

Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH
An der Alster 6
20099 Hamburg

Tel.: (040) 65 05 203 – 0
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
- Passiver Schallschutz

Lärmtechnische Untersuchung Bebauungsplan Billstedt 117

Projekt	Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Billstedt 117
Lage	Hamburg-Billstedt, südlich Archenholzstraße, östlich Schleemer Weg und nordöstlich U-Bahntrasse U2
Projekt-Nr.	2303528
Auftraggeber	Otto Wulff Projektentwicklung GmbH Archenholzstraße 42 22117 Hamburg
Erstellt	
Datum	11.09.2025
Umfang	Bericht inkl. Deckblatt: 22 Seiten Anlagen: 8 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	4
2	Rechtliche Grundlagen.....	4
2.1	Freizeitlärm	4
2.2	Gewerbelärm.....	5
2.3	Sportanlagenlärm	6
2.4	Verkehrslärm.....	8
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	9
3.1	Allgemeines, Topografie und Bebauung.....	9
3.2	Freizeitlärm	9
3.2.1	Stellplätze Schwimmbad	9
3.2.2	Anlagen im Freibad	10
3.3	Gewerbelärm.....	11
3.3.1	Allgemeines.....	11
3.3.2	Stellplätze im Plangebiet.....	11
3.3.3	Fahrwege im Plangebiet	12
3.3.4	Fahrweg zur Tiefgarage.....	12
3.3.5	Stellplätze in der Nachbarschaft.....	13
3.3.6	Wärmepumpe.....	13
3.4	Sportanlagenlärm	14
3.5	Verkehrslärm.....	14
3.5.1	Straßenverkehrslärm	14
3.5.2	Schienenverkehrslärm	15
4	Ergebnisse	16
4.1	Freizeitlärm	16
4.2	Gewerbelärm.....	16
4.3	Sportanlagenlärm	17
4.4	Verkehrslärm.....	17
5	Empfehlungen für die Bauleitplanung	19
6	Zusammenfassung	20
7	Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen.....	21

Anlagen

1 Freizeitlärmimmissionen

2 Gewerbelärmimmissionen ohne zusätzlichen Lärmschutz Wärmepumpe

- 2.1 Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte tags
- 2.2 Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte nachts

3 Gewerbelärmimmissionen mit zusätzlichem Lärmschutz Wärmepumpe

- 3.1 Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte tags
- 3.2 Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte nachts

4 Sportanlagenlärmimmissionen

5 Verkehrslärmimmissionen

- 5.1 Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte tags
- 5.2 Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte nachts

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Der Bezirk Hamburg-Mitte, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, plant den Bebauungsplan Billstedt 117 aufzustellen. Das Plangebiet befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Billstedt südlich der Archenholzstraße. Südlich verläuft die U-Bahnlinie U2 in Tieflage und östlich grenzt das Bäderland Billstedt an. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll eine städtebauliche Neuordnung und Weiterentwicklung des heute überwiegend gewerblich genutzten Areals in Richtung einer Mischnutzung mit Wohn- und Gewerbenutzungen ermöglicht werden. Das Plangebiet soll als urbanes Gebiet (MU) ausgewiesen werden.

Auf das Plangebiet wirken Freizeitlärm (Hallen- und Freibad Billstedt), Verkehrslärm (Archenholzstraße und U-Bahn-Trasse), Sportanlagenlärm (Bolzplatz nördlich Archenholzstraße) und Gewerbelärm (Stellplätze, Mitarbeiterverkehre, Lieferverkehre, Wärmepumpe) ein. Im Rahmen der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung sollen die genannten Lärmimmissionen im Plangebiet ermittelt und beurteilt werden. Außerdem soll geklärt werden, inwieweit durch die Planung Immissionskonflikte in der Nachbarschaft verursacht werden. Soweit erforderlich, sollen Festsetzungsvorschläge zum Lärmschutz erarbeitet werden.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Freizeitlärm

Die durch das Bäderland-Schwimmbad Billstedt verursachten Lärmimmissionen können als Freizeitlärm gemäß Freizeitlärmrichtlinie beurteilt werden. Die Regelungen der Freizeitlärmrichtlinie entsprechen weitgehend denen der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass in der Freizeitlärmrichtlinie in den Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen um 5 dB(A) geringere Immissionsrichtwerte vorgesehen sind. Die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie /9/ sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß Freizeitlärmrichtlinie

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert (IRW) in dB(A)		
	tags außerhalb der Ruhezeiten	tags innerhalb der Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen	nachts
Kurgebiete	45	45	35
reine Wohngebiete	50	45	35
allgemeine Wohngebiete	55	50	40
Misch-, Dorf-, Kerngebiete	60	55	45
urbane Gebiete	./.	./.	./.
Gewerbegebiete	65	60	50

Die Freizeitlärmrichtlinie vom 06.03.2015 enthält keine Immissionsrichtwerte für urbane Gebiete. Für die geplanten Nutzungen wird hilfsweise auf die Immissionsrichtwerte für Misch-, Dorf- und Kerngebiete zurückgegriffen.

2.2 Gewerbelärm

Gewerbelärmimmissionen sind gemäß TA Lärm /3/ zu ermitteln und zu beurteilen. Die zugehörigen Immissionsrichtwerte sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: 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

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 (Spitzenpegelkriterium).

Hinweis: Gemäß einem Urteil des VGH Baden-Württemberg sind für die Beurteilung des durch die zugelassene Wohnnutzung verursachten Parklärms nur die Mittelungspegel, nicht aber die Spitzenpegel heranzuziehen („Privilegierung von Wohnanlagen-Stellplätzen“)./5/

Der Tageszeitraum erstreckt sich von 6-22 Uhr, der Nachtzeitraum von 22-6 Uhr. Die Immissionsrichtwerte tags sind bezogen auf eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Für die Beurteilung des Nachtzeitraumes ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

Die genannten Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung aller gemäß TA Lärm zu beurteilenden Anlagen. Die Gesamtbelastung ergibt sich durch energetische Pegeladdition der Vorbelastung (Geräuschimmission aller gemäß TA Lärm zu beurteilenden Anlagen ohne den Beitrag der zu beurteilenden Anlage) und der Zusatzbelastung (Beitrag der zu beurteilenden Anlage).

Außerdem sieht die TA Lärm für Wohngebiete einen Zuschlag von 6 dB(A) für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit vor (vgl. Nr. 6.5 TA Lärm):

1. an Werktagen: 06-07 Uhr
20-22 Uhr

2. an Sonn- und Feiertagen: 06-09 Uhr
13-15 Uhr
20-22 Uhr

Gemäß TA Lärm, Nr. 7.4, sollen Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Straßen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm durch die Zusatzverkehre rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht werden, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) überschritten werden.

Der maßgebliche Immissionsort gemäß TA Lärm befindet sich in einem Abstand von 0,5 m vor dem Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume. Für Außenwohnbereiche (z. B. Balkone, Terrassen) sind keine Immissionsorte vorgesehen.

Die vorstehenden Textpassagen enthalten wesentliche Passagen der TA Lärm, die verkürzt und teilweise vereinfacht dargestellt wurden. Rechtlich maßgebend bleibt allein die TA Lärm im Wortlaut und die zugehörige Rechtsprechung.

2.3 Sportanlagenlärm

Sportanlagenlärm ist gemäß der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) zu ermitteln und zu beurteilen. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /3/ sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte (IRW) der 18. BImSchV in dB(A)			
	tags außerhalb der Ruhezeiten	tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	tags innerhalb der Ruhezeiten am Abend und am Sonntagmittag	nachts
Kurgebiete	45	45	45	35
reine Wohngebiete	50	45	50	35
allgemeine Wohngebiete	55	50	55	40
Misch-, Dorf-, Kerngebiete	60	55	60	45
urbane Gebiete	63	58	63	45
Gewerbegebiete	65	60	65	50

Bei „seltenen Ereignissen“ soll die Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Geräuschimmissionen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten (vgl. 18. BImSchV, § 5, Absatz 5):

tags außerhalb der Ruhezeiten: 70 dB(A)

tags innerhalb der Ruhezeiten: 65 dB(A)
 nachts: 55 dB(A)

Hinweis: Regelungen für seltene Ereignisse werden im Rahmen dieser lärmtechnischen Untersuchung nicht angewendet.

Nach § 2(4) der 18. BImSchV sollen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Hinweis: Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen kann aufgrund des Abstandes zu den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen ausgeschlossen werden. Auf eine Berechnung und Darstellung der Spitzenpegel wurde daher verzichtet.

Die jeweils anzuwendenden Beurteilungszeiten sind in der 18. BImSchV, Anhang 1, Abschnitt 1.3.2 enthalten und in Tabelle 4 zusammengefasst. Die Ruhezeit von 13-15 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9 bis 20 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Tabelle 4: Beurteilungszeiten gemäß 18. BImSchV, Anhang, Abschnitt 1.3.2

Beurteilungszeiten			
	Tageszeitraum	Nachtzeitraum	Ruhezeiten
Werktage	6 – 22 Uhr	22 – 6 Uhr	6 – 8 Uhr
			20 – 22 Uhr
Sonn- und Feiertage	7 – 22 Uhr	22 – 7 Uhr	7 – 9 Uhr
			13 – 15 Uhr
			20 – 22 Uhr

Zu beachten ist, dass die durch den Schul- oder Hochschulsport verursachten Geräuschimmissionen gemäß § 5, Absatz 3 der 18. BImSchV in den Berechnungen außer Betracht gelassen werden (Privilegierung des Schul- und Hochschulsports).

Hinweis: Eine Nutzung durch Schul- oder Hochschulsport wurde nicht berücksichtigt.

Zur Sportanlage zählen auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in engem räumlichem oder betrieblichem Zusammenhang stehen. Zur Nutzungsdauer der Sportanlage gehören ebenfalls die Zeiten des An- und Abfahrverkehrs sowie des Zu- und Abganges (vgl. 18. BImSchV, § 1, Absatz 3).

Hinweis: Dem Bolzplatz zugeordnete Stellplätze oder für die Beurteilung relevante Fahrzeugverkehre sind nicht vorhanden.

Die Emissionen bestehender und geplanter Kinderspielflächen bleiben unberücksichtigt, da es sich gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG bei den damit einhergehenden Geräuscheinwirkungen nicht um schädliche Umwelteinwirkungen handelt.

Für bestehende Sportanlagen, die vor dem 18. Juli 1991 genehmigt oder errichtet waren, soll die Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte um weniger als 5 dB(A) überschritten werden (vgl. 18. BImSchV, § 5, Absatz 4). Diese Regelung wird auch als „Altanlagenbonus“ bezeichnet.

Hinweis: Der Altanlagenbonus wurde im Rahmen dieser Lärmtechnischen Untersuchung nicht angewendet.

Die Regelungen der 18. BImSchV sind in diesem Abschnitt auszugsweise dargestellt, einige Formulierungen wurden zum besseren Verständnis vereinfacht. In rechtlicher Hinsicht bleiben allein der Wortlaut der 18. BImSchV einschließlich Anhang und die aktuelle Rechtsprechung maßgebend.

2.4 Verkehrslärm

Gemäß „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ sind für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen hilfsweise die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /2/ heranzuziehen. Diese sind in Tabelle 5 zusammengefasst. Als weitere Orientierung dient die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, die in der Rechtsprechung bei Beurteilungspegeln von 70/60 dB(A) tags/nachts angenommen wird.

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert (IGW) in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Alten-/ Kurheime	57	47
reine und allg. Wohngebiete	59	49
Misch-, Dorf-, Kerngebiete, urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und der Rechenvorschrift RLS-19./2//6/

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Allgemeines, Topografie und Bebauung

Die Beurteilungspegel an den Fassaden des geplanten Gebäudes wurden mit Hilfe eines digitalen 3D-Rechenmodells berechnet. Alle schalltechnischen Berechnungen wurden mit dem Programm „SoundPLAN“, Version 9.0, der SoundPLAN GmbH durchgeführt. Die Rasterlärmkarten wurden für eine Höhe von 2 m über Gelände berechnet. Der Rasterabstand betrug 5 m. Abschirmungen und Reflexionen aufgrund der vorhandenen und geplanten Gebäude wurden berücksichtigt. Die Berechnungen erfolgten mit einem Reflexionsgrad von 3 (drei Reflexionen) für Freizeitlärm, Gewerbelärm und Sportanlagenlärm, sowie einem Reflexionsgrad von 2 (zwei Reflexionen) für Verkehrslärm.

Grundlage für die Erstellung des Rechenmodells waren die von der Stadt Hamburg zur Verfügung gestellten ALKIS- und Geobasisdaten./10/ Ein Entwurf des Funktionsplans wurde durch Henke + Partner zur Verfügung gestellt./16/

Das Plangebiet befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Billstedt südlich der Archenholzstraße. Die U-Bahn-Station Billstedt liegt südwestlich des Plangebiets.

Das Plangebiet soll als urbanes Gebiet (MU) ausgewiesen werden.

Die Gebäude nördlich des Plangebietes sind gemäß Bebauungsplan Billstedt 8 als reines Wohngebiet ausgewiesen./12/ Die Wohnbebauungen westlich des Plangebietes sind gemäß Bebauungsplan Billstedt 15 als reines Wohngebiet eingestuft./13/ Das östlich gelegene Schwimmbad liegt gemäß Bebauungsplan Billstedt 15 auf einer öffentlichen Grünfläche./13/ Die östlich des Schwimmbades gelegene Wohnbebauung befindet sich in einem reinen Wohngebiet./15/ Die Gebäude südwestlich des Plangebietes sind gemäß Bebauungsplan Billstedt 110 als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen./14/

Das Gelände im Plangebiet ist weitgehend eben.

3.2 Freizeitlärm

Die Lärmimmissionen aufgrund des Hallen- und Freibads Billstedt werden durch die Stellplatzanlage, die Außenflächen und Schwimmbecken des Freibades sowie die technischen Aggregate (TGA) auf dem Dach verursacht. Nachfolgend werden die entsprechenden Eingangsdaten näher erläutert.

3.2.1 Stellplätze Schwimmbad

Es wird von insgesamt 35 Stellplätzen ausgegangen. Die Berechnungen der durch die Stellplätze verursachten Lärmimmissionen erfolgen nach dem Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie /8/. Als Parkplatzart wurde gemäß Tabelle 33 „Besucher- und Mitarbeiterparkplätze“ ausgewählt. Die Stellplätze wurden nach dem zusammengefassten Verfahren berechnet, bei

dem die Parkvorgänge auf den Stellplätzen und dazugehörige Fahrten zu den Stellplätzen zusammengefasst betrachtet werden. Es wurden folgende Bewegungshäufigkeiten je Stellplatz und Stunde angenommen:

Tag (8-20 Uhr): $N = 0,5$

Daraus ergeben sich 210 Pkw-Fahrten am Tag.

Es ergeben sich folgende Zuschläge:

Zuschlag für Parkplatzart (KPA)	= 0,0 dB(A)
Zuschlag für Impulshaltigkeit (KI)	= 4,0 dB(A)
Zuschlag für Durchfahr-/Parksuchverkehr (KD)	= 3,5 dB(A)
Zuschlag für Fahrbahnoberflächen (KStro)	= 0,0 dB(A)

In den Zuschlägen für die Parkplatzart ist eine asphaltierte Fahrgasse berücksichtigt.

3.2.2 Anlagen im Freibad

Die Emissionsansätze für die verschiedenen Anlagen im Freibad des Bäderlandes Billstedt wurden der VDI-Richtlinie 3770 /7/ entnommen. Die entsprechenden Emissionskennwerte für die verschiedenen Anlagen sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Tabelle 6: flächenbezogener Schallleistungspegel LWA gemäß VDI 3770 für Freibäder, Freizeit- und Erlebnisbäder

Anlage	Emissionskennwerte in dB(A)
	L_{WA}
Sprungbecken	75
Spaßbecken	80
Schwimmerbecken	65
Liegewiese	62
Wasserspielplatz	80

Die Schallquellenhöhe im Bereich der Becken wird mit 0,5 m über Gelände, im Bereich der Liegewiesen und des Wasserspielplatzes mit 1,2 m über Gelände angenommen.

Als Annahme auf der sicheren Seite wird eine durchgehende Nutzung von 8 bis 20 Uhr angenommen.

Zur Ermittlung der auf dem Dach des Hallenbades angeordneten technischen Aggregate (TGA) wurden am 10.09.2025 orientierende Schallpegelmessungen durchgeführt./22/ Der Messort wurde in 6 Meter Entfernung zur Nordwestfassade des Schwimmbades unmittelbar gegenüber den TGA-Anlagen gewählt. Die Messungen erfolgten zu Beginn des Nachtzeitraums um 22

Uhr.¹ Der gemessene Mittelungspegel betrug 41 dB(A).² Eine Tonhaltigkeit wurde nicht festgestellt. Immissionskonflikte im Plangebiet, insbesondere an der mehr als 50 Meter von den TGA-Anlagen entfernten geplanten Wohnbebauung, können ausgeschlossen werden.

3.3 Gewerbelärm

3.3.1 Allgemeines

Die durch die Tiefgaragenzufahrt sowie die Fahrwege und die Stellplätze auf privatem Grund verursachten Lärmimmissionen werden als Gewerbelärm gemäß TA Lärm ermittelt und beurteilt. Die Tiefgaragen-Stellplätze (gewerbliche Stellplätze und Wohnanlagen-Stellplätze) verfügen über eine zentrale Tiefgaragenzufahrt im Bereich des geplanten Bürogebäudes. Außerdem wurde die Wärmepumpe auf dem Dach des Verwaltungsgebäudes berücksichtigt.

3.3.2 Stellplätze im Plangebiet

Es wird von insgesamt 34 Stellplätzen im Plangebiet ausgegangen. Für die Stellplätze besteht eine Doppelnutzung. Am Tage werden diese sowohl von Mitarbeitern und Besuchern der gewerblichen Nutzungen als auch von den Anwohnern genutzt. In der Nacht erfolgt eine Nutzung als Wohnanlagen-Stellplätze. Die 3 Stellplätze für Poolfahrzeuge werden nachts nicht genutzt.

Die Berechnungen der durch die Stellplätze verursachten Lärmimmissionen erfolgen nach dem Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie /8/. Die Stellplätze wurden nach dem getrennten Verfahren berechnet, bei dem die Parkvorgänge auf den Stellplätzen und die dazugehörigen Fahrten zu den Stellplätzen getrennt betrachtet werden. Es wurden folgende Bewegungshäufigkeiten je Stellplatz und Stunde angenommen:

Tag:	N = 0,4
lauteste Nachtstunde:	N = 0,1
Nacht:	N = 0,05

Es ergeben sich folgende Zuschläge:

Zuschlag für Parkplatzart (KPA)	= 0,0 dB(A)
Zuschlag für Impulshaltigkeit (KI)	= 4,0 dB(A)
Zuschlag für Durchfahr-/Parksuchverkehr (KD)	= 0,0 dB(A)
Zuschlag für Fahrbahnoberflächen (KStro)	= 0,0 dB(A)

In den Zuschlägen für die Parkplatzart ist eine asphaltierte Fahrgasse berücksichtigt.

¹ Am Tage sind die Schallemissionen der TGA im Vergleich zu den übrigen Schallquellen ohne Bedeutung.

² Die Messungen wurden durch Fremdgeräusche aufgrund von Verkehrslärmimmissionen aus dem Bereich der B5 beeinflusst. Auf eine Fremdgeräuschkorrektur wurde verzichtet.

Auf eine Berechnung und Darstellung der Maximalpegel wird verzichtet, da eine Überschreitung der zulässigen Maximalpegel am Tag ausgeschlossen werden kann und in der Nacht aufgrund der Privilegierung von Wohnanlagen-Stellplätzen keine Maximalpegel zu betrachten sind.

3.3.3 Fahrwege im Plangebiet

Für die Fahrten auf den Fahrwegen wurden folgende längenbezogene Schallleistungspegel je Stunde berücksichtigt:

Pkw: $L'_{w,1h} = 47,5 \text{ dB(A)/m}$

Transporter: $L'_{w,1h} = 55,0 \text{ dB(A)/m}$

Auf Basis der im vorigen Kapitel dargestellten Angaben ergeben sich daraus 224 Pkw-Fahrten am Tag und 3 Pkw-Fahrten in der lautesten Nachtstunde.

Außerdem wurden für den Tageszeitraum 10 Transporter (z. B. Paketdienste) berücksichtigt.

3.3.4 Fahrweg zur Tiefgarage

Die Tiefgarage verfügt über 160 Stellplätze. Die Berechnungen erfolgen nach dem Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie. /8/ Es wurden folgende Bewegungshäufigkeiten je Stellplatz und Stunde angenommen:

63 Stellplätze Büro

Tag: $N = 0,25$

lauteste Nachtstunde: $N = --$

Nacht: $N = --$

97 Stellplätze Wohnen

Tag: $N = 0,15$

lauteste Nachtstunde: $N = 0,09$

Nacht: $N = 0,02$

Daraus ergeben sich 485 Pkw-Fahrten am Tag und 9 Pkw-Fahrten in der lautesten Nachtstunde.

Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt über eine Rampe an der westlichen Fassade des Büroneubaus.

Für die Fahrwege wurden folgende längenbezogene Schallleistungspegel berücksichtigt:

Pkw: $L'_{w,1h} = 47,5 \text{ dB(A)/m}$

Die Steigung der Rampe wurde mit 15 % angenommen. Der entsprechende Steigungszuschlag von 6 dB(A) wurde berücksichtigt.

3.3.5 Stellplätze in der Nachbarschaft

Es wird von insgesamt 25 Stellplätzen in der Nachbarschaft ausgegangen. Die Berechnungen der durch die Stellplätze verursachten Lärmimmissionen erfolgen nach dem Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie /8/. Als Parkplatzart wurde gemäß Tabelle 33 „Wohnanlage“ ausgewählt. Die Stellplätze wurden nach dem zusammengefassten Verfahren berechnet, bei dem die Parkvorgänge auf den Stellplätzen und dazugehörige Fahrten zu den Stellplätzen zusammengefasst betrachtet werden. Es wurden folgende Bewegungshäufigkeiten je Stellplatz und Stunde angenommen:

Tag:	N = 0,4
lauteste Nachtstunde:	N = 0,15
Nacht:	N = 0,05

Daraus ergeben sich 160 Pkw-Fahrten am Tag und 4 Pkw-Fahrten in der lautesten Nachtstunde.

Es ergeben sich folgende Zuschläge:

Zuschlag für Parkplatzart (KPA)	= 0,0 dB(A)
Zuschlag für Impulshaltigkeit (KI)	= 4,0 dB(A)
Zuschlag für Durchfahr-/Parksuchverkehr (KD)	= 3,0 dB(A)
Zuschlag für Fahrbahnoberflächen (KStro)	= 1,0 dB(A)

In den Zuschlägen für die Parkplatzart wurde eine Fahrgasse in Betonsteinpflaster oder vergleichbar berücksichtigt.

3.3.6 Wärmepumpe

Auf dem Dach des bereits realisierten Verwaltungsgebäudes befindet sich eine Wärmepumpe, die mit einer 3 m hohen Lärmschutzwand an der Nordost- und Nordwestseite ausgestattet ist. Um eine Lärmabschirmung auch in Richtung der südwestlich geplanten Gebäude zu gewährleisten, wurde eine Erweiterung der vorhandenen Wand vorgesehen. Die Wärmepumpe soll allseitig mit einer Wand ausgestattet werden, die innenseitig absorbierend ausgebildet wird. Der Schallleistungspegel wurde auf Basis der Angaben des Herstellers mit 92 dB(A) berücksichtigt./23/ Es wird von einem durchgehenden 24/7-Betrieb ausgegangen.

3.4 Sportanlagenlärm

Nördlich der Archenholzstraße befindet sich ein Bolzplatz. Die dadurch verursachten Lärmimmissionen sind als Sportanlagenlärm im Sinne der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) anzusehen.

Auf Basis der Emissionsansätze gemäß VDI 3770 /7/, Kapitel 16, für Bolzplätze mit 25 Spielern wurden folgende Annahmen getroffen:

Schallleistungspegel:	$L_W = 98 \text{ dB(A)}$ (12 Spieler)
Schallquellenhöhe:	$h = 1,6 \text{ m}$

Der genannten Schallleistungspegel entspricht einer Auslastung von 50 %, entsprechend einer mittleren Belegung von 12 Personen. Es wird von einer durchgehenden Nutzung von 8:00 bis 22:00 Uhr (sonntags von 9:00 bis 22:00 Uhr) ausgegangen.

3.5 Verkehrslärm

3.5.1 Straßenverkehrslärm

Die Verkehrszahlen der Archenholzstraße wurden auf Basis des Mobilitätskonzeptes festgelegt./21/ Der Schwerverkehrsanteil wurde mit 2 % angenommen. Die Aufteilung in die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 wurde gemäß Tabelle 2 der RLS-19 ermittelt. Für Gemeindestraßen ergibt sich tags und nachts ein Verhältnis von 3 : 4 zwischen Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse) und Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge). Die Aufteilung gemäß Tabelle 2 der RLS-19 ist als Abschätzung auf der sicheren Seite anzusehen.

Die Verkehrsbelastungen sind in Tabelle 7 zusammengefasst.

Tabelle 7: Verkehrszahlen

Straße	DTV	M	p1	p2	v	Deck- schicht
	in Kfz/24h	t/n in Kfz/h	t/n in Kfz/h	t/n in Kfz/h	in km/h	
Archenholzstraße	2.200	126,5/22,0	1,1/0,2	1,5/0,3	30	AC11

DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h

Mt/Mn: maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags/nachts in Kfz/h

p1/p2: Lkw1- und Lkw2-Anteil Tag/Nacht in %

Auf eine detaillierte Berechnung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft wurde verzichtet, da eine Pegelzunahme von mindestens 2,1 dB(A) aufgrund der planungsinduzierten Zusatzverkehre sicher ausgeschlossen werden kann. Beurteilungspegel oberhalb von 70/60 dB(A), bei denen auch eine geringe Pegelsteigerung zu berücksichtigen wäre, können entlang der Archenholzstraße ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

3.5.2 Schienenverkehrslärm

Südlich angrenzend verläuft die U-Bahnlinie U2 in Tieflage.

Die Verkehrsdaten für die U-Bahn-Linie U2 zwischen den Haltestellen Niendorf Nord und Mümmelmannsberg wurden von der Hamburger Hochbahn AG übermittelt./18/ Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h. Auf Basis der aktuellen Fahrpläne wird davon ausgegangen, dass in der Nacht jeweils zur Hälfte Vollzüge und Kurzzüge verkehren.

Die Hamburger Hochbahn AG geht für die Prognose 2030 von einer 10 Minuten Taktung aus. Zur Berücksichtigung von Sonderfahrten aus Veranstaltungsverkehren, Arbeitszügen mit verbundenen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind zusätzlich tagsüber 10 Fahrten, während der Nacht 8 zusätzliche Fahrten je Richtung in Ansatz zu bringen. Die Zugzahlen sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

Die Berechnungen erfolgen gemäß der 16. BImSchV.

Tabelle 8: U-Bahn-Fahrten der Linie U2 zwischen Niendorf Nord und Mümmelmannsberg

Zugtyp	Richtung Niendorf Nord		Richtung Mümmelmannsberg	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
8 Wagen vom Typ DT4	106	28	106	28
4 Wagen vom Typ DT4	-	28	-	28

4 Ergebnisse

Die ermittelten Lärmimmissionen sind in den Lärmkarten der Anlage 1 (Freizeitlärm), Anlage 2 und 3 (Gewerbelärm), Anlage 4 (Sportanlagenlärm) und Anlage 5 (Verkehrslärm) dargestellt. In den Pegeltabellen sind jeweils – beginnend mit einer dem Erdgeschoss entsprechenden Höhe in der untersten Zeile – die Freifeldpegel Tag/Nacht dargestellt. Zusätzlich erfolgt eine flächige Darstellung der Schallimmissionen. Die flächige Darstellung dient der Veranschaulichung der Lärmsituation und der Beurteilung der Freiflächen.³

4.1 Freizeitlärm

Die Freizeitlärmimmissionen sind in den Lärmkarten der Anlage 1 dargestellt. Die höchsten Beurteilungspegel zwischen 57 und 60 dB(A) ergeben sich an den Ostfassaden der geplanten Wohnbebauung im südlichen Teil des Plangebietes. Der hilfsweise angewendete Immissionsrichtwert für Misch- und Kerngebiete von 60 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten wird ausnahmslos eingehalten. Mögliche Überschreitungen beschränken sich auf den Immissionsrichtwert von 55 dB(A) in der Ruhezeit am Sonntagmittag und an Sonn- und Feiertagen.⁴ Da in den lärmtechnischen Berechnungen als Annahme auf der sicheren Seite von einer durchgehenden Nutzung der Freiflächen von 8 bis 20 Uhr ausgegangen wurde, sind in der Regel geringere Lärmimmissionen zu erwarten.

Die flächige Darstellung der Lärmimmissionen zeigt, dass an der östlich benachbarten, in einem reinen Wohngebiet gelegenen, Wohnbebauung höhere Pegelwerte als im Plangebiet zu erwarten sind. Somit können zusätzliche Einschränkungen des Schwimmbades aufgrund der Wohngebäude im Plangebiet wegen der deutlich höheren Immissionsrichtwerte für urbane Gebiete sicher ausgeschlossen werden.

Fazit:

Festsetzungen zum Schutz vor Freizeitlärm sind nicht erforderlich.

4.2 Gewerbelärm

Die Gewerbelärmimmissionen sind in den Lärmkarten der Anlage 2 (ohne zusätzlicher Lärmschutz Wärmepumpe) und der Anlage 3 (mit zusätzlichem Lärmschutz Wärmepumpe) dargestellt. Am Tage bleiben die Beurteilungspegel mit maximal 55 dB(A) deutlich unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes tags von 63 dB(A). In der Nacht werden am südlich des Wendehammers gelegenen Wohngebäude Beurteilungspegel nachts von bis zu 49 dB(A) erreicht (vgl. Anlagen 2.1 bis 2.2). Die Wärmepumpe hat hier einen wesentlichen Anteil an den

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

⁴ Es sei angemerkt, dass sich die Freizeitlärmrichtlinie aus dem Jahr 2015 an der damaligen Fassung der Sportanlagenlärmschutzverordnung orientiert hat. Mit der im Jahr 2017 erfolgten Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung wurde die Immissionsrichtwerte für die Ruhezeiten am Abend und am Mittag an die Immissionsrichtwerte außerhalb der Ruhezeiten angepasst. Gemäß aktueller Sportanlagenlärmschutzverordnung beschränken sich geringere Immissionsrichtwerte somit auf die Ruhezeit am Morgen. Eine Aktualisierung der Freizeitlärmrichtlinie wurde seitdem nicht vorgenommen.

Lärmimmissionen, was an der Zunahme der Pegelwerte in den oberen Geschossen zu erkennen ist. Mit zusätzlichem Lärmschutz an der Wärmepumpe (vgl. Anlagen 3.1 bis 3.2) kann der Immissionsrichtwert nachts von 45 dB(A) südlich des Wendehammers nahezu eingehalten werden. Die verbleibenden Überschreitungen um 1 dB(A) werden durch die Stellplätze verursacht.⁵ Außerdem wird in zwei unteren Geschossen an der Wohnbebauung westlich der Zufahrt zum Plangebiet der zulässige Immissionsrichtwert nachts von 45 dB(A) um 1 bis 2 dB(A) überschritten.

Aufgrund der geringen und kleinräumigen, ausschließlich durch Wohnanlagen-Stellplätze verursachten Überschreitungen, erscheint eine Festsetzung verzichtbar.

Am Verwaltungsgebäude werden Beurteilungspegel nachts von bis zu 49 dB(A) erreicht. Die damit verbundenen Richtwert-Überschreitungen verursachen keine Immissionskonflikte, da für die Büronutzungen keine Schutzbedürftigkeit in der Nacht gegeben ist.

In der Nachbarschaft des Plangebietes bleiben die Gewerbelärmimmissionen aufgrund des großen Abstandes und der Abschirmung der die Zufahrt und die Stellplätze umgebenden Gebäude erheblich unterhalb der maßgeblichen Immissionsrichtwerte.

Fazit:

Am Tage bleiben die Lärmimmissionen deutlich unterhalb des maßgeblichen Immissionsrichtwertes. In der Nacht wurden für einzelne Geschosse bzw. Teilbereiche von Fassaden geringfügige Überschreitungen aufgrund der nächtlichen Nutzung der Wohnanlagen-Stellplätze ermittelt. Eine Festsetzung zum Schutz vor Gewerbelärm bezüglich der kleinräumigen und ausschließlich durch Wohnanlagen-Stellplätze verursachten Überschreitungen erscheint verzichtbar. Festzusetzen sind zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen an der Wärmepumpe (allseitig einseitig hochabsorbierende Lärmschutzwand).

4.3 Sportanlagenlärm

Die Sportanlagenlärmimmissionen sind in der Lärmkarte der Anlage 4 dargestellt. An den geplanten Wohngebäuden werden Beurteilungspegel von bis zu 59 dB(A) erreicht. Der maßgebliche Immissionsrichtwert von 63 dB(A) wird eingehalten.

Fazit:

Der vorhandene Bolzplatz löst keine Immissionskonflikte im Plangebiet aus. Festsetzungen zum Schutz vor Sportanlagenlärm sind nicht erforderlich.

4.4 Verkehrslärm

Die Verkehrslärmimmissionen sind in den Lärmkarten der Anlage 5 dargestellt. Für die geplante Wohnbebauung entlang der Archenholzstraße werden Beurteilungspegel von bis zu 54/46 dB(A) tags/nachts erreicht. Die zulässigen Immissionsgrenzwerte von 64/54 dB(A) tags/nachts

⁵ Der Anteil der Wärmepumpe am Beurteilungspegel beträgt 39 dB(A).

werden deutlich unterschritten. Für die geplante Wohnbebauung an der U-Bahn-Trasse werden Beurteilungspegel von bis zu 49/48 dB(A) tags/nachts erreicht. Auch hier werden die zulässigen Immissionsgrenzwerte deutlich unterschritten.

Mit Ausnahme eines Obergeschosses (dort beträgt die Unterschreitung 6 dB(A)) bleiben die Beurteilungspegel um mindestens 9 dB(A) unterhalb des zulässigen Immissionsgrenzwertes. Immissionskonflikte wären somit erst bei der 8-fachen (in einem Obergeschoss 4-fachen) Zugzahl zu erwarten.⁶

Fazit:

Die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet bleiben deutlich unterhalb der maßgeblichen Grenzwerte. Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm im Plangebiet sind nicht zu treffen.

⁶ Die 8-fache Zugzahl entspräche einer Taktung von weniger als 90 Sekunden.

5 Empfehlungen für die Bauleitplanung

Die lärmtechnischen Berechnungen haben keine Immissionskonflikte bezüglich des Freizeitlärms (Hallen- und Freibad Billstedt), des Sportanlagenlärms (Bolzplatz nördlich Archenholzstraße) und des Verkehrslärms (Archenholzstraße und U-Bahn-Strecke) ergeben. Bezüglich des Gewerbelärms verursacht die nächtliche Nutzung der Wohnanlagen-Stellplätze nur kleinräumige und geringe Richtwert-Überschreitungen, so dass diesbezüglich keine Festsetzung notwendig wird. Immissionskonflikte beschränken sich auf die auf dem Dach des Verwaltungsgebäudes installierte Wärmepumpe. Hier ist eine Festsetzung für zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen an der Wärmepumpe zu treffen. Ein entsprechender Festsetzungsvorschlag ist nachfolgend formuliert:

Die auf dem Dach des Verwaltungsgebäudes installierte Wärmepumpe ist allseitig mit einer 3 m hohen Lärmschutzwand auszustatten, die innenseitig hochabsorbierend ausgebildet ist.

6 Zusammenfassung

Der Bezirk Hamburg-Mitte, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, plant den Bebauungsplan Billstedt 117 aufzustellen. Das Plangebiet befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Billstedt südlich der Archenholzstraße. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll eine städtebauliche Neuordnung und Weiterentwicklung des heute überwiegend gewerblich genutzten Areals in Richtung einer Mischnutzung mit Wohn- und Gewerbenutzungen ermöglicht werden. Das Plangebiet soll als urbanes Gebiet (MU) ausgewiesen werden.

Auf das Plangebiet wirken Freizeitlärm (Hallen- und Freibad Billstedt), Verkehrslärm (Archenholzstraße und U-Bahn-Trasse), Sportanlagenlärm (Bolzplatz nördlich Archenholzstraße) und Gewerbelärm (Stellplätze, Mitarbeiterverkehre, Lieferverkehre, Wärmepumpe) ein. Im Rahmen der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung wurden die genannten Lärmimmissionen im Plangebiet ermittelt und beurteilt. Außerdem wurde geklärt, inwieweit durch die Planung Immissionskonflikte in der Nachbarschaft verursacht werden.

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass eine Festsetzung zum Lärmschutz für die auf dem Dach des Verwaltungsgebäudes installierte Wärmepumpe erforderlich wird. Ein entsprechender Festsetzungsvorschlag ist im Kapitel 5 enthalten.

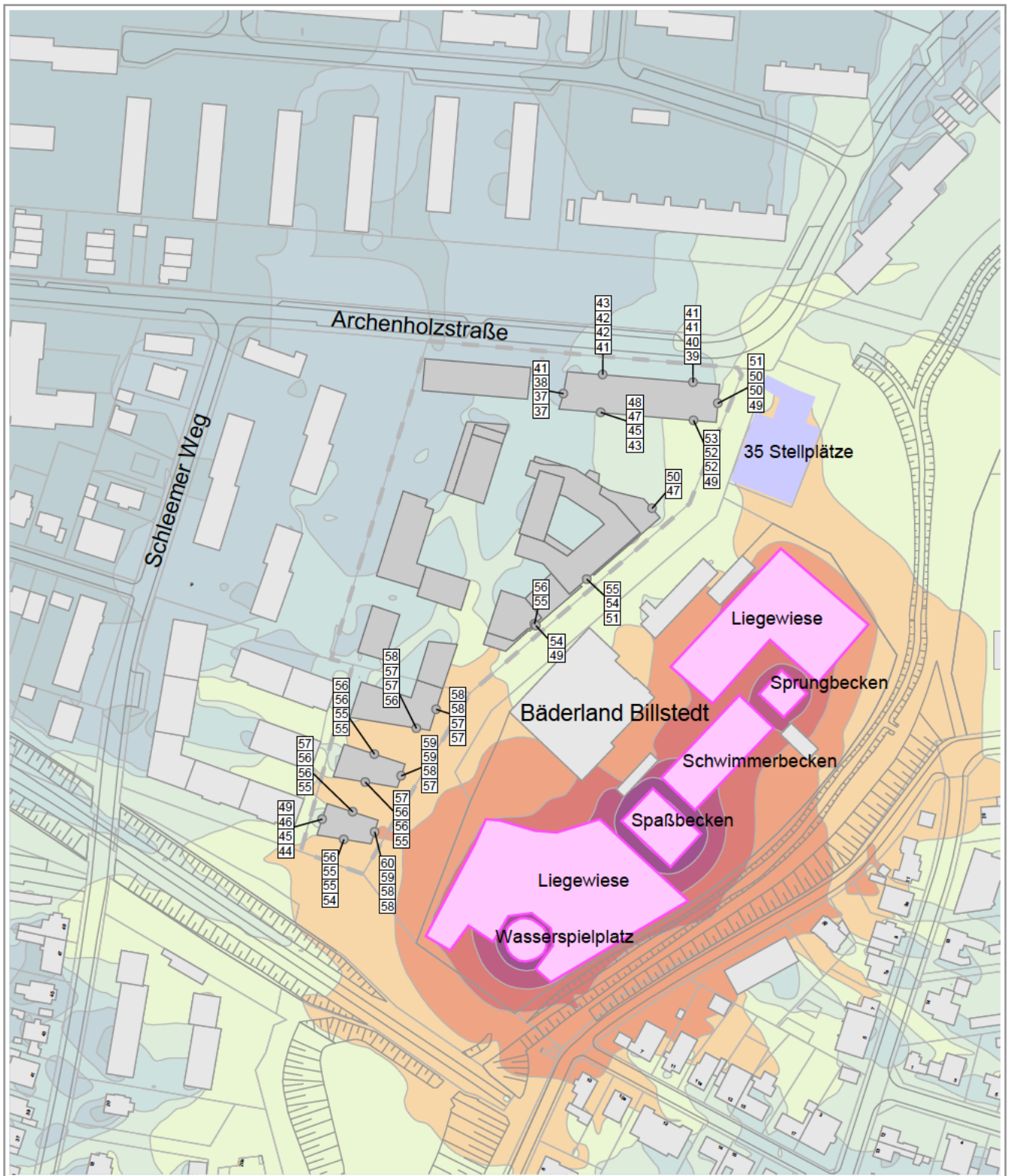
Hamburg, 11.09.2025



7 Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (BGBl. I, Seite 721 ff), aktuelle Fassung
- /2/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014 und 04.11.2020
- /3/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991, zuletzt geändert am 08.10.2021
- /4/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, einschließlich Korrektur vom 07.07.2017
- /5/ Gerichtsurteil VGH Baden-Württemberg Az. 3 S 3538/94 vom 20. Juli 1995
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019, einschließlich Korrektur vom 04.03.2020
- /7/ VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen", September 2012
- /8/ Parkplatzlärmstudie – 6. Überarbeitete Auflage, Bayrisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- /9/ Freizeitlärm-Richtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand 06.03.2015
- /10/ Geobasisdaten (ALKIS, DGM, Gebäudemodelle), Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung, <http://transparenz.hamburg.de/>
- /11/ Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010
- /12/ Bebauungsplan Billstedt 8, Freie und Hansestadt Hamburg, 07.07.1964
- /13/ Bebauungsplan Billstedt 15, Freie und Hansestadt Hamburg, 25.02.1965
- /14/ Bebauungsplan Billstedt 110, Freie und Hansestadt Hamburg, April 2013
- /15/ Bebauungsplan Billstedt 6, Freie und Hansestadt Hamburg, 19.11.1968
- /16/ Funktionsplan-Entwurf Archenholzstraße 42, Lageplan/Grundrisse/Perspektiven/Schnitte, Henke + Partner, Stand 16.09.2024, übermittelt per E-Mail durch OTTO WULFF Projektentwicklung GmbH am 07.10.2024
- /17/ Funktionsplan-Entwurf Archenholzstraße 42, Tiefgarage, Henke + Partner, Stand 10.11.2023, übermittelt per E-Mail durch OTTO WULFF Projektentwicklung GmbH am 13.11.2023 sowie Aktualisierung vom 10.04.2025
- /18/ Zugzahlen der Linie U2 (Prognose 2030), übermittelt per E-Mail durch Hamburger Hochbahn AG, Bereich Infrastruktur, Abteilung Bahnanlagen am 20.10.2023
- /19/ Straßendeckschichttypen nach RLS-19 mit Geschwindigkeitsangabe, Geoportal Hamburg, abgerufen am 19.10.2023

- /20/ Bebauungsplan Billstedt 117, Vorentwurf, Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirk Hamburg-Mitte, Stand: 21. September 2021
- /21/ Ansätze für ein Mobilitätskonzept, Archenholzstraße – Billstedt, ARGUS Stadt und Verkehr, Bearbeitungsstand 09.02.2024, übermittelt per E-Mail durch OTTO WULFF Projektentwicklung GmbH am 19.02.2024
- /22/ Orientierende Schallpegelmessungen am 10.09.2025, Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH
- /23/ Technisches Datenblatt Wärmepumpe Skadec Typ CJ-R33R2763BP sowie Angaben zu den bestehenden seitlichen Lärmschutzwänden, übermittelt von Otto Wulff Bauunternehmung GmbH mit E-Mail vom 23.10.2024



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Parkplatz
- Flächenschallquelle

Beurteilungspegel in dB(A)

59 usw. Stockwerke mit
58 1. OG Fassadenpegeln
57 EG Tag

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 <	

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023

0 20 40 60 m

Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Freizeitlärmimmissionen

Fassadenpegel Tag
mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 1

Maßstab

Verfasser

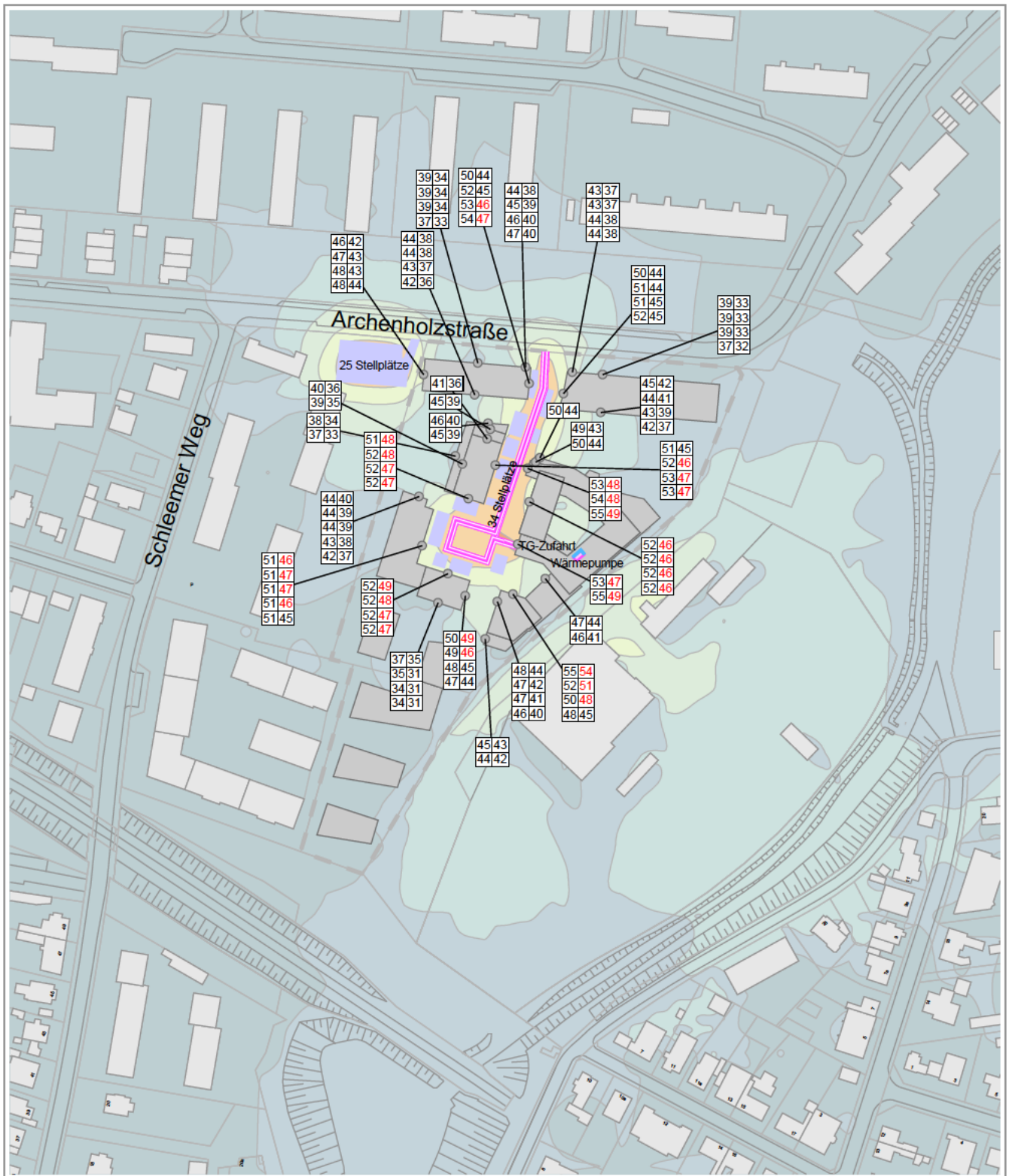
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 85 05 203 0
info@ba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



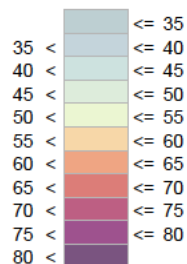
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Parkplatz
- Fahrwege
- Wärmepumpe
- Lärmschutzwand

Beurteilungspegel in dB(A)

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

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

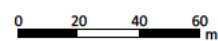


Kartengrundlage

ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle

© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023



Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen

ohne zusätzlichen Lärmschutz Wärmepumpe
Fassadenpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 2.1

Maßstab

Verfasser

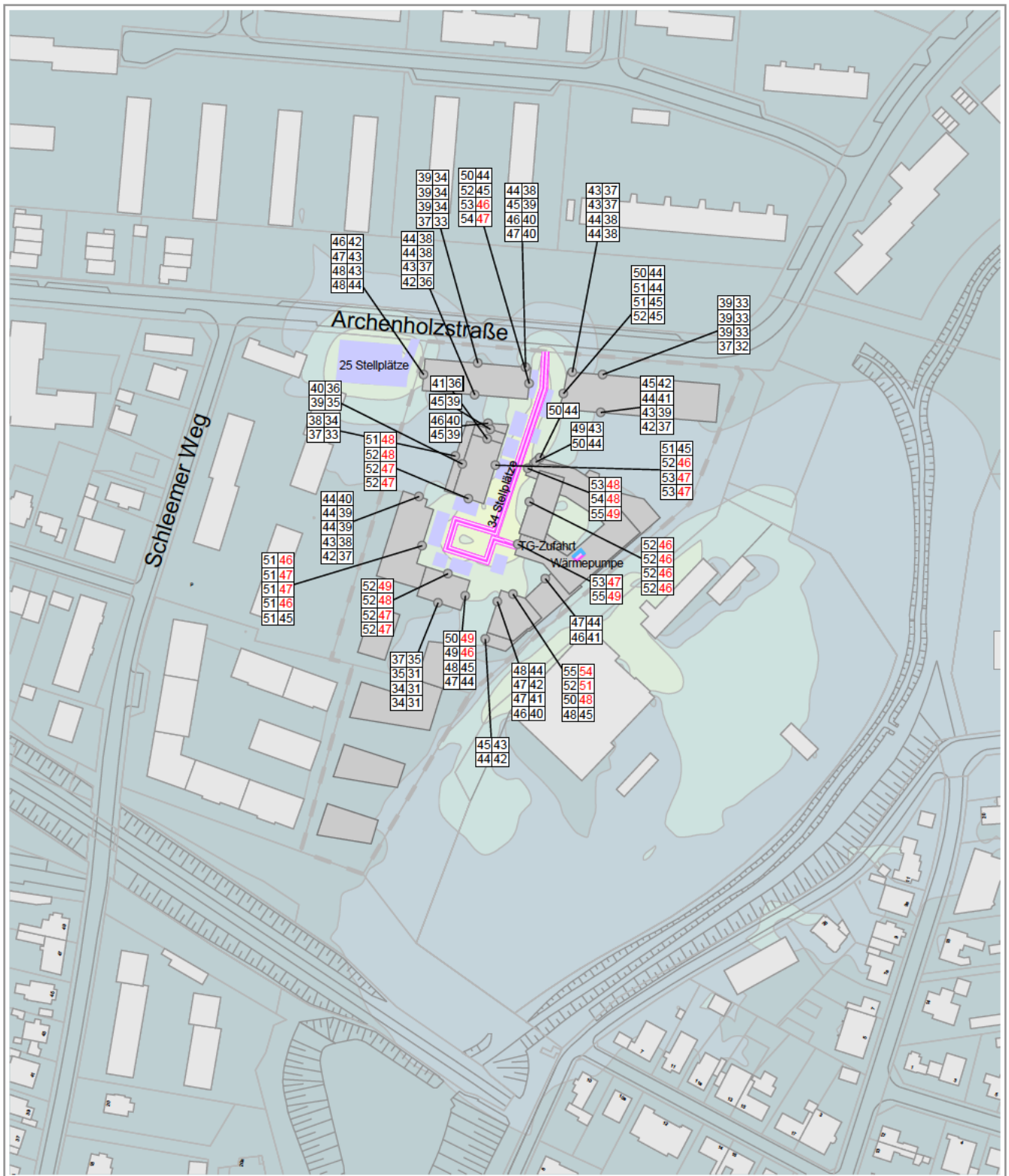
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@ba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



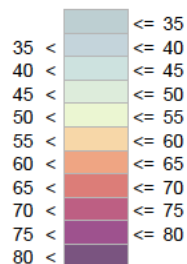
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Parkplatz
- Fahrwege
- Wärmepumpe
- Lärmschutzwand

Beurteilungspegel in dB(A)

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

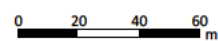
Beurteilungspegel Nacht in dB(A)



Kartengrundlage

ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023



Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen

ohne zusätzlichen Lärmschutz Wärmepumpe
Fassadenpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 2.2

Maßstab

Verfasser

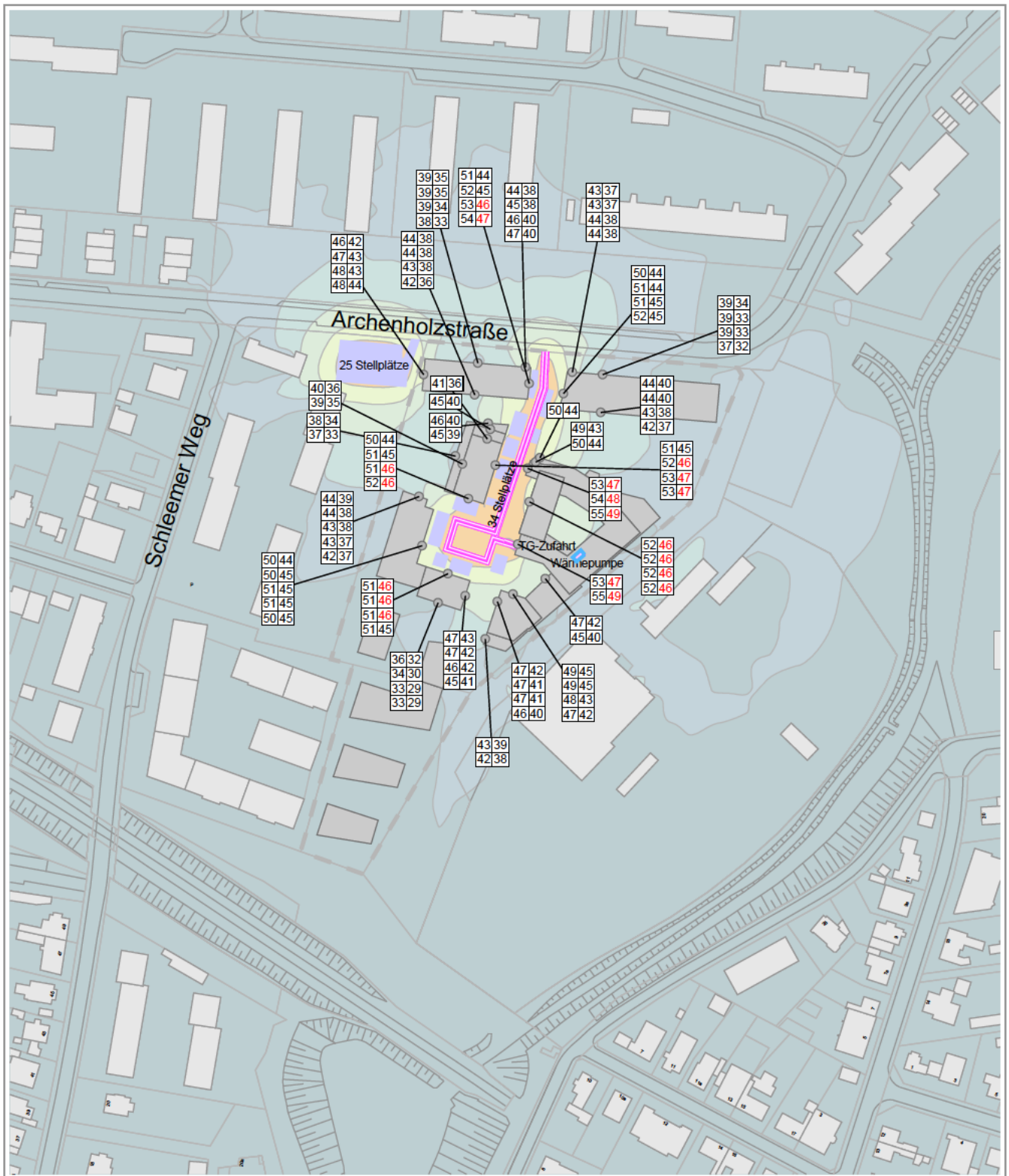
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



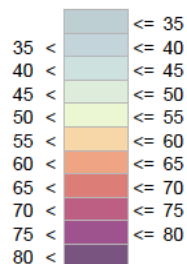
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Parkplatz
- Fahrwege
- Wärmepumpe
- Lärmschutzwand

Beurteilungspegel in dB(A)

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

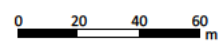
Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Kartengrundlage

ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023



Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen

mit zusätzlichem Lärmschutz Wärmepumpe
Fassadenpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 3.1

Maßstab

Verfasser

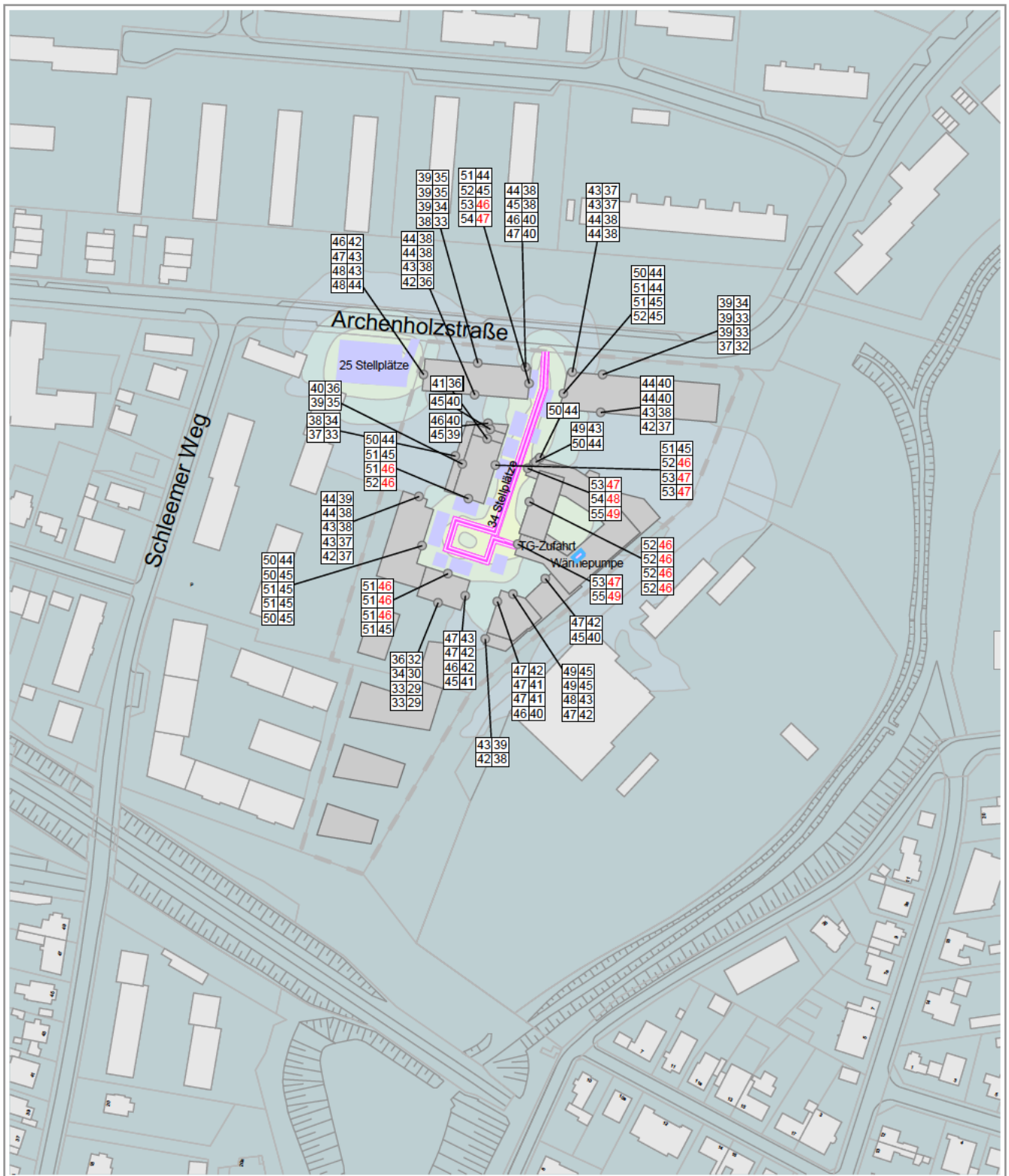
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@ba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Parkplatz
- Fahrwege
- Wärmepumpe
- Lärmschutzwand

Beurteilungspegel in dB(A)

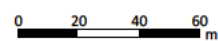
59 52 usw. Stockwerke mit
58 51 1. OG Fassadenpegeln
57 50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)

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

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023



Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen

mit zusätzlichem Lärmschutz Wärmepumpe
Fassadenpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 3.2

Maßstab

Verfasser

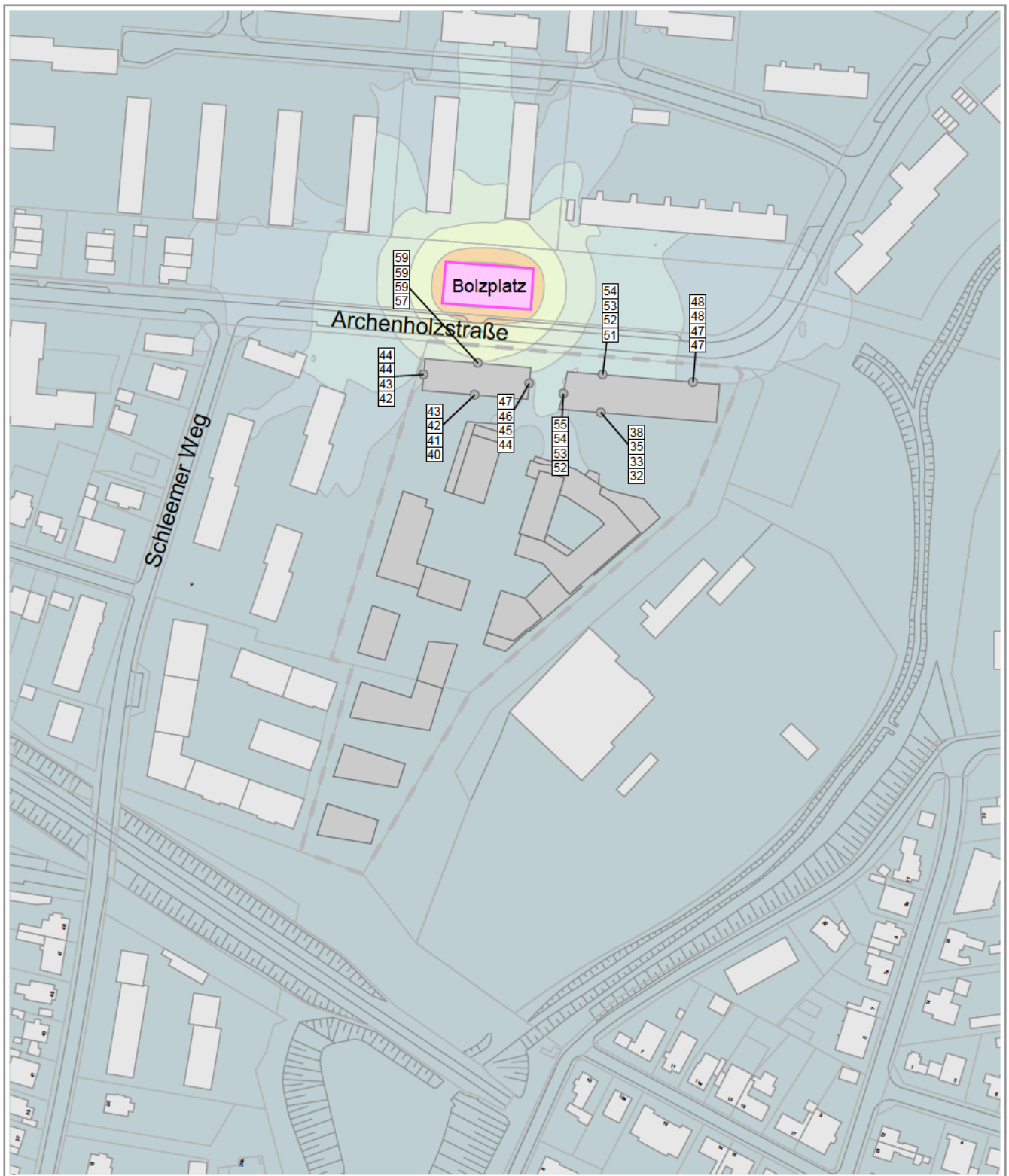
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Flächenschallquelle

Beurteilungspegel in dB(A)

59	usw.	Stockwerke mit
58	1. OG	Fassadenpegeln
57	EG	Tag

Beurteilungspegel tags a.R. in dB(A)

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023

Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Sportanlagenlärmimmissionen

Fassadenpegel Tag
mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 4

Maßstab

Verfasser

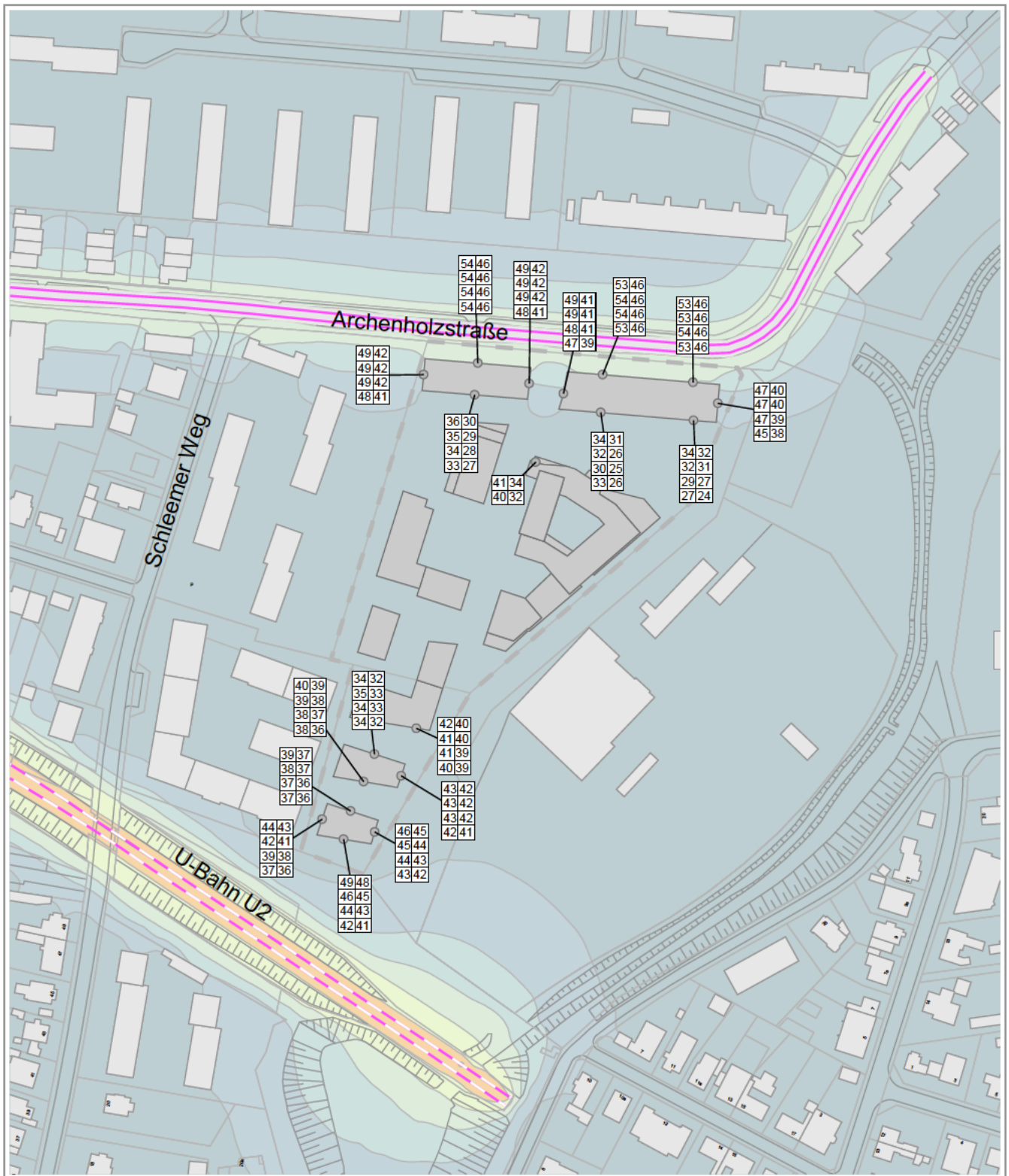
**INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS**

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



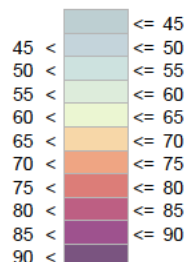
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Gleise

Beurteilungspegel in dB(A)

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

Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023



Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Verkehrslärmimmissionen

Fassadenpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 5.1

Maßstab

Verfasser

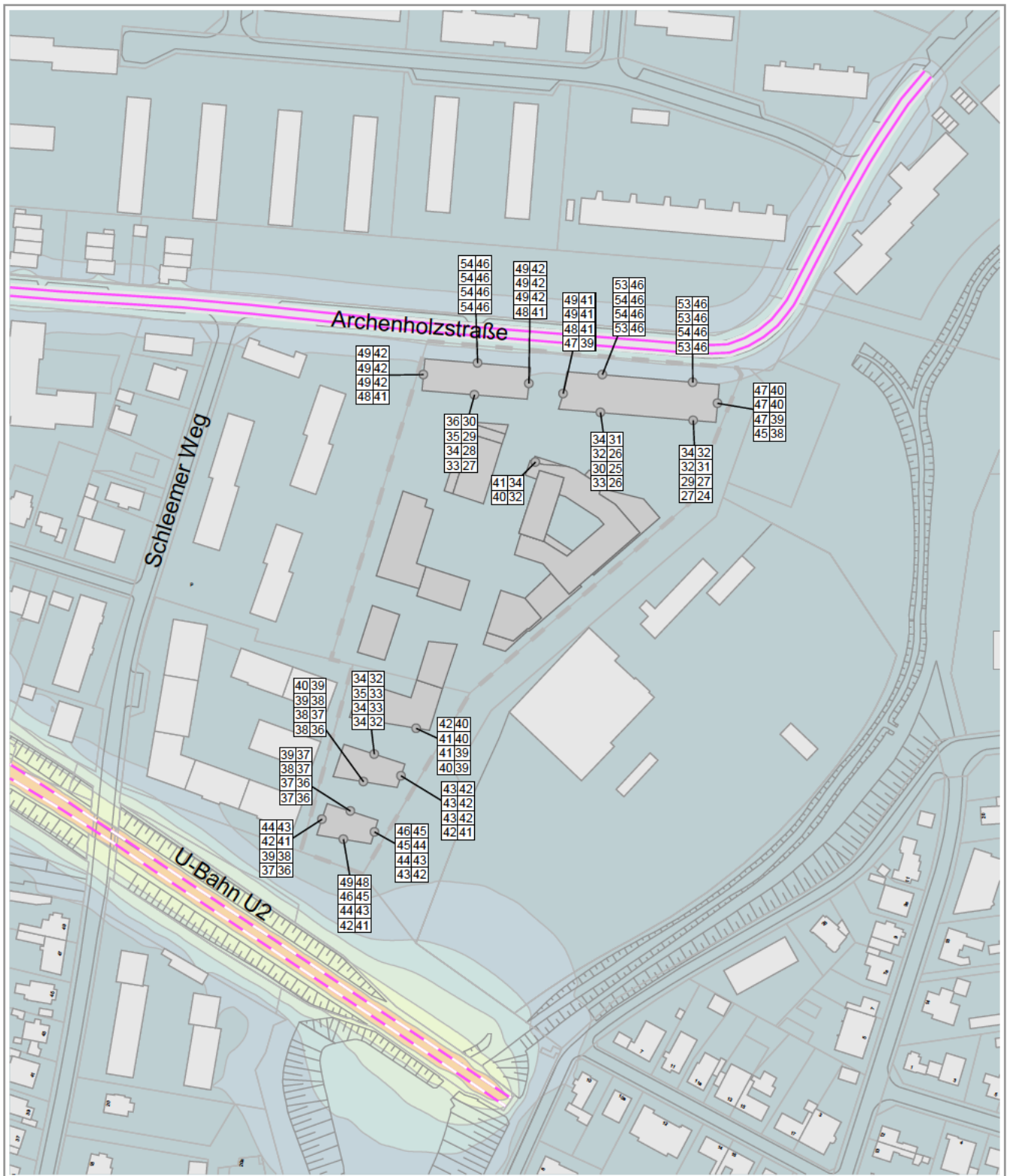
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 85 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer



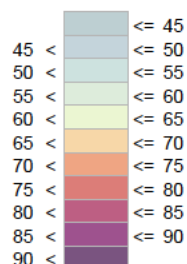
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Emissionslinie Gleise

Beurteilungspegel in dB(A)

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

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)



Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
© Freie und Hansestadt Hamburg,
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung, 2023



Projekt

LTU B-Plan Billstedt 117

Auftraggeber

Otto Wulff Projektentwicklung GmbH

Planinhalt

Verkehrslärmimmissionen

Fassadenpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.
2303528

Anlagen-Nr.
Anlage 5.2

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@ba-anhaus.de

Datum

11.09.2025

Plannummer