

Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH
Jarrestraße 44
22303 Hamburg

Tel.: (040) 65 05 203 – 0
Fax: (040) 65 05 203 – 29
info@iba-anhaus.de
www.iba-anhaus.de

Geschäftsführer: Frank Bergann
Amtsgericht Hamburg
HRB 130246

Mitglied der
Hamburgischen Ingenieurkammer – Bau

- Schalltechnische Untersuchungen
- Lärmgutachten
- Schallprognosen
- Lärmmessungen
- Bau- und Raumakustik
- Industrieakustik
- Luftschadstoffuntersuchungen

Lärmtechnische Untersuchung Holstenkamp (Ausbau Holstenkamp/Ausweisung neuer Wohngebiete)

Projekt	Ermitteln der Lärmauswirkungen des geplanten Ausbaus der Straße Holstenkamp auf benachbarte bestehende und geplante schutzbedürftige Nutzungen
Lage	Hamburg-Bahrenfeld, Holstenkamp zwischen A7 und Schnackenburgallee/Bornkampsweg
Projekt-Nr.	1800426
Auftraggeber	Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung Neuenfelder Straße 19 21109 Hamburg
Erstellt	Dipl.-Phys. Frank Bergann / M. Sc. Christian Möller
Datum	25.04.2018
Umfang	Bericht inkl. Deckblatt: 12 Seiten Anlagen: 6 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen	3
2.1	Verkehrslärm	3
2.1.1	Neubau von Straßen	3
2.1.2	Bauleitplanung	4
2.2	Gewerbelärm.....	4
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	5
3.1	Rechenmodell, Topografie und Bebauung	5
3.2	Berechnungsgrundlagen Straße	5
3.3	Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm	6
3.3.1	Ermittlung Gewerbelärm Immissionen auf Basis flächenbezogener Schalleistungspegel	6
3.3.2	Ortsbesichtigung	7
4	Ergebnisse	8
4.1	Verkehrslärm.....	8
4.2	Gewerbelärm.....	10
5	Zusammenfassung.....	11
6	Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen	12

Anlagen

1	Übersichtsplan
2	Verkehrslärmimmissionen
2.1	Verkehrslärmimmissionen West: Bestand
2.2	Verkehrslärmimmissionen West: Bestand und geplante Bebauung
2.3	Verkehrslärmimmissionen Ost: Bestand (Gesamtlärm)
3	Gewerbelärmimmissionen
3.1	Ermittlung Schalleistungspegel Industriegebiet
3.2	Beurteilungspegel geplante Bebauung

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die bestehende Straße Holstenkamp in Hamburg-Bahrenfeld soll ausgebaut und in Richtung Westen über die A 7 hinaus bis zur Luruper Chaussee verlängert werden. Im Rahmen der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung sollen die damit verbundenen Lärmauswirkungen auf die bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Nutzungen ermittelt werden. Insbesondere soll untersucht werden, für welche Gebäude mit Anspruch auf Maßnahmen der Lärmvorsorge gemäß Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu rechnen ist und in welchen Bereichen aktive Lärmschutzmaßnahmen in Frage kommen.

Darüber hinaus soll geprüft werden, inwieweit Flächen entlang des Holstenkamp, insbesondere im Bereich der Kleingärten nördlich des Holstenkamp, für Wohnungsbau geeignet sind. Dabei sind die Verkehrslärmimmissionen durch den ausgebauten Holstenkamp sowie die Gewerbelärmimmissionen aufgrund des nördlich gelegenen Industriegebietes Winsbergring zu berücksichtigen.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Verkehrslärm

2.1.1 Neubau von Straßen

Der Ausbau des Holstenkamp ist als Funktionsänderung einer Straße anzusehen und wie ein Neubau zu beurteilen. Beim Neubau einer Straße ist nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /2/ zu prüfen, ob durch die Baumaßnahme Ansprüche auf Maßnahmen der Lärmvorsorge ausgelöst werden. Die für die Beurteilung maßgebenden Immissionsgrenzwerte sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)
	Tag/Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57/47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59/49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64/54
Gewerbegebiete	69/59

Sind die Voraussetzungen für Ansprüche auf Maßnahmen der Lärmvorsorge erfüllt, so sind für die betroffenen Gebäude aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Für weitere Details sei auf die 16. BImSchV verwiesen.

2.1.2 Bauleitplanung

Für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen werden in Hamburg hilfsweise die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV herangezogen./6/ Die nördlich Holstenkamp geplante Wohnbebauung soll als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) ausgewiesen werden. Die zugehörigen Immissionsgrenzwerte sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag/Nacht	
Allgemeine Wohngebiete	59/49	

Als weitere Orientierung kann die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung dienen, die in der Rechtsprechung bei Beurteilungspegeln ab 70/60 dB(A) tags/nachts angenommen wird.

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß der mit der 16. BImSchV eingeführten Rechenvorschrift RLS-90 /3/.

2.2 Gewerbelärm

Gewerbelärmimmissionen sind gemäß TA Lärm /4/ zu ermitteln und zu beurteilen. Die zugehörigen Immissionsrichtwerte sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert (IRW) in dB(A)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Mischgebiete	60	45
Urbane Gebiete	63	45
Gewerbegebiete	65	50

Für weitere Details sei auf die TA Lärm verwiesen.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Rechenmodell, Topografie und Bebauung

Alle schalltechnischen Berechnungen wurden auf Basis eines 3-dimensionalen digitalen Rechenmodells mit dem Programm „SoundPlan“, Version 8.0, der SoundPlan GmbH durchgeführt. Dabei wurden insbesondere die Topografie sowie Abschirmungen und Reflexionen aufgrund der Gebäude berücksichtigt.

Das Rechenmodell basiert auf den aktuellen Geobasisdaten/ALKIS-Daten. /7/ Die Höhe und Geschossigkeit der bestehenden Gebäude sowie die Lage der benachbarten schutzbedürftigen Immissionsorte wurde im Rahmen einer Ortsbesichtigung überprüft. Die Lage und Geschossigkeit der Bebauung in den geplanten Wohngebieten wurde durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen übermittelt /11/ und in den Berechnungen berücksichtigt.

Vom Ausbau des Holstenkamp ist hauptsächlich die Bestandsbebauung südlich des Holstenkamp betroffen. Die Gebietsnutzung „Alten- und Pflegeheim“ gemäß B-Plan Bahrenfeld 10 /8/ ist für die mehrgeschossigen Gebäude im westlichen Teil weiterhin gültig. Die Gebäude im östlichen Teil werden dauerhaft als Wohngebäude genutzt und wurden nach der tatsächlichen Nutzung als „Wohngebiet“ eingestuft.

Nördlich des Holstenkamp befinden sich auf diesem Abschnitt vorwiegend Kleingärten. Der B-Plan weist das Gebiet direkt am Holstenkamp als Dauerkleingärten und den nördlich angrenzenden Teil als Straßenverkehrsfläche¹ aus.

Die Bebauung westlich des Knotenpunktes Schnackenburgallee liegt in Gebieten, die im B-Plan Bahrenfeld 10 als „Grünflächen“ und „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen sind. Für die Beurteilung wurden diese Gebäude auf Basis der tatsächlichen Nutzung als Mischgebiet eingestuft.

Die Rasterlärmkarten wurden für eine Höhe von 1,5 m über Gelände berechnet. Der Rasterabstand betrug 5 m für die Verkehrslärm- und für die Gewerbelärberechnungen.

3.2 Berechnungsgrundlagen Straße

Die Verkehrszahlen wurden durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen übermittelt. Es wird von folgendem Verkehrsaufkommen für den Holstenkamp ausgegangen:

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV):	19.000 Kfz/24 h
Schwerverkehrs (SV)-Anteil:	7 %

Da gemäß der RLS-90 Fahrzeuge ab einem zulässigen Gesamtgewicht von 2,8 t als Schwerverkehr zu berücksichtigen sind, wurde ein Zuschlag von 20 % berücksichtigt um den Anteil der Fahrzeuge > 2,8 t zu ermitteln.

¹ Die Planungen für einen Straßenneubau in diesem Bereich wurden vor langer Zeit aufgegeben.

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke wird mit $M_t = 0,06 \times DTV$ und $M_n = 0,011 \times DTV$ angenommen. Es wird von einem lärmoptimierten Splittmastixasphalt (SMA) mit $D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$ ausgegangen.

Die Trasse des ausgebauten Holstenkamp wurde auf Grundlage der durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen übermittelten Pläne in den Berechnungen berücksichtigt. /9/

Für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen an der geplanten Wohnbebauung nördlich Holstenkamp erfolgt zusätzlich eine Einschätzung zur Lärmeinstrahlung von der BAB A 7 nach deren Ausbau und Überdeckung. Aus der Schallprognose des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der A 7 kann abgeleitet werden, dass die Grenzwerte für Wohnen lediglich am Nordwestrand des geplanten Wohngebiets nachts geringfügig um ca. 1-2 dB(A) überschritten werden.

Außerdem erfolgt eine Darstellung der Gesamtlärmsituation für die Bestandsbebauung am Holstenkamp im Bereich des Knotenpunktes Holstenkamp/Schnackenburgallee/Bornkampsweg.

3.3 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm

3.3.1 Ermittlung Gewerbelärm Immissionen auf Basis flächenbezogener Schallleistungspegel

Die aus dem nördlich gelegenen Industriegebiet Winsbergring auf die entlang des Holstenkamp geplanten Wohngebiete einwirkenden Gewerbelärmimmissionen werden auf Basis flächenbezogener Schallleistungspegel berücksichtigt. Dabei ist zu beachten, dass für die Lärmemissionen des GI-Gebietes bereits gegenwärtig Einschränkungen aufgrund der südwestlich gelegenen Bestandsnutzungen bestehen. Für eine Ersteinschätzung wurde im Sinne einer Gemengelage eine Schutzbedürftigkeit des Bestands entsprechend allgemeinen Wohngebieten (WA) angenommen. Die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm betragen 55/40 dB(A) tags/nachts. Aufgrund der Annahme einer Gemengelage ergeben sich für das Industriegebiet Winsbergring in Richtung Süden höhere zulässige Schallemissionen, als dies aufgrund der niedrigeren Immissionsrichtwerte des geltenden Planrechts (Gemeinbedarf, reine Wohngebiete) der Fall wäre.

Im ersten Schritt werden die Schallleistungspegel der GI-Flächen so festgelegt, dass die Immissionsrichtwerte von 55/40 dB(A) tags/nachts an der Bestandsbebauung soweit wie möglich ausgeschöpft werden. Im zweiten Schritt werden auf Basis der ermittelten Schallleistungspegel die in den geplanten Wohngebieten zu erwartenden Schallimmissionen ermittelt.

Darüber hinaus werden im folgenden Abschnitt die Ergebnisse der Ortsbesichtigung für die Beurteilung der an der geplanten Bebauung zu erwartenden Gewerbelärmimmissionen herangezogen.

3.3.2 Ortsbesichtigung

Auf Basis der am 14.02.2018 durchgeführten Ortsbesichtigung ergibt sich folgendes Bild zur gegenwärtigen Nutzung im südlichen Teil des Industriegebietes Winsbergring:

Der südwestliche Teil des Industriegebietes Winsbergring ist durch das Betriebsgelände der Panasonic Deutschland sowie das Bauzentrum Lüchau geprägt.

Die Gebäude auf dem Betriebsgelände von Panasonic Deutschland sind überwiegend Verwaltungsgebäude. Bei den am Südrand angeordneten Stellplätzen handelt es sich augenscheinlich um Mitarbeiter-Stellplätze. Durch diese Nutzungen sind keine Immissionskonflikte zu erwarten. Am Südrand der westlichen Halle befinden sich etwa 7 LKW-Verladeplätze. Aufgrund des Abstandes von mehr als 200 Metern zum geplanten Wohngebiet sind Verladevorgänge am Tage unkritisch. Ob und falls ja in welchem Umfang Verladevorgänge in der Nacht durchgeführt werden, sollte im Rahmen des B-Plan-Verfahrens geklärt werden.

Das Bauzentrum Lüchau ist ein Baustoffhandel mit umfangreichem Baustofflager. Lärmemissionen sind hauptsächlich aufgrund der Verladevorgänge von Baustoffen und dem zugehörigen Lieferverkehr zu erwarten. Aufgrund der Öffnungszeiten des Bauzentrums von 6.30 bis 16.30 Uhr ist davon auszugehen, dass sich die Lärmemissionen im Wesentlichen auf den Tageszeitraum beschränken. Immissionskonflikte mit den geplanten Wohngebieten entlang des Holstenkamp sind nicht zu erwarten.

Nördlich des Panasonic-Geländes schließen sich die Lagergebäude der Chefs Culinar Nord GmbH & Co. KG an. Es handelt sich um einen Lebensmittel-Großhandel für die Gastronomie. Auch wenn aufgrund des Abstandes von mehr als 300 Meter und der Abschirmwirkung der Panasonic-Gebäude keine Immissionskonflikte im geplanten Wohngebiet zu erwarten sind, sollte im Rahmen des B-Plan-Verfahrens ggf. der Umfang des Warenumschlags in der Nacht geklärt werden.

4 Ergebnisse

Anlage 1 enthält einen Übersichtsplan des Untersuchungsraums, in dem die zu betrachtenden Schallquellen und die schutzbedürftigen Nutzungen dargestellt sind. Die Anlagen 2 und 3 enthalten die Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm und Gewerbelärm.

Die Pegeltabellen in den Lärmkarten enthalten – beginnend mit dem Erdgeschoss in der untersten Zeile – die Fassadenpegel Tag/Nacht. Zusätzlich erfolgt eine flächige Darstellung der Schallimmissionen. Maßgebend für die Beurteilung der Lärmimmissionen sind die Fassadenpegel in den Tabellen. Die flächige Darstellung dient der Veranschaulichung der Lärmsituation und der Beurteilung ebenerdiger Freiflächen.²

4.1 Verkehrslärm

Verkehrslärmimmissionen West: Bestand (Anlage 2.1)

Für die lärmzugewandten Fassaden der ersten Gebäudereihe wurden Beurteilungspegel bis zu 66/58 dB(A) tags/nachts ermittelt. Die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 57/47 dB(A) für das Pflege- und Altenheim bzw. 59/49 dB(A) für die Wohngebäude werden deutlich überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts wird eingehalten.

Die Grenzwert-Überschreitungen ergeben sich im Wesentlichen für die lärmzugewandten und die seitlichen Gebäudeseiten der ersten Gebäudereihe. An der lärmabgewandten Gebäudeseite sowie in den dahinter liegenden Gebäudereihen werden die Immissionsgrenzwerte überwiegend eingehalten.

Im Bereich der Kleingärten ist mit Beurteilungspegeln bis zu 63/55 dB(A) tags/nachts zu rechnen. Soweit kein Dauerwohnrecht vorliegt, ist für die Beurteilung der Tageszeitraum maßgebend. Da Kleingärten gemäß VLärmSchR 97 wie Mischgebiete zu beurteilen sind, ergeben sich für die Kleingärten voraussichtlich keine Ansprüche auf Maßnahmen der Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV.

Verkehrslärmimmissionen West: Bestand und geplante Bebauung (Anlage 2.2)

Für die geplanten Wohngebäude betragen die Beurteilungspegel an den lärmzugewandten Fassaden der ersten Gebäudereihe bis zu 65/58 dB(A) tags/nachts. Die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 59/49 dB(A) werden deutlich überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts wird eingehalten. Auch hier gilt, dass hauptsächlich die erste Gebäudereihe betroffen ist. An den dahinter gelegenen Gebäuden werden die Immissionsgrenzwerte aufgrund der Abschirmwirkung der ersten Gebäudereihe fast ausnahmslos eingehalten. Die geplante straßenparallele Anordnung der Baukörper in der ersten Gebäudereihe ist lärmtechnisch günstig.

² Für eine Beurteilung der Lärmimmissionen an den Gebäuden ist sie nicht geeignet, da sie nur für eine Höhenlage gilt und die Eigenreflexion am Gebäude enthält. Im Nahbereich von Gebäuden können sich aufgrund der Eigenreflexion um 2-3 dB(A) höhere Beurteilungspegel ergeben.

Für die Wohngebäude südlich Holstenkamp ergeben sich durch die angenommene 2,5 m hohe Lärmschutzwand im Erdgeschoss der ersten Gebäudereihe Pegelsenkungen von etwa 5 dB(A). Dadurch kann der IGW tags von 59 dB(A) im Erdgeschoss weitgehend eingehalten werden. Für die ebenerdigen Freiflächen ergeben sich ebenfalls Pegelsenkungen um 5 dB(A). Im 1. Obergeschoss werden teilweise noch Pegelsenkungen von 3-4 dB(A) erreicht.

Das Gelände zwischen Holstenkamp und den Wohngebäuden steigt um etwa 2 Meter an. In den Berechnungen liegt die Geländehöhe im Bereich der Lärmschutzwand bereits um etwa 1 Meter oberhalb der Gradienten des Holstenkamp.

Verkehrslärmimmissionen Ost: Bestand (Gesamtlärm) (Anlage 2.3)

Für die Gebäude im Einwirkungsbereich des Knotenpunktes Schnackenburgallee wurden die Lärmimmissionen von Holstenkamp, Schnackenburgallee und Bornkampsweg überlagert. Die Beurteilungspegel liegen mit bis zu 65/58 dB(A) tags/nachts oberhalb der Immissionsgrenzwerte von 64/54 dB(A) für Mischgebiete. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) wird nicht überschritten.

Fazit Verkehrslärm:

Aufgrund des Ausbaus des Holstenkamp ist, insbesondere in den ersten Gebäudereihen, mit Ansprüchen auf Maßnahmen der Lärmvorsorge zu rechnen. Für das Alten- und Pflegeheim sowie die geplante Wohnbebauung ist aktiver Lärmschutz aufgrund der 3-4 geschossigen bzw. 5-geschossigen Baukörper nicht geeignet. Die Gebäude des Alten- und Pflegeheims sind passiv zu schützen. Der Umfang des passiven Schallschutzes ist in einer detaillierten lärmtechnischen Untersuchung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Ausbau des Holstenkamp festzustellen. Für die geplanten Wohngebiete werden im Rahmen des B-Plan-Verfahrens Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich.

Für die Wohngebäude südlich Holstenkamp wurde eine 2,5 m hohe Lärmschutzwand angenommen. Ihre genaue Lage und Höhe ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Ausbau des Holstenkamp zu bestimmen. Da die Immissionsgrenzwerte damit nicht vollständig eingehalten werden können, sind – insbesondere im 1. Obergeschoss – zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

4.2 Gewerbelärm

Festlegen der zulässigen Flächenschallpegel (Anlage 3.1)

In Anlage 3.1 sind die mit den angegebenen flächenbezogenen Schallleistungspegel an der schutzbedürftigen Bestandsbebauung ermittelten Beurteilungspegel dargestellt. Bei einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65/52 dB(A) tags/nachts können die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm am Bestand gerade noch eingehalten werden.³

Gewerbelärmimmissionen in den geplanten Wohngebieten (Anlage 3.2)

Anlage 3.2 enthält die auf Basis der für das Industriegebiet zulässigen Schallleistungspegel ermittelten Beurteilungspegel an den geplanten Wohngebäuden. An den zum Industriegebiet orientierten Nordfassaden wurden demnach Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) um bis zu 4 dB(A) ermittelt. Die Überschreitungen betreffen sowohl den Tages- als auch den Nachtzeitraum.

Fazit Gewerbelärm:

Die Abschätzung der Gewerbelärmimmissionen auf Basis von Flächenschallpegeln führt für die geplante Wohnbebauung zu Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte um bis zu 4 dB(A) tags/nachts. Die Immissionen bleiben aber ausnahmslos unterhalb der Immissionsrichtwerte für Mischgebiete, so dass noch von gesundheitsverträglichen Wohnverhältnissen auszugehen ist.

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens wird eine detaillierte Erfassung der im Süden des Industriegebietes vorhandenen Gewerbebetriebe empfohlen, die voraussichtlich geringere Immissionen an der geplanten Bebauung ergibt (vgl. Ergebnisse der Ortsbesichtigung, Abschnitt 3.3.2). Erst dann kann abschließend geklärt werden, inwieweit für den Gewerbelärm Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich werden.

³ Der Flächenschallpegel von 65 dB(A) tags entspricht dem Ansatz der DIN 18005 für Industriegebiete.

5 Zusammenfassung

Die bestehende Straße Holstenkamp in Hamburg-Bahrenfeld soll ausgebaut und in Richtung Westen über die A 7 hinaus bis zur Luruper Chaussee verlängert werden. Im Rahmen der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung wurden die damit verbundenen Lärmauswirkungen auf die bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Nutzungen ermittelt. Insbesondere wurde untersucht, für welche Gebäude mit Anspruch auf Maßnahmen der Lärmvorsorge gemäß Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu rechnen ist.

Darüber hinaus wurde geprüft, inwieweit Flächen entlang des Holstenkamp, insbesondere im Bereich der Kleingärten nördlich des Holstenkamp, für Wohnungsbau geeignet sind. Dabei wurden die Verkehrslärmimmissionen durch den ausgebauten Holstenkamp sowie die Gewerbelärmimmissionen aufgrund des nördlich gelegenen Industriegebietes Winsbergring berücksichtigt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Ausbau des Holstenkamp – insbesondere in der ersten Gebäudereihe – zu Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV führt. Somit werden für die Bestandsbebauung Maßnahmen der Lärmvorsorge erforderlich. Die erforderlichen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Ausbau des Holstenkamp auf Basis der 16. BImSchV festzulegen. Aktiver Schallschutz dürfte nur für die Wohnhäuser auf dem Gelände des Pflegeheims in Frage kommen. Für die übrigen Gebäude ist von passiven Schallschutzmaßnahmen auszugehen.

Für die geplanten Wohngebäude sind aufgrund des Verkehrslärms im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Festsetzungen zum Lärmschutz zu treffen. Immissionskonflikte können hier nicht nur durch baulichen Schallschutz, sondern auch durch eine der Lärmsituation angepasste Grundrissgestaltung gelöst werden.

Eine Ersteinschätzung zu den Gewerbelärmimmissionen ergab, dass für die nördlichen Fassaden der geplanten Wohnbebauung mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete zu rechnen ist. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine detaillierte Schallprognose für die im südlichen Teil des Industriegebietes angesiedelten Gewerbebetriebe empfohlen, um mögliche Immissionskonflikte aufgrund des Gewerbelärms abschließend zu prüfen.

Hamburg, 25.04.2018

6 Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (BGBl. I, Seite 721 ff), in der aktuellen Fassung
- /2/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014
- /3/ "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)", bekannt gegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) in der neuesten Fassung
- /4/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998
- /5/ DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", vom Oktober 1999
- /6/ Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010
- /7/ Geobasisdaten, Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, 2018, dl-de/by-2-0, <http://transparenz.hamburg.de/>
- /8/ Bebauungsplan Bahrenfeld 10, Freie und Hansestadt Hamburg, 1.07.1968
- /9/ Lage und Querschnitt Holstenkamp, SBI Beratende Ingenieure, per E-Mail übermittelt durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) am 22.01.2018
- /10/ Ortsbesichtigung vom 14.02.2018
- /11/ Lage und Höhe der geplanten Bebauung, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, übermittelt per E-Mail am 19.02.2018
- /12/ Vorläufige Verkehrsprognose, SBI Beratende Ingenieure, übermittelt von BSW mit E-Mail vom 14.03.2018



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Planung
- Industriegebiet
- Allgemeines Wohngebiet
- Pflegeeinrichtungen
- Holstenkamp (geplant)
- Deckel A7 (geplant)
- Detailkarten

Projekt

Lärmtechnische Untersuchung Holstenkamp

Auftraggeber

**Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung**

Planinhalt

Übersichtsplan

Projekt-Nr.

1800426

Anlagen-Nr.

Anlage 1

Maßstab

Verfasser

**INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS**

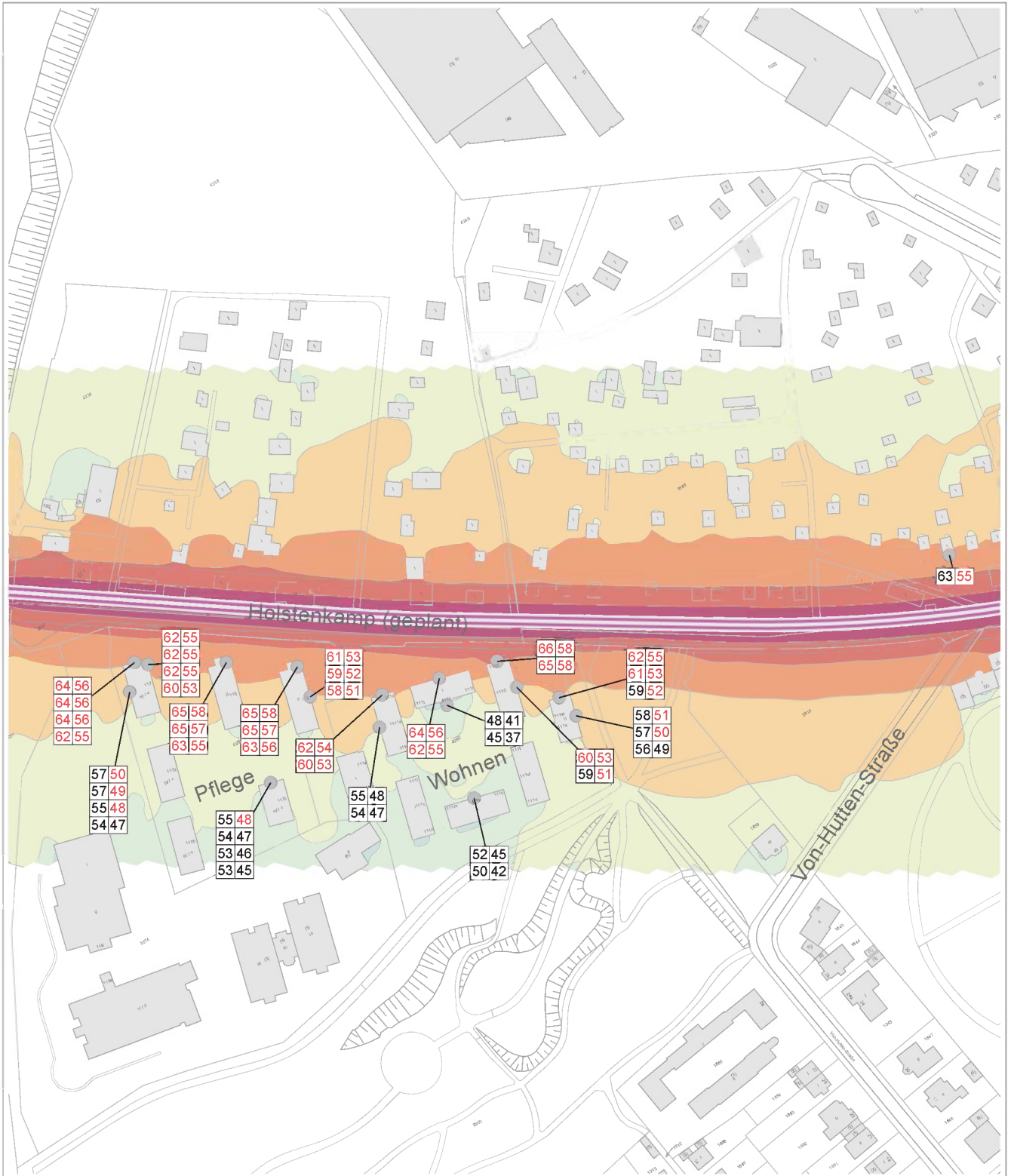
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

25.04.2018

Plannummer





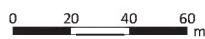
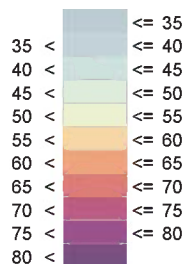
Zeichenerklärung

- Planung
- Gebäude Bestand
- Immissionsort
- Emissionslinie Straße

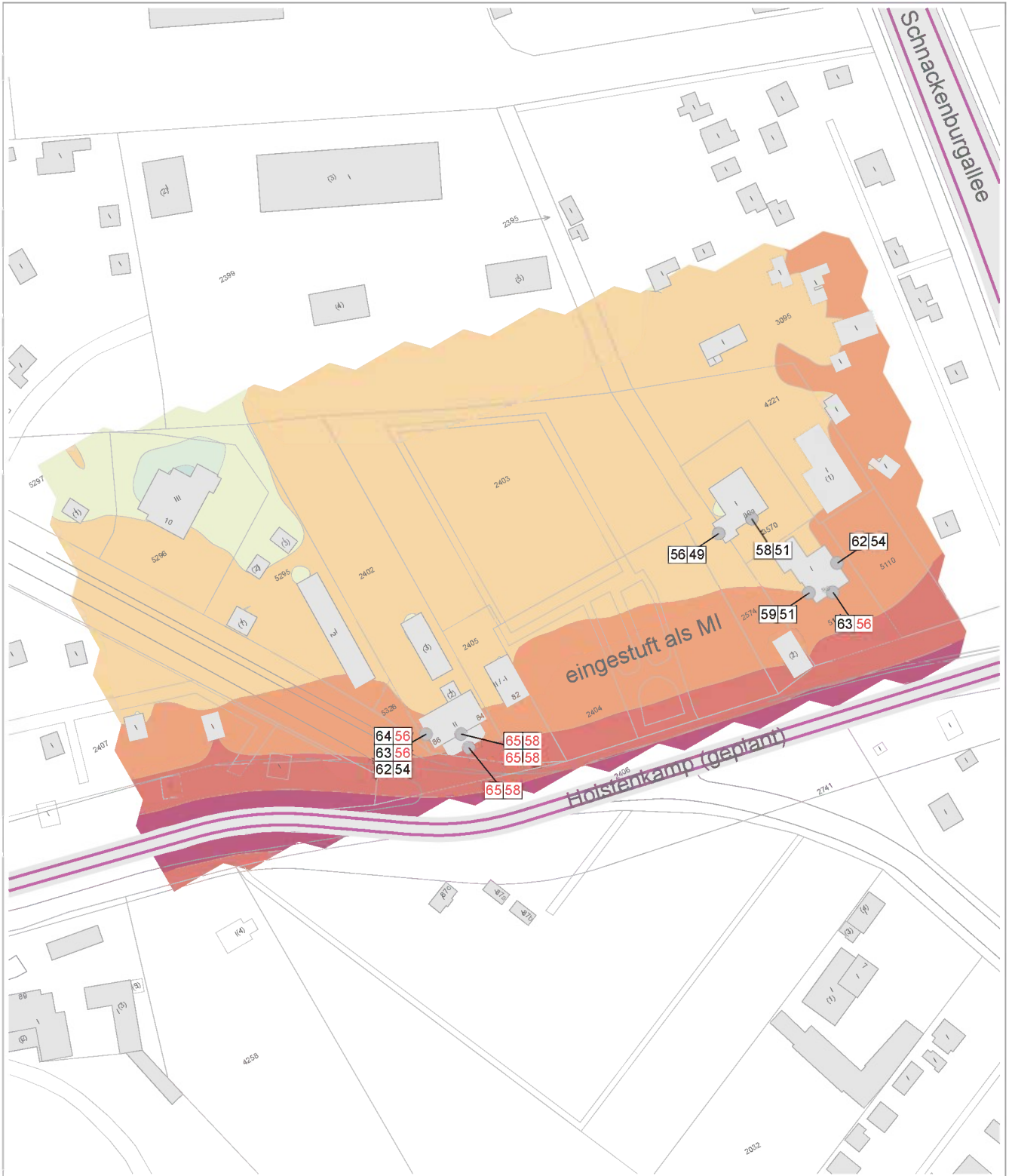
Beurteilungspegel in dB(A)

60/52 usw. Stockwerke mit
59/51 1. OG Fassadenpegeln
58/50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Projekt		
Lärmtechnische Untersuchung Holstenkamp		
Auftraggeber		
Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung		
Planinhalt		
Verkehrslärmimmissionen West Bestand Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärnkarte Tag (1,5 m ü. Gelände)		
Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
1800426	Anlage 2.1	
Verfasser		
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS		Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de
Datum	Plannummer	
25.04.2018		



Zeichenerklärung

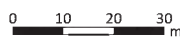
- Gebäude Bestand
- Immissionsort
- Emissionslinie Straße

Beurteilungspegel in dB(A)

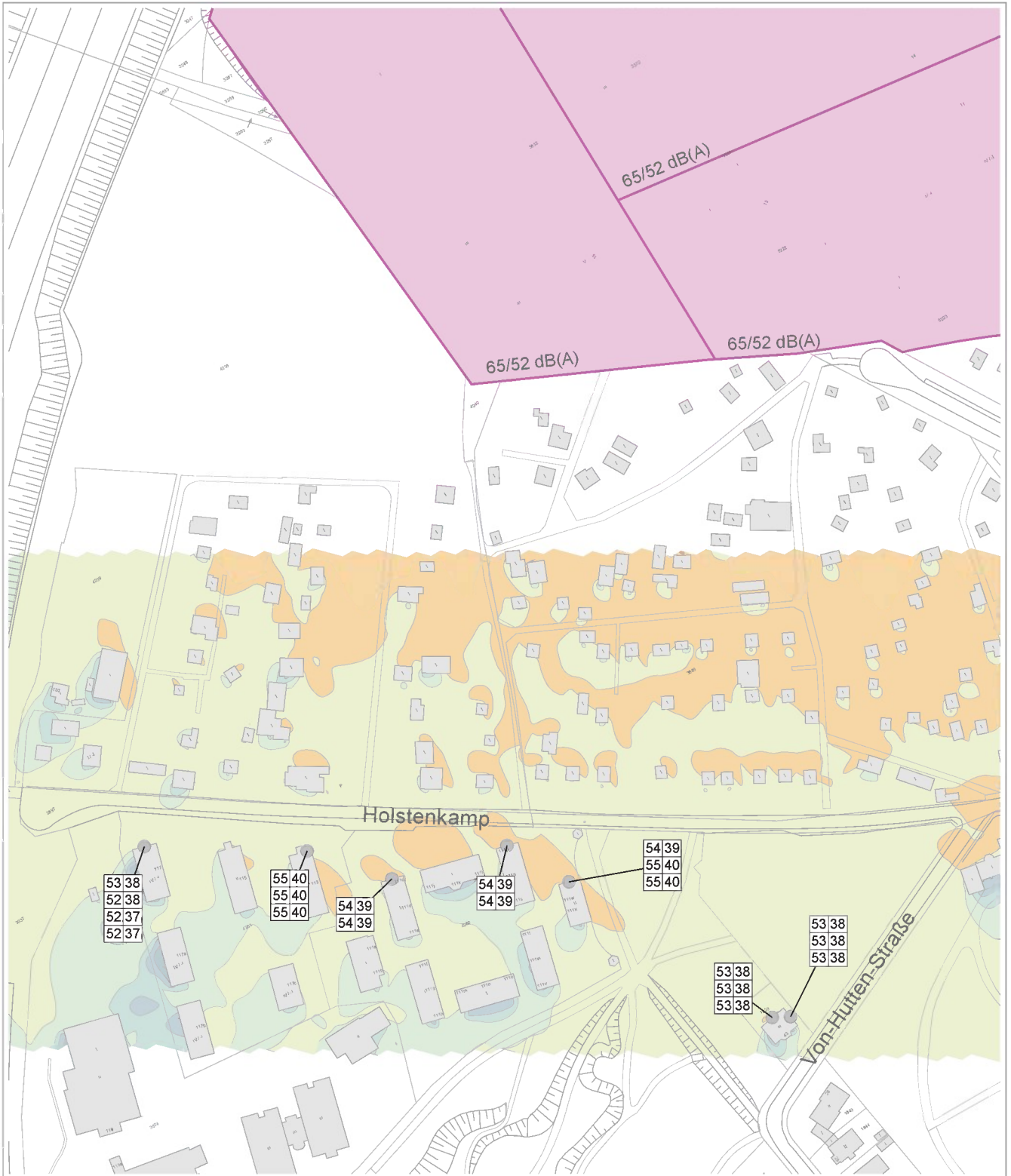
- 6052 usw. Stockwerke mit
- 5951 1. OG Fassadenpegeln
- 5850 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

		<=	35
35 <		<=	40
40 <		<=	45
45 <		<=	50
50 <		<=	55
55 <		<=	60
60 <		<=	65
65 <		<=	70
70 <		<=	75
75 <		<=	80
80 <		<=	



Projekt		
Lärmtechnische Untersuchung Holstenkamp		
Auftraggeber		
Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung		
Planinhalt		
Verkehrslärmimmissionen Ost Bestand (Gesamtlärm) Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärnkarte Tag (1,5 m ü. Gelände)		
Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
1800426	Anlage 2.3	
Verfasser		
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS		Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de
Datum	Plannummer	
25.04.2018		



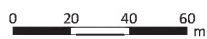
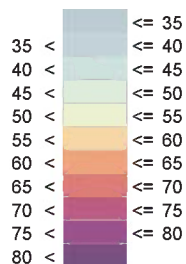
Zeichenerklärung

- Planung
- Gebäude Bestand
- Immissionsort
- Flächenschallquelle

Beurteilungspegel in dB(A)

59/52 usw. Stockwerke mit
 58/51 1. OG Fassadenpegeln
 57/50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Projekt
Lärmtechnische Untersuchung Holstenkamp

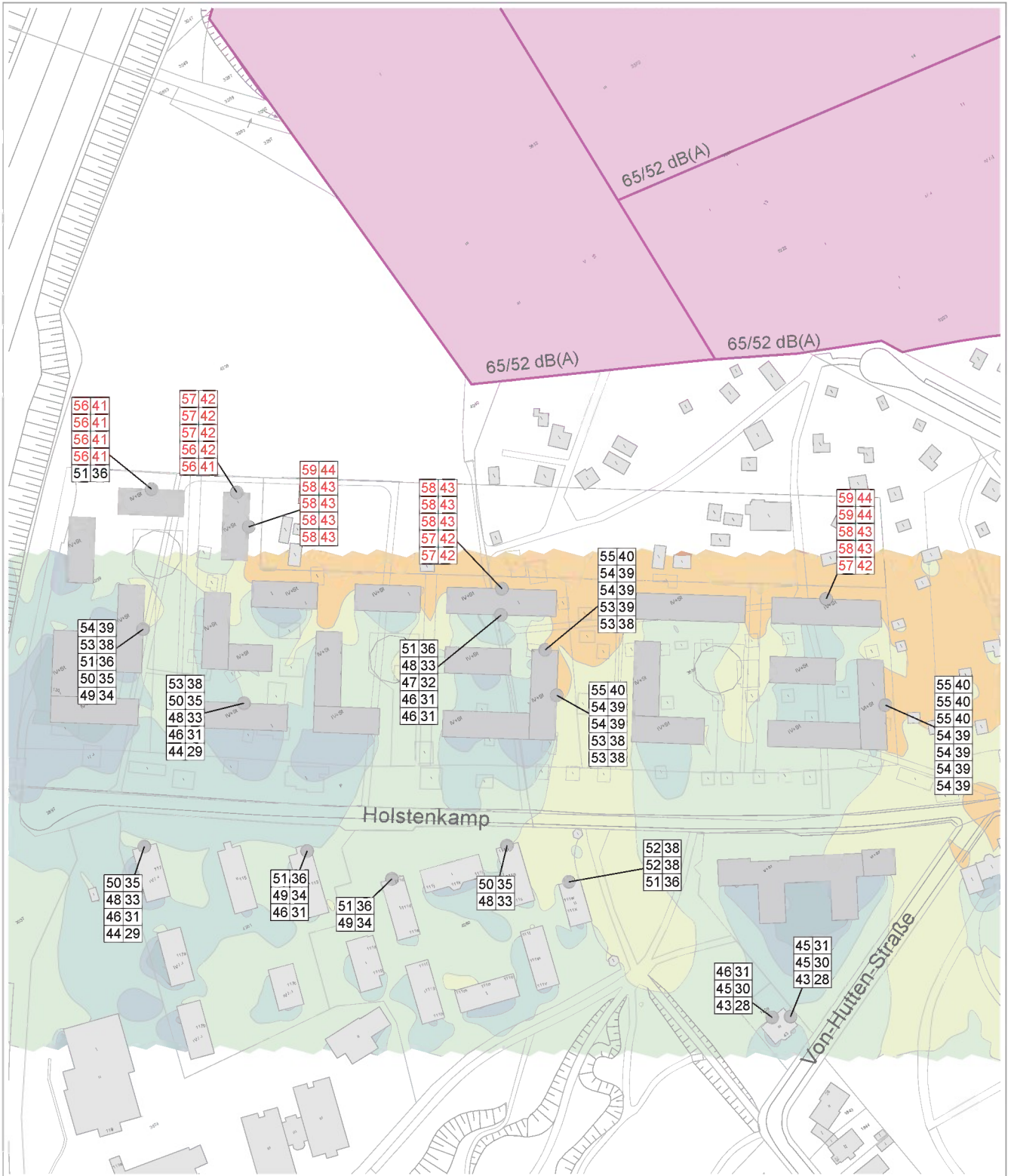
Auftraggeber
**Freie und Hansestadt Hamburg
 Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
 Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung**

Planinhalt
**Gewerbelärmimmissionen
 Ermittlung SLP im Industriegebiet
 Fassadenpegel Tag/Nacht
 mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)**

Projekt-Nr. 1800426	Anlagen-Nr. Anlage 3.1	Maßstab
-------------------------------	----------------------------------	---------

Verfasser INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS	Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de
--	--

Datum 25.04.2018	Plannummer
----------------------------	------------



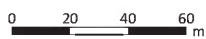
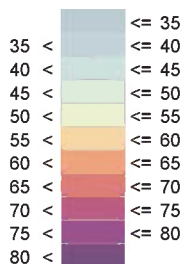
Zeichenerklärung

- Planung
- Gebäude Bestand
- Immissionsort
- Flächenschallquelle

Beurteilungspegel in dB(A)

59/52 usw. Stockwerke mit
 58/51 1. OG Fassadenpegeln
 57/50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Projekt
Lärmtechnische Untersuchung Holstenkamp

Auftraggeber
**Freie und Hansestadt Hamburg
 Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
 Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung**

Planinhalt
**Gewerbelärmimmissionen
 Beurteilungspegel geplante Bebauung
 Fassadenpegel Tag/Nacht
 mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)**

Projekt-Nr. 1800426	Anlagen-Nr. Anlage 3.2	Maßstab
-------------------------------	----------------------------------	---------

Verfasser INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS	Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de
--	--

Datum 25.04.2018	Plannummer
----------------------------	------------