Schalltechnische Untersuchung
zum Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 74 „Neugrabener Markt“ in Hamburg-Harburg



Quelle: PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH

Auftraggebende Stelle:	PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH Caffamacherreihe 7 20355 Hamburg

Projektnummer:	[redacted]
Berichtsnummer:	[redacted]
Berichtsstand:	06.11.2025
Berichtsumfang:	31 Seiten sowie 8 Anlagen
Projektleitung:	[redacted]
Bearbeitung:	[redacted]

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
E-Mail: Hamburg@laermkontor.de • http://www.laermkontor.de

Berichtsversionen

Index	Bemerkung	Datum	Bearbeiter	Geprüft
1	Bericht	28.05.2025	[redacted]	[redacted]
2	Redaktionelle Überarbeitung, neuer IO Scheideholz-weg 12	03.07.2025	[redacted]	[redacted]
3	mit Gasdruckregelanlage	06.11.2025	[redacted]	[redacted]

Inhaltsübersicht

1 Aufgabenstellung 4

2 Arbeitsunterlagen 5

3 Planung und Umgebung 6

4 Beurteilungsgrundlagen 9

4.1 Gewerbelärm 9

4.2 Verkehrslärm 10

5 Berechnungsgrundlagen 13

6 Eingangsdaten 14

6.1 Gewerbe 14

6.1.1 Tiefgaragen 14

6.1.2 Wochenmarkt 16

6.1.3 Gasdruckregelanlage 19

6.2 Verkehr 22

7 Berechnungsergebnisse und Bewertung 25

7.1 Gewerbe 25

7.2 Verkehr 26

8 Zusammenfassung und Fazit 28

9 Anlagenverzeichnis 29

10 Quellenverzeichnis 30

1 Aufgabenstellung

Die PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH beabsichtigt, auf der Fläche des ehem. Postamtes am Scheideholzweg / Neugrabener Bahnhofstraße Wohngebäude als Geschosswohnungsbau zu errichten. Um das Bauplanungsrecht für das Vorhaben herzustellen, soll der Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 74 „Neugrabener Markt“ aufgestellt werden. Der aufzustellende Bebauungsplan (B-Plan) umfasst auch den denkmalgeschützten Bau des ehem. Ortsamtes Süderelbe sowie der ehem. Polizeirevierwache 74 (heute Polizeikommissariat 47), die im B-Plan gesichert werden sollen, sowie Läden mit darüber liegenden Wohnungen. Als Gebietsnutzung ist im B-Plan ein urbanes Gebiet vorgesehen.

In der schalltechnischen Untersuchung ist zu klären, ob zukünftig im B-Plan Wohnen möglich ist. Dazu sind die Einwirkungen aus Verkehrslärm sowie aus Gewerbelärm auf den B-Plan zu ermitteln und zu bewerten. Die durch die geplante Nutzung im aufzustellenden B-Plan veränderten Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßen sind hinsichtlich der schalltechnischen Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu begutachten.

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
Entwurf des Wohnungsbaus	dxf	Mail	PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH	02.08.2024
ALKIS, LoD1, dgm	Shape, xyz	Online-Ressource	-ALKIS: http://suche.transparenz.hamburg.de/dataset/alkis-liegenschaftskarte-ausgewahlte-daten-hamburg -LoD1: http://suche.transparenz.hamburg.de/dataset/3d-stadtmodell-lod1-de-hamburg1 -DGM: https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=A39B4E86-15E2-4BF7-BA82-66F9913D5640#detail_links	16.08.2024
Verkehrsmengen auf den öffentlichen Straßen	PDF	Mail	Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Verkehr und Mobilitätswende, Datenmanagement	22.08.2024
Bebauungsplan - Entwurf Neugraben-Fischbek 74 „Neugrabener Markt“	PDF	Mail	Sell. Wild. Partnerschaftsgesellschaft mbB	25.02.2025
Verkehrsmengen für die LTU	PDF	Mail	ARGUS Stadt und Verkehr	24.03.2025
Verkehrstechnische Stellungnahme	PDF	Mail	ARGUS Stadt und Verkehr	28.03.2025
Stellungnahme Bezirk	-	Mail	Freie und Hansestadt Hamburg Bezirksamt Harburg Bebauungsplanung SL2 über Sell. Wild. Partnerschaftsgesellschaft mbB	21.08.2025

3 Planung und Umgebung

Der Entwurf für den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 74 „Neugrabener Markt“ umfasst eine Fläche zwischen den Straßen Neugrabener Markt, Neugrabener Bahnhofstraße und dem Scheideholzweg. Für das Wohnungsbauvorhaben wird die heutige Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Postamt aufgegeben und ein urbanes Gebiet (MU) geschaffen. Die Gebäude für das ehem. Ortsamt Süderelbe sowie die ehem. Polizeirevierwache 74 (heute Polizeikommissariat 47) stehen unter Denkmalschutz, und die Fläche, auf der die Gebäude stehen, soll ebenfalls als MU ausgewiesen werden. Damit soll zukünftig in den Gebäuden auch die Nutzung Wohnen ermöglicht werden. Der denkmalgeschützte Komplex wird heute vom Kundenzentrum Süderelbe des Bezirksamts Harburg sowie vom Polizeikommissariat 47 genutzt. Das Kommissariat verlässt den Gebäudekomplex.

Die Abbildung 1 zeigt das zukünftig vorgeschlagene Planrecht.

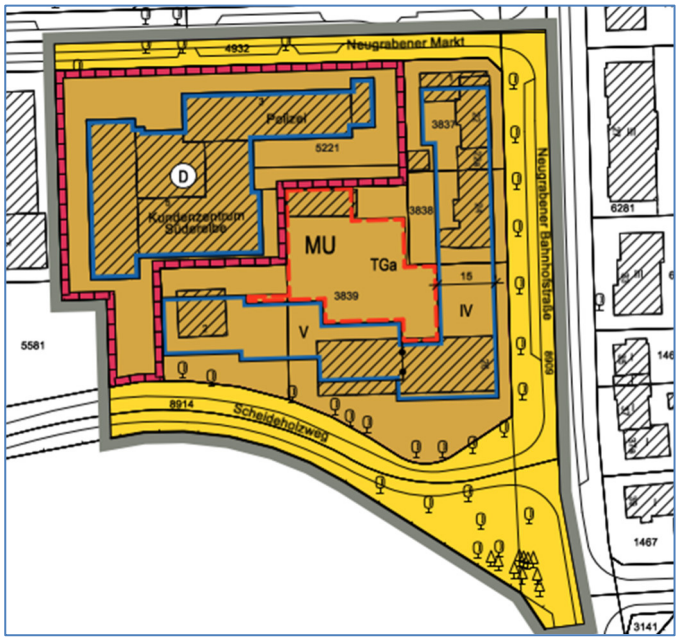


Abbildung 1: Auszug aus B-Plan-Entwurf „Neugrabener Markt“ (Quelle: Sell. Wild. Partnerschaftsgesellschaft mbB)

Für die Ladenzeile mit darüber befindlichen Wohnungen besteht Planrecht als Sondergebiet Ladengebiete. Mit der zukünftigen Ausweisung MU für diese Fläche ändert sich nicht die Schutzwürdigkeit des Gebietes, da die frühere Ausweisung Sondergebiet Ladengebiete mit der Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes vergleichbar ist. Die Anlieferungen der Läden und die Stellplätze für die Läden im Plangebiet lösen keine neuen Konflikte mit dem geplanten MU aus, da über den Läden gewohnt wird und die Anlieferung der Läden sowie die Nutzung der Stellplätze für die Läden - beide im rückwärtigen Bereich der Ladenzeile - verträglich

mit dem Wohnen über den Läden sein muss. Die Geräuschemissionen aus der Anlieferung der Läden und der Stellplätze für die Läden bleibt daher unbeachtet.

Ähnliches gilt für die Garagen und Stellplätze, die heute vom Polizeikommissariat 47 genutzt werden. Die Fläche, auf der das Polizeikommissariat steht, ist heute als Baugrundstück für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen Ortsamt, Gesundheitsamt, Bücherhalle, Altentagesstätte ausgewiesen. Insoweit muss die heutige Nutzung Polizeikommissariat mit der jetzt bestehenden Nutzung des Kundenzentrums Süderelbe im Einklang stehen. Da das Polizeikommissariat das Gebäude verlässt, und insoweit die zukünftige Nutzung der Garagen durch die Nutzungen im MU ausgeübt wird, ist kein planerischer Konflikt zu bewältigen.

Abbildung 2 zeigt das Plangebiet und deren Umgebung.

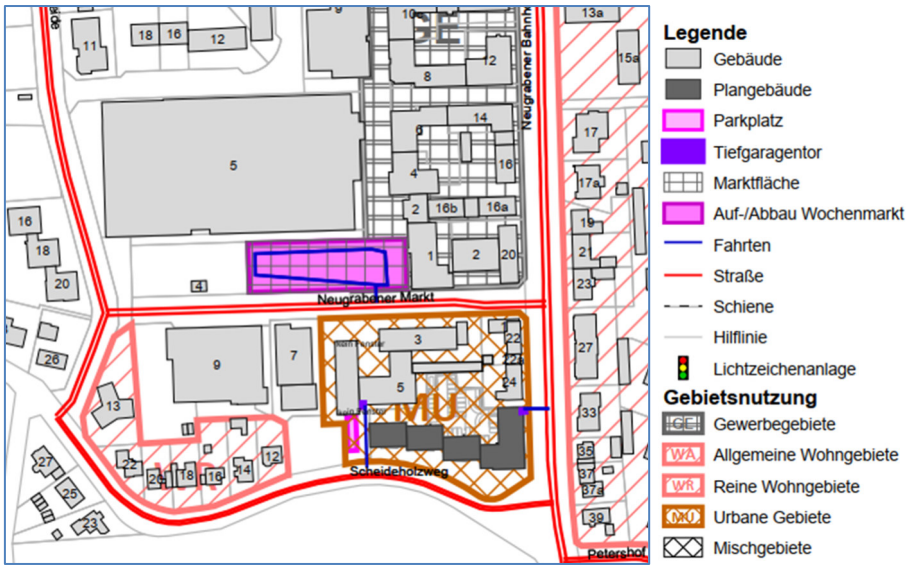


Abbildung 2: Schalltechnischer Lageplan (Auszug aus Anlage 1)

Auf das Plangebiet wirken zusätzlich zu den Geräuschen der o.g. umgebenden Straßen , in einem Abstand von 350 m auch die Cuxhavener Straße (B 73) sowie in einem Abstand von 500 m der Schienenweg der Strecke 1720 Hamburg-Harburg–Cuxhaven Hafen und der Strecke 1271 der Harburger S-Bahn ein.

Im Plangebiet besteht als Teil des denkmalgeschützten Komplexes eine Tiefgarage mit 30 Stellplätzen, die von der Straße Scheideholzweg erschlossen wird. Oberirdisch sind des Weiteren 10 Stellplätze an der Ein- und Ausfahrt vorhanden. Für den geplanten Wohnungsneubau soll eine Tiefgarage errichtet werden, welche über die Neugrabener Bahnhofstraße erschlossen werden soll. Die Geräuschimmissionen aus den Tiefgaragen auf die Plangebäude und auf die Nachbarschaft sind zu prognostizieren.

Westlich des obigen Stellplatzes befindet sich eine Fläche auf dem Flurstück 5581, auf der nach der Inaugenscheinnahme ebenfalls Parkvorgänge von Pkw stattfinden, die über den Scheideholzweg die Fläche befahren. Die Fläche ist

unversiegelt, nicht beschrankt, und ohne Beschilderung. Nach dem B-Pan Neugraben-Fischbek 32 ist eine Stellplatzfläche dort nicht ausgewiesen. Der Fläche mit den Parkvorgängen schließt sich an Wohngebäuden an, die auf einer Fläche stehen, die nach dem B-Pan Neugraben-Fischbek 32 als reines Wohngebiet ausgewiesen ist. Wenn an den Wohngebäuden die Immissionsrichtwerte eines reinen Wohngebietes der Geräusche aus der Parknutzung der Fläche eingehalten werden, sind auch die Immissionsrichtwerte an den Gebäuden des Plangebietes, für die ein um 10 dB höherer Immissionsrichtwert gilt, eingehalten. Insoweit wird kein schalltechnischer Konflikt zwischen der Fläche mit Parkvorgängen und dem geplantem MU gesehen.

Gegenüber der Straße Neugrabener Markt findet dreimal wöchentlich ein Wochenmarkt statt. Es ist zu prüfen, ob die Emissionen aus dem Wochenmarkt einen Konflikt auf die geplante Zulässigkeit von Wohnen im Plangebiet auslösen oder nicht.

Nördlich des Wochenmarktes besteht mit Kaufland ein großflächiger Verbrauchermarkt auf dessen Dach sich Parkplätze befinden. Dem Kaufland gegenüber, an Süderelbering, besteht Geschosswohnungsbau, der nach dem Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 35 als reines Wohngebiet ausgewiesen ist. Der Verbrauchermarkt ist dadurch in seinen Betriebsschallemissionen beschränkt. Da das geplante MU vom Verbrauchermarkt weiter entfernt liegt sowie eine deutlich geringere Schutzwürdigkeit als das reine Wohngebiet aufweist, ist kein schalltechnischer Konflikt zwischen dem Verbrauchermarkt und dem MU zu erwarten.

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Gewerbelärm

Die Beurteilung der gewerblich bedingten Geräuscheinwirkungen erfolgt anhand der „Sechsten allgemeinen 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. Als Schallquellen sind die Tiefgaragen, der Wochenmarkt sowie die Gasdruckregelanlage zu berücksichtigen, die auf die Planbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans oder auf die schutzbedürftige Nachbarschaft einwirken können.

In der TA Lärm /1/ wird bei der Beurteilung der prognostizierten Schallimmissionen zwischen dem Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und dem Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) unterschieden, wobei für die Nacht die „lauteste Nachtstunde“ maßgeblich ist. Für einen Schutz der Wohnnachbarschaft vor Lärm sollen hiernach die folgenden Immissionsrichtwerte aus Tabelle 2 eingehalten werden. Die für diese Untersuchung beurteilungsseitig relevanten Nutzungen sind dort fett hervorgehoben.

Tabelle 2: Beurteilungsgrundlage Gewerbe

Nutzung	**Immissionsrichtwerte TA Lärm**	
	Tag (6:00-22:00 Uhr) in dB(A)	**Nacht** (22:00-6:00 Uhr) in dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Urbanes Gebiet	**63**	**45**
Gewerbegebiete	65	50

Anmerkungen:

- **Beurteilungszeiträume**

  Tag: 6:00 – 22:00 Uhr

  Nacht (volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel): 22:00 – 6:00 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: 6:00 – 7:00 Uhr und 20:00 – 22:00 Uhr
  - an Sonn- und Feiertagen: 6:00 – 9:00, 13.00 – 15:00 und 20:00 – 22:00 Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB(A). 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 sowie in urbanen Gebieten, 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.

- **Verkehrsgeräusche**

  Zudem sind die Auswirkungen der Verkehrsgeräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf die Nachbarschaft aufgrund von Gewerbeanlagen auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück zu berücksichtigen. Diese sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit
  - sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen,
  - keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
  - die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

4.2 Verkehrslärm

Auf das Plangebiet

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet durch den Straßenverkehrslärm erfolgt gemäß den Vorgaben des „Hamburger Leitfades – Lärm in der Bauleitplanung 2012“ /2/ und in Anlehnung an die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ /3/.

In Tabelle 3 sind die für die vorliegende Untersuchung relevanten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV aufgeführt.

Tabelle 3: Grenzwerte nach 16. BImSchV (Auszug)

Nutzung	**Tag** (06:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	**Nacht** (22:00 – 06:00 Uhr) in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime	57	47
Reine und Allgemeine Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf-, Misch- und Urbane Gebiete	**64**	**54**
Gewerbegebiete	69	59

Nach derzeitigem Wissensstand kann davon ausgegangen werden, dass Lärmbelastung durch Straßenverkehr oberhalb von 65 dB(A) (Mittelungspegel, tags) an den Fassaden der Wohnbebauung mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf- Erkrankungen bewirken /4/.

Oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts vor Fenstern von Aufenthaltsräumen, Schlaf- und Kinderzimmern ist die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nach geltender Rechtsauffassung erreicht /5/.

Auf die Nachbarschaft

Als Belang der Abwägung sind die Geräuschauswirkungen der durch das Planvorhaben verursachten Verkehrslärmänderungen auf den öffentlichen Straßen in Hinsicht auf die Bestandsbebauung zu berücksichtigen. Die Änderungen können einerseits durch die geplante Bebauung, anderseits durch den Mehrverkehr verursacht sein.

Die Verkehrslärmänderung auf den öffentlichen Straßen durch das Planvorhaben ist insbesondere maßgeblich, wenn

- … der Beurteilungspegel sich in der Nachbarschaft für den Tag oder die Nacht durch die Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB erhöht und der Grenzwert der 16. BImSchV für die jeweilige Gebietskategorie gleichzeitig überschritten wird,
- oder die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags sowie 60 dB(A) nachts nach geltender Rechtsauffassung erreicht bzw. überschritten wird.

Ausschlusskriterium für einen abwägungserheblichen Lärmzuwachs ist die Einhaltung der Grenzwerte nach der 16. BImSchV für die jeweilige Gebietskategorie nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) /6/ trotz des Lärmzuwachs.

Die Beurteilung der Verkehrslärmänderungen in der Nachbarschaft ist in der Tabelle 4 zusammengefasst:

Tabelle 4: Beurteilungsschema für Verkehrslärmänderungen

Straßenlärmpegel	Lärmzuwachs	Auswirkung auf Nachbarschaft
Unterhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV (entsprechend der Gebietsnutzung nach BauNVO /6/)	beliebig	zumutbar
Oberhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV bis zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) (Tag/Nacht)	≤ 3 dB (2,1 dB aufgerundet)	nachteilig, jedoch nicht erheblich (§1 Absatz 2, Pkt 2 der 16. BImSchV)
Oberhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV bis zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) (Tag/Nacht)	> 3 dB (2,1 dB aufgerundet)	erheblich nachteilig, Schallschutzmaßnahmen prüfen und abwägen
Oberhalb Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) Tag/Nacht	≥ 0,5 dB[1]	erheblich nachteilig, intensive Abwägung, Schallschutzmaßnahmen prüfen und abwägen
Unabhängig von der Höhe des Pegels	Verbesserung (leiser)	positiv

[1] Aufgrund der Prognoseungenauigkeiten der Verkehre und der Berechnungen wird eine rechnerische Steigerung des Lärms bis 0,5 dB als unwesentlich bewertet; näheres dazu: Untersuchung zur Erhöhung von Lärmpegeln durch Reflexionen aufgrund von Baulückenschließungen, LÄRMKONTOR GmbH vom 14.06.2011

5 Berechnungsgrundlagen

Alle Berechnungen wurden mit dem Programm SoundPlan in der Version 9.0, Update vom 07.11.2024, der SoundPlan GmbH durchgeführt. Das Plangebiet und seine für die schalltechnischen Berechnungen maßgebliche Nachbarschaft werden in einem 3-dimensionalen Ausbreitungsmodell digital erfasst. In diesem Modell sind die vorhandenen und geplanten Gebäude sowie sonstige für Abschirmung und Reflexion relevante Elemente und die jeweiligen Schallquellen in ihrer Lage und Höhe aufgenommen (vgl. Anlage 1). Die Topographie weist keine besonderen Erhebungen auf. Das verwendete dgm zeigt einen Anstieg der Geländehöhe von der Straße Neugrabener Markt zu dem Scheideholzweg um 2,5m.

Die Ausbreitungsberechnung der gewerblichen Schallimmissionen zum untersuchten Vorhaben, wird auf Grundlage der TA Lärm /1/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613 /7/ und unter Berücksichtigung einer Mitwindwetterlage (konservative Annahme) durchgeführt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel an der geplanten Bebauung aus Straßenverkehrslärm erfolgt nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV /3/ bzw. nach dem Teilstückverfahren der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019“ – RLS-19 /8/. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit sowie Straßenoberfläche des relevanten Straßenverkehrswegs wurden bei einer Besichtigung vor Ort festgestellt und bei den Ermittlungen der Schallemissionen in Ansatz gebracht.

Die Beurteilungspegel aus den Bahnstrecken der Deutschen Bahn AG werden nach dem in der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - Schall 03“ /9/ angegebenen Verfahren berechnet.

6 Eingangsdaten

6.1 Gewerbe

Allgemeines

Die Lage der Schallquellen ist in Anlage 3 wiedergegeben.

6.1.1 Tiefgaragen

Nach der Prognose aus der Verkehrsuntersuchung fahren 184 Pkw/24h und 7 Lkw/24h den geplanten Neubau der Tiefgarage an. Für die Bestands-Tiefgarage ist ein zukünftiger Anteil von 80% für das Wohnen im denkmalgeschützten Ensemble ehem. Ortsamtes Süderelbe sowie der ehem. Polizeirevierwache 74 (heute Polizeikommissariat 47) für die insgesamt 40 Stellplätze (30 in Tiefgarage und 10 oberirdisch) prognostiziert. In dem Bericht Verkehrsmengen für die LTU werden die Verkehre für die Fahrten zum Parkplatz und der Bestands-Tiefgarage über den Scheideholzweg mit 224 Pkw/24h prognostiziert. Lkw > 3,5t können aufgrund der vorhandenen Schleppkurven die Bestands-Tiefgarage nicht nutzen. Die Verkehrsuntersuchung enthält auch den jeweiligen Tagesgang der Verkehre.

Für die Pkw-Fahrten wird gemäß der Parkplatzlärmstudie /10/ der längenbezogene Schallleistungspegel aus der RLS-90 /11/ für eine Geschwindigkeit von 30 km/h mit $L´_{WATeq,1h}$ = 47,5 dB(A)/m verwendet. Dieser Wert ist deutlich auf der „sicheren Seite“ gegenüber den Messungen aus der Parkplatzlärmstudie von $L‘_{WATeq,1h}$ = 44,8 dB(A).

In die Tiefgarage fahren nur leichte Lkw ein und aus, da für die Nutzung Wohnen nur für leichte Lkw Bedarf besteht. Leichte Lkw fahren bei 30 km/h auf SMA 8 (Splittmastixasphalt) mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel $L’_{WA,1h}$ von 55 dB(A) nach RLS-19 /8/. Die Emissionen sind in Tabelle 5 angegeben.

Tabelle 5: Emissionsdaten der Ein- und Ausfahrt Tiefgarage Bestand und Planung

Quelle	Beurteilungs-zeitraum	$L´_{W,1h}$	Bewegungen	Bezugsgröße	Höhe	$L´_{WA,r}$ pro Zeitraum	$L´_{WA,r}$	L_{WAmax}
		dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Pkw Zu-/ Abfahrt TG-Neubau	06:00 - 07:00 Uhr	47,5	14	1	0,5	59	**58**	-
	07.00 - 20:00 Uhr		146	1		58		
	20:00 - 22:00 Uhr		10	1		54		
	LNS		4	1		54	**54**	
Lkw Zu-/ Abfahrt TG-Neubau	06:00 - 07:00 Uhr	55	-	1	1	-	**59**	**104**
	07.00 - 20:00 Uhr		7	1		60		

Quelle	Beurtei-lungs-zeit-raum	$L'_{W,1h}$	Bewe-gungen	Bezugs-größe	Höhe	$L'_{WA,r}$ pro Zeit-raum	$L'_{WA,r}$	L_{WAmax}
		dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	20:00 - 22:00 Uhr		-	1		-		
	LNS		-	1		-	-	
Pkw Zu-/ Abfahrt TG+PP-Be-stand	06:00 - 07:00 Uhr	47,5	11	1	0,5	58	**59**	-
	07.00 - 20:00 Uhr		197	1		59		
	20:00 - 22:00 Uhr		8	1		54		
	LNS		4	1		54	**54**	

Erläuterungen:
LNS: lauteste Nachtstunde
$L'_{WA,1h}$: Schallleistungspegel eines Einzelereignisses auf eine Stunde und 1m bezogen
$L'_{WA,r}$: beurteilter längenbezogener Schallleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)
L_{WAmax}: Spitzenpegel
PP: Parkplatz

Für die Schallabstrahlung über ein geöffnetes Garagentor mit dahinter liegender Rampe gilt gemäß Kapitel 8.3.2, Formel 12 der Parkplatzlärmstudie: $L''_{W,1h} = 50 + 10*\log(N)$ mit N der Anzahl der Fahrten im Querschnitt. Für leichte Lkw wird für die Schallabstrahlung ein Zuschlag vergeben, der aus der Differenz Pkw zu leichte Lkw nach RLS-19 für 30km/h auf SMA 8 folgt. Daraus folgen die Emissionen nach Tabelle 6.

Tabelle 6: Emissionsdaten Tore Bestand und Planung

Quelle	Beurtei-lungs-zeit-raum	$L''_{W,1h}$	Bewe-gungen	Bezugs-größe	Höhe	$L''_{WA,r}$ pro Zeit-raum	$L''_{WA,r}$	L_{WAmax}
		dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tor TG-Neu-bau Pkw	06:00 - 07:00 Uhr	50	14	1	0,5	61,5	**60**	-
	07.00 - 20:00 Uhr		146	1		60,5		
	20:00 - 22:00 Uhr		10	1		57		
	LNS		4	1		56	**56**	
Tor TG Neu-bau leichte Lkw	06:00 - 07:00 Uhr	50+7,5	-	1	5 m*4 m	-	**54**	**104**
	07.00 - 20:00 Uhr		7	1		55		
	20:00 - 22:00 Uhr		-	1		-		
	LNS		-	1		-	-	

Quelle	Beurteilungs-zeitraum	L´´W,1h	Bewegungen	Bezugsgröße	Höhe	L´´WA,r pro Zeitraum	L´´WA,r	LWAmax
		dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tor TG Bestand	06:00 - 07:00 Uhr	50	11	1	5 m*4 m	60,4	**61**	-
	07.00 - 20:00 Uhr		197	1		61,8		
	20:00 - 22:00 Uhr		8	1		56		
	LNS		4	1		56	**56**	

Erläuterungen:
LNS: lauteste Nachtstunde
L''$_{WA,1h}$: Schallleistungspegel eines Einzelereignisses auf eine Stunde und 1qm bezogen
L''$_{WA,r}$: beurteilter flächenbezogener Schallleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)
L_{WAmax}: Spitzenpegel

Die Berechnung der Geräuschemissionen des Parkplatzes wurde gemäß den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie /10/ durchgeführt. Dabei wurde der Parkplatz mit einem Zuschlag für die Impulshaltigkeit K_I von 4 dB versehen. Für das Kofferraum/Türenschlagen wird ein Spitzenpegel von 95,5 dB(A) laut der Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zum Maximalpegelkriterium 2025 /12/ angesetzt. Bei der Modellierung des Parkplatzes wurde das getrennte Verfahren gemäß den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie gewählt. Die für den Parkplätz zu Grunde gelegten Schallemissionsdaten sind in Tabelle 7 aufgelistet.

Tabelle 7: Emissionsdaten Parkplatz Bestand

Quelle	Oberfläche	Beurteilungs-zeitraum	Anzahl Stellplätze	Einwirkzeit	Bewegungen pro Stellpl. & Std.	Fahrten	$L_{WA,r}$ pro Zeitraum	$L_{WA,r}$	L_{WAmax}
				h			dB(A)	dB(A)	dB(A)
PP-Bestand	Asphalt	07.00 - 20:00 Uhr	10	13	0,38	49	74	**73**	96
		RZ	10	3	0,17	5	70		
		LNS	10	1	0,10	1	68	**68**	

Erläuterungen:
RZ: Ruhezeiten
LNS: lauteste Nachtstunde
$L_{WA,r}$: beurteilter Schallleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)
L_{WAmax}: Spitzenpegel
PP: Parkplatz

6.1.2 Wochenmarkt

Nordöstlich des Planvorhabens befindet sich der Harburger Wochenmarkt. Der Wochenmarkt am Neugrabener Markt findet immer dienstags, donnerstags und samstags von 7 bis 13 Uhr statt. Die Geräusche aus dem Wochenmarkt setzen

sich aus den An- und Abfahrten der Marktbeschicker, dem Auf- und Abbau der Stände sowie aus dem Betrieb zur Marktzeit zusammen.

An- und Abfahrt durch Marktbeschicker

Die Marktbeschicker bauen ab 06:00 Uhr morgens und bis 15:00 Uhr ihre Stände auf- bzw. ab. Die Fahrzeuge der Marktbeschicker verbleiben während der Marktzeit auf dem Marktgelände, meist hinter den Ständen. Durchschnittlich ist mit bis zu 35 Ständen zu rechnen[2], von denen angenommen wird, dass täglich 50 % mit schweren Lkw (Lkw2 nach RLS-19 /8/) und 50 % mit leichten Lkw (Lkw1 nach RLS-19) angeliefert werden. Leichte Lkw fahren bei 30 km/h auf SMA 8 mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel $L'_{WA,1h}$ von 55 dB(A) nach RLS-19 /8/. Schwere Lkw fahren nach /13/ mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel $L'_{WA,1h}$ von 63 dB(A). In Tabelle 8 sind die Emissionsdaten zu den Lkw-Fahrten zusammengefasst.

Tabelle 8: Emissionsdaten Fahrten Wochenmarkt

Quelle	Beurteilungs-zeitraum	$L'_{W,1h}$	Bewegungen	Bezugsgröße	Höhe	$L'_{WA,r}$ pro Zeitraum	$L'_{WA,r}$	L_{WAmax}
		dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Leichte Lkw-Fahrten Wochenmarkt	06:00 - 07:00 Uhr	55	18	1	0,5	67	**58**	-
	07.00 - 20:00 Uhr		18	1		56		
	20:00 - 22:00 Uhr		-	1		-		
	LNS		-	1		-	-	
Schwere Lkw-Fahrten Wochenmarkt	06:00 - 07:00 Uhr	63	17	1	0,5	75	**66**	**104**
	07.00 - 20:00 Uhr		17	1		64		
	20:00 - 22:00 Uhr		-	1		-		
	LNS		-	1		-	-	

Erläuterungen:
LNS: lauteste Nachtstunde
$L'_{WA,1h}$: Schallleistungspegel eines Einzelereignisses auf eine Stunde und 1m bezogen
$L'_{WA,r}$: beurteilter längenbezogener Schallleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)
L_{WAmax}: Spitzenpegel

Auf- und Abbau

Vor und nach der Marktzeit werden die Stände auf- und abgebaut. Auch wenn es dazu direkt keine Emissionsansätze gibt, werden diese Geräusche berücksichtigt, da sie teilweise innerhalb der morgendlichen Ruhezeit liegen. Es wird angenommen, dass der Auf- und Abbau mit Klappergeräuschen verbunden ist. Die

[2] aus https://www.hamburg.de/freizeit/maerkte-und-messen/wochenmaerkte/wochenmarkt-neugrabener-markt-339854, abgerufen am 24.03.2025

Geräusche im Zusammenhang mit dem Klappern von Stützen beim Auf- und Abbau der Stände wird nach dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren (…)“ /13/ pro Vorgang mit einer Einwirkzeit von 5 Sekunden berücksichtigt. Bei einem Schallleistungspegel von 114 dB(A) ergibt sich daraus je Aufbau- oder Abbauvorgang ein auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel von 85 dB(A). Bei der Angabe des Schallleistungspegels von 114 dB(A) für das Setzen bzw. Einklappen von Auflagerstelzen handelt es sich gemäß des Technischen Berichtes um einen Emissionsansatz als Grundlage für die Beurteilung des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm. Die Einwirkzeiten solcher Maximalereignisse bewegen sich jedoch im Millisekundenbereich. Der Ansatz von 5 Sekunden je Aufbau- und Abbauvorgang befindet sich also auf der „sicheren Seite“. Für das Klappern beim Auf- und Abbauvorgang wurde ein Spitzenpegel von 114 dB(A) in Ansatz gebracht.

Die Geräusche im Zusammengang mit dem Auf- und Abbauen der Stände sind auf dem gesamten Marktgelände berücksichtigt und in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9: Emissionsdaten Auf- und Abbau Marktstände

Quelle	Beurteilungs-zeitraum	$L_{WA,1h}$	Anzahl der Ereignisse	Bezugsgröße	Höhe	$L''_{WA,r}$ pro Zeitraum	$L''_{WA,r}$	L_{WAmax}
		dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Auf- und Abbau (~ 2.500 m²)	06:00 - 07:00 Uhr	85	35	1	2	67	**59**	**114**
	07.00 - 20:00 Uhr		35	1		56		
	20:00 - 22:00 Uhr		-	1		-		
	LNS		-	1		-	-	

Erläuterungen:
$L_{WA,1h}$: Schallleistungspegel eines Einzelereignisses auf eine Stunde bezogen
$L''_{WA,r}$: beurteilter flächenbezogener Schallleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschlag
LNS: lauteste Nachtstunde
L_{WAmax}: Spitzenpegel

Marktzeit

Die Geräusche im Zusammenhang mit dem Marktgeschehen sind der Sächsischen Freizeitlärmstudie /14/ und der Freizeitlärmrichtlinie VDI 3770 /15/ entnommen. Modelliert wurde ein normaler Markt mit einer Grundlautstärke, die eine problemlose Kommunikation zwischen Verkäufer und Kunde erlaubt. Marktschreier wurden nicht berücksichtigt. Es wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel L''_{WA} von 58 dB(A) einschließlich einem Zuschlag für Informationshaltigkeit von 3 dB berücksichtigt. Auf dem Marktgelände wurde zusätzlich ein Spitzenpegel von 90 dB(A) für lautes Rufen angesetzt. Die Emissionen sind in Tabelle 10 zusammengefasst.

Tabelle 10: Emissionsdaten Marktzeit

Quelle	Beurteilungszeitraum	Fläche	L''_{WA}	Anzahl Ereignisse	Bezugsgröße	Höhe	$L''_{WA,r}$ pro Zeitraum	$L''_{WA,r}$	L_{WAmax}
		m²	dB(A)		h	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Wochenmarkt	06:00 - 07:00 Uhr	2.500	61	-	-	2	-	**57**	90
	07.00 - 20:00 Uhr			1	6		58		
	20:00 - 22:00 Uhr			-	-		-		
	LNS			-	-		-	-	

Erläuterungen:
L''_{WA}: flächenbezogener Schallleistungspegel
$L''_{WA,r}$: beurteilter flächenbezogener Schallleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschlag
L_{WAmax}: Spitzenpegel

6.1.3 Gasdruckregelanlage

Im Plangebiet befindet sich eine Gasdruckregelanlage (Standort siehe Anlage 2) in einem Gebäude. Die Gasdruckregelanlage soll verlegt werden (geplanter Standort siehe Anlage 3). Um die Schallemissionen der Gasdruckregelanlage zu bestimmen, ist diese vor Ort gemessen worden. Weil vor dem Gebäude keine hörbaren Schallimmissionen festzustellen waren, wurde der Innenpegel am 06.10.2025 gemessen. Abbildung 3 zeigt den Innenraum.



Abbildung 3: Innenraum Gasdruckregelanlage

Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Normen

Für die Schallmessung wurden unter anderem die folgenden Regelwerke angewendet:

- DIN 45641:1990-06 - Mittelung von Schallpegeln
- DIN 45645-1:1996-07 - Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
- DIN 45680:1997-03 - Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
- DIN 45681:2005-03 - Akustik - Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen

DIN - Institut für Normung e.V., DIN Media GmbH, Berlin.

Messgeräte

Die Messungen wurden mit folgenden Messgeräten durchgeführt:

- Schallpegelmesser: 01dB-Metravib DUO, SN 10529
  Mikrofon (intern): Typ 40CD, SN 292333
- Vorverstärker (extern): Typ PRE22, SN 1610778
  Mikrofon (extern): Typ 40CD, SN 331946
- Kalibrator: 01dB-Stell, Typ CAL21, SN 34323947

Der Schallpegelmesser und der Kalibrator wurden in 04/2023 durch ein DAkkS-zertifiziertes Kalibrierlaboratorium rückgeführt und besitzen gültige Eichungen bis 12/2025.

Vor den Messungen wurde die Messkette mit einer Prüfschallquelle kalibriert. Nach den Messungen wurde die Kalibrierung geprüft. Relevante Abweichungen wurden nicht festgestellt.

Untersuchungsablauf

Bei den Messungen am 06.10.2025 wurden bei geschlossener Tür die Innenpegel im Raum der Gasdruckregelanlage über einen Zeitraum von einer Minute gemessen. Dabei war ein gleichmäßiger Geräuschpegel im Raum festzustellen. Die Messungen erfolgten durch abschreiten des Raumes und bewegen der handgehaltenen Messgerätes durch den Innenraum.

Die maßgebliche Geräuschquelle im Raum war die Gasdruckregelanlage. Andere Schallquellen waren nicht wahrzunehmen.

Messergebnis

Bei den Messungen ergab sich ein Innenpegel von 52 dB(A). Die spektrale Zusammensetzung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 11: Messergebnis Spektral (unbewertet)

Terz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
L_{eq}	47,1	43,7	47,0	40,5	32,9	40,2	33,8	30,2	30,1	27,4	21,1	17,6	21,2	24,0
Terz	400	500	630	800	1k	1,25k	1,6k	2k	2,5k	3,15k	4k	5k	6,3k	8k
L_{eq}	19,9	19,8	20,5	21,3	23,4	26,9	34,9	29,1	33,8	37,7	44,0	47,2	44,8	44,3

Die Schallpegel im Innenraum waren gleichmäßig und nicht tieffrequent. Sie enthielten auch keinen Einzelton, so dass kein Impuls- oder Tonzuschlag zu vergeben ist. Auch ein Informationsgehalt ist nicht vorhanden, so dass auch kein Informationszuschlag anzurechnen ist. Der Geräuscheindruck ist höherfrequent sirrend.

Schallabstrahlung

Die Gasdruckregelanlage ist baulich umfasst. Die Wände sind zweischalig. Typischerweise haben solche Wände Bauschalldämm-Maße von wenigstens 50 dB. Die Tür ist eine Stahltür, für die typischerweise ein Bauschalldämm-Maß von wenigstens 30 dB zugrunde gelegt werden kann. Für die Ermittlung der Geräuschimmissionen ist die Schallabstrahlung aus dem Gebäude der Gasdruckpegelanlage zu berechnen.

Aus dem oben ermittelten Innenpegel kann nach Gleichung 2 der DIN EN ISO 12354-4 /16/ der Schallleistungspegel für eine punktförmige Ersatzschallquelle für die einzelnen Außenbauteile (Fassaden, Dach und Öffnungen) wie folgt bestimmt werden:

$$L_W = L_I + C_d - R' + 10\log\left({}^{S}/_{S_0}\right)$$

mit

L_W	Schallleistungspegel für die punktförmige Ersatzschallquelle in Dezibel der jeweiligen Fassade und des Daches
L_I	Schalldruckpegel im Abstand von 1 m bis 2 m von der Innenseite der Fassade in Dezibel
C_d	Diffusitätsterm für das Innenschallfeld an der Fassade in Dezibel
R'	Bau-Schalldämm-Maß der Fassade in Dezibel
S	Fläche des Segments in Quadratmeter
S_0 = *1 m²*	Bezugsfläche in Quadratmeter

Mit $C_d = 3\ dB$ ergeben sich Emissionen nach Tabelle 12.

Tabelle 12: Schallabstrahlung aus Gebäude Gasdruckregelanlage

Quelle	Zeitraum	L_I in dB(A)	Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB(A)	Dauer in h	$L''_{WA,r}$ in dB(A) / m²	Fläche ca. m²	$L_{WA,r}$ in dB(A)
Tür	0:00-24:00 Uhr	52	30	24h	19	2,6	24

Erläuterungen:
L_I: Innenpegel
$L_{WA,r}$: beurteilter Schallleistungspegel im Beurteilungszeitraum ohne Ruhezeitenzuschlag

Für die Plan-Standort wird davon ausgegangen, dass die Funktion der Gasdruckregelanlage sowie die Außenhülle des Gebäudes in etwa dem des Bestandes entsprechen.

6.2 Verkehr

Zu den Verkehrsmengen der Straßen im Nullfall (siehe Tabelle 13) bilden die mit Verwirklichung des B-Plans hinzukommenden Verkehrsmengen aus der Verkehrsuntersuchung (190 Kfz-Fahrten/24h) den Planfall (siehe Tabelle 14).

Tabelle 13: Eingangsdaten Straßen Nullfall

Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Kfz/h		Lkw-Anteile %				v_{zul} Pkw km/h	Emissionspegel L' dB(A)	
				Lkw1		Lkw2				
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
Petershof	1.361	75	20	4,2	7,1	5,7	9,5	30	69,5	65,2
B73 westl. Kreuzung B73/Bauernweide	39.591	2.209	531	2,1	2,5	4,9	4,6	50	88,5	82,3
B73 westl. Kreuzung B73/Neug.Bahnhofs. bzw. östl. Kreuzung B73/Bauernweide	37.041	2.068	495	2,0	2,7	4,8	5,0	50	88,4	82,3
B73 östl. Kreuzung B73/Neug.Bahnhofs. bzw. westl. Kreuzung B73/Falkenbregsweg	35.479	1.976	484	2,3	3,3	5,3	6,1	50	85,4	79,5
Scheideholzweg	2.291	127	32	0,5	0,1	0,6	0,1	30	68,7	62,3
B73 östl. Kreuzung B73/Falkenbregsweg	38.260	2.146	490	2,2	3,2	5,1	6,0	50	85,7	79,6
Neugrabener Bahnhofstraße	8.391	481	88	1,5	2,6	2,1	3,4	50	81,3	74,3
Bauernweide	10.375	590	117	0,3	0,3	0,5	0,5	30	77,9	70,9
B73 Ost nach B73 West	14.362	823	149	2,3	4,4	5,5	8,2	50	84,4	77,7
B73 links nach Neugrabener Bahnhofstraße	1.706	97	20	0,4	0,5	1,0	0,9	50	73,9	67
Neugrabener Bahnhofstraße rechts nach B73 Ost	1.515	85	20	0,8	0,0	1,1	0,0	50	73,6	66,9

Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Kfz/h		Lkw-Anteile %				v_{zul} Pkw km/h	Emissionspegel L' dB(A)	
				Lkw1		Lkw2				
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
Neugrabener Bahnhofstraße links nach B73 West	1.133	68	6	0,3	0,3	0,4	0,4	50	72,3	61,8
B73 West nach B73 Ost	15.520	836	268	2,4	2,5	5,5	4,7	50	84,6	79,5
B73 West rechts nach Neugrabener Bahnhofstraße	1.076	62	12	0,4	0,5	0,9	0,8	50	72,1	64,9
B73 Ost nach B73 West	16.004	919	162	2,2	3,9	5,2	7,2	50	84,8	77,8
B73 Ost links nach Bauernweide	1.978	113	21	0,4	0,5	0,9	0,8	50	74,7	67,3
Bauernweide rechts nach B73 Ost	2.008	115	22	0,6	0,1	0,8	0,1	30	71,2	63,5
Bauernweide links nach B73 West	2.418	133	37	0,3	0	0,3	0	30	71,5	65,7
B73 West nach B73 Ost	16.430	883	287	2,3	2,4	5,4	4,5	50	84,8	79,8
B73 rechts nach Bauernweide	1.941	113	16	0,1	0,1	0,3	0,3	50	74,5	66
Neugrabener Markt	2.000	115	20	0,9	0	1,1	0	30	68,5	60

Erläuterungen:

DTV: durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke
M: maßgebende stündliche Verkehrsstärke
v_{zul}: zulässige Höchstgeschwindigkeit
L': längenbezogener Schallleistungspegel

Tabelle 14: Eingangsdaten Straßen Planfall

Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Kfz/h		Lkw-Anteile %				v_{zul} Pkw km/h	Emissionspegel L' dB(A)	
				Lkw1		Lkw2				
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
Petershof	1.361	75	20	4,2	7,1	5,7	9,5	30	69,5	65,2
B73 westl. Kreuzung B73/Bauernweide	39.633	2.212	531	2,1	2,5	4,9	4,6	50	88,5	82,3
B73 westl. Kreuzung B73/Neug.Bahnhofs. bzw. östl. Kreuzung B73/Bauernweide	37.162	2.075	495	2,0	2,7	4,8	5,0	50	88,4	82,3
B73 östl. Kreuzung B73/Neug.Bahnhofs. bzw. westl. Kreuzung B73/Falkenbregsweg	35.724	1.990	485	2,3	3,3	5,3	6,1	50	85,4	79,5
Scheideholzweg (westl. Tiefgarage)	2.333	130	32	0,5	0,1	0,6	0,1	30	68,6	62,2

Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Kfz/h		Lkw-Anteile %				v_{zul} Pkw km/h	Emissionspegel L' dB(A)	
				Lkw1		Lkw2				
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
Scheideholzweg (östl. Tiefgarage)	2.504	140	32	0,5	0,1	0,6	0,1	30	69	62,2
B73 östl. Kreuzung B73/Falkenbregsweg	38.505	2.161	491	2,2	3,2	5,1	6,0	50	85,7	79,6
Neugrabener Bahnhofstraße (südl. Tiefgarage)	8.604	494	88	1,5	2,6	2,1	3,4	50	79,2	72,1
Neugrabener Bahnhofstraße (nördl. Tiefgarage)	8.756	503	89	1,5	2,6	2,1	3,4	50	81,5	74,4
Bauernweide	10.417	593	117	0,3	0,3	0,5	0,5	30	78,1	71
B73 Ost nach B73 West	14.362	823	149	2,3	4,4	5,5	8,2	50	84,5	77,8
B73 links nach Neugrabener Bahnhofstraße	1.829	104	20	0,4	0,5	1,0	0,9	50	74,2	67
Neugrabener Bahnhofstraße rechts nach B73 Ost	1.637	92	20	0,8	0,0	1,1	0,0	50	75,8	68
Neugrabener Bahnhofstraße links nach B73 West	1.194	71	7	0,3	0,3	0,4	0,4	50	72,5	62,4
B73 West nach B73 Ost	15.520	836	268	2,4	2,5	5,5	4,7	50	84,6	79,5
B73 West rechts nach Neugrabener Bahnhofstraße	1.136	65	12	0,4	0,5	0,9	0,8	50	72,3	64,9
B73 Ost nach B73 West	16.004	919	162	2,2	3,9	5,2	7,2	50	84,8	77,8
B73 Ost links nach Bauernweide	1.978	113	21	0,4	0,5	0,9	0,8	50	74,7	67,3
Bauernweide rechts nach B73 Ost	2.008	115	22	0,6	0,1	0,8	0,1	30	71,2	63,5
Bauernweide links nach B73 West	2.439	134	37	0,3	0	0,3	0	30	71,5	65,7
B73 West nach B73 Ost	16.430	883	287	2,3	2,4	5,4	4,5	50	85,7	80,5
B73 rechts nach Bauernweide	1.962	115	16	0,1	0,1	0,3	0,3	50	74,5	66
Neugrabener Markt	2.000	115	20	0,9	0	1,1	0	30	68,5	60

Erläuterungen:

DTV: durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke
M: maßgebende stündliche Verkehrsstärke
v_{zul}: zulässige Höchstgeschwindigkeit
L': längenbezogener Schallleistungspegel

Die Eingangsdaten und die Emissionspegelberechnung der Schienenwege der Strecke 1720 Hamburg-Harburg–Cuxhaven Hafen und der Strecke 1271 der Harburger S-Bahn sind in Anlage 8 wiedergegeben.

7 Berechnungsergebnisse und Bewertung

7.1 Gewerbe

Anlage 6 zeigt die Ergebnisse der Gewerbelärmberechnungen aus den Tiefgaragen, dem Wochenmarkt sowie der Gasdruckregelanlage auf das Plangebiet.

Die prognostizierten Beurteilungspegel aus Gewerbelärm aus den Tiefgaragen, dem Parkplatz am Scheideholzweg, der Gasdruckregelanlage sowie aus dem Wochenmarkt halten die Richtwerte für urbane Gebiete überall ein.

Die Geräusche der Gasdruckpegelanlage verursachen an den Immissionsorten Pegel im Bereich der Hörschwelle, um 0 dB.

Allein der Spitzenpegel zeigt in Nähe des vorhandenen Parkplatzes am Scheideholzweg Überschreitungen der Richtwerte für Spitzenpegel nachts von 65 dB(A) um bis zu 5 dB (**fett** hinterlegt in Anlage 6). Die Richtwertüberschreitungen treten an der nächstgelegenen Fassade des Neubauvorhabens und an der zu dieser Seite fensterlosen Fassade des Denkmalgebäudes auf. Ursache ist das Türenschließen oder das Kofferraumschließen der Pkw auf dem Parkplatz. „*Die Nachbarn [haben] die von den notwendigen Stellplätzen einer rechtlich zulässigen Wohnbebauung ausgehenden Belästigungen oder Störungen im Regelfall hinzunehmen* (vgl. auch OVG Hamburg, Beschluss vom 16.08.2011 | Az. 2 BS 132/11). Weil im geplanten Baugebiet mit der Ausweisung urbanes Gebiet Wohnen und Kleingewerbe nebeneinander bestehen und es ein Baugebiet ist, sollte daher bauplanungsrechtlich keine Trennung von Einzelnutzungen für die Nutzung des Bestands-Stellplätze am Scheideholzweg erfolgen. Die Stellplätze sollten allen Nutzungen im Baugebiet dienen. Typischerweise werden Stellplätze im Nachtzeitraum von Wohnungen genutzt.

In der Nachbarschaft zu den Nutzungen des Plangebiets werden die Richtwerte der TA Lärm für die Wohngebäude an der Neugrabener Bahnhofstraße, die in einem allgemeinen Wohngebiete liegen, von 55/40 dB(A) Tag/Nacht um wenigstens 10 dB unterschritten (siehe Anlage 7). Für das Wohngebäude Scheideholzweg 12 im reinem Wohngebiet unterschreiten die Beurteilungspegel den Richtwert von 50/35 dB(A) Tag/Nacht um wenigstens 5-6 dB.

Die Richtwerte für kurzzeitige Geräusche von 85/60 dB(A) Tag/Nacht wird an den Wohngebäuden in der Neugrabener Bahnhofstraße eingehalten. Allein am Scheideholzweg 12 überschreitet der Spitzenpegel den Richtwert nachts von 55 dB(A) um 1-2 dB (sieh Anlage 7). Ursache ist der typische Quellverkehr von Wohnnutzungen zwischen 5-6 Uhr. Dabei wurde angenommen, dass 80% der Stellplätze der Wohnnutzung zur Verfügung stehen werden. Da der Geräusche der Stellplätze von der Wohnnutzung entstehen, sind diese nach obigem Urteil hinzunehmen.

Ein schalltechnischer Konflikt aus Gewerbelärm liegt nicht vor.

7.2 Verkehr

An den der Neugrabener Bahnhofstraße zugewandten Fassaden überschreiten die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64/54 dB(A) Tag/Nacht um nachts bis zu 3 dB. An allen anderen Fassaden der Gebäude im Plangebiet werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Anlage 4 zeigt die Fassadenpegel.

Die Gebäude, an denen die Fassade zur Neugrabener Bahnhofstraße lärmbelastet ist, zeigen eine lärmabgewandte Fassade, an denen nach Anlage 4 die Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte einhalten. Mit der Grundrissklausel wäre eine Gebäudetiefe von bis zu etwa 12 m möglich, wenn Schlafräume lärmabgewandt orientiert werden sollen. Dem widerspricht die nach dem B-Plan-Entwurf zulässige Gebäudetiefe von 15 m, mit der zum Zweck der Schaffung von Wohnraum die Fläche genutzt werden könnte. Insoweit eignet sich gemäß dem Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung die Innenpegelklausel (Hafen-City-Klausel) als Festsetzung zum Schutz vor Verkehrslärm besser als die Grundrissklausel.

Festsetzungsvorschlag gegen Verkehrslärm:

Durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen ist sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen, die an der mit (A) bezeichneten Fassade angeordnet sind, ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

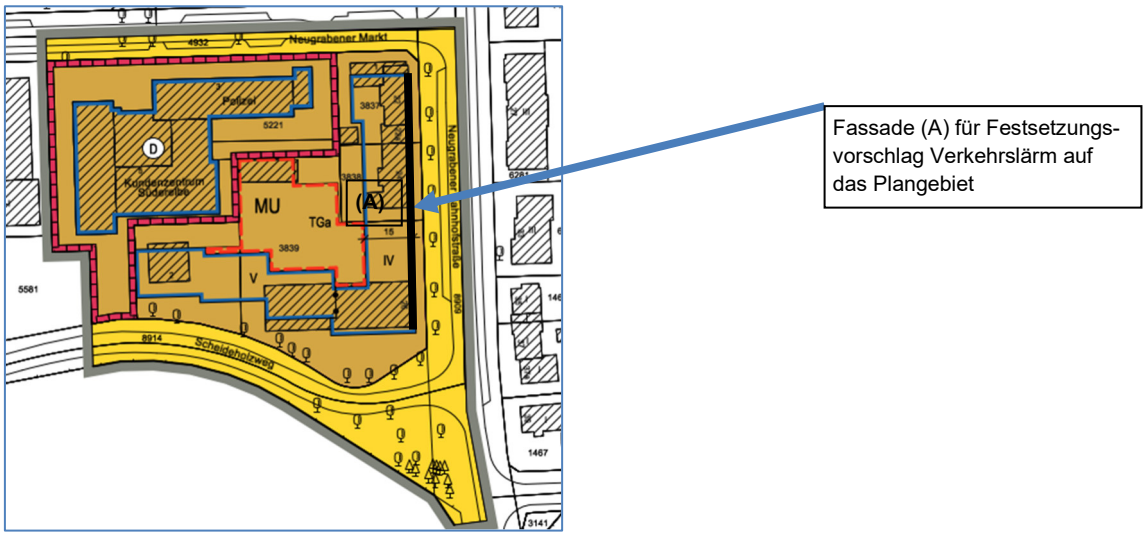


Abbildung 4: Plan zum Festsetzungsvorschlag Verkehrslärm auf das Plangebiet

Die Verkehrslärmänderungen bei Verwirklichung des B-Plans zeigt Anlage 5.

Die Verkehrslärmänderungen im Planfall mit dem geplanten Wohngebäude und den neu hinzukommenden Verkehren gegenüber dem Nullfall sind gering. Der Lärmzuwachs beträgt an der Neugrabener Bahnhofstraße 37 etwa 0,5-0,7 dB, jedoch beleibt die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) Tag/Nacht unterschritten.

Am Wohngebäude Bauernweide 3 wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung im Bestands- und Planfall überschritten. Der Lärmzuwachs ist in der Größenordnung von 0,1 dB.

Nach den Kriterien der Tabelle 4 für die Bewertung von Verkehrslärmänderungen ist der Lärmzuwachs teilweise nachteilig, jedoch nicht erheblich. In keinem Fall beträgt der Lärmzuwachs mehr als 0,5 dB, wenn die Schwelle der Gesundheitsgefährdung erreicht oder überschritten ist, oder der Lärmzuwachs beträgt mehr als 3 dB, wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

Die Verkehrslärmänderung, welche der B-Plan Neugraben-Fischbek 74 prognostisch erzeugt, löst keinen Konflikt mit der Nachbarschaft aus.

8 Zusammenfassung und Fazit

Die PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH beabsichtigt, auf der Fläche des ehem. Postamtes am Scheideholzweg / Neugrabener Bahnhofstraße Wohngebäude als Geschosswohnungsbau zu errichten. Um das Bauplanungsrecht für das Vorhaben herzustellen, soll der Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 74 „Neugrabener Markt“ aufgestellt werden. Der aufzustellende Bebauungsplan (B-Plan) umfasst auch den denkmalgeschützten Bau des ehem. Ortsamtes Süderelbe sowie der ehem. Polizeirevierwache 74 (heute Polizeikommissariat 47), die im B-Plan gesichert werden sollen, sowie Läden mit darüber liegenden Wohnungen. Als Gebietsnutzung ist im B-Plan ein urbanes Gebiet (MU) vorgesehen.

Diese schalltechnische Untersuchung zum B-Plan zeigt einen geringen Konflikt mit den Verkehrslärmeinwirkungen auf das geplante MU auf. Es wird empfohlen, für den östlichen Bereich, der an der Neugrabener Bahnhofstraße angrenzt, die Hafen-City-Klausel anzuwenden. Näheres ist dazu in Kapitel 7.2 ausgeführt.

Die Verkehrslärmänderungen durch den B-Plan bewirken keine erheblichen Nachteile.

Der Gewerbelärm aufgrund von Tiefgaragen oder dem Wochenmarkt verursachen keinen schalltechnischen Konflikt mit den geplanten Nutzungen innerhalb des B-Plans oder an den vorhandenen Nutzungen außerhalb des Plangebietes. Der bestehende Parkplatz am Scheideholzweg sollte auch dem Wohnen dienen.

Hamburg, 06.11.2025

i.V. [redacted]
LÄRMKONTOR GmbH

i.A. [redacted]
LÄRMKONTOR GmbH

9 Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtsplan

Anlage 2: Lageplan Nullfall

Anlage 3: Lageplan Planfall

Anlage 4: Fassadenpegelplan Gesamtverkehr auf Plangebiet

Anlage 5: Fassadenpegelplan Gesamtverkehr auf Nachbarschaft

Anlage 6: Fassadenpegelplan Gewerbelärm auf Plangebiet

Anlage 7: Fassadenpegelplan Gewerbelärm auf Nachbarschaft

Anlage 8: Eingangsdaten Emissionspegel Schiene

10 Quellenverzeichnis

/1/ **Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)**
vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

/2/ **Hamburger Leitfaden – Lärm in der Bauleitplanung 2010**
vom Januar 2010,1. Auflage, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg

/3/ **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) Verkehrslärmschutzverordnung**
vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S.1036), Änderung durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) und am 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)

/4/ **Babisch, Dr. Wolfgang, Transportation Noise and Cardiovascular Risk Review and Synthesis of Epidemiological Studies Dose-effect Curve and Risk Estimation,** UBA 2006

/5/ **BVerwG, Urteil vom 23.02.2005 – 4 A 5.04; BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 – 9 A 72.079**

/6/ **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)**
"Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist"

/7/ **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 Beuth Verlag GmbH

/8/ **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 - RLS-19**
gemäß Änderung der 16. BImSchV vom 4. November 2020, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr, VkBl. 2019, Heft 20, lfd.Nr. 139, S. 698

/9/ **Anlage 2 der 16. BImSchV „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)“,**
in Fassung der Änderung durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

/10/ **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

/11/ **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90**
vom 14. April 1990, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr, VkBl. Nr. 7, unter lfd. Nr. 79

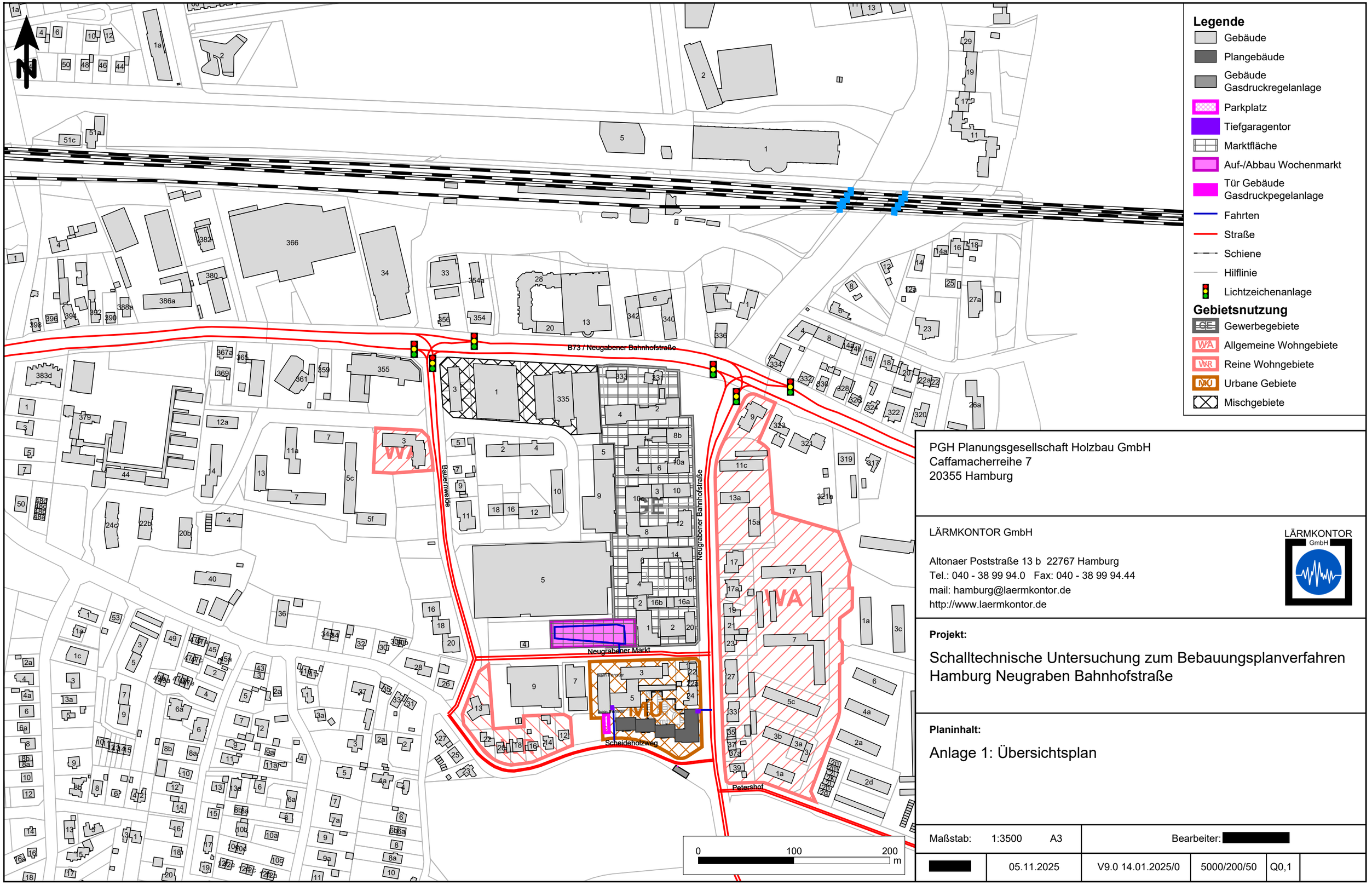
/12/ **Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium,**
Bayerisches Landesamt für Umwelt 2025

/13/ **Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten**
Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005

/14/ **Sächsische Freizeitlärmstudie**
vom April 2006, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

/15/ **VDI-Richtlinie 3770:2012-09 – Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen**
vom September 2012; Normenausschuss Akustik, Lärmminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI, zu beziehen über Beuth Verlag GmbH

/16/ **DIN EN 12354- 4:2017- 11 - Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie;**
vom November 2017, DIN - Deutsches Institut für Normung e.V.



Legende

- Gebäude
- Plangebäude
- Gebäude Gasdruckregelanlage
- Parkplatz
- Tiefgaragentor
- Marktfläche
- Auf-/Abbau Wochenmarkt
- Tür Gebäude Gasdruckpegelanlage
- Fahrten
- Straße
- Schiene
- Hilflinie
- Lichtzeichenanlage

Gebietsnutzung

- GE Gewerbegebiete
- WA Allgemeine Wohngebiete
- WR Reine Wohngebiete
- MU Urbane Gebiete
- MI Mischgebiete

PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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

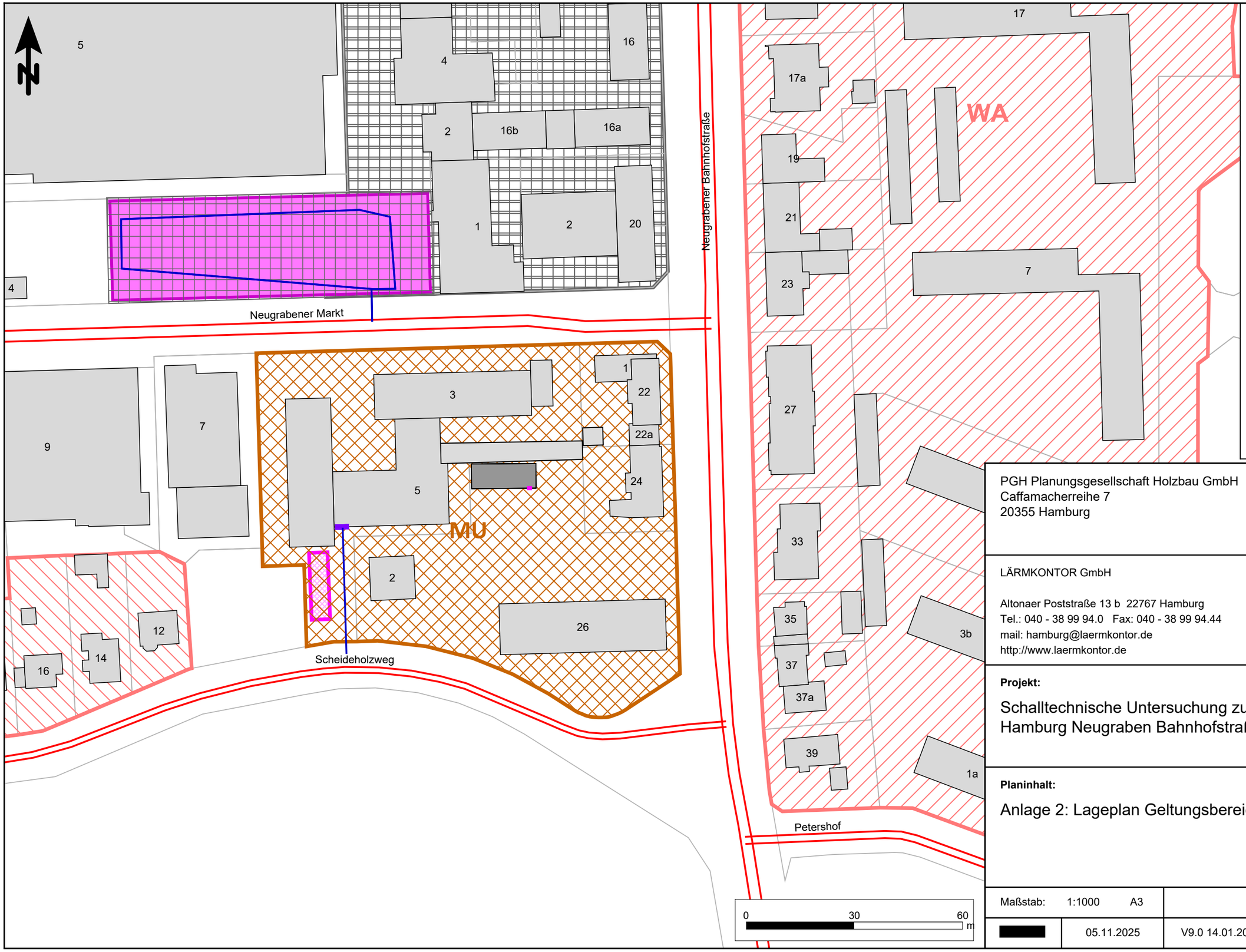
Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 1: Übersichtsplan

Maßstab:	1:3500	A3	Bearbeiter: [redacted]			
[redacted]	05.11.2025		V9.0 14.01.2025/0	5000/200/50	Q0,1	



Legende

- Gebäude
- Gebäude Gasdruckregelanlage
- Parkplatz
- Tiefgaragentor
- Marktfläche
- Auf-/Abbau Wochenmarkt
- Tür Gebäude Gasdruckregelanlage
- Fahrten
- Straße
- Hilflinie

Gebietsnutzung

- GE Gewerbegebiete
- WA Allgemeine Wohngebiete
- WR Reine Wohngebiete
- MU Urbane Gebiete

PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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

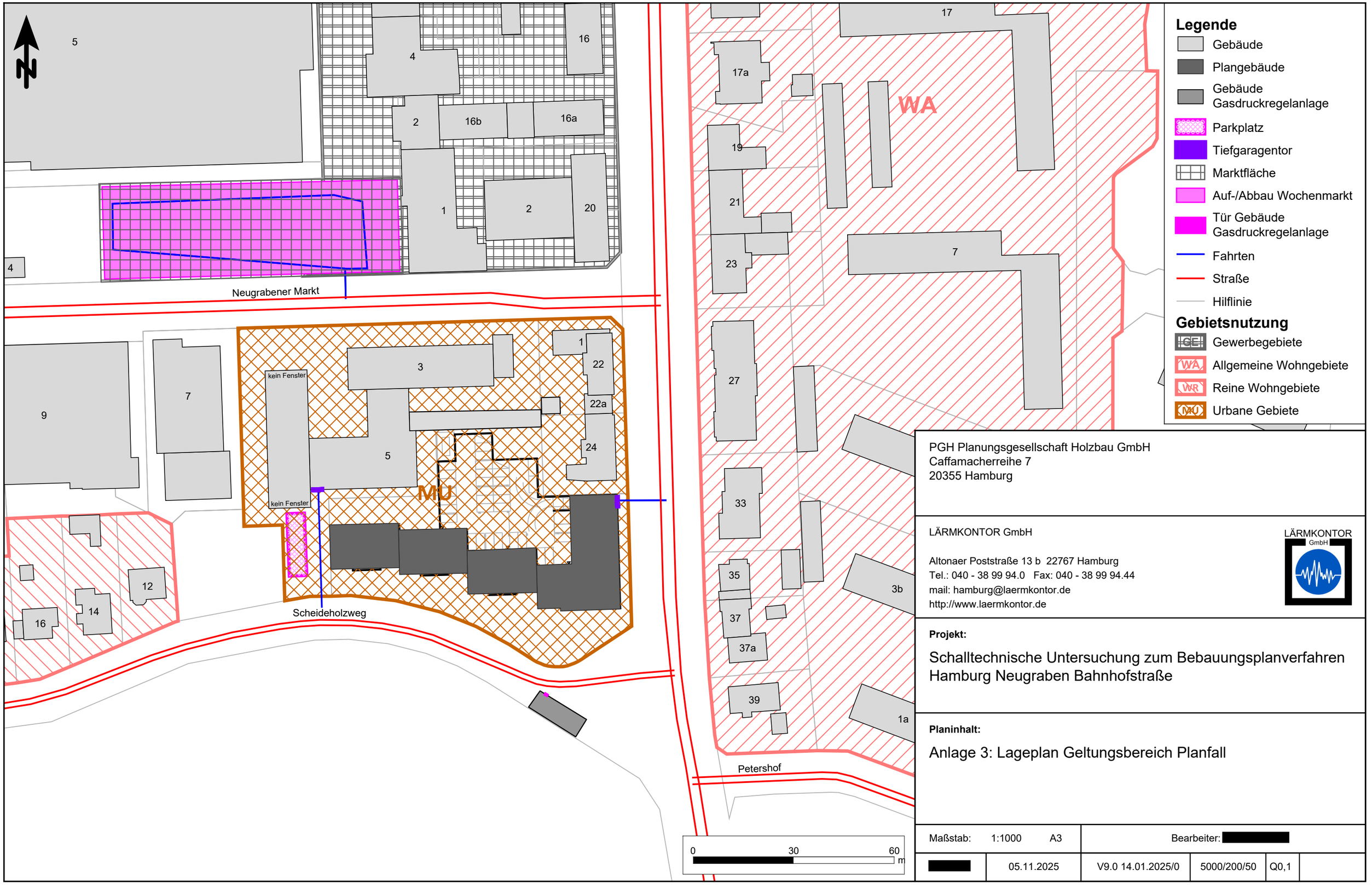
Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 2: Lageplan Geltungsbereich Nullfall

Maßstab: 1:1000 A3		Bearbeiter: [redacted]			
[redacted]	05.11.2025	V9.0 14.01.2025/0	5000/200/50	Q0,1	



Legende

- Gebäude
- Plangebäude
- Gebäude Gasdruckregelanlage
- Parkplatz
- Tiefgaragentor
- Marktfläche
- Auf-/Abbau Wochenmarkt
- Tür Gebäude Gasdruckregelanlage
- Fahrten
- Straße
- Hilflinie

Gebietsnutzung

- GE Gewerbegebiete
- WA Allgemeine Wohngebiete
- WR Reine Wohngebiete
- MU Urbane Gebiete

PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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

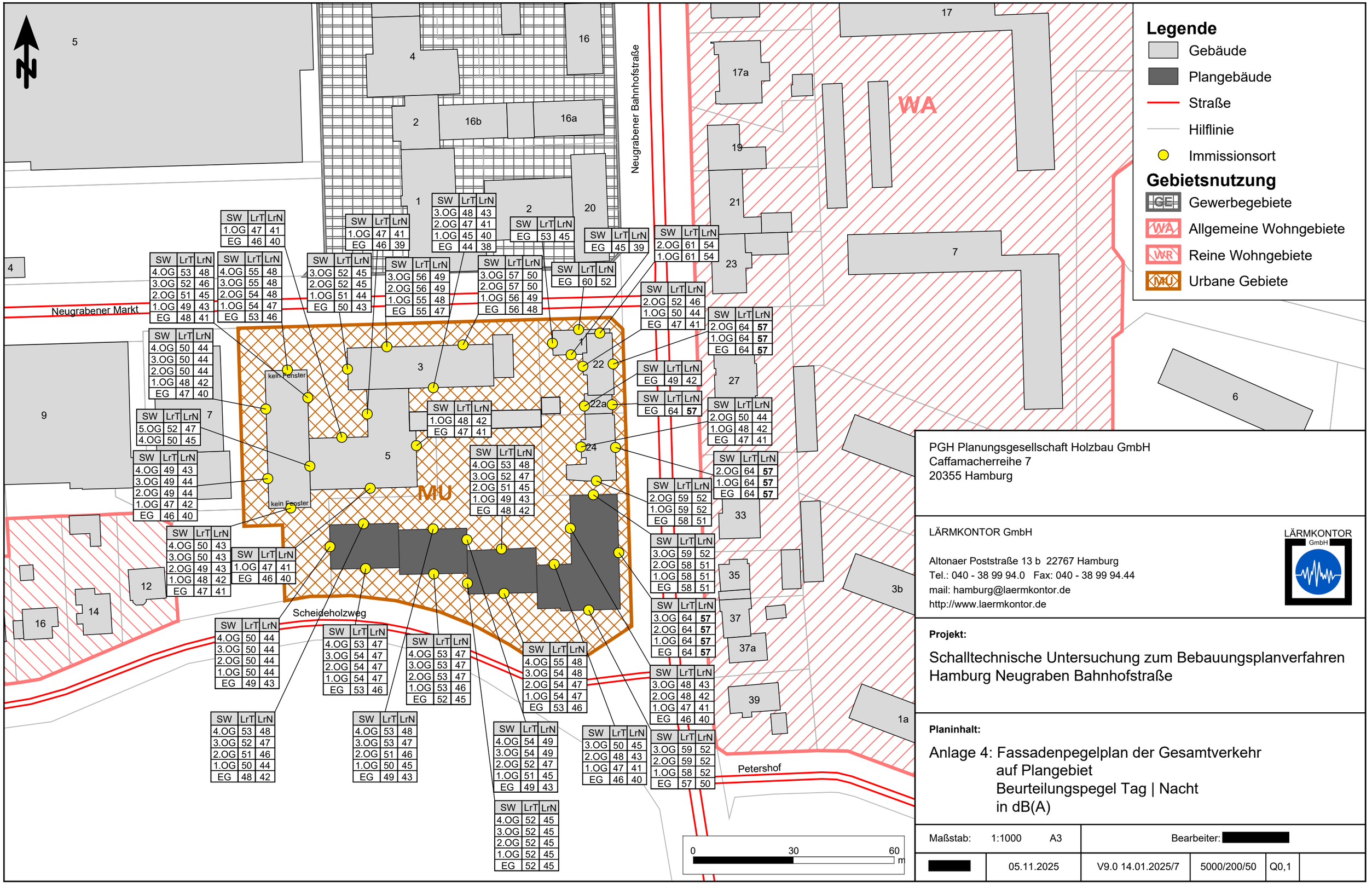
Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 3: Lageplan Geltungsbereich Planfall

Maßstab: 1:1000 A3	Bearbeiter: [redacted]				
[redacted]	05.11.2025	V9.0 14.01.2025/0	5000/200/50	Q0,1	



PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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

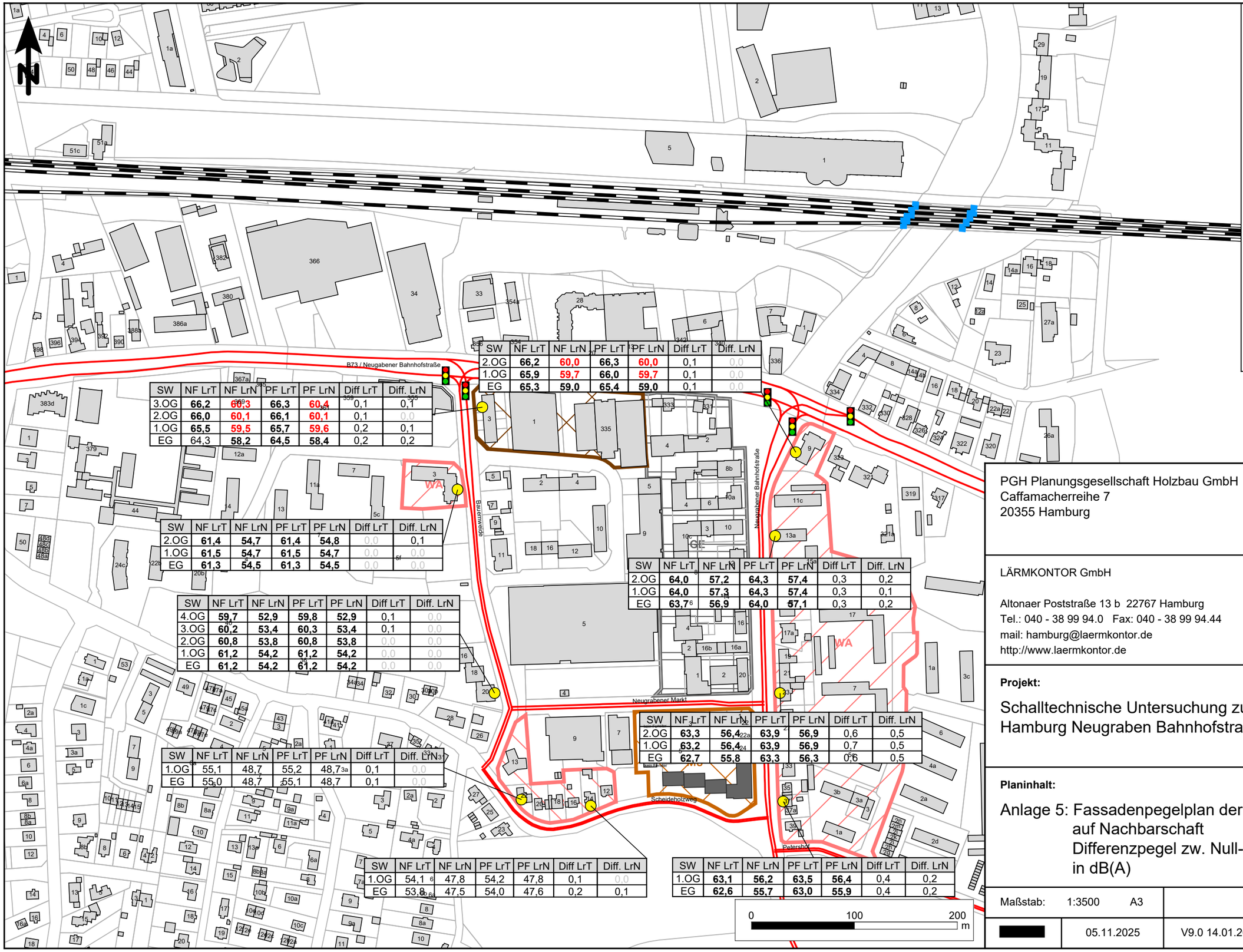
Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren
Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 4: Fassadenpegelplan der Gesamtverkehr
auf Plangebiet
Beurteilungspegel Tag | Nacht
in dB(A)

Maßstab:	1:1000	A3	Bearbeiter: [redacted]		
[redacted]	05.11.2025	V9.0 14.01.2025/7	5000/200/50	Q0,1	



SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
3.OG	**66,2**	**60,3**	**66,3**	**60,4**	0,1	0,1
2.OG	**66,0**	**60,1**	**66,1**	**60,1**	0,1	0,0
1.OG	**65,5**	**59,5**	**65,7**	**59,6**	0,2	0,1
EG	64,3	**58,2**	**64,5**	**58,4**	0,2	0,2

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
2.OG	**66,2**	**60,0**	**66,3**	**60,0**	0,1	0,0
1.OG	**65,9**	**59,7**	**66,0**	**59,7**	0,1	0,0
EG	**65,3**	**59,0**	**65,4**	**59,0**	0,1	0,0

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
2.OG	**61,4**	**54,7**	**61,4**	**54,8**	0,0	0,1
1.OG	**61,5**	**54,7**	**61,5**	**54,7**	0,0	0,0
EG	**61,3**	**54,5**	**61,3**	**54,5**	0,0	0,0

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
4.OG	**59,7**	**52,9**	**59,8**	**52,9**	0,1	0,0
3.OG	**60,2**	**53,4**	**60,3**	**53,4**	0,1	0,0
2.OG	**60,8**	**53,8**	**60,8**	**53,8**	0,0	0,0
1.OG	**61,2**	**54,2**	**61,2**	**54,2**	0,0	0,0
EG	**61,2**	**54,2**	**61,2**	**54,2**	0,0	0,0

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
1.OG	55,1	48,7	55,2	48,7	0,1	0,0
EG	55,0	48,7	55,1	48,7	0,1	0,0

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
1.OG	54,1	47,8	54,2	47,8	0,1	0,0
EG	53,8	47,5	54,0	47,6	0,2	0,1

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
2.OG	**64,0**	**57,2**	**64,3**	**57,4**	0,3	0,2
1.OG	**64,0**	**57,3**	**64,3**	**57,4**	0,3	0,1
EG	**63,7**	**56,9**	**64,0**	**57,1**	0,3	0,2

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
2.OG	**63,3**	**56,4**	**63,9**	**56,9**	0,6	0,5
1.OG	**63,2**	**56,4**	**63,9**	**56,9**	0,7	0,5
EG	**62,7**	**55,8**	**63,3**	**56,3**	0,6	0,5

SW	NF LrT	NF LrN	PF LrT	PF LrN	Diff LrT	Diff. LrN
1.OG	**63,1**	**56,2**	**63,5**	**56,4**	0,4	0,2
EG	**62,6**	**55,7**	**63,0**	**55,9**	0,4	0,2

Legende

- Gebäude
- Plangebäude
- Straße
- Schiene
- Hilflinie
- Lichtzeichenanlage
- Immissionsort

Gebietsnutzung

- GE Gewerbegebiete
- WA Allgemeine Wohngebiete
- WR Reine Wohngebiete
- MU Urbane Gebiete
- MK Mischgebiete

PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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

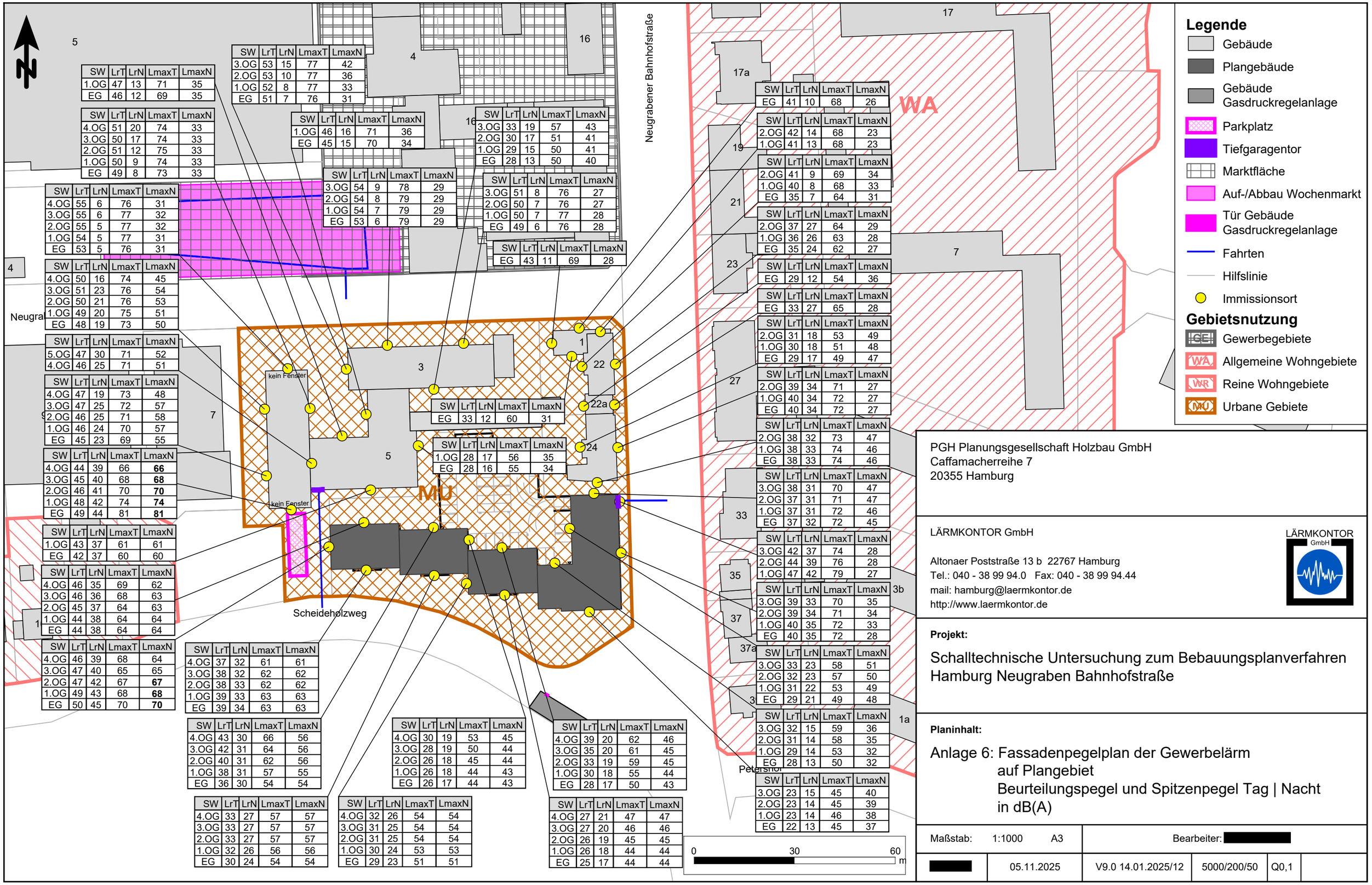
Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 5: Fassadenpegelplan der Gesamtverkehr
auf Nachbarschaft
Differenzpegel zw. Null- und Planfall
in dB(A)

Maßstab:	1:3500	A3	Bearbeiter: [redacted]			
[redacted]	05.11.2025	V9.0 14.01.2025/5	5000/200/50	Q0,1		



SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
1.OG	47	13	71	35
EG	46	12	69	35

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	51	20	74	33
3.OG	50	17	74	33
2.OG	51	12	75	33
1.OG	50	9	74	33
EG	49	8	73	33

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	55	6	76	31
3.OG	55	6	77	32
2.OG	55	5	77	32
1.OG	54	5	77	31
EG	53	5	76	31

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	50	16	74	45
3.OG	51	23	76	54
2.OG	50	21	76	53
1.OG	49	20	75	51
EG	48	19	73	50

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
5.OG	47	30	71	52
4.OG	46	25	71	51

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	47	19	73	48
3.OG	47	25	72	57
2.OG	46	25	71	58
1.OG	46	24	70	57
EG	45	23	69	55

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	44	39	66	**66**
3.OG	45	40	68	**68**
2.OG	46	41	70	**70**
1.OG	48	42	74	**74**
EG	49	44	81	**81**

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
1.OG	43	37	61	61
EG	42	37	60	60

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	46	35	69	62
3.OG	46	36	68	63
2.OG	45	37	64	63
1.OG	44	38	64	64
EG	44	38	64	64

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	46	39	68	64
3.OG	47	40	65	65
2.OG	47	42	67	**67**
1.OG	49	43	68	**68**
EG	50	45	70	**70**

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	53	15	77	42
2.OG	53	10	77	36
1.OG	52	8	77	33
EG	51	7	76	31

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
1.OG	46	16	71	36
EG	45	15	70	34

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	54	9	78	29
2.OG	54	8	79	29
1.OG	54	7	79	29
EG	53	6	79	29

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	33	19	57	43
2.OG	30	17	51	41
1.OG	29	15	50	41
EG	28	13	50	40

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	51	8	76	27
2.OG	50	7	76	27
1.OG	50	7	77	28
EG	49	6	76	28

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
EG	43	11	69	28

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
EG	33	12	60	31

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
1.OG	28	17	56	35
EG	28	16	55	34

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	37	32	61	61
3.OG	38	32	62	62
2.OG	38	33	62	62
1.OG	39	33	63	63
EG	39	34	63	63

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	43	30	66	56
3.OG	42	31	64	56
2.OG	40	31	62	56
1.OG	38	31	57	55
EG	36	30	54	54

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	33	27	57	57
3.OG	33	27	57	57
2.OG	33	27	57	57
1.OG	32	26	56	56
EG	30	24	54	54

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	32	26	54	54
3.OG	31	25	54	54
2.OG	31	25	54	54
1.OG	30	24	53	53
EG	29	23	51	51

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	30	19	53	45
3.OG	28	19	50	44
2.OG	26	18	45	44
1.OG	26	18	44	43
EG	26	17	44	43

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	39	20	62	46
3.OG	35	20	61	45
2.OG	33	19	59	45
1.OG	30	18	55	44
EG	28	17	50	43

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
4.OG	27	21	47	47
3.OG	27	20	46	46
2.OG	26	19	45	45
1.OG	26	18	44	44
EG	25	17	44	44

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
EG	41	10	68	26

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
2.OG	42	14	68	23
1.OG	41	13	68	23

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
2.OG	41	9	69	34
1.OG	40	8	68	33
EG	35	7	64	31

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
2.OG	37	27	64	29
1.OG	36	26	63	28
EG	35	24	62	27

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
EG	29	12	54	36

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
EG	33	27	65	28

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
2.OG	31	18	53	49
1.OG	30	18	51	48
EG	29	17	49	47

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
2.OG	39	34	71	27
1.OG	40	34	72	27
EG	40	34	72	27

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
2.OG	38	32	73	47
1.OG	38	33	74	46
EG	38	33	74	46

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	38	31	70	47
2.OG	37	31	71	47
1.OG	37	31	72	46
EG	37	32	72	45

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	42	37	74	28
2.OG	44	39	76	28
1.OG	47	42	79	27

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	39	33	70	35
2.OG	39	34	71	34
1.OG	40	35	72	33
EG	40	35	72	28

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	33	23	58	51
2.OG	32	23	57	50
1.OG	31	22	53	49
EG	29	21	49	48

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	32	15	59	36
2.OG	31	14	58	35
1.OG	29	14	53	32
EG	28	13	50	32

SW	LrT	LrN	LmaxT	LmaxN
3.OG	23	15	45	40
2.OG	23	14	45	39
1.OG	23	14	46	38
EG	22	13	45	37

PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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

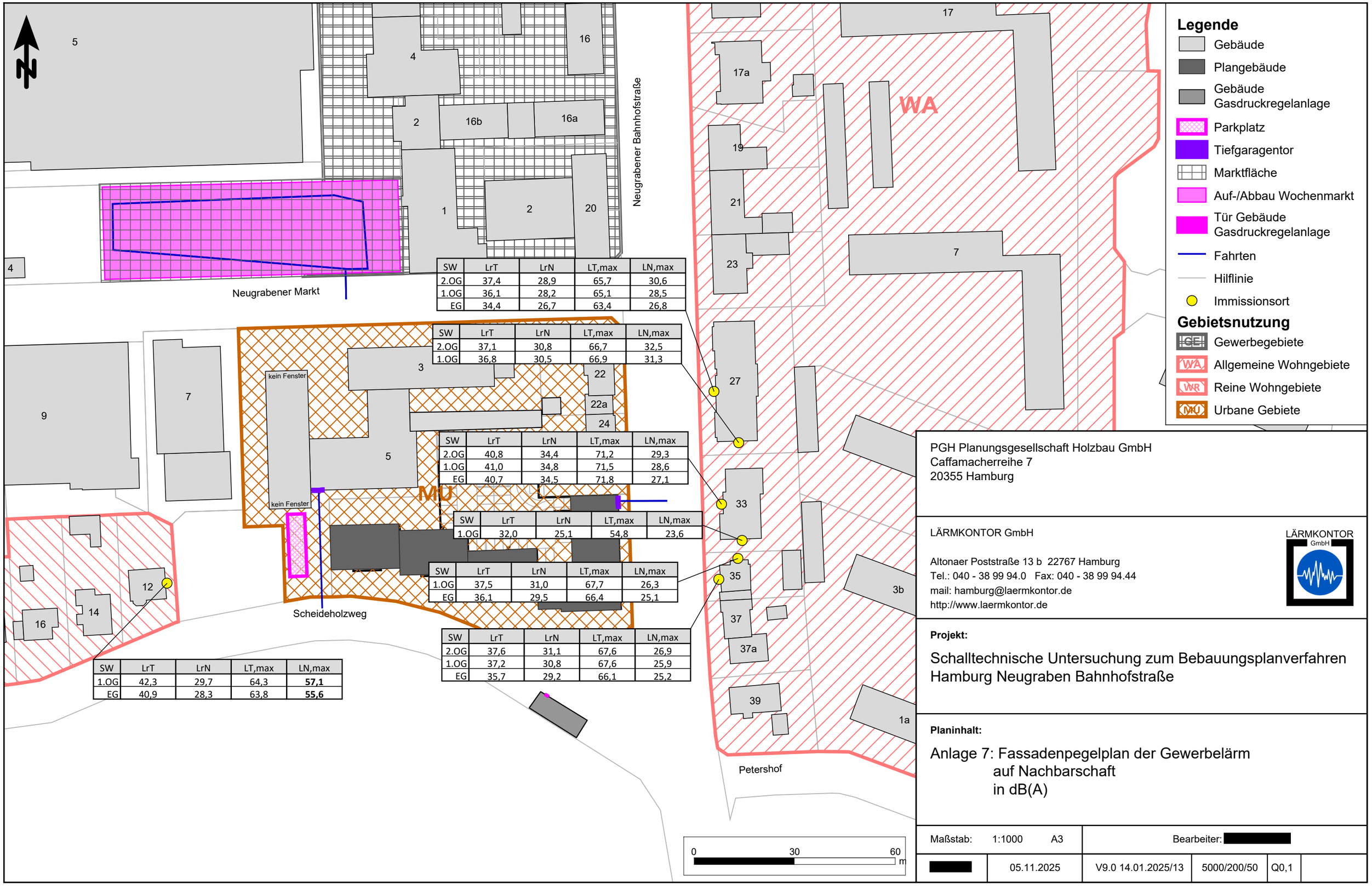
Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren
Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 6: Fassadenpegelplan der Gewerbelärm
auf Plangebiet
Beurteilungspegel und Spitzenpegel Tag | Nacht
in dB(A)

Maßstab:	1:1000	A3	Bearbeiter: [redacted]		
[redacted]	05.11.2025	V9.0 14.01.2025/12	5000/200/50	Q0,1	



SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
2.OG	37,4	28,9	65,7	30,6
1.OG	36,1	28,2	65,1	28,5
EG	34,4	26,7	63,4	26,8

SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
2.OG	37,1	30,8	66,7	32,5
1.OG	36,8	30,5	66,9	31,3

SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
2.OG	40,8	34,4	71,2	29,3
1.OG	41,0	34,8	71,5	28,6
EG	40,7	34,5	71,8	27,1

SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
1.OG	32,0	25,1	54,8	23,6

SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
1.OG	37,5	31,0	67,7	26,3
EG	36,1	29,5	66,4	25,1

SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
2.OG	37,6	31,1	67,6	26,9
1.OG	37,2	30,8	67,6	25,9
EG	35,7	29,2	66,1	25,2

SW	LrT	LrN	LT,max	LN,max
1.OG	42,3	29,7	64,3	**57,1**
EG	40,9	28,3	63,8	**55,6**

Legende

- Gebäude
- Plangebäude
- Gebäude Gasdruckregelanlage
- Parkplatz
- Tiefgaragentor
- Marktfläche
- Auf-/Abbau Wochenmarkt
- Tür Gebäude Gasdruckregelanlage
- Fahrten
- Hilflinie
- Immissionsort

Gebietsnutzung

- GE Gewerbegebiete
- WA Allgemeine Wohngebiete
- WR Reine Wohngebiete
- MU Urbane Gebiete

PGH Planungsgesellschaft Holzbau GmbH
Caffamacherreihe 7
20355 Hamburg

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 Bebauungsplanverfahren Hamburg Neugraben Bahnhofstraße

Planinhalt:

Anlage 7: Fassadenpegelplan der Gewerbelärm auf Nachbarschaft in dB(A)

Maßstab:	1:1000	A3	Bearbeiter: [redacted]			
[redacted]	05.11.2025	V9.0 14.01.2025/13	5000/200/50	Q0,1		

Strecke 1271

Abschnitt Hamburg Niederwiedenthal bis Hamburg Neugraben Abstellgleise
Bereich Hamburg Niederwiedenthal bis Hamburg Neugraben
von_km 20,4 bis_km 22,1

Verkehrsdatentabelle

Zustand 2020 — **Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015**

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
S HAMBURG	26	12	100	5-Z5-A12	1								
S HAMBURG	241	21	100	5-Z5-A12	2								
	267	33	Summe beider Richtungen										

Bereich Hamburg Neugraben bis Hamburg Neugraben Abstellgleise
von_km 22,1 bis_km 22,9

Verkehrsdatentabelle

Zustand 2020 — **Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015**

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
S HAMBURG	6	2	100	5-Z5-A12	1								
S HAMBURG	118	14	100	5-Z5-A12	2								
	124	16	Summe beider Richtungen										

VzG

(Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten)

+50:66(Verz

Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!

von km	bis km	km/h
20,4	21,4	80
21,4	22,2	70
22,2	22,9	60

Gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 08/2021) des Bundes ergeben sich folgende Werte

Strecke 1720

Abschnitt Hamburg Neugraben bis Fischbek
Bereich Neugraben Königswiesen
von_km 179,3 bis_km 181,4

Prognose 2030

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
GZ-E	11	8	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8				
GZ-E	2	1	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8				
RV-E	32	6	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	7						
S	124	16	140	5-Z5_A12	2								
	169	31	Summe beider Richtungen										

VzG

(örtlich zulässige Geschwindigkeit)

Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!

von km	bis km	km/h
179,3	181,4	140

Erläuterungen und Legende

1. v_max abgeglichen mit VzG 2020

Bei *Streckenneu- und Ausbauprojekten* wird die jeweilige Fahrzeughöchstgeschwindigkeit angegeben. Der Abgleich mit den zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeiten erfolgt durch die Projektleitung.

2. Auf die in der Prognose 2030 ermittelten SGV -Zugzahlen hat das BMVI eine Grundlast aufgeschlagen, mit der Lokfahrten, Mess-, Baustellen-, Schadwagen usw. abgebildet werden.

3. Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:

Nr. der Fz-Kategorie -**V**ariante bzw. -**Z**eilennummer in Tabelle Beiblatt 1 _**A**chszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

4. Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Legende

Traktionsarten:
- E = Bespannung mit E-Lok
- V = Bespannung mit Diesellok
- ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:
GZ = Güterzug
RV = Regionalzug
S = Elektrotriebzug der S-Bahn …
IC = Intercityzug (auch Railjet)
ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV
NZ = Nachtreisezug
AZ = Saison- oder Ausflugszug
D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte
LR, LICE = Leerreisezug