

Die Schallschutzwände im Süden und Osten des Grundstücks wurden mit einer Höhe von 2,5 m über Geländeniveau des Plangrundstücks sowie die geplanten Mauern im Bereich westlich des Übungshofes und nördlich der Rettungswache mit einer Höhe von 3 m beibehalten. Die Schallschutzwand im Norden des Planungsgrundstücks wurde aufgrund der Neuplanungen nicht mehr berücksichtigt.

Die Ergebnisse dieser Berechnungen zeigen, dass die geltenden Immissionsrichtwerte zur Tageszeit an den untersuchten Immissionsorten weiterhin eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Unterschreitungen betragen dabei mindestens 14 dB. Die Immissionsorte liegen somit tagsüber nach Ziffer 2.2 der TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Rettungswache mit Feuerwehrgerätehaus. In der ungünstigsten vollen Nachtstunde werden die Immissionsrichtwerte überwiegend ebenfalls eingehalten bzw. unterschritten. Lediglich an dem der Pkw-Zufahrt gegenüberliegenden Wohnhaus B.-von-Armin-Str. 12 (IP1) wird der Richtwert um 1 dB überschritten. Ursächlich für diese Überschreitung ist, dass der gesamte Pkw-Verkehr über nunmehr eine statt vormals zwei Zufahrten abgewickelt wird und die Geräuschimmissionsanteile durch die Fahrbewegungen durch die oben beschriebenen Abschirmeinrichtungen nicht ausreichend vermindert werden können.

Weiterführende Berechnungen zeigen, dass zur ausreichenden Minderung der Geräuschimmissionen auch an dem kritischen Immissionsort Wohnhaus B.-von-Armin-Str. 12 (IP1) die in Abbildung 1 auf Seite 3 dargestellten Schallschutzwände erforderlich sind.

Die Schallschutzwände müssen eine flächenbezogene Masse von mindestens 10 kg/m² bzw. ein bewertetes Schalldämm-Maß R_w von mindestens 25 dB aufweisen. Des Weiteren müssen die Wände eine geschlossene Oberfläche ohne, Spalten oder Fugen aufweisen.

Hinsichtlich der Konstruktion der Schallschutzwände kommen u. a. Holz- oder Stahlblechsysteme, Ziegel- oder Betonausführungen sowie teilweise transparente Systeme (Glas, Kunststoff) in Frage. Eine Kombination zwischen den genannten Systemen ist ebenfalls möglich.

Bei Holz-Systemen kann die Dichtigkeit durch Einlegen von Dichtstreifen zwischen den einzelnen Brettern oder durch eine Nut- und Feder-Verbretterung erreicht werden. Es ist eine Dicke von mindestens 25 mm zu empfehlen.

Die Schallschutzwände müssen in Hinblick auf die schallabsorbierenden Eigenschaften auf der schallbeaufschlagten Seite den Anforderungen der ZTV_LSW 06 für hochabsorbierende Konstruktionen (Gruppe A3) entsprechen.

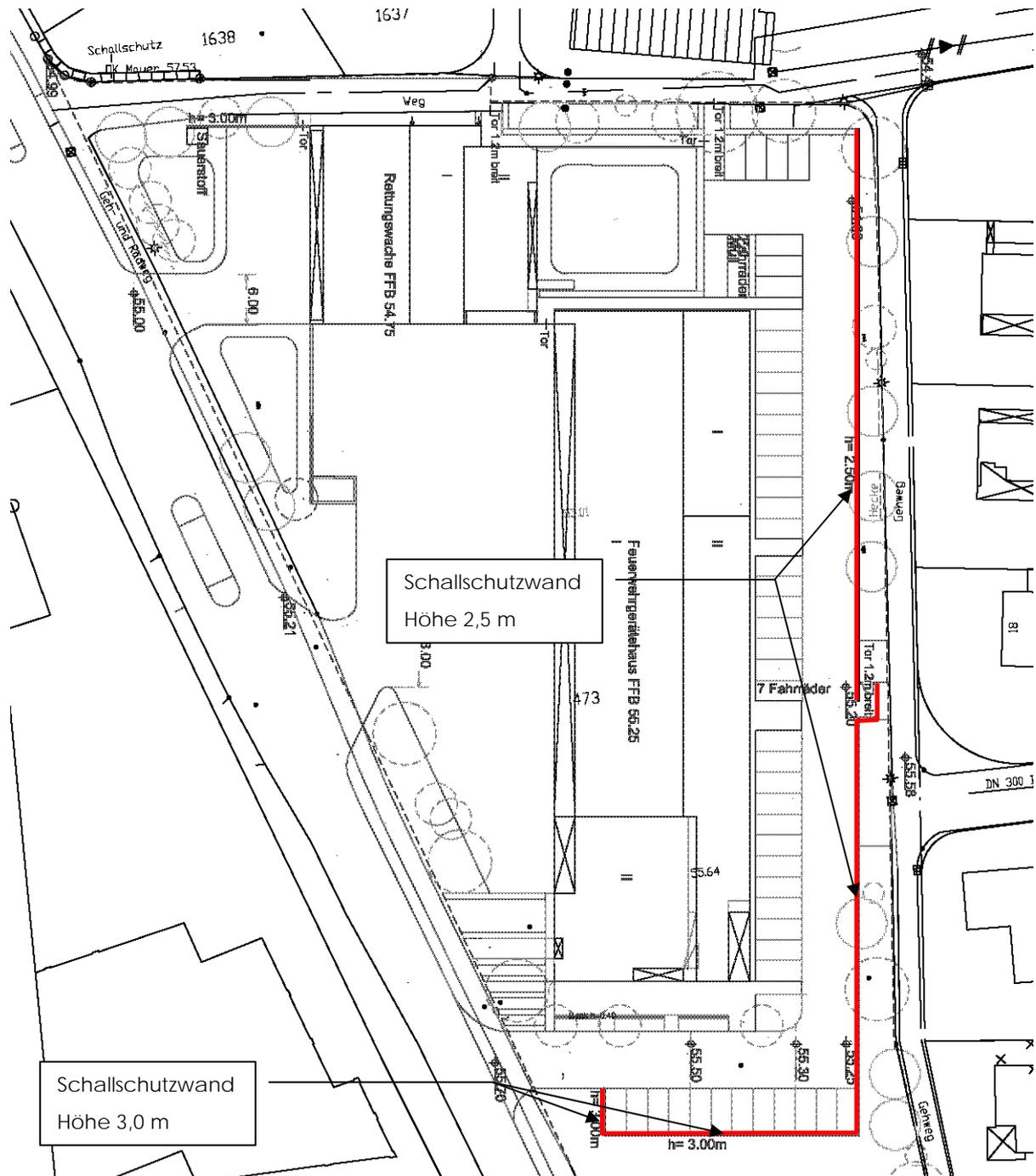


Abbildung 1: Erforderliche Schallschutzwände

Unter Berücksichtigung dieser Schallschutzmaßnahmen sowie der im Gutachten Nr. 03 0275 11-2 vom 20. Dez. 20112 beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen ergeben sich die in Tabelle 1 zusammengefassten Beurteilungspegel für den Betrieb des Feuerwehrgerätehauses und der Rettungswache.

Tabelle 1: Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum

Immissionsort IP-Nr./Bezeichnung, Fassade, Geschoss	IRW _T in dB(A)	L _{r,T} in dB(A)	IRW _N in dB(A)	L _{r,N} in dB(A)
IP1/B.-von-Armin-Str. 12 - OG - O	55	41	40	40
IP2/Händelstraße 4 - OG - N	55	32	40	35
IP3a/Lortzingstraße 20 - EG - W	55	35	40	39
IP3b/Lortzingstraße 20 - OG - W	55	36	40	39
IP4/Lortzingstraße 18 - EG - W	55	34	40	37
IP5/Lortzingstraße 12 - EG - W	55	33	40	35
IP6/B-Plan Drostegärten 26.Änd.	55	43	40	38
IP7/B.-von-Suttner-Weg 15 - OG - O	55	38	40	35
IP8/E.-Lasker-Schüler-Weg 19 - OG - O	55	43	40	39

Die Ergebnisse zeigen, dass die geltenden Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit an den untersuchten Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aufgrund der vorgelegten Neuplanungen die Schallschutzwand im Norden des Planungsgrundstücks entfallen kann. Die Schallschutzwand im Osten kann mit unveränderter Höhe in den weiteren Planungen berücksichtigt werden. Im Süden des Plangrundstücks ist eine Schallschutzwand um die hier angeordneten Pkw-Stellplätze mit einer Höhe von 3,0 m erforderlich.

Ich hoffe, ich konnte Ihnen mit diesen Angaben behilflich sein. Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Uppenkamp und Partner GmbH



Peter Wenzel
Dipl.-Ing.



i. A. Thomas Wihard
Dipl.-Phys. Ing.



Anhang



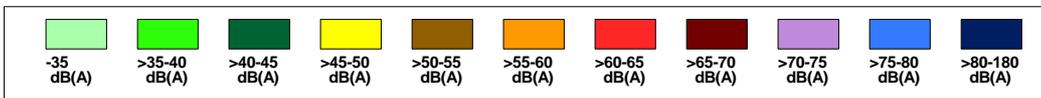
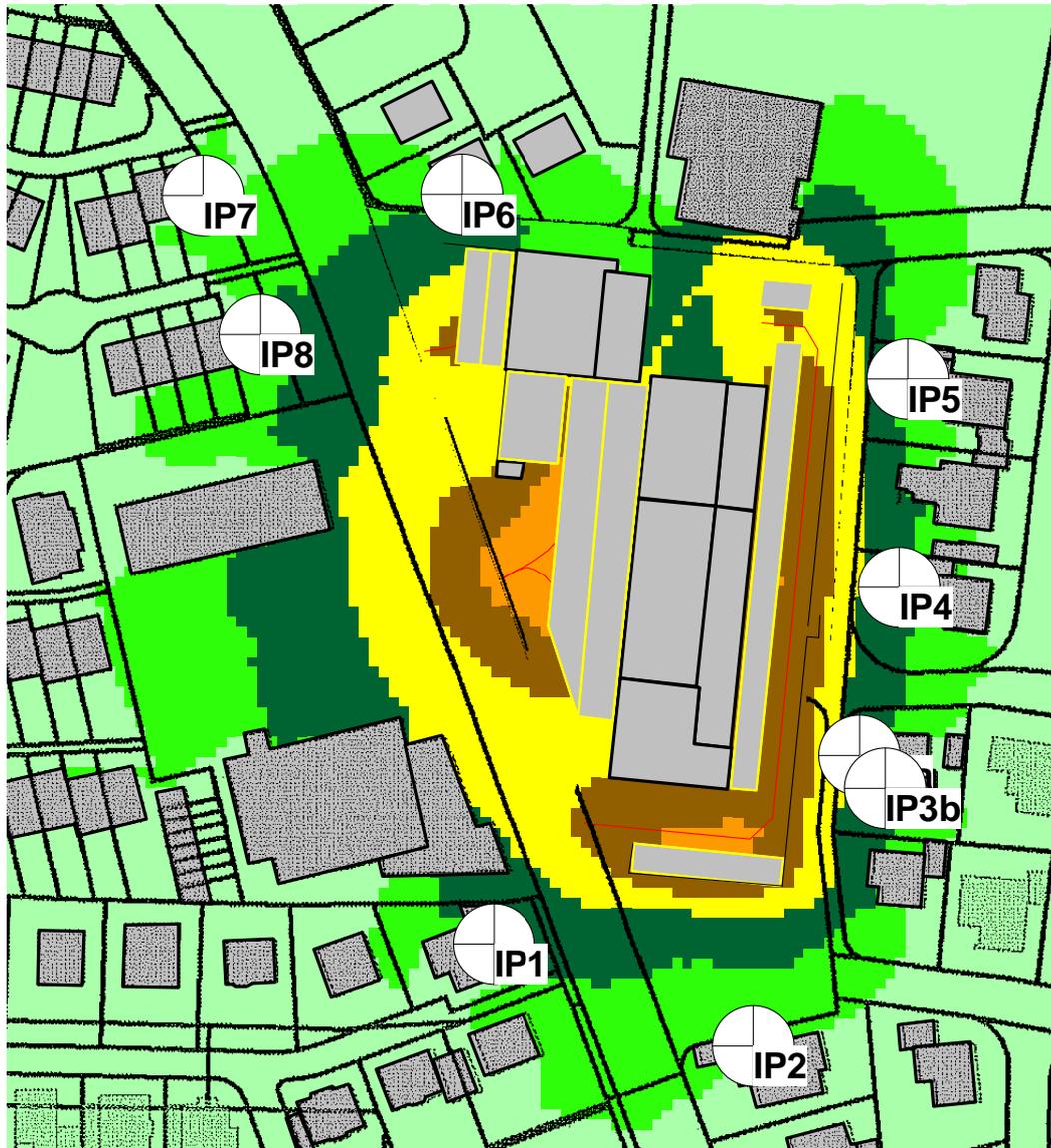
A Immissionspläne

Beim Vergleich von Schallimmissionsplänen mit den an den diskreten Immissionsorten ermittelten Beurteilungspegeln ist Folgendes zu beachten:

Als Immissionsort außerhalb von Gebäuden gilt allgemein die Position 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109. Dementsprechend werden die Schallreflexionen am eigenen Gebäude nicht berücksichtigt. Die so berechneten Beurteilungspegel werden tabellarisch angegeben.

Bei der Berechnung der Schallimmissionspläne werden Schallreflexionen an Gebäuden generell mit berücksichtigt, sodass unmittelbar vor den Gebäuden gegenüber den Gebäudelärmkarten um bis zu 3 dB höhere Immissionspegel dargestellt werden. Dies ist nicht gleichzusetzen mit den Beurteilungspegeln, die mit den entsprechenden Immissionsrichtwerten zu vergleichen sind.





<p>Planinhalt: Lageplan</p>	<p>Kommentar: Schallimmissionsplan für den Beurteilungszeitraum Nacht (ungünstigste volle Nachtstunde) mit aktualisierten Schallschutz-Maßnahmen</p>	
<p>Maßstab: ~ 1: 1.500</p>		



B Lageplan



