultierender (Teil-)Beurteilungspegel der Geräuschquelle.