

# Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan 112 "Feuerwa- che Süd" der Stadt Ahrensburg

Auftraggebende Stelle: Stadt Ahrensburg  
Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
Manfred-Samusch-Straße 5  
22926 Ahrensburg

Projektnummer: LK 2025.001

Berichtsnummer: LK 2025.001.1

Berichtsstand: 27.03.2026

Berichtsumfang: 40 Seiten sowie 14 Anlagen

*(Anmerkung Stadt Ahrensburg: Es handelt sich hier um die zum 12.05.2026 geänderte Fassung.)*

Projektleitung: Sebastian Köper, M. Sc.

Qualitätssicherung: Dipl.-Ing. (FH) Marion Krüger



**LÄRMKONTOR GmbH** • Altonaer Poststraße 13 b • 22767 Hamburg  
Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG - Prüfbereich Gruppe V - Ermittlung von Geräuschen  
Messstellenleiter Frank Heidebrunn • AG Hamburg HRB 51 885  
Geschäftsführung: Mirco Bachmeier (Vorsitz) / Bernd Kögel / Ulrike Krüger (kfm.)  
Telefon: 0 40 - 38 99 94.0 • Telefax: 0 40 - 38 99 94.44  
E-Mail: [Hamburg@laermkontor.de](mailto:Hamburg@laermkontor.de) • <http://www.laermkontor.de>

## Berichtsversionen

Nummer	Bemerkung	Datum
1	Bericht	27.03.2026

## Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Arbeitsunterlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Beurteilungsgrundlagen</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Berechnungsgrundlagen</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Eingangsdaten</b> .....	<b>9</b>
	5.1 Notfalleinsätze.....	10
	5.2 Regelbetrieb einschließlich Veranstaltungen.....	14
	5.3 Parkplatznutzung.....	19
	5.4 Verkehrsgeräusche des An- und Abfahrverkehrs.....	20
<b>6</b>	<b>Berechnungsergebnisse und Bewertung</b> .....	<b>21</b>
	6.1 Verkehrslärm auf das Plangebiet .....	21
	6.2 Vorhabenbedingte Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft.....	22
	6.3 Notfalleinsatz Ausrücken mit Einsatzhorn .....	22
	6.4 Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn .....	24
	6.5 Regeldienst einschließlich Veranstaltungen .....	26
<b>7</b>	<b>Schallschutzmaßnahmen</b> .....	<b>27</b>
	7.1 Gebäudestellung .....	28
	7.2 Schalloptimierte Aufstellung der Einsatzfahrzeuge .....	28
	7.3 Organisatorische Maßnahmen für den (nächtlichen) Notfalleinsatz .....	28
	7.4 Organisatorische Maßnahmen im Regeldienst.....	29
	7.5 Schallschutzwand.....	30
	7.6 Vermeidung der Nutzung des Einsatzhorns .....	31
<b>8</b>	<b>Qualität der Prognose</b> .....	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung und Fazit</b> .....	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Anlagenverzeichnis</b> .....	<b>37</b>
<b>11</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>39</b>

## 1 Aufgabenstellung

Die Stadt Ahrensburg beabsichtigt den Bau einer städtischen Feuerwache auf dem Flurstück 226 im Flur 5 der Gemarkung Ahrensfelde südlich der Straße „Brauner Hirsch“. Im Rahmen des B-Plans Nr. 112 der Stadt Ahrensburg soll die entsprechende Fläche als Fläche für den Gemeindebedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr ausgewiesen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geräuschbelastung ausgehend von der Feuerwehr auf die benachbarte Wohnbebauung durchzuführen.

## 2 Arbeitsunterlagen

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Unterlagen wurden für die Bearbeitung der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verfügung gestellt:

**Tabelle 1: Bereitgestellte Unterlagen**

Art der Unterlagen	Datei-format	Bereitgestellt		
		per	von	am
Vermessungsplan und angrenzende Bebauungspläne Nr. 5, 40, 40-1. Änd., 40-2. Änd., 42 und 57	.pdf .dwg .jpg	Mail	Stadt Ahrensburg	21.01.2025
ALKIS DGM1 Gebäude LoD2	.xml .xyz .xml	Download	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein <a href="https://geodaten.schleswig-holstein.de/gaialight-sh/_apps/dl/download/dl-dgm1.html">https://geodaten.schleswig-holstein.de/gaialight-sh/_apps/dl/download/dl-dgm1.html</a>	25.02.2025
Verkehrsgutachten Brauner Hirsch	.pdf	Mail	Stadt Ahrensburg	26.03.2025
Entwurf B-Plan 112	.pdf .dwg	Mail	Stadt Ahrensburg	09.04.2025
Lageplan Feuerwehrgebäude	.pdf	Mail	Stadt Ahrensburg	02.05.2025
Verkehrszählung vom 09.04.2025 bis 11.04.2025 durch die Stadt Ahrensburg	.pdf	Mail	Stadt Ahrensburg	07.05.2025
Schalltechnische Machbarkeitsstudie zu den Änderungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Ahrensburg – Freiwillige Feuerwehr Brauner Hirsch -	.pdf	Mail	Stadt Ahrensburg	02.07.2025
Lageplan zum geänderter Entwurf	.pdf	Mail	Stadt Ahrensburg	09.02.2026

### 3 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Geräuschauswirkungen durch die geplante Feuerwache erfolgt anhand der „Sechsten allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) /1/, welche den Stand der Technik bezüglich der Ermittlung und Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen darstellt. Die TA Lärm /1/ dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /2/ unterliegen.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist im Regelfall sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch Gewerbeanlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 2 nicht überschreitet. Die für diese Untersuchung beurteilungsrelevanten Nutzungen sind dort **hervorgehoben**. Dabei wird in der TA Lärm /1/ bei der Beurteilung zwischen dem Tagzeitraum (06:00 - 22:00 Uhr) und dem Nachtzeitraum (22:00 - 06:00 Uhr) unterschieden, wobei für die Nacht die „lauteste Nachtstunde“ maßgeblich ist.

**Tabelle 2: Beurteilungsgrundlage nach TA Lärm /1/**

Nutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
<b>Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten</b>	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>Reine Wohngebiete</b>	<b>50</b>	<b>35</b>
<b>Allgemeine Wohngebiete</b>	<b>55</b>	<b>40</b>
<b>Kern-, Dorf- und Mischgebiete</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
Urbane Gebiete	63	45
Gewerbegebiete	65	50

**Anmerkungen:**

- **Beurteilungszeiträume**

Tag: 06:00 – 22:00 Uhr  
Nacht (volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel): 22:00 – 06:00 Uhr

- **Tageszeiten mit besonderer Empfindlichkeit**

Für folgende Zeiten ist in reinen Wohngebieten, allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten und Kurgebieten sowie für Krankenhäuser und Pflegeanstalten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

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

Der Zuschlag beträgt 6 dB. Von der Berücksichtigung des Zuschlags kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

- **Seltene Ereignisse**

Bei seltenen Ereignissen (an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden) betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel

- tags 70 dB(A)
- nachts 55 dB(A)

- **Einzelne Geräuschspitzen**

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

Die Immissionsrichtwerte innen dürfen um nicht mehr als 10 dB überschritten werden.

Bei seltenen Ereignissen dürfen die hierfür geltenden Immissionsrichtwerte durch einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen ...

- in Gewerbegebieten am Tag um nicht mehr als 25 dB und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB,
- in Kern-, Dorf- und Mischgebieten, in reinen und allgemeinen Wohngebieten bzw. Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und für Krankenhäuser und Pflegeanstalten am Tag um nicht mehr als 20 dB und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB

... überschritten werden.

Gemäß Nummer 7.1 der TA Lärm /1/ dürfen die Immissionsrichtwerte überschritten werden, soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung erforderlich ist. Die Prüfung von Notfalleinsätzen erfolgt in diesem Rahmen als „Sonderfallprüfung“ nach Nummer 3.2.2 TA Lärm /1/.

Als Umstände, die eine Sonderfallprüfung erforderlich machen können, kommen im vorliegenden Fall insbesondere in Betracht:

- besondere betriebstechnische Erfordernisse: Der Betrieb der geplanten Feuerwache ist auch im Nachtzeitraum notwendig, um deren Zweck zu erfüllen.
- besondere Standortbindung: Dem Feuerwehrdienst obliegen als Einrichtung der öffentlichen Daseinsvorsorge in Ahrensburg vielfältige Aufgaben der Gefahrenabwehr, des Zivil- und Katastrophenschutzes sowie des Rettungswesens. Die Wahrung bzw. Verbesserung des Schutzes der Bevölkerung ist ein vordringliches Anliegen in der Stadtentwicklung. Um einen optimalen Betriebsablauf zu gewährleisten, wird der Lagegunst des neuen Standortes eine besonders hohe Bedeutung beigemessen. Maßgeblich für die Standortwahl war daher die Lage der Fläche gemessen an der Erreichbarkeit der Schutzziele.
- besondere Gesichtspunkte der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz der Geräuschemission: Geräusche von Einsatzfahrzeugen sind im Stadtgebiet üblich. Die Rettungseinsätze dienen dem Schutz und der

Rettung von Menschenleben. Diese Form der Daseinsvorsorge für alle muss innerhalb des Stadtgebietes möglich bleiben. In einer Sonderfallprüfung ist maßgeblich, dass bei der Beurteilung der Zweck dieser Schallereignisse nicht vernachlässigt werden kann.

Eine von den Richtwerten der TA Lärm /1/ abweichende Beurteilung ist erst dann möglich, wenn der Stand der Lärminderungstechnik beachtet ist. Der Darstellung und Bewertung von möglichen Schallschutzmaßnahmen kommt bei Richtwertüberschreitungen innerhalb einer Sonderfallprüfung eine besondere Bedeutung zu.

Verbleibende Überschreitungen der Richtwerte in der Nachbarschaft sind bei einem Notfalleinsatz nicht auszuschließen und sind nach Umsetzung geeigneter, erforderlicher und verhältnismäßiger Schallschutzmaßnahmen hinzunehmen. Bei Überschreitungen im Bereich des Notfalleinsatzes („Sonderfall“) besteht ein erhöhter Abwägungsspielraum. Das besonders laute „Einsatzhorn“ wird nach aktueller Rechtsprechung nicht der „Sonderfallprüfung“ nach TA Lärm /1/ unterzogen, sondern separat in einem Szenario beurteilt<sup>1</sup>.

#### Verkehrsgeräusche des An- und Abfahrverkehrs

Die Auswirkungen der mit dem Betrieb der Anlage zusammenhängenden Verkehrsgeräusche auf die Nachbarschaft sind nach Nummer 7.4 der TA Lärm /1/ zu berücksichtigen. Neben den Fahrzeuggeräuschen auf dem Betriebsgelände sowie bei Ein- und Ausfahrt fallen auch die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einem Abstand von 500 m in diese Betrachtung, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind:

- Gebietseinstufung der Nachbarschaft nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f der TA Lärm /1/
- Erhöhung des Beurteilungspegels durch den An- und Abfahrverkehr um mindestens 3 dB(A)
- Keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt
- Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /3/ erstmals oder weitergehend überschritten werden

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/ sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

---

<sup>1</sup> Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, 10 A 1114/17 vom 23.09.2019, RN 83

**Tabelle 3: Beurteilungsgrundlage nach 16. BImSchV /3/**

Nutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhaus, Schulen, Kurheim und Altenheim	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dort-, Mischgebiete und urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Maßgebliche Immissionsorte

Die maßgeblichen Immissionsorte sind in Anlage 1a dargestellt.

Für die Stadtteile Am Hagen, Siedlung Hagen und Ahrensfelde, welche das Umfeld des Plangebiets bilden, liegen mehrere festgestellte Bebauungspläne vor. Entsprechend dieser Bebauungspläne (Nr. 5 und Nr. 42) ist die westlich des Plangebiets befindliche Siedlung Am Hagen als allgemeines Wohngebiet und im Bereich der Straße Pionierweg als reines Wohngebiet ausgewiesen. Der südliche Teil der nördlich gelegenen Siedlung Hagen ist gemäß Bebauungsplan Nr. 40 ebenfalls als reines Wohngebiet ausgewiesen. Das östlich des Plangebiets befindliche Dorf Ahrensfelde ist im Bebauungsplan Nr. 57 als Dorfgebiet festgesetzt.

Entlang der von Norden auf das Plangebiet zulaufenden Straße „Hagener Allee“ befinden sich drei Wohngebäude, das Sportheim des SSC Hagen Ahrensburg mit mehreren Sportplätzen, das Haus Turmalin (Betreutes Wohnen) und der Jugendtreff Hagen. Im Kreuzungsbereich Am Hagen und Hagener Allee befinden sich das Tobias-Haus (Alten- und Pflegeheim) und eine Kita. Südwestlich des Plangebiets ist der Hof Dänenteich und südöstlich der Barghof Ahrensfelde ansässig. Mit Ausnahme der Sportanlagen, die im Bebauungsplan Nr. 40 ausgewiesen sind, liegen für diese Nutzungen keine Festsetzungen vor.

Den Wohngebäude im planungsrechtlichen Außenbereich am Brauen Hirsch und der Hagener Allee wurden in Absprache mit der Stadt Ahrensburg der Schutzstatus eines Dorfgebiet beigemessen. Gleiches gilt für den Hof Dänenteich und den Barghof Ahrensburg. Das Tobias-Haus wurden entsprechend der Nutzung als Pflegeeinrichtung berücksichtigt, das Haus Turmalin analog einem allgemeinem Wohngebiet. Für den Jugendtreff wurde eine Nutzung am Tag entsprechend einem Mischgebiet, für die Kita analog zu einem allgemeinen Wohngebiet angenommen.

## 4 Berechnungsgrundlagen

Das Untersuchungsgebiet und seine für die schalltechnischen Berechnungen maßgebliche Nachbarschaft wurden in einem 3-dimensionalen Geländemodell digital erfasst. Dabei wurden relevante Schallquellen sowie vorhandene Baukörper und Geländemerkmale (z.B. Knickwall), die abschirmend oder reflektierend wirken, in ihrer Lage und Höhe berücksichtigt (vgl. Anlage 1a).

Sämtliche Berechnungen erfolgen mit dem Programm SoundPLANnoise, Version 9.1 vom 11.02.2026, der SoundPLAN GmbH.

Die Berechnung der gewerblichen Immissionen wurde nach der TA Lärm /1/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /4/ durchgeführt. Zur Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur wurde eine Mitwind-Wetterlage verwendet.

Die Berechnungsergebnisse wurden geschossgenau in 0,5 Metern vor der jeweiligen Fassade an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt.

## 5 Eingangsdaten

Zur Ermittlung der Geräuschbelastung ausgehend von der Feuerwehr auf die benachbarte Wohnbebauung wurden Maximalannahmen entsprechend der Angaben des Gemeindeführer der Freiwilligen Feuerwehr Ahrensburg herangezogen. Die Lage des Feuerwehrgerätehauses und des Parkplatzes wurde entsprechend den Planungen der Stadt Ahrensburg umgesetzt. Die Lage des Neubaus, bestehend aus Fahrzeughalle und Verwaltungstrakt, sowie des Parkplatzes kann der Anlage 1b entnommen werden. Die Zufahrt zum Parkplatz erfolgt dabei über eine asphaltierte Zuwegung am westlichen Rand des Plangebiets über die Straße „Brauner Hirsch“. Für die Ausfahrt vom Parkplatz führt im östlichen Teil des Plangebietes eine weitere asphaltierte Zuwegung vom Parkplatz zur Straße „Brauner Hirsch“. Die Ein- und Ausfahrt für Einsatzhof und Fahrzeughalle zur Straße „Brauner Hirsch“ wird über eine separate Zufahrt im nördlichen Bereich des Plangebiets umgesetzt.

Laut Angaben des Gemeindeführer ist im Jahr mit voraussichtlich bis zu 150 Feuerwehreinsätzen zu rechnen. Im Nachtzeitraum zwischen 22:00 und 06:00 Uhr ist dabei mit weniger als der Hälfte der Gesamtzahl an Einsätze über das Jahr verteilt zu rechnen. Auch wird der Einsatzumfang (Anzahl benötigter Einsatzfahrzeuge) über das Jahr gesehen schwanken und nur selten den hier dargestellten Großeinsatz aller Einsatzfahrzeuge erreichen.

Der geplante Fahrzeugbestand umfasst bis zu sechs Großfahrzeuge (Löschfahrzeuge berücksichtigt wie Lkw) und vier mittelgroße Fahrzeuge (berücksichtigt wie Kleintransporter). Zu einem Einsatz rücken maximal bis zu 65 Feuerwehrleute an.

Nach dem Notfalleinsatz am Tag und in der Nacht sollen die Fahrzeuge vor dem Waschplatz der Fahrzeughalle gereinigt und innerhalb der Fahrzeughalle wieder einsatzbereit gemacht werden. Als Maximalszenario wird von einem Einsatz mit 9 Fahrzeugen (sechs Großfahrzeuge und drei mittelgroße Fahrzeuge) mit 65 Feuerwehrleuten ausgegangen.

Bei der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die schalltechnischen Emissionen der Feuerwache auf die Nachbarschaft getrennt für die Regeldienste (technischen Dienste und Übungsdienste) einschließlich Veranstaltungen und die Notfalleinsätze (mit und ohne Einsatzhorn) betrachtet. Die Beurteilung der Regeldienste einschließlich Veranstaltungen erfolgte dabei nach Abschnitt 3.2.1 „Prüfung im Regelfall“ TA Lärm /1/, während für die Notfalleinsätze eine ergänzende Prüfung im Sonderfall nach Abschnitt 3.2.2 TA Lärm /1/ durchgeführt wurde. Eine Vorbelastung durch andere gewerbliche oder betriebliche Schallquellen in der Umgebung, welche bei der Prüfung im Regelfall berücksichtigt werden müssen, wird aus gutachterlicher Sicht nicht gesehen.

Zur „sicheren Seite“ wurden hohe Emissionsansätze für die Tätigkeiten gewählt. Es kann davon ausgegangen werden, dass im tatsächlichen betrieblichen Ablauf die hier angesetzte hohe Emissionsintensität nur selten eintritt.

Durch den geplanten Neubau der Feuerwehrwache Ahrensburg sowie deren Nutzung sind im Wesentlichen folgende relevante Schallquellen zu betrachten:

- Bewegungen der Einsatzfahrzeuge
- Geräuschabstrahlung über die Tore der Fahrzeughalle
- Nutzung des Waschplatzes vor der Fahrzeughalle
- Abgasabsauganlage an der Fahrzeughalle
- Bei Übungen: Kommunikation sowie eingesetzte Fahrzeuge und Geräte
- Veranstaltungen
- Parkplatznutzung (Tech. Dienst, Übungsbetrieb, Notfalleinsatz oder Veranstaltung)

Die Lage der in dieser schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten Quellen ergibt sich aus dem zur Verfügung gestellten Planungsentwurf der Feuerwache. Für die Notfalleinsätze ist die Lage der Quellen der Anlage 1b, für den Regelbetrieb einschließlich Veranstaltungen der Anlage 1c zu entnehmen.

## 5.1 Notfalleinsätze

Bei den Notfalleinsätzen könnten Lösch- und Rettungsfahrzeuge unter der Nutzung von Sonderrechten über die Zufahrt zum Einsatzhof auf die Straße „Brauner Hirsch“ ausrücken. Ein Einsatzprofil mit einem besonders lauten „Einsatzhorn“ ist

nach aktueller Rechtsprechung separat und nicht nach TA Lärm zu beurteilen<sup>2</sup>. Die übrigen Geräusche im Einsatzszenario wurden einer „Sonderfallprüfung“ nach TA Lärm /1/ unterzogen.

Der Fahrzeugbestand wird mit bis zu sechs Großfahrzeugen (zwei Hilfeleistungslöschfahrzeuge HLF, zwei Gerätewagen Logistik GW-L und zwei noch nicht festgelegte Fahrzeugtypen) und vier mittelgroßen Fahrzeugen (drei Mannschaftstransportfahrzeuge MFT und ein Kommandowagen KodW) geplant. Zu einem Einsatz rücken nach Angaben des Gemeindeführers maximal 65 Feuerwehrleute mit je einem Pkw an.

Nach dem Einsatz werden die Einsatzfahrzeuge auf dem Waschplatz vor der Fahrzeughalle gereinigt. Die weitere Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft erfolgt in der Fahrzeughalle bei geschlossenen Toren.

Für die vorliegende Untersuchung wurde ein Großeinsatz mit bis zu neun Einsatzfahrzeugen während des Tagzeitraums und in der Nacht untersucht. Da gemäß TA Lärm /1/ nur die lauteste Nachtstunde relevant ist und davon ausgegangen werden kann, dass Großeinsätze mit Ein- und Ausrücken der Feuerwehrleute oft über eine Stunde dauern, wurde für die lauteste Nachtstunde die Rückkehr und das Wiederherstellen der Einsatzfahrzeuge sowie das Abfahren der Pkw vom Parkplatz berücksichtigt. Dabei kehren die Einsatzfahrzeuge über die Zufahrt von der Straße „Brauner Hirsch“ auf den Einsatzhof zurück und werden zunächst auf dem Waschplatz vor der Fahrzeughalle gereinigt. Anschließend werden die Einsatzfahrzeuge zu ihrem Stellplatz in der Fahrzeughalle rangiert.

Im Tagzeitraum wurde sowohl das Ausrücken ohne Einsatzhorn als auch das Einrücken mit Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft nach dem Einsatz sowie die An- und Abfahrt auf dem Parkplatz berücksichtigt.

Das Ausrücken mit Einsatzhorn am Tag und in der lautesten Nachtstunde sowie die Anfahrten der Pkw zum Parkplatz wurde in einem separaten Szenario untersucht. Gleichwohl bildet das Einrücken nach einem Großeinsatz auch die Geräuschemissionen der häufiger stattfindenden kleineren Einsätze von bis zu vier Einsatzfahrzeugen mit Ausrücken (ohne Einsatzhorn) und Einrücken innerhalb einer Nachtstunde ab.

Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Fahr- und Rangierbewegungen der Löschfahrzeuge erfolgte auf Basis des „Technischen Berichtes zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren [...]“ /5/. Danach ist für das Fahren eines Lkw ein auf 1 m Wegelement und 1 Stunde gemittelter, längenbezogener Schallleistungspegel von

---

<sup>2</sup> Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, 10 A 1114/17 vom 23.09.2019, RN 83

63 dB(A) und für das Rangieren eine auf 1 m Wegelement und 1 Stunde gemittelter, längenbezogener Schalleistungspegel von 68 dB(A) anzusetzen.

Die Fahrbewegungen der mittelgroßen Einsatzfahrzeuge (ähnlich wie Kleintransporter) wurden schalltechnisch wie Pkw-Fahrten betrachtet und nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) /6/ bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h, einer Straßendeckschicht vom Typ „nicht geriffelter Gussasphalt“ und ohne Korrektur für Längsneigung, Knotenpunkte oder Mehrfachreflexion mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel  $L'_{w}$  von 49 dB(A) berücksichtigt.

Beim Ausrücken mit Einsatzhorn wird neben den zuvor beschriebenen Fahrbewegungen der besonders laute Betrieb des Einsatzhorns als Spitzenpegel berücksichtigt. Der Schalleistungspegel eines Einsatzhorns beträgt nach einem Bericht des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitssicherheit /7/ 133 dB(A).

In der Tabelle 4 sind die Emissionsdaten der Fahrbewegungen im Rahmen eines Notfalleinsatzes aufgeführt.

**Tabelle 4: Emissionsdaten Fahrzeugbewegungen im Notfalleinsatz**

Quelle	Zeitraum	$L'_{WA,1h}$ dB(A)	Anzahl der Bewegungen	Einwirkzeit h	$L'_{WA,r}$ dB(A)
Ausrücken Löschfahrzeug ohne Einsatzhorn je 6 Stück	13:00-15:00 Uhr	63	1	1	57
Einrücken Löschfahrzeug je 6 Stück	20:00-22:00 Uhr	63	1	1	57
	LNS		1	1	63
Rangieren Löschfahrzeug je 6 Stück	20:00-22:00 Uhr	68	1	1	60
	LNS		1	1	66
Kleintransporter Fahrt je 3 Stück	13:00-15:00 Uhr	49	1	1	46
	20:00-22:00 Uhr		1	1	
	LNS		1	1	49
Zu-/Abfahrt Parkplatz Notfalleinsatz	13:00-15:00 Uhr	49	65	1	64
	20:00-22:00 Uhr		65	1	
Abfahrt Parkplatz Notfalleinsatz	LNS	49	65	1	67

**Erläuterungen:**

$L'_{WA,1h}$  auf eine Stunde und 1 m-Wegelement bezogener Schalleistungspegel

$L'_{WA,r}$  beurteilter längenbezogener Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschlag, je Fahrzeug

LNS lauteste Nachtstunde

Aufgrund des Eintreffens der Feuerwehrleute nach dem Einsatz in der Fahrzeughalle, deren Kommandos / Kommunikation sowie das wieder Einsatzbereitmachen

der Einsatzfahrzeuge entsteht in der Fahrzeughalle ein Innenpegel. Da der durch diese Tätigkeiten hervorgerufene Innenpegel in der Fahrzeughalle erfahrungsgemäß kein Tragen von Gehörschutz notwendig macht und somit der Innenpegel von 85 dB(A) nicht überschritten wird, wurde dieser zur sicheren Seite mit 84 dB(A) über eine Dauer von 15 Minuten am Tag und in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt. Die Raumbedingungen gemäß DIN EN 12354-4; Tabelle B.1 werden mit  $C = -5$  dB angesetzt /8/. Die Tore wurden als geschlossen angenommen und mit einem Schalldämmmaß von 15 dB berücksichtigt.

Für das Türenschiagen der Fahrzeuge in der Halle wird auf das Hallentor ein Spitzenpegel von 100 dB(A) gemäß Parkplatzlärmstudie /9/ berücksichtigt.

Die Schallabstrahlung über die Tore ist durch die Emissionsdaten in Tabelle 5 zusammengefasst.

**Tabelle 5: Emissionsdaten Außenbauteile beim Notfalleinsatz**

Quelle	Zeitraum	Fläche m <sup>2</sup>	L <sub>p</sub> dB(A)	C <sub>d</sub> dB	R dB	Einwirkzeit h	L'' <sub>WA,r</sub> dB(A)
Fahrzeughalle, je 9 Tore	20:00-22:00 Uhr	16	84	-5	15	0,25	52
	LNS					0,25	58

**Erläuterungen:**

L<sub>p</sub> Innenpegel

C<sub>d</sub> Raumbedingung

LNS lauteste Nachtstunde

L''<sub>WA,r</sub> beurteilter, flächenbezogener Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum, ohne Ruhezeitenzuschläge, je Tor

Des Weiteren wurde zur Absaugung der Abgase der Einsatzfahrzeuge aus der Fahrzeughalle eine Absauganlage auf dem Dach an der östlichen Fassade der Fahrzeughalle berücksichtigt. Dieser wurde mit einem gutachterlich abgeschätzten Schalleistungspegel L<sub>WA</sub> von 83 dB(A) für eine Einwirkzeit von 15 Minuten pro Einsatz angesetzt.

Das Reinigen der Fahrzeuge erfolgt tags und nachts nach dem Einsatz vor der Fahrzeughalle auf dem Waschplatz. Hierfür wurde ein Hochdruckreiniger mit einem Schalleistungspegel von 96 dB(A) berücksichtigt. Bei einer Betriebszeit des Hochdruckreinigers von 5 Minuten pro Einsatzfahrzeug, werden alle neun Einsatzfahrzeuge tags wie nachts innerhalb einer Stunde für die Reinigung berücksichtigt.

In der Tabelle 6 sind die Emissionsdaten für die Abgasabsauganlage und das Reinigen aufgeführt.

**Tabelle 6: Emissionsdaten Absauganlage und Reinigen beim Notfalleinsatz**

Quelle	Zeitraum	L <sub>WA</sub> dB(A)	Anzahl der Vorgänge	Einwirkzeit h	L <sub>WA,r</sub> dB(A)
Absauganlage Fahrzeughalle	20:00-22:00 Uhr	83	1	0,25	71
	LNS	83	1	0,25	77
Reinigen Fahrzeuge Notfalleinsatz	20:00-22:00 Uhr	96	9	0,08	89
	LNS	96	9	0,08	95

**Erläuterungen:**

L<sub>WA</sub> Schalleistungspegel

L<sub>WA,r</sub> beurteilter Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschläge

## 5.2 Regelbetrieb einschließlich Veranstaltungen

Der Regelbetrieb umfasst organisatorisch planbare Dienste sowie Veranstaltungen und bietet mehr Möglichkeiten zur Regulierung als ein Notfalleinsatz. Dieses Szenario unterliegt daher der „Regelfallprüfung“ nach TA Lärm /1/ und umfasst die schalltechnischen Ereignisse des Werkstattdienstes, des Übungsdienstes, von Veranstaltungen und des jeweils zugehörigen Parkplatzverkehrs.

### Werkstattdienst

Der Werkstattdienst findet nur werktags statt und umfasst neben der Wartung und Reparatur der Feuerwehrfahrzeuge auch deren Reinigung und die monatliche Funktionsprüfung des Notstromaggregats der Feuerwache. Dieses soll südlich der geplanten Feuerwache auf dem Parkplatz errichtet werden.

Für den Werkstattdienst wurden am Bemessungstag (werktags) die Anfahrt von zwei Personen in jeweils einem Pkw nach 07:00 Uhr sowie die Abfahrt von zwei Pkw vom Parkplatz vor 20:00 Uhr berücksichtigt. Die Fahrbewegung der Pkw auf dem Gelände der Feuerwache bis zum Parkplatz wurde, wie in Kapitel 5.1 beschrieben, nach den RLS-19 /6/ mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel L<sub>w'</sub> von 49 dB(A) berücksichtigt. Die modellierten Emissionsansätze der Fahrten können der Tabelle 7 entnommen werden.

**Tabelle 7: Emissionsdaten Fahrbewegungen auf dem Gelände im Regeldienst**

Quelle	Zeitraum	L' <sub>WA,1h</sub>	Bewegungen	Einwirkzeit h	L' <sub>WA,r</sub>
		dB(A)			dB(A)
Zu-/Abfahrt Parkplatz Werkstattdienst	07:00-20:00 Uhr	49	4	1	41
Fahrt Löschfahrzeug Werkstattdienst	07:00-20:00 Uhr	63	2	1	52
Rangieren Löschfahrzeug Werkstattdienst	07:00-20:00 Uhr	68	2	1	57

Quelle	Zeitraum	L'WA,1h	Bewegungen	Einwirkzeit	L'WA,r
		dB(A)		h	dB(A)
Zu-/Abfahrt Parkplatz Übungsdienst	07:00-20:00 Uhr	49	30	1	50
	LNS	49	30	1	64
Fahrt Löschfahrzeug Übungsdienst	07:00-20:00 Uhr	63	2	1	52
	LNS	63	2	1	66
Rangieren Löschfahrzeug Übungsdienst	07:00-20:00 Uhr	68	2	1	57
	LNS	68	2	1	71
Zu-/Abfahrt Parkplatz Veranstaltung	20:00-22:00 Uhr	49	15	1	55
	LNS	49	15	1	61

**Erläuterungen:**

LNS lauteste Nachtstunde

L'WA,1h auf eine Stunde und 1 m-Wegelement bezogener Schalleistungspegel

L'WA,r beurteilter längenbezogener Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschlag

Die Wartung und Reparatur der Feuerwehrfahrzeuge wird innerhalb der Fahrzeughalle bei geschlossenem Tor durchgeführt. Dabei wird die Abgasabsauganlage für 30 Minuten in Betrieb genommen. Hierfür wurde ein Schalleistungspegel von 83 dB(A) berücksichtigt. In der Fahrzeughalle ergibt sich nach Erfahrungswerten durch die Tätigkeiten bei Wartung und Reparatur keine Gehörschutzpflicht. Da die Gehörschutzpflicht bei einem dauerhaften Innenpegel von 85 dB(A) beginnt, wurde davon ausgegangen, dass der Innenpegel niedriger liegt. Zur „sicheren Seite hin“ wurde jedoch ein Innenpegel von 84 dB(A) für die Dauer von 2 Stunden im Tagzeitraum berücksichtigt. Zudem wurde ein Schalldämmmaß von 15 dB(A) aus Erfahrungswerten für die Standardausführungen von geschlossenen Toren angesetzt. Gemäß der EN 12354-4 /8/, Tabelle B.1 wurde für die Raumbedingung ein Abschlag von  $C_d = -5$  dB angesetzt. Der Schallaustrag durch die übrigen Bauteile der geschlossenen Fassade wurde demgegenüber als schalltechnisch irrelevant eingeschätzt. Die Emissionsansätze für die Wartung und Reparatur können der Tabelle 8 und Tabelle 9 entnommen werden.

**Tabelle 8: Emissionsdaten Tätigkeiten und Geräteinsatz im Regeldienst**

Quelle	Zeitraum	LWA	Anzahl	Einwirkzeit	LWA,r
		dB(A)		h	dB(A)
Absauganlage Werkstattendienst	07:00-20:00 Uhr	83,0	1	0,5	66
Hochdruckreiniger Werkstattendienst	07:00-20:00 Uhr	96,3	1	0,5	80

Quelle	Zeitraum	L <sub>WA</sub>	Anzahl	Einwirkzeit	L <sub>WA,r</sub>
		dB(A)		h	dB(A)
Funktionstest Notstromaggregat	07:00-20:00 Uhr	94,0	1	2	83
Geräteeinsatz Übungsdienst	20:00-22:00 Uhr	98,0	1	2	95
Leerlauf Löschfahrzeug Übungsdienst	07:00-20:00 Uhr	94,0	2	0,5	91
	20:00-22:00 Uhr	94,0	2	2	

**Erläuterungen:**

L<sub>WA</sub> Schalleistungspegel

L<sub>WA,r</sub> beurteilter Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschläge

**Tabelle 9: Emissionsdaten Außenbauteile im Regeldienst**

Quelle	Zeitraum	L <sub>p</sub>	Fläche	C <sub>d</sub>	R	Einwirkzeit	L'' <sub>WA,r</sub>
		dB(A)	m <sup>2</sup>	dB	dB	h	dB(A)
Tor Fahrzeughalle (geschlossen)	07:00-20:00 Uhr	84	16	-5	15	2	55
Fenster Schulungs- und Veranstal- tungsraum	20:00-22:00 Uhr	80	3	-6	0	2	71

**Erläuterungen:**

L<sub>p</sub> Innenpegel

C<sub>d</sub> Raumbedingung

R Schalldämmmaß

L''<sub>WA,r</sub> beurteilter, flächenbezogener Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum, ohne Ruhezeitenzuschläge

Das Reinigen der Feuerwehrfahrzeuge im Rahmen des Regeldienstes erfolgt am Tag auf dem Waschplatz vor der Fahrzeughalle mit einem Hochdruckreiniger. Hierfür wird ein Feuerwehrfahrzeug aus der Fahrzeughalle zum Waschplatz gefahren und dort vor die Fahrzeughalle rangiert. Der Waschvorgang mit dem Hochdruckreiniger wurde mit einer Dauer von 30 Minuten und einer Schalleistung von 96 dB(A) für den Hochdruckreiniger berücksichtigt. Anschließend wird das Feuerwehrfahrzeug zurück an den Stellplatz gefahren und in die Fahrzeughalle rangiert. Für den Bemessungstag wurde das Reinigen von einem Löschfahrzeug zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr berücksichtigt.

Die Fahrbewegung und das Rangieren des Löschfahrzeuges erfolgte, wie in Kapitel 5.1 beschrieben, auf Basis des „Technischen Berichtes zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren [...]“ /5/. Die Emissionsansätze für die Fahrt und das Rangieren können der

Tabelle 7, für das Reinigen der Feuerwehrfahrzeuge der Tabelle 8 entnommen werden.

Für den monatlichen Funktionstest des Notstromaggregates wird dieses zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr für eine Stunde in Betrieb genommen. Das Notstromaggregat wurde dabei mit einem Schallleistungspegel von 94 dB(A) entsprechende den Angaben des Herstellers einer vergleichbaren Anlage angesetzt. Der Emissionsansatz für den Funktionstest des Notstromaggregates ist in Tabelle 8 dargestellt.

### Übungsdienst

Der Übungsdienst findet voraussichtlich wöchentlich an einem Werktag zwischen 19:00 Uhr und 23:00 Uhr auf dem Einsatzhof und am Übungsturm der Feuerwache statt. Weiterhin sind Teilen des Parkplatzes südlich der Feuerwache für eine Nutzung im Übungsbetrieb vorgesehen. Der Übungsdienst auf den Flächen um den Übungsturm ist aus schalltechnischen Gründen dabei auf maximal 22:00 Uhr begrenzt.

Im Rahmen der Übungsdienste erfolgt die Löschausbildung und Übungen im Bereich der technischen Hilfe (z.B. das Zerlegen eines Fahrzeuges). Gemäß den Angaben des Gemeindeführer der Freiwilligen Feuerwehr Ahrensburg kommen zur Übung ca. 30 Feuerwehrleute. Entsprechend wurde am Bemessungstag die Anfahrt von 30 Pkw auf dem Parkplatz vor 19:00 Uhr sowie die Abfahrt von 30 Pkw vom Parkplatz zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr berücksichtigt.

Für die Untersuchung wurde das lauteste Übungsszenario modelliert, welches einen parallelen Übungsbetrieb am Übungsturm und auf dem Einsatzhof vor der Fahrzeughalle abbildet. Für die Übungen werden zwei Löschfahrzeug zu den Übungsflächen gefahren, welche im Leerlauf den Strom für die zum Einsatz kommenden Geräte liefern. Zudem wurde für den gesamten Übungsdienst berücksichtigt, dass Kommandos oder Erläuterungen gegeben werden.

Auf dem Einsatzhof wurde der Einsatz von schwerem Gerät während der Übung berücksichtigt. Hierfür wurde eine Kettensäge mit einem Schallleistungspegel von 98 dB(A) entsprechenden den Angaben des Herstellers einer handelsüblichen Motorkettensäge modelliert. Der Einsatz der Kettensäge wurde am Bemessungstag durchgängig im Zeitraum von 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr berücksichtigt.

Die Schallemissionsdaten zu den Fahrbewegungen der Löschfahrzeuge von der Halle zu den Übungsflächen und wieder zurück, inklusive Rangiervorgänge, sind in der Tabelle 7 entsprechend der im vorangegangenen Abschnitt zum Werkstatt-dienst aufgeführten Emissionsansätzen von Lkw aufgeführt.

Für die Leerlaufgeräusche eines Lkw gibt der „Technische Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren [...]“ /5/ einen Schallleistungspegel von 94 dB(A) mit einem

Spitzenpegel von 100 dB(A) an. Die weiteren kurz zum Einsatz kommenden Geräte beim Zerlegen eines Autos (Spreizer, Schneidegerät) haben schalltechnisch einen untergeordneten Beitrag. Am Bemessungstag wurden die beiden Löschfahrzeuge im Zeitraum 19:30 Uhr bis 22:00 Uhr im Leerlauf berücksichtigt. In Tabelle 8 sind die Schallemissionsdaten zum Leerlaufgeräusch des Löschfahrzeuges sowie der angesetzten Kettensäge während der Übung zur technischen Hilfe aufgeführt.

Während einer Übung entstehen auf der Übungsfläche Geräuschemissionen durch die lautstarke Kommunikation zur Weitergabe von Kommandos. Zur Abschätzung, welche Geräuschauswirkungen durch die Kommandos zu erwarten sind, wurde auf den in der VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport und Freizeitanlagen“ /10/ beschriebenen Emissionsansatz für Kommunikation zurückgegriffen. Danach kann für eine Person bei normalem Rufen ein Schallleistungspegel von 80 dB(A) angesetzt werden. Zur „sicheren Seite“ wurde für die Berechnung davon ausgegangen, dass dies über die gesamte Übungszeit von 3 Stunden erfolgt. Zudem wurde ein Spitzenpegel von 112 dB(A) für metallisches Klappern, wenn die Geräteteile auf den Boden fallen, angesetzt. Die Emissionsdaten zur Kommunikation auf der Übungsfläche sind der Tabelle 10 zu entnehmen.

**Tabelle 10: Emissionsdaten Kommunikation im Regeldienst**

Quelle	Zeitraum	L <sub>WA</sub> dB(A)	Fläche m <sup>2</sup>	L'' <sub>WA</sub> dB(A)	Einwirkzeit h	L'' <sub>WA,r</sub> dB(A)
Normales Rufen	07:00-20:00 Uhr	80	1.645	48	1	45
	20:00-22:00 Uhr				2	
	LNS				1	48

**Erläuterungen:**

- L<sub>WA</sub> Schallleistungspegel
- L''<sub>WA</sub> flächenbezogener Schallleistungspegel
- L''<sub>WA,r</sub> beurteilter flächenbezogener Schallleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschläge
- LNS lauteste Nachtstunde

Veranstaltungen

Für den Neubau der Feuerwehr ist unter anderem ein Schulungs- und Veranstaltungsraum geplant, in dem regelmäßig Veranstaltungen stattfinden sollen. Diese können Schulungsabende, kameradschaftliches Zusammensein oder gemeindliche Ausschüsse umfassen. Am Bemessungstag wurde eine Veranstaltung zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr mit 30 Personen, von denen die Hälfte ein Pkw nutzt, berücksichtigt. Entsprechend wurde die Anfahrt von 15 Pkw vor 20:00 Uhr und die Abfahrten von 15 Pkw zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr modelliert. Für die Fahrbewegungen durch Pkw wurden die in Tabelle 7 aufgeführten und

entsprechend der im vorangegangenen Abschnitt zum Werkstattdienst aufgeführten Emissionsansätzen von Pkw herangezogen.

Ein relevanter Schallaustrag aus dem Schulungs- und Veranstaltungsraum erfolgt aus geöffneten Fenstern. Ein Innenpegel im Schulungs- und Veranstaltungsraum von ca. 80 dB(A) während einer Veranstaltung entspricht nach in der Literatur veröffentlichten Messreihenergebnissen<sup>3</sup> in Anlehnung an ein Nutzungsprofil von „Moderation und Musik“. Kurzzeitige Sekundärgeräusche wie Lachen oder Klatschen liegen vom Geräuschlevel zwar über dem Mittelungspegel, wirken zeitlich jedoch nur kurz ein. Spitzenpegel erhöhen den Mittelungspegel nicht erheblich.

Die Raumbedingungen im Schulungs- und Veranstaltungsraum nach DIN EN 12354-4, Tabelle B.1 /8/ wurden mit  $C_d = -6$  dB für kleinere Räume vor reflektierender Wand eingestuft. Für Klatschen des Publikums im Veranstaltungsraum wurde ein Spitzenpegel von 90 dB(A) berücksichtigt. Der Emissionsansatz für den Schallaustrag aus dem Schulungs- und Veranstaltungsraum über zwei geöffnete Fenster an der Nordfassade der geplanten Feuerwache kann der Tabelle 9 entnommen werden.

### 5.3 Parkplatznutzung

Der Parkplatz wurde entsprechend dem Planentwurf zur Feuerwache im südlichen Teil des Grundstückes mit 68 Stellplätzen berücksichtigt. Für die Untersuchung wurde angenommen, dass der Parkplatz mit einer gepflasterten Oberfläche ausgeführt wird. Die Zu- und Ausfahrt erfolgt getrennt über zwei asphaltierte Zuwegungen von Norden über die Straße „Brauner Hirsch“. Die Angaben zur Parkplatznutzung wurden von der Stadt Ahrensburg übermittelt.

Zur Berechnung der Geräuschauswirkungen durch die Parkplatznutzung wird davon ausgegangen, dass zum Regeldienst werktags maximal zwei Personen mit Pkw zwischen 07:00 und 20:00 Uhr auf den Parkplatz fahren und diesen wieder verlassen.

Gemäß den Angaben der Stadt Ahrensburg kommen zum Übungsdienst alle 30 Feuerwehrleute mit Pkw. Entsprechen wird mit 30 Anfahrten auf den Parkplatz vor 19:00 Uhr und 30 Abfahrten vom Parkplatz in der Nacht zwischen 22:00 und 23:00 Uhr gerechnet.

Für die hier untersuchte Veranstaltung mit 30 Personen im Schulungs- und Veranstaltungsraum wird die Anfahrt von 15 Pkw auf dem Parkplatz zwischen 19:00 und 20:00 Uhr sowie deren Abfahrt der Pkw nach 22:00 Uhr berücksichtigt.

---

<sup>3</sup> „Ergänzung zur Sächsischen Freizeitlärmstudie“, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen 2018

Für die Parkplatznutzung bei einem größeren Notfalleinsätze wurde angenommen, dass etwa 65 Personen mit Pkw zum Einsatz kommen und anschließend wieder abfahren. Für den Notfalleinsatz im Tagzeitraum wurden die An- und Abfahrt innerhalb der Ruhezeiten an einem Sonn- oder Feiertag berücksichtigt. Für den angenommenen Großeinsatz in der Nacht wird davon ausgegangen, dass An- und Abfahrt der Pkw nicht innerhalb einer Stunde erfolgt. Daher wurde ausschließlich das Abfahren nach dem Einsatz in der lautesten Nachtstunde angesetzt.

Die Berechnung der Geräuschauswirkungen durch den Parkplatz erfolgt nach der bayerischen Parkplatzlärmstudie /9/ nach dem zusammengefassten Verfahren. Für einen Besucher- und Mitarbeiterparkplatz mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3mm) wird ein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche  $K_{StrO}$  von 1 dB sowie Zuschläge für die Parkplatzart  $K_{PA}$  von 0 dB und die Impulshaltigkeit  $K_I$  von 4 dB berücksichtigt. Für das Türenschielen der Pkw wird zusätzlich ein Spitzenschallpegel von 95,5 dB(A) angesetzt. Die für den Parkplatz zu Grunde gelegten Schallemissionsdaten sind in Tabelle 11 aufgelistet.

**Tabelle 11: Emissionsdaten Pkw Zu-/Abfahrten Parkplatz Feuerwehr**

Quelle	Zeitraum	B	Einwirkzeit h	f	N	$L_{WA,r}$ dB(A)
Parkplatz Feuerwehr Notfalleinsatz (Sonn- und Feiertag)	09:00-20:00 Uhr	68	9	1	0,000	78
	RZ		7		0,273	
	LNS		1		0,956	91
Parkplatz Feuerwehr Regelbetrieb (Werktag)	07:00-20:00 Uhr	68	13	1	0,055	77
	RZ		3		0,000	
	LNS		1		0,662	89

**Erläuterungen:**

- B      Bezugsgröße
- f      Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
- N      Bewegungen pro Stellplatz und Stunde
- $L_{WA,r}$    beurteilter Schalleistungspegel im Beurteilungszeitraum
- RZ      Ruhezeiten
- LNS    lauteste Nachtstunde

Die Emissionsansätze der Pkw Zu- und Ausfahrt für den Parkplätze der Feuerwehr wurde in den vorangegangenen Kapiteln 5.1 und 5.2 bereits beschrieben und können der Tabelle 4 und Tabelle 7 entnommen werden.

## 5.4 Verkehrsgeräusche des An- und Abfahrverkehrs

Im Rahmen einer Verkehrszählung vom 09.04.2025 bis zum 11.04.2025 durch die Stadt Ahrensburg an der Kreuzung „Brauner Hirsch / Hagener Allee“ wurde für die Straße „Brauner Hirsch“ die Verkehrsbelastung an den Tagen 09.04.2025 und 10.04.2025 ermittelt. Hieraus lässt sich die aktuelle durchschnittliche tägliche

Verkehrsstärke (DTV) auf der Straße „Brauner Hirsch“ auf 6.750 Kfz/24h abschätzen. Für die Prognose der zukünftigen Verkehrsmengen kann auf das Verkehrsgutachten der SBI Beratende Ingenieure für Bau-Verkehr-Vermessung GmbH zur „Überprüfung von Maßnahmen zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs und Verkehrsberuhigung“ für die Straßen „Brauner Hirsch“ und „Dorfstraße“ in Ahrensburg aus dem Oktober 2019 zurückgegriffen werden. Hierin wird für das Jahr 2030 auf der Straße „Brauner Hirsch“ westlich der Hagener Allee eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke (DTV<sub>w</sub>) von 11.640 Kfz/24h und östlich von 10.430 Kfz/24h unter Berücksichtigung zukünftiger baulicher Änderungen prognostiziert. Entsprechend der „Schalltechnischen Machbarkeitsstudie zu den Änderungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Ahrensburg - Freiwillige Feuerwehr Brauner Hirsch -“ vom 21.12.2023, erstellt durch die LAIRM Consult GmbH, liegt die DTV ca. 10 % unter der DTV<sub>w</sub>, so dass sich auf der Straße „Brauner Hirsch“ eine DTV von ca. 10.600 Kfz/24h westlich der Hagener Allee und von ca. 9.500 Kfz/24h ergeben.

Für die Hagener Allee kann sowohl aus der Verkehrszählung (DTV von ungefähr 780 Kfz/24h) als auch aus der Schalltechnischen Machbarkeitsstudie vom 21.12.2023, erstellt durch die LAIRM Consult GmbH, (DTV von ca. 1.000 Kfz/24h) eine untergeordnete Bedeutung für den Verkehrslärm abgeleitet werden. Entsprechend wurde sie im weiteren Verlauf nicht berücksichtigt.

## 6 Berechnungsergebnisse und Bewertung

Die Berechnungsergebnisse zu den Geräuschemissionen (Beurteilungspegel und kurzzeitige Geräuschspitzen) ausgehend von der geplanten Feuerwache auf die Wohnnachbarschaft ohne gewerbliche Vorbelastung sind den Anlagen 2a bis 2c zu entnehmen. Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwert der TA Lärm sind hierbei **hervorgehoben**.

### 6.1 Verkehrslärm auf das Plangebiet

Entsprechend der Schalltechnischen Machbarkeitsstudie vom 21.12.2023, erstellt durch die LAIRM Consult GmbH, überschreiten die Belastungen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes den Orientierungswerte der DIN 18005 /11/ von 65 dB(A) für Gewerbegebiete am Tag bis zu einem senkrechten Abstand von 18 m zur Straßenachse der Straße „Brauner Hirsch“. Der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV /3/ für Gewerbegebiete von 69 dB(A) am Tag wird im Plangebiet dagegen eingehalten.

In der Nacht werden der Orientierungswerte der DIN°18005 /11/ von 55 dB(A) für Gewerbegebiete sowie der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV /3/ von 59 dB(A)

für Gewerbegebiete bis zu einem senkrechten Abstand von 25 m bzw. 13 m zur Straßenachse der Straße „Brauner Hirsch“ überschritten.

Entsprechend dem übermittelten Planungsentwurf weist das Plangebäude mindestens einen senkrechten Abstand von 31 m zur Straßenachse der Straße „Brauner Hirsch“ auf. Aus den Berechnungsergebnissen der Schalltechnischen Machbarkeitsstudie vom 21.12.0203 können für diesen Abstand Beurteilungspegel von 61 dB(A) am Tag und 53 dB(A) in der Nacht abgeleitet werden. Sowohl die Orientierungswerte der DIN°18005 /11/ als auch die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV /3/ werden am Plangebäude eingehalten.

## **6.2 Vorhabenbedingte Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft**

Im umliegenden öffentlich gewidmeten Straßennetz kommt es durch dieses Vorhaben nur dann zu einem immissionsschutzrechtlich relevanten Anstieg der Verkehrsgeräusche, wenn sich die Verkehrsmenge durch das Vorhaben relevant erhöht. Aus den in Kapitel 5.4 aufgeführten Prognosezahlen für die Straße „Brauner Hirsch“ und den in Kapitel 5.1 sowie 5.2 angesetzten Fahrbewegungen durch die geplante Feuerwache ist am Tag mit einer Steigerung der Verkehrsmengen von maximal 2 % durch den hier untersuchten Betrieb der Feuerwehr und in der Nacht von maximal 23 % zu rechnen. Diese Steigerung der Verkehrsmengen führen dabei maximal zu einem Pegelanstieg von 0,9 dB und treten nur unregelmäßig im Notfalleinsatz auf. Eine Erhöhung des Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB, entsprechend Abschnitt 7.4 TA Lärm /1/ ist damit nicht gegeben. Somit ist bereits das erste Merkmal nach Abschnitt 7.4, Absatz 2 TA Lärm /1/ nicht erfüllt und die anlagenbezogenen Verkehrsgeräuschen müssen im öffentlich gewidmeten Straßennetz nicht weitergehend berücksichtigt werden.

## **6.3 Notfalleinsatz Ausrücken mit Einsatzhorn**

Die Beurteilungspegel und Maximalpegel auf Grundlage der unter Kapitel 5 aufgeführten gewerblichen Emissionsdaten zur Feuerwehr beim Ausrücken zu einem Notfalleinsatz mit Einsatzhorn sind in Anlage 2a für den Tagzeitraum und die lauteste Nachtstunde dargestellt.

Zur besseren Abschätzung der Schallimmissionsbelastungen an den schutzbedürftigen Nutzungen wurden sogenannte Teilpegellisten für den schalltechnisch am stärksten betroffenen Immissionsort (Brauner Hirsch 70) erstellt. Diesen Listen kann entnommen werden, aus welchen Einzelteilpegeln der verschiedenen Emittenten sich der Beurteilungspegel am Immissionsort zusammensetzt und mit welchem Anteil diese Teilpegel in den Gesamtbeurteilungspegel am Immissionsort eingehen. Die Teilpegellisten des ausgewählten, repräsentativen Immissionsortes sind der Anlage 3a zu entnehmen.

### Tagzeitraum

Während des Tagzeitraumes wurden am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung) Beurteilungspegel von bis zu 20 dB(A), in den reinen Wohngebieten nördlich und westlich der geplanten Feuerwehr Beurteilungspegel von bis zu 23 dB(A), am Haus Turmalin und der Kita Beurteilungspegel von bis zu 22 dB(A) und in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen von bis zu 33 dB(A) sowie am Jugendzentrum Beurteilungspegel von bis zu 13 dB(A) prognostiziert. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ am Tag für Pflegeeinrichtungen von 45 dB(A), reinen Wohngebieten von 50 dB(A), allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) und Dorfgebieten von 60 dB(A) werden damit an allen Immissionsorten sicher eingehalten und um mindestens 25 dB unterschritten.

Der durch kurzzeitige Geräuschspitzen hervorgerufene Maximalpegel darf nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte am Tag um höchstens 30 dB übersteigen. Mit den ermittelten Maximalpegeln von 70 dB(A) am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung), von 73 dB(A) am Haus Turmalin, von bis zu 69 dB(A) an den angrenzenden reinen Wohngebieten sowie Kita und Jugendzentrum und von bis zu 87 dB(A) in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen wird das Spitzenpegelkriterium am Tag an allen Immissionsorten eingehalten und um mindestens 3 dB unterschritten.

### Lauteste Nachtstunde

Beim Ausrücken mit Einsatzhorn in der lautesten Nachtstunde wurden am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung) Beurteilungspegel von bis zu 26 dB(A), in den reinen Wohngebieten nördlich und westlich der geplanten Feuerwehr sowie am Haus Turmalin Beurteilungspegel von bis zu 29 dB(A) und in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen Beurteilungspegel von bis zu 45 dB(A) ermittelt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ in der Nacht für Pflegeeinrichtungen und reine Wohngebiete von 35 dB(A), allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) sowie Dorfgebiete von 45 dB(A) werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Der durch kurzzeitige Geräuschspitzen hervorgerufene Maximalpegel darf nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte in der Nacht um höchstens 20 dB übersteigen. Mit den ermittelten Maximalpegeln von 70 dB(A) am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung), von 73 dB(A) am Haus Turmalin, von bis zu 69 dB(A) an den angrenzenden reinen Wohngebieten und von bis zu 87 dB(A) in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen wird das Spitzenpegelkriterium in der Nacht großräumig und mit bis zu 22 dB **überschritten**.

Wie aus den Teilpegellisten in Anlage 3a hervorgeht, stellen das Einsatzhorn der ausrückenden Einsatzfahrzeuge die Hauptlärmquellen für den Spitzenpegel dar.

Insgesamt ist durch die vorliegende Planung der Feuerwache an mindestens 15 Gebäuden in der Nachbarschaft mit schalltechnischen Konflikten im Sinne der TA Lärm durch nächtliche Notfalleinsätze mit Einsatzhorn zu rechnen.

Mit dem Begriff „Immissionsrichtwert“ soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die Werte der TA Lärm nicht in jedem Fall die Grenze der Erheblichkeit (Zumutbarkeit) markieren. Es wird eine Anzahl von Faktoren, die die Belästigung beeinflussen, deren Gewichtung im Einzelfall jedoch sehr unterschiedlich sein kann, in das Beurteilungsverfahren einbezogen. Für solche Situationen stellt die TA Lärm in der Sonderfallprüfung Entscheidungshilfen bereit.

Gleichwohl sind Maßnahmen zum Schutz vor Lärm im Sinne des Standes der Lärminderungstechnik abzuwägen. Mögliche Maßnahmen sind in Kapitel 7 behandelt.

## 6.4 Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn

Die Beurteilungspegel und Maximalpegel auf Grundlage der unter Kapitel 5 aufgeführten gewerblichen Emissionsdaten zur Feuerwehr beim Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn sind in Anlage 2b für den Tagzeitraum und die lauteste Nachtstunde dargestellt.

Zur besseren Abschätzung der Schallimmissionsbelastungen an den schutzbedürftigen Nutzungen wurden sogenannte Teilpegellisten für den schalltechnisch am stärksten betroffenen Immissionsort (Brauner Hirsch 70) erstellt. Dieser Liste kann entnommen werden, aus welchen Einzelteilpegeln der verschiedenen Emittenten sich der Beurteilungspegel am Immissionsort zusammensetzt und mit welchem Anteil diese Teilpegel in den Gesamtbeurteilungspegel am Immissionsort eingehen. Die Teilpegellisten des ausgewählten, repräsentativen Immissionsortes sind der Anlage 3b zu entnehmen.

### Tagzeitraum

Während des Tagzeitraumes wurden für Notfalleinsätze ohne Einsatzhorn am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung), der Kita und in den reinen Wohngebieten nördlich und westlich der geplanten Feuerwehr Beurteilungspegel von bis zu 29 dB(A), am Haus Turmalin von bis zu 32 dB(A) und in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen Beurteilungspegel von bis zu 38 dB(A) am Jugendzentrum Beurteilungspegel von bis zu 23 dB(A) prognostiziert. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ am Tag für Pfeleeeinrichtungen von 45 dB(A), reinen Wohngebieten von 50 dB(A), allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) und Dorfgebieten von 60 dB(A) werden damit an allen Immissionsorten sicher eingehalten und um mindestens 16 dB unterschritten.

Der durch kurzzeitige Geräuschspitzen hervorgerufene Maximalpegel darf nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte am Tag um höchstens 30 dB übersteigen.

Mit den ermittelten Maximalpegeln von bis zu 41 dB(A) am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung), der Kita und in den reinen Wohngebieten, von bis zu 44 dB(A) am Haus Turmalin und von bis zu 58 dB(A) in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen sowie bis zu 40 dB(A) am Jugendzentrum wird das Spitzenpegelkriterium am Tag an allen Immissionsorten eingehalten und um mindestens 32 dB unterschritten.

#### Lauteste Nachtstunde

Beim Einrücken in der lautesten Nachtstunde wurden am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung) Beurteilungspegel von bis zu 35 dB(A), in den reinen Wohngebieten nördlich und westlich der geplanten Feuerwehr Beurteilungspegel von bis zu 33 dB(A), am Haus Turmalin von bis zu 37 dB(A) und in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen Beurteilungspegel von bis zu 48 dB(A) ermittelt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ in der Nacht für Dorfgebieten von 45 dB(A) werden damit an dem Wohngebäude Brauner Hirsch 70 sowie Hagener Allee 160 und 162 um bis zu 3 dB **überschritten**. Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/ in der Nacht für Pflegeeinrichtungen und reinen Wohngebieten von 35 dB(A) sowie für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) werden dagegen eingehalten.

Der durch kurzzeitige Geräuschspitzen hervorgerufene Maximalpegel darf nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte in der Nacht um höchstens 20 dB übersteigen. Mit den ermittelten Maximalpegeln von bis zu 41 dB(A) am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung) und in den reinen Wohngebieten, von 44 dB(A) am Haus Turmalin und von bis zu 58 dB(A) in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen wird das Spitzenpegelkriterium in der Nacht an allen Immissionsorten eingehalten und um mindestens 7 dB unterschritten.

Insgesamt ist durch die vorliegende Planung der Feuerwache an drei Gebäuden in der Nachbarschaft mit schalltechnischen Konflikten im Sinne der TA Lärm /1/ durch nächtliche Notfalleinsätze ohne Einsatzhorn zu rechnen.

Aus den Teilpegellisten (s. Anlage 3b) geht hervor, dass das nächtliche Reinigen mit dem Hochdruckreiniger vor der Fahrzeughalle die Hauptschallquelle für das betrachtete Szenario (Einrücken der Einsatzfahrzeuge) darstellt.

Für den Fall, dass das Ausrücken ohne Einsatzhorn die lauteste Nachtstunde darstellt, liefern die Fahrbewegungen der 65 Pkw bei der Zufahrt zum Parkplatz in der Nacht den größten Beitrag zum Beurteilungspegel (vgl. Anlage 3a). In diesem Fall werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte und das Spitzenpegelkriterium eingehalten.

Die Immissionsrichtwert der TA Lärm /1/ stellen nicht in jedem Fall die Grenze der Erheblichkeit (Zumutbarkeit) dar. Im Rahmen der Sonderfallprüfung bezieht die TA Lärm /1/ eine Anzahl von Faktoren in das Beurteilungsverfahren ein, die die

Belästigung beeinflussen, deren Gewichtung im Einzelfall jedoch sehr unterschiedlich sein kann. Gleichwohl sind Maßnahmen zum Schutz vor Lärm im Sinne des Standes der Lärminderungstechnik abzuwägen. Mögliche Maßnahmen sind in Kapitel 7 behandelt.

## 6.5 Regeldienst einschließlich Veranstaltungen

Die Beurteilungspegel und Maximalpegel auf Grundlage der unter Kapitel 5 aufgeführten gewerblichen Emissionsdaten zur Feuerwehr im Regeldienst einschließlich Veranstaltungen sind in Anlage 2c für den Tagzeitraum und die lauteste Nachtstunde dargestellt.

### Tagzeitraum

Während des Tagzeitraumes wurden am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung), an der Kita und in den reinen Wohngebieten nördlich und westlich der geplanten Feuerwehr Beurteilungspegel von bis zu 35 dB(A), am Haus Turmalin Beurteilungspegel von bis zu 38 dB(A), in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen Beurteilungspegel von bis zu 48 dB(A) sowie am Jugendzentrum Beurteilungspegel von bis zu 29 dB(A) prognostiziert. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ am Tag für Pflegeeinrichtungen von 45 dB(A), reinen Wohngebieten von 50 dB(A), allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) und Dorfgebieten von 60 dB(A) werden damit an allen Immissionsorten sicher eingehalten und um mindestens 10 dB unterschritten.

Der durch kurzzeitige Geräuschspitzen hervorgerufene Maximalpegel darf nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte am Tag um höchstens 30 dB übersteigen. Mit den ermittelten Maximalpegeln von bis zu 49 dB(A) am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung), von bis zu 52 dB(A) am Haus Turmalin und in reinen Wohngebieten, von bis zu 73 dB(A) in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen sowie bis zu 48 dB(A) an der Kita und dem Jugendzentrum wird das Spitzenpegelkriterium am Tag an allen Immissionsorten eingehalten und um mindestens 17 dB unterschritten.

### Lauteste Nachtstunde

Aus den im Regelbetrieb in der lautesten Nachtstunde verursachten gewerblichen Emissionen der geplanten Feuerwehr einschließlich Veranstaltungen wurden am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung) und in den reinen Wohngebieten nördlich und westlich der geplanten Feuerwehr Beurteilungspegel von bis zu 32 dB(A), am Haus Turmalin Beurteilungspegel von 34 dB(A) und in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen Beurteilungspegel von bis zu 46 dB(A) ermittelt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ in der Nacht für Dorfgebieten von 45 dB(A) werden damit an dem Wohngebäude Brauner Hirsch 70 und Hagener Allee 162 um bis zu 1 dB **überschritten**. Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/

in der Nacht für Pflegeeinrichtungen und reinen Wohngebieten von 35 dB(A) sowie für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) werden dagegen eingehalten.

Der durch kurzzeitige Geräuschspitzen hervorgerufene Maximalpegel darf nach TA Lärm /1/ die Immissionsrichtwerte in der Nacht um höchstens 20 dB übersteigen. Mit den ermittelten Maximalpegeln von bis zu 49 dB(A) am Tobias-Haus (Pflegeeinrichtung) und an den angrenzenden reinen Wohngebieten, von bis zu 52 dB(A) am Haus Turmalin und von bis zu 67 dB(A) in den Dorfgebieten bzw. gleichgesetzten Außenbereichen wird das Spitzenpegelkriterium in der Nacht an den am Wohngebäude Brauner Hirsch 70 um 2 dB **überschritten**.

Insgesamt ist durch die vorliegende Planung der Feuerwache an einem Gebäude in der Nachbarschaft mit schalltechnischen Konflikten im Sinne der TA Lärm /1/ durch den Regelbetrieb der Feuerwache mit Veranstaltungen zu rechnen.

Aus den Teilpegellisten (s. Anlage 3c) geht hervor, dass das Leerlaufgeräusch eines Einsatzfahrzeuges auf der Übungsfläche sowie die Kommunikation auf der Übungsfläche die Hauptschallquelle für das betrachtete Szenario darstellen.

## 7 Schallschutzmaßnahmen

Die Emissionen der Feuerwache zeigen im Notfalleinsatz mit und ohne Einsatzhorn besonders hohe Schalleinträge an der nordwestlich gelegenen Wohnbebauung am Brauen Hirsch 70 sowie der Hagener Allee 160 und 162.

Hierbei stellen die Fahrbewegungen der Pkw bei der Anfahrt zum Parkplatz, das Reinigen mit dem Hochdruckreiniger vor der Fahrzeughalle sowie die Überlagerung der ausrückenden Einsatzfahrzeuge mit Einsatzhorn die Hauptlärmquellen dar.

Die Prüfung von Notfalleinsätzen erfolgt in dieser schalltechnischen Untersuchung in Anlehnung an eine „Sonderfallprüfung“ nach Nr. 3.2.2 TA Lärm /1/. Die schallkritischen Einsätze dienen dem Schutz und der Rettung von Menschenleben. Insofern ist hier maßgeblich, dass bei der Beurteilung der Zweck dieser Schallereignisse nicht vernachlässigt werden kann. Im vorliegenden Sonderfall liegt aus gutachterlicher Sicht unter den Gesichtspunkten der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz von Rettungseinsätzen der Feuerwehr ein besonderer Umstand vor, so dass eine von den Richtwerten der TA Lärm /1/ abweichende Beurteilung grundsätzlich möglich ist, soweit der Stand der Lärminderungstechnik beachtet ist.

Als abweichende Richtwerte für den Einsatzbetrieb, die noch wohnverträglich seien, werden in der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes<sup>4</sup> Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts genannt. Außerdem sind kurzzeitige Geräuschspitzen von tags 100 dB(A) und nachts 80 dB(A) zulässig. Die zumutbaren nächtlichen Beurteilungspegel werden jedoch an drei Gebäude weiterhin überschritten.

Im Zuge des Bauantrags sind Schallschutzmaßnahmen nach Stand der Lärmmin-  
derungstechnik zu prüfen. Im Folgenden werden mögliche Schallschutzmaßnah-  
men aufgezeigt und diskutiert.

## 7.1 Gebäudestellung

Während des Planungsprozesses wurden bereits unterschiedliche Gebäudestel-  
lungen untersucht. Eine Ausrichtung der Fahrzeughalle senkrecht zur Straße  
„Brauner Hirsch“, bei welcher die Fahrzeughalle eine abschirmende Wirkung zwi-  
schen Einsatzhof und nordwestlicher Bebauung aufweist, hat sich dabei aus räum-  
lichen Gründen als nicht umsetzbar erwiesen. In der aktuellen Planung wirkt das  
geplante Gebäude somit nur für den südlich gelegenen Parkplatz als Abschir-  
mung. Die Fahrzeughalle und der Einsatzhof weisen in nördliche Richtung eine  
ungehinderte Schallausbreitung auf.

## 7.2 Schalloptimierte Aufstellung der Einsatzfahrzeuge

Zum Schutz vor Lärm wurde die Aufstellung der Fahrzeuge in der Halle dahinge-  
hend optimiert, dass das erste Tor von Westen mit dem Kommandowagen (ver-  
gleichbar einem Pkw) belegt ist. Erst ab Tor 2 sind die größeren Fahrzeuge, wie  
Löschfahrzeuge o.Ä. vorgesehen. Hierdurch sind etwas geringere Schallimmissio-  
nen für die nordwestlich angrenzende Wohnnachbarschaft durch Rangieren zu er-  
warten.

Wie aus den Teilpegellisten hervorgeht, liegen die Auswirkungen der einzelnen  
Tore dicht beieinander, sodass ein weiteres Abrücken der Standorte der Lösch-  
fahrzeuge nach Osten nur eine minimale weitere Lärminderung zur Folge hätte.

## 7.3 Organisatorische Maßnahmen für den (nächtlichen) Notfal- leinsatz

Zur Reduzierung der Schallemissionen durch den (nächtlichen) Notfalleinsatz auf  
die umliegende Wohnbebauung wurden im Rahmen der schalltechnischen Unter-  
suchung bereits organisatorische Maßnahmen ergriffen. Neben der zuvor aufge-  
führten schalloptimierten Aufstellung der Einsatzfahrzeuge wurde als weitere Maß-  
nahme der Auslass der Abgasabsauganlage von der bestehenden

---

<sup>4</sup> BVerwG 4 C 6.20 10 A 114/17 vom 29.03.2022

Wohnbebauung abgewandt positioniert. Hierfür bieten sich die östliche oder südliche Fassade der Fahrzeughalle an.

Weiterhin sind die Auswirkungen durch die Verkehrsgeräusche der Feuerwehrleute bei An- und Abfahrt nach Möglichkeit zu reduzieren. In der berücksichtigten Planung wurden die Zu- und Ausfahrt des Parkplatzes getrennt, so dass sich nur noch die Zufahrt in direkter Nachbarschaft zur nächstgelegenen Wohnbebauung befindet. Eine Verlegung dieser Zufahrt ist nach Angabe der auftraggebenden Stelle aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich.

Ein zeitliche Begrenzung oder gar der Verzicht auf das nächtliche Reinigen der Einsatzfahrzeuge vor der Fahrzeughalle nach einem Einsatz ist nach Aussage der Freiwilligen Feuerwehr Ahrensburg aus organisatorischen Gründen und im Sinne der Einsatzstellenhygiene nicht umsetzbar. Auch das Reinigen innerhalb der Fahrzeughalle stellt nach Aussage der Freiwilligen Feuerwehr Ahrensburg keine Alternative für die Nachbereitung der nächtlichen Notfalleinsätze dar. Das Reinigen innerhalb der Fahrzeughalle ist demnach mit einem höheren zeitlichen und organisatorischen Aufwand verbunden, aus dem sich weitere Schallemissionen ergeben können.

#### **7.4 Organisatorische Maßnahmen im Regeldienst**

Für den Regeldienst einschließlich Veranstaltungen haben sich unter Berücksichtigung der unter Kapitel 5.2 beschriebenen Bedingungen nur geringe Überschreitungen der Immissionsrichtwert nach TA Lärm /1/ in der lautesten Nachtstunde ergeben. Hierbei wurden zur Reduzierung der Schallemissionen auf die umliegende Wohnbebauung bereits die folgenden Maßnahmen berücksichtigt:

- Der Werkstattdienst erfolgt nur an Werktagen im Tagzeitraum (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr).
- Übungen erfolgen nur an Werktagen und sind im Bereich des Übungsturms auf den Tagzeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) begrenzt.
- Im Übungsbetrieb ist der Einsatz von schalltechnisch relevantem, schwerem Gerät auf den Übungsflächen nördlich der Fahrzeughalle in Anzahl und Dauer so zu beschränken, dass der beurteilte Schallleistungspegel  $L_{WA,r}$  im Tagzeitraum den Wert von 95 dB(A) nicht überschreitet (z.B. durchgängiger Einsatz einer Motorsäge mit einem Schallleistungspegel von 98 dB(A) für die Dauer von 2 h)
- Die Fahrbewegungen der Einsatzfahrzeuge sind auf das notwendige Minimum zu begrenzen (Fahrt von der Fahrzeughalle auf die entsprechende Übungsfläche und zurück).

- Die Zu- und Abfahrt des Parkplatzes sind räumlich getrennt, so dass durch die Feuerwehr zusätzlich verursachte Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich Brauner Hirsch / Hagener Allee (Zufahrt Parkplatz) reduziert wird. Die Abfahrt des Parkplatzes befindet sich am östlichen Rand des Plangebietes.

Um eine Einhaltung der Immissionsrichtwert nach TA Lärm /1/ auch in der Nacht sicherzustellen sind zusätzlich die folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Die Übungsfläche vor der Fahrzeughalle ist räumlich auf den Bereich von Tor 3 (von Westen gezählt) bis zur Ostfassade zu begrenzen (vgl. Anlage 5b)
- Für die Übung benötigte Einsatzfahrzeuge sind nach 22:00 Uhr mit möglichst großem Abstand zur nordwestlichen Wohnbebauung auf der Übungsfläche vor der Fahrzeughalle zu positionieren. Entsprechend ist auch der Übungsbetrieb nach 22:00 Uhr soweit möglich auf den östlichen Teil der Übungsfläche vor der Fahrzeughalle zu beschränken.
- Die nächtlichen Schallkonflikte aus dem Übungsbetrieb können alternativ auch durch den Verzicht von Übungen nach 22:00 Uhr vermieden werden. Nach Aussage der Freiwilligen Feuerwehr Ahrensburg kann die Einhaltung einer solchen Einschränkung des Übungsbetriebs jedoch nicht garantiert werden. Inwieweit die Bedürfnisse der Freiwilligen Feuerwehr Ahrensburg hier den Schutzansprüchen der Nachbarschaft unterzuordnen sind, ist im Zuge einer Abwägung zu klären.
- Nach 22 Uhr sind die Fenster des Veranstaltungsraumes geschlossen zu halten.

Für die Fahrten der Einsatzfahrzeuge während des Übungsbetriebs sowie die Abfahrten vom Parkplatz ergeben sich keine weiteren Einschränkungen.

## 7.5 Schallschutzwand

Durch die Lage der von Überschreitungen betroffenen Immissionsorte (nordwestlich der geplanten Feuerwehr) und der Zufahrt im nordwestlichen Bereich des Plangebiets auf Höhe der Kreuzung „Brauner Hirsch / Hagener Allee“ ist ein wirksamer aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände) aus Gründen der Verkehrssicherheit an dieser Stelle (Zufahrt Parkplatz) nicht umsetzbar. Hier wird somit eine organisatorische Maßnahme für die Nachtzeit vorgeschlagen (siehe Kapitel 7.3)

Zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung vor den Geräuschen durch das Reinigen der Einsatzfahrzeuge vor der Fahrzeughalle in der Nacht ist die Errichtung einer 2,5 m hohen und 9 m langen Schallschutzwand direkt westlich des Waschplatzes und senkrecht zur Fahrzeughalle zielführend (vgl. Anlage 5a). Die

Lärmschutzwand muss eine Mindestschalldämmung von 25 dB aufweisen. Anforderungen an die Absorption (Reflexionsminderung) bestehen hingegen nicht.

Die schalltechnischen Auswirkungen der in Kapitel 7.4 und 7.5 vorgeschlagenen zusätzlichen Maßnahmen sind in Anlage 4a bis 4c dargestellt.

## **7.6 Vermeidung der Nutzung des Einsatzhorns**

Die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr sind mit Einsatzhorn ausgestattet, dessen Gebrauch für die Ausfahrt vom Grundstück zu einem Einsatz im Zuge der Verkehrssicherheit nicht ausgeschlossen werden kann. Gemäß eines Berichts des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitssicherheit /7/ beträgt der Schallleistungspegel eines Einsatzhorns 133 dB(A).

Aus der Teilpegelliste zum Szenario „Ausrücken im Notfalleinsatz mit Einsatzhorn“ (Anlage 3a) geht hervor, dass das Spitzenpegelkriterium durch jedes einzelne Einsatzfahrzeug überschritten wird. Das Ausrücken ohne Einsatzhorn kann hier nur dann eine Lärminderungsmaßnahme darstellen, wenn gleichzeitig die Verkehrssicherheit auf der Straße „Brauner Hirsch“ über eine bedarfsgesteuerte Lichtsignalanlage geregelt wird.

Generell ist bei der Nutzung eines Einsatzhorn von vorbeifahrenden Einsatzfahrzeugen auf öffentlichen Wegen jedes Haus an einer öffentlichen Straße potentiell Richtwertüberschreitungen ausgesetzt. Somit wären die Nachbarn nicht anders betroffen, als wenn nachts auf der öffentlichen Straße ein Polizei-, Rettungs- oder Feuerwehrfahrzeug mit eingeschaltetem Einsatzhorn vorbeifahren würde.

Um einen erhöhten Duldungsanspruch gegenüber dem Signalhorn an die Nachbarschaft der Feuerwache argumentieren zu können, sind zuvor die Möglichkeiten der Rücksichtnahme durch die Feuerwehr auszuschöpfen. Somit ist der Stand der Lärminderungstechnik an der Quelle einzuhalten. Als wesentliche Schallschutzmaßnahme zur Berücksichtigung des Standes der Lärminderungstechnik ist die Einrichtung einer Bedarfsampel an der Zufahrt zum Einsatzhof auf die Straße „Brauner Hirsch“ abzuwiegen. Hierdurch kann der Einsatz des Einsatzhorns vermieden bzw. deutlich reduziert werden.

Nachdem das genannte Lärmschutzinstrument geprüft ist, können aus schallschutzfachlicher Sicht dann noch bestehende erhöhte Duldungsansprüche i. S. d. „Sonderfallprüfung“ an die Nachbarschaft diskutiert werden.

Nach aktueller Rechtsprechung ...*“ist davon auszugehen, dass jedermann die beim Einsatz von Ordnungs- und Rettungskräften verursachten unvermeidlichen Immissionen im Grundsatz toleriert, weil er solche Einsätze für das Funktionieren der Gesellschaft, der er angehört, für unerlässlich hält, und er so auch für sich selbst im Notfall Sicherheit oder Rettung erwarten darf. Der Umstand, dass die Kläger als unmittelbare Nachbarn eines Feuerwehrstandortes wie auch die*

*Nachbarn anderer Feuerwehrstandorte den mit den Einsätzen verbundenen Immissionen naturgemäß häufiger und in einem stärkeren Maß ausgesetzt sein werden, ändert an der regelmäßigen sozialen Adäquanz solcher Immissionen grundsätzlich nichts. Zur sozialen Adäquanz einsatzbedingter Immissionen gehört nämlich auch, dass sich die Nachbarn eines Feuerwehrstandortes letztlich mit dieser Nachbarschaft abfinden.“<sup>5</sup>*

## 8 Qualität der Prognose

Die verwendeten Eingangsdaten für diese Untersuchung, bezogen auf die Art und Anzahl der Schallquellen und schalltechnisch relevanten Vorgänge, entstammen den Angaben des Betreibers und stellen Maximalwerte dar.

In der Betrachtung der Betriebsabläufe wurden alle relevanten Schallemissionsquellen kumulativ in der Berechnung zur „sicheren Seite“ im Sinne der schützenswerten Nachbarschaft berücksichtigt. Es handelt sich dabei um den akustisch schlechtesten Fall („worst-case“), der aufgrund der Gleichzeitigkeit der Betriebsabläufe im Einwirkzeitraum voraussichtlich nur selten eintreten wird.

Die verwendeten Schallleistungspegel sind aus der aktuellen wissenschaftlichen Literatur entnommen. Die Topografie und die baulichen Anlagen leiten sich aus den übersandten Vermessungsdaten und den Planungen, mit für Architekten ausreichender und für diese Untersuchung ausreichender Genauigkeit ab. Die Ausbreitungsrechnung für die geplanten Betriebsabläufe folgt dem Stand der Technik entsprechenden DIN ISO 9613-2:1999-10 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /4/ und birgt die dort genannte Genauigkeit. Dabei werden alle baulichen Gegebenheiten, die nach ISO 9613-2:1999-10 /4/ einen relevanten Einfluss auf die Schallausbreitung haben können, berücksichtigt.

Aus den Eingangsdaten sowie aufgrund der angewendeten Berechnungsverfahren enthält die Geräuschimmissionsprognose dieser schalltechnischen Untersuchung somit eine für die betriebliche Genehmigung bzw. Standortplanung begründete Kausalität und Vorhersagbarkeit.

---

<sup>5</sup> Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, 10 A 1114/17 vom 23.09.2019, RN 70

## 9 Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Ahrensburg beabsichtigt den Bau einer städtischen Feuerwache auf dem Flurstück 226 im Flur 5 der Gemarkung Ahrensfelde südlich der Straße „Brauner Hirsch“. Im Rahmen des B-Plans Nr. 112 der Stadt Ahrensburg soll die entsprechende Fläche als Fläche für den Gemeindebedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr ausgewiesen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geräuschbelastung ausgehend von der Feuerwehr auf die benachbarte Wohnbebauung durchgeführt worden.

Die Beurteilung der Geräuschauswirkungen durch die geplante Feuerwache erfolgt anhand der „Sechsten allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) /1/, welche den Stand der Technik bezüglich der Ermittlung und Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen darstellt.

Gemäß Nummer 7.1 der TA Lärm /1/ dürfen die Immissionsrichtwerte überschritten werden, soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung erforderlich ist. Die Prüfung von Notfalleinsätzen erfolgt somit als „Sonderfallprüfung“ nach Nummer 3.2.2 TA Lärm /1/.

Als Umstände, die eine Sonderfallprüfung erforderlich machen können, kommen im vorliegenden Fall insbesondere in Betracht:

- besondere betriebstechnische Erfordernisse
- besondere Standortbindung
- besondere Gesichtspunkte der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz der Geräuschimmission

Die Berechnungsergebnisse zum durch die Planung hervorgerufenen Gewerbelärm in der Nachbarschaft auf Grundlage der getroffenen Emissionsansätze für die Feuerwache zeigen, dass im Tagzeitraum in der Nachbarschaft mit keinen schalltechnischen Konflikten im Sinne TA Lärm /1/ zu rechnen ist.

Bei einem nächtlichen Notfalleinsatz mit und ohne Einsatzhorn werden aufgrund der Fahrbewegungen zum Parkplatz, dem nächtlichen Reinigen der Einsatzfahrzeuge sowie den ausrückenden Einsatzfahrzeugen mit Einsatzhorn Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm /1/ für Dorfgebiete an bis zu drei Wohngebäuden prognostiziert.

Der gemäß Bundesverwaltungsgericht<sup>6</sup> für Notfalleinsätze noch wohnverträgliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) nachts wird dabei an den drei nordwestlich

---

<sup>6</sup> BVerwG 4 C 6.20 10 A 114/17 vom 29.03.2022

gelegenen Wohngebäuden Brauner Hirsch 70, Hagener Alle 160 und Hagener Alle 162 überschritten.

Durch den vorliegenden Planentwurf werden die im Regelbetrieb hervorgerufenen Geräuschemissionen der Feuerwehr (Werkstattendienst, Übungsdienst und Parkplatznutzung) sowie von Veranstaltungen teilweise durch den geplanten Baukörper zur bestehenden Wohnnachbarschaft abgeschirmt.

Im untersuchten Regelbetrieb werden die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/ am Tag eingehalten. In der Nacht werden dagegen leichte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den drei nordwestlich gelegenen Wohngebäuden Brauner Hirsch 70, Hagener Alle 160 und Hagener Alle 162 prognostiziert.

Somit sind sowohl für die Notfalleinsätze als auch den nächtlichen Übungsbetrieb unter Beachtung des Standes der Lärmreduzierungs- und Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Neben der Vermeidung der Nutzung des Einsatzhorns auf dem Grundstück durch eine bedarfsgeregelte Lichtsignalanlage auf der Straße „Brauner Hirsch“ auf Höhe der Zufahrt zum Einsatzhof (vgl. Kapitel 7.6) werden weitere Maßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft bei einem nächtlichen Notfalleinsatz und für den Regeldienst empfohlen (vgl. Kapitel 7.3 bis 7.5).

Um den Stand der Lärmreduzierungs- und Schallschutzmaßnahmen umzusetzen wurden folgende Maßnahmen festgelegt:

- Der Werkstattendienst erfolgt nur an Werktagen im Tagzeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr).
- Übungen erfolgen nur an Werktagen und sind im Bereich des Übungsturms auf den Tagzeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) begrenzt.
- Im Übungsbetrieb ist der Einsatz von schalltechnisch relevantem, schwerem Gerät auf den Übungsflächen nördlich der Fahrzeughalle in Anzahl und Dauer so zu beschränken, dass der beurteilte Schalleistungspegel  $L_{WA,r}$  im Tagzeitraum den Wert von 95 dB(A) nicht überschreitet (z.B. durchgängiger Einsatz einer Motorsäge mit einem Schalleistungspegel von 98 dB(A) für die Dauer von 2 h)
- Die Fahrbewegungen der Einsatzfahrzeuge sind auf das notwendige Minimum zu begrenzen (Fahrt von der Fahrzeughalle auf die entsprechende Übungsfläche und zurück).
- Die Zu- und Abfahrt des Parkplatzes sind räumlich getrennt, so dass durch die Feuerwehr zusätzlich verursachte Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich Brauner Hirsch / Hagener Allee (Zufahrt Parkplatz) reduziert wird. Die Abfahrt des Parkplatzes befindet sich am östlichen Rand des Plangebietes.

- Die Übungsfläche vor der Fahrzeughalle ist räumlich auf den Bereich von Tor 3 (von Westen gezählt) bis zur Ostfassade zu begrenzen (vgl. Anlage 5b)
- Für die Übung benötigte Einsatzfahrzeuge sind nach 22:00 Uhr mit möglichst großem Abstand zur nordwestlichen Wohnbebauung auf der Übungsfläche vor der Fahrzeughalle zu positionieren. Entsprechend ist auch der Übungsbetrieb nach 22:00 Uhr soweit möglich auf den östlichen Teil der Übungsfläche vor der Fahrzeughalle zu beschränken.
- Zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung vor den Geräuschen durch das Reinigen der Einsatzfahrzeuge vor der Fahrzeughalle in der Nacht ist die Errichtung einer 2,5 m hohen und 9 m langen Schallschutzwand direkt westlich des Waschplatzes und senkrecht zur Fahrzeughalle zielführend.
- Nach 22 Uhr sind die Fenster des Veranstaltungsraumes geschlossen zu halten.

Mit den festgelegten Maßnahmen können die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm auch bei nächtlichen Notfalleinsätzen ohne Einsatzhorn sowie bei nächtlichem Übungsbetrieb eingehalten werden.

Bei nächtlichen Notfalleinsätzen mit Einsatzhorn sind Spitzenpegel bis zu 87 dB(A) in der Nachbarschaft auch nicht mit den festgelegten Maßnahmen vermeidbar.

Nach aktueller Rechtsprechung ...*„ist davon auszugehen, dass jedermann die beim Einsatz von Ordnungs- und Rettungskräften verursachten unvermeidlichen Immissionen im Grundsatz toleriert, weil er solche Einsätze für das Funktionieren der Gesellschaft, der er angehört, für unerlässlich hält, und er so auch für sich selbst im Notfall Sicherheit oder Rettung erwarten darf. Der Umstand, dass die Kläger als unmittelbare Nachbarn eines Feuerwehrstandortes wie auch die Nachbarn anderer Feuerwehrstandorte den mit den Einsätzen verbundenen Immissionen naturgemäß häufiger und in einem stärkeren Maß ausgesetzt sein werden, ändert an der regelmäßigen sozialen Adäquanz solcher Immissionen grundsätzlich nichts. Zur sozialen Adäquanz einsatzbedingter Immissionen gehört nämlich auch, dass sich die Nachbarn eines Feuerwehrstandortes letztlich mit dieser Nachbarschaft abfinden.“*<sup>7</sup>

Diese erhöhten Duldungsansprüche i. S. d. „Sonderfallprüfung“ an die Nachbarschaft sind aufgrund der Ausschöpfung der Lärminderungstechnik somit gutachterlich als hinnehmbar zu beurteilen.

Für den Verkehrslärm geht aus der Schalltechnischen Machbarkeitsstudie zu den Änderungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Ahrensburg - Freiwillige

---

<sup>7</sup> Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, 10 A 1114/17 vom 23.09.2019, RN 70

Feuerwehr Brauner Hirsch vom 21.12.2023, erstellt durch die LAIRM Consult GmbH, hervor, dass das Plangebäude zur Einhaltung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete nach DIN 18005 /11/ einen senkrechten Mindestabstand von 13 m zur Straßenachse der Straße „Brauner Hirsch“ aufweisen muss. Für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach der 16. BImSchV /3/ ist ein Mindestabstand von 25 m erforderlich.

**Anhand der Berechnungsergebnisse dieser schalltechnischen Untersuchung konnte aufgezeigt werden, dass die geplante Ausweisung als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ entsprechend dem untersuchten Planungsentwurf die Immissionsrichtwerte gemäß Nummer 6.1 der TA Lärm /1/ in der räumlichen Umgebung, unter Berücksichtigung der in Kapitel 7 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen, einhält.**

Der schalltechnische Nachweis für eine konkrete Umsetzung der Feuerwache, die vom untersuchten Planungsstand abweicht, ist im Rahmen der Baugenehmigung zu erbringen.

Im Fall, dass die Abwägung zugunsten der Lärmschutzwand direkt westlich des Waschplatzes auf dem Einsatz ausfällt, ist folgende textliche Festsetzung zum Schutz vor Lärm im Bebauungsplan zu treffen und im Plan zeichnerisch festzuhalten sowie Normen entsprechend durch die Gemeinde auszulegen:

*„Die Lärmschutzwand ist in Hinblick auf ihre Länge und Höhen gemäß der Planzeichnung auszuführen. Die Höhe bezieht sich jeweils auf die Höhe der immissionswirksamen Oberkante der Einrichtung gemessen von der Deckschichtoberkante des Einsatzhofes.*

*Die Lärmschutzwand muss den Anforderungen der ZTV Lsw 22 (Zusätzliche Technische Vertragsbindungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2022, Hrsg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, zu beziehen über den FGSV Verlag) entsprechen.*

*Hinsichtlich ihrer akustischen Eigenschaft muss die Lärmschutzwand eine Schalldämmung  $DL_{SI,G} = 28$  dB nach DIN EN 1793-6 für nichthallige Umgebungen aufweisen.“*

Hamburg, den 27.03.2026

i.V. Marion Krüger  
LÄRMKONTOR GmbH

i.A. Sebastian Köper  
LÄRMKONTOR GmbH

## 10 Anlagenverzeichnis

- Anlage 1a: Lageplan  
Umgebung
- Anlage 1b: Lageplan  
Detail - Notfalleinsatz
- Anlage 1c: Lageplan  
Detail – Regelbetrieb
- 
- Anlage 2a: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm Sonn- und Feiertag  
Tageszeitraum und lauteste Nachtstunde  
Ausrücken Notfalleinsatz mit Einsatzhorn
- Anlage 2b: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm Sonn- und Feiertag  
Tageszeitraum und lauteste Nachtstunde  
Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn
- Anlage 2c: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm Sonn- und Feiertag  
Tageszeitraum und lauteste Nachtstunde  
Regelbetrieb inkl. Veranstaltungen
- 
- Anlage 3a: Teilbeurteilungspegel - Ausrücken Notfalleinsatz mit Einsatzhorn
- Anlage 3b: Teilbeurteilungspegel - Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn
- Anlage 3c: Teilbeurteilungspegel - Regelbetrieb inkl. Veranstaltungen
- 
- Anlage 4a: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm Sonn- und Feiertag  
Tageszeitraum und lauteste Nachtstunde  
Ausrücken Notfalleinsatz mit Einsatzhorn inkl. LS
- Anlage 4b: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm Sonn- und Feiertag  
Tageszeitraum und lauteste Nachtstunde  
Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn inkl. LS

Anlage 4c: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm Sonn- und Feiertag  
Tageszeitraum und lauteste Nachtstunde  
Regelbetrieb inkl. Veranstaltungen und LS

Anlage 5a: Lageplan  
Detail - Notfalleinsatz  
mit Schallschutz

Anlage 5b: Lageplan  
Detail - Regelbetrieb  
mit Schallschutz

## 11 Quellenverzeichnis

- /1/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)**  
vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5)
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**  
Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)**  
Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S.1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. Jahrgang 2020 Teil I Nr. 50 vom 9. November 2020) geändert worden ist
- /4/ DIN ISO 9613-2:1999-10 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren**  
vom Oktober 1999, DIN - Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen über DIN Media GmbH
- /5/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten - Umwelt und Geologie,**  
Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lenkewitz, Knut / Müller, Jürgen, Wiesbaden 2005
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19**  
Ausgabe 09.2019, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr FG SV 052, (VkBl. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698), korrigiert Februar 2020
- /7/ BIA-Report Lärmarbeitsplätze in und auf Fahrzeugen im öffentlichen Straßenverkehr**  
Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) BIA Report 5/97 vom Oktober 1997
- /8/ DIN EN 12354-4:2017 - Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4:**

---

**Schallübertragung von Räumen ins Freie**

vom November 2017, zu beziehen über DIN Media GmbH

**/9/ Parkplatzlärmstudie:**

**Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen**

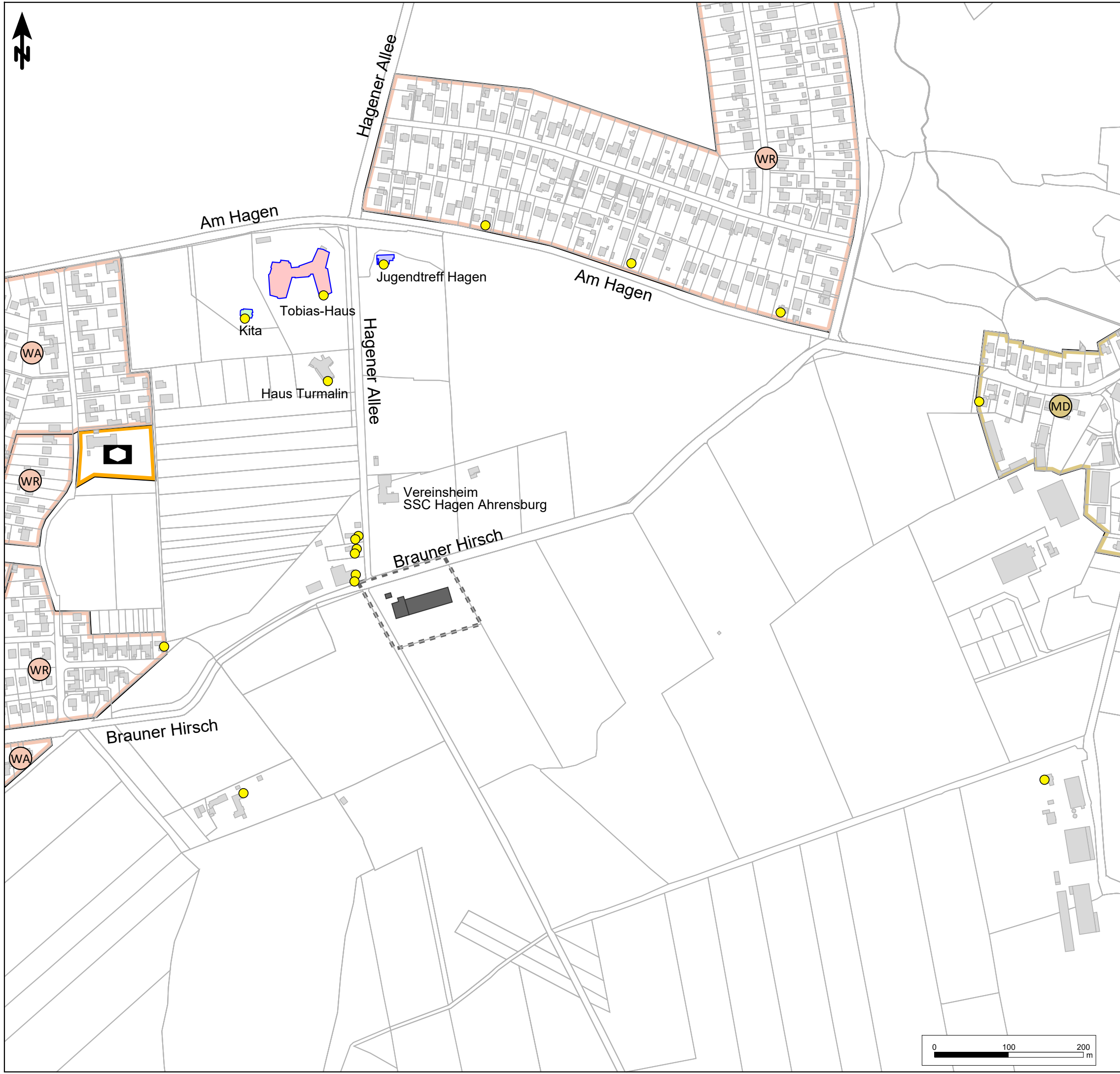
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007

**/10/ VDI-Richtlinie 3770:2012-09 - Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen**

vom September 2012; Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI, zu beziehen über DIN Media GmbH

**/11/ DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07 - Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung**

vom Juli 2023, DIN - Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen über DIN Media GmbH



### Zeichenerklärung

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindertagesstätte
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Hilfslinie
- Immissionsort

### Gebietsnutzungen

- Dorfgebiete
- Reine / Allgemeine Wohngebiete
- Sondergebiet Gemeindebedarf
- Gebäude für soziale Zwecke

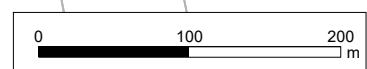
Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH  
 Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de



**Projekt:**  
 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

**Planinhalt:**  
 Anlage 1a: Lageplan  
 Umgebung















Maßstab: 1:5000	A3	Bearbeiter: Hr. Köper			
2025.001.1	27.03.2026	V9.1 11.02.2026/0	5000/200/50	Q0,1	R10/4/10/9

# Brauner Hirsch



## Legende Planelemente

-  Wohngebäude
-  Plangebäude
-  Grenze Bebauungsplan
-  Parkplatz
-  Hallentor, geschlossen
-  Fahrt HLF/GW-L
-  Rangieren HLF/GW-L
-  Fahrt MFT/KodW
-  Fahrt Pkw
-  Hilfslinie
-  Hochdruckreiniger
-  Abgasabsauganlage

Stadt Ahrensburg  
Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
Manfred-Samusch-Straße 5  
22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
mail: hamburg@laermkontor.de  
http://www.laermkontor.de



### Projekt:

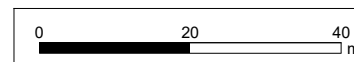
Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
"Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

### Planinhalt:

Anlage 1b: Lageplan  
Detail - Notfalleinsatz

Maßstab: 1:1000 A4

Bearbeiter: Hr. Köper



2025.001.1

















27.03.2026

V9.1 11.02.2026/0

# Brauner Hirsch



## Legende Planelemente

-  Wohngebäude
-  Plangebäude
-  Grenze Bebauungsplan
-  Übung
-  Parkplatz
-  Hallentor, geschlossen
-  Fenster, geöffnet
-  Fahrt HLF/GW-L
-  Rangieren HLF/GW-L
-  Fahrt Pkw
-  Hilfslinie
-  Hochdruckreiniger
-  Abgasabsauganlage
-  Notstromaggregat
-  Übung Leerlauf HLF
-  Übung Motorsäge

Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de

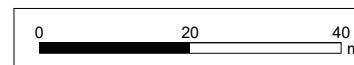


### Projekt:

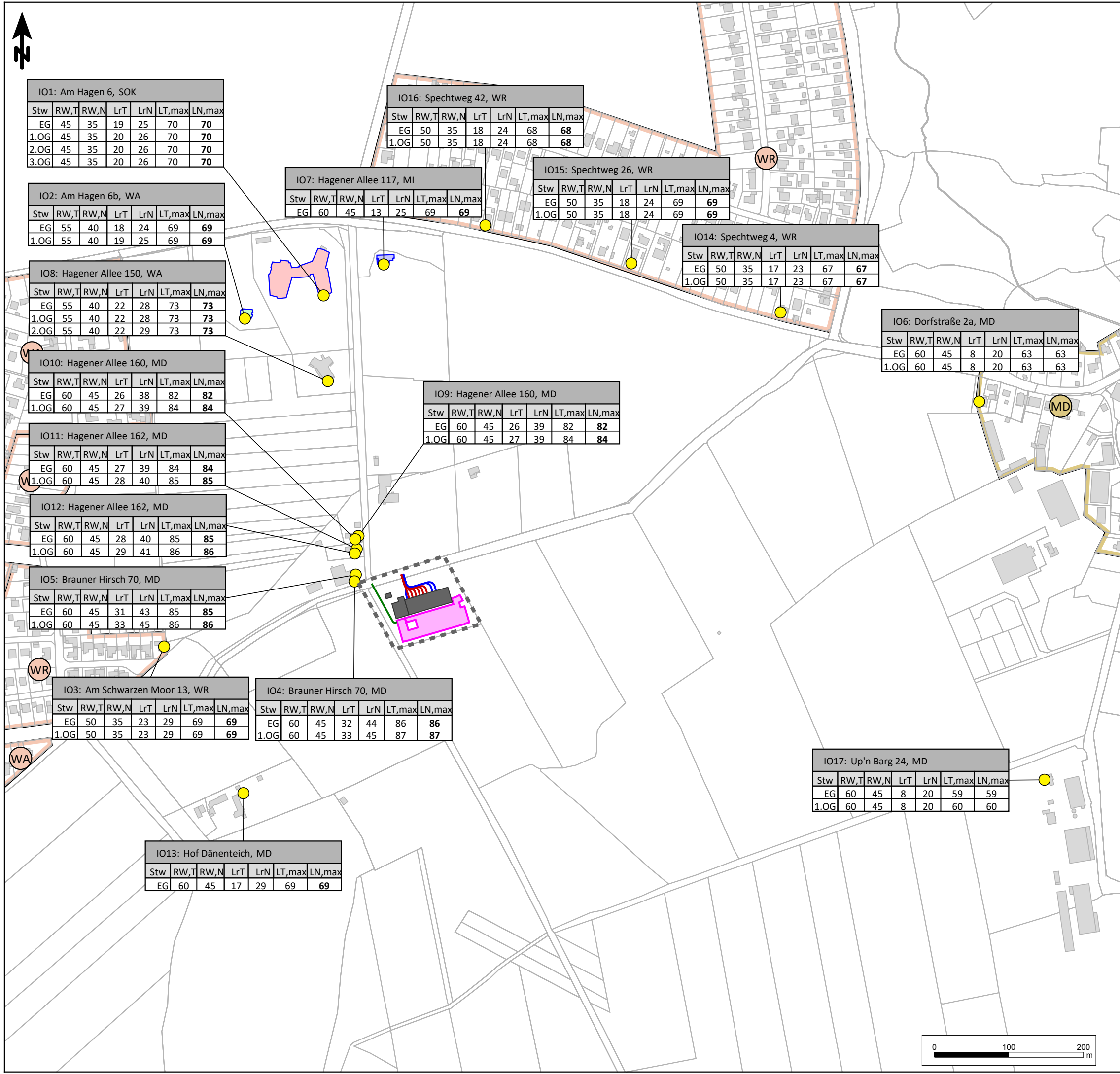
Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

### Planinhalt:

Anlage 1c: Lageplan  
 Detail - Regeldienst



Maßstab: 1:1000	A4	Bearbeiter: Hr. Köper		
2025.001.1	27.03.2026	V9.1 11.02.2026/0		



IO1: Am Hagen 6, SOK							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	45	35	19	25	70	<b>70</b>	
1.OG	45	35	20	26	70	<b>70</b>	
2.OG	45	35	20	26	70	<b>70</b>	
3.OG	45	35	20	26	70	<b>70</b>	

IO16: Spechtweg 42, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	18	24	68	<b>68</b>	
1.OG	50	35	18	24	68	<b>68</b>	

IO7: Hagener Allee 117, MI							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	13	25	69	<b>69</b>	

IO15: Spechtweg 26, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	18	24	69	<b>69</b>	
1.OG	50	35	18	24	69	<b>69</b>	

IO14: Spechtweg 4, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	17	23	67	<b>67</b>	
1.OG	50	35	17	23	67	<b>67</b>	

IO2: Am Hagen 6b, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	18	24	69	<b>69</b>	
1.OG	55	40	19	25	69	<b>69</b>	

IO8: Hagener Allee 150, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	22	28	73	<b>73</b>	
1.OG	55	40	22	28	73	<b>73</b>	
2.OG	55	40	22	29	73	<b>73</b>	

IO10: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	26	38	82	<b>82</b>	
1.OG	60	45	27	39	84	<b>84</b>	

IO9: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	26	39	82	<b>82</b>	
1.OG	60	45	27	39	84	<b>84</b>	

IO6: Dorfstraße 2a, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	8	20	63	<b>63</b>	
1.OG	60	45	8	20	63	<b>63</b>	

IO11: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	27	39	84	<b>84</b>	
1.OG	60	45	28	40	85	<b>85</b>	

IO12: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	28	40	85	<b>85</b>	
1.OG	60	45	29	41	86	<b>86</b>	

IO5: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	31	43	85	<b>85</b>	
1.OG	60	45	33	45	86	<b>86</b>	

IO3: Am Schwarzen Moor 13, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	23	29	69	<b>69</b>	
1.OG	50	35	23	29	69	<b>69</b>	

IO4: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	32	44	86	<b>86</b>	
1.OG	60	45	33	45	87	<b>87</b>	

IO17: Up'n Barg 24, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	8	20	59	<b>59</b>	
1.OG	60	45	8	20	60	<b>60</b>	

IO13: Hof Dänenteich, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	17	29	69	<b>69</b>	

### Legende Planelemente

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindergarten
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Parkplatz
- Fahrt mit Sondersignal MFT/KodW
- Fahrt mit Sondersignal HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Hilfslinie
- Immissionsort

### Legende Tabellenfähnchen

- Stw Stockwerk
- RW,T Immissionsrichtwert in dB(A), tags
- RW,N Immissionsrichtwert in dB(A), nachts
- LrT Beurteilungspegel in dB(A), tags
- LrN Beurteilungspegel in dB(A), nachts
- LT,max Maximalpegel in dB(A), tags
- LN,max Maximalpegel in dB(A), nachts

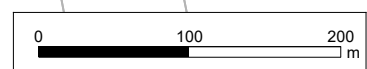
Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

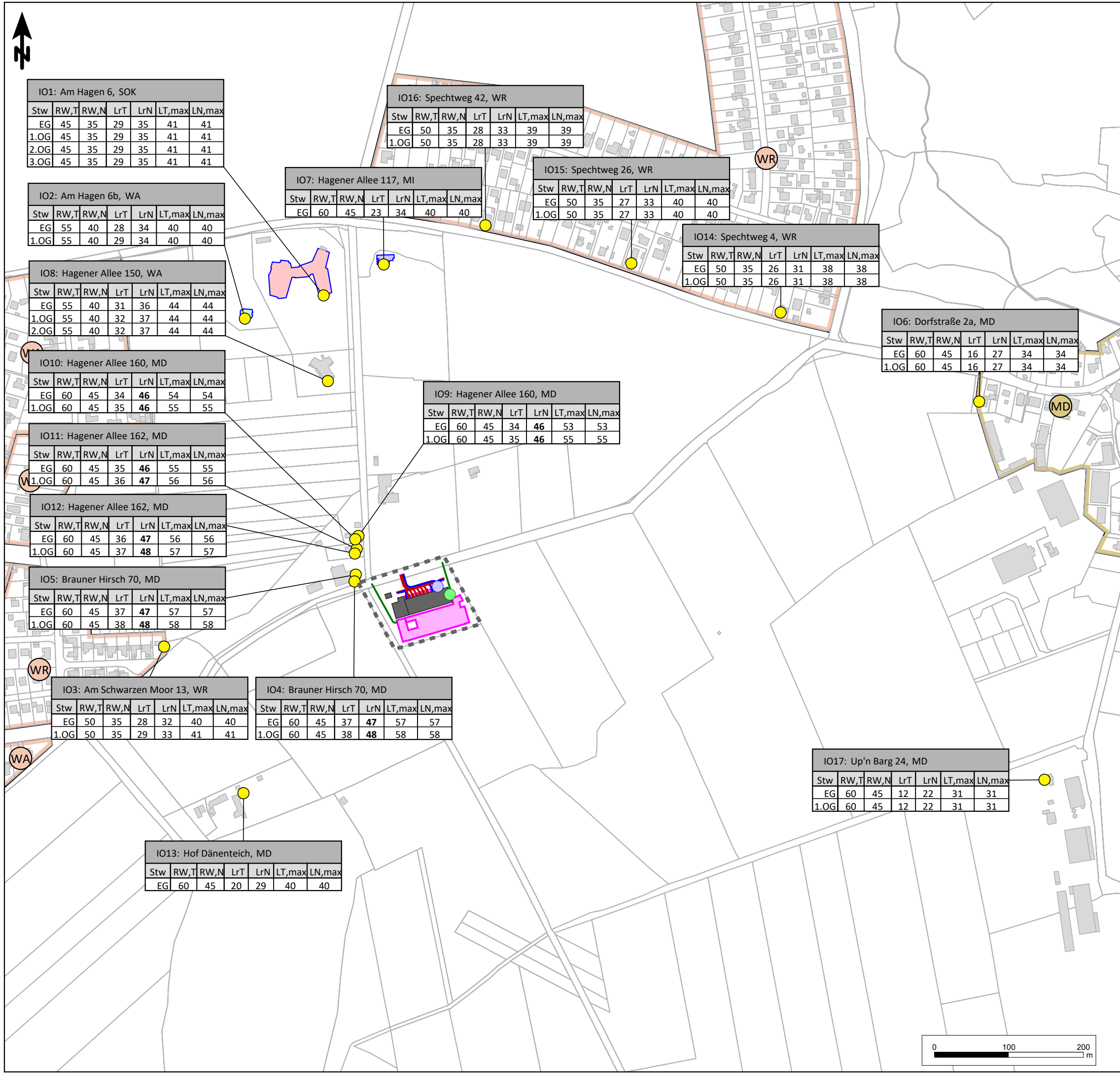
LÄRMKONTOR GmbH  
 Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de



Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

Planinhalt:  
 Anlage 2a: Fassadenpegelplan in dB(A)  
 gemäß TA Lärm, Sonn- und Feiertags  
 Tagzeitraum und lauteste Nachstunde  
 Ausrücken Notfalleinsatz mit Einsatzhorn





IO1: Am Hagen 6, SOK							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	45	35	29	35	41	41	
1.OG	45	35	29	35	41	41	
2.OG	45	35	29	35	41	41	
3.OG	45	35	29	35	41	41	

IO16: Spechtweg 42, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	28	33	39	39	
1.OG	50	35	28	33	39	39	

IO7: Hagener Allee 117, MI							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	23	34	40	40	

IO15: Spechtweg 26, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	27	33	40	40	
1.OG	50	35	27	33	40	40	

IO14: Spechtweg 4, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	26	31	38	38	
1.OG	50	35	26	31	38	38	

IO2: Am Hagen 6b, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	28	34	40	40	
1.OG	55	40	29	34	40	40	

IO8: Hagener Allee 150, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	31	36	44	44	
1.OG	55	40	32	37	44	44	
2.OG	55	40	32	37	44	44	

IO10: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	34	46	54	54	
1.OG	60	45	35	46	55	55	

IO9: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	34	46	53	53	
1.OG	60	45	35	46	55	55	

IO11: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	35	46	55	55	
1.OG	60	45	36	47	56	56	

IO12: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	36	47	56	56	
1.OG	60	45	37	48	57	57	

IO5: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	37	47	57	57	
1.OG	60	45	38	48	58	58	

IO3: Am Schwarzen Moor 13, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	28	32	40	40	
1.OG	50	35	29	33	41	41	

IO4: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	37	47	57	57	
1.OG	60	45	38	48	58	58	

IO17: Up'n Barg 24, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	12	22	31	31	
1.OG	60	45	12	22	31	31	

IO13: Hof Dänenteich, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	20	29	40	40	

### Legende Planelemente

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindergarten
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Parkplatz
- Hallentor, geschlossen
- Fahrt MFT/KodW
- Fahrt HLF/GW-L
- Rangieren HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Hilfslinie
- Hochdruckreiniger
- Abgasabsauganlage
- Immissionsort

### Legende Tabellenfähnchen

- Stw Stockwerk
- RW,T Immissionsrichtwert in dB(A), tags
- RW,N Immissionsrichtwert in dB(A), nachts
- LrT Beurteilungspegel in dB(A), tags
- LrN Beurteilungspegel in dB(A), nachts
- LT,max Maximalpegel in dB(A), tags
- LN,max Maximalpegel in dB(A), nachts

Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

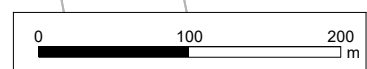
LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de



Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

Planinhalt:  
 Anlage 2b: Fassadenpegelplan in dB(A)  
 gemäß TA Lärm, Sonn- und Feiertags  
 Tagzeitraum und lauteste Nachstunde  
 Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn





IO1: Am Hagen 6, SOK							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	45	35	35	31	49	49	
1.OG	45	35	35	32	49	49	
2.OG	45	35	35	32	49	49	
3.OG	45	35	35	32	49	49	

IO16: Spechtweg 42, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	33	30	48	48	
1.OG	50	35	33	30	48	48	

IO7: Hagener Allee 117, MI							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	29	31	48	48	

IO15: Spechtweg 26, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	32	29	48	48	
1.OG	50	35	32	30	48	48	

IO14: Spechtweg 4, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	29	26	46	46	
1.OG	50	35	29	26	47	47	

IO2: Am Hagen 6b, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	34	31	49	48	
1.OG	55	40	34	31	49	49	

IO8: Hagener Allee 150, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	38	34	52	52	
1.OG	55	40	38	34	52	52	
2.OG	55	40	38	34	52	52	

IO10: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	43	44	63	61	
1.OG	60	45	43	44	65	62	

IO9: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	43	44	64	61	
1.OG	60	45	43	44	66	62	

IO11: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	44	45	65	62	
1.OG	60	45	45	46	66	63	

IO12: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	45	45	66	64	
1.OG	60	45	45	46	67	64	

IO5: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	46	45	70	66	
1.OG	60	45	48	46	72	66	

IO3: Am Schwarzen Moor 13, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	34	32	52	49	
1.OG	50	35	35	32	52	49	

IO4: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	46	45	71	66	
1.OG	60	45	48	46	73	67	

IO17: Up'n Barg 24, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	16	21	39	39	
1.OG	60	45	16	21	39	39	

IO13: Hof Dänenteich, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	27	30	53	48	

### Legende Planelemente

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindergarten
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Übung
- Parkplatz
- Hallentor, geöffnet
- Fenster geöffnet
- Fahrt HLF/GW-L
- Rangieren HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Hilfslinie
- Hochdruckreiniger
- Abgasabsauganlage
- Notstromaggregat
- Leerlauf HLF bei Übung
- Immissionsort
- Übung Motorsäge

### Legende Tabellenfähnchen

- Stw Stockwerk
- RW,T Immissionsrichtwert in dB(A), tags
- RW,N Immissionsrichtwert in dB(A), nachts
- LrT Beurteilungspegel in dB(A), tags
- LrN Beurteilungspegel in dB(A), nachts
- LT,max Maximalpegel in dB(A), tags
- LN,max Maximalpegel in dB(A), nachts

Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH

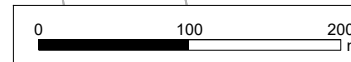
Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de



Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

Planinhalt:  
 Anlage 2c: Fassadenpegelplan in dB(A)  
 gemäß TA Lärm, Sonn- und Feiertags  
 Tagzeitraum und lauteste Nachstunde  
 Regelbetrieb inkl. Veranstaltungen

Maßstab: 1:5000 A3	Bearbeiter: Hr. Köper				
2025.001.1	27.03.2026	V9.11.02.2026/2	5000/200/50	Q0,1	3D



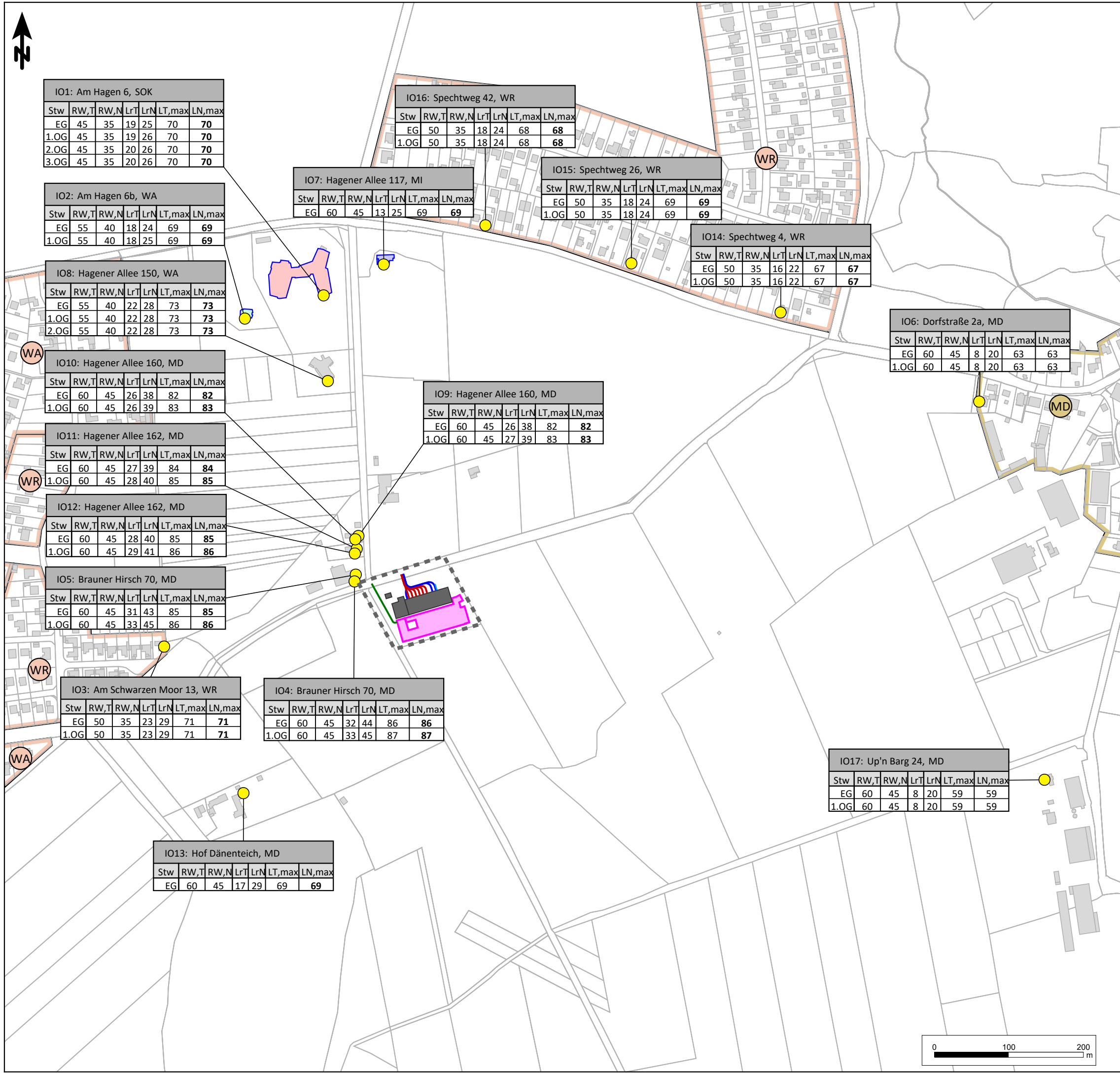
## Teilbeurteilungspegel - Ausrücken Notfalleinsatz mit Einsatzhorn

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Brauner Hirsch 70 SW 1.OG LrT 33 dB(A) LrN 45 dB(A) LT,max 87 dB(A) LN,max 87 dB(A)					
Parkplatz Feuerwache	Parkplatz	20,6	32,7	50,2	50,2
Parkplatz - Zufahr	Linie	32,0	44,0		
Einsatz - Tor 9 MTF2 Ausrücken	Linie	5,9	17,9	85,8	85,8
Einsatz - Tor 8 MTF1 Ausrücken	Linie	5,6	17,7	85,8	85,8
Einsatz - Tor 7 GW-L2 Ausrücken	Linie	19,7	31,7	86,0	86,0
Einsatz - Tor 6 GW-L1 Ausrücken	Linie	19,4	31,5	86,0	86,0
Einsatz - Tor 5 Lkw Ausrücken	Linie	19,1	31,2	86,0	86,0
Einsatz - Tor 4 Lkw Ausrücken	Linie	18,8	30,8	86,0	86,0
Einsatz - Tor 3 HLF2 Ausrücken	Linie	18,5	30,5	86,0	86,0
Einsatz - Tor 2 HLF1 Ausrücken	Linie	18,3	30,3	86,0	86,0
Einsatz - Tor 1 KdoW Ausrücken	Linie	4,0	16,1	87,1	87,1

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Brauner Hirsch 70 SW 1.OG LrT 38 dB(A) LrN 48 dB(A) LT,max 58 dB(A) LN,max 58 dB(A)					
Einsatz - Absauganlage	Punkt	9,7	21,8		
Einsatz - Tor 1 KdoW Ausrücken	Linie	3,9			
Einsatz - Tor 1 KdoW Breitmachen	Fläche	10,0	22,1	54,9	54,9
Einsatz - Tor 1 KdoW Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	6,2	18,3		
Einsatz - Tor 1 KdoW Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	5,9	17,9		
Einsatz - Tor 1 KdoW Rangieren	Linie	2,4	14,4	58,2	58,2
Einsatz - Tor 10 Fahrzeug reinigen	Punkt	32,3	44,4		
Einsatz - Tor 10 GW-L1 Rangieren	Linie	17,9	30,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 GW-L2 Rangieren	Linie	17,9	30,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 HLF1 Rangieren	Linie	17,9	30,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 HLF2 Rangieren	Linie	17,9	30,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 KdoW Rangieren	Linie	-1,1	11,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 Lkw1 Rangieren	Linie	17,9	30,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 Lkw2 Rangieren	Linie	17,9	30,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 MTF1 Rangieren	Linie	-1,1	11,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 10 MTF2 Rangieren	Linie	-1,1	11,0	53,3	53,3
Einsatz - Tor 2 HLF1 Ausrücken	Linie	18,5		57,3	57,3
Einsatz - Tor 2 HLF1 Breitmachen	Fläche	11,8	23,8	54,2	54,2
Einsatz - Tor 2 HLF1 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	20,8	32,8	57,5	57,5
Einsatz - Tor 2 HLF1 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	19,6	31,6		
Einsatz - Tor 2 HLF1 Rangieren	Linie	20,7	32,8	57,0	57,0
Einsatz - Tor 3 HLF2 Ausrücken	Linie	18,8		57,3	57,3
Einsatz - Tor 3 HLF2 Breitmachen	Fläche	11,2	23,3	53,4	53,4
Einsatz - Tor 3 HLF2 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	20,8	32,8	57,5	57,5
Einsatz - Tor 3 HLF2 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	19,0	31,0		
Einsatz - Tor 3 HLF2 Rangieren	Linie	20,7	32,7	56,6	56,6
Einsatz - Tor 4 Lkw1 Ausrücken	Linie	19,1		57,3	57,3
Einsatz - Tor 4 Lkw1 Breitmachen	Fläche	10,7	22,8	52,9	52,9
Einsatz - Tor 4 Lkw1 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	20,8	32,8	57,5	57,5
Einsatz - Tor 4 Lkw1 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	18,3	30,4		
Einsatz - Tor 4 Lkw1 Rangieren	Linie	20,5	32,5	56,1	56,1
Einsatz - Tor 5 Lkw2 Ausrücken	Linie	19,4		57,3	57,3
Einsatz - Tor 5 Lkw2 Breitmachen	Fläche	10,2	22,3	52,4	52,4
Einsatz - Tor 5 Lkw2 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	20,8	32,8	57,5	57,5
Einsatz - Tor 5 Lkw2 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	17,9	30,0		
Einsatz - Tor 5 Lkw2 Rangieren	Linie	20,5	32,6	56,1	56,1
Einsatz - Tor 6 GW-L1 Ausrücken	Linie	19,8		57,3	57,3
Einsatz - Tor 6 GW-L1 Breitmachen	Fläche	9,8	21,8	51,9	51,9
Einsatz - Tor 6 GW-L1 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	20,8	32,8	57,5	57,5
Einsatz - Tor 6 GW-L1 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	17,2	29,2		
Einsatz - Tor 6 GW-L1 Rangieren	Linie	20,2	32,2	55,9	55,9
Einsatz - Tor 7 GW-L2 Ausrücken	Linie	20,0		57,3	57,3
Einsatz - Tor 7 GW-L2 Breitmachen	Fläche	9,3	21,3	51,5	51,5
Einsatz - Tor 7 GW-L2 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	20,8	32,8	57,5	57,5
Einsatz - Tor 7 GW-L2 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	16,4	28,4		
Einsatz - Tor 7 GW-L2 Rangieren	Linie	19,7	31,8	55,5	55,5

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Einsatz - Tor 8 MTF1 Ausrücken	Linie	5,7			
Einsatz - Tor 8 MTF1 Bereitmachen	Fläche	8,9	20,9	51,0	51,0
Einsatz - Tor 8 MTF1 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	6,2	18,3		
Einsatz - Tor 8 MTF1 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	1,1	13,2		
Einsatz - Tor 8 MTF1 Rangieren	Linie	0,0	12,1	54,7	54,7
Einsatz - Tor 9 MTF2 Ausrücken	Linie	5,9			
Einsatz - Tor 9 MTF2 Bereitmachen	Fläche	8,4	20,5	50,6	50,6
Einsatz - Tor 9 MTF2 Einrücken (zum Waschplatz)	Linie	6,2	18,3		
Einsatz - Tor 9 MTF2 Fahrt (zum Stellplatz)	Linie	0,1	12,1		
Einsatz - Tor 9 MTF2 Rangieren	Linie	-0,5	11,5	54,1	54,1
Parkplatz - Abfahr	Linie	17,6	29,7		
Parkplatz - Zufahr	Linie	30,9			
Parkplatz Feuerwache	Parkplatz	22,2	31,2	49,5	49,5

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Brauner Hirsch 70 SW 1.OG LrT 48 dB(A) LrN 46 dB(A) LT,max 72 dB(A) LN,max 66 dB(A)					
Einsatz Tag - Absauganlage	Punkt	12,7			
Parkplatz - Abfahr	Linie	11,8	26,3		
Parkplatz - Zufahr	Linie	29,7			
Parkplatz Feuerwache	Parkplatz	17,9	29,6	49,5	49,5
Tech. Dienst - Funktinoestest Notstromaggregat	Punkt	25,5			
Tech. Dienst - Tor 10 Fahrzeug reinigen	Punkt	33,6			
Tech. Dienst - Tor 2 HLF1 Fahrt zur Waschhalle	Linie	19,5		57,0	
Tech. Dienst - Tor 2 HLF1 Rangieren	Linie	22,2		57,5	
Tech. Dienst - Tor 2 HLF1 Rangieren	Linie	18,9		53,3	
Tech. Dienst - Tor 2 HLF1 Rückkehr von Waschhalle	Linie	20,4		57,5	
Tor 1 - Werkstattdienst	Fläche	19,1		54,9	
Tor 2 -Werkstattdienst	Fläche	20,8		54,2	
Tor 3 - Werkstattdienst	Fläche	20,3		53,4	
Tor 4 - Werkstattdienst	Fläche	19,7		52,9	
Tor 5 - Werkstattdienst	Fläche	19,3		52,4	
Tor 6 - Werkstattdienst	Fläche	18,8		51,9	
Tor 7 - Werkstattdienst	Fläche	18,3		51,5	
Tor 8 - Werkstattdienst	Fläche	17,9		51,0	
Tor 9 - Werkstattdienst	Fläche	17,5		50,6	
Übung - Einsatz Kettensäge	Punkt	40,8		49,9	
Übung - Kommunikation auf Übungsfläche	Fläche	23,6	30,9	66,4	66,4
Übung - Kommunikation auf Übungsfläche	Fläche	28,4		71,5	
Übung - Leerlauf HLF1	Punkt	45,0		58,3	
Übung - Leerlauf HLF2	Punkt	37,9	45,1	51,1	51,1
Übung - Tor 2 HLF1 Ausrücken	Linie	19,4		58,1	
Übung - Tor 2 HLF1 Rangieren	Linie	24,7		62,5	
Übung - Tor 2 HLF1 Rangieren	Linie		33,8		57,0
Übung - Tor 2 HLF1 Rückkehr	Linie		33,8		62,5
Übung - Tor 3 HLF2 Ausrücken	Linie	15,3		56,6	
Übung - Tor 3 HLF2 Rangieren	Linie		32,3		56,6
Veranstaltung - Offenes Fenster	Fläche	13,1		38,6	
Veranstaltung - Offenes Fenster	Fläche	9,8		35,5	



IO1: Am Hagen 6, SOK	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	45	35	19	25	70	<b>70</b>	
1.OG	45	35	19	26	70	<b>70</b>	
2.OG	45	35	20	26	70	<b>70</b>	
3.OG	45	35	20	26	70	<b>70</b>	

IO16: Spechtweg 42, WR	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	18	24	68	<b>68</b>	
1.OG	50	35	18	24	68	<b>68</b>	

IO7: Hagener Allee 117, MI	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	13	25	69	<b>69</b>	

IO15: Spechtweg 26, WR	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	18	24	69	<b>69</b>	
1.OG	50	35	18	24	69	<b>69</b>	

IO14: Spechtweg 4, WR	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	16	22	67	<b>67</b>	
1.OG	50	35	16	22	67	<b>67</b>	

IO6: Dorfstraße 2a, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	8	20	63	63	
1.OG	60	45	8	20	63	63	

IO2: Am Hagen 6b, WA	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	55	40	18	24	69	<b>69</b>	
1.OG	55	40	18	25	69	<b>69</b>	

IO8: Hagener Allee 150, WA	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	55	40	22	28	73	<b>73</b>	
1.OG	55	40	22	28	73	<b>73</b>	
2.OG	55	40	22	28	73	<b>73</b>	

IO10: Hagener Allee 160, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	26	38	82	<b>82</b>	
1.OG	60	45	26	39	83	<b>83</b>	

IO9: Hagener Allee 160, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	26	38	82	<b>82</b>	
1.OG	60	45	27	39	83	<b>83</b>	

IO11: Hagener Allee 162, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	27	39	84	<b>84</b>	
1.OG	60	45	28	40	85	<b>85</b>	

IO12: Hagener Allee 162, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	28	40	85	<b>85</b>	
1.OG	60	45	29	41	86	<b>86</b>	

IO5: Brauner Hirsch 70, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	31	43	85	<b>85</b>	
1.OG	60	45	33	45	86	<b>86</b>	

IO3: Am Schwarzen Moor 13, WR	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	23	29	71	<b>71</b>	
1.OG	50	35	23	29	71	<b>71</b>	

IO4: Brauner Hirsch 70, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	32	44	86	<b>86</b>	
1.OG	60	45	33	45	87	<b>87</b>	

IO17: Up'n Barg 24, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	8	20	59	59	
1.OG	60	45	8	20	59	59	

IO13: Hof Dänenteich, MD	Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	17	29	69	<b>69</b>	

### Legende Planelemente

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindergarten
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Parkplatz
- Fahrt mit Sondersignal MFT/KodW
- Fahrt mit Sondersignal HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Schallschutzwand
- Hilfslinie
- Immissionsort

### Legende Tabellenfährchen

- Stw Stockwerk
- RW,T Immissionsrichtwert in dB(A), tags
- RW,N Immissionsrichtwert in dB(A), nachts
- LrT Beurteilungspegel in dB(A), tags
- LrN Beurteilungspegel in dB(A), nachts
- LT,max Maximalpegel in dB(A), tags
- LN,max Maximalpegel in dB(A), nachts

Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

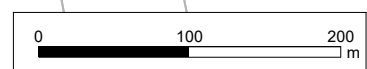
LÄRMKONTOR GmbH  
 Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de

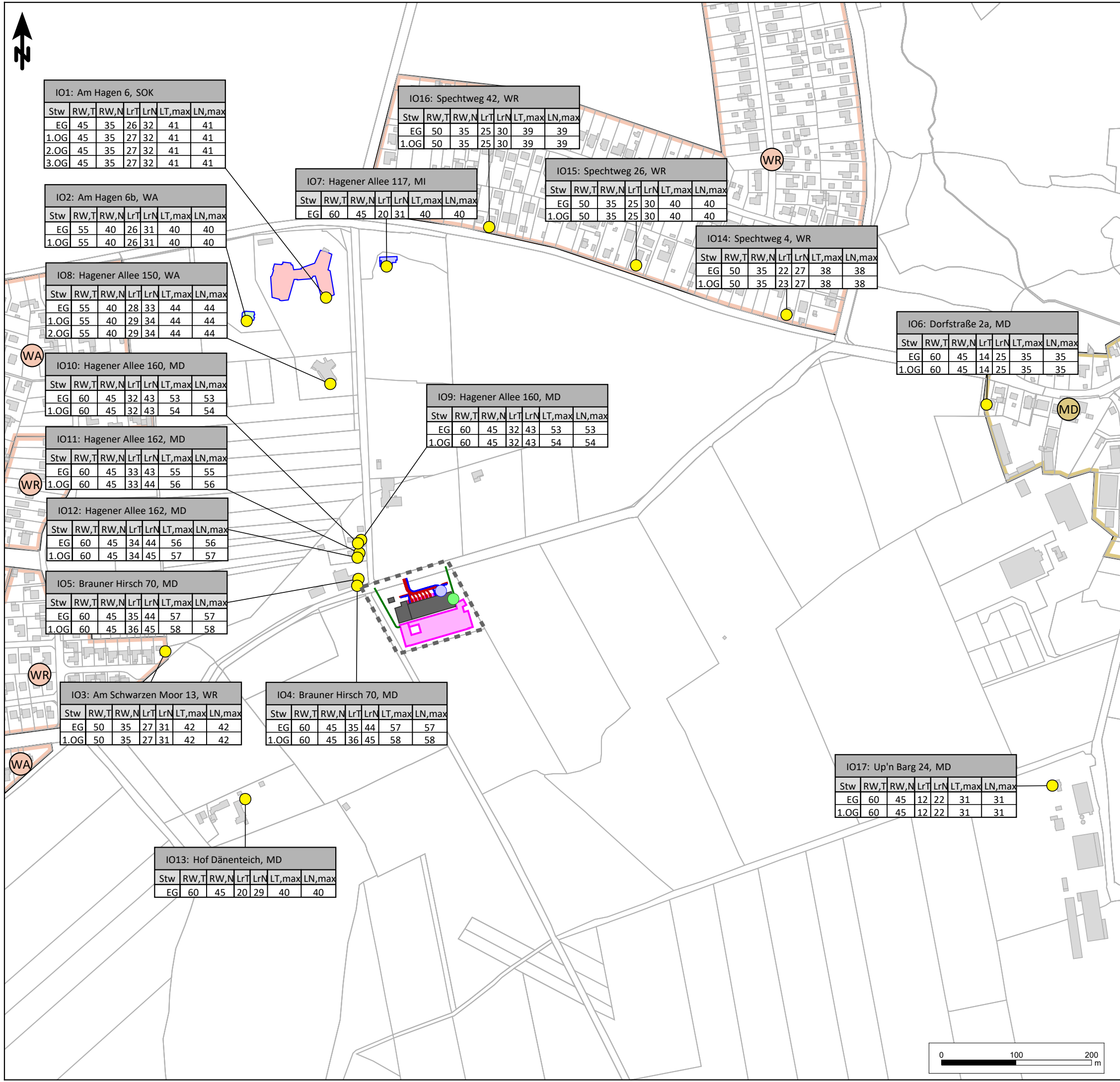


Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

Planinhalt:  
 Anlage 4a: Fassadenpegelplan in dB(A)  
 gemäß TA Lärm, Sonn- und Feiertags  
 Tagzeitraum und lauteste Nachstunde  
 Ausrücken Notfalleinsatz mit Einsatzhorn inkl. LS

Maßstab: 1:5000 A3	Bearbeiter: Hr. Köper
2025.001.1	27.03.2026 V9.1 11.02.2026/7 5000/200/50 Q0,1 3D





### Legende Planelemente

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindergarten
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Parkplatz
- Fahrt MFT/KodW
- Fahrt HLF/GW-L
- Rangieren HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Schallschutzwand
- Hilfslinie
- Hochdruckreiniger
- Abgasabsauganlage
- Immissionsort

### Legende Tabellenfähnchen

- Stw     Stockwerk
- RW,T   Immissionsrichtwert in dB(A), tags
- RW,N   Immissionsrichtwert in dB(A), nachts
- LrT     Beurteilungspegel in dB(A), tags
- LrN     Beurteilungspegel in dB(A), nachts
- LT,max   Maximalpegel in dB(A), tags
- LN,max   Maximalpegel in dB(A), nachts

Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH

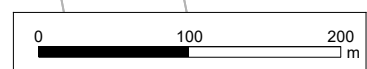
Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de



**Projekt:**  
 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

**Planinhalt:**  
 Anlage 4b: Fassadenpegelplan in dB(A)  
 gemäß TA Lärm, Sonn- und Feiertags  
 Tagzeitraum und lauteste Nachstunde  
 Notfalleinsatz ohne Einsatzhorn inkl. LS

Maßstab: 1:5000 A3	Bearbeiter: Hr. Köper
2025.001.1	27.03.2026 V9.11.02.2026/6 5000/200/50 Q0,1 3D



IO1: Am Hagen 6, SOK

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	45	35	26	32	41	41
1.OG	45	35	27	32	41	41
2.OG	45	35	27	32	41	41
3.OG	45	35	27	32	41	41

IO16: Spechtweg 42, WR

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	25	30	39	39
1.OG	50	35	25	30	39	39

IO15: Spechtweg 26, WR

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	25	30	40	40
1.OG	50	35	25	30	40	40

IO14: Spechtweg 4, WR

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	22	27	38	38
1.OG	50	35	23	27	38	38

IO6: Dorfstraße 2a, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	14	25	35	35
1.OG	60	45	14	25	35	35

IO2: Am Hagen 6b, WA

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	55	40	26	31	40	40
1.OG	55	40	26	31	40	40

IO7: Hagener Allee 117, MI

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	20	31	40	40

IO8: Hagener Allee 150, WA

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	55	40	28	33	44	44
1.OG	55	40	29	34	44	44
2.OG	55	40	29	34	44	44

IO10: Hagener Allee 160, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	32	43	53	53
1.OG	60	45	32	43	54	54

IO9: Hagener Allee 160, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	32	43	53	53
1.OG	60	45	32	43	54	54

IO11: Hagener Allee 162, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	33	43	55	55
1.OG	60	45	33	44	56	56

IO12: Hagener Allee 162, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	34	44	56	56
1.OG	60	45	34	45	57	57

IO5: Brauner Hirsch 70, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	35	44	57	57
1.OG	60	45	36	45	58	58

IO3: Am Schwarzen Moor 13, WR

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	50	35	27	31	42	42
1.OG	50	35	27	31	42	42

IO4: Brauner Hirsch 70, MD

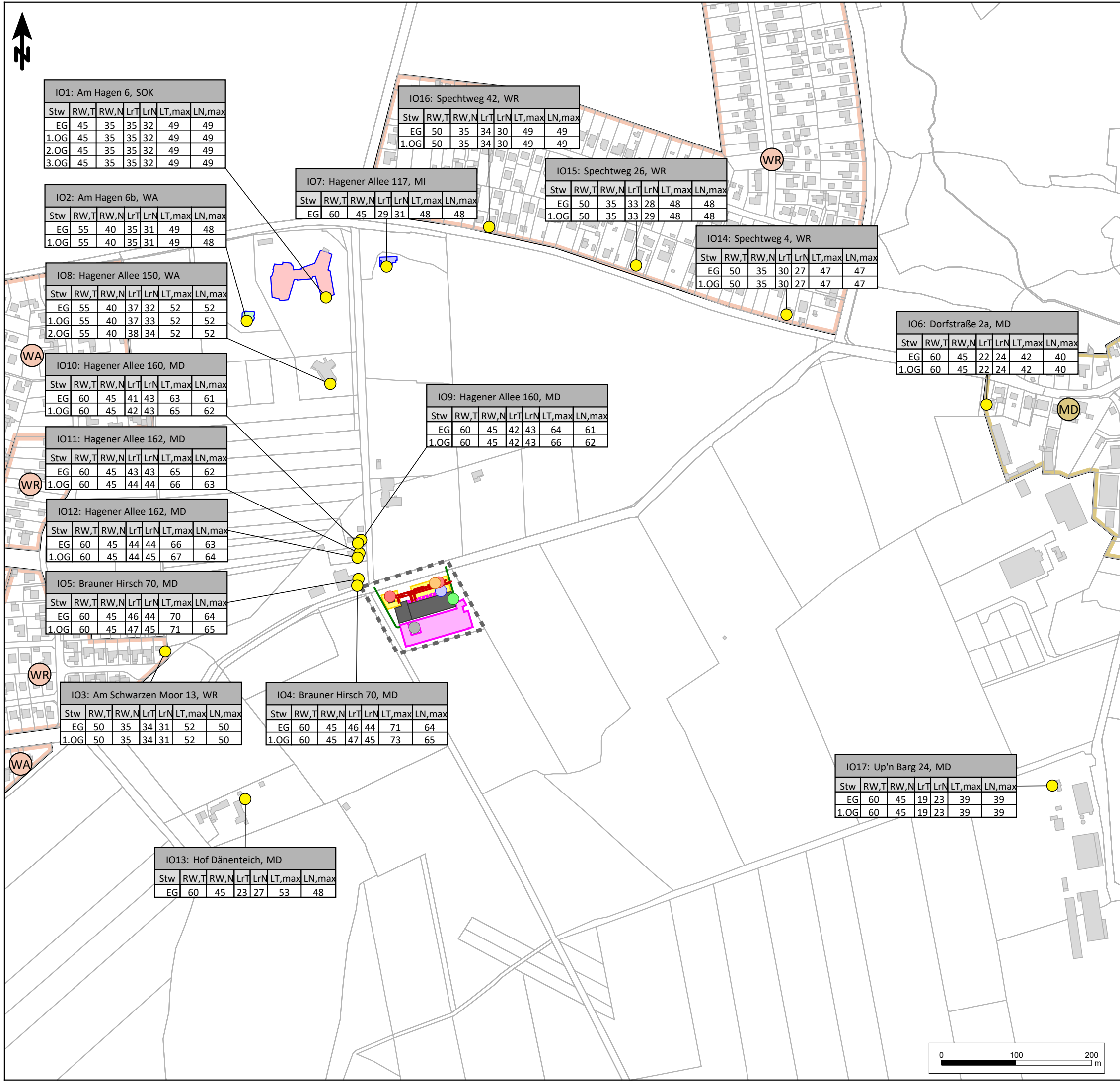
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	35	44	57	57
1.OG	60	45	36	45	58	58

IO17: Up'n Barg 24, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	12	22	31	31
1.OG	60	45	12	22	31	31

IO13: Hof Dänenteich, MD

Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max
EG	60	45	20	29	40	40



### Legende Planelemente

- Plangebäude
- Wohngebäude
- Kindergarten
- Jugendzentrum
- Pflegeeinrichtung
- Grenzen des Bebauungsplans
- Übung
- Parkplatz
- Hallentor, geöffnet
- Fenster geöffnet
- Fahrt HLF/GW-L
- Rangieren HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Schallschutzwand
- Hilfslinie
- Hochdruckreiniger
- Abgasabsauganlage
- Notstromaggregat
- Leerlauf HLF bei Übung
- Immissionsort
- Übung Motorsäge

### Legende Tabellenfähnchen

- Stw     Stockwerk
- RW,T   Immissionsrichtwert in dB(A), tags
- RW,N   Immissionsrichtwert in dB(A), nachts
- LrT     Beurteilungspegel in dB(A), tags
- LrN     Beurteilungspegel in dB(A), nachts
- LT,max   Maximalpegel in dB(A), tags
- LN,max   Maximalpegel in dB(A), nachts

LÄRMKONTOR GmbH

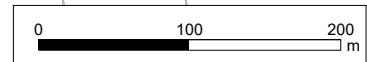
Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
mail: hamburg@laermkontor.de  
http://www.laermkontor.de



Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
"Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

Planinhalt:  
Anlage 4c: Fassadenpegelplan in dB(A)  
gemäß TA Lärm, Sonn- und Feiertags  
Tagzeitraum und lauteste Nachstunde  
Regelbetrieb inkl. Veranstaltungen und LS

Maßstab: 1:5000 A3	Bearbeiter: Hr. Köper
2025.001.1	27.03.2026 V9.1 11.02.2026/5 5000/200/50 Q0,1 3D



IO1: Am Hagen 6, SOK							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	45	35	35	32	49	49	
1.OG	45	35	35	32	49	49	
2.OG	45	35	35	32	49	49	
3.OG	45	35	35	32	49	49	

IO16: Spechtweg 42, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	34	30	49	49	
1.OG	50	35	34	30	49	49	

IO15: Spechtweg 26, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	33	28	48	48	
1.OG	50	35	33	29	48	48	

IO14: Spechtweg 4, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	30	27	47	47	
1.OG	50	35	30	27	47	47	

IO6: Dorfstraße 2a, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	22	24	42	40	
1.OG	60	45	22	24	42	40	

IO2: Am Hagen 6b, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	35	31	49	48	
1.OG	55	40	35	31	49	48	

IO7: Hagener Allee 117, MI							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	29	31	48	48	

IO8: Hagener Allee 150, WA							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	55	40	37	32	52	52	
1.OG	55	40	37	33	52	52	
2.OG	55	40	38	34	52	52	

IO10: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	41	43	63	61	
1.OG	60	45	42	43	65	62	

IO9: Hagener Allee 160, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	42	43	64	61	
1.OG	60	45	42	43	66	62	

IO11: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	43	43	65	62	
1.OG	60	45	44	44	66	63	

IO12: Hagener Allee 162, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	44	44	66	63	
1.OG	60	45	44	45	67	64	

IO5: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	46	44	70	64	
1.OG	60	45	47	45	71	65	

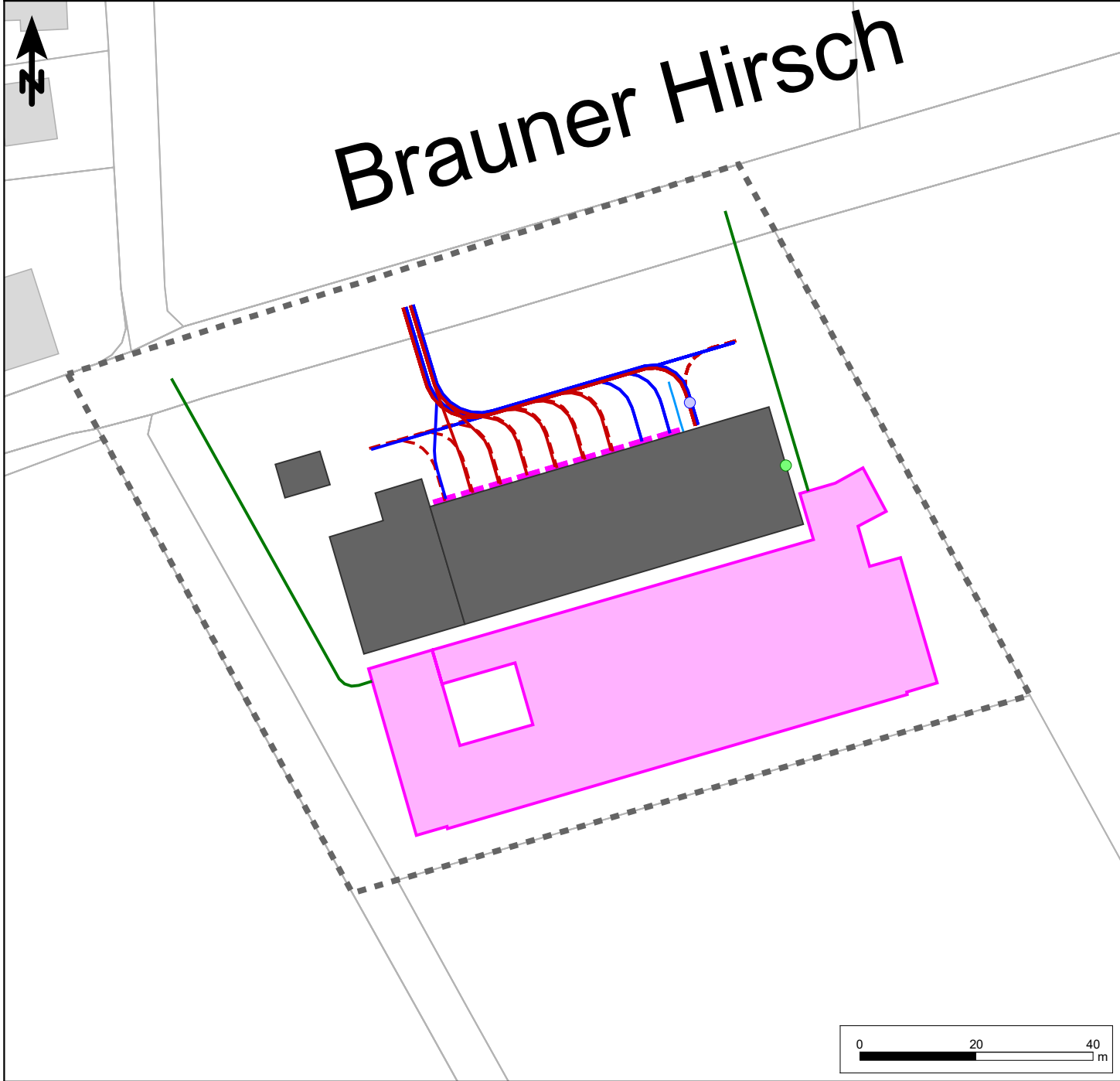
IO3: Am Schwarzen Moor 13, WR							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	50	35	34	31	52	50	
1.OG	50	35	34	31	52	50	

IO4: Brauner Hirsch 70, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	46	44	71	64	
1.OG	60	45	47	45	73	65	

IO17: Up'n Barg 24, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	19	23	39	39	
1.OG	60	45	19	23	39	39	

IO13: Hof Dänenteich, MD							
Stw	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
EG	60	45	23	27	53	48	

# Brauner Hirsch



## Legende Planelemente

- Wohngebäude
- Plangebäude
- Grenze Bebauungsplan
- Parkplatz
- Hallentor, geschlossen
- Fahrt HLF/GW-L
- Rangieren HLF/GW-L
- Fahrt MFT/KodW
- Fahrt Pkw
- Schallschutzwand
- Hilfslinie
- Hochdruckreiniger
- Abgasabsauganlage

Stadt Ahrensburg  
Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
Manfred-Samusch-Straße 5  
22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
mail: hamburg@laermkontor.de  
http://www.laermkontor.de



### Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
"Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

### Planinhalt:

Anlage 5a: Lageplan  
Detail - Notfalleinsatz  
mit Schallschutz

Maßstab: 1:1000 A4

Bearbeiter: Hr. Köper

2025.001.1

27.03.2026

V9.1 11.02.2026/0

# Brauner Hirsch



## Legende Planelemente

- Wohngebäude
- Plangebäude
- Grenze Bebauungsplan
- Übung
- Parkplatz
- Hallentor, geschlossen
- Fenster, geöffnet
- Fahrt HLF/GW-L
- Rangieren HLF/GW-L
- Fahrt Pkw
- Schallschutzwand
- Hilfslinie
- Hochdruckreiniger
- Abgasabsauganlage
- Notstromaggregat
- Übung Leerlauf HLF
- Übung Motorsäge

Stadt Ahrensburg  
 Fachdienst IV.2 – Stadtplanung und Bauaufsicht  
 Manfred-Samusch-Straße 5  
 22926 Ahrensburg

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg  
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44  
 mail: hamburg@laermkontor.de  
 http://www.laermkontor.de



### Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 112  
 "Feuerwache Süd" der Stadt Ahrensburg

### Planinhalt:

Anlage 5b: Lageplan  
 Detail - Regeldienst  
 mit Schallschutz



Maßstab: 1:1000	A4	Bearbeiter: Hr. Köper		
2025.001.1	27.03.2026	V9.1 11.02.2026/0		