Qintus Ingenieurhaus GmbH & Co. KG
Max-Brauer-Allee 62-64 22765 Hamburg
+49 40 401947 0
www.qintus.de

Geschäftsführer Andy Grubba, Sven Knudsen
Sven Pirschel, Michael Rehm

Hamburg HRA 112708
Qintus Ingenieurhaus Verwaltungs GmbH
Hamburg HRB 116753

Hamburger Sparkasse
DE85 2005 0550 1245 1214 45
USt ID DE118097131

Lärmtechnische Untersuchung

für den Bebauungsplan-Entwurf Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Bericht-Nr. 25-059-1

Bauvorhaben
Deckel Altona

Bauort

Bauherr
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung
Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

Entwurfsverfasser
-

Projekt
25-059

Datum
17.05.2026

Inhalt

1 Einleitung ... 3
2 Grundlagen ... 4
3 Örtliche Situation und Aufgabenstellung ... 6
3.1 Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona) ... 6
3.2 Aufgabenstellung ... 7
4 Immissionsrechtliche Anforderungen ... 8
4.1 Verkehrslärm ... 8
4.2 Sportlärm ... 9
4.3 Industrie- und Gewerbelärm ... 10
4.4 Zusammenfassung der Immissionsricht- und grenzwerte ... 10
5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen ... 11
6 Eingangsdaten für die Ermittlung des Verkehrslärms ... 12
6.1 Straßenverkehrslärm ... 12
6.2 Schienenverkehrslärm ... 14
6.3 Schallschutzeinrichtungen und Optimierungsmaßnahmen ... 14
6.3.1 Schallschutzeinrichtungen ... 14
6.3.2 Optimierungsmaßnahmen ... 14
7 Eingangsdaten für die Ermittlung des Sportlärms ... 17
7.1 Sportlärm werktags ... 18
7.2 Sportlärm sonntags ... 20
7.3 Anmerkung zu den Zuschauerbereichen des Spielfeldes 3 ... 22
8 Berechnung der gewerblichen Gesamtbelastung mittels Flächenschallquellen ... 23
9 Rechenergebnisse und Schlussbemerkungen ... 24
9.1 Verkehrslärm ... 24
9.2 Industrie- und Gewerbelärm ... 25
9.3 Sportlärm ... 25

1 Einleitung

Der Abschnitt der Bundesautobahn A7 zwischen der Behringstraße in Ottensen und dem Volkspark wird überdeckt. Auf der neuen Fläche oberhalb der A7 sollen Kleingartenanlagen und öffentliche Grünflächen entstehen. Im Zuge des B-Plan-Verfahrens soll die Nutzung auf dem A7-Deckel geregelt werden. Für das gesamte Plangebiet wird der Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 erstellt. In der unmittelbaren Nähe des Plangebietes befinden sich – neben der Bundesautobahn A7 – mehrere stark befahrene Straßen.

Im Jahr 2016 wurde bereits eine Lärmtechnische Untersuchung zum Verkehrslärm durchgeführt und auf deren Grundlage Lärmschutzwände in die Funktionsplanung aufgenommen. Auf Grundlage aktueller Eingangsdaten und geltender Rechenvorschriften wird die Untersuchung aktualisiert.

Auftragsgemäß war zu ermitteln, inwiefern die Geräuschemissionen des Verkehrslärms mit den geplanten Kleingärten verträglich sind.

Des Weiteren sollen die Auswirkungen der Gewerbe- und Sportlärmbelastung auf die geplanten Nutzungen bewertet werden.

2 Grundlagen

(1) Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), Ausgabe 12.06.1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)

(2) Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Ausgabe 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5)

(3) Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV.), Ausgabe 18.07.1991, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)

(4) DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ – Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999

(5) Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Ausgabe 2019

(6) Parkplatzlärmstudie „Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie Parkhäusern und Tiefgaragen“ – Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 6. Überarbeitete Auflage, Ausgabe August 2007

(7) Emissionsdatenkatalog forum SCHALL, österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Ausgabe Dezember 2023

(8) VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen; Sport- und Freizeitanlagen“; Ausgabe April 2002

(9) DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“; Ausgabe Juli 2023

(10) LAI – Hinweise zur Auslegung der TA Lärm, UMK-Umlaufbeschluss 13/2023, 24.02.2023

(11) Bebauungsplan Bahrenfeld 34 vom 03.05.1972, Freie und Hansestadt Hamburg

(12) Bebauungsplan Bahrenfeld 7 vom 01.10.1985, Freie und Hansestadt Hamburg

(13) Bebauungsplan Bahrenfeld 11 vom 01.07.1968, Freie und Hansestadt Hamburg

(14) Bebauungsplan Othmarschen 40 vom 03.10.2012, Freie und Hansestadt Hamburg

(15) Bebauungsplan Othmarschen 19-Ottensen 51 vom 09.05.2006, Freie und Hansestadt Hamburg

(16) Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Bebauungsplan Othmarschen 19-Ottensen 51 vom 24.06.2025, Freie und Hansestadt Hamburg

(17) Geoportal Hamburg

(18) Verkehrszahlen der Strecke 1224, Prognose 2030, Deutsche Bahn; Übergeben per Email am 14.04.2025

(19) Lagepläne von DEGES mit den geplanten Lärmschutzwänden, Erstelldatum unbekannt, Webseite deges.de

Projektbezogene Unterlagen, übergeben vom Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung per E-Mail:

(20) Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 (Entwurf), Stand vom 19.01.2026

(21) Lagepläne und Schnitte des Deckels, arbos Freiraumplanung, 28.02.2023

(22) Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm im Bereich der Parkflächen und Kleingärten auf dem „Deckel Altona“, Lärmkontor GmbH, 20.12.2016

(23) Schalltechnische Untersuchung zum „Sportpark Bahrenfeld in Hamburg - Bahrenfeld“, Lärmkontor GmbH, 28.06.2013

(24) Verkehrsuntersuchung Östliches Altona, SBI Beratende Ingenieure für Bau-Verkehr-Vermessung GmbH, 12.04.2019

(25) Teilprognose des Verkehrs über den Deckel Altona, ARGUS Stadt und Verkehr-Partnerschaft mbB, übergeben am 06.05.2025

(26) Planungsunterlagen der Lärmschutzwände der DEGES entlang der Auf- und Abfahrten der A7, Ingenieurgemeinschaft „A7-Go“, übergeben am 14.01.2026

- Feststellungsentwurf „Tunnel südl. der S-Bahn“ - Blatt-Nr. 15.2 / 02 - vom 30.06.2017
- Feststellungsentwurf „Tunnel“ - Blatt-Nr. 15.2 / 03 - vom 30.06.2017
- Feststellungsentwurf „Tunnel“ - Blatt-Nr. 15.2 / 04 - vom 30.06.2017

(27) Planungsunterlagen der Portalscheiben der DEGES, EHS beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH, übergeben am 14.01.2026

- Entwurfsplan „Überführung S-Bahn“ - Blatt-Nr. 4.21a - vom 16.10.2019
- Entwurfsplan „Behringstraße – Portalscheibe Süd“ - Blatt-Nr. 6.5 - vom 19.10.2019
- Entwurfsplan „Lärmschutztunnel T217 – Portalscheibe Nord“ - Blatt-Nr. 6.1 - vom 08.10.2019

(28) Planungsunterlagen der Lärmschutzwand der DEGES südlich des Volksparks, Ingenieurgemeinschaft „A7-Go“, übergeben am 29.01.2026

- Bauwerksentwurf „Lärmschutzwand LSW 1(L165) Ansicht, Draufsicht Teil 1“ – Blatt-Nr. 1 – vom 24.01.2020
- Bauwerksentwurf „Lärmschutzwand LSW 1(L165) Ansicht, Draufsicht Teil 2“ – Blatt-Nr. 2 – vom 24.01.2020
- Bauwerksentwurf „Lärmschutzwand LSW 1(L165) Querschnitte, Details“ – Blatt-Nr. 3 – vom 24.01.2020

3 Örtliche Situation und Aufgabenstellung

3.1 Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Überdeckelung der Bundesautobahn A7, welche sich von der Behringstraße im Süden bis zum Volkspark im Norden erstreckt, und eine Länge von ca. 2,2 km aufweist. Für das Plangebiet sind Kleingartenanlagen sowie öffentliche Grün- und Freiflächen (u. a. Parks, Spielplätze und Radverkehrsverbindungen) vorgesehen.

Die Bundesautobahn A7 stellt im Bestand eine der am stärksten frequentierten Verkehrsachsen Hamburgs dar. Sie wirkt nicht nur als Lärmquelle, sondern trennt die westlichen und östlichen Stadtteile voneinander.

Durch die Überdeckelung wird neben der städtebaulichen Vernetzung der Stadtteile auch eine Reduzierung der Lärmbelästigung der benachbarten Wohnnutzungen erreicht.

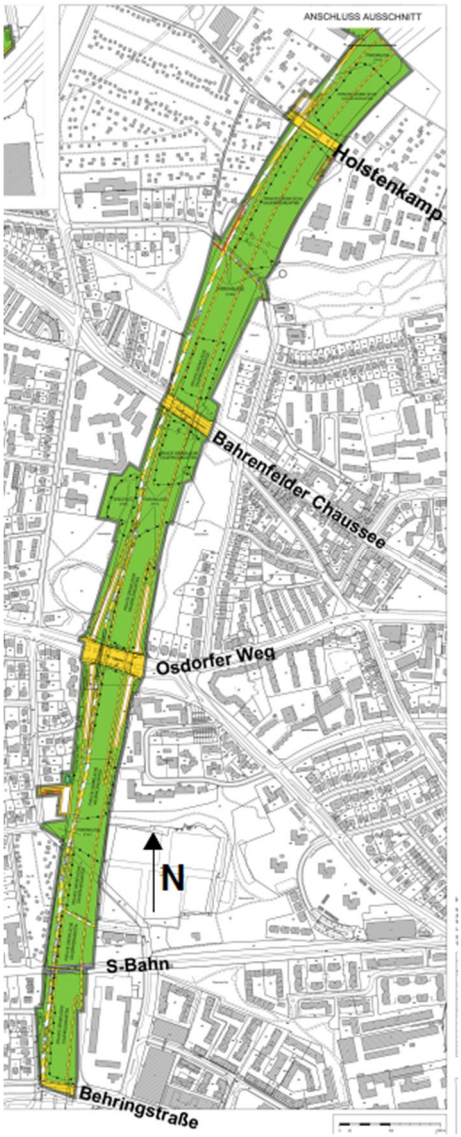


Abbildung 1: Deckel Altona, Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 (Entwurf)

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört zudem eine ca. 25 km² Fläche westlich der Bundesautobahn A7 und südlich des Volksparks, auf der Grünflächen und Kleingärten vorgesehen sind.

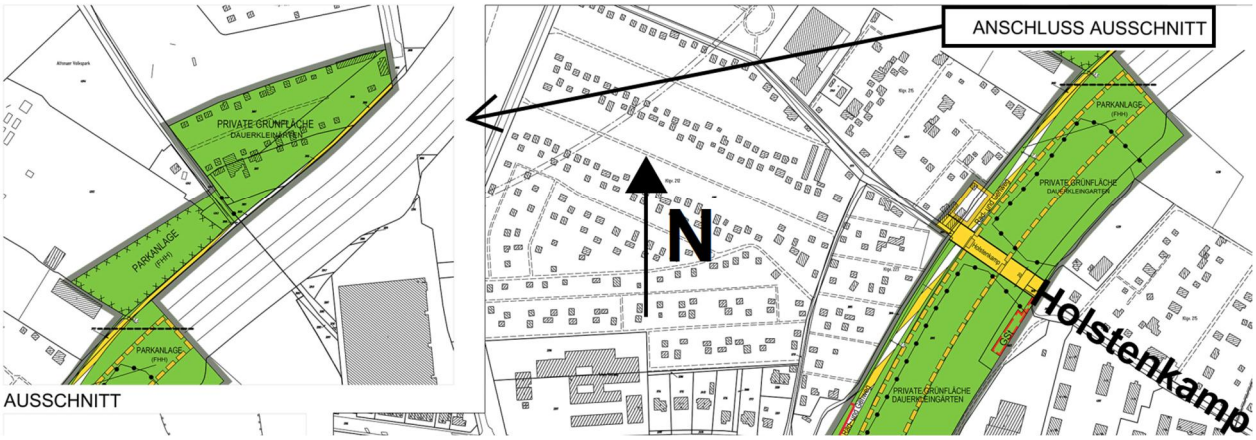


Abbildung 2: Fläche nördlich des Deckels, Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Groß-Flottbek 15 (Entwurf)

3.2 Aufgabenstellung

In der unmittelbaren Nähe des Plangebietes befinden sich – neben der Bundesautobahn A7 – mehrere stark befahrene innerstädtischen Straßen. Zudem verläuft im südlichen Teil des Deckels die zweigleisige Bahnstrecke 1224 der S-Bahn. Darüber hinaus sind in der Umgebung diverse Industrie- und Gewerbeflächen vorhanden.

Im Rahmen der Untersuchung sind die aus dem Verkehr resultierenden Geräuschimmissionen zu untersuchen.

Die Auswirkungen der Gewerbe- und Sportlärmbelastung auf die geplanten Flächen werden ebenfalls bewertet.

4 Immissionsrechtliche Anforderungen

Wie in der Schalltechnischen Untersuchung von 2016 bereits dargelegt, können für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit von Kleingartenanlagen die jeweiligen Immissionsricht- und grenzwerte für die einzelnen Lärmarten herangezogen werden. Auf Grundlage von Gerichtsentscheiden, Kommentaren sowie den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) können die Immissionsricht- und grenzwerte für Dorfgebiete, Kerngebiete und Mischgebiete während des Tageszeitraumes als Zielwert für die Beurteilung von Kleingartenanlagen verwendet werden.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sowohl tags als auch nachts in Bezug auf Einwirkungen durch Verkehrslärm, Gewerbelärm, Freizeitlärm sowie Geräuschen vergleichbarer öffentlicher Anlagen ein Orientierungswert in Höhe von 55 dB(A) empfohlen wird. Dieser Wert stellt allerdings keinen Grenzwert dar, sondern dient als Beurteilungshilfe zu Bewertung des Belangs des Schallschutzes im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung. Im konkreten Fall wird der Nachtzeitraum nicht beurteilt, da in neu angelegten Kleingärten im Regelfall nur ein Aufenthalt im Tagzeitraum anzunehmen ist. Insbesondere ist regelhaft von keiner besonders sensiblen Nutzung zum Schlafen im Nachtzeitraum auszugehen, da in Kleingärten nur gelegentlich übernachtet wird und eine wohnähnliche Nutzung keinen Kleingarten im Sinne des Bundeskleingartengesetzes darstellt. Zudem werden die Kleingärten in einem innerstädtischen Bereich angelegt, in dem die Wahrung eines relativ niedrigem Tagwertes von 55 dB(A) bereits aufgrund der umgebenden stark frequentierten Verkehrstrassen (Straße, Bahn) von Kleingartennutzenden nicht vorausgesetzt werden kann. Daher erfolgt in diesem Gutachten ausschließlich eine Orientierung an den für gemischte Baugebiete festgelegten Grenz- und Richtwerten.

Nachfolgend werden die jeweiligen Zielwerte unterteilt nach den einzelnen Lärmarten aufgeführt.

4.1 Verkehrslärm

Der Verkehrslärm wird in der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung nach der 16. BImSchV (1) beurteilt. Die 16. BImSchV gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Sie kann aus fachlicher Sicht auch zur Beurteilung einer Außenlärmsituation an geplanten Kleingärten herangezogen werden.

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV

Bauliche Nutzung	Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV [dB(A)]	
	tags (06:00-22:00 Uhr)	nachts (22:00-06:00 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und Urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

4.2 Sportlärm

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) (3) sieht Immissionsrichtwerte für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen vor. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV werden nachfolgend tabellarisch dargestellt:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV

Bauliche Nutzung	Immissionsrichtwerte 18. BImSchV [dB(A)]					
	Ereignisse mit üblicher Häufigkeit			seltene Ereignisse [1]		
	tags [2]		nachts [3]	tags [2]		nachts [3]
	a.R. [4]	i.R. [5]		a.R. [4]	i.R. [5]	
Gewerbegebiete	65	Am Morgen 60, im Übrigen 65	50	70	65	55
Urbane Gebiete	63	Am Morgen 58, im Übrigen 63	45	70	65	55
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	Am Morgen 55, im Übrigen 60	45	70	65	55
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	Am Morgen 50, im Übrigen 55	40	70	65	55
reine Wohngebiete	50	Am Morgen 45, im Übrigen 50	35	70	65	55
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	45	35	70	65	55

[1] Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dies gilt unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.

[2] an Werktagen 06:00-22:00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen 07:00-22:00 Uhr

[3] an Werktagen 22:00-06:00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen 22:00-07:00 Uhr

[4] an Werktagen 08:00-20:00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen 09:00-13:00 Uhr und 15:00-20:00 Uhr

[5] an Werktagen 06:00-08:00 Uhr und 20:00-22:00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen 07:00-09:00 Uhr, 13:00-15:00 Uhr und 20:00-22:00 Uhr. Die Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9:00 bis 20:00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Bei seltenen Ereignissen sollen kurzzeitige Geräuschspitzen die geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

4.3 Industrie- und Gewerbelärm

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) (2) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Gewerbeeinheiten. Ihre Immissionsrichtwerte werden nachfolgend tabellarisch dargestellt:

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Bauliche Nutzung	Immissionsrichtwerte TA Lärm [dB(A)]	
	tags (06:00-22:00 Uhr)	nachts (22:00-06:00 Uhr)
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete [1)]	55	40
reine Wohngebiete [1)]	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten [1)]	45	35
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. [1)] Für diese Gebiete ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ein Zuschlag von 6 dB(A) für folgende Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen: an Werktagen von 06:00-07:00 Uhr und von 20:00-22:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen von 06:00-09:00 Uhr, von 13:00-15:00 Uhr und von 20:00-22:00 Uhr		

4.4 Zusammenfassung der Immissionsricht- und grenzwerte

Nachfolgend werden die jeweiligen Immissionsricht- und grenzwerte für die jeweiligen Lärmarten in einer Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 4: Beurteilungsgrundlagen

Untersuchter Bereich	Lärmart und Immissionsricht- bzw. grenzwerte in dB(A)		
	Verkehrslärm	Sportlärm	Gewerbelärm
Bebauungsplan Bahrenfeld 53-Othmarschen 41-Flottbek 15	64	60/55 [1)] 70/65 [2)]	60
[1)] Für häufige Ereignisse, IRW abhängig von der Uhrzeit, s. Tabelle 2 [2)] Für seltene Ereignisse, IRW abhängig von der Uhrzeit, s. Tabelle 2 Ermittlung der Beurteilungspegel in h = 1,6 m über Gelände			

5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Für die lärmtechnische Untersuchung wurde das Plangebiet sowie die relevante Umgebung in einem dreidimensionalen Geländemodell digital abgebildet. Es wurden die vorhandenen und geplanten Gebäude, Schallquellen sowie sonstige Elemente für Abschirmung und Reflexion in Höhe und Lage berücksichtigt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt EDV-gestützt auf Grundlage der vorhandenen Schallemissionen, mit dem Rechenprogramm „SoundPLAN“, V9.1 der Braunstein und Berndt GmbH. Für die Berechnung der Schallausbreitung verwendet dieses Programm die allg. üblichen Rechenverfahren. Die Geometriedaten sowie die Gebäude und die angrenzende Bebauung wurden aus den Planunterlagen sowie aus openstreetmap entnommen.

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für die Straßen erfolgten gemäß der Zweiten Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) nach dem Teilstückverfahren der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019 – RLS-19 (5).

Die Ermittlung des Schienenlärms erfolgt auf Grundlage des Teilstückverfahrens der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – Schall 03“ der 16. BImSchV (1).

Die Ausbreitungsberechnung für Schallemissionen aus den gewerblichen Anlagen wurde auf Grundlage der TA Lärm (2) in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ (4) durchgeführt.

Die Ermittlung des Sportlärms erfolgt gemäß der 18.BImSchV (3).

Die Immissionen aller Lärmarten wurden in einer Höhe von 1,6 m für stehende Personen gem. VID 3770 (8) berechnet.

6 Eingangsdaten für die Ermittlung des Verkehrslärms

6.1 Straßenverkehrslärm

Für den nördlichen Bereich des Plangebietes (nördlich des Osdorfer Wegs) wurden von den Ingenieurbüros SBI und ARGUS verkehrstechnische Untersuchungen durchgeführt (24), (25). Es wird hauptsächlich der DTV (durchschnittliche täglicher Verkehr) des Ingenieurbüros SBI für den Prognoseplanfall Entwicklungsstufe I angesetzt. Für die Straße Holstenkamp wurde von ARGUS der DTV_w ermittelt. Die Umrechnung vom DTV_w in den DTV erfolgt in Abstimmung mit dem Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung mithilfe eines Faktors von 0,9.

Die Verkehrsdaten für die innerstädtischen Straßen und die Ab- und Auffahrten der A7 im Bereich des Osdorfer Wegs sind die Folgenden:

Tabelle 5: Verkehrsdaten der innerstädtischen Straßen gem. Verkehrsuntersuchungen SBI und ARGUS

Straße	Abschnitt	DTV (Kfz/24h)	LKW_1 %	LKW_2 %	Straßenoberfläche gem. RLS-19	v (km/h)
Osdorfer Weg/Von-Sauer-Str. Nord	Ebertallee - Theodorstr.	19200	1,8%	4,2%	SMA 5	50
	Theodorstr. - Friedensallee	29100	1,7%	3,9%	SMA 5 Brücke: NGA	50
	Friedensallee- Bahrenfelder Chaussee	14500	1,6%	3,8%	SMA 5	50
Osdorfer Weg/ Von-Sauer-Str. Süd					SMA 5	
	Ebertallee - Theodorstr.	20300	1,6%	3,6%	SMA 5	50
	Theodorstr. - Friendsallee	26300	1,6%	3,8%	SMA 5 Brücke: NGA	50
	Friedensallee- Bahrenfelder Chaussee	18300	1,3%	3,1%	SMA 5	50
Luruper Chaussee/ Bahrenfelder Chaussee Nord						
	Ebertallee - Theodorstr.	15300	2,0%	2,7%	SMA 5	50
	Theodorstr. - Lutherhöhe	12600	1,5%	2,1%	SMA 5 Brücke: NGA	50
	Lutherhöhe-Von-Sauer-Str.	12100	1,7%	2,3%	SMA 5	50
	Von-Sauer-Str.-Bornkampsweg	23800	2,1%	2,9%	SMA 5	50
Luruper Chaussee/ Bahrenfelder Chaussee Süd						
	Ebertallee - Theodorstr.	15200	1,7%	2,2%	SMA 5	50
	Theodorstr. - Lutherhöhe	12800	2,0%	2,7%	SMA 5 Brücke: NGA	50
	Lutherhöhe-Von-Sauer-Str.	11700	2,2%	2,9%	SMA 5	50
	Von-Sauer-Str.-Bornkampsweg	26300	2,1%	2,7%	SMA 5	50
Friedensallee Ost						
	Von-Sauer-Str. - Mendelssohnstr.	7200	1,9%	2,6%	SMA 5	50
	südlich Mendelssohnstr.	6200	1,5%	2,0%	SMA 5	50
Friedensallee West	-	7000	2,1%	2,9%	SMA 5	50
Holstenkamp	-	2380	17,8%	1,9%	Asphaltbetone ≤ AC 11	50
Erläuterungen:	NGA: nicht geriffelter Gussasphalt gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 1 SMA 5 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 2 Asphaltbetone ≤ AC 11 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 4 LKW_1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse LKW_2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t					

Die Straßendeckschichttypen wurden dem Geoportal Hamburg entnommen.

Tabelle 6: Verkehrsdaten Auf- und Abfahrten im Bereich des Osdorfer Wegs gem. Verkehrsuntersuchung SBI

Straße	DTV (Kfz/24h)	LKW_1 %	LW1 % nach	LKW_2 %	LKW2 % nachts		Straßenoberfläche gem. RLS-19	v (km/h)
Abfahrt A7 Osdorfer Weg	11200	0,8%	1,1%	3,0%	2,7%		SMA 5	80
Auffahrt A7 Osdorfer Weg	13200	2,1%	2,8%	7,6%	6,9%		SMA 5	80
Auffahrt A7 Von-Sauer-Str.	10800	0,7%	1,0%	2,8%	2,5%		SMA 5	80
Abfahrt A7 Von-Sauer-Str.	17500	1,7%	2,3%	6,2%	5,6%		SMA 5	80
Erläuterungen :	SMA 5 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 2 LKW_1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse LKW_2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zuässigen Gesamtmasse über 3,5 t							

Die Verkehrsdaten für die innerstädtischen Straßen südlich des Osdorfer Wegs und für die Auf- und Abfahrten der A7 in der Nähe der Walderseestraße bzw. Behringstraße wurden dem Geoportal Hamburg entnommen. Zusätzlich wurde ein Sicherheitszuschlag von 15% vergeben. Durch die Berücksichtigung des Sicherheitszuschlages ergeben sich Pegelsteigerungen in der Größenordnung von 0,4 – 0,6 dB(A) im direkten Einwirkbereich der Auf- und Abfahrten.

Für die A7 wird ein Verkehrsaufkommen von 135.000 Kfz/Tag gem. Angaben DEGES für das Jahr 2030 angesetzt.
Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wurden durch die DEGES die Verkehrsaufkommen prognostiziert.
Da es sich hierbei um Prognosewerte handelt, wurde kein Sicherheitszuschlag für die A7 vergeben.

Tabelle 7: Verkehrsdaten der innerstädtischen Straßen gem. Geoportal

Straße	DTV (Kfz/24h)	LKW_1 %	LKW_2 %	Straßenoberfläche gem. RLS-19	v (km/h)	Quelle
Theodorstr.	5410	1,3%	1,7%		50	6288/2024
Baurstraße	5410	1,3%	1,7%	Asphaltbetone ≤ AC 11	30	Annahme wie Theodorstr.
Walderseestr/Behringstraße						
	25300	1,7%	2,3%	SMA 5	50	6354/2008
	34615	2,1%	2,9%	SMA 5	50	6477/2019
	30820	2,1%	2,9%	SMA 5	50	7467/2019
Kalckreuthweg	7020	1,7%	2,3%	SMA 5	50	7631/2023
Erläuterungen :	SMA 5 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 2 Asphaltbetone ≤ AC 11 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 4 LKW_1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse LKW_2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t z.B. 7467/2019: Zählstelle Verkehrsportal Hamburg/Jahr der Messung					

Tabelle 8: Verkehrsdaten A7 sowie Ab- und Auffahrten im Bereich der Behringstraße

Straße	DTV (Kfz/24h)	LKW_1 %	LKW_2 %	Straßenoberfläche gem. RLS-19	v (km/h)	Quelle
A7 nördlich Holstenkamp beide R.	135000	3,0%	11,0%	OPA aus PA 11	PKW 100, LKW 80	DTV: DEGES, LKW% : RLS-19
A7 südlich Behringstraße beide R.	135000	3,0%	11,0%	SMA 5	PKW 100, LKW 80	DTV: DEGES, LKW% : RLS-19
Abfahrt A7 Walderseestr.	9700	0,7%	2,4%	SMA 5	80	6354/2008
Auffahrt A7 Walderseestr.	8550	1,1%	4,2%	SMA 5	80	6354/2008
Auffahrt A7 Behringstr.	7240	0,9%	3,4%	SMA 5	80	6477/2019
Abfahrt A7 Behringstr.	9230	1,1%	3,9%	SMA 5	80	6477/2019
Erläuterungen :	SMA 5 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 2 OPA aus PA 11 gem. RLS-19, Tabelle 4a, Zeile 5 LKW_1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse LKW_2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t z.B. 6477/2019: Zählstelle Verkehrsportal Hamburg/Jahr der Messung					

6.2 Schienenverkehrslärm

Die Zugzahlen der Strecke 1224 wurden der Prognose der Deutschen Bahn für das Jahr 2030 entnommen (18):

Tabelle 9: Eingangsdaten für die Ermittlung des Schienenverkehrslärms

Strecke	Zugart	Anzahl Züge	
		tags	nachts
1224	S-Bahn: 5-Z5-A12 (x1)	68	12
	S-Bahn: 5-Z5-A12 (x2)	184	26

Für die Brücke der Strecke zwischen den Clustern 1 und 2 wurde ein Zuschlag von 3 dB(A) gem. 16.BImSchV (1) für Brücken mit massiver Fahrbahnplatte und Schwellengleis im Schotterbett vergeben.

Es wird eine maximale Geschwindigkeit der Züge von 90 km/h berücksichtigt.

6.3 Schallschutzeinrichtungen und Optimierungsmaßnahmen

6.3.1 Schallschutzeinrichtungen

Auf dem Deckel sowie in dessen unmittelbarer Umgebung sind mehrere Schallschutzeinrichtungen vorgesehen. Diese werden nachfolgend aufgeführt:

Lärmschutzwände arbos

Nach den Planungen des Büros arbos (21)(20) sind auf dem Deckel mehrere gewinkelte Lärmschutzwände vorgesehen. Die geplante Höhe beträgt gemäß den vorliegenden Unterlagen 2,5 m.

Lärmschutzwände DEGES

Entlang der Auf- und Abfahrten der A7, unmittelbar angrenzend an die Kleingartenanlagen, ist gemäß der Planung der DEGES die Errichtung von weiteren Lärmschutzwänden vorgesehen (26). Die Höhe dieser Bauwerke variiert von 2,9 m im Bereich des Beginns der Neigungsstrecke und rund 6,4 m unmittelbar vor den Tunnelbauwerken.

Darüber hinaus sind im Umfeld des Deckels weitere Lärmschutzwände mit unterschiedlichen Höhen vorgesehen.

Die Lage und Abmessungen aller Lärmschutzwände wurden den Lageplänen der DEGES (19) sowie den Planunterlagen der Ingenieurgemeinschaft „A7-Go“ (26), (28) entnommen.

Portalscheiben DEGES im Umfeld des Plangebietes

Auf der Behringstraße, beidseitig der S-Bahn-Brücke, sowie am nördlichen Ende des Deckels sind insgesamt vier Portalscheiben geplant. Die Höhen variieren zwischen 2,25 m und 4,5 m über Oberkante der Überschüttung.

6.3.2 Optimierungsmaßnahmen

Die Überdeckelung der A7 wurde für die Planung in mehrere Abschnitte unterteilt. Diese Abschnitte werden nachfolgend als Cluster bezeichnet. Die Ergebnisse sind unterteilt nach Cluster im Anhang dargestellt. Die Verkehrslärmsituation stellt sich auf den Clustern 1, 3 und 4 (die aufgrund der stark frequentierten Straßen in unmittelbarer Nähe als kritisch dar. Für diese Bereiche werden – ergänzend zu den in den Planunterlagen

vorgesehenen Schallschutzelementen – verschiedene Varianten zusätzlicher Maßnahmen untersucht. Die Untersuchung umfasst unterschiedliche Ausführungen der Lärmschutzwände des Büros arbos.

Im Rahmen der Abstimmungen mit dem Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung wurden mehrere Varianten untersucht. Diese umfassen:

- Zusätzliche seitliche Lärmschutzwände auf dem Deckel, angeordnet senkrecht zu den geplanten Lärmschutzwänden des Büros arbos
- Eine Erhöhung der Lärmschutzwände des Büros arbos (Gesamthöhe bis 4,0 m)
- Eine Verschiebung der Lärmschutzwände des Büros arbos um bis zu 2,0 m in Richtung der Straßen
- Eine Verlängerung der Lärmschutzwand des Büros arbos auf dem Cluster 1 in Richtung Westen

Unter Abwägung des Schutzes vor Verkehrslärm und des baulichen Aufwands wurde eine optimierte Planung ausgewählt. Die Abweichungen gegenüber der ursprünglichen Planung sind in der folgenden Tabelle **fett** hervorgehoben:

Tabelle 10: Ursprüngliche und optimierte Planung der Schallschutzeinrichtungen

	Ursprüngliche Planung		Optimierungsvariante		
LSW	**Höhe [m]**	**Oberfläche**	**Höhe [m]**	**Oberfläche**	**Ergänzende Maßnahmen**
LSW arbos Cluster 1	2,5	beidseitig reflektierend	**3,5**	beidseitig reflektierend	-
LSW DEGES Cluster 1, Rampe 7.4 westlich	2,9-6,4	straßenseitig hochabsorbierend, gartenseitig absorbierend	2,9-6,4	straßenseitig hochabsorbierend, gartenseitig absorbierend	-
LSW arbos Cluster 3	2,5	beidseitig reflektierend	**3,5**	beidseitig reflektierend	**seitliche LSW, s. Anlage 2C_O**
LSW arbos Cluster 4	2,5	beidseitig reflektierend	**3,5**	beidseitig reflektierend	**seitliche LSW. s. Anlage 2D_O**
LSW DEGES Cluster 4, Rampe 6.4 westlich	2,9-6,4	straßenseitig hochabsorbierend, gartenseitig absorbierend	2,9-6,4	straßenseitig hochabsorbierend, gartenseitig absorbierend	-
Erläuterungen LSW: Lärmschutzwand Reflektierende Lärmschutzwände: Reflexionsverlust 0,5 dB gem. Tabelle 8 RLS-19 Absorbierende (reflexionsmindernde) Lärmschutzwände: Reflexionsverlust 3,0 dB gem. Tabelle 8 RLS-19 Hochabsorbierende (stark reflexionsmindernde) Lärmschutzwände: Reflexionsverlust 5,0 dB gem. Tabelle 8 RLS-19					

Die Einhaltung des Reflexionsverlustes gem. RLS-19 ist im Zuge der weiteren Planung mit den jeweiligen Herstellern zu klären.

Der ermittelte Verkehrslärm unter Berücksichtigung der ursprünglichen Planung ist in den **Anlagen 2A bis 2I** für den ganzen Geltungsbereich des Bebauungsplans dargestellt.

Die Berechnungsergebnisse für die Cluster 1, 3 und 4 unter Berücksichtigung der optimierten Planung sind in Anlage 1 (Übersicht) sowie in den Anlagen **2A_O, 2B_O** und **2C_O** dargestellt. Die vorgeschlagenen Optimierungsmaßnahmen wirken sich ausschließlich auf diese Bereiche aus. Für den übrigen Geltungsbereich des Bebauungsplans (Cluster 2, Cluster 5 bis 8 sowie die Fläche südlich des Volksparks) ergeben sich hierdurch keine Änderungen der Verkehrslärmsituation.

7 Eingangsdaten für die Ermittlung des Sportlärms

Die Eingangsdaten für die Ermittlung der Immissionen der Sportanlage Sportpark Bahrenfeld in der Nähe der Clusters 2 und 3 werden der lärmtechnischen Untersuchung von Lärmkontor GmbH (23) entnommen. Das von der Lärmkontor zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV vorgeschlagene Schallschutzkonzept umfasst folgende Maßnahmen:

- Keine Durchführung von Oberliga-Spielen in den Ruhezeiten an Sonntagen
- Überdachte Sitztribüne mit Rückwand am Westrand der Anlage
- Überdachte Stehtribüne am Nordrand der Anlage
- Stehplätze im Südrand der Anlage
- Kein Zuschauerbereich am Ostrand der Anlage

Die vorgeschlagene Nutzung der Spielfelder an Werktagen und an Sonntagen stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 11: Nutzungskonzept der Spielfelder an Werktagen

Feld	Nutzung in Stunden an Werktagen	Nutzung in Stunden an Sonntagen
Feld 1	a.R.: 5 i.R.: 1	a.R.: 2 (Spielen), 2,5 (Aufwärmen) i.R.: 0,5 (Aufwärmen)
Feld 2	a.R.: 5 i.R.: 1,5	a.R.: 6 (Spielen) i.R.: 0,5 (Aufwärmen)
Feld 3	a.R.: 5 i.R.: 1,5	a.R.: 6 (Spielen inkl. Oberliga-Spiel) i.R.: 1,0 (Aufwärmen)
Feld 4	a.R.: 5 i.R.: 1,5	a.R.: 6 (Spielen) i.R.: 1,5 (Spielen), 0,5 (Aufwärmen)
Feld 5	a.R.: 5 i.R.: 2	a.R.: 6 (Spielen) i.R.: 1,5 (Spielen), 0,5 (Aufwärmen)
Werktage: a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (08:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (20:00-22:00 Uhr) Sonntage: a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (09:00-13:00 Uhr und 15:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (13:00-15:00 Uhr)		

7.1 Sportlärm werktags

Die Ermittlung der Emissionen der Spielfelder erfolgt auf Grundlage der Richtlinie VDI 3770 (8) unter Berücksichtigung von jeweils 10 Zuschauern und einem Schiedsrichter je Spielfeld. Für die beiden Bolzplätze wird eine Nutzung von 12 Stunden außerhalb der Ruhezeiten angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass auf dem Bolzplatz A ein Spiel innerhalb der Ruhezeiten stattfindet. Eine Nutzung des Bolzplatzes B während der Ruhezeiten wird hingegen ausgeschlossen.

Die Eingangsdaten für die Fußballfelder 1 bis 5 und die beiden Bolzplätze sind die Folgenden:

Tabelle 12: Eingangsdaten der Spielfelder an Werktagen

Schallquelle	Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)]	Zeitraum in Stunden
Feld 1	98,0	a.R.: 5 i.R.: 1
Feld 2	98,0	a.R.: 5 i.R.: 1,5
Feld 3	98,0	a.R.: 5 i.R.: 1,5
Feld 4	98,0	a.R.: 5 i.R.: 1,5
Feld 5	98,0	a.R.: 5 i.R.: 2
Bolzplatz A	96,0	a.R.: 12 i.R.: 2
Bolzplatz B	96,0	a.R.: 12 i.R.: 0
a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (08:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (20:00-22:00 Uhr)		

Parkplätze

Die Emissionen der Parkplätze werden gem. Parkplatzlärmstudie (6) ermittelt. Es werden 28 Stellplätze für den westlichen Parkplatz und 88 Stellplätze für den östlichen Parkplatz angesetzt. Für die Zufahrten der Parkplätze wird ein linienbezogener Schallleistungspegel von 48,0 dB(A)/m gem. forum Schall (7) berücksichtigt.

Die Eingangsdaten werden nachfolgend tabellarisch dargestellt:

Tabelle 13: Eingangsdaten für die Parkplätze an Werktagen

Schallquelle	Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)]	Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde	Zeitraum in Stunden
Parkplatz West 28 Stellplätze	85,0	1	a.R.: 5 i.R.: 2
Parkplatz Ost 88 Stellplätze	91,0	1	a.R.: 5 i.R.: 2
a.R: außerhalb der Ruhezeiten (08:00-20:00 Uhr) i.R: innerhalb der Ruhezeiten (20:00-22:00 Uhr)			

Tabelle 14: Eingangsdaten für die Zufahrten an Werktagen

Schallquelle	Linienbezogener Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)/m]	Fahrzeugbewegungen je Stunde	Zeitraum in Stunden
Zufahrt West	48,0	a.R.: 140 i.R.: 56	a.R.: 1 i.R.: 1
Zufahrt Ost	48,0	a.R.: 440 i.R.: 176	a.R.: 1 i.R.: 1
a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (08:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (20:00-22:00 Uhr)			

7.2 Sportlärm sonntags

Für die Geräuschemissionen an Sonntagen wird ein Oberliga-Spiel auf dem Feld 3 mit einer Gesamtdauer von zwei Stunden außerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt. Ein Oberliga-Spiel innerhalb der Ruhezeiten ist ausgeschlossen. Die maßgeblichen Schallquellen sind das Feld 3, die drei Zuschauertribünen sowie die insgesamt sechs Lautsprecher des Feldes 3.
Darüber hinaus werden Spiele auf den Spielfeldern 1 bis 5 mit jeweils 50 Zuschauer und Schiedsrichter sowie eine Nutzung der beiden Bolzplätze berücksichtigt.

Die Eingangsdaten für die Fußballfelder 1 bis 5, der Zuschauertribünen und der Bolzplätze werden nachfolgend tabellarisch dargestellt:

Tabelle 15: Eingangsdaten der Spielfelder an Sonntagen

Schallquelle	Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)]	Zeitraum in Stunden
Feld 1	a.R.: 105,0/ 96,0 i.R.: 96,0 dB(A)	a.R.: 2/2,5 i.R.: 0,5
Feld 2	a.R.: 105,0 i.R.: 96,0	a.R.: 6 i.R.: 0,5
Feld 3	a.R.: 108,0/105,0 i.R.: 96,0	a.R.: 2/4 i.R.: 1
Tribüne West (720 Zuschauer)	109,0	a.R.: 2 i.R.: 0
Tribüne Nord (528 Zuschauer)	107,0	a.R.: 2 i.R.: 0
Stehplätze Süd (283 Zuschauer)	105,0	a.R.: 2 i.R.: 0
Feld 5	a.R.: 105,0 i.R.: 105,0/96,0	a.R.: 6 i.R.: 1,5/0,5
Bolzplatz A	96,0	a.R.: 9 i.R.: 0
Bolzplatz B	97,0	a.R.: 9 i.R.: 0
a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (09:00-13:00 und 15:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (13:00-15:00 Uhr)		

Lautsprecher

Während des Oberliga-Spieles werden die Geräuschemissionen von insgesamt 6 Lautsprechern ermittelt. Es wird davon ausgegangen, dass die Lautsprecher für Durchsagen während des Oberliga-Spieles genutzt werden. Die maximale Nutzungsdauer wird mit 30 Minuten angesetzt.

Tabelle 16: Eingangsdaten der Lautsprecher des Feldes 3 (Oberliga-Spiel)

Schallquelle	Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)]	Zeitraum in Stunden
Lautsprecher 1	104,0	a.R.: 0,5 i.R.: 0
Lautsprecher 2	104,0	a.R.: 0,5 i.R.: 0
Lautsprecher 3	104,0	a.R.: 0,5 i.R.: 0
Lautsprecher 4	111,0	a.R.: 0,5 i.R.: 0
Lautsprecher 5	111,0	a.R.: 0,5 i.R.: 0
Lautsprecher 6	114,0	a.R.: 0,5 i.R.: 0
a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (09:00-13:00 und 15:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (13:00-15:00 Uhr)		

Abweichend von der lärmtechnischen Untersuchung von Lärmkontor wird das A- bewertete Richtwirkungsmaß D_I gem. VDI 3770 (8) angesetzt:

Tabelle 17: A-bewertetes Richtwirkungsmaß für die Lautsprecher gem. VDI 3770

Winkel	D_I (dB)
0°	0
45°	-5
90°	-12
135°	-16
180°	-14

Parkplätze

Zur Ermittlung der Geräuschemissionen der Parkplätze und der Zufahrten wird an Sonntagen eine höhere Bewegungshäufigkeit angesetzt als an Werktagen.

Tabelle 18: Eingangsdaten für die Parkplätze an Sonntagen

Schallquelle	Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)]	Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde	Zeitraum in Stunden
Parkplatz West 28 Stellplätze	85,0	1	a.R.: 6 i.R.: 2
Parkplatz Ost 88 Stellplätze	91,0	1	a.R.: 6 i.R.: 2
a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (09:00-13:00 und 15:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (13:00-15:00 Uhr)			

Tabelle 19: Eingangsdaten für die Zufahrten an Sonntagen

Schallquelle	Linienbezogener Schalleistungspegel L_{wA} [dB(A)/m]	Fahrzeugbewegungen je Stunde	Zeitraum in Stunden
Zufahrt West	48,0	a.R.: 168 i.R.: 56	a.R.: 1 i.R.: 1
Zufahrt Ost	48,0	a.R.: 528 i.R.: 176	a.R.: 1 i.R.: 1
a.R.: außerhalb der Ruhezeiten (09:00-13:00 und 15:00-20:00 Uhr) i.R.: innerhalb der Ruhezeiten (13:00-15:00 Uhr)			

7.3 Anmerkung zu den Zuschauerbereichen des Spielfeldes 3

Gemäß Angaben des Amtes für Landesplanung und Stadtentwicklung finden derzeit keine Oberliga-Spiele auf der Sportanlage statt. Die Geräuschemissionen der Trainingsspiele wurden ohne Berücksichtigung der Abschirmung von Rückwänden und Überdachungen für die Zuschauerbereiche ermittelt. Planungsrechtlich ist die Durchführung von Oberliga-Spielen jedoch weiterhin zulässig. Zur Ermittlung der Beurteilungspegel an Sonntagen mit Oberliga-Spiel und Lautsprecherbetrieb wurde Folgendes zugrunde gelegt:

- Der westliche Zuschauerbereich des Feldes 3 verfügt über eine Tribünenrückwand sowie eine Überdachung mit einer Höhe von 12 m.
- Der nördliche Zuschauerbereich des Feldes 3 verfügt über eine Überdachung mit einer Höhe von 12 m.
- Alle Lautsprecher befinden sich in einer Höhe von ca. 9 m.
- Die Lautsprecher 1 bis 5 befinden sich unterhalb der Überdachungen.

Ohne die abschirmenden Elemente (Tribünenrückwand, Überdachungen) sind Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV zu erwarten.

8 Berechnung der gewerblichen Gesamtbelastung mittels Flächenschallquellen

In Abstimmung mit dem Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung wird für die vorliegende lärmtechnische Untersuchung anstelle einer detaillierten Berechnung der vorhandenen Gewerbebetriebe eine Berechnung mittels flächenbezogener Schallleistungspegel durchgeführt.

Die flächenbezogenen Schallleistungspegel für Industrie- und Gewerbegebiete werden gemäß der DIN 18005:2023-07 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise in der Planung“, Abschnitt 5.2.3 berücksichtigt.

- Für Industriegebiete (GI) wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von L_{wA}“ = 65 dB(A)/m² am Tag angesetzt
- Für Gewerbegebiete (GE) wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von L_{wA}“ = 60 dB(A)/m² am Tag angesetzt

Durch den oben beschriebenen Ansatz werden auch Nutzungen wie z.B. Parkplätze im Bereich der Industrie- und Gewerbegebiete ausreichend berücksichtigt.

Es werden folgende Industrie- und Gewerbegebiete angesetzt (siehe Anlage 4):

- Industriegebiet (GI) des Bebauungsplans Bahrenfeld 34 nordöstlich des Deckels
- Gewerbegebiet (GE) des Bebauungsplans Bahrenfeld 7 westlich und nordwestlich des Clusters 5
- Gewerbegebiet (GE) des Bebauungsplans Bahrenfeld 11 direkt neben der westlichen Seite des Clusters 5
- Gewerbegebiet (GE) des Bebauungsplans Othmarschen 40 östlich des Clusters 1
- Gewerbegebiet (GE) des Bebauungsplans Othmarschen 19-Ottensen 51 östlich des Clusters 1

Die Höhe der Flächenschallquellen wird mit 2,0 m über das gesamte Gebiet berücksichtigt. Mit den oben beschriebenen Ansätzen liegt die Ermittlung des Industrie- bzw. des Gewerbelärms auf der sicheren Seite.

9 Rechenergebnisse und Schlussbemerkungen

Die Rechenergebnisse sind in den Lärmkarten der Anlage dargestellt. Die Darstellung der Beurteilungspegel aus dem Verkehrs- und Gewerbelärm erfolgt mit Isophonen für das ganze untersuchte Plangebiet. Die Rechenergebnisse für den Sportlärm werden mit Pegeltabellen für die Immissionsorte in der unmittelbaren Nähe der Sportanlage dargestellt.

9.1 Verkehrslärm

Die ermittelten Beurteilungspegel sind in den Anlagen 1 und 2A bis 2I abgebildet. Für die kritischen Bereiche der Cluster 1, 3 und 4 wurden neben der ursprünglichen Planung der Schallschutzelemente auch verschiedene Varianten zur Optimierung des aktiven Schallschutzes untersucht. Unter Abwägung des Schutzes vor Verkehrslärm und des baulichen Aufwands wurde eine optimierte Planung ausgewählt. Diese optimierte Planung sowie die entsprechenden Verkehrslärmpegel werden in den Anlagen 2A_O, 2C_O und 2D_O dargestellt.

Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für den Tag (64 dB(A)) sind in rot dargestellt.
In den Bereichen mit gelber Farbe wird der Immissionsgrenzwert für Kleingärten eingehalten. Rein informativ werden auch die Bereiche, wo der Immissionsgrenzwert für Wohngebiete eingehalten wird (59 dB(A)), mit hellgrün dargestellt.

Cluster 1, Lärmkarten 2A und 2A_O

Der Immissionsrichtwert von 64 dB(A) wird im südlichen Bereich westlich der Lärmschutzwand von arbos sowie unmittelbar neben der Auffahrt überschritten. Unter Berücksichtigung der optimierten Schallschutzeinrichtungen kann die Fläche mit der Überschreitung im Bereich neben der Auffahrt begrenzt werden. Weitere Überschreitungen wurden auf zwei kleinen Flächen im nördlichen Bereich direkt vor der Bahnstrecke festgestellt.

Cluster 2, Lärmkarte 2B

Der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) wird – bis auf zwei kleine Flächen im Süden des Clusters – eingehalten.

Cluster 3 und 4 Lärmkarten 2C, 2C_O, 2D, 2D_0

Unter Berücksichtigung der ursprünglichen Planung der Schallschutzeinrichtungen wurden Überschreitungen direkt vor dem Osdorfer Weg festgestellt. Werden die im Abschnitt 6.3.2 beschriebenen Schallschutzelemente berücksichtigt, können auch hier die Flächen mit den Überschreitungen deutlich begrenzt werden.

Cluster 5 und 6, Lärmkarten 2E-2F

Überschreitungen wurden lediglich in einem kleinen Bereich unmittelbar an der Bahrenfelder Chaussee festgestellt. Die übrigen Flächen der Cluster 5 und 6 sind nicht von Überschreitungen betroffen.

Cluster 7 und 8 sowie Bereich südlich des Volkspakrs, Lärmkarten 2G-2I

Bis auf einen begrenzten Bereich des Clusters 8 unmittelbar an der A7 wurden in diesen Teilen des Plangebiets keine Überschreitungen festgestellt.

9.2 Industrie- und Gewerbelärm

Unter Berücksichtigung von Flächenschallquellen für die Industrie- und Gewerbegebiete in der Nähe des Plangebietes wurden keine Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 60 dB(A) am Tag festgestellt. Für die Ermittlung der Beurteilungspegel wurde der Zuschlag von +6 dB(A) für die Uhrzeiten mit erhöhten Empfindlichkeiten für allgemeine Wohngebiete nicht berücksichtigt.

Der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) am Tag für ein Dorfgebiet, Kerngebiet und Mischgebiet wird eingehalten.

9.3 Sportlärm

Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für ein Dorfgebiet, Kerngebiet und Mischgebiet werden eingehalten.
Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass für den Trainingsbetrieb die Errichtung der Tribünenrückwand an der Westseite nicht zwingend erforderlich ist.
Sollte jedoch ein Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen mit großen Zuschauerzahlen und ggf. Lautsprechernutzung auf der Tribüne gewünscht sein, so müssen die im Abschnitt 7.3 beschriebenen abschirmenden Elemente errichtet werden, da ansonsten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV zu erwarten sind.

Seiten 1 - 26

Anlagen 25 Seiten

QINTUS Ingenieurhaus

Qintus Ingenieurhaus GmbH & Co. KG
Max-Brauer-Allee 62-64 22765 Hamburg
+49 40 401947 0
www.qintus.de

Geschäftsführer Andy Grubba, Sven Knudsen
Sven Pirschel, Michael Rehm

Hamburg HRA 112708
Qintus Ingenieurhaus Verwaltungs GmbH
Hamburg HRB 116753

Hamburger Sparkasse
DE85 2005 0550 1245 1214 45
USt ID DE118097131

Hamburg, 17.05.2026

Georgios Kotsou	Thomas Both
Bearbeiter:in	Projektleiter:in

Andy Grubba	Sven Knudsen	Sven Pirschel	Michael Rehm
Geschäftsführer	Geschäftsführer	Geschäftsführer	Geschäftsführer

Übersicht des Verkehrslärms unter Berücksichtigung der Optimierungsmaßnahmen für Cluster 1, 3, 4

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

Immissionsgrenzwert nach 16.BImSchV für Dorf-, Kern- und Mischgebiete: 64 dB(A) am Tag

Zeichenerklärung

- Straße
- Schiene
- Neubauten
- Bestandsgebäude

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage
1

Beurteilungspegel aus Verkehrslärm am Tag
Übersicht

Maßstab 1: 6000

0 100 200 400 600 800 1000 1200 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 1

Zeichenerklärung
- Straße
- Schiene
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2A

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 1

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 1
Optimierung

Optimierungsvariante:
A. LSW arbos **H=3,5 m** (beidseitig reflektierend)

A

Zeichenerklärung
- Straße
- Schiene
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2A_O

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 1
Optimierung

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

<= 54
54 < <= 59
59 < <= 64
64 < <= 69
69 <

CLUSTER 2

Adickesstraße
Baurstraße
Tolbrenweg
Spielplatz Baurstraße
Cluster 2
B
B'
154+935,000
154+956,000
154+973,340
154+995,000
155+015,000
155+035,000
155+055,000
155+075,000
155+095,000
155+115,000
155+135,000
155+155,000
155+215,000
155+235,000
155+251,700

Zeichenerklärung
- Straße
- Schiene
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2B

Beurteilungspegel aus Verkehrslärm am Tag
Cluster 2

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 3

Zeichenerklärung

- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2C

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 3

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Optimierungsvariante:
B. LSW arbos **H=3,5 m** (beidseitig reflektierend)
C. Seitliche LSW **H=3,5 m** bis zur Böschung, beidseitig reflektierend
D. Seitliche LSW **H=3,5 m**, beidseitig reflektierend

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 3 Optimierung

B
C
D

Bahrenfelder Marktplatz
Grünewaldstraße
Baurstraße
Adickesstraße
Lysorstraße
Cluster 3

154+685,000
154+705,000
154+745,000
154+765,000
154+785,000
154+805,000
154+820,000
154+835,000
154+855,000
154+875,000
154+895,000
154+935,000
154+955,000
154+973,340

Zeichenerklärung

- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage
2C_O

Beurteilungspegel aus Verkehrslärm am Tag
Cluster 3
Optimierung

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 4

Goldschmidtpark

Bahrenfelder
See

Osdorfer Weg

Cluster 4

154+315,000
154+335,000
154+355,000
154+375,000
154+395,000
154+415,000
154+435,000
154+450,000
154+465,000
154+485,000
154+505,000
154+525,000
154+545,000
154+565,000
154+585,000
154+625,000

Zeichenerklärung

- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2D

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 4

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus

Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 4
Optimierung

Optimierungsvariante:
E. LSW arbos **H=3,5 m** (beidseitig reflektierend)
F. Seitliche LSW **H=3,5 m** bis zur Böschung, beidseitig reflektierend
G. Seitliche LSW **H=3,5 m**, beidseitig reflektierend, parallel zur LSW F, Länge = Länge F

Zeichenerklärung
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage
2D_O

Beurteilungspegel aus Verkehrslärm am Tag
Cluster 4
Optimierung

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

<= 54
54 < <= 59
59 < <= 64
64 < <= 69
69 <

Cluster 6
Cluster 5
Lutherhöhe
Goldschmidtpark
Bahrenfelder Chaussee
Kerschensteinerstraße

Zeichenerklärung
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2E

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 5

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

Zeichenerklärung

- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2F

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 6

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 7

Zukünft. Holstenkamp

Klaikamp

Cluster 7

153+480,000
153+500,000
153+520,000
153+540,000
153+560,000
153+580,000
153+600,000
153+620,000
153+640,000
153+660,000
153+680,000
153+700,000
153+720,000
153+740,000
153+760,000
153+780,000
153+800,000
153+820,000

J
J'
I
I'

Schmetterlingsblütler Lotoscarpus
Kelkia Plate-Art: 20161618-DAA-BDS-020

Zeichenerklärung

- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2G

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 7

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 54
54 <	<= 59
59 <	<= 64
64 <	<= 69
69 <	

CLUSTER 8

Vo kaparsachse

Schulgartenweg

Zuktünft. Holstenkamp

Cluster 8

153+300.000
153+320.000
153+340.000
153+360.000
153+380.000
153+400.000
153+420.000
153+440.000
153+460.000
153+480.000

Zeichenerklärung
- Straße
- Lichtzeichenanlage
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
2H

Beurteilungspegel aus
Verkehrslärm am Tag
Cluster 8

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de



Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage
2I

Beurteilungspegel aus Verkehrslärm am Tag
Vergrößerung Nord

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

1									
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	47,9	46,6	-	-	76,2	76,2	-

2								
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	52,0	50,8	-	-	84,8	84,8	-

3								
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	54,4	52,3	-	-	87,5	87,5	-

4								
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	54,3	52,0	-	-	86,1	86,1	-

5								
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	53,5	51,1	-	-	86,9	86,9	-

6								
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	47,7	45,5	-	-	74,9	74,9	-

7								
MI	55	60	60	45	85	90	90	65
	-	51,8	49,6	-	-	79,4	79,4	-

Bolzen B

Feld 1

Feld 2

Feld 3

Feld 4

Feld 5

Bolzen A

Zeichenerklärung

- Parkplatz
- Zufahrt
- Spielfelder
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Immissionsrichtwerte gem. 18. BImSchV für ein Mischgebiet (Werktage)

$L_{morgens, Ruhezeit (6-8 Uhr)}$=55 dB(A)

$L_{abends, Ruhezeit (20-22 Uhr)}$=60 dB(A)

$L_{tags, a.R. (8-20 Uhr)}$=60 dB(A)

$L_{nachts (22-6 Uhr)}$=45 dB(A)

$L_{max. morgens, Ruhezeit (6-8 Uhr)}$=85 dB(A)

$L_{max. abends, Ruhezeit (20-22)}$=90 dB(A)

$L_{max. abends, a.R. (8-22 Uhr)}$=90 dB(A)

$L_{max. Pegel nachts (22-6 Uhr)}$=65 dB(A)

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage
3A

Beurteilungspegel aus Sportlärm an Werktagen

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

1											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	48,4	-	55,2	-	-	76,3	-	76,3	-	

2											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	50,9	-	58,8	-	-	84,8	-	84,8	-	

3											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	42,9	-	53,0	-	-	81,4	-	81,4	-	

4											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	34,4	-	48,1	-	-	70,0	-	70,0	-	

5											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	34,6	-	50,4	-	-	68,1	-	68,1	-	

6											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	49,0	-	57,2	-	-	74,9	-	74,9	-	

7											
MI	55	60	60	60	45	85	90	90	90	65	
	-	38,9	-	46,9	-	-	69,7	-	69,7	-	

Bolzen B

Feld 1

Feld 2

Überdachte Stehtribüne

Überdachte Sitztribüne mit Rückwand

Feld 3

Feld 4

Feld 5

Bolzen A

Stehplätze

Die Ermittlung des Sportlärms erfolgt anhand der lärmtechnischen Untersuchung von Lärmkontor vom 08.08.2012.

Es wird Folgendes zugrunde gelegt:
- Der westliche Zuschauerbereich des Feldes 3 verfügt über eine Tribünenrückwand sowie eine Überdachung mit einer Höhe von 12 m.
- Der nördliche Zuschauerbereich des Feldes 3 verfügt über eine Überdachung mit einer Höhe von 12 m
- Alle Lautsprecher befinden sich in einer Höhe von ca. 9 m
- Die Lautsprecher 1 bis 5 befinden sich unterhalb der Überdachungen.

Immissionsrichtwerte gem. 18. BImSchV für ein Mischgebiet (Sonn- und Feiertage)

$L_{morgens,\ Ruhezeit\ (7\text{-}9\ Uhr)}$=50 dB(A)

$L_{miittags,\ Ruhezeit\ (13\text{-}15\ Uhr)}$=60 dB(A)

$L_{abends,\ Ruhezeit\ (20\text{-}22\ Uhr)}$=60 dB(A)

$L_{tags,\ a.R.\ (9\text{-}13\ Uhr,\ 15\text{-}20\ Uhr)}$=60 dB(A)

$L_{nachts\ (22\text{-}7\ Uhr)}$=45 dB(A)

$L_{max.\ morgens,\ Ruhezeit\ (7\text{-}9\ Uhr)}$=85dB(A)

$L_{max.miittags,\ Ruhezeit\ (13\text{-}15\ Uhr)}$=90 dB(A)

$L_{max.\ abends,\ Ruhezeit\ (20\text{-}22)}$=90 dB(A)

$L_{max.\ tags,\ a.R.\ (9\text{-}13\ Uhr,\ 15\text{-}20\ Uhr)}$=90 dB(A)

$L_{max.\ nachts\ (22\text{-}6\ Uhr)}$=65 dB(A)

Zeichenerklärung
- Parkplatz
- Lautsprecher
- Zufahrt
- Spielfelder und Zuschauer
- Bestandsgebäude
- Lärmschutzwand

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage **3B**

Beurteilungspegel aus Sportlärm an Sonntagen

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Übersicht des Gewerbelärms

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

Immissionsrichtwert nach
TA Lärm für Dorf-, Kern- und Mischgebiete: 60 dB(A) am Tag

GI Bahrenfeld 34
L"$_{wA,tags}$ = 65 dB(A)/m^2

GE Bahrenfeld 7
L"$_{wA,tags}$ = 60 dB(A)/m^2

GE Bahrenfeld 11
L"$_{wA,tags}$ = 60 dB(A)/m^2

GE Othmarschen 40
L"$_{wA,tags}$ = 60 dB(A)/m^2

GE Othmarschen 19 - Ottensen 51
L"$_{wA,tags}$ = 60 dB(A)/m^2

Hinweis:
Für die Ermittlung des Gewerbelärms wurde die Schutzbedürftigkeit für Mischgebiete berücksichtigt. Der Zuschlag von + 6 dB(A) für allgemeine Wohngebiete innerhalb der Uhrzeiten mit erhöhten Empfindlichkeit *) wurde nicht angesetzt.

*) An Werktagen 06:00-07:00 Uhr, 20:00-22:00 Uhr

An Sonn- und Feiertagen: 06:00-09:00 Uhr, 13:00-15:00 Uhr, 20:00-22:00 Uhr

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15 (Deckel Altona)

Anlage
4

Beurteilungspegel aus Gewerbelärm am Tag
Übersicht

Maßstab 1: 7500

0 100 200 400 600 800 1000 1200 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

CLUSTER 1

S-Bahn

Gothorpstraße

Bogenkamp

Walderseestraße

Behringstraße

Baurstraße

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5A

Beurteilungspegel aus
Gewerbelärm an Werktagen
Cluster 1

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de



Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5B

Beurteilungspegel aus Gewerbellärm am Tag
Cluster 2

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5C

Beurteilungspegel aus
Gwerbelärm am Tag
Cluster 3

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5D

Beurteilungspegel aus
Gewerbelärm am Tag
Cluster 4

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

<= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 <

Bahrenfelder Chaussee

Cluster 6

Cluster 5

Lutherhöhe

Goldschmidtpark

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5E

Beurteilungspegel aus
Gewerbelärm am Tag
Cluster 5

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5F

Beurteilungspegel aus
Gewerbelärm am Tag
Cluster 6

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de



Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5G

Beurteilungspegel aus
Gewerbelärm am Tag
Cluster 7

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

CLUSTER 8

Vo kapazachse

Cluster 8

Schulgartenweg

Zukünft. Holstenkamp

153+300.000

153+320.000

153+340.000

153+360.000

153+380.000

153+400.000

153+420.000

153+440.000

153+460.000

153+480.000

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5H

Beurteilungspegel aus
Gwerbelärm am Tag
Cluster 8

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de

Pegelwerte
LrT in dB(A)
H = 1,6 m

<= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 <

Vorgrößerung Nord

Altonaer Volkspark

PRIVATE GRÜNFLÄCHE
DAUERKLEINGÄRTEN

PARKANLAGE
(FH+PH)

PARKANLAGE

Projekt 25-059
B-Plan Bahrenfeld 53/Othmarschen 41/Groß-Flottbek 15
(Deckel Altona)

Anlage
5I

Beurteilungspegel aus
Gewerbelärm am Tag
Vergrößerung Nord

Maßstab 1:1200

0 5 10 20 30 40 50 60 m

QINTUS
Ingenieurhaus
Max-Brauer-Allee 62-64
22765 Hamburg
Fon:040 40 19- 47 -0
Fax: 040 40 19 47 -11
info@qintus.de