

An
 Instone Real Estate Development GmbH
 z.Hd. Herrn Nowak
 Marienbergstraße 94
 90411 Nürnberg

Dipl. Ing. (FH) W. Kopp
 Geschäftsführer

Gundelsheim, 09-10-2025
 Projekt Nummer 220209

WORZELDORF
 Bebauungsplanverfahren
 Wohnbebauung „An der Radrunde“
 Lärmtechnische Beratung



Mittelstr. 5
 96163 Gundelsheim
 Tel. +49 951 / 700 45 05
 Fax +49 951 / 700 45 04
 gundelsheim@basic-ing.de



BERICHT

Inhaltsübersicht:	Seite
1. Vorbemerkung	2
2. Unterlagen	3
3. Situation	3
4. Anforderungen	4
5. Berechnungen	4
6. Ergebnisse mit Bewertung	6
7. Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen	9
8. Akustische Forderungen im B-Plan	11
9. Zusammenfassung	13

NEUE ADRESSE !
 Eduard-Bayerlein-Str. 1
 95445 Bayreuth
 Tel. +49 921 / 15 10 520
 Fax +49 921 / 15 10 519
 bayreuth@basic-ing.de

Hamburger Straße 4a
 41540 Dormagen
 Tel. +49 2133 / 246621
 Fax +49 2133 / 246620
 dormagen@basic-ing.de

Güteprüfstelle DIN 4109
 VMPA-SPG-207-02-BY
 Internet: www.basic-ing.de

Sparkasse Bamberg
 IBAN:
 DE55 7705 0000 0000 0744 50
 BIC: BYLADEM1SKB

Sparkasse Kulmbach
 IBAN:
 DE95 7715 0000 0000 0105 38
 BIC: BYLADEM1KUB

Handelsregister Bamberg
 HRB 4158

Steuer Nummer 207/122/10258
 Ust-IdNr.: DE210344169

1. Vorbemerkung

Nördlich der Straße „An der Radrunde“ plant die Instone Real Estate Development GmbH die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Bebauungsplan Nr. 4673 „Worzeldorf West“) in Worzeldorf. Auf dem Areal sollen 7 neue Wohngebäude mit bis zu fünf Vollgeschossen entstehen. In einem der Gebäude ist eine Kindertagesstätte geplant. Nördlich des Plangebiets befinden sich die Sportanlagen des SC Worzeldorf und nordöstlich davon verläuft der weiter entfernte Ludwig-Donau-Main-Kanal. Östlich grenzt gemäß des Vorhabens- und Erschließungsplans „Worzeldorf-West“ ein bestehendes allgemeines Wohngebiet an das geplante Baugebiet an. Störende Gewerbebetriebe sind im näheren Umfeld nicht angeordnet.

Hierzu soll eine lärmtechnische Berechnung durchgeführt werden, die nachweist, dass im Plangebiet die zulässigen Orientierungswerte nach der DIN 18005 eingehalten werden.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird die zu erwartende Schallsituation für das geplante B-Plangebiet dargestellt. Grundsätzlich sind die Orientierungswerte nach der DIN 18005 (Verkehrslärm) einzuhalten. Hinsichtlich des Verkehrslärms sind als Obergrenze für den Abwägungsspielraum die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) zu berücksichtigen. Bei Nichteinhaltung der Orientierungswerte bzw. Immissionsgrenzwerte (Verkehrslärm) sind, falls möglich, aktive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen bzw. passive Maßnahmen entsprechend der DIN 4109:2018 im Zuge des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens zu dimensionieren.

Zum Schutz der Freifläche der Kindertagesstätte im Süden des Baugebiets ist eine Lärmschutzmaßnahme mit einer Höhe von mind. 1,95 m geplant. Diese Maßnahme soll im Süden und im Westen entlang der Freifläche erstellt werden. Die genauen Abmessungen sind dem folgenden Bericht und den Anlagen zu entnehmen.

2. Unterlagen

Der Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- 2.1 DIN 18005, Schallschutz im Städtebau Teil 1, Blatt 1, 2023-07
- 2.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), 01.06.2017, gültig ab 09.06.2017.
- 2.3 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19, Ausgabe 2019).
- 2.4 Telefonate und E-Mails mit und von Herrn Nowak, Instone Real Estate Development GmbH
- 2.5 Telefonate und E-Mails mit und von Herrn Lamprecht, Wöger Architekten GmbH
- 2.6 Telefonate und E-Mails mit und von Herrn Altmann, Planungsbüro Vogelsang
- 2.7 Straßenverkehrszahlen der Straße „An der Radrunde“, Verkehrsplanungsamt Nürnberg, Stand 24-10-2022
- 2.8 Planunterlagen samt „Lageplan Vorentwurf 5.10“, vom 12-12-2023
- 2.9 Schall03 2014
- 2.10 Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage August 2007, hrsg. durch Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (LfU)

3. Situation

Nördlich der Straße „An der Radrunde“ plant die Instone Real Estate Development GmbH die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans in Worzeldorf. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine lärmtechnische Untersuchung gefordert, die alle relevanten Lärmquellen der näheren Umgebung beinhaltet (hier Verkehrslärmuntersuchung der Straße „An der Radrunde“). Weitere schalltechnische Untersuchungen (Sportanlagenlärm SC Worzeldorf (18.BImSchV), Spitzwegstraße und Ludwig-Donau-Main-Kanal) sind aus Sicht der Unterzeichner nicht erforderlich (siehe /5.2/), da zwischen dem geplanten Bebauungsgebiet und den Emittenten bereits bestehende Wohngebiete angesiedelt sind an denen die Immissionsrichtwerte der 18.BImSchV bzw. der Orientierungswerte der DIN18005 eingehalten werden müssen.

Im Weiteren sind mögliche technische Schallquellen (→ Wärmepumpen, Lüftungsanlagen, etc.) im Plangebiet so zu dimensionieren, dass keine relevanten Lärmimmissionen zu erwarten sind.

Die geplante Tiefgaragenrampe ist teilweise in das Erdgeschoss von Haus 7 integriert und vollständig eingehaust. Sie besitzt eine Öffnung (Zu- und Abfahrt) Richtung Westen gegenüber der Kindertagesstätte, also zum eigenen Areal hin. Aufgrund der Ausrichtung und der vollständig eingehausten Bauweise sind keine relevanten Schalleinträge auf die bestehende benachbarte Bebauung zu erwarten.

Von der baurechtlichen Seite her ist davon auszugehen, dass sich alle geplanten Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet (WA) befinden. Die Gesamtsituation ist in der Anlage 1 dargestellt.

4. Anforderungen

Für den Verkehrslärm sind nach der DIN 18005 folgende Orientierungswerte nachzuweisen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)

tags (6.00 bis 22.00 Uhr)	= 55 dB(A)
nachts (22.00 bis 6.00 Uhr)	= 45 dB(A)

5. Berechnung

5.1 Allgemeines

Sämtliche schalltechnischen Berechnungen wurden mit Hilfe des Computerprogrammes Cadna/A (build: 197.5343) durchgeführt.

Die gesamte Geländegeometrie wurde in eine EDV-Anlage als dreidimensionales Geländemodell eingegeben.

Der Schallpegel an den Immissionspunkten wurde durch einen Suchstrahl in Ein-Grad-Schritten unter Berücksichtigung der ersten Reflexion an Gebäuden berechnet. Die Schallausbreitungsberechnung folgt den Anforderungen der DIN ISO 9613 und kann im vorliegenden Fall mit $C_{met} = 0$ angesetzt werden.

Bei den Gebäuden wurde an den kritischen Fassaden Immissionspunkte gesetzt. Die Höhe wurde aufgrund einer Inaugenscheinnahme durch den Unterzeichner angesetzt. Hierbei wurde jeweils die Mitte des Fensters berücksichtigt.

5.2 Emissionsberechnungen

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation müssen alle schallerzeugenden Quellen innerhalb der Gemengelage berücksichtigt werden.

Der Verkehrslärm wird im vorliegenden Fall lediglich durch die südlich tangierende Straße „An der Radrunde“ hervorgerufen. Die nächst größere vielbefahrene Straße „Spitzwegstraße“ befindet sich in weiterer Entfernung und wird durch die bestehende Bebauung in Worzeldorf abgeschirmt. Sie hat keinen relevanten Einfluss auf das Plangebiet.

Der Sportplatzlärm des sich im Norden des Plangebiets befindlichen SC Worzeldorf kann im vorliegenden Fall unberücksichtigt bleiben. Da nordwestlich des Plangebiets bereits Wohngebäude (Allgemeines Wohngebiet) angesiedelt sind, welche näher an den Sportstätten liegen und für diese Gebäude die Immissionsrichtwerte bereits eingehalten werden, ist davon auszugehen, dass die geplanten Gebäude im B-Plangebiet aufgrund der weiteren Entfernung keiner relevanten Lärmbelastung ausgesetzt sind.

Straßenverkehrslärm

Es wurden die Auswirkungen des Straßenverkehrslärms der Straße „An der Radrunde“ auf die geplanten Gebäude untersucht. Dabei wurden die aktuellen Straßenverkehrszahlen (/2.7/) des Verkehrsplanungsamtes Nürnberg berücksichtigt. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten liegen im Bereich der benachbarten Felder im Westen bei 50 km/h und ab der geplanten Bebauung bei 30 km/h.

Es wird mit folgenden Frequentierungen bzw. Verkehrsbelastungen gerechnet:

Straße/Abschnitt	DTV	Lkw-Anteil in %	Geschwindigkeit in km/h (PKW/LKW)
An der Radrunde (30 km/h)	8.000	p1: 5,5 / 3,0 p2: 3,0 / 1,0	30 / 30
An der Radrunde (50 km/h)	8.000	p1: 5,5 / 3,0 p2: 3,0 / 1,0	50 / 50

Es ergeben sich folgende längenbezogene Schallleistungspegel:

Straße/Abschnitt	$L'_{W,Tag}$ [dB/m]	$L'_{W,Nacht}$ [dB/m]
An der Radrunde (30 km/h)	78,4	69,1
An der Radrunde (50 km/h)	81,2	72,4

6. Ergebnisse mit Bewertung

Es zeigt sich, dass nicht an allen Immissionspunkten die geforderten Orientierungswerte für den Tag- und Nachtzeitraum für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) eingehalten werden. An den Immissionspunkten IP 6.1, IP 6.2, IP 6.3, IP 6.12, IP 6.13, IP 6.14, IP 7.1, IP 7.2, IP 7.3, IP 7.4, IP 7.7 und IP 7.8 werden die Orientierungswerte tags um bis zu 7,6 dB(A) (IP 7.1 1.0G) und an den Immissionspunkten IP 6.1, IP 6.2, IP 6.3, IP 6.4, IP 6.11, IP 6.12, IP 6.13, IP 6.14, IP 7.1, IP 7.2, IP 7.3, IP 7.4, IP 7.7 und IP 7.8 nachts um bis zu 8,4 dB(A) (IP 7.1 1.0G) überschritten (Anlage 2).

Im vorliegenden Fall wurde auf eine Betrachtung der Situation unter Berücksichtigung möglicher aktiver Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der geplanten Bebauung verzichtet. Durch konstruktiv denkbare Maßnahmen, wie beispielsweise gebäudehohe Lärmschutzwände zwischen den Gebäuden (mind. 12 Meter hoch), würden nur wenige Fassaden ausreichend geschützt werden. Gleichzeitig würden die An- und Abfahrt zur KiTa und die Zufahrt zu den Tiefgaragen mit einer geschlossenen Lärmschutzbebauung kollidieren. Aufgrund der örtlichen Situation und der Entfernung zur Straße und der Zufahrten zu dem geplanten Baugebiet sind aktive Lärmschutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit auch aus städtebaulicher Sicht zu prüfen.

Der Lärmschutz lässt sich grundsätzlich auch nur mit passiven Lärmschutzmaßnahmen gewährleisten, da die sogenannten Grundrechtswerte von 70 dB(A) (tags) und 60 dB(A) (nachts) unterschritten werden. Hier wird bei der Gebäudeplanung im Allgemeinen Wohngebiet (WA) gefordert werden, dass auf der straßenzugewandten Seite soweit wie möglich nur untergeordnete Räume angesiedelt werden. In Fällen, wo die architektonische Selbsthilfe nicht möglich ist, wird eine kontrollierte Be- und Entlüftung der Aufenthaltsräume (Nennlüftung DIN 1946-6) bei einer weiteren Planung der Gebäude entsprechend der DIN 4109 erforderlich.

Freifläche KiTa

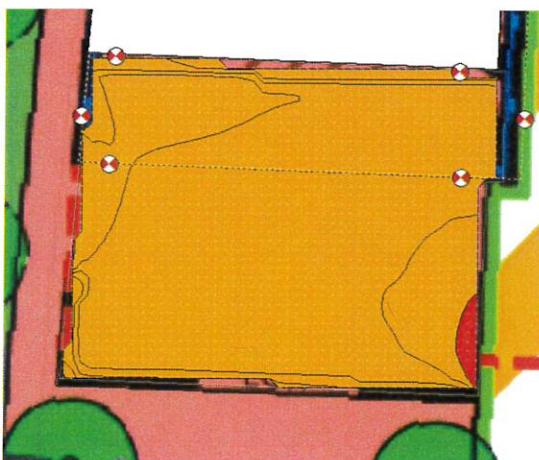
In Anlehnung an die Beurteilung von Außenwohnbereichen wird auf das Urteil 70 34/07.NE des Oberverwaltungsgerichtes NRW (Einzelfallentscheidung) hingewiesen. Demnach ist eine angemessene Nutzung der Außenbereiche einer Wohnung bzw. eines Hauses möglich, wenn diese einem Dauerschallpegel tags von $L_r \leq 62$ dB(A) ausgesetzt sind. Damit wird die Schwelle der unzumutbaren Kommunikation und Erholung nicht überschritten.

Zum Schutz der Kinder bei der Nutzung der Freifläche der Kindertagesstätte sollte aus Sicht der Unterzeichner ein Dauerschallpegel von $L_r \leq 60$ dB(A) im Tagzeitraum nicht überschritten werden (2.6.). Dies sollte vor allem für die hauptsächlichen und über längere Zeiträume genutzten Flächen berücksichtigt werden.

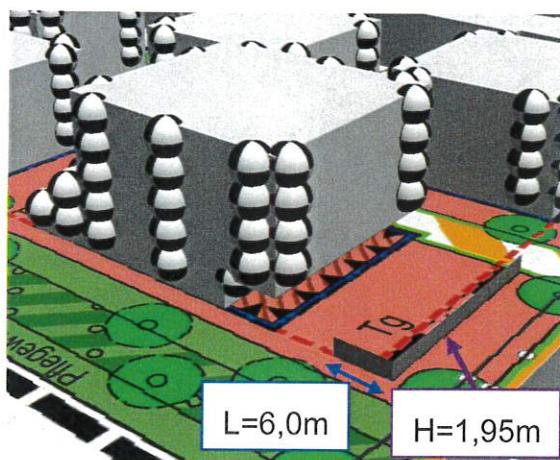
Gleichzeitig soll bei der Planung der Lärmschutzmaßnahme (bspw. Lärmschutzwand aus Glas, Erdwall mit Lärmschutzwand, oder glw.) ein möglichst „offener Charakter“ der Freifläche erhalten bleiben. Dementsprechend wurde eine Rasterlärmkarte für die geplante Freifläche der KiTa erstellt (vgl. Anlage 3).

Es zeigt sich, dass die geplanten Lärmschutzmaßnahmen (bspw. 1,95 m hohe Lärmschutzwand, Erdwall mit Lärmschutzwand, oder glw.) einen ausreichenden Schutz bieten um die geforderten Schallpegel nahezu auf der gesamten Freifläche der Kindertagesstätte zu gewährleisten.

Lärmschutz im Süden und Westen: L-förmig / h=1,95m



Rasterlärmkarte



3D-Ansicht

B

Hier kommt es lediglich im Osten der Freifläche zu geringfügigen Überschreitungen (max. 1 dB / $L_{r,max} \leq 61 \text{ dB(A)}$) des Dauerschallpegels von $L_r \leq 60 \text{ dB(A)}$ im Tagzeitraum. Der Dauerschallpegel von $L_r \leq 62 \text{ dB(A)}$ in Anlehnung an die Beurteilung von Außenwohnbereichen (Urteil 7 0 34/07.NE des Oberverwaltungsgerichtes NRW (Einzelfallentscheidung)) wird überall unterschritten.

Die geringfügigen Überschreitungen (max. 1 dB) im Randbereich der Freifläche Richtung Zufahrtsstraße der geplanten Bebauung sind aus Sicht der Unterzeichner tolerierbar.

Reflexionen auf die bestehende Bebauung

Im Rahmen der immissionstechnischen Berechnungen wurden auch mögliche Schallreflexionen, welche durch die Fassaden der geplanten Bebauung hervorgerufen werden können, untersucht. Es zeigt sich, dass durch die geplante Bebauung keine relevanten Auswirkungen auf die bestehende Bebauung zu erwarten sind.

7. Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Die TA Lärm führt diesbezüglich zum An- und Abfahrtsverkehr folgende Erläuterung aus:

„Fahrzeugggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen.“

[...] Für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen gelten nachfolgende Absätze.

Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück [...] sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- die Immissionsrichtwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“*

Die Zu- und Abfahrtströme zu den geplanten Parkplätzen bzw. der Tiefgarage finden über die Straße „An der Radrunde“ statt.

Basierend auf den vorliegenden Berechnungen zum Stellplatzbedarf sind aktuell 155 Stellplätze gefordert und 138 Stellplätze geplant. Im Weiteren wird mit Blick auf ein ‚worst-case‘-Szenario und mögliche Anpassungen in der Planung mit den geforderten 155 Stellplätzen gerechnet.

Gemäß der Parkplatzlärmstudie (/2.10/), Tabelle 33 sind für Tiefgaragen von Wohnanlagen ‚N‘ Bewegungen je Stellplatz und Stunde anzusetzen. Im Tagzeitraum sind somit $N=0,15$ Bewegungen und für die ungünstigste Nachtstunde $N=0,09$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde zu berücksichtigen.

Durch die geplante Anlage sind folgende zusätzliche Fahrzeugbewegungen während des Tagzeitraumes anzusetzen:

PKW:	Tags	$M_{PKW} = 155 \times 0,15 \approx 24 \text{ PKW/h}$
	Nachts	$M_{PKW} = 155 \times 0,09 \approx 14 \text{ PKW/h}$

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass sich das Verkehrsaufkommen auf der Straße „An der Radrunde“ durch die Nutzung der Stellplätze der geplanten Wohnanlage um maximal 24 PKW/h (tags) bzw. 14 PKW/h (nachts) erhöht.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrsbelastung der Straße „An der Radrunde“ ergeben sich durch die Nutzung der Stellplätze der geplanten Wohnanlage folgende längenbezogene Schallleistungspegel:

Straße/Abschnitt	Bestand / Ist-Zustand		neue Planung	
	$L'_{W,Tag}$ [dB/m]	$L'_{W,Nacht}$ [dB/m]	$L'_{W,Tag}$ [dB/m]	$L'_{W,Nacht}$ [dB/m]
An der Radrunde (30 km/h)	78,4	69,1	78,6	69,9
An der Radrunde (50 km/h)	81,2	72,4	81,5	73,2

Die Ergebnisse dieser Berechnungen zeigen, dass sich die berechneten längenbezogenen Schallleistungspegel und somit auch die zu erwartenden Immissionspegel für den geplanten Zustand tagsüber um maximal 0,3 dB(A) im Tagzeitraum und um maximal 0,8 dB(A) in der ungünstigsten Nachtstunde gegenüber dem Ist-Zustand geringfügig erhöhen.

Es ergibt sich, dass sich die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch nicht um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Somit sind im Sinne der TA-Lärm auch keine organisatorischen Maßnahmen in Bezug auf den An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich.

8. Akustische Forderungen im B-Plan

„Zum Schutz vor Verkehrslärm sind durch eine optimierte Grundrissgestaltung („architektonische Selbsthilfe“) möglichst wenige Aufenthaltsräume an den Überschreitungsfassaden entlang der Straße „An der Radrunde“ anzuladen. Schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“, welche dennoch an den Überschreitungsfassaden angeordnet werden müssen, sind nur zulässig, wenn durch entsprechende technische und bauliche Maßnahmen sichergestellt ist, dass die Anforderungen an die DIN 4109:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ hinsichtlich des Außenlärm schutzes nutzungsabhängig erfüllt werden.“

Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung [tags 70 dB(A), nachts 60 dB(A)] ist überall unterschritten.

Die vom Gesetzgeber geforderten gesunden Wohnverhältnisse können damit bereits gewährleistet werden, ohne dass aktive Schallschutzmaßnahmen realisiert werden müssten.

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind an den Überschreitungsfassaden die erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach den maßgeblichen Außenlärmpegel der DIN 4109:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ auszubilden.

Die Berechnung der im Einzelfall erforderlichen Schalldämmmaße hat unter Anwendung der in der DIN 4109:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit der Raumnutzungsart und Raumgröße im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu erfolgen.

Wohnräume, bei denen die Nachtgrenzwerte überschritten werden, benötigen eine Lüftungsanlage nach DIN 1946-6 (Nennlüftung). Der passive Schallschutz ist gemäß den Forderungen der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109:2018 im Einzelfall nachzuweisen. Das Gutachten der BASIC GMBH vom 17-05-2024 ist hierbei zu berücksichtigen.

Zum Schutz der Kinder bei der Nutzung der Freifläche der Kindertagesstätte ist eine mind. 1,95 m hohe aktive Lärmschutzmaßnahme (bspw. Lärmschutzwand, Erdwall mit Lärmschutzwand, oder glw.) an Teilen der Grenzen der Außenflächen der Kindertagesstätte erforderlich. Die erforderliche Abschirmung verläuft im Süden vollständig entlang der Grenze der Außenfläche und wird im Westen um einen 6 m langen Schenkel Richtung Norden verlängert. An den übrigen Grenzen der Außenfläche muss keine aktive Lärmschutzmaßnahme vorgesehen werden.“

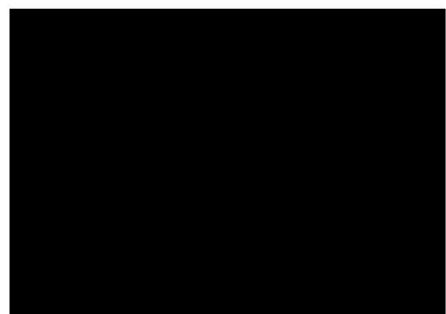
9. Zusammenfassung

Für den geplanten Bau der 7 Wohngebäude inklusive einer Kindertagesstätte an der Straße „An der Radrunde“ in Worzeldorf wurde eine umfangreiche schalltechnische Berechnung durchgeführt.

Aufgrund der Verkehrslärmbelastung der Straße „An der Radrunde“ treten teilweise Überschreitungen an den Fassaden der geplanten Bebauung auf. Hier sind zum Schutz vor Außenlärm möglichst keine Aufenthaltsräume anzuordnen. Schutzbedürftige Räume, welche dennoch an den Überschreitungsfassaden angeordnet werden müssen, benötigen entsprechende technische und bauliche Maßnahmen um die Anforderungen an die DIN 4109:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ hinsichtlich des Außenlärmschutzes nutzungsabhängig zu erfüllen.

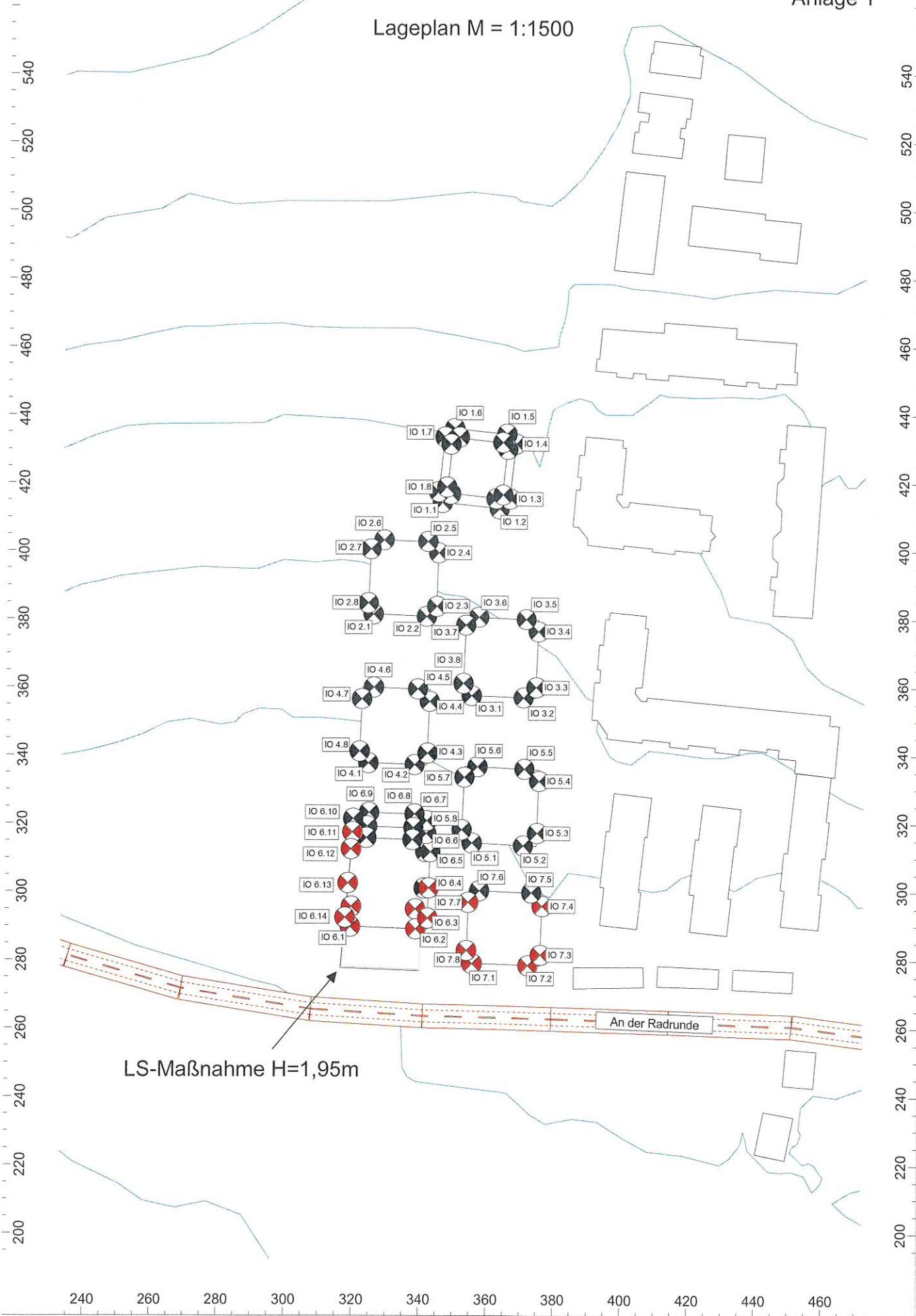
Das Vorhaben ist aus schallschutztechnischer Sicht unter Berücksichtigung passiver Schallschutzmaßnahmen durchführbar.

Die Freifläche der Kindertagesstätte wird durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen nahezu vollständig geschützt ohne, dass übermäßig hohe und einengende Lärmschutzeinrichtungen erforderlich werden.



Anlage 1

Lageplan M = 1:1500



Anlage 2

Ergebnisse Ausbreitungsberechnung – Verkehrslärm

Bezeichnung	Sel.	M	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Lärmart	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		(m)	
IO 1.1 EG			IO 1.1	41.0	32.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.1 1.OG			IO 1.1	41.6	32.6	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.1 2.OG			IO 1.1	42.4	33.4	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.1 3.OG			IO 1.1	43.9	34.9	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.1 4.OG			IO 1.1	46.7	37.7	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.2 EG			IO 1.2	38.0	29.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.2 1.OG			IO 1.2	39.2	30.1	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.2 2.OG			IO 1.2	40.9	31.9	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.2 3.OG			IO 1.2	43.0	34.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.2 4.OG			IO 1.2	45.8	36.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.3 EG			IO 1.3	36.4	27.1	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.3 1.OG			IO 1.3	37.4	28.2	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.3 2.OG			IO 1.3	38.9	29.6	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.3 3.OG			IO 1.3	39.6	30.3	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.3 4.OG			IO 1.3	41.1	31.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.4 EG			IO 1.4	36.8	27.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.4 1.OG			IO 1.4	38.1	29.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.4 2.OG			IO 1.4	39.7	30.6	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.4 3.OG			IO 1.4	40.3	31.2	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.4 4.OG			IO 1.4	39.9	30.7	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.5 EG			IO 1.5	28.8	19.9	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.5 1.OG			IO 1.5	30.6	21.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.5 2.OG			IO 1.5	31.9	23.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.5 3.OG			IO 1.5	28.4	19.4	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.5 4.OG			IO 1.5	29.7	20.7	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.6 EG			IO 1.6	26.7	17.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.6 1.OG			IO 1.6	28.4	19.5	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.6 2.OG			IO 1.6	30.3	21.5	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.6 3.OG			IO 1.6	28.7	19.7	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.6 4.OG			IO 1.6	30.1	21.1	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.7 EG			IO 1.7	43.0	34.2	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.7 1.OG			IO 1.7	43.3	34.4	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.7 2.OG			IO 1.7	43.6	34.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.7 3.OG			IO 1.7	44.1	35.3	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.7 4.OG			IO 1.7	45.1	36.3	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 1.8 EG			IO 1.8	40.9	32.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 1.8 1.OG			IO 1.8	41.2	32.4	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 1.8 2.OG			IO 1.8	41.7	32.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 1.8 3.OG			IO 1.8	42.9	34.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 1.8 4.OG			IO 1.8	46.0	37.1	55.0	45.0	WA	Verkehr	14.80 r
IO 2.1 EG			IO 2.1	48.9	40.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 2.1 1.OG			IO 2.1	49.3	40.5	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 2.1 2.OG			IO 2.1	49.8	40.9	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 2.1 3.OG			IO 2.1	50.2	41.4	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r
IO 2.2 EG			IO 2.2	47.3	38.5	55.0	45.0	WA	Verkehr	2.80 r
IO 2.2 1.OG			IO 2.2	47.7	38.8	55.0	45.0	WA	Verkehr	5.80 r
IO 2.2 2.OG			IO 2.2	48.2	39.3	55.0	45.0	WA	Verkehr	8.80 r
IO 2.2 3.OG			IO 2.2	48.9	40.0	55.0	45.0	WA	Verkehr	11.80 r

B

IO 2.3 EG		IO 2.3	43.1	34.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 2.3 1.OG		IO 2.3	43.7	34.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 2.3 2.OG		IO 2.3	44.0	35.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 2.3 3.OG		IO 2.3	45.5	36.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 2.4 EG		IO 2.4	40.1	30.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 2.4 1.OG		IO 2.4	40.9	31.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 2.4 2.OG		IO 2.4	42.0	32.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 2.4 3.OG		IO 2.4	42.5	33.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 2.5 EG		IO 2.5	34.0	24.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 2.5 1.OG		IO 2.5	35.0	25.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 2.5 2.OG		IO 2.5	36.5	27.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 2.5 3.OG		IO 2.5	38.6	29.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 2.6 EG		IO 2.6	30.2	21.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 2.6 1.OG		IO 2.6	31.9	22.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 2.6 2.OG		IO 2.6	33.2	24.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 2.6 3.OG		IO 2.6	37.0	27.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 2.7 EG		IO 2.7	47.6	38.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 2.7 1.OG		IO 2.7	47.9	39.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 2.7 2.OG		IO 2.7	48.3	39.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 2.7 3.OG		IO 2.7	48.7	39.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 2.8 EG		IO 2.8	48.4	39.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 2.8 1.OG		IO 2.8	48.8	40.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 2.8 2.OG		IO 2.8	49.2	40.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 2.8 3.OG		IO 2.8	49.7	40.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.1 EG		IO 3.1	42.1	33.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.1 1.OG		IO 3.1	43.2	34.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.1 2.OG		IO 3.1	44.7	35.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.1 3.OG		IO 3.1	46.3	37.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.2 EG		IO 3.2	43.9	34.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.2 1.OG		IO 3.2	44.4	35.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.2 2.OG		IO 3.2	46.1	37.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.2 3.OG		IO 3.2	47.4	38.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.3 EG		IO 3.3	42.8	33.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.3 1.OG		IO 3.3	43.8	34.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.3 2.OG		IO 3.3	45.0	35.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.3 3.OG		IO 3.3	45.9	36.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.4 EG		IO 3.4	41.2	32.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.4 1.OG		IO 3.4	42.1	32.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.4 2.OG		IO 3.4	43.2	34.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.4 3.OG		IO 3.4	44.1	34.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.5 EG		IO 3.5	34.3	25.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.5 1.OG		IO 3.5	36.2	27.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.5 2.OG		IO 3.5	38.3	29.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.5 3.OG		IO 3.5	33.8	24.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.6 EG		IO 3.6	34.0	25.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.6 1.OG		IO 3.6	35.3	26.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.6 2.OG		IO 3.6	35.9	26.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.6 3.OG		IO 3.6	35.2	26.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.7 EG		IO 3.7	44.6	35.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.7 1.OG		IO 3.7	45.0	36.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.7 2.OG		IO 3.7	45.4	36.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.7 3.OG		IO 3.7	46.0	37.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 3.8 EG		IO 3.8	43.3	34.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 3.8 1.OG		IO 3.8	44.0	35.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 3.8 2.OG		IO 3.8	44.8	35.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 3.8 3.OG		IO 3.8	46.5	37.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.1 EG		IO 4.1	51.4	42.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r

IO 4.1 1.OG		IO 4.1	52.2	43.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.1 2.OG		IO 4.1	52.8	44.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.1 3.OG		IO 4.1	53.5	44.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.2 EG		IO 4.2	49.8	41.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.2 1.OG		IO 4.2	50.6	41.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.2 2.OG		IO 4.2	51.2	42.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.2 3.OG		IO 4.2	52.0	43.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.3 EG		IO 4.3	44.4	35.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.3 1.OG		IO 4.3	45.4	36.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.3 2.OG		IO 4.3	46.3	37.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.3 3.OG		IO 4.3	47.6	38.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.4 EG		IO 4.4	43.7	34.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.4 1.OG		IO 4.4	44.4	35.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.4 2.OG		IO 4.4	45.4	36.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.4 3.OG		IO 4.4	46.2	37.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.5 EG		IO 4.5	43.8	34.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.5 1.OG		IO 4.5	44.2	35.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.5 2.OG		IO 4.5	44.6	35.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.5 3.OG		IO 4.5	45.3	36.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.6 EG		IO 4.6	39.1	30.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.6 1.OG		IO 4.6	39.5	30.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.6 2.OG		IO 4.6	40.0	31.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.6 3.OG		IO 4.6	41.2	32.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.7 EG		IO 4.7	50.1	41.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.7 1.OG		IO 4.7	50.6	41.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.7 2.OG		IO 4.7	51.1	42.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.7 3.OG		IO 4.7	51.7	42.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 4.8 EG		IO 4.8	51.2	42.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 4.8 1.OG		IO 4.8	51.8	42.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 4.8 2.OG		IO 4.8	52.4	43.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 4.8 3.OG		IO 4.8	53.1	44.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.1 EG		IO 5.1	47.7	38.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.1 1.OG		IO 5.1	49.1	39.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.1 2.OG		IO 5.1	51.2	41.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.1 3.OG		IO 5.1	52.8	43.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.2 EG		IO 5.2	45.3	36.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.2 1.OG		IO 5.2	46.9	37.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.2 2.OG		IO 5.2	49.3	40.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.2 3.OG		IO 5.2	51.8	42.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.3 EG		IO 5.3	46.5	37.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.3 1.OG		IO 5.3	47.9	38.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.3 2.OG		IO 5.3	49.9	40.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.3 3.OG		IO 5.3	51.7	42.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.4 EG		IO 5.4	44.5	35.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.4 1.OG		IO 5.4	45.7	36.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.4 2.OG		IO 5.4	47.5	38.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.4 3.OG		IO 5.4	48.8	39.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.5 EG		IO 5.5	38.2	29.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.5 1.OG		IO 5.5	39.2	30.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.5 2.OG		IO 5.5	40.0	30.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.5 3.OG		IO 5.5	40.2	31.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.6 EG		IO 5.6	40.4	31.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.6 1.OG		IO 5.6	41.4	32.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.6 2.OG		IO 5.6	41.9	32.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.6 3.OG		IO 5.6	42.8	33.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.7 EG		IO 5.7	48.2	39.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.7 1.OG		IO 5.7	48.9	39.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r

IO 5.7 2.0G		IO 5.7	49.5	40.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.7 3.0G		IO 5.7	51.0	42.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 5.8 EG		IO 5.8	46.7	37.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 5.8 1.0G		IO 5.8	48.4	39.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 5.8 2.0G		IO 5.8	50.2	41.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 5.8 3.0G		IO 5.8	52.2	43.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.1 EG		IO 6.1	58.1	49.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.1 1.0G		IO 6.1	61.3	52.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.1 2.0G		IO 6.1	61.6	52.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.1 3.0G		IO 6.1	61.5	52.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.1 4.0G		IO 6.1	61.4	52.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.2 EG		IO 6.2	57.3	48.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.2 1.0G		IO 6.2	60.6	51.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.2 2.0G		IO 6.2	60.8	51.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.2 3.0G		IO 6.2	60.9	51.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.2 4.0G		IO 6.2	60.7	51.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.3 1.0G		IO 6.3	56.4	47.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.3 2.0G		IO 6.3	56.7	47.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.3 3.0G		IO 6.3	56.8	47.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.3 4.0G		IO 6.3	56.5	47.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.4 EG		IO 6.4	53.6	44.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.4 1.0G		IO 6.4	53.8	44.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.4 2.0G		IO 6.4	54.5	45.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.4 3.0G		IO 6.4	54.8	45.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.4 4.0G		IO 6.4	55.0	45.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.5 EG		IO 6.5	50.9	41.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.5 1.0G		IO 6.5	51.2	41.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.5 2.0G		IO 6.5	52.4	43.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.5 3.0G		IO 6.5	53.0	43.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.5 4.0G		IO 6.5	52.6	43.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.6 EG		IO 6.6	44.5	35.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.6 1.0G		IO 6.6	46.0	37.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.7 EG		IO 6.7	46.8	37.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.8 EG		IO 6.8	46.3	37.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.8 1.0G		IO 6.8	46.2	37.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.8 2.0G		IO 6.8	45.9	37.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.8 3.0G		IO 6.8	46.7	37.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.8 4.0G		IO 6.8	45.8	36.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.9 EG		IO 6.9	43.0	34.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.9 1.0G		IO 6.9	43.0	34.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.9 2.0G		IO 6.9	42.5	33.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.9 3.0G		IO 6.9	43.1	34.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.9 4.0G		IO 6.9	43.4	34.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.10 EG		IO 6.10	53.0	44.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.11 EG		IO 6.11	53.4	44.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.11 1.0G		IO 6.11	54.3	45.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.12 EG		IO 6.12	54.0	45.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.12 1.0G		IO 6.12	55.0	46.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.12 2.0G		IO 6.12	56.0	47.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.12 3.0G		IO 6.12	56.5	47.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.12 4.0G		IO 6.12	56.7	47.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.13 EG		IO 6.13	55.5	46.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 6.13 1.0G		IO 6.13	56.8	48.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 6.13 2.0G		IO 6.13	57.6	48.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.13 3.0G		IO 6.13	57.8	48.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.13 4.0G		IO 6.13	57.9	49.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 6.14 1.0G		IO 6.14	58.9	50.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r

IO 6.14 2.OG		IO 6.14	59.3	50.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 6.14 3.OG		IO 6.14	59.3	50.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 6.14 4.OG		IO 6.14	59.2	50.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	14.80	r
IO 7.1 EG		IO 7.1	62.5	53.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.1 1.OG		IO 7.1	62.6	53.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.1 2.OG		IO 7.1	62.5	53.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.1 3.OG		IO 7.1	62.2	53.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.2 EG		IO 7.2	62.6	53.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.2 1.OG		IO 7.2	62.6	53.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.2 2.OG		IO 7.2	62.4	53.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.2 3.OG		IO 7.2	62.1	52.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.3 EG		IO 7.3	58.7	49.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.3 1.OG		IO 7.3	58.8	49.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.3 2.OG		IO 7.3	58.8	49.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.3 3.OG		IO 7.3	58.7	49.4	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.4 EG		IO 7.4	52.5	43.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.4 1.OG		IO 7.4	54.0	44.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.4 2.OG		IO 7.4	55.4	46.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.4 3.OG		IO 7.4	56.0	46.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.5 EG		IO 7.5	38.3	29.1	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.5 1.OG		IO 7.5	39.9	30.8	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.5 2.OG		IO 7.5	42.3	33.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.5 3.OG		IO 7.5	44.2	35.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.6 EG		IO 7.6	44.2	35.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.6 1.OG		IO 7.6	45.7	36.5	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.6 2.OG		IO 7.6	47.4	38.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.6 3.OG		IO 7.6	48.9	39.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.7 EG		IO 7.7	52.2	43.0	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.7 1.OG		IO 7.7	54.5	45.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.7 2.OG		IO 7.7	55.8	46.6	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.7 3.OG		IO 7.7	56.1	46.9	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r
IO 7.8 EG		IO 7.8	58.4	49.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	2.80	r
IO 7.8 1.OG		IO 7.8	58.9	49.7	55.0	45.0	WA		Verkehr	5.80	r
IO 7.8 2.OG		IO 7.8	59.4	50.2	55.0	45.0	WA		Verkehr	8.80	r
IO 7.8 3.OG		IO 7.8	59.4	50.3	55.0	45.0	WA		Verkehr	11.80	r

240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460

Anlage 3

Freifläche KiTa
Rasterlärmkarte ($H = 1,50 \text{ m}$)
 $M = 1:1500$

B

