

Hamburg,  
BV Zellerstraße  
Tiefgaragen

# Schalltechnische Stellungnahme

für die

**SAGA Siedlungs-Aktiengesellschaft Hamburg**

Poppenhusenstraße 2

22305 Hamburg

Projektnummer: **22-545**

Stand: **4. November 2024**



## Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	3
2. Planung	3
3. Örtliche Situation und Gebietsnutzungen	4
4. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 TA Lärm	5
5. Quellen und Emissionen - Tiefgaragen	8
5.1 Betriebsbeschreibung	8
5.2 Emissionen	9
6. Geräuschemissionen	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Immissionsorte	12
6.3 Ergebnisse	13
Quellenverzeichnis	15

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach Nummer 6, TA Lärm	6
Tabelle 2: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm	7
Tabelle 3: berücksichtigter Tagesgang	10
Tabelle 4: zu erwartende Immissionen in der Nachbarschaft	13

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorhaben- und Erschließungsplan zu B-Plan Rahlstedt 138	3
Abbildung 2: Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Rahlstedt 138	4
Abbildung 3: Lageplan der Emissionsquellen	11
Abbildung 4: Lageplan der untersuchten Immissionsorte	12

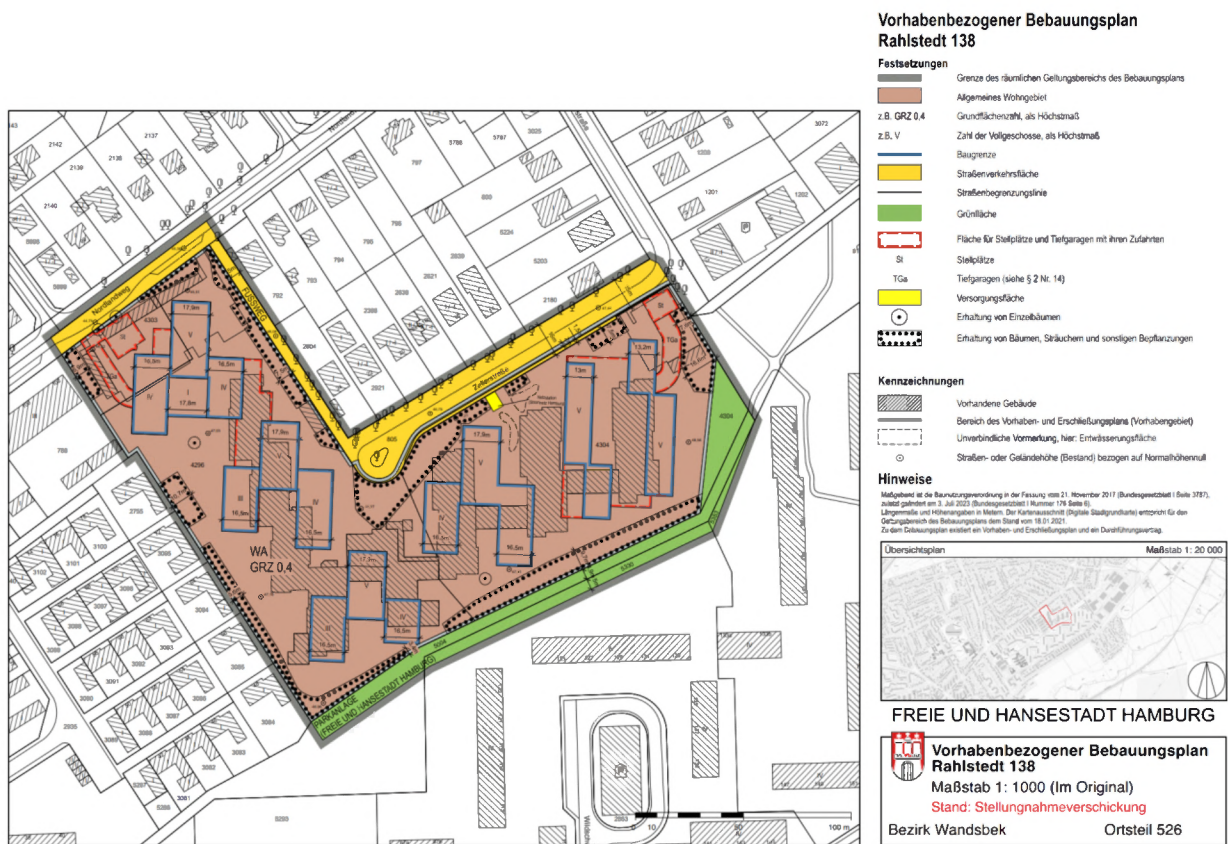


### 3. Örtliche Situation und Gebietsnutzungen

Die Bestandsgebäude an der Zellerstraße liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Rahlstedt 9 vom 1.12.1969 [9]. Die derzeit bebaute Fläche ist als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Alterspflegeheim“ ausgewiesen.

Der Neubau der Wohngebäude an der Zellerstraße soll über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Rahlstedt 138 abgesichert werden. Es sollen zukünftig Servicewohnungen für Seniorinnen und Senioren und Wohnungen für Familien entstehen. Hierfür soll ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.

Abbildung 2: Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Rahlstedt 138



Die Gebietsausweisung der umliegenden Wohngebiete (Bebauungspläne Rahlstedt 9, 74 und Rahlstedt 78 / Volksdorf 25 (inkl. 1. Änderung)) ist reines Wohngebiet (WR).

## 4. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

### 4.1 Allgemeines

Die geplanten Tiefgaragen unterliegen keiner gewerblichen Nutzung. Quartiersgaragen weisen in der Regel deutlich geringere Stellplatzwechselraten als gewerblich genutzte Tiefgaragen auf.

Die Tiefgaragen stellen Anlagen im Sinne des BImSchG [1] dar (ortsfeste Einrichtung bzw. Grundstücke, auf denen Stoffe gelagert oder abgelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können, ausgenommen öffentliche Verkehrswege.). Die Beurteilung ist also maßgeblich nach den Grundsätzen und Richtwerten der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [6] durchzuführen.

Wie bereits bei anderen Bauvorhaben von Quartiersgaragen/ Tiefgaragen der SAGA in anderen Hamburger Bezirken, wird auch hier keine Betrachtung der Immissionen aus kurzzeitigen Geräuschspitzen durchgeführt, da es sich bei Ereignissen wie „Türen schließen“ bzw. „Kofferraum schließen“ oder „Vorbeifahrt Pkw“ um wohngebietstypische und damit ortsübliche Geräusche handelt und diese demnach nicht zu berücksichtigen sind (VGH Baden-Württemberg, Beschluss vom 20.07.1995 - 3 S 3538/94). Dies insbesondere auch im Hinblick darauf, dass sich hier bereits im Bestand mehrere größere Garagenhöfe und Quartiersstellplätze sowie Straßenbegleitendes Parken im öffentlichen Straßenraum finden.

### 4.2 TA Lärm

Tiefgaragen können also nach Maßgabe des BImSchG [1] als Anlage bewertet werden, womit die TA Lärm [6] anwendbar ist. Die Ermittlung der Immissionen erfolgt daher auf Grundlage der TA Lärm, die sowohl für genehmigungsbedürftige als auch für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gilt. Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass:

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an Anlagen gelten nach Nummer 3.2.1 TA Lärm als erfüllt, wenn die Gesamtbelastung<sup>1</sup> am maßgeblichen Immissionsort die in nachfolgender Tabelle zusammengefassten Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.

---

<sup>1</sup> Gesamtbelastung im Sinne der TA Lärm ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „... die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die diese Technische Anleitung gilt.“



Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach Nummer 6, TA Lärm

1	2	3	4	5	6	7	8	9
bauliche Nutzung	Immissionsrichtwerte							
	üblicher Betrieb				seltene Ereignisse <sup>a)</sup>			
	Beurteilungs- pegel		Geräusch- spitzen		Beurteilungs- pegel		Geräusch- spitzen	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	Nachts
	dB(A)							
Industriegebiete (GI)	70	70	100	90	--	--	--	--
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete (UB)	63	45	93	65	70	55	93	65
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI, MD)	60	45	90	65	70	55	90	65
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40	85	60	70	55	90	65
reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten -	45	35	75	55	70	55	90	65

<sup>a)</sup> Im Sinne von Nummer 7.2 TA Lärm „... an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, ...“.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenpegel, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes einzuhalten sind. Dabei gelten die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Beurteilungszeiten.

Tabelle 2: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm

1	2	3	4	5	6
Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht <sup>a)</sup>	Tag		Nacht <sup>a)</sup>
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)
	–			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	

<sup>a)</sup> Nummer 6.4 TA-Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“

Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) wird für Immissionsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern sowie Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Für die besondere Lästigkeit impulshaltiger und/oder Einzelton- bzw. informationshaltiger Geräusche sieht Nummer A 2.5 des Anhangs zur TA Lärm Zuschläge von jeweils 3 oder 6 dB (je nach Auffälligkeit) vor.

## 5. Quellen und Emissionen - Tiefgaragen

### 5.1 Betriebsbeschreibung

Da uns keine konkreten Daten zum zukünftigen Nutzungsverhalten bzw. Verkehrsaufkommen der geplanten Tiefgaragen zur Verfügung stehen, führen wir unsere schalltechnische Untersuchung auf Grundlage der Kenndaten für Tiefgaragen an Wohnanlagen aus der Parkplatzlärmstudie [7] durch.

Diese gibt als Kenndaten 0,13 Bewegungen je Stunde und Stellplatz im Tageszeitraum<sup>2</sup> und 0,09 Bewegungen je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde an. Im Folgenden werden aus diesen Kenndaten, die im Modell zu berücksichtigenden Emissionspegel berechnet.

Für den Rampenbereich gehen wir von seitlich offenen, jedoch (teil-)überdachten Rampen in Betonbauweise mit schallharten Wänden aus.

Die Steigung soll bis zu 15 % betragen.

**Hinweis:** Nach den RLS-19 [4] ist bei Steigungen/ Neigungen > 12 % die Längsneigungskorrektur für 12 % zu berücksichtigen.

Da die Planungen noch nicht hinreichend fortgeschritten sind, ist noch nicht absehbar, ob die Brüstungen entlang der Rampen in massiver Bauweise ausgeführt werden sollen. Wir werden diese daher zunächst nicht berücksichtigen. Ggf. wird dies später als Schallschutzmaßnahme vorgeschlagen.

Für den ebenen Bereich setzen wir zur sicheren Seite einen Belag mit Betonsteinpflaster an.

Wir gehen im Weiteren davon aus, dass die 10 geplanten ebenerdigen Stellplätze am Nordlandweg für das kurzzeitige Parken genutzt werden. Denkbar wären z. B. Dienstleister, die im Zusammenhang mit dem Servicewohnen stehen wie Pflegedienst, Friseur, Fußpflege, Handwerker, ... sowie Bring- und Holverkehre für die ebenfalls vorgesehene Kindertagesstätte. Wir setzen hier zwischen 7:00 und 20:00 Uhr 2 Parkbewegungen je Stellplatz und Stunde und zwischen 6:00 und 7:00 sowie 20:00 und 22:00 Uhr je 1 Parkbewegungen je Stellplatz und Stunde an.

Für die ggf. zwei Stellplätze an der Tiefgaragenrampe Zellerstraße gibt die Parkplatzlärmstudie als Kenndaten 0,4 Bewegungen je Stunde und Stellplatz im Tageszeitraum und 0,15 Bewegungen je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde an.

---

<sup>2</sup> In der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie ist der Wert 0,15 aufgeführt. Hierbei handelt es sich offenbar um eine Übertragungsfehler aus der Tabelle 6 bzw. dem zugehörigen Text auf Seite 29 der Parkplatzlärmstudie.



## 5.2 Emissionen

Die Ermittlung der Emissionspegel erfolgt nach dem im Kapitel 8.3 (bzw. 7.2) der Parkplatzlärmstudie [7] beschriebenen Verfahren für Tiefgaragen mit offenen, jedoch (teil-)überdachten Rampen. Demnach sind folgende Schallquellen zu berücksichtigen:

- Zu- und Abfahrtsverkehr außerhalb der Tiefgaragenrampe.
- Fahrverkehr auf der Rampe.
- Nur für die Rampe Zellerstraße: die Schallabstrahlung über die Öffnung wird berücksichtigt, da der untere Teil der Rampe wie eine eingehauste Rampe zu betrachten ist.
- u. U. sonstige Schallquellen (Überfahren der Regenrinne, Öffnen des Garagenrolltores usw.).

**Hinweise:** Es wird für die nachfolgenden Berechnungen vorausgesetzt, dass der Stand der Lärminderungstechnik bezüglich eventueller Abdeckungen von Entwässerungsrinnen (fest verschraubt) und ggf. eines elektromechanischen Roll- oder Sektionaltors (ohne Quietschgeräusche beim Öffnen etc.) eingehalten wird.

Abweichend zur in der Parkplatzlärmstudie benannten RLS-90 wird für die Ermittlung der Emissionen der Fahrstrecken die RLS-19 [4] angewendet. Dies stellt den Stand der Technik dar.

### Einfahrt Ebene

Für die Emissionen der Pkw-Fahrstrecken wird ein auf 1 m und einen Vorgang pro Stunde bezogener Schalleistungspegel nach den RLS-19 [4] von

- $L'_{WA, 1h} = 50,7 \text{ dB(A)/m}$  (bei 30 km/h auf ebenem Pflaster) angesetzt.

### Einfahrt Rampe

Für die Emissionen der Pkw-Fahrstrecken wird ein auf 1 m und einen Vorgang pro Stunde bezogener Schalleistungspegel nach den RLS-19 von

- $L'_{WA, 1h} = 50,7 \text{ dB(A)/m}$  (bei 30 km/h, 12 % Neigung, auf ebenem Beton) angesetzt.

### Ausfahrt Ebene

Für die Emissionen der Pkw-Fahrstrecken wird ein auf 1 m und einen Vorgang pro Stunde bezogener Schalleistungspegel nach den RLS-19 von

- $L'_{WA, 1h} = 50,7 \text{ dB(A)/m}$  (bei 30 km/h auf ebenem Pflaster) angesetzt.

## Ausfahrt Rampe

Für die Emissionen der Pkw-Fahrstrecken wird ein auf 1 m und einen Vorgang pro Stunde bezogener Schallleistungspegel nach den RLS-19 von

- $L'_{WA, 1h} = 48,7 \text{ dB(A)/m}$  (bei 30 km/h, 12 % Steigung, auf ebenem Beton) angesetzt.

## Öffnung

Für die Emissionen der Öffnung wird ein auf 1 m<sup>2</sup> und einen Vorgang pro Stunde bezogener Schallleistungspegel nach der Parkplatzlärmstudie von

- $L''_{WA, 1h} = 50 \text{ dB(A)/m}^2$  angesetzt.

Es ist die Richtcharakteristik der Schallabstrahlung ( $dL_{(90^\circ)} = -8 \text{ dB(A)}$ ) zu beachten.

## Parkplatz (oberirdisch)

Die Ermittlung des Emissionspegels der ebenerdigen Stellplatzanlage erfolgt nach dem in der Parkplatzlärmstudie [7] des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz beschriebenen sogenannten zusammengefassten Verfahren für ebenerdige Parkplätze.

In die Berechnung gehen folgende Werte ein:

- Grundwert  $L_{W0} = 63,0 \text{ dB(A)}$ ,
- Zuschlag für Parkplatzart (Besucher- und Mitarbeiter)  $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$ ,
- Zuschlag für Impulshaltigkeit/ Taktmaximalpegel  $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ ,
- Zuschlag für Parksuch- und Durchfahrverkehr ( $\leq 10$  Plätze)  $K_D = 0 \text{ dB(A)}$ ,
- Zuschlag für Belag der Fahrbahnoberfläche  $K_{StrO} = 1 \text{ dB(A)}$ ,

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Emissionsansätze zusammen.

Tabelle 3: berücksichtigter Tagesgang

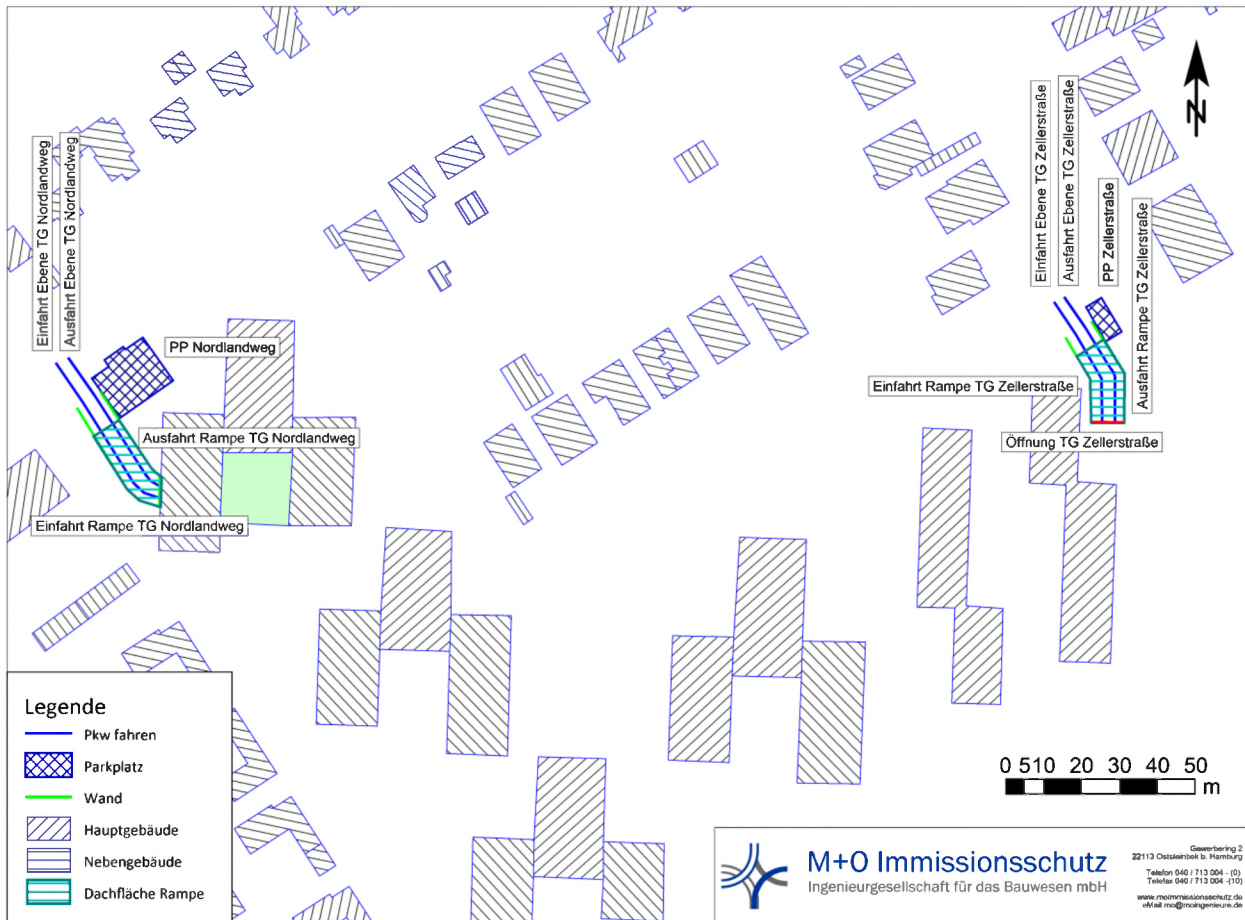
Name	Gruppe	L'w dB(A)	I oder S m, m <sup>2</sup>	dH m	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	
					Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)
Ausfahrt Ebene TG Nordlandweg	TG NLW	50,7	12	0,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	65,8
Ausfahrt Ebene TG Zellerstraße	TG ZS	50,7	10	0,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	64,8
Ausfahrt Rampe TG Nordlandweg	TG NLW	48,7	30	0,5	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	67,7
Ausfahrt Rampe TG Zellerstraße	TG ZS	48,7	27	0,5	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	67,4
Einfahrt Ebene TG Nordlandweg	TG NLW	50,7	13	0,5	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	66,0
Einfahrt Ebene TG Zellerstraße	TG ZS	50,7	10	0,5	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	65,0
Einfahrt Rampe TG Nordlandweg	TG NLW	50,7	33	0,5	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	70,2
Einfahrt Rampe TG Zellerstraße	TG ZS	50,7	25	0,5	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	69,0
Öffnung TG Zellerstraße	TG ZS	50,0	24		72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	71,2
PP Nordlandweg	Parkplatzlärm	54,2	237	0,5	78,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	78,0	78,0
PP Zellerstraße	Parkplatzlärm	54,0	50	0,5	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	62,8

### Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
I oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
dH	m	Höhe der Quelle über Gelände (Punktquelle oder geländefolgend)
6-7 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Nachfolgende Abbildungen zeigen die berücksichtigten Emissionsquellen im Überblick.

Abbildung 3: Lageplan der Emissionsquellen



## 6. Geräuschimmissionen

### 6.1 Allgemeines

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt mit Hilfe des EDV-Programms Soundplan 9.0 [8] auf Grundlage des in der TA Lärm [6] beschriebenen Verfahrens und der RLS-19 [4]. Reflexionen an Gebäuden und Abschirmungen durch bauliche Anlagen werden berücksichtigt ( $n=3$ ). Im Rechenmodell werden folgende Immissionshöhen angewendet:

Fahrwege:	0,5 m über Gelände
Immissionsorte	2,4 m für das EG + 2,8 m für jedes weitere Geschoss

Die Quellen sind spektral belegt. Auf den geplanten Zufahrten zu den Tiefgaragen und im öffentlichen Straßenbereich wird der Boden als hart ( $G = 0$ ), sonst als teilweise weich und hart ( $G = 0,5$ ) berücksichtigt.

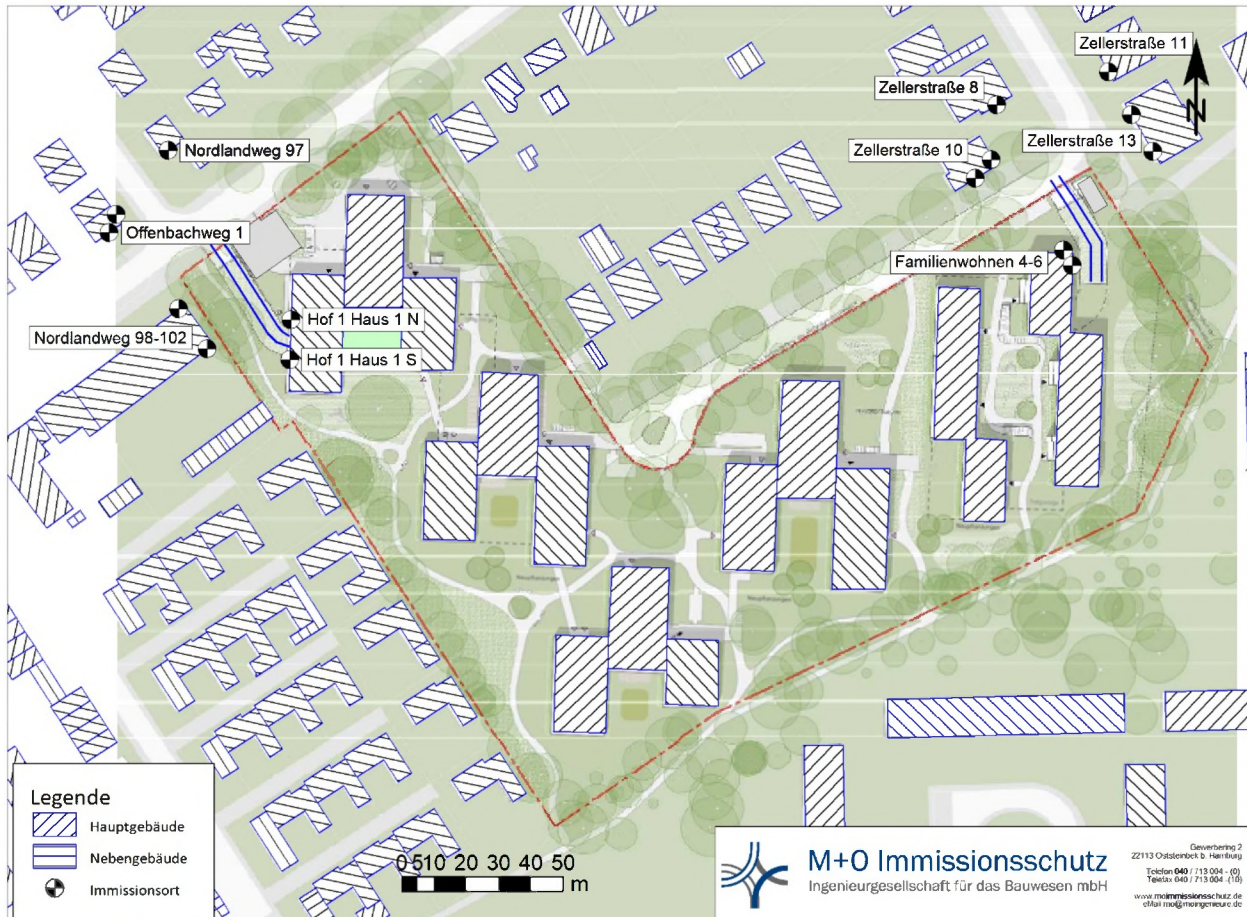


Da aus den uns vorliegenden Plänen nicht ersichtlich ist, ob die Brüstungen entlang der Rampen in massiver Bauweise ausgeführt werden sollen, werden wir diese zunächst nicht berücksichtigen. Ggf. wird dies später als Schallschutzmaßnahme vorgeschlagen.

## 6.2 Immissionsorte

Folgende Abbildung zeigt die Lage der untersuchten Immissionsorte:

Abbildung 4: Lageplan der untersuchten Immissionsorte



## 6.3 Ergebnisse

Nachfolgende Tabelle zeigt die zu erwartenden Immissionen aus der Nutzung der geplanten Tiefgaragen und der Stellplatzanlagen.

Tabelle 4: zu erwartende Immissionen in der Nachbarschaft

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Zellerstraße 8	WR	EG	SO	50	35	36	32	---	---
		1.OG		50	35	37	33	---	---
		2.OG		50	35	37	33	---	---
Zellerstraße 13	WR	EG	SW	50	35	35	31	---	---
		1.OG		50	35	36	32	---	---
		2.OG		50	35	36	32	---	---
Zellerstraße 13	WR	EG	SW	50	35	35	31	---	---
		1.OG		50	35	37	33	---	---
		2.OG		50	35	37	33	---	---
Zellerstraße 11	WR	EG	SW	50	35	34	30	---	---
		1.OG		50	35	35	31	---	---
Zellerstraße 10	WR	EG	SO	50	35	36	32	---	---
		1.OG		50	35	37	33	---	---
Zellerstraße 10	WR	EG	NO	50	35	37	33	---	---
		1.OG		50	35	38	34	---	---
Offenbachweg 1	WR	EG	NO	50	35	40	31	---	---
		1.OG		50	35	40	32	---	---
Offenbachweg 1	WR	EG	SO	50	35	40	31	---	---
		1.OG		50	35	40	32	---	---
Nordlandweg 98-102	WR	EG	SO	50	35	35	30	---	---
		1.OG		50	35	37	30	---	---
		2.OG		50	35	37	30	---	---
Nordlandweg 98-102	WR	EG	NW	50	35	41	33	---	---
		1.OG		50	35	41	33	---	---
		2.OG		50	35	41	33	---	---
Nordlandweg 97	WR	EG	SO	50	35	41	32	---	---
		1.OG		50	35	41	33	---	---
Hof 1 Haus 1_3	WA	EG	W	55	40	39	29	---	---
		1.OG		55	40	40	29	---	---
		2.OG		55	40	40	29	---	---
		3.OG		55	40	40	30	---	---
Hof 1 Haus 1_2	WA	EG	W	55	40	42	28	---	---
		1.OG		55	40	43	31	---	---
		2.OG		55	40	43	32	---	---
		3.OG		55	40	43	32	---	---
Hof 1 Haus 1_1	WA	EG	W	55	40	47	38	---	---
		1.OG		55	40	46	36	---	---
		2.OG		55	40	46	35	---	---
		3.OG		55	40	45	34	---	---
Familienwohnen 4-6	WA	EG	N	55	40	42	38	---	---
		1.OG		55	40	40	37	---	---
		2.OG		55	40	40	36	---	---
		3.OG		55	40	39	35	---	---
		4.OG		55	40	39	34	---	---
Familienwohnen 4-6	WA	EG	O	55	40	43	39	---	---
		1.OG		55	40	38	34	---	---
		2.OG		55	40	37	32	---	---
		3.OG		55	40	36	32	---	---
		4.OG		55	40	35	31	---	---

### Legende

Immissionsort	Name des Immissionsorts
Nutzung	Gebietsnutzung
SW	Stockwerk
HR	Richtung
RW,T	Richtwert Tag
RW,N	Richtwert Nacht
LrT	Beurteilungspegel Tag
LrN	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Der Richtwert der TA Lärm von 50 dB(A) bei reinen Wohngebieten (WR) und 55 dB(A) bei allgemeinen Wohngebieten (WA) tags (6:00–22:00 Uhr) wird an allen Immissionsorten eingehalten. An allen betrachteten Immissionsorten wird sogar das Irrelevanzkriterium der TA Lärm (d. h. der Immissionsrichtwert wird um mindestens 6 dB unterschritten) am Tag sicher eingehalten.

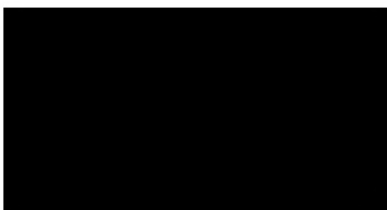
Auch im Nachtzeitraum (die lauteste volle Stunde im Zeitraum von 22:00–6:00 Uhr) wird der Richtwert der TA Lärm von 35 dB(A) für reine Wohngebiete (WR) und 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) an den bestehenden Gebäuden eingehalten. An fast allen betrachteten Immissionsorten wird das Irrelevanzkriterium der TA Lärm (d. h. der Immissionsrichtwert wird um mindestens 6 dB unterschritten) im Nachtzeitraum nicht eingehalten, so dass die Vorbelastung berücksichtigt werden müsste.

Im direkten Umfeld der geplanten Tiefgaragenzufahrt an der Zellerstraße bestehen keine (größeren) Garagenhöfe und/ oder ebenerdigen Stellplatzanlagen. Vielmehr befindet sich hier überwiegend Einfamilienhausbebauung mit grundstückseigenen Stellplätzen/ Garagen und ergänzend kleinere Mehrfamilienhäuser. Lediglich unter den Mehrfamilienhäusern Zellerstraße 13 + 15 ist eine kleinere Tiefgarage vorhanden, die als Vorbelastung im Sinne der TA Lärm betrachtet werden könnte. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass hieraus eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum entsteht, da die Tiefgarage klein ist und damit ein (deutlich) geringeres Verkehrsaufkommen generiert.

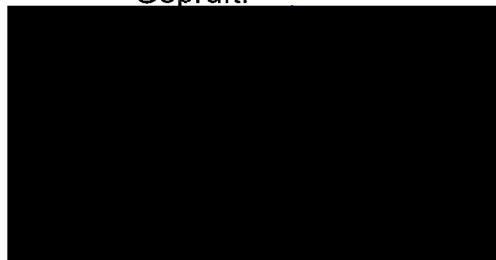
Auch im direkten Umfeld der geplanten Tiefgaragenzufahrt an der Nordlandstraße bestehen keine (größeren) Garagenhöfe und/ oder ebenerdigen Stellplatzanlagen. Vielmehr befindet sich hier ebenfalls überwiegend Einfamilienhausbebauung mit grundstückseigenen Stellplätzen/ Garagen und lediglich ein Mehrfamilienhauskomplex (Nordlandstraße 98-102). Nur dieser verfügt über eine Gemeinschaftsstellplatzanlage mit ca. 22 Stellplätzen, die ca. hälftig mit Garagen bebaut ist. Diese könnte als Vorbelastung im Sinne der TA Lärm betrachtet werden. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass hieraus eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum entsteht, da an den der Stellplatzanlage nahegelegenen Immissionsorten wie z. B. Nordlandweg 98-102 (SO = südost) und Hof 1 Haus 1.2 und 1.3 die Immissionen aus der geplanten Tiefgaragenzufahrt an der Nordlandstraße nicht oder nahezu nicht relevant einwirken.

Oststeinbek, 4. November 2024

Aufgestellt:



Geprüft:





## Quellenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist;
- [2] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist;
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO), Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden;
- [4] RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019;
- [5] 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist;
- [6] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017;
- [7] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007;
- [8] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPlan Version 9.0, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung;
- [9] B-Pläne der Freien und Hansestadt Hamburg, vom Internetportal <https://www.hamburg.de/planportal/> im August 2022;
- [10] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2,1996), Oktober 1999;
- [11] Vorhaben- und Erschließungsplan zu B-Plan Rahlstedt 138 zur Verfügung gestellt durch Evers & Partner Stadtplaner PartGmbH am 03.04.24;
- [12] Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Rahlstedt 138 zur Verfügung gestellt durch Evers & Partner Stadtplaner PartGmbH am 03.04.24;