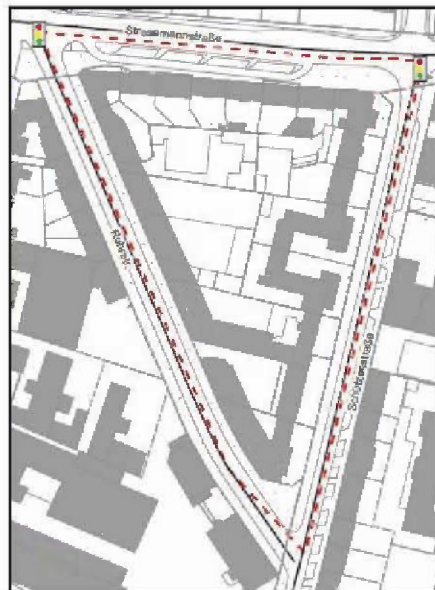


Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 50 in Hamburg-Altona



Auftraggeber:
Bezirksamt Altona
Platz der Republik 1
22758 Hamburg

Auftragnehmer:



Bekannt gegebene Messstelle
nach §§ 26, 28 BImSchG

Projektnummer: LK 2014.006
24. Juli 2014

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 50 in Hamburg-Altona

Auftraggeber:
Bezirksamt Altona
Platz der Republik 1
22758 Hamburg

Auftragnehmer:



Bekannt gegebene Messstelle
nach §§ 26, 28 BImSchG

Berichtsstand: 24. Juli 2014
Berichtsumfang: 23 Seiten sowie 7 Anlagen
Projektnummer: LK 2014.006
Projektleitung: XXXXXXXXXX

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG	4
2	ARBEITSUNTERLAGEN	5
3	BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	6
4	VERKEHR	6
	4.1 Beurteilungsgrundlagen	6
	4.2 Eingangsdaten Straßenverkehr	7
	4.3 Eingangsdaten Schienenverkehr	8
5	GEWERBE	11
	5.1 Beurteilungsgrundlagen	11
	5.2 Eingangsdaten Pauschale Flächenschallquellen	11
	5.3 Bereich Phoenixhof	13
	5.3.1 Restaurant mit zugeordneten Veranstaltungsräumen	14
	5.3.2 Fernsehstudio.....	15
	5.3.3 Umfeld Phoenixhof	15
	5.3.4 Parkplätze	16
	5.3.5 Spitzenpegel.....	16
6	BERECHNUNGSERGEBNISSE	17
	6.1 Verkehr	17
	6.2 Gewerbe.....	18
7	EMPFEHLUNGEN ZUM SCHALLSCHUTZ	20
	7.1 Verkehrslärm.....	20
	7.2 Gewerbelärm	21
8	ANLAGENVERZEICHNIS	22
9	QUELLENVERZEICHNIS	23

1 Aufgabenstellung

Für die zwischen der Streseemannstraße, der Ruhrstraße und der Schützenstraße gelegene Fläche soll der Bebauungsplan „Bahrenfeld 50“ aufgestellt werden.

Es handelt sich um eine Gemengelagesituation mit Wohnbebauung in Nachbarschaft zu Gewerbebetrieben. Insbesondere entlang der Ruhrstraße befinden sich im Blockinnenbereich mehrere Gewerbebetriebe.

Zwar gibt es für das Plangebiet keinen Bebauungsplan nach Baugesetzbuch, jedoch besteht als gleichwertige planungsrechtliche Vorschrift der "Baustufenplan der Hansestadt Hamburg, Bezirk Altona, Stadtteil Bahrenfeld" nach § 10 Baupolizeiverordnung (BPVO) in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955. Dieser weist für das Plangebiet Industriegebiet nach § 10 Absatz 4 BPVO aus, hier ein sogenanntes eingeschränktes Industriegebiet, da im Bereich des Plangebiets besonders gefährdende, belästigende Betriebe sowie Betriebe gemäß § 16 der Reichsgewerbeordnung ausgeschlossen sind. Nach § 16 der Reichsgewerbeordnung sind Betriebe unzulässig „...welche durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können, ...“.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA) und als Mischgebiet (MI) vorgesehen. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Hinsichtlich der Verkehrslärm-Immissionen wird eine Berechnung und Beurteilung der Einwirkung der Verkehrsgeräusche der Hauptverkehrs- und Nebenstraßen sowie relevanter Bahnstrecken auf das Plangebiet vorgelegt.

Hinsichtlich des Gewerbelärms wird eine Berechnung und Beurteilung der Einwirkung von Lärmimmissionen durch gewerblich verursachte Schallausträge in der Nachbarschaft des Plangebiets auf das Plangebiet durchgeführt.

Der Schallaustrag aus den Bestandnutzungen innerhalb des Plangebiets ist auftragsgemäß nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Hieraus könnten zusätzliche schalltechnische Konflikte entstehen, für die jedoch bereits an anderer Stelle Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt wurden. Es wird diesbezüglich auf die „schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 50 in Hamburg“ LK 2009.053 der LÄRMKONTOR GmbH vom Juli 2009 verwiesen.

2 Arbeitsunterlagen

Folgendes Daten- und Kartenmaterial stand zur Verfügung:

- Angaben zu den zukünftigen Verkehrsmengen, amtliche Zählergebnisse, zur Verfügung gestellt von der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation per E-Mail am 28.01.2014 und am 30.01.2014
- Angaben zu den Zugdaten des Fern- und S-Bahnverkehrs, Prognose 2015, aus der Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Altona Nord 26 (Mitte Altona 1. Bauabschnitt) der LÄRMKONTOR GmbH (LK 2013.021)
- „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 62 in Hamburg-Altona“ LK 2012.045 der LÄRMKONTOR GmbH vom August 2013
- „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 50 in Hamburg“ LK 2009.053 der LÄRMKONTOR GmbH vom Juli 2009
- Angaben zu Gewerbelärmemissionen östlich des Plangebiets aus schalltechnischen Untersuchungen der LÄRMKONTOR GmbH
LK 2012.115 „Schalltechnische Untersuchung zum Planvorhaben „Kita und Wohnen mit Behinderung“ im B-Plan 38 an der Kohlentwiete vom 31.01.2013 und
LK 2009.197 „Schalltechnische Untersuchung zu einem geplanten BV Stresemannstraße 300 in Hamburg“ vom 23.10.2009
- Bebauungsplanentwurf Bahrenfeld 50, Stand AK 1 Nachgespräch 2009, Gebäude- und Geländehöhenmessung, Orthofoto, Auszug aus der ALK „Übermittlung in digitalen Formaten per E-Mail durch den Auftraggeber am 21.01.2014
- Verordnung über den Bebauungsplan Bahrenfeld 42 und Anlage zum Bebauungsplan Bahrenfeld 42, HmbGVBl. Nr. 45 vom 22.10.2004, Übermittlung per E-Mail durch den Auftraggeber am 21.01.2014
- Bebauungsplan Bahrenfeld 49, Maßstab 1:2.000, Fassung zur öffentlichen Plandiskussion am 07.09.2005,
Quelle: <http://www.hamburg.de/contentblob/75446/data/bahrenfeld49-download.pdf>,
Stand 03.05.2010
- Bebauungsplan Bahrenfeld 62, Verfahrensstand öffentliche Auslegung pdf-Dokument, Übermittlung per E-Mail durch den Auftraggeber am 21.01.2014
- Verordnung über den Bebauungsplan Bahrenfeld 42 und Anlage zum Bebauungsplan Bahrenfeld 42, HmbGVBl. Nr. 45 vom 22.10.2004, pdf-Dokument, Übermittlung per E-Mail durch den Auftraggeber am 21.01.2014
- Bebauungsplan Bahrenfeld 49, Maßstab 1:2.000, Fassung zur öffentlichen Plandiskussion am 07.09.2005, pdf-Dokument
Quelle: <http://www.hamburg.de/contentblob/75446/data/bahrenfeld49-download.pdf>,
Stand 03.05.2010
- Bebauungsplan Bahrenfeld 38, pdf-Dokument, Übermittlung per E-Mail durch den Auftraggeber am 21.01.2014
- Abstimmung mit dem Auftraggeber und der BSU zum „Härtefallfond“ des LAP am 12.06.2014 und 13.06.2014

3 Berechnungsgrundlagen

Der Untersuchungsraum und die für die schalltechnischen Berechnungen maßgebliche Nachbarschaft wurden in einem 3-dimensionalen Geländemodell digital erfasst. Hierbei wurden sowohl die vorhandenen und geplanten Baukörper, die abschirmend oder reflektierend wirken, als auch die relevanten Schallquellen in Lage und Höhe aufgenommen.

Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Programm IMMI, Version 2013 [379] der Firma Wölfel Messsysteme · Software GmbH + Co. KG durchgeführt.

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für die Straßen erfolgten nach der 16. BImSchV /1/ bzw. nach dem Teilstückverfahren der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990“ - RLS-90 /2/. Die für die Straßen des Untersuchungsgebietes maßgeblichen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und Straßenoberflächen wurden entsprechend dieser Grundlagen beurteilt und bei den Berechnungen berücksichtigt.

Die lärmtechnischen Berechnungen wurden ohne Berücksichtigung des sog. „Schienenbonus“ gemäß „Schall 03“ /3/ im Sinne der Anlage 2 zur Verkehrslärmschutzverordnung /1/ vorgenommen.

Die Ausbreitungsberechnung der gewerblichen Immissionen wurde auf Grundlage der TA Lärm /4/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /5/ für die meteorologische Ausbreitungsklassenstatistik Hamburg /6/ durchgeführt.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden die jeweils am stärksten belasteten Gebäudeseiten der schutzwürdigen Wohnnutzung berechnet. Die Beurteilungspegel wurden in jedem Geschoss 0,5 m vor der Fassade ermittelt.

4 Verkehr

4.1 Beurteilungsgrundlagen

In der vorliegenden Untersuchung erfolgte die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm in Anlehnung an die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“ /1/. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /1/ sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Der Planaufsteller verfügt über einen Ermessensspielraum hinsichtlich der Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm. Oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ist diese Schwelle nach geltender Rechtsauffassung erreicht (vgl. z.B. BVerwG, Urteil vom 23.02.2005 – 4 A 5.04; BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 – 9 A 72.079).

Nach derzeitigem Wissensstand kann zudem davon ausgegangen werden, dass Lärmbelastungen durch Verkehr oberhalb von 65 dB(A) (Mittelungspegel, tags) mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken.

Tabelle 1: Grenzwerte nach 16. BImSchV (Auszug)

Nutzung	Grenzwerte 16. BImSchV	
	Tag	Nacht
Reine und Allgemeine Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	69 dB(A)	59 dB(A)

4.2 Eingangsdaten Straßenverkehr

Als Straßenverkehrsquellen wurden die angrenzenden Straßen um das Bebauungsplangebiet im schalltechnischen Modell berücksichtigt. Hierbei wurde die amtlich prognostizierte Verkehrssituation (Prognose 2025) berücksichtigt. Als Grundlage für Emissionsberechnungen (Prognose) wurden nach Abstimmung mit der Verwaltung Analyse-DTVw-Verkehrsstärken als DTV-Verkehrsstärken herangezogen. Somit orientieren sich die angegebenen Belastungen zugunsten Betroffener nach der sicheren Seite. Die DTVw-Verkehrsstärken berücksichtigen den durchschnittlichen werktäglichen Verkehr von Montag bis Freitag. Dieser weist gegenüber dem durchschnittlichen täglichen Verkehr DTV von Montag bis Sonntag höhere Verkehrszahlen auf.

In Tabelle 2 sind die Verkehrsdaten und Emissionspegel der relevanten Straßen dargestellt.

**Tabelle 2: Verkehrsdaten und Emissionspegel der relevanten Straßen
(Prognose 2025)**

Straße	M Tag/Nacht	Lkw- Anteil Tag/Nacht	Straßen- oberflä- che	V _{zul} Tag/Nacht	Emissionspegel L _{m,E}	
	[h]	[%]		[km/h]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Stresemannstraße westlich Ruhrstraße	2.322/426	4	Asphalt	50	68	60
Stresemannstraße Abschnitt: Ruhrstraße - Schützenstraße	2.160/396	5	Asphalt		68	60
Stresemannstraße östlich Schützenstraße	2.172/398	5	Asphalt		68	60
Ruhrstraße südl. Stresemann- straße	162/30	2	Pflaster		61	53
Stahlwiete südl. Stresemann- straße	78/14	2	Asphalt		52	44
Schützenstraße nörd- lich Ruhrstraße	180/33	3	Pflaster		62	54
Schützenstraße süd- lich Ruhrstraße	180/33	3	Asphalt		56	49
Bahrenfelder Steindamm westl. Stahlwiete	894/165	5	Asphalt		64	56
Bahrenfelder Steindamm östl. Stahlwiete	642/117	6	Asphalt		63	56

Erläuterungen:

M: Kfz / h

V_{zul}: zulässige Höchstgeschwindigkeit

4.3 Eingangsdaten Schienenverkehr

Für den Schienenverkehr liegen der Untersuchung die Verkehrsdaten „Prognose 2015“ von der DB AG zugrunde. Die Verkehrszahlen zur Prognose 2015 für die verschiedenen Strecken sind in Anlage 4 aufgeführt. Die von der DB AG übermittelten, maximal auf der Strecke gefahrenen Geschwindigkeiten wurden für alle Strecken, die zum Altonaer Sackbahnhof fahren bzw. diesen verlassen (einschließlich der S-Bahnen), auf 40

km/h gesetzt. Auf den Bahnstrecken, die nicht den Altonaer Bahnhof anfahren bzw. diesen verlassen, wurde eine Maximalgeschwindigkeit von 60 km/h angenommen.

Die bereits vorhandene Prognose der Schienenverkehrsmengen für das Jahr 2025 wurde für die vorliegende Untersuchung nicht verwendet. Der Grund hierfür liegt darin, dass in den Prognosedaten für das Jahr 2025 die Verlegung des Fernbahnhofes Altona nach Diebsteich (dann Durchgangsbahnhof) berücksichtigt ist. Die Umsetzung des untersuchten Planvorhabens erfolgt jedoch möglicherweise vor der Umverlegung des Bahnhofes. Es wurde daher analog zum Vorgehen im Bereich des Bebauungsplans Altona Nord 26 der schalltechnisch schlechtere Fall angenommen.

Aufgrund fehlender schalltechnischer Relevanz mussten nicht alle in Anlage 4 dargestellten Strecken berücksichtigt werden (Strecken 1220,1225,1240,6100). Berücksichtigt wurden nur Strecken mit schalltechnischer Relevanz für das Untersuchungsgebiet (Strecken 1224,1231,1232,1270).

Zur Frage, ob der sog. „Schienenbonus“ in der Bauleitplanung noch berücksichtigt werden darf, vertritt die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt die Haltung, dass dies möglich ist, wenn der betroffene Bebauungsplan bis zum 31.12.2014 festgestellt wurde.

Dies scheint in Abstimmung mit dem Auftraggeber nicht ausreichend sicher.

Hierauf sollte in der Begründung zum Bebauungsplan in angemessener Weise eingegangen werden.

Aus Sicht der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landes- und Landschaftsplanung könnte folgender Textbaustein Verwendung finden:

„Nach § 43 BImSchG darf der Schienenbonus in Planfeststellungsverfahren für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenwegen nur noch berücksichtigt werden, wenn die öffentliche Auslegung des Plans vor 2015 (bei Eisenbahnen) oder 2019 (bei Straßenbahnen bzw. U-Bahnen) bekannt gemacht ist. Diese Stichtagsregelung erfolgte, um für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenwegen Planungssicherheit zu erreichen. Des Weiteren dient der gewählte Zeitraum dem fairen Interessenausgleich zwischen Lärmschutz und Planungssicherheit für laufende oder in der Planung weit fortgeschrittene Vorhaben (vgl. BR Drs. 11/13 vom 01.02.13).“

§ 43 BImSchG gilt nicht für die Bebauungsplanung und auch nicht für die Geräuschbeurteilung bestehender Schienenwege. Gleichwohl erscheint eine analoge Anwendung vertretbar, da es bei laufenden bzw. weit fortgeschrittenen Planungsvorhaben ebenso darum geht, bereits getroffene Investitionsentscheidungen vor dem Hintergrund einer notwendigen Planungssicherheit nicht zu konterkarieren und wirtschaftliche Schäden zu vermeiden. Da auch bisher in Bauleitplanverfahren von den Maßgaben der

16. BImSchV zur Geräuschbeurteilung abgewichen werden durfte, begegnet es keinen Bedenken, wenn die Bauleitplanung die Wertung des Gesetzgebers im Interesse der Planungssicherheit und der Wirtschaftlichkeit nachvollzieht und bis zu den Stichtagen den Schienenbonus noch berücksichtigt. § 43 BImSchG benennt als Stichtag die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung. Zwar wäre es ggf. vertretbar, im Rahmen der Bauleitplanung auf den Zeitpunkt der Bekanntmachung der Auslegung abzustellen, allerdings wird im Interesse der Rechtssicherheit des B-Plans auf den Zeitpunkt der Feststellung abgestellt.“

5 Gewerbe

In der Anlage 1b und 1c sind die Lagen der vorhandenen Gewerbeflächen sowie die relevanten Schallquellen in der Nachbarschaft des Plangebiets dargestellt.

5.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch die umliegenden Gewerbeflächen erfolgte nach der TA Lärm /4/.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist in der Regel sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch Gewerbeanlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach **Tabelle 3** nicht überschreitet.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm (Auszug)

Nutzung	Immissionsrichtwerte TA Lärm	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)

Anmerkungen:

Die angegebenen Immissionsrichtwerte gelten gemäß Absatz 6.4 der TA Lärm /4/ „während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1:00 bis 2:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt“.

• Bezugszeiträume:

Tag, außerhalb der Ruhezeiten

- - an Werktagen: 7:00 – 20:00 Uhr
- - an Sonn- und Feiertagen: 9:00 – 13:00, 15:00 – 20:00 Uhr

Tag, innerhalb der Ruhezeiten

- - an Werktagen: 6:00 – 7:00, 20:00 – 22:00 Uhr
- - an Sonn- und Feiertagen: 6:00 – 9:00, 13:00 – 15:00, 20:00 – 22:00 Uhr

Nacht (ungünstigste volle Stunde)

- - an Werktagen: 22:00 – 6:00 Uhr
- - an Sonn- und Feiertagen: 22:00 – 6:00 Uhr

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

5.2 Eingangsdaten Pauschale Flächenschallquellen

In der Umgebung des geplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplans Bahrenfeld 50 befinden sich mit den Bebauungsplänen Bahrenfeld 38, 42 und 62 sowie dem

Baustufenplan Bahrenfeld einschließlich der 1. Änderung festgesetzte bzw. verfestigt geplante Gewerbegebiete.

Der Bebauungsplanentwurf Bahrenfeld 62 wurde vom 12.08.2013 bis 12.09.2013 öffentlich ausgelegt. Der Bebauungsplan Bahrenfeld 42 ist gültig. Der Bebauungsplan Bahrenfeld 38 ist rechtskräftig. Von denjenigen Flächen in der Umgebung, die nicht als Gewerbegebiet bzw. (eingeschränktes) Industriegebiet festgesetzt sind (vgl. Anlage 1b), ist ein relevanter Schallaustrag und dessen Einwirkung auf das Plangebiet des Bebauungsplans Bahrenfeld 50 nicht zu erwarten. Dies betrifft Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete und Kerngebiete in den Bebauungsplänen Bahrenfeld 38 und Bahrenfeld 62 (Entwurf zur Auslegung) sowie Wohngebiete und Mischgebiete nach Baustufenplan Bahrenfeld, 1. Änderung. Hinsichtlich möglicher Schallausträge aus gewerblichen Nutzungen aus diesen Gebieten wird davon ausgegangen, dass mögliche Lärmkonflikte mit Wohnnutzungen planerisch bereits auf Ebene abgewogen sind.

Da in der vorliegenden städtebaulichen, planungsrechtlichen Aufgabenstellung eine allgemeine, pauschalierende Betrachtung und keine konkrete Anlagengenehmigung durchzuführen ist, werden die Besonderheiten einzelner Gewerbebetriebe nicht in die Betrachtung im Bereich dieser Bebauungspläne aufgenommen. Die emittierenden Flächen wurden in Anlehnung an andere bereits genannte schalltechnische Untersuchungen mit einem pauschalen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts und einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände berücksichtigt (siehe Anlage 1b).

Die Einschränkung des angenommenen nächtlichen Schallaustrags wird mit der Tatsache begründet dass am Rande dieser Flächen sowie unmittelbar benachbart vielfach gewohnt wird. Von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) für den Bebauungsplan Bahrenfeld 62 zur Verfügung gestellten Plänen zu den tatsächlichen Flächennutzungen (Realnutzung) ist zu entnehmen, dass nahezu keine industriellen Nutzungen im Umfeld des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind. Gewerbliche Nutzungen beschränken sich auf kleinere Flächen nördlich der Stresemannstraße. Der überwiegende Teil der auch gewerblich genutzten Flächen hat danach jedoch den Charakter von Kern- oder Mischgebieten.

Zudem sind in den Plänen zur Realnutzung Wohngebäude hervorgehoben. Dadurch wird deutlich, dass es sich bei den Wohnnutzungen nicht um vereinzelte Gebäude handelt, sondern sich ganze Wohnblöcke in Bereichen befinden, die der Baustufenplan Bahrenfeld als Industriegebiete ausweist.

Bereits der 1955 erneut festgestellte Baustufenplan geht auf die deshalb notwendige Begrenzung der Emissionen der Industriegebiete ein und setzt fest, dass besonders be-

lästige Betriebe in den Industriegebieten ausgeschlossen werden. Mit der 1. Änderung des Baustufenplans werden dann bereits zahlreiche ehemalige Industrieflächen zu Geschäfts-, Wohn- und Mischgebieten herabgezont.

Für die vorliegende Untersuchung werden die genannten Gebiete nördlich der Stresemannstraße, westlich der Stahlwiete sowie das Gebiet westlich des Celsiusweges als Gewerbeflächen berücksichtigt. Die Gewerbeflächen östlich des Bessemerwegs und der Kohlentwiete (FEGRO) werden pauschal als Flächenschallquellen berücksichtigt. Vorberechnungen haben gezeigt, dass bei einer Berücksichtigung der Realnutzung gemäß der Modellannahmen vorliegender schalltechnischer Untersuchungen des Auftragnehmers geringere Beurteilungspegel als bei einer Berücksichtigung nach Baustufenplan als Gewerbefläche zu erwarten wäre¹. Die pauschale Berücksichtigung der genannten Bereiche berücksichtigt somit noch einen gewissen Entwicklungsspielraum für die hier verorteten Betriebe.

5.3 Bereich Phoenixhof

Grundsätzlich ist es für eine Lärmprognose nicht ausreichend, im direkten Nahfeld des B-Planes in der Realität horizontal und vertikal differenzierte Gewerbelärmquellen als pauschal eingeschätzte, große Flächenschallquellen einzuschätzen.

Je dichter ein möglicher Emittent am Immissionsort liegt, desto angemessener ist es, ihn genauer zu modellieren.

Der östlich der Stahlwiete befindliche „Phoenixhof“ mit seinen ansässigen Gewerbebetrieben befindet sich auf einer noch nicht überplanten „I(e)“-Ausweisung des Baustufenplans und grenzt direkt an das Untersuchungsgebiet an. Für den Bereich werden die Bestandsnutzungen im Zuge eines bereits angeführten² Vorgängergutachtens detailliert betrachtet (siehe Anlage 1c).

Um die Gewerbebetriebe östlich der Stahlwiete schalltechnisch eingehender in dem Berechnungsmodell zu berücksichtigen, wurden seinerzeit Betriebsbefragungen durchgeführt. Zur „sicheren Seite“ wird sämtlichen auf dem Phoenixhof befindlichen Schallquellen ein Entwicklungsspielraum von 3 dB(A) zugesprochen und in dem Berechnungsmodell schalltechnisch berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Untersuchung von 2013 werden hier in anonymisierter Form zusammengefasst dargestellt. Die Darstellung der einzelnen Betriebsabläufe erfolgt in ge-

¹ LK 2012.115 „Schalltechnische Untersuchung zum Planvorhaben „Kita und Wohnen mit Behinderung“ im B-Plan 38 an der Kohlentwiete vom 31.01.2013 und LK 2009.197 „Schalltechnische Untersuchung zu einem geplanten BV Stresemannstraße 300 in Hamburg“ vom 23.10.2009

² LK 2012.045; Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 62 in Hamburg-Altona

kürzter Form. Im Folgenden werden die Betriebsabläufe der Gewerbebetriebe beschrieben. Diese sind im Berechnungsmodell entsprechend berücksichtigt. In Anlage 3 sind die aus den Befragungen abgeleiteten bzw. angenommenen Emissionsdaten der einzelnen Quellen dargestellt die in Anlage 1c lokalisiert sind.

5.3.1 Restaurant mit zugeordneten Veranstaltungsräumen

Das Restaurant wird von insgesamt 4 Lkw und 3 Transportern mit Lebensmitteln innerhalb des Tagzeitraums beliefert. Zusätzlich kommen 3 Lkw und leeren die Abfallcontainer. Alle Lkw bzw. Transporter befahren das Gelände des Restaurants über die Schützenstraße. Paletten und Rollwagen werden über eine fahrzeugeigene Ladebordwand entladen und in das Restaurant gerollt. Hierfür werden Schallleistungspegel von 88 dB(A) für die Entladung der Paletten mittels Hubwagen sowie 78 dB(A) für die Rollcontainerentladung (gemäß „Technischem Bericht zur Untersuchung der Lkw und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ /7/) angesetzt.

Die Berechnung der Geräusche durch die Gäste auf der Terrasse erfolgt nach der VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport und Freizeitanlagen“ /8/, in der sich ein Emissionsansatz für Gartenlokale und andere Freisitzflächen findet. Hiernach wird davon ausgegangen, dass die wesentliche Geräuschquelle durch das Sprechen der anwesenden Personen gegeben ist (wobei die eine Hälfte spricht und die andere zuhört). Es wird die Hälfte der anwesenden Personen schalltechnisch berücksichtigt und gemäß der Richtlinie mit einem Schallleistungspegel je sprechender Person von $L_{WA} = 70$ dB(A) für gehobenes Sprechen berücksichtigt. Damit ergibt sich bei einer Belegung der Terrasse mit 30 Gästen ein Gesamtschallleistungspegel für die Terrasse von 85 dB(A).

Die Emissionsdaten zur Lkw-Andienung, Warentransport und Außenflächen der zugehörigen externen Veranstaltungsräume sind Anlage 3 zu entnehmen. Auch hier wurden zur sicheren Seite 30 Gäste vor dem Veranstaltungsraum berücksichtigt, die sich dort 2 Stunden zwischen 7-20 Uhr, 2 Stunden zwischen 20 und 22 Uhr und 1 Stunde nach 22 Uhr aufhalten. Für die externen Veranstaltungsräume in der Phoenixhalle wird für den Fall einer lauterer Veranstaltung ein Innenpegel von 80 dB(A) angenommen. Da es sich hierbei um Glasfassaden handelt und keine Angaben zum Wandaufbau etc. vorliegen, wird für die verglaste Nord- und Südfassade der Phoenixhalle ein Schalldämmmaß von $R'_{w,R} = 8$ dB für gekippte Fenster angenommen.

5.3.2 Fernsehstudio

Das Fernsehstudio der Fernsehproduktionsfirma verursacht auch nach 22 Uhr noch Schallasträge durch Studiobetrieb. Es wird angenommen, dass sich Gäste vor dem Fernsehstudio aufhalten.

Des Weiteren wird die Fernsehproduktionsfirma von maximal einem Lkw beliefert. Für den ungünstigen Fall, dass die Fernsehproduktionsfirma zukünftig auch nachts beliefert wird, wird Umschlag tags und nachts berücksichtigt.

Es werden noch Transporterfahrten und Haustechnik berücksichtigt.

5.3.3 Umfeld Phoenixhof

Es werden folgende weitere Bestandsnutzungen erfasst:

A: Firmen auf dem Phoenixhof

1. Bekleidung
2. Antiquitäten
3. Büromöbel
4. Möbelgeschäft
5. Küchensysteme
6. Kameraverleih
7. Beleuchtung 1
8. Beleuchtung 2
9. Musikinstrumente

Es werden Transporterfahrten bzw. Lkw-Fahrten berücksichtigt. Für „Küchensysteme“ wird geringfügiger Palettenumschlag angesetzt.

Für den Fall eines Open-Air-Konzertes vor dem Geschäftseingang des Musikinstrumente-Ladens, wird „zur sicheren Seite“ eine Lautsprecherbox mit 100 dB(A) angesetzt. Darüber hinaus wird für den Fall eines zusätzlichen Konzertes in dem Geschäft ein Innenpegel von 75 dB(A) angesetzt. Da es sich bei der der Stahlwiete zugewandten, westlichen Gebäudefassade um eine Glasfassade handelt und keine Angaben zum Wandaufbau etc. vorlagen, wird für die Westfassade an der Phoenixhalle II ein Schalldämm-Maß von $R'_{w,R} = 8$ dB für gekippte Fenster angenommen.

Neben den Betrieben und Firmen auf dem Phoenixhof, werden weitere Betriebe, die nach gutachterlicher Sicht eine schalltechnische Relevanz aufweisen in der Stahlwiete 20, Stahlwiete 22 sowie Ruhrstraße 19 berücksichtigt.

B: Stahlwiete 20

Es wurden folgende Bestandsnutzungen erfasst:

1. Catering
2. Studio
3. Fitness Center
4. TV Produktion
5. Beleuchtung

C: Stahlwiete 22

1. Bekleidung
2. Weinhandel

D: Ruhrstraße 19

1. Handelsfirma

Es werden vorrangig Pkw- und Transporterbewegungen berücksichtigt. Geräusche aus dem Warenumschatz und Lkw-Verkehr werden für die Beleuchtungsfirma, Bekleidungs-firma und Weinhandel sowie die Handelsfirma angesetzt. Teilweise sind auch Contain-nerdienste (Abfallbeseitigung) zu berücksichtigen. In Anlage 3 sind die Emissionsdaten sowie die Emissionspegel dargestellt.

Sämtliche Firmen, bei denen in den oben beschriebenen Betriebsabläufen die Abfallbe-seitigung nicht gesondert Berücksichtigung findet, nutzen die allgemeinen Müllcontainer bzw. Mülltonnen auf dem Grundstück des Phoenixhofes. Um ein möglichst ungünstiges Szenario zu berücksichtigen, wird hier der Austausch von großen Müllcontainern unter-stellt.

5.3.4 Parkplätze

Es wurde eine für den Tagzeitraum gemäß der Parkplatzlärmstudie /9/ typische Wech-selfrequenz von 0,3 Bewegungen je Stellplatz und Stunde angesetzt. Für den Nacht-zeitraum wurde als „worst-case-Ansatz“ eine „Komplett-Entleerung“ (d.h. 1 Bewegung je Stellplatz und Stunde) der Parkplätze unterstellt (siehe Anlage 3). Die Anzahl der Stell-plätze wurde für den westlich an der Stahlwiete gelegenen Parkplatz auf ca. 30 Stellplätze und für den östlich an der Schützenstraße gelegenen Parkplatz auf ca. 130 Stellplätze geschätzt.

5.3.5 Spitzenpegel

Als maßgebliche Spitzenschallquellen wurden das Entlüftungsgeschall der Betriebs-bremse eines Lkw mit einem Schalleistungspegel von 108 dB(A), das Aufnehmen eines

Müllcontainers mit 109 dB(A), das Entleeren eines Müllcontainers mit 117 dB(A) und das Überfahren von Schwellen mit dem Palettenhubwagen mit 113 dB(A) berücksichtigt. Im Bereich der Parkplätze ist das Türenschiagen der Pkw mit einem Schallleistungspegel von 100 dB(A) erfasst worden. Diese Ansätze sind der genannten Studie der Hessischen Landesanstalt für Umwelt /7/ sowie der bayerischen Parkplatzlärmstudie /9/ entnommen.

6 Berechnungsergebnisse

6.1 Verkehr

Die Beurteilungspegel sind anhand von Fassadenpegelfahnen an den maßgeblichen Immissionsorten in Anlage 2a dargestellt. Jeweils rechts vom Trennstrich sind die Beurteilungspegel für die Nacht, links die entsprechenden Pegel für den Tag angegeben. Rote Farben kennzeichnen Überschreitungen der „Gesundheitsschwelle“, der Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm.

Tag

Die Anlage 2a zeigt, dass es innerhalb des Tagzeitraums an allen straßenzugewandten Gebäudefassaden zu teils erheblichen Überschreitungen des maßgeblichen Immissionsrichtwertes der 16. BImSchV /1/ der jeweiligen Gebietskategorie kommt.

Hierbei wird nahezu durchgängig der für Außenwohnbereiche kritische Lärmpegelbereich von 65 dB(A) erreicht bzw. überschritten. Außenbereiche sollten daher nicht zur Straße ausgerichtet werden.

Im Blockinneren werden die Grenzwerte der jeweiligen Gebietskategorie hingegen sicher eingehalten. Die Beurteilungspegel weisen Werte von bis zu 53 dB(A) auf. Hier könnten bei Neubau vorrangig die Aufenthaltsräume angeordnet werden.

An den der Stresemannstraße zugewandten Fassaden ist mit Pegeln innerhalb des Tagzeitraums von maximal 74 dB(A) zu rechnen. Es ist somit eine teilweise unzumutbare Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten, auf die die Planung reagieren muss.

Nacht

Innerhalb des Nachtzeitraumes sind beurteilungssystematisch vergleichbare schalltechnische Auswirkungen wie während des Tages zu erwarten. Die jeweiligen Grenzwertüberschreitungen sind jedoch nochmals um bis zu ca. 3 dB(A) höher als tags.

Im Blockinneren werden die Grenzwerte der jeweiligen Gebietskategorie größtenteils eingehalten. Die Beurteilungspegel weisen Werte von bis zu 52 dB(A) im Mischgebiet und bis zu 51 dB(A) im Wohngebiet auf. Geringfügige Grenzwertüberschreitungen von bis zu 2 dB(A) im Innenhof sind auf die oberste Geschosslage parallel zur Stresemannstraße begrenzt.

Die möglichen nächtlichen Grenzwertüberschreitungen an der Bebauung im direkten Einwirkungsbereich der Stresemannstraße sind auf der lärmabgewandten Hofseite relativ geringfügig. Diese Überschreitungen sind zusätzlich auf eine einzelne Geschosslage eingegrenzt. Daher könnte die Verkehrslärsituation im Innenhof aus schalltechnischer Sicht als städtebaulich ausreichend qualifiziert betrachtet werden. Schlafräume und Kinderzimmer sollten hier bei Neubau vorrangig ausgerichtet werden.

6.2 Gewerbe

Die Beurteilungspegel der Geräuscheinwirkung durch die gewerblichen Nutzungen wurden anhand von Fassadenpegelfahnen dargestellt. Die genaue Lage der Immissionsorte sowie deren Beurteilungspegel während des Tag- als auch innerhalb des Nachtzeitraums sind der Anlage 2b zu entnehmen. Richtwertüberschreitungen der jeweiligen Gebietskategorie sind rot gekennzeichnet.

Tag

Die Berechnung zeigt, dass an den untersuchten Immissionsorten die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /4/ für Wohn- bzw. Mischgebiete im Tagzeitraum eingehalten werden.

Nacht

Während des Nachtzeitraums sind Richtwertüberschreitungen im Nahbereich des Parkplatzes Ost von bis zu 8 dB(A) möglich. Diese Überschreitungen werden nahezu allein durch die als massiv angenommene nächtliche Nutzung des Parkplatzes Ost ausgelöst. Durch mögliche späte Veranstaltungen im Phoenixhof ist eine gewisse Wahrscheinlichkeit gegeben, dass ein entsprechend schallkritisches Ereignis eintritt. Auf diese mögliche Richtwertüberschreitung muss die Planung mit geeigneten Maßnahmen reagieren.

Wenn gewerbliche, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuscentwicklung vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander grenzen, spricht die TA Lärm /4/ Abschnitt 6.7 von Gemengelagen. Für derartige aneinandergrenzende Gebietskategorien lässt die TA Lärm /4/ für die zum Wohnen dienenden Gebiete die Erhöhung der Immissionsrichtwerte auf geeignete Zwischenwerte bis hin zu den Mischge-

bietswerten zu. Im vorliegenden Fall kann eine solche Gemengelage für die Bebauung im Nahbereich des Parkplatzes Ost herangezogen werden. Im Bebauungsplan Bahrenfeld 50 soll dieser Bereich als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

Eine übliche städtebauliche Abstufung sieht zwischen Gewerbeflächen und Wohnbauflächen in der Regel noch Mischgebietsflächen vor. Diese existieren im vorliegenden Fall nicht. Aufgrund dessen können unserem Erachten nach um 5 dB(A) höhere Richtwerte von 45 dB(A) (MI) als geeignete Zwischenwerte zugelassen werden.

Dennoch bestehen noch weitergehende mögliche Richtwertüberschreitungen von bis zu 4 dB(A). Es wird aus diesem Grund angeregt, eine „Innenpegellösung“ gemäß den Vorgaben des „Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung 2010“ /10/ festzusetzen.

Spitzenpegel

Die Berechnung zeigt, dass unter Berücksichtigung der genannten Spitzenpegel innerhalb des Tagzeitraums keine Pegel zu erwarten sind, die mehr als 30 dB(A) über dem Immissionsrichtwert der TA Lärm /4/ für Misch- bzw. Wohngebiete liegen.

Innerhalb des Nachtzeitraums hingegen ist gegenüber dem Parkplatz Ost an der Südspitze des Plangebiets mit Richtwertüberschreitungen von bis zu ca. 3 dB(A) zu rechnen. Hier sind somit Pegel zu erwarten, die mehr als 20 dB(A) über dem Spitzenpegelkriterium der TA Lärm /4/ für allgemeine Wohngebiete von 60 dB(A) nachts liegen.

Die möglichen Spitzenpegelüberschreitungen sind auf Türenschiagen auf dem Parkplatz zurückzuführen.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Stellplatzanlage zum Plangebiet und der Möglichkeit einer gewerblichen Nutzung erscheint eine Berücksichtigung fachlich geboten. Es ist allerdings grundsätzlich anzunehmen, dass nächtliches Pkw-Türenschiagen auch von parkenden Fahrzeugen der Anwohner auf der Ruhrstraße auftreten wird und damit den üblichen Alltagserscheinungen zuzurechnen ist.

Der von kritischen Schalleinträgen betroffene Bereich ist parallel von Überschreitungen des Richtwertes für den Mittelungspegel betroffen. Die hierfür vorgeschlagenen Maßnahmen zur Konfliktbewältigung wären auch ausreichend zur Minimierung von Konflikten mit dem Spitzenpegelkriterium.

7 Empfehlungen zum Schallschutz

7.1 Verkehrslärm

Für das gesamte Plangebiet sollten die Außenwohnbereiche geschützt werden. Als Festsetzung wird empfohlen

1. *Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Seiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten 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.*

Zur Gewährleistung des Schutzes vor Verkehrslärm wird als Festsetzung für die in Anlage 2a blau markierten Bereiche die allgemeine Lärmschutzklausel /10/ empfohlen:

2. *Durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung sind die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“*

Für die in Anlage 2a rot markierten Bereiche wird die „Blockrandklausel“ /10/ empfohlen:

3. *„Schlafräume sind zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlafräume 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.*

Zum Schutz der gewerblichen Nutzungen im Mischgebiet vor Verkehrslärm sollte folgende Festsetzung getroffen werden:

4. *Gewerbliche Aufenthaltsräume (hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume) sind durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden.*

7.2 Gewerbelärm

Es wird auftragsgemäß davon ausgegangen, dass aus dem geplanten Mischgebiet selbst kein relevanter zusätzlicher Schallaustrag zu berücksichtigen ist und sich eine Festsetzung zum Gewerbelärm auf den Schalleintrag aus der Nachbarschaft des Plangebiets konzentriert.

Für den für die in Anlage 2b rot markierten Bereich wird folgende Festsetzung vorgeschlagen.

5. *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 ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenster 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.*

Hamburg, 24. Juli 2014

i.V. [REDACTED]
LÄRMKONTOR GmbH







i.A. [REDACTED]
LÄRMKONTOR GmbH

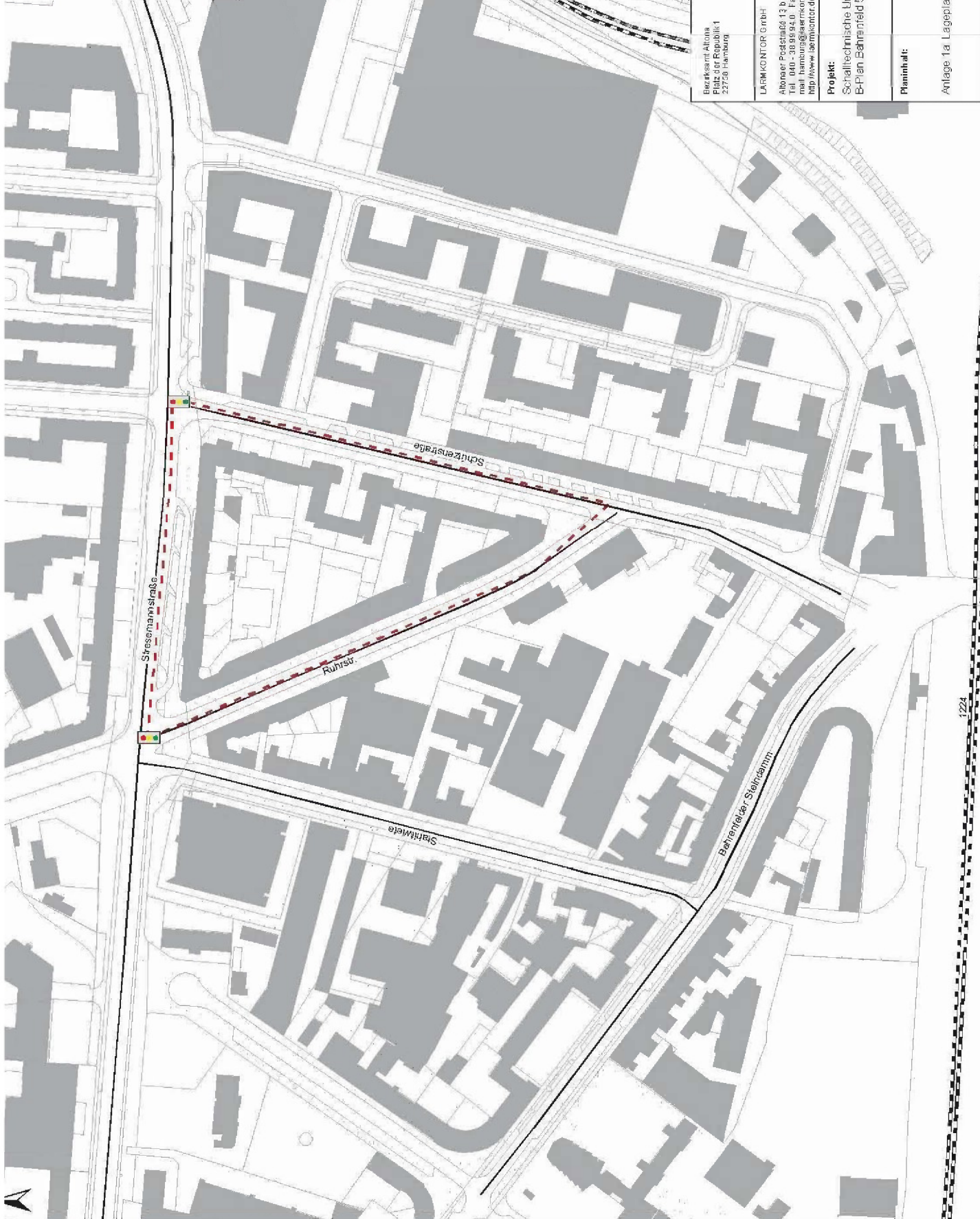
8 Anlagenverzeichnis


- Anlage 1a: Lageplan Verkehr
- Anlage 1b: Lageplan Gewerbe, Flächenschallquellen Gewerbe, mit pauschaler Annahme FSP 60 dB(A)/qm Tag / 45 dB(A)/qm Nacht
- Anlage 1c: Lageplan Gewerbe Detail, Schallquellen Gewerbe, Beschriftung verweist auf Tabellenummer
- Anlage 2a: Beurteilungspegel Verkehr
Fassadenpegelfahnen Tag/Nacht
Prognose 2025
- Anlage 2b: Beurteilungspegel Gewerbe
Fassadenpegelfahnen Tag/Nacht
- Anlage 3: Liste der Eingabedaten Gewerbelärm
- Anlage 4: Liste der Eingangsdaten Schienenverkehr

9 Quellenverzeichnis

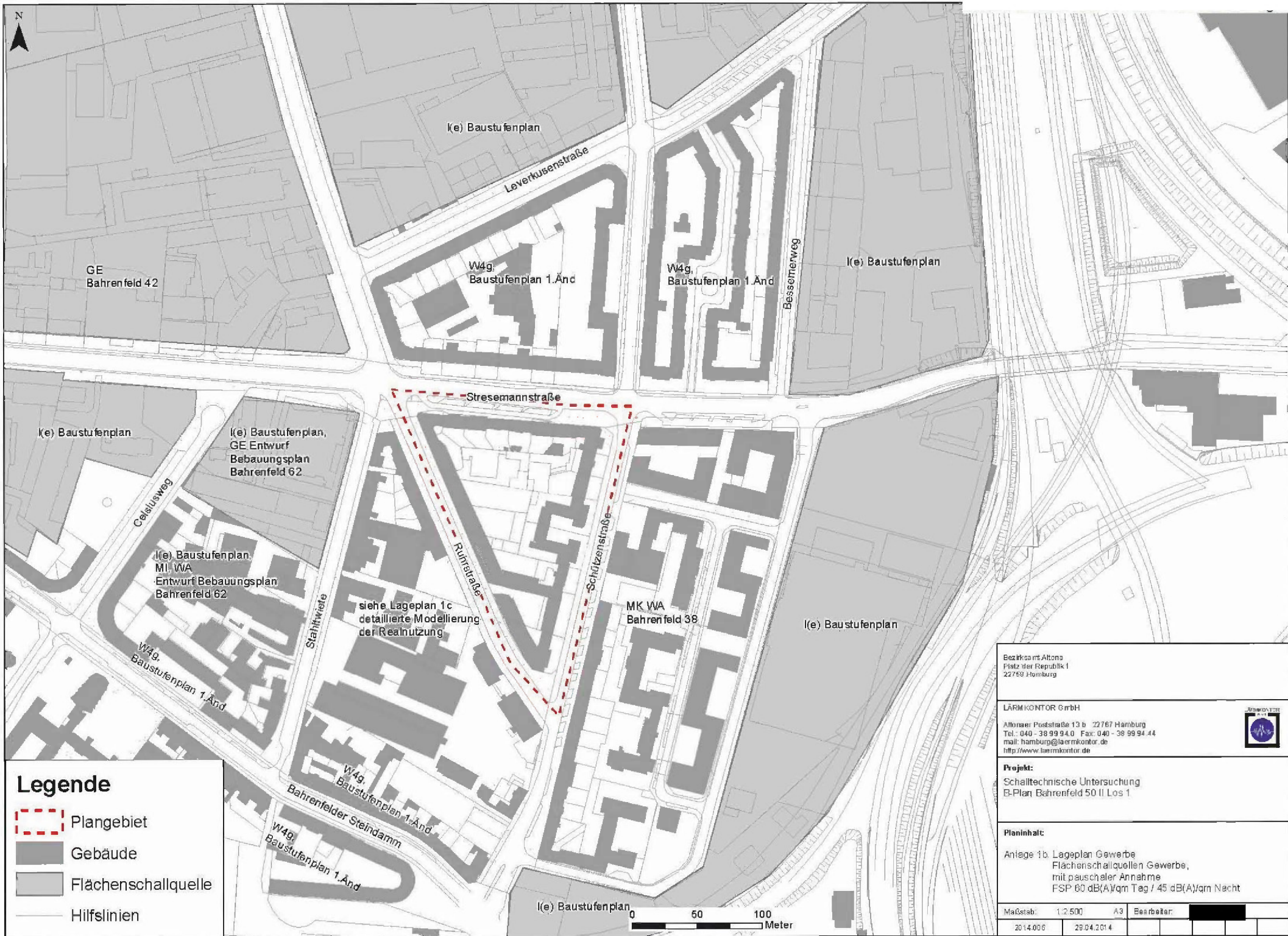
- /1/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)**
vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)
- /2/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90**
Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr, VkBl. Nr. 7
- /3/ Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - Ausgabe 1990 - Schall 03**
(Amtsblatt der Deutschen Bundesbahn Nr. 14 unter lfd. Nr. 133)
- /4/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)**
vom 26. August 1998 (GMBI (1998) Nr. 26, S. 503-515)
- /5/ DIN ISO 9613-2 - 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
- /6/ Berechnung der Meteorologie-Faktoren C_o bzw. C_{met}**
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg, Amt für Immissionsschutz und Betriebe – Lärmmessstelle - vom 12.04.2005, Standort Fuhlsbüttel
- /7/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen,**
Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, Hessisches Landesamt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- /8/ VDI-Richtlinie 3770 - „Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen“ vom April 2002**
zu beziehen über Beuth Verlag 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/ Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010**
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt; Amt für Landes- und Landschaftsplanung, Januar 2010

 Plangebiet
 Gebäude
 Schienenwege
 Straßen
 Hilfslinien
 Lichtsignalanlage



Bezirksamt Altona Platz der Republik 22758 Hamburg	
LAUMKONTOR GmbH Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg Tel. 040 - 38 98 94 0 Fax. 040 - 38 98 94 44 mail hamburg@laumkontor.de http://www.laumkontor.de	
	
Projekt: Schalltechnische Untersuchung B-Plan Bahnhöf 50 II Los 1	Planinhalt: Anlage 1a Lageplan Verkehr
Maßstab: 1:2000 A3 2014.006	Bearbeiter: 10.02.2014





Legende

- Plangebiet
- Gebäude
- Flächenschallquelle
- Hilfslinien

Bezirksamt Altona Platz der Republik 1 22758 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 B-Plan Bahrenfeld 50 II Los 1			
Planinhalt: Anlage 1b: Lageplan Gewerbe Flächenschallquellen Gewerbe, mit pauschaler Annahme FSP 60 dB(A)/qm Tag / 45 dB(A)/qm Nacht			
Maßstab:	1:2.500	A3	Bearbeiter: XXXXXXXXXX
2014.00.6	29/04.2014		



Vorabzug

Bezirksamt Altona
Platz der Republik 1
22726 Hamburg

LAUTKONTOR GmbH
Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel. 040 - 38 99 94 0 Fax. 040 - 38 99 94 4
mail. hainburg@lautkontor.de
http://www.lautkontor.de

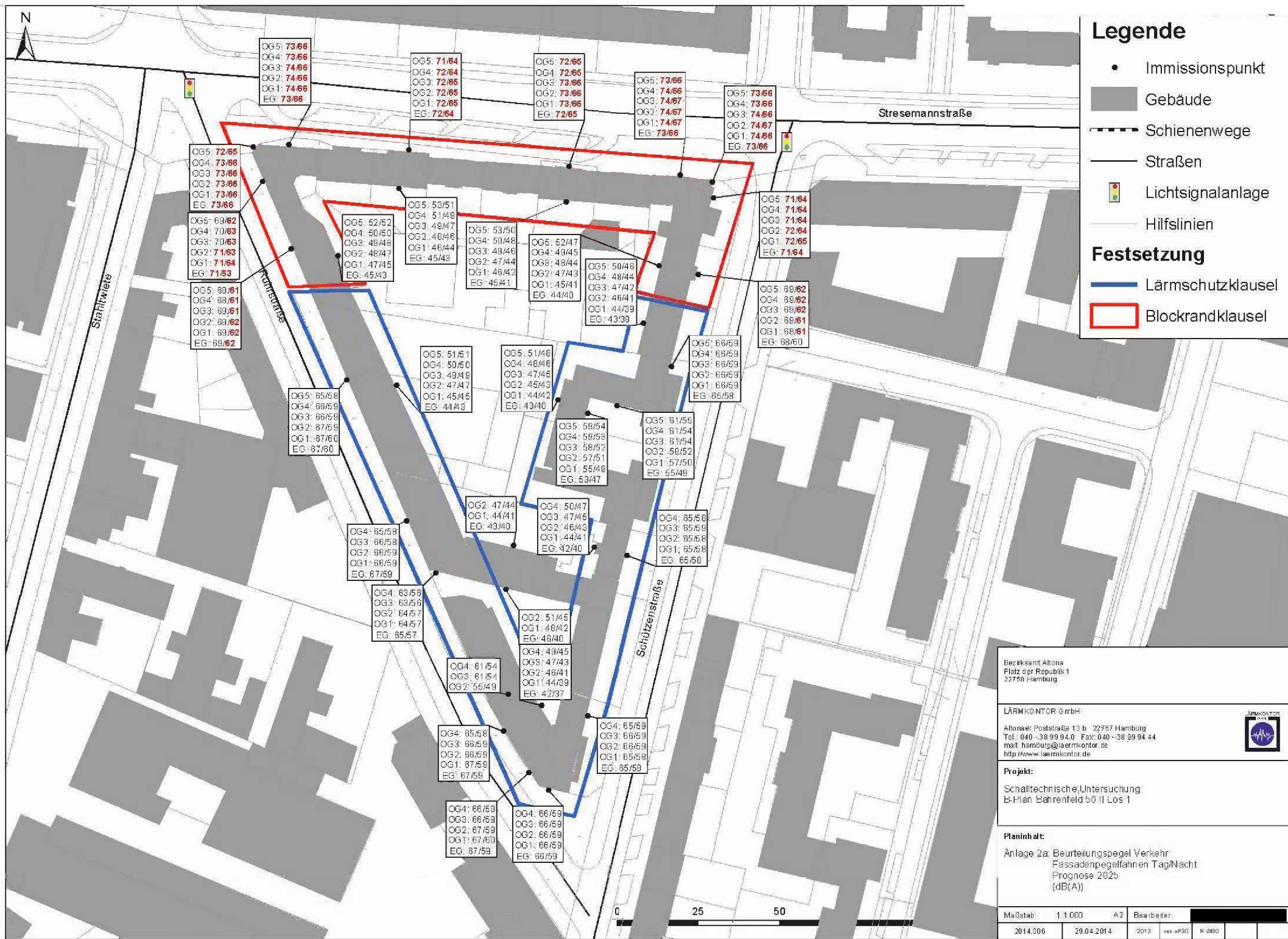
Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Bahrenfeld 5011 Los 1

Planinhalt:
Anlage 1c Lageplan Gewerbe Detail
Schallquellen Gewerbe
Beschreibung verweist auf Tabellennummer

Maßstab: 1:300 A3 Bearbeiter: [Redacted]
2014.006 27.03.2014

Legende

- Plangebiet
- Gebäude
- Parkplatz
- Flächenschallquellen
- Einzelschallquellen
- Linienschallquellen
- Hilfslinien



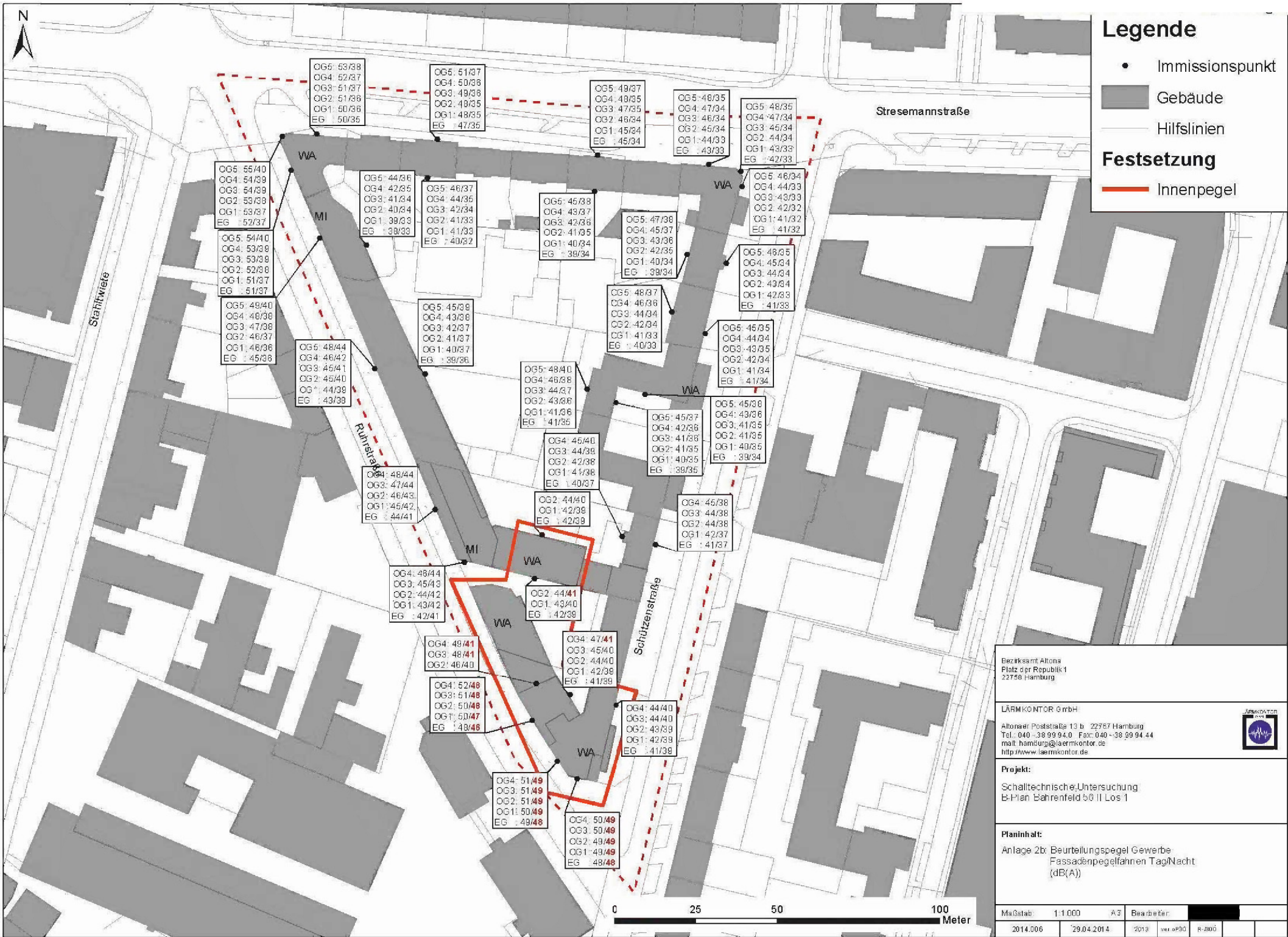
Bezirkamt Altona
Platz der Republik 1
22758 Hamburg

LÄRMKONTOR GmbH
Altonaer Poststraße 13 b 22757 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94 0 Fax: 040 - 38 99 94 44
mail: hamburg@laermkontor.de
http://www.laermkontor.de

Projekt:
Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Bahrenfeld 68 II Los 1

Planinhalt:
Anlage 2a: Beurteilungspegel Verkehr
Fassadenpegel gefahren Tag/Nacht
Prognose 2025
(dB(A))

Maßstab	1:1 000	A3	Bearbeiter	
	2014.006	29.04.2014	2013	ver. pF30 R.200



Legende

- Immissionspunkt
- Gebäude
- Hilfslinien

Festsetzung

- Innenpegel

Bezirkamt Altona
 Platz der Republik 1
 22756 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
 B-Plan Bahrenfeld 68 II Los 1

Planinhalt:
 Anlage 2b: Beurteilungspegel Gewerbe
 Fassadenpegelfahrten Tag/Nacht
 (dB(A))

Maßstab:	1:1 000	A3	Bearbeiter:	
2014.006	29.04.2014	2013	ver. 0/30	R. 200



Parkplatzlärmstudie

Element	ZA	Lw /dB(A)		Lw /dB(A)			Spitzenpeg. /dB(A)	Extra-Z. /dB	Ki
		Tag	Nacht	Ruhe	{Netto-} Fläche /m ²				
PRKL001		0,00	90,50	90,50	90,50	2710,18	100,00	3,00	4,00
PRKL002		0,00	66,50			79,98	100,00	0,00	4,00
PRKL003		0,00	79,80	85,10	79,80	756,13	100,00	3,00	4,00

Punkt-SQ /ISO 9613			
Element	Bezeichnung	Spitzenpeg. /dB(A)	Extra-Z. /dB
001	Contain1 auf	109,00	3,00
002	Contain1 ab**	106,00	3,00
003	Contain1 leer	117,00	3,00
004	Contain2 auf*	109,00	3,00
005	Contain2 ab*	106,00	3,00
006	Contain2 leer*	117,00	3,00
007	Contain3 ab	106,00	3,00
008	Contain3 auf**	109,00	3,00
009	Contain3 leer**	117,00	3,00
010	Box		3,00
011	Contain auf Meissner	109,00	0,00
012	Contain ab Meissner	106,00	0,00
013	Contain1 auf*	109,00	3,00
014	Contain2 auf**	109,00	3,00
015	Contain3 ab*	106,00	3,00
016	Contain2 ab**	106,00	3,00
017	Contain1 ab***	106,00	3,00
018	Contain1 leer*	117,00	3,00
019	Contain2 leer**	117,00	3,00
020	Contain3 leer***	117,00	3,00
021	Contain1 auf**	109,00	3,00
022	Contain2 auf***	109,00	3,00
023	Contain3 ab**	106,00	3,00
024	Contain2 ab***	106,00	3,00
025	Contain1 ab****	106,00	3,00
026	Contain1 leer**	117,00	3,00
027	Contain2 leer***	117,00	3,00
028	Contain3 leer****	117,00	3,00
029	Contain3 auf****	109,00	3,00
030	Contain1 auf**	109,00	3,00
031	Contain2 auf***	109,00	3,00
032	Contain3 ab**	106,00	3,00
033	Contain2 ab***	106,00	3,00
034	Contain1 ab****	106,00	3,00
035	Contain1 leer**	117,00	3,00
036	Contain2 leer***	117,00	3,00
037	Contain3 leer****	117,00	3,00
038	Contain3 auf**	109,00	3,00
039	Contain3 auf****	109,00	3,00

Punkt-SQ /ISO 9613		(mit Ruhezeitzuschlag)								
Element	Bezeichnung	Beurteilungszeitraum	Dauer	Zeitzone	Dauer	Emiss.-	Lw	n-	Einwirk-	Lwr
			BZR/h		ZZ/h	variante	/dB(A)	mal	zeit/h	/dB(A)
001	Contain1 auf	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,00	1,00	0,03	79,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
002	Contain1 ab**	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	102,00	1,00	0,03	76,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
003	Contain1 leer	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	110,00	1,00	0,02	83,20
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
004	Contain2 auf*	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,00	1,00	0,03	79,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
005	Contain2 ab*	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	102,00	1,00	0,03	76,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
006	Contain2 leer*	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	110,00	1,00	0,02	83,20
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
007	Contain3 ab	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	102,00	1,00	0,03	76,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
008	Contain3 auf**	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,00	1,00	0,03	79,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
009	Contain3 leer**	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	110,00	1,00	0,02	83,20
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
010	Box	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	100,00	0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	100,00	1,00	5,00	102,10
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	100,00	1,00	2,00	
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	100,00	1,00	1,00	103,00
011	Contain auf Meissner	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,00	1,00	0,03	76,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	

				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,00	1,00	0,03	79,90
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		0,00	0,00	
040	Klima TV	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	85,00	0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,00	1,00	9,00	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	85,00	1,00	2,00	85,30
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,00	1,00	1,00	85,00
041	Box*	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	100,00	0,00	0,00	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	100,00	1,00	5,00	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	100,00	1,00	2,00	99,10
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	100,00	1,00	1,00	100,00

Linien-SQ /ISO 9613							
Element	Bezeichnung	Länge /m	Emiss.- Variante	Lw' /dB(A)	Lw /dB(A)	Spitzenpe /dB(A)	Extra-Z. /dB
001	Hub Küche Atlas	31,52	Tag	73,00	88,00	113,00	3,00
002	Hub Salon Atlas	38,64	Tag	72,10	88,00	113,00	3,00
003	Hub Stahl 20	25,95	Tag	73,90	88,00	113,00	0,00
004	Lkw von Schützenstra	189,51	Tag	63,00	85,80	108,00	3,00
005	Lkw Fahrt Koch Salon	42,37	Tag	63,00	79,30	108,00	3,00
006	Lkw Rang Koch Salon	17,39	Tag	68,00	80,40	108,00	3,00
007	Lkw Fahrt TV	10,48	Tag	63,00	73,20	108,00	3,00
008	Lkw Rang TV	10,13	Tag	68,00	78,10	108,00	3,00
009	Lkw Rang Koch XAL	19,91	Tag	68,00	81,00	108,00	3,00
010	Lkw Fahrt An Atlas	48,67	Tag	63,00	79,90	108,00	3,00
011	Lkw Rang Anlie Atlas	13,21	Tag	68,00	79,20	108,00	3,00
012	Lkw Müll Atlas*	48,67	Tag	63,00	79,90	108,00	3,00
013	Lkw Rang Müll Atlas	13,21	Tag	68,00	79,20	108,00	3,00
014	Lkw Fahrt Meissner	34,96	Tag	63,00	78,40	108,00	0,00
015	Lkw Fahrt Meiss Müll	30,64	Tag	63,00	77,90	108,00	0,00
016	Lkw Fahrt Meiss Rang	25,45	Tag	68,00	82,10	108,00	0,00
017	8Lkw von Stahlwiete	115,66	Tag	63,00	83,60	108,00	3,00
018	4Lkw von Stahlwiete	73,57	Tag	63,00	81,70	108,00	3,00
019	4Lkw von Stahlwiete	56,29	Tag	63,00	80,50	108,00	3,00
020	Lkw Fahrt Stahl 20	12,14	Tag	63,00	73,80	108,00	0,00
021	Lkw Rang Stahl 20	12,14	Tag	68,00	78,80	108,00	0,00
022	Pkw von Schütz	189,56	Tag	47,50	70,30	100,00	3,00
023	Pkw Stahl 20	26,02	TagNacht/Ruhe	47,50	61,70	100,00	0,00
024	Sprinter Stahl 20	26,02	TagNacht/Ruhe	47,50	61,70	100,00	0,00
025	Pkw Meissner	27,60	Tag	47,50	61,90	100,00	0,00
026	Sprinter von Stahlw	189,56	Tag	47,50	70,30	100,00	3,00
027	Sprinter von Schütz	189,56	Tag	47,50	70,30	100,00	3,00
028	Sprinter Atlas REst	48,17	Tag	47,50	64,30	100,00	3,00

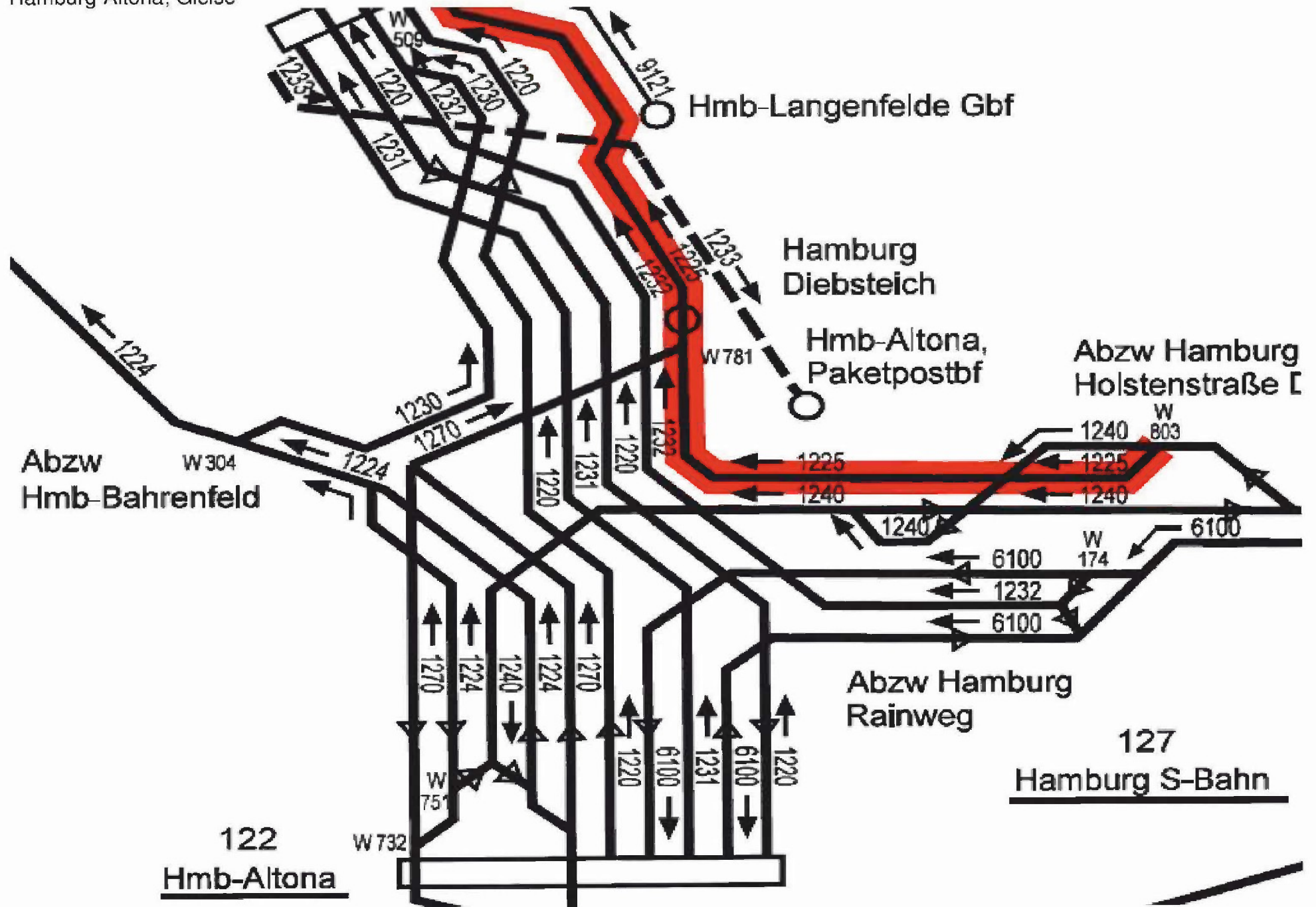
Flächen-SQ / ISO 9613					
Element	Bezeichnung	(Netto-) Fläche /m ²	Emiss.- Variante	Lw" /dB(A)	Lw /dB(A)
001	Hubwagen Atlas	19,97	Tag	75,00	88,00
002	Rollwagen Atlas	19,97	Tag	65,00	78,00
003	Gäste Rauchen	86,93	Tag	66,00	85,40
			Nacht	66,00	85,40
			Ruhe	66,00	85,40
004	Gäste Rauchen*	43,48	Tag	69,00	85,40
			Nacht	69,00	85,40
			Ruhe	69,00	85,40
005	Gäste Rauchen**	27,86	Tag	71,00	85,40
			Nacht	71,00	85,40
			Ruhe	71,00	85,40
006	Fenster Atlas Salon	114,70	Tag	66,50	87,10
			Nacht	66,50	87,10
			Ruhe	66,50	87,10
007	Fenster No 1 Guitar	33,05	Tag	62,00	77,20
			Nacht	62,00	77,20
			Ruhe	62,00	77,20
008	Fenster Atlas Salon*	114,04	Tag	70,00	90,60
			Nacht	70,00	90,60
			Ruhe	70,00	90,60
009	Gäste Rauchen TV	22,81	Tag	71,80	85,40
			Nacht	71,80	85,40
			Ruhe	71,80	85,40
010	Rollwagen TV	14,09	Tag	66,50	78,00
			Nacht	66,50	78,00
011	Andienung Gerdau	14,09	Tag	76,50	88,00
012	Andienung XAL	14,09	Tag	76,50	88,00
013	Andienung Ross	14,09	Tag	76,50	88,00

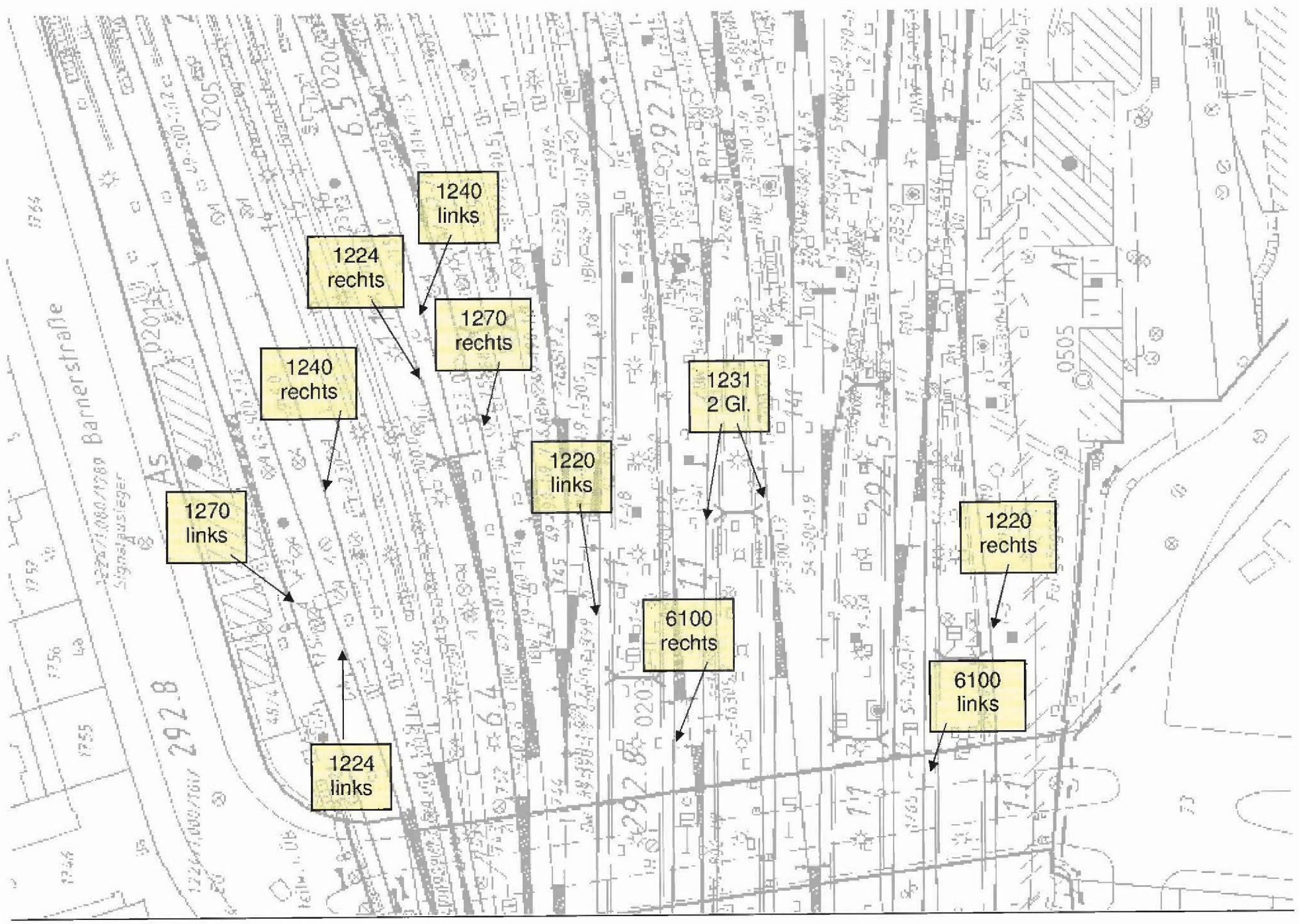
Flächen-SQ / ISO 9613					
Element	Bezeichnung				
003	Gäste Rauchen	Emission /dB(A)	85,40	Ruhe/Nacht	
		Lw" /dB(A)	66,00		
004	Gäste Rauchen*	Emission /dB(A)	85,40	Ruhe/Nacht	
		Lw" /dB(A)	69,00		
005	Gäste Rauchen**	Emission /dB(A)	85,40	Ruhe/Nacht	
		Lw" /dB(A)	71,00		
006	Fenster Atlas Salon	Emission /dB(A)	80,50	Tag/Ruhe/Nacht	
		Dämmwert /dB	8,00		
		Lw" /dB(A)	66,50		
007	Fenster No 1 Guitar	Emission /dB(A)	76,00	Tag/Ruhe/Nacht	
		Dämmwert /dB	8,00		
		Lw" /dB(A)	62,00		
008	Fenster Atlas Salon*	Emission /dB(A)	84,00	Tag/Ruhe/Nacht	
		Dämmwert /dB	8,00		
		Lw" /dB(A)	70,00		
009	Gäste Rauchen TV	Emission /dB(A)	85,40	Ruhe/Nacht	
		Lw" /dB(A)	71,80		
010	Rollwagen TV	Emission /dB(A)	78,00	Nacht	
		Lw" /dB(A)	66,50		

Flächen-SQ / ISO 9613					
Element	Bezeichnung	Spitzenpeg. /dB(A)	Extra-Z. /dB		
001	Hubwagen Atlas	113,00	3,00		
002	Rollwagen Atlas	112,00	3,00		
003	Gäste Rauchen	108,00	3,00		
004	Gäste Rauchen*	108,00	3,00		
005	Gäste Rauchen**	108,00	3,00		
006	Fenster Atlas Salon		3,00		
007	Fenster No 1 Guitar		3,00		
008	Fenster Atlas Salon*		3,00		
009	Gäste Rauchen TV	86,00	3,00		
010	Rollwagen TV	112,00	3,00		
011	Andienung Gerdau	113,00	3,00		
012	Andienung XAL	113,00	3,00		
013	Andienung Ross	113,00	3,00		

Anlage 4: Schienenverkehrsdaten

Hamburg-Altona; Gleise





292.8

1754

Barnerstraße

Signalanstleger

AS

1270 links

1240 rechts

1224 rechts

1240 links

1270 rechts

1220 links

1231
2 Gl.

6100 rechts

1220 rechts

6100 links

0505 Af

1756

1755

1757

1758

1759

1760

1761

1762

1763

1764

1765

1766

1767

1768

1769

1770

1771

1772

1773

1774

1775

1776

1777

1778

1779

1780

1781

1782

1783

1784

1785

1786

1787

1788

1789

1790

1791

1792

1793

1794

1795

1796

1797

1798

1799

1800

1801

1802

1803

1804

1805

1806

1807

1808

1809

1810

1811

1812

1813

1814

1815

1816

1817

1818

1819

1820

1821

1822

1823

1824

1825

1826

1827

1828

1829

1830

1831

1832

1833

1834

1835

1836

1837

1838

1839

1840

1841

1842

1843

1844

1845

1846

1847

1848

1849

1850

1851

1852

1853

1854

1855

1856

1857

1858

1859

1860

1861

1862

1863

1864

1865

1866

1867

1868

1869

1870

1871

1872

1873

1874

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

1896

1897

1898

1899

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

1930

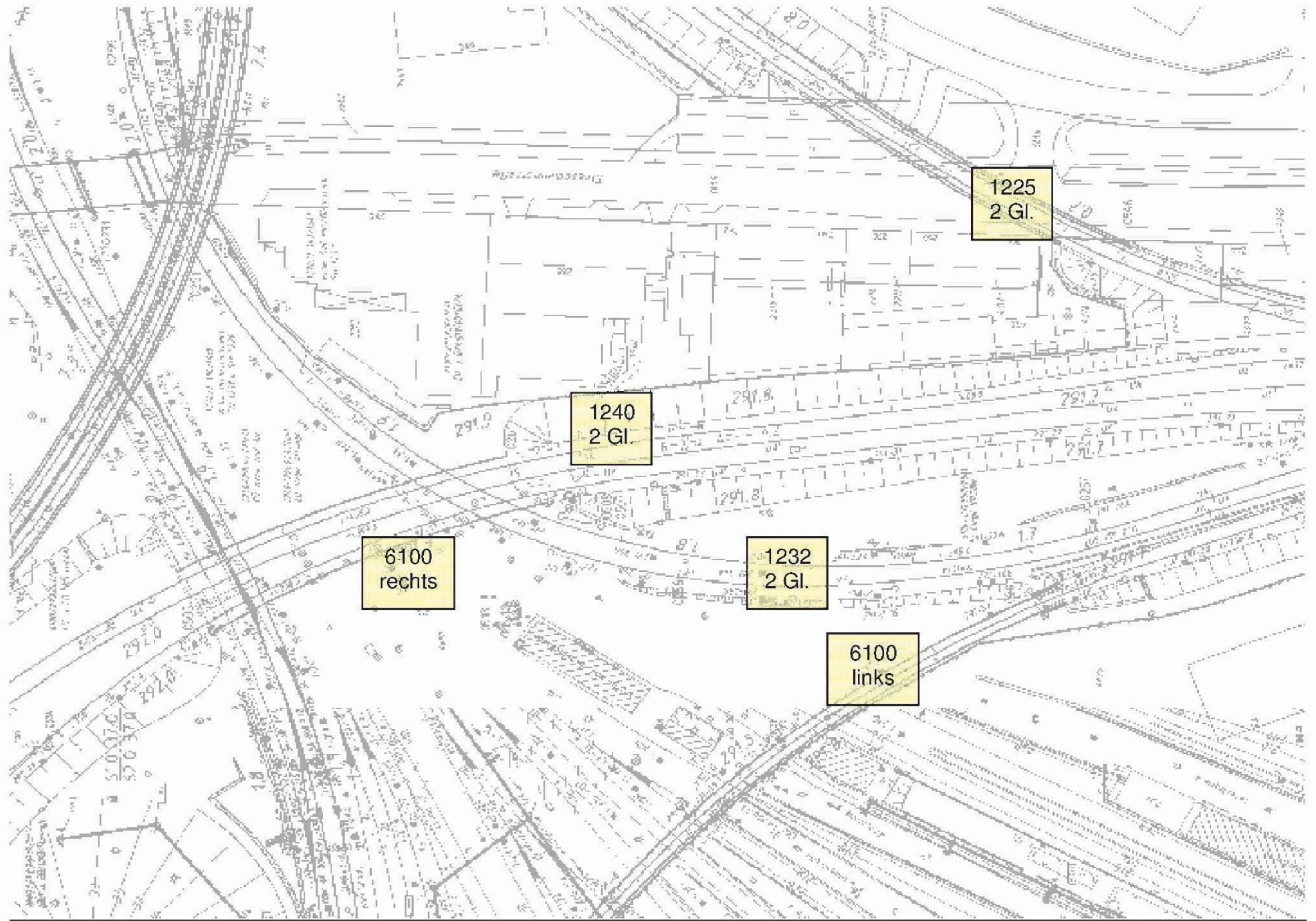
1931

1932

1933

1934

1935



1225
2 Gl.

1240
2 Gl.

6100
rechts

1232
2 Gl.

6100
links

Strecke 1270 Abschnitt Hamburg-Altona

Zustand 2010 = Prognose 2015

Verkehr Tagesperiode [Strecke]					
Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
S	6	70	100	100	-2
S	176	140	100	100	-2
S	26	200	100	100	-2
Total	208				

Verkehr Nachtperiode [Strecke]					
Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
S	4	70	100	100	-2
S	30	140	100	100	-2
Total	34				

Strecke 1232 Abschnitt Hamburg-Altona (Rainweg)

Verkehr Tagesperiode [Zustand 2010 / Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
GZ-E	3	500	70	0	0
GZ-E	3	600	70	0	0
GZ-E	1	700	70	0	0
RB-E	32	180	70	60	0
RE-E	24	210	70	85	0
D/AZ-E	2	420	70	90	0
IC-E	10	230	70	100	0
IC-E	2	290	70	100	0
IC-E	6	310	70	100	0
IC-E	2	330	70	100	0
IC-V	8	300	70	100	0
ICE	30	360	70	100	-3
ICE	1	370	70	100	-3
ICE	2	420	70	100	-3
ICE-VT	5	110	70	100	-2
Total	131				

Verkehr Nachtperiode [Zustand 2010 / Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
GZ-E	9	600	70	0	0
GZ-E	4	700	70	0	0
RB-E	8	180	70	60	0
IC-E	1	210	70	100	0
IC-E	1	230	70	100	0
ICE	1	200	70	100	-3
ICE	3	210	70	100	-3
ICE	6	360	70	100	-3
ICE	1	370	70	100	-3
ICE-VT	1	110	70	100	-2
NZ-E	3	340	70	95	0
Total	38				

Verkehr Tagesperiode [Prognose 2015/Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz	
GZ-E	14	700	70	10	0	
RE-E	32	180	70	100	0	
IC-E	20	300	70	100	0	pauschal Abstellfahrten v/n Langenfelde
IC-V	10	290	70	100	0	
ICE	8	210	70	100	-3	
ICE	28	320	70	100	-3	
ICE	20	360	70	100	-3	pauschal Abstellfahrten v/n Langenfelde
ICE-VT	5	110	70	100	-2	
Total	137					

Verkehr Nachtperiode [Prognose 2015/Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz	
GZ-E	33	700	70	10	0	
RE-E	8	180	70	100	0	
IC-E	2	290	70	100	0	
IC-E	20	300	70	100	0	pauschal Abstellfahrten v/n Langenfelde
ICE	2	320	70	100	-3	
ICE	20	360	70	100	-3	pauschal Abstellfahrten v/n Langenfelde
ICE-VT	5	110	70	100	-2	
Total	90					

Strecke 1231 Abschnitt Hamburg-Altona

Verkehr Tagesperiode [Zustand 2010 / Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
RB-E	16	180	70	60	0
RE-V	67	190	70	100	0
D/AZ-E	2	230	70	90	0
D/AZ-E	2	390	70	90	0
IC-E	4	210	70	100	0
IC-E	6	230	70	100	0
IC-E	4	260	70	100	0
IC-E	1	290	70	100	0
IC-E	12	310	70	100	0
IC-E	4	340	70	100	0
ICE	7	210	70	100	-3
ICE	16	370	70	100	-3
ICE	18	360	70	100	-3
NZ-E	3	230	70	100	0
NZ-E	1	260	70	100	0
Total	163				

Verkehr Nachtperiode [Zustand 2010 / Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
RB-E	9	180	70	60	0
RE-V	7	190	70	100	0
IC-E	3	310	70	100	0
ICE	4	210	70	100	-3
ICE	2	370	70	100	-3
ICE	2	210	70	100	-3
ICE	6	360	70	100	-3
NZ-E	1	260	70	95	0
Total	34				

Verkehr Tagesperiode [Prognose 2015 / Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
RE-E	15	150	70	100	0
RE-E	31	180	70	100	0
D/NZ-E	10	330	70	100	0
IC-E	44	290	70	100	0
ICE	44	360	70	100	-3
ICE	16	370	70	100	-3
ICE	8	400	70	100	-3
Total	168				

Verkehr Nachtperiode [Prognose 2015 / Strecke]

Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
RE-E	1	150	70	100	0
RE-E	1	180	70	100	0
D/NZ-E	2	330	70	100	0
IC	10	290	70	100	0
ICE	8	360	70	100	-3
ICE	2	370	70	100	-3
ICE	2	400	70	100	-3
Total	26				

Einschl. Leerzüge HH-Altona - HH-Langenhfelde

Strecke 1224 Abschnitt Anschluss Strecke 1240 1224 - Hamburg-Bahrenfeld

Zustand 2010 = Prognose 2015

Verkehr Tagesperiode [Strecke]					
Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
S	32	70	100	100	-2
S	223	140	100	100	-2
Total	255				

Verkehr Nachtperiode [Strecke]					
Zugart	Anzahl	Länge	v_max	SB-Anteil	DFz
S	2	70	100	100	-2
S	35	140	100	100	-2
Total	37				