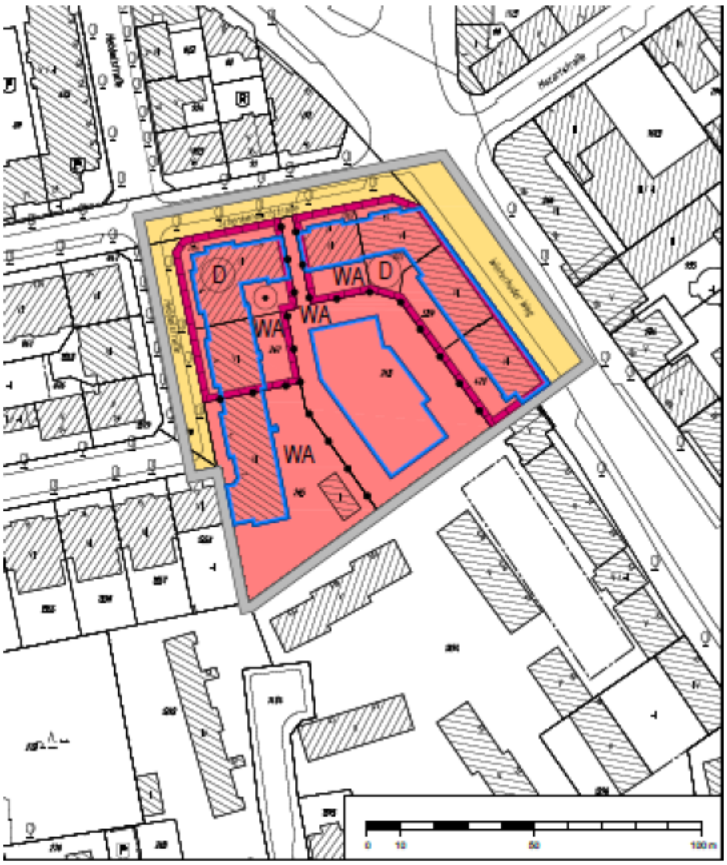
Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Uhlenhorst 1

Für den Bebauungsplan Uhlenhorst 1 ist zu ermitteln, wie stark die Lärmeinwirkungen aus dem Straßenverkehr um das Plangebiet auf die Neuplanung und auf die Bestandsbauten sind.

Das Plangebiet:



Der geplante Neubau im Innenbereich ist von sechsgeschossigen Gebäuden umgeben und damit gut gegen den Verkehrslärm insbesondere vom Winterhuder Weg geschützt.

Das Amt für Verkehr der BWVI hat folgende Verkehrszahlen zur Verfügung gestellt:

- Winterhuder Weg Nordwest: 3.300 Kfz/Werktag mit einem Schwerverkehrsanteil von 8%
- Herderstraße: 28.800 Kfz/Werktag mit einem Schwerverkehrsanteil von 3%
- Mozartstraße: 900 Kfz/Werktag mit einem Schwerverkehrsanteil von 3%
- Winterhuder Weg Südost: 31.400 Kfz/Werktag mit einem Schwerverkehrsanteil von 3%
- Schenkendorfstraße: 600 Kfz/Werktag mit einem Schwerverkehrsanteil von 2%

Die Verkehrszahlen wurden mit den Positionen der Lichtzeichenanlagen in einen dreidimensionalen Lageplan eingepflegt, daraufhin wurden mit der Schallprognosesoftware IMMI Lärmraster- und Lärmpegelberechnungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind dem Anhang zu entnehmen.

<u>Fazit:</u>

An den zum Winterhuder Weg und zur Schenkendorfstraße gelegenen Gebäudeseiten herrscht eine erhebliche Lärmbelastung vor. Bei Neubau oder wesentlicher Änderung diese Gebäude ist die Blockrandklausel erforderlich.

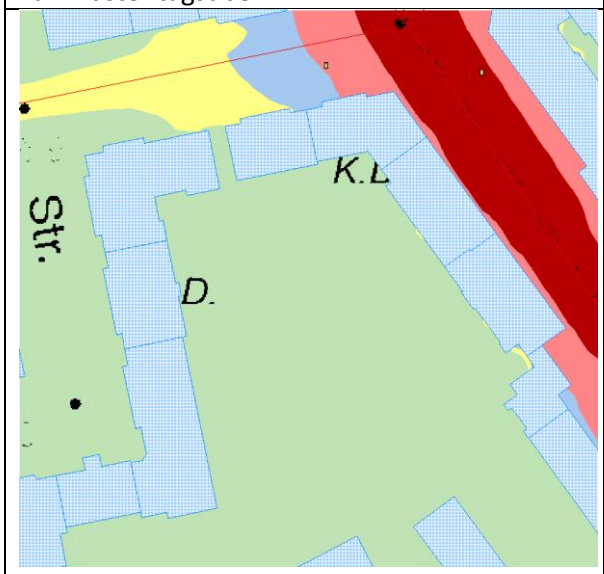
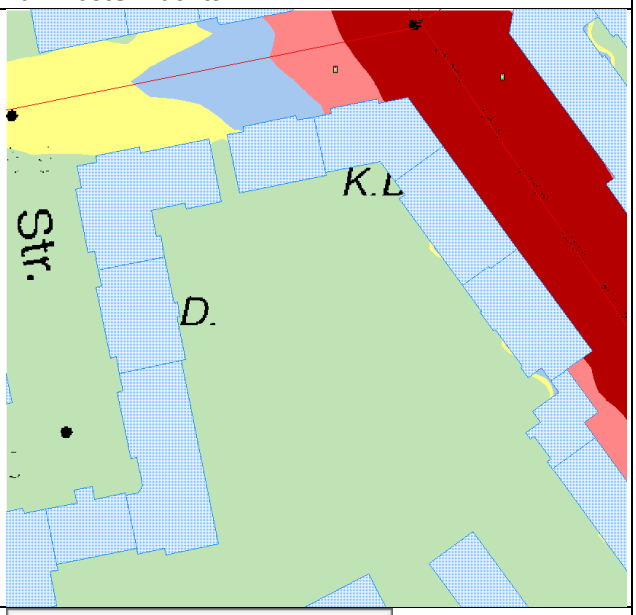
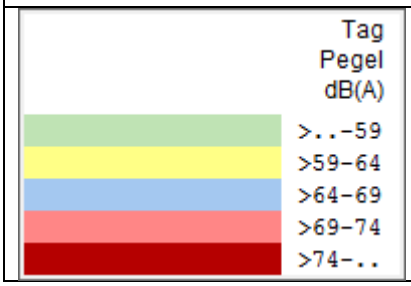
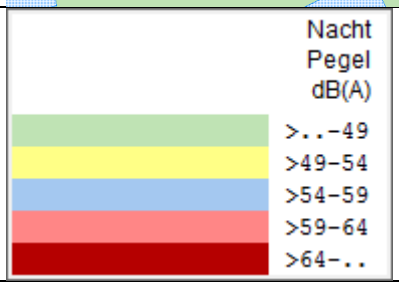
„Im Falle einer Neubebauung sind in den Gebäuden am Winterhuder Weg sowie an der Schenkendorfstraße die Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlaf-räume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Wird an Gebäudeseiten ein Pegel von 70 dB(A) am Tag erreicht oder überschritten, sind vor den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Wohnräume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen.
Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

Für die Bestandsgebäude wurde im Rahmen des B-Planverfahrens geprüft, ob der in den Bestandsgebäuden vorhandene bauliche Schallschutz den Mindestanforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ hinsichtlich des maßgeblichen Außenlärmpegels genügt. Dies ist im Rahmen einer Besichtigung durch VS 3 erfolgt. Der maßgebliche Außenlärmpegel ist dem Lärmpegelbereich V der DIN 4109 zuzuordnen, was ein bewertetes Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ von 45 dB erfordert. Es wurden isolierverglaste Fenster älterer Bauartmit $R'_{w,R}$ < 30 dB vorgefunden, das sehr massive Mauerwerk wird mit $R'_{w,R}$ = 55 dB angenommen, dies erfordert bei einem Fensterflächenanteil von 20 % der Wandfläche jeweils Fenster mit mindestens $R'_{w,R}$ = 35 dB, die Fenster haben demnach erheblich zu geringe Schalldämmmaße

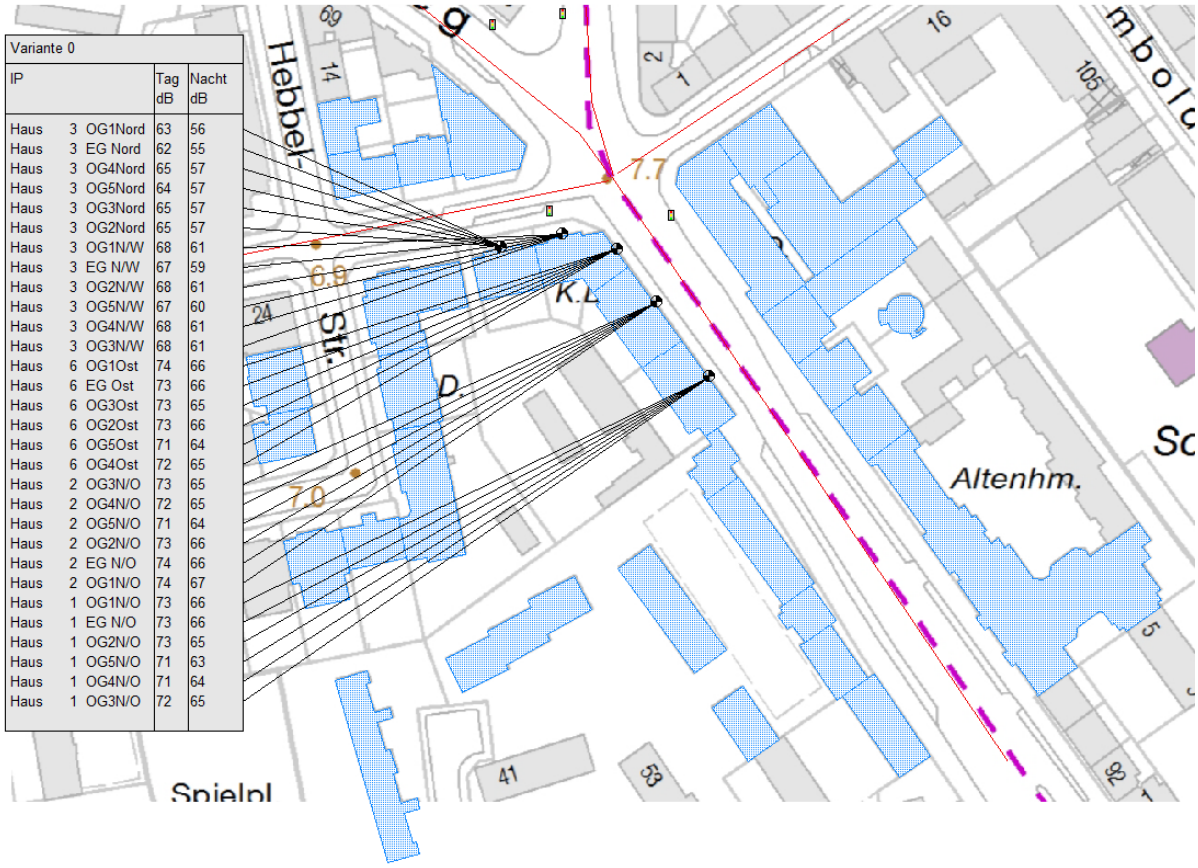
Dies bedeutet, dass für die Gebäude am Winterhuder Weg und an der Schenkendorfstraße im Plangebiet Verbesserungsbedarf auf mindestens $R'_{w,R}$ = 35 dB besteht.

Bei Programmen im Rahmen der strategischen Lärmaktionsplanung, die Zuschüsse für passive Schallschutzmaßnahmen in Gebieten mit schädlichen Umwelteinwirkungen vorsehen (Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung vom Juni 2010, 6.2), besteht für diese Gebäude ein Anspruch auf Förderung. (z.B. Sonderprogramm 2016:
http://www.hamburg.de/laermaktionsplan/6574598/laermaktionsplan-2012/)

[redacted]

Lärmraster tagsüber	Lärmraster nachts
	
	

Immissionspegel:



Variante 0				
IP			Tag dB	Nacht dB
Haus	3	OG1Nord	63	56
Haus	3	EG Nord	62	55
Haus	3	OG4Nord	65	57
Haus	3	OG5Nord	64	57
Haus	3	OG3Nord	65	57
Haus	3	OG2Nord	65	57
Haus	3	OG1N/W	68	61
Haus	3	EG N/W	67	59
Haus	3	OG2N/W	68	61
Haus	3	OG5N/W	67	60
Haus	3	OG4N/W	68	61
Haus	3	OG3N/W	68	61
Haus	6	OG1Ost	74	66
Haus	6	EG Ost	73	66
Haus	6	OG3Ost	73	65
Haus	6	OG2Ost	73	66
Haus	6	OG5Ost	71	64
Haus	6	OG4Ost	72	65
Haus	2	OG3N/O	73	65
Haus	2	OG4N/O	72	65
Haus	2	OG5N/O	71	64
Haus	2	OG2N/O	73	66
Haus	2	EG N/O	74	66
Haus	2	OG1N/O	74	67
Haus	1	OG1N/O	73	66
Haus	1	EG N/O	73	66
Haus	1	OG2N/O	73	65
Haus	1	OG5N/O	71	63
Haus	1	OG4N/O	71	64
Haus	1	OG3N/O	72	65