

Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH
Jarrestraße 44
22303 Hamburg

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

Geschäftsführer: Frank Bergann
Amtsgericht Hamburg
HRB 130246

Mitglied der
Hamburgischen Ingenieurkammer – Bau

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

Lärmtechnische Untersuchung Bebauungsplan 31/II – 7. Änderung in Wentorf

Projekt	LTU B-Plan 31/II – 7. Änderung in Wentorf
Lage	Gemeinde Wentorf bei Hamburg, östlich Hamburger Landstraße, südlich Berliner Landstraße, nördlich Bundesstraße 207, westlich „Zwischen den Toren“
Projekt-Nr.	1800526
Auftraggeber	Concept-Immobilien Projektentwicklungs GmbH Großer Burstah 45 20457 Hamburg
Erstellt	Dipl.-Phys. Frank Bergann / M. Sc. Christian Möller
Datum	27.06.2019
Umfang	Bericht inkl. Deckblatt: 15 Seiten Anlagen: 2 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen	3
2.1	Gewerbelärm.....	3
2.2	Verkehrslärm.....	4
2.2.1	Verkehrslärm im Plangebiet	4
2.2.2	Verkehrslärm in der Nachbarschaft des Plangebietes	5
3	Berechnungs-und Beurteilungsgrundlagen.....	6
3.1	Allgemeines, Topografie und Bebauung	6
3.2	Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm	6
3.2.1	Pkw-Parkplatz	6
3.2.2	Be- und Entladezone	7
3.2.3	Parkhaus	7
3.2.4	Technische Gebäudeausrüstung (TGA)	8
3.2.5	Maßgebliche Immissionsorte/Vorbelastung	8
3.3	Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm	9
3.3.1	Straßen	9
3.3.2	Parkplätze	10
4	Ergebnisse	11
4.1	Gewerbelärmimmissionen in der Nachbarschaft	11
4.2	Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet.....	11
4.3	Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft	11
5	Qualität der Prognose.....	13
6	Zusammenfassung.....	14
7	Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen	15

Anlagen

- 1 Gewerbelärm (Fassadenpegel Tag mit Rasterlärmkarte Tag)
- 2 Verkehrslärm (Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte Tag)

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Im Rahmen der 7. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 31/II der Gemeinde Wentorf bei Hamburg sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des Gebäudes „Am Casinopark 14“ zur Erhöhung der Verkaufsflächenzahl des vorhandenen Lebensmitteleinzelhandels geschaffen werden.

Im Rahmen dieser Lärmtechnischen Untersuchung werden die nach der Erweiterung des Lebensmitteleinzelhandels in der Nachbarschaft zu erwartenden Lärmimmissionen ermittelt. Grundlage der Berechnung und Beurteilung der Lärmimmissionen ist die TA Lärm. Zu berücksichtigen sind insbesondere die Fahrzeugverkehre (Kunden- und Lieferverkehre) und das erweiterte Parkhaus einschließlich integrierter Ladezone. Außerdem werden die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet ermittelt, um ggf. Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Aufenthaltsräume (z. B. Personalräume, Büroräume) festzulegen.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Gewerbelärm

Der durch die Stellplätze, die Fahrwege (außerhalb öffentlicher Straßen) und die Ladezonen verursachte Lärm ist als Gewerbelärm gemäß TA Lärm zu ermitteln und zu beurteilen. Die zugehörigen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete und Kerngebiete sind in Tabelle 1 zusammengefasst (zur Gebietsnutzung vgl. auch Abschnitt 3.1).

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert (IRW) in dB(A)	
	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Kern-, Dorf-, und Mischgebiete	60	45

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: Eine Überschreitung der zulässigen Maximalpegel kann aufgrund der räumlichen Situation und der Beschränkung der Nutzungen auf den Tageszeitraum sicher ausgeschlossen werden. Auf eine Berechnung und Darstellung der Maximalpegel wurde daher verzichtet.

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.

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 |

Für seltene Ereignisse gemäß Nr. 7.2 der TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte

tags:	70 dB(A)
nachts:	55 dB(A)

Seltene Ereignisse dürfen an maximal zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres eintreten.

Hinweis: Die Regelungen für seltene Ereignisse wurden im Rahmen dieser LTU nicht angewendet.

Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Straßen sollen 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.

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.

2.2 Verkehrslärm

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß 16. BImSchV /3/ und der Rechenvorschrift RLS-90. /5/

2.2.1 Verkehrslärm im Plangebiet

Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005. /4/ Das Gebiet soll als „Kerngebiet (MK)“ ausgewiesen werden. Die zugehörigen Orientierungswerte sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005 (Verkehrslärm)

Gebietsnutzung	Orientierungswerte gemäß DIN 18005 in dB(A) Tag/Nacht
Kerngebiete (MK)	65/55

2.2.2 Verkehrslärm in der Nachbarschaft des Plangebietes

Gemäß Punkt 7.4 der TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden. Da wesentliche Teile des Verkehrs auf der Straße „Am Casinopark“ durch gewerbliche Verkehre erzeugt werden,¹ wurde die Verkehrslärmimmissionen an der benachbarten Bestandsbebauung ermittelt und dargestellt. Die Bestandsbebauung befindet sich in Kerngebieten (MK) und allgemeinen Wohngebieten (WA). Die zugehörigen Immissionsgrenzwerte sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV in dB(A) Tag/Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA)	59/49
Kerngebiete (MK)	64/54

¹ Die bereits im Bestand vorhandene Verkehrsbelastung auf der Straße „Am Casinopark“ erhöht sich durch die Erweiterung des Lebensmitteleinzelhandels um weniger als 15 %. Die dadurch verursachte Zunahme des Emissionspegels beträgt etwa 0,4 dB(A) und liegt unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle.

3 Berechnungs-und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Allgemeines, Topografie und Bebauung

Grundlage für die Erstellung des Rechenmodells waren die durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellten ALKIS-Daten./12/ Die Bebauung im Geltungsbereich sowie die umliegende Bebauung wurde auf Grundlage der ALKIS-Daten sowie Luftbildern modelliert.

Alle Schalltechnischen Berechnungen wurden mit dem Programm „SoundPLAN“, Version 8.1 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 benachbarten Bestandsbebauung außerhalb des Plangebietes wurden bei den Berechnungen berücksichtigt.

Im Plangebiet ist eine Nutzung als Kerngebiet (MK) vorgesehen. Die östlich benachbarte Bebauung liegt in allgemeinen Wohngebiete (WA), die nördlich und westlich benachbarte Bebauung in Kerngebieten (MK).

3.2 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm

3.2.1 Pkw-Parkplatz

Im östlichen Teil des Geltungsbereichs - an das bestehende Gebäude angrenzend - befinden sich 8 Stellplätze. Es handelt sich um Mitarbeiterstellplätze.

Die Berechnungen der durch Stellplätze verursachten Lärmimmissionen erfolgen nach dem Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie. /7/ Als Parkplatzart wurde gemäß Tabelle 34 „Besucher- und Mitarbeiter“ gewählt und es wird von asphaltierten Fahrgassen ausgegangen. Folgende Zuschläge sind demnach zu berücksichtigen:

Zuschlag für Impulshaltigkeit (K_I) = 4 dB(A)

Zuschlag für die Parkplatzart (K_{PA}) = 0 dB(A)

Die Stellplätze wurden nach dem zusammengefassten Verfahren berechnet, bei dem Parkvorgänge auf den Stellplätzen und dazugehörige Fahrten zu den Stellplätzen zusammengefasst betrachtet werden. Es wurden folgende Bewegungshäufigkeiten je Stellplatz und Stunde angenommen:

Tag: $N = 0,5$

Nacht: $N = 0$ (lauteste Nachtstunde)

Es wurde berücksichtigt, dass keine Nachtnutzung (22-6 Uhr) geplant ist.

3.2.2 Be- und Entladezone

Die Be- und Entladung erfolgt innerhalb des Gebäudes. Um die Emissionen der Be- und Entladung sowie der Einfahrt zum Parkhaus zu berücksichtigen wird die Zufahrt mit einer Flächenschallquelle belegt.

Für die Flächenschallquelle wird, basierend auf Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten, der nachfolgende flächenbezogene Schalleistungspegel angesetzt:

$$L_w'' = 75 \text{ dB(A)/m}^2$$

Dieser Schalleistungspegel beinhaltet ebenfalls die mit dem Parken im Parkhaus verbundenen Schallemissionen und ist als Annahme auf der „sicheren Seite“ anzusehen.

Die Zufahrt erfolgt über die Straße „Am Casinopark“. Es werden 8 LKW (entsprechend 16 Fahrbewegungen) während des Tageszeitraumes berücksichtigt.

Folgender längenbezogener Schalleistungspegel je Stunde wird für die Fahrwege der Lkw angenommen: /8/

$$L_w' = 63 \text{ dB(A)} \quad \text{Fahrwege LKW (8 LKW pro Tag)}$$

3.2.3 Parkhaus

Mit der Erweiterung des Casinoparks wird auch das auf dem Dach befindliche Parkdeck erweitert. Nach dem Ausbau werden ca. 150 Stellplätze auf dem Parkdeck 2 (Dach) und ca. 120 Stellplätze im Parkdeck 1 zur Verfügung stehen.

Die Zufahrt zu den Parkdecks erfolgt über die Straße „Am Casinopark“. Es werden etwa 2.200 Pkw während des Tageszeitraumes berücksichtigt. Eine Nachtnutzung (22-6 Uhr) des Parkhauses findet nicht statt. /16/

Folgender längenbezogener Schalleistungspegel je Stunde wird in Übereinstimmung mit der Parkplatzlärmstudie zugrunde gelegt:

$$L_w' = 47,5 \text{ dB(A)} \quad \text{Fahrwege Pkw (2.200 Pkw pro Tag)}$$

Das untere Parkdeck (Parkdeck 1) verfügt über offene Fassadenbereiche in Richtung Osten und Süden. Diese werden mit Hilfe von Flächenschallquellen in den Berechnungen berücksichtigt. Ausgehend von einem mittleren Innenpegel von $L_I = 70 \text{ dB(A)}$ innerhalb des Parkhauses ergibt sich gemäß folgender Beziehung (vgl. Parkplatzlärmstudie, A 4.3) für die Schallabstrahlung nach außen ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 66 dB(A) .

$$L_{WA} = L_I - R'_W - 4$$

L_{WA} = Schalleistungspegel in dB(A)

L_I = Innenschallpegel in dB(A)

R'_W = bewertetes Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils (0 dB für Öffnungen)

3.2.4 Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

Östlich am Gebäude befinden sich TGA-Anlagen (Abluft). Da die Anlagen bereits vorhanden sind, ist von einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm auszugehen. Aufgrund der um 15 dB(A) geringeren Immissionsrichtwerte in der Nachtzeit sind die TGA-Anlagen während des Tageszeitraumes im Vergleich zu den übrigen betrachteten Schallquellen zu vernachlässigen und wurden daher nicht in den Berechnungen berücksichtigt. Soweit im Rahmen der Erweiterung des Lebensmitteleinzelhandels ein Ausbau oder Austausch der TGA-Anlagen erfolgt, ist die Einhaltung der Anforderungen gemäß TA Lärm im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

3.2.5 Maßgebliche Immissionsorte/Vorbelastung

Der maßgebliche Immissionsort ist nach TA Lärm der Ort an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Bei bebauten Flächen liegt der maßgebliche Immissionsort gemäß A.1.3 der TA Lärm in 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes.

Zum Schutz vor Gewerbelärm wurden Festsetzungen in der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 31/II unter anderem für das Gebäude „Am Casinopark 5“ vorgesehen. /15/ Diese Festsetzungen schließen Aufenthaltsräume an der Nordseite des Gebäudes aus und sehen verglaste belüftbare Vorbauten (Balkone, Loggien, Laubengänge) für die Westseite vor. Dementsprechend werden an der Nord- und Westfassade des Gebäudes „Am Casinopark 5“ keine Immissionsorte berücksichtigt.

Da auf die maßgeblichen Immissionsorte vornehmlich die in diesem Gutachten betrachteten Schallquellen einwirken, wird auf die Berücksichtigung einer Gewerbelärm-Vorbelastung verzichtet. An weiter entfernten oder rückwärtigen Immissionsorten, an denen die Gewerbelärm-Vorbelastung einen signifikanten Anteil am Beurteilungspegel hat, werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschritten, so dass gemäß Punkt 3.2.1 der durch die Erweiterung des Lebensmitteleinzelhandels verursachte Immissionsbeitrag als nicht relevant anzusehen ist.

3.3 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm

3.3.1 Straßen

Die Verkehrszahlen für den Südring, „Am Casinopark“ und „Zwischen den Toren“ wurden der Verkehrsuntersuchung zur Änderung des B-Plans 31/II - 7. Änderung „Casinopark“ entnommen. /10/ Die Verkehrszahlen für die Hamburger Landstraße und die Berliner Landstraße wurden dem Verkehrsgutachten zum VE-Plan Nr. 9 entnommen. /11/. Die in Tabelle 4 aufgeführten Zahlen entsprechen dem Prognose-Planfall der jeweiligen Gutachten.

Der Lkw-Anteil > 2,8 t wurde mit einem Umrechnungsfaktor von 1,2 aus dem SV-Anteil > 3,5 t ermittelt. /9/

Tabelle 4: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV), LKW-Anteile und zulässige Höchstgeschwindigkeiten der untersuchten Straßen - Prognose-Planfall

Straße	Verkehrsstärke (DTV)	LKW-Anteil Tag/Nacht	Zulässige Höchstgeschw.
	in Kfz/24h	in %	km/h
Südring (B 207) - Ost	9.900	4,8/4,8	50
Südring (B 207) - West	11.200	5,9/5,9	50
Hamburger Landstraße - Nord	15.300	2,2/2,2	50
Hamburger Landstraße - Mitte	15.300	2,2/2,2	50
Hamburger Landstraße - Süd	14.800	2,3/2,3	50
Kreisverkehr	15.300	2,2/2,2	50
Berliner Landstraße	7.800	4,4/4,4	50
Zwischen den Toren - Nord	3.100	6,6/6,6	50
Zwischen den Toren - Mitte	2.300	7,8/7,8	50
Zwischen den Toren - Süd	4.400	5,2/5,2	50
Am Casinopark - Nord	2.000	0,6/0,6	30
Am Casinopark - Süd	2.500	1,4/1,4	50

Die Tag/Nacht-Aufteilung der Verkehre wurde in Übereinstimmung mit den RLS-90 /5/ wie folgt angenommen:

$$M_t = 0,06 \times \text{DTV} \text{ und } M_n = 0,011 \times \text{DTV}$$

M_t = stündliche Verkehrsstärke tags (6-22 Uhr)

M_n = stündliche Verkehrsstärke nachts (22-6 Uhr)

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß der mit der 16. BImSchV eingeführten Rechenvorschrift RLS-90 (Straßen).

3.3.2 Parkplätze

Im Süden des Geltungsbereichs befinden sich 10 Parkplätze im Bereich der „Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung“. Daneben befinden sich südlich anschließend weitere 143 öffentliche Parkplätze.

In den schalltechnischen Berechnungen wird von einer Widmung als öffentliche Verkehrsfläche für alle 153 Parkplätze ausgegangen. Die durch den Parkplatz verursachten Lärmimmissionen sind daher gemeinsam mit dem Verkehrslärm der Straßen gemäß 16. BImSchV zu ermitteln und zu beurteilen.

Es werden folgende Fahrzeugbewegungen angenommen:

$N = 1,0$ (6-22 Uhr)

$N = 0,1$ (22-6 Uhr)

Mit den genannten Bewegungshäufigkeiten und der Parkplatzanzahl werden ca. 1.300 Fahrzeuge berücksichtigt, welche den Parkplatz im Laufe eines Tages anfahren.

Sollten die 10 Parkplätze innerhalb des Geltungsbereichs nicht als öffentliche Parkplätze gewidmet werden, sind die - strengeren Anforderungen der TA Lärm maßgebend. In diesem Fall wäre im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm nachzuweisen.

4 Ergebnisse

Die ermittelten Lärmimmissionen sind in Anlage 1 (Gewerbelärm) und Anlage 2 (Verkehrslärm) dargestellt. In den Pegeltabellen sind – beginnend mit dem Erdgeschoss in der untersten Zeile – die Fassadenpegel Tag (Gewerbelärm) bzw. Tag/Nacht (Verkehrslärm) dargestellt. Zusätzlich erfolgt eine flächige Darstellung der Schallimmissionen für den Tag. Maßgebend für die Beurteilung der Lärmimmissionen sind die Fassadenpegel. Die flächige Darstellung dient der Veranschaulichung der Lärmsituation und der Beurteilung der Freiflächen.²

4.1 Gewerbelärmimmissionen in der Nachbarschaft

Die höchsten Gewerbelärmimmissionen ergeben sich für die östlich und südöstlich benachbarte Bebauung. Hier werden an den Westfassaden Beurteilungspegel tags zwischen 48 und 53 dB(A) erreicht. Der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) gemäß TA Lärm wird eingehalten. An den seitlichen Gebäudeseiten und den weiter entfernt gelegenen Gebäuden gehen die Immissionen zurück, so dass der Immissionsrichtwert tags von 55 dB(A) deutlich unterschritten wird.

4.2 Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen am geplanten Gebäude ergeben sich an der Südfassade. Hier werden Beurteilungspegel bis zu 57/48 dB(A) tags/nachts erreicht. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Kerngebiete von 65/55 dB(A) gemäß DIN 18005 werden eingehalten.

4.3 Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft

Die Verkehrslärmimmissionen für die vorhandene Wohnbebauung beidseitig der Straße „Am Casinopark“ betragen südlich der Straße bis zu 55/48 dB(A) tags/nachts, nördlich der Straße bis zu 54/46 dB(A) tags/nachts. Die für allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Immissionsgrenzwerte von 59/49 dB(A) tags/nachts gemäß 16. BImSchV werden ausnahmslos eingehalten.

Im südlich an die allgemeinen Wohngebiete anschließenden Gewerbegebiet werden Beurteilungspegel von bis zu 61/53 dB(A) tags/nachts erreicht. Die für Gewerbegebiete maßgeblichen Immissionsgrenzwerte von 69/59 dB(A) tags/nachts werden ausnahmslos eingehalten.

Fazit:

In der rechnerischen Schallprognose wurden weder für den Gewerbelärm noch für den Verkehrslärm Überschreitungen der maßgeblichen Grenz- und Orientierungswerte festgestellt. Festsetzungen zum Lärmschutz werden nicht erforderlich.

² 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.

Über die bereits im Bestand vorhandene Sperrung des nördlichen Teils der Straße „Am Casinopark“ für Lkw-Verkehre hinausgehende organisatorische Maßnahmen zur Minderung des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen sind ebenfalls nicht erforderlich.

Soweit eine Wohnnutzung im Plangebiet realisiert werden soll, beispielsweise im Staffelgeschoss, sind keine zum offenen Parkdeck und zur Parkhauszufahrt orientierten maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm zulässig, soweit keine Maßnahmen zur Schallabschirmung (z. B. Teilüberdachung des offenen Parkdecks) getroffen werden.

5 Qualität der Prognose

Unsicherheiten ergeben sich hauptsächlich aufgrund der verwendeten Emissionskenndaten. Diese basieren im Wesentlichen auf der Parkplatzlärmstudie. Die Emissionskenndaten und Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie sind so ausgelegt, dass diese in der Regel „auf der sicheren Seite“ liegen. Die in den Berechnungen angesetzten Fahrbewegungen wurden ebenfalls als Abschätzung „auf der sicheren Seite“ berücksichtigt. Insbesondere wurden für das obere (offene) Parkdeck die gleichen Fahrbewegungen angesetzt, wie für das untere (geschlossene) Parkdeck, obgleich in der Regel zunächst das untere Parkdeck genutzt werden dürfte.

Insgesamt betrachtet ist daher davon auszugehen, dass sich nach Realisierung des Bauvorhabens in dessen Nachbarschaft eher geringere Beurteilungspegel ergeben, als in dieser Schallprognose ermittelt.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der 7. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 31/II der Gemeinde Wentorf bei Hamburg sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des Gebäudes „Am Casinopark 14“ zur Erhöhung der Verkaufsflächenzahl des vorhandenen Lebensmitteleinzelhandels geschaffen werden.

Im Rahmen dieser Lärmtechnischen Untersuchung wurden die nach der Erweiterung des Lebensmitteleinzelhandels in der Nachbarschaft zu erwartenden Lärmimmissionen ermittelt. Grundlage der Berechnung und Beurteilung der Lärmimmissionen war die TA Lärm. Berücksichtigt wurden insbesondere die Fahrzeugverkehre (Kunden- und Lieferverkehre) und das erweiterte Parkhaus einschließlich integrierter Ladezone. Außerdem wurden die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet ermittelt, um ggf. Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Aufenthaltsräume (z. B. Personalräume, Büroräume) festzulegen. Die Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebietes wurden ebenfalls ermittelt, um zu klären, inwieweit organisatorische Maßnahmen für den An- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Straßen erforderlich werden.

Überschreitungen der maßgeblichen Grenz- und Orientierungswerte wurden weder für den Gewerbelärm noch für den Verkehrslärm festgestellt. Festsetzungen zum Lärmschutz werden nicht erforderlich. Über die bereits im Bestand vorhandene Sperrung des nördlichen Teils der Straße „Am Casinopark“ für Lkw-Verkehre hinausgehende organisatorische Maßnahmen zur Minderung des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen sind ebenfalls nicht erforderlich.

Falls eine Wohnnutzung im Plangebiet realisiert werden soll, sind – soweit keine Maßnahmen zur Schallabschirmung (z. B. Teilüberdachung des Parkdecks) getroffen werden – keine zum offenen Parkdeck und zur Parkhauszufahrt orientierten maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm zulässig.

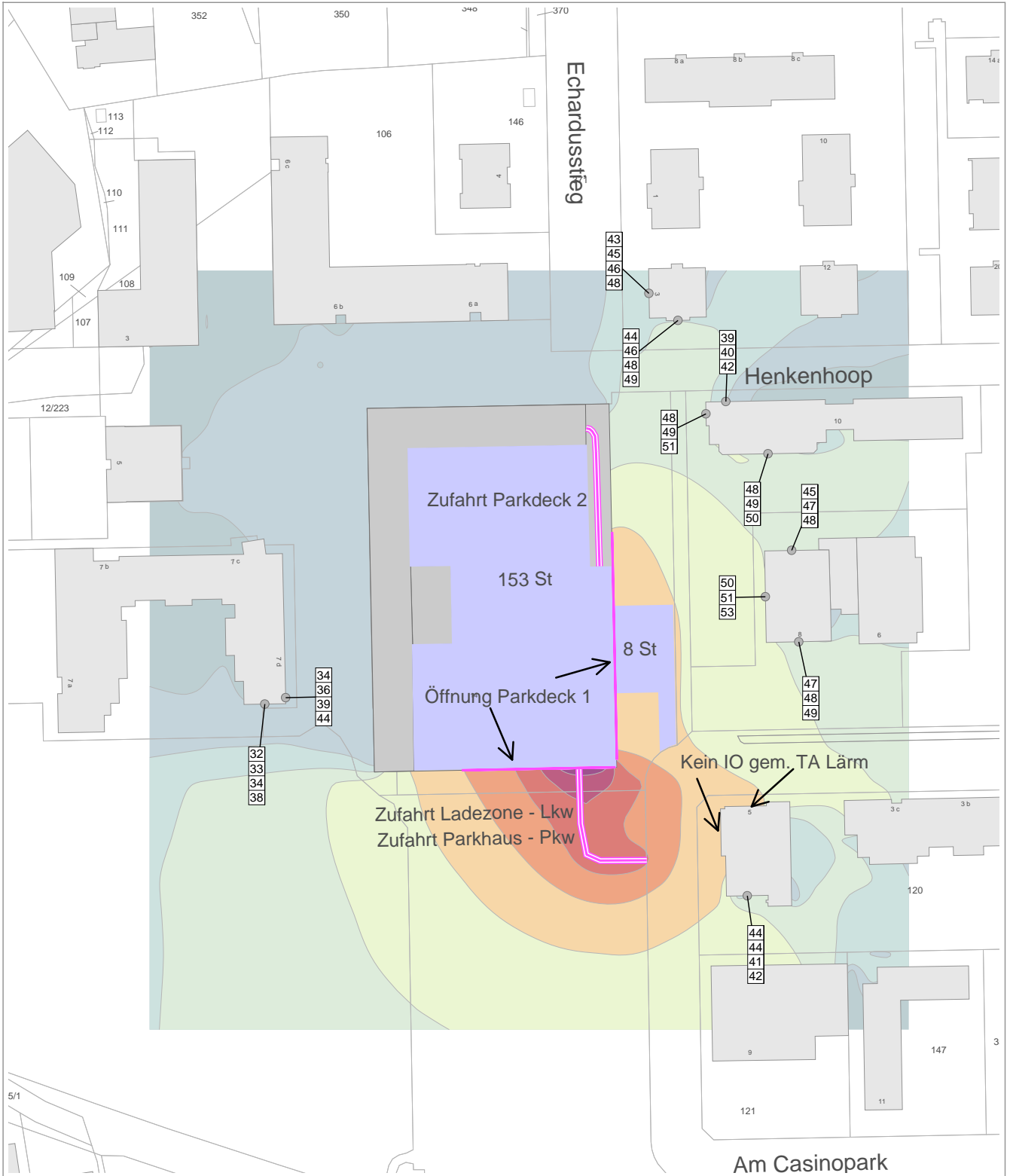
Hamburg, 27.06.2019

Dipl.-Phys. Frank Bergann

M. Sc. Christian Möller

7 Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (BGBl. I, Seite 721 ff), in der aktuellen Fassung
- /2/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014
- /4/ DIN 18005-1 Beiblatt 1: 1987-05, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- /5/ "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)", in der neuesten Fassung
- /6/ DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", vom Oktober 1999
- /7/ Parkplatzlärmstudie – 6. Überarbeitete Auflage, Bayrisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- /8/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen, Speditionen und Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005
- /9/ Hinweise und Faktoren zur Umrechnung von Verkehrsmengen, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin, März 2017
- /10/ Verkehrsgutachten zum B-Plan Nr. 31/II - 7. Änderung „Casinopark“, Projekt-Nr.: 119.2204, Bearbeitungsstand: 18. Juni 2019, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH übermittelt per E-Mail am 18.06.2019
- /11/ Verkehrsgutachten zum VE-Plan Nr. 9 - „Wohn- und Geschäftshaus Hamburger Landstraße 38 / Berliner Landstraße 2“, Bearbeitungsstand: 23. Dezember 2016, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, übermittelt per E-Mail durch Evers & Küssner | Stadtplaner PartGmbH am 28.05.2019
- /12/ ALKIS-Daten und Planzeichnung B-Plan-Entwurf, übermittelt durch Evers & Küssner Stadtplaner PartGmbH am 28.05.2019
- /13/ Bebauungsplan Nr. 31/II -Berliner Landstrasse / Zwischen den Toren / Südring / Zollstrasse / Hamburger Landstrasse, Gemeinde Wentorf bei Hamburg, 30.11.2000
- /14/ 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 31/II -Berliner Landstrasse / Zwischen den Toren / Am Kasinopark (Nord) / Echardusstieg-, Gemeinde Wentorf bei Hamburg, 20.03.2002
- /15/ 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 31/II -Am Casinopark / Zwischen den Toren / Südring-, Gemeinde Wentorf bei Hamburg, 01.03.2007
- /16/ E-Mail mit Informationen zum Bebauungsplan Nr. 31/II, 7. Änderung, Concept-Immobilien Projektentwicklungs GmbH, 26.06.2019



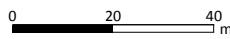
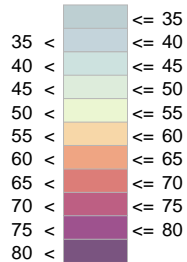
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Parkplatz

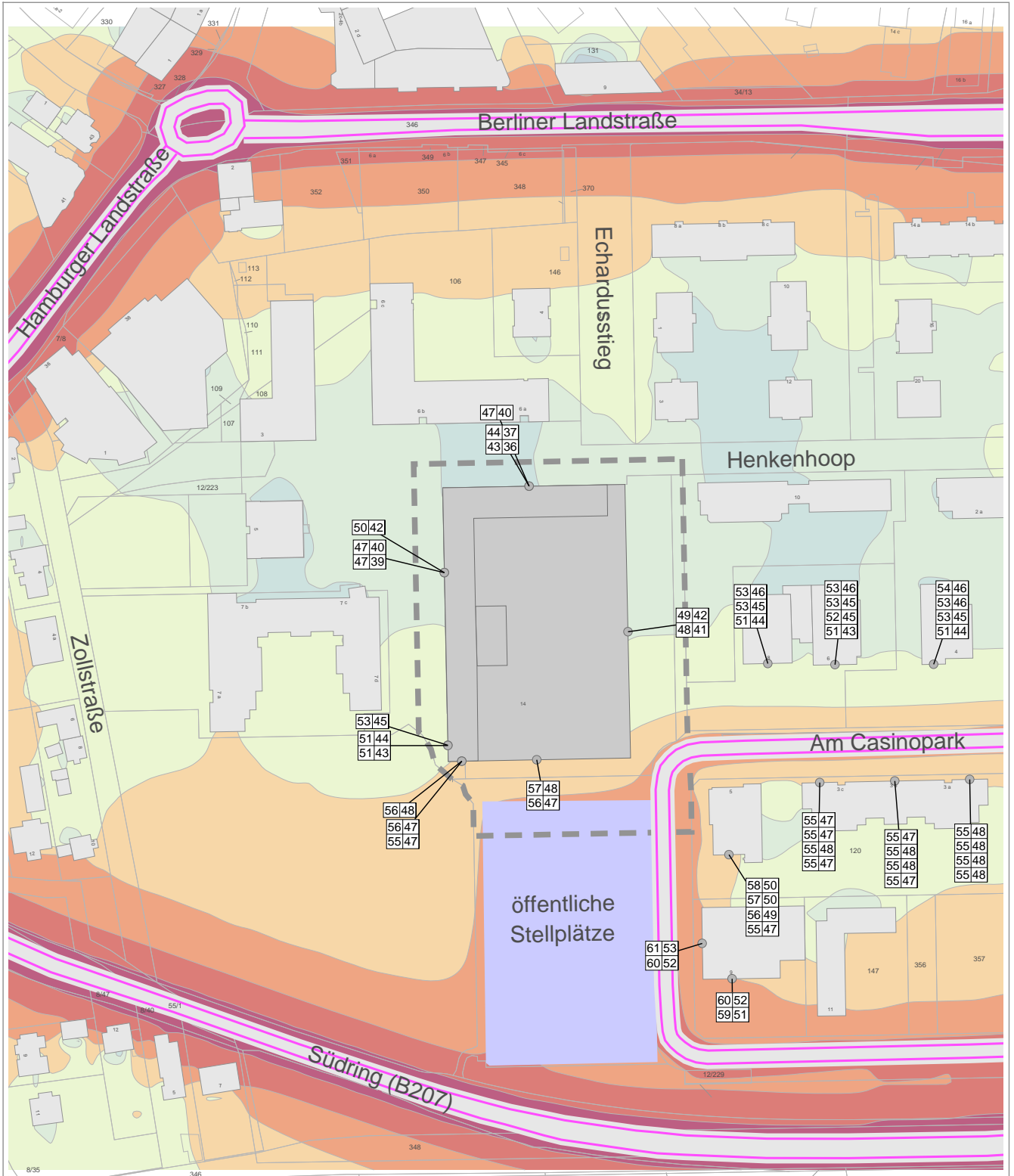
Beurteilungspegel in dB(A)

5952 usw. Stockwerke mit
5851 1. OG Fassadenpegeln
5750 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Projekt LTU Wentorf		
Auftraggeber Concept-Immobilien Projektentwicklungs GmbH		
Planinhalt Gewerbelaermmmissionen		
Fassadenpegel Tag mit Rasterlaermkarte Tag (2 m ü. Gelände)		
Projekt-Nr. 1800526	Anlagen-Nr. Anlage 1	Maßstab
Verfasser INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS		Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de
Datum 27.06.2019	Plannummer	



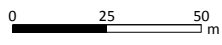
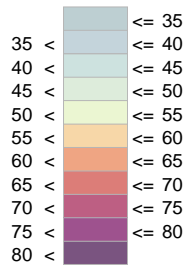
Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Emissionslinie Straße
- Parkplatz

Beurteilungspegel in dB(A)

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

Beurteilungspegel Tag in dB(A)



Projekt LTU Wentorf		
Auftraggeber Concept-Immobilien Projektentwicklungs GmbH		
Planinhalt Verkehrslärmimmissionen		
Fassadenpegel Tag/Nacht mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)		
Projekt-Nr. 1800526	Anlagen-Nr. Anlage 2	Maßstab
Verfasser INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS		
Datum 27.06.2019		Plannummer
Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de		