Original

noise.business
Ulrike Schuß
Beratende Ingenieurin

noise.business, Pater-Alfred-Maier-Straße 7, 86316 Friedberg

Adresse:

Pater-Alfred-Maier-Str. 7
86316 Friedberg

Tel: 0821 / 26 74 555
Fax: 0821 / 26 74 556
Handy: 0160 / 91 81 51 51
E-Mail: noise.business@arcor.de
Internet: www.noise-business.de

Projekt:	**Schalltechnische Untersuchung zur 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“ der Gemeinde Großkarolinenfeld, Landkreis Rosenheim**
Untersuchungsumfang:	1. Berechnung der Verkehrslärmimmissionen 2. Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel 3. Vorschläge für die Satzung und Begründung zum Bebauungsplan
Auftraggeber:	Gemeinde Großkarolinenfeld Karolinenplatz 12 83109 Großkarolinenfeld
Ort:	Gemeinde Großkarolinenfeld
Landkreis	Rosenheim
Bezeichnung:	NB26-175-SU-01-01.docx
Gutachtenumfang:	23 Seiten
Datum:	08.04.2026

Bearbeiterin:	Dipl. Ing. (FH) Ulrike Schuß
Telefon:	0821 / 2674555
E-Mail:	noise.business@arcor.de

Original

noise.business
Ulrike Schuß
Beratende Ingenieurin

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung 3
1.1. Ergebnis der Verkehrslärmimmissionen 3
1.2. Festzusetzende Maßgebliche Außenlärmpegel 4
2. Allgemeines 6
2.1. Örtliche Gegebenheiten 6
2.2. Grundlagen 7
2.3. Immissionsorte 9
3. Berechnung der Verkehrslärmimmissionen durch die Rosenheimer Straße 11
3.1. Emissionsdaten Rosenheimer Straße 11
3.2. Lärmimmissionen durch die Rosenheimer Straße 13
3.2.1 Berechnungsergebnisse der Verkehrslärmimmissionen 13
3.2.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen 15
3.2.3 Passive Schallschutzmaßnahmen 15
4. Maßgebliche Außenlärmpegel 16
5. Planbedingter Fahrverkehr 18
6. Vorschläge für die Satzung und die Begründung zum Bebauungsplan 19
6.1. Satzung 20
6.2. Begründung 22

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Großkarolinenfeld plant die 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“.

Nordöstlich des Plangebietes verläuft die Rosenheimer Straße.

Es ist ein schalltechnisches Gutachten zur 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“ zu erarbeiten. Dabei sind folgende Aufgabenstellungen abzuhandeln:

- Berechnung der Verkehrslärmimmissionen an den Baugrenzen innerhalb des Plangebietes
- Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
- Vorschläge für die Satzung und Begründung zum Bebauungsplan

1.1. Ergebnis der Verkehrslärmimmissionen

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 /10/ an den Fassadenseiten Nordost und Nordwest zur Tag- und Nachtzeit teilweise überschritten.

Die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /11/ werden zur Tag- und Nachtzeit eingehalten.

Durch die Lärmimmissionen der Rosenheimer Straße werden an den Fassadenseiten Nordost und Nordwest der Baugrenzen Beurteilungspegel von über 45 dB(A) zur Nachtzeit hervorgerufen.

Auf Grund der Überschreitungen der Orientierungswerte sind aktive und / oder passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

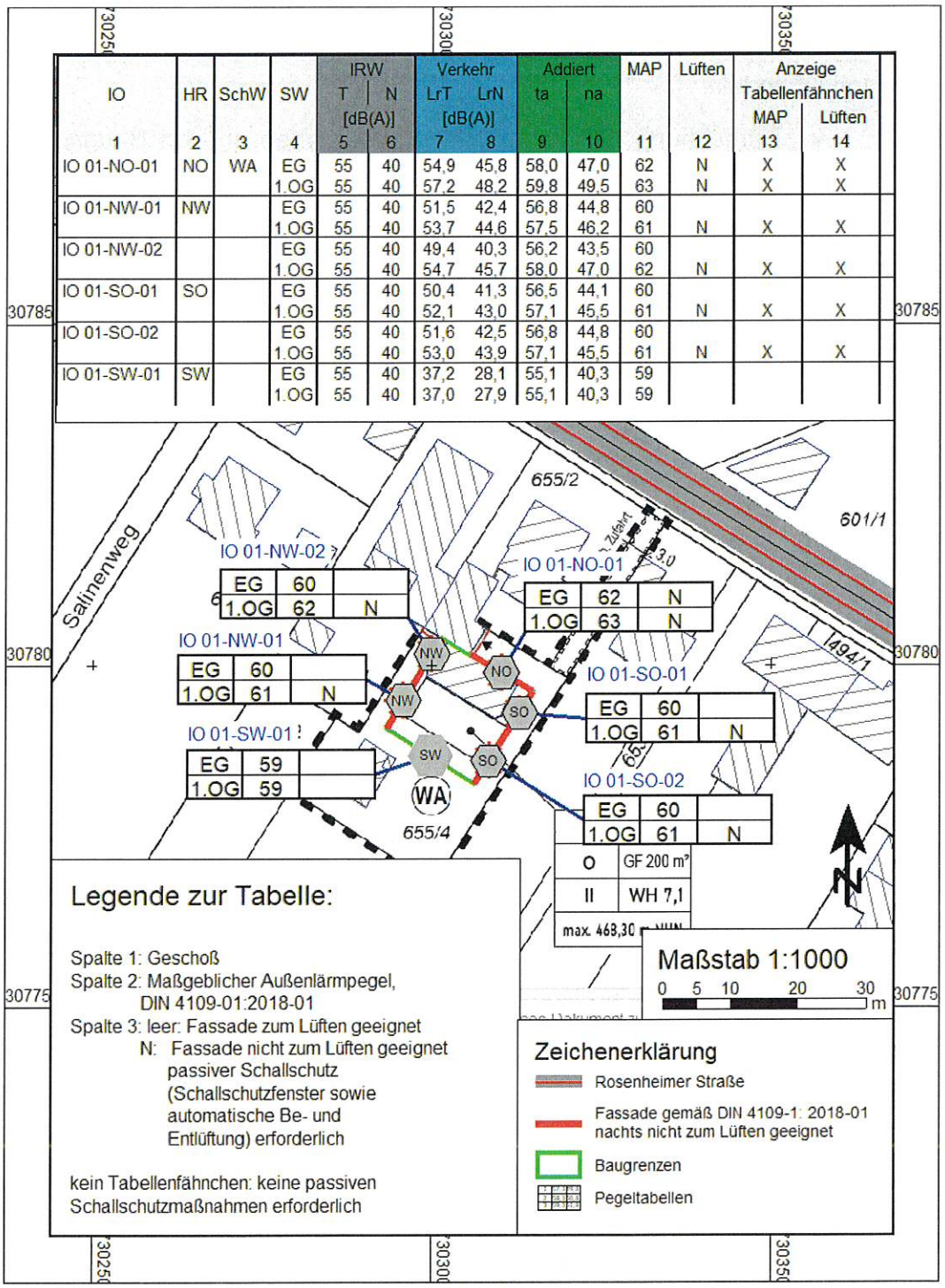
Als aktive Schallschutzmaßnahme gilt die Errichtung von Schallschutzwänden. Die Hauptlärmquelle innerhalb des Plangebietes stellt die Rosenheimer Straße dar. Im vorliegenden Fall müsste eine Lärmschutzwand entlang der Rosenheimer Straße mit einer Höhe von 4,5 m und einer Länge von ca. 55 m errichtet werden, damit die Orientierungswerte eingehalten werden können.

Dies ist aus städtebaulichen und planungsrechtlichen Gründen nicht darstellbar bzw. umsetzbar. Eine aktive Schallschutzmaßnahme kann aus planungsrechtlichen Gründen nur innerhalb des Planumgriffs festgesetzt werden.

Zudem werden durch die Errichtung einer aktiven Lärmschutzwand die Zufahrt zur geplanten Wohneinheit verhindert.

Als passive Schallschutzmaßnahmen können maßgebliche Außenlärmpegel festgesetzt werden. Für das Plangebiet sind in der Satzung zum Bebauungsplan maßgebliche Außenlärmpegel festzusetzten.

1.2. Festzusetzende Maßgebliche Außenlärmpegel



IO	HR	SchW	SW	IRW T [dB(A)]	IRW N [dB(A)]	Verkehr LrT [dB(A)]	Verkehr LrN [dB(A)]	Addiert ta	Addiert na	MAP	Lüften	Anzeige Tabellenfähnchen MAP	Anzeige Tabellenfähnchen Lüften
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IO 01-NO-01	NO	WA	EG	55	40	54,9	45,8	58,0	47,0	62	N	X	X
			1.OG	55	40	57,2	48,2	59,8	49,5	63	N	X	X
IO 01-NW-01	NW		EG	55	40	51,5	42,4	56,8	44,8	60			
			1.OG	55	40	53,7	44,6	57,5	46,2	61	N	X	X
IO 01-NW-02			EG	55	40	49,4	40,3	56,2	43,5	60			
			1.OG	55	40	54,7	45,7	58,0	47,0	62	N	X	X
IO 01-SO-01	SO		EG	55	40	50,4	41,3	56,5	44,1	60			
			1.OG	55	40	52,1	43,0	57,1	45,5	61	N	X	X
IO 01-SO-02			EG	55	40	51,6	42,5	56,8	44,8	60			
			1.OG	55	40	53,0	43,9	57,1	45,5	61	N	X	X
IO 01-SW-01	SW		EG	55	40	37,2	28,1	55,1	40,3	59			
			1.OG	55	40	37,0	27,9	55,1	40,3	59			

Abbildung 1: Maßgebliche Außenlärmpegel (nicht maßstabsgetreu)

Die Abbildung 1 ist in der Satzung bzw. in der Planzeichnung der 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“ festzusetzen bzw. mit aufzunehmen.

Friedberg, 08.04.2026



noise.business
Ulrike S c h u ß
Dipl. Ing. (FH)

2. Allgemeines

2.1. Örtliche Gegebenheiten

Der Geländeverlauf im Bereich des Bauvorhabens wurde mit Hilfe eines Höhenmodells des Bayerischen Vermessungsamtes modelliert.



Abbildung 2: Lage des Plangebiets, Quelle: Bayern Atlas

2.2. Grundlagen

/1/ E-Mail-Schriftverkehre mit Herrn Czaja von der Gemeinde Großkarolinenfeld

/2/ E-Mail-Schriftverkehr zwischen Herrn Sanftl vom Landratsamt Rosenheim und Frau Angelika Jegg, Kurzstellungnahme zur Vorgehensweise bei der 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“ vom 16.04.2025

/3/ Verkehrszahlen der Rosenheimer Straße, entnommen dem Internet (Zählstellenauswahl – Bayerisches Straßeninformationssystem) am 26.03.2026

/4/ Vorentwurf der 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“, Fassung vom 18.03.2025, erhalten per E-Mail am 24.03.2026 von Herrn Czaja von der Gemeinde Großkarolinenfeld

/5/ 47. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“, entnommen dem BayernAtlas am 31.03.2026, Datum des Inkrafttretens des Bebauungsplanes 26.03.2003

/6/ Urplan des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“, entnommen dem BayernAtlas am 31.03.2026, Datum des Inkrafttretens des Bebauungsplanes 24.07.1969

/7/ Baugesetzbuch - BauGB – in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)

/8/ Baunutzungsverordnung – BauNVO – in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

/9/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26.09.2002, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792) m.W.v. 26.10.2022

/10/ DIN 18005: „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Ausgabe Juli 2023 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Ausgabe Juli 2023

/11/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetztes 16. BImSchV, 12.06.1990, zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 04.11.2020 | 2334

/12/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019

/13/ GmbH, Lärmkontor, Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 – 27.05.1997

/14/ TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017

/15/ LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm, UMK-Umlaufbeschluss 13/2023, Stand 24.02.2023, entnommen dem Internet am 08.05.2023

/16/ DIN 4109-1: 2018-01; „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“

/17/ DIN 4109-2: 2018-01; „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der Anforderungen“

/18/ Bauaufsichtliche Einführung der DIN 4109-01: 2018-01: Vollzug des Art. 81a Abs. 1 Satz 1 der Bayerischen Bauordnung; Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 26. Februar 2021, Az. 28-4130-3-6

2.3. Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen durch die öffentlichen Verkehrswege (Rosenheimer Straße) an folgenden Immissionsorten ermittelt. Die in der Planzeichnung eingetragenen Baugrenzen entsprechen im vorliegenden Gutachten den Immissionsorten.

Immissionsort	Adresse	Fl.Nr.	Nutz.	Verkehr			
				OW		IGW	
				ta	na	ta	na
Verkehrslärmimmissionen durch die Rosenheimer Straße							
IO 01	Rosenheimer Str. 34 a und b	655/4	WA	55	45	59	49
anlagenbezogener Fahrverkehr							
IO 10	Rosenheimer Str. 34	655/2	MI	60	50	64	54
IO 11	Rosenheimer Str. 33	601/2	MI	60	50	64	54

Tabelle 1: Beschreibung der Immissionsorte

Legende:
IO : Immissionsort
Fl. Nr. : Flurnummer
Nutz. : schutzwürdige Nutzung
WA : allgemeines Wohngebiet
MI : Mischgebiet
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 /10/
IGW : Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV /11/
Alle Pegel in dB(A)

Innerhalb des Plangebietes /4/ soll ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

In der folgenden Grafik sind die in Tabelle 1 genannten Immissionsorte (IO) dargestellt:

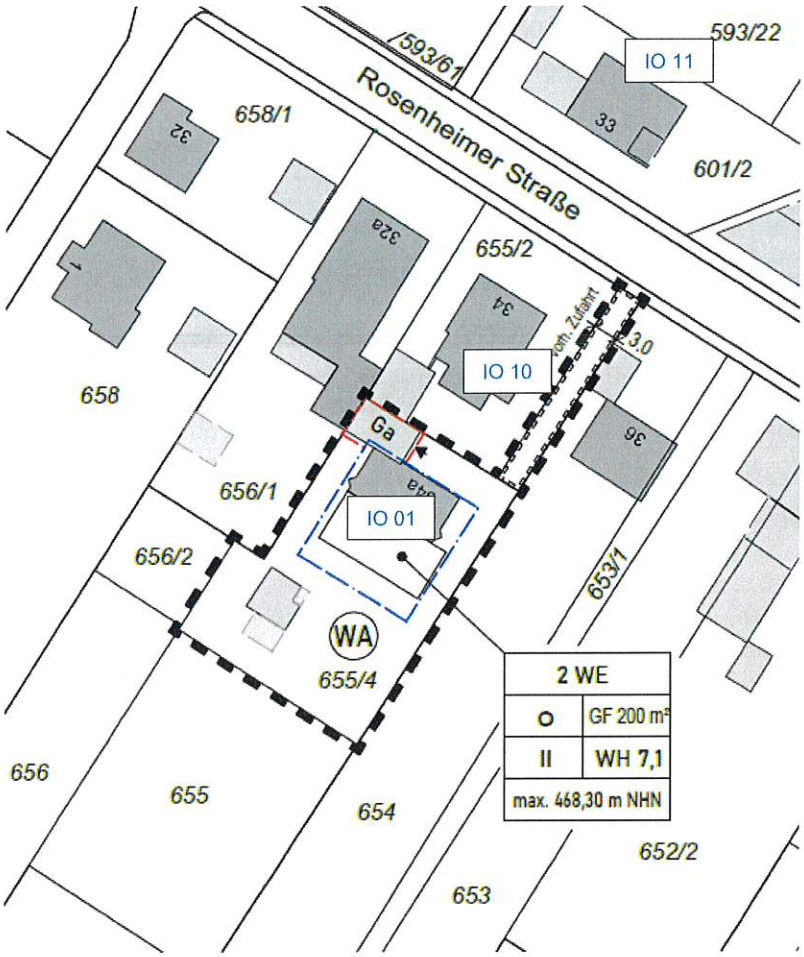


Abbildung 3: Lage des Immissionsortes IO 01 innerhalb des Plangebietes sowie der Immissionsorte IO 10 und IO 11 außerhalb des Plangebietes

3. Berechnung der Verkehrslärmimmissionen durch die Rosenheimer Straße

3.1. Emissionsdaten Rosenheimer Straße

Für die Rosenheimer Straße wird der im Folgenden beschriebene Emissionsansatz angesetzt.

Die Ermittlung der längenbezogenen Schallleistungspegel L_W' für die Straße erfolgt nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 /12/.

Die Berechnungen nach der Richtlinie RLS-19 erfolgen getrennt für Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr). Die Pegel gelten für leichten Wind von der Straße zum Immissionsort und berücksichtigen Temperaturinversionen. Beides führt zu Schallpegelerhöhungen.

Die Schallquelle wird in 0,5 m Höhe über der Fahrbahn angenommen. Der Beurteilungspegel von Straßen wird in den RLS-19 aus der Verkehrsstärke (durchschnittlicher täglicher Verkehr, DTV), dem LKW-Anteil (1 bzw. 2), dem Motorrad-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche (Straßendeckschichtkorrektur) und der Steigung bestimmt.

Für die Straßenoberfläche wurde nicht geriffelter Gussasphalt nach Tabelle 4 a der RLS-19 /12/ angesetzt.

Es kann auf Höhe des Bebauungsplangebietes eine maximale Geschwindigkeit von 50 km/h gefahren werden.

Zur Berechnung der Lärmimmissionen durch die Rosenheimer Straße werden die Verkehrszahlen der Zählstelle 81389705 /3/ herangezogen.

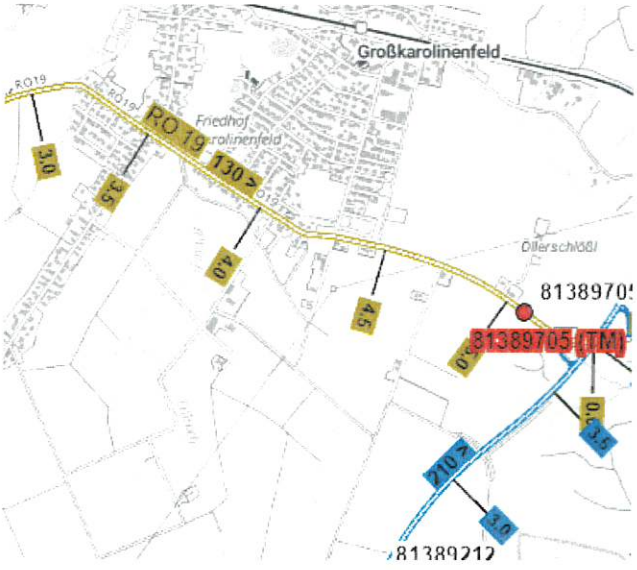
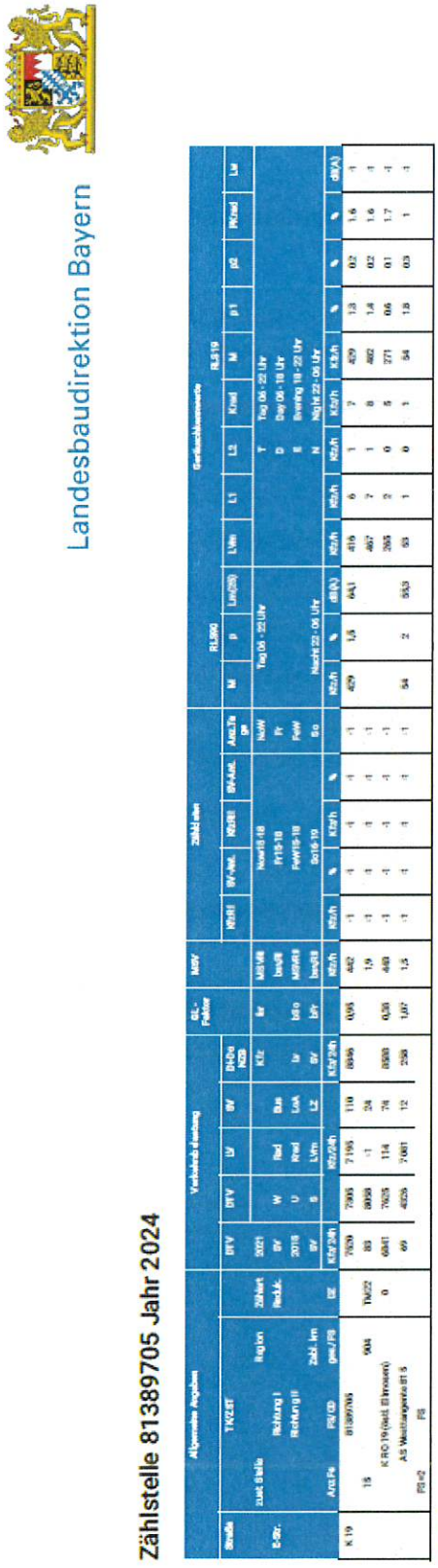


Abbildung 4: Zählstelle 81389705 /3/



Landesbaudirektion Bayern

Zählstelle 81389705 Jahr 2024

| Allgemeine Angaben | | |

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten längenbezogener Schalleistungspegel Tag/Nacht der Rosenheimer Straße im Bereich des Plangebietes aufgeführt. Dabei wird von einer Verkehrssteigerung von 20 % bis zum Jahr 2036 ausgegangen.

Straßen	MT	MN	L_W'	
			ta	na
Rosenheimer Straße	515	65	**81,1**	**72,0**

Tabelle 2: Verkehrsdaten für die Berechnung der Verkehrslärmemissionen

Legende:
MT : maßgebliche stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h, tagsüber, Jahr 2036
MN : maßgebliche stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h, nachts, Jahr 2036
L_W' : längenbezogener Schallleitungspegel der Straße
Alle Pegel in dB(A)

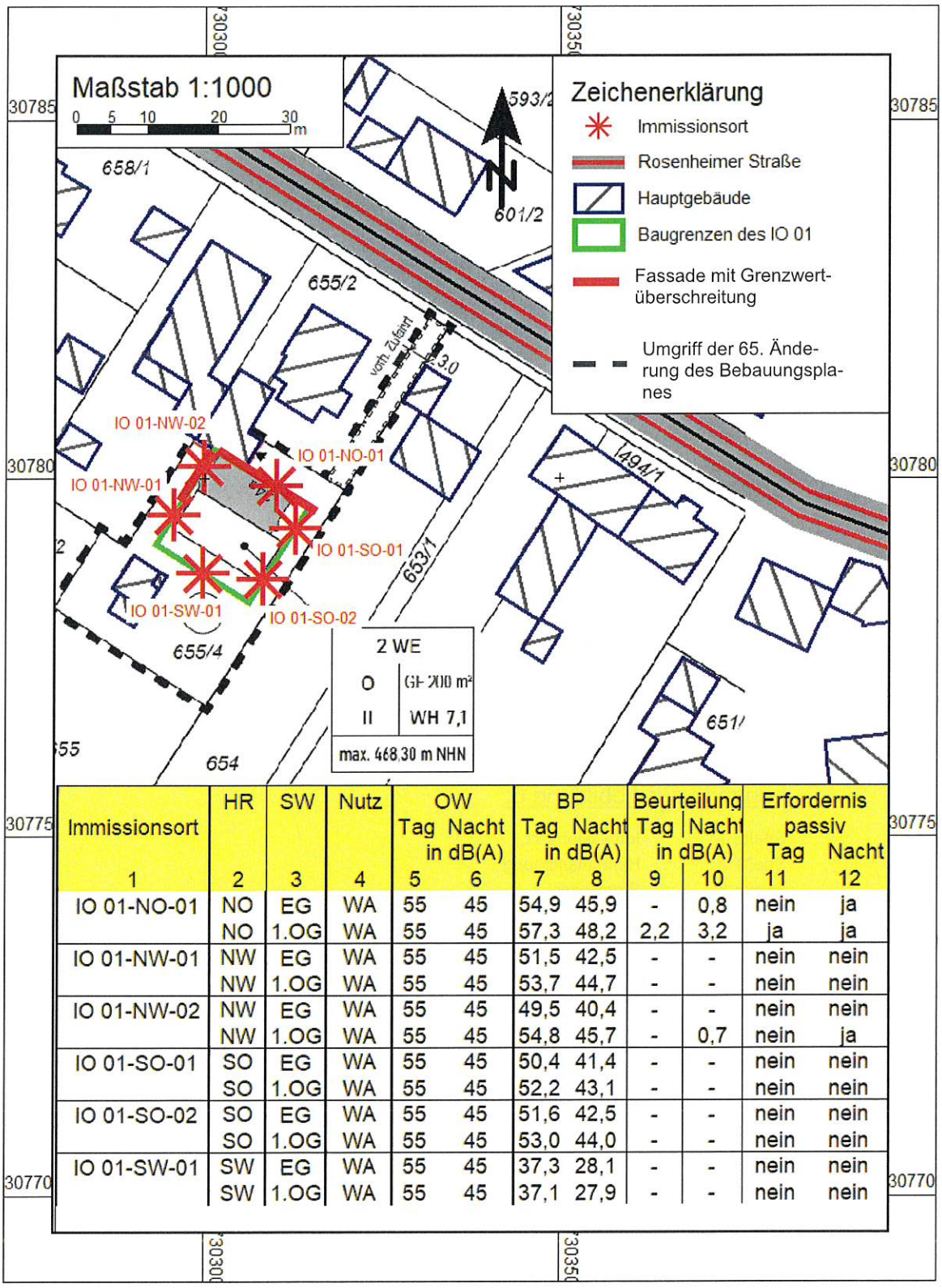
3.2. Lärmimmissionen durch die Rosenheimer Straße

3.2.1 Berechnungsergebnisse der Verkehrslärmimmissionen

Mit Hilfe der folgenden Ergebnistabelle (Abbildung 6) werden die Lärmimmissionen durch den Verkehr innerhalb des Plangebietes aufgezeigt. Dabei kann den Spalten 11 und 12 entnommen werden, ob alleinig durch den vorherrschenden Verkehrslärm an den Fassadenseiten der jeweiligen Baugrenzen passiver Schallschutz auf Grund von Überschreitungen erforderlich ist.

Legende zur Abbildung 6:

Spalte 1 : Immissionsort
Spalte 2 : Himmelsrichtung
Spalte 3 : Stockwerk
Spalte 4 : Gebietseinstufung (hier: allgemeines Wohngebiet WA)
Spalte 5/6 : einzuhaltende Orientierungswerte gemäß des Beiblattes 1 zur DIN 18005 /10/
Spalte 7/8 : Beurteilungspegel (Berechnungsergebnisse)
Spalte 9/10 : Beurteilung der Berechnungsergebnisse
- keine Überschreitungen
Zahl Höhe der Überschreitungen
Spalte 11/12 : Anspruch auf passiven Schallschutz
nein kein Anspruch
ja passiver Schallschutz erforderlich



Immissionsort	HR	SW	Nutz	OW Tag	OW Nacht	BP Tag	BP Nacht	Beurteilung Tag	Beurteilung Nacht	Erfordernis passiv Tag	Erfordernis passiv Nacht
				in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IO 01-NO-01	NO	EG	WA	55	45	54,9	45,9	-	0,8	nein	ja
	NO	1.OG	WA	55	45	57,3	48,2	2,2	3,2	ja	ja
IO 01-NW-01	NW	EG	WA	55	45	51,5	42,5	-	-	nein	nein
	NW	1.OG	WA	55	45	53,7	44,7	-	-	nein	nein
IO 01-NW-02	NW	EG	WA	55	45	49,5	40,4	-	-	nein	nein
	NW	1.OG	WA	55	45	54,8	45,7	-	0,7	nein	ja
IO 01-SO-01	SO	EG	WA	55	45	50,4	41,4	-	-	nein	nein
	SO	1.OG	WA	55	45	52,2	43,1	-	-	nein	nein
IO 01-SO-02	SO	EG	WA	55	45	51,6	42,5	-	-	nein	nein
	SO	1.OG	WA	55	45	53,0	44,0	-	-	nein	nein
IO 01-SW-01	SW	EG	WA	55	45	37,3	28,1	-	-	nein	nein
	SW	1.OG	WA	55	45	37,1	27,9	-	-	nein	nein

Abbildung 6: Berechnungsergebnisse

Wie die Berechnungsergebnisse (Abbildung 6) zeigen, werden zur Tag- und Nachtzeit die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 /10/ an den Fassadenseiten Nordost und Nordwest teilweise überschritten.

Die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /11/ werden zur Tag- und Nachtzeit eingehalten.

Mit Hilfe der Abbildung 6 werden alle Seiten der Baugrenzen mit einem Beurteilungspegel von über 45 dB(A) zur Nachtzeit mit roter Farbe gekennzeichnet. Grafisch wird immer das lauteste Stockwerk dargestellt (hier: 1. Obergeschoss).

Auf Grund der Überschreitungen der Orientierungswerte sind aktive und / oder passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

3.2.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Als aktive Schallschutzmaßnahme gilt die Errichtung von Schallschutzwänden. Die Hauptlärmquelle innerhalb des Plangebietes stellt die Rosenheimer Straße dar. Im vorliegenden Fall müsste eine Lärmschutzwand entlang der Rosenheimer Straße mit einer Höhe von 4,5 m und einer Länge von ca. 55 m errichtet werden, damit die Orientierungswerte eingehalten werden können.

Dies ist aus städtebaulichen und planungsrechtlichen Gründen nicht darstellbar bzw. umsetzbar.

Eine aktive Schallschutzmaßnahme kann aus planungsrechtlichen Gründen nur innerhalb des Planumgriffs festgesetzt werden. Eine erforderliche bzw. sinnvolle Lärmschutzwand müsste somit im vorliegenden Fall außerhalb des Plangebietes errichtet werden.

Zudem werden durch die Errichtung einer aktiven Lärmschutzwand die Zufahrt zur geplanten Wohneinheit verhindert.

3.2.3 Passive Schallschutzmaßnahmen

Als passive Schallschutzmaßnahmen können maßgebliche Außenlärmpegel festgesetzt werden. Für das Plangebiet sind in der Satzung zum Bebauungsplan maßgebliche Außenlärmpegel festzusetzten. Die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel erfolgt unter Punkt 4.

4. Maßgebliche Außenlärmpegel

Damit im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden können, sind somit passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

In der Satzung zum Bebauungsplan werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln festgesetzt. Mit Hilfe der festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel können im Einzelbauvorhaben die erforderlichen Schallschutzfensterklassen berechnet werden.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden nach den Vorgaben der DIN 4109-1: 2018-01 /16/ ermittelt. Diese ergeben sich aus der Summe der Verkehrslärmimmissionen sowie den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für Gewerbelärm für die geplante festgesetzte Art der baulichen Nutzung (hier: allgemeines Wohngebiet) /14/.

Zudem ist zu den ermittelten Summenpegeln ein Zuschlag von 3 dB(A) zum Tag-Beurteilungspegel sowie von 13 dB(A) zum Nacht-Beurteilungspegel zu addieren.

Der Nacht-Gesamtzuschlag resultiert aus dem Zuschlag für den maßgeblichen Außenlärmpegel von 3 dB(A) nach der DIN 4109 sowie ein Zuschlag für den Immissionsgrenzwertunterschied Tag – Nacht von 10 dB(A) für die Nachtzeit. Dadurch wird dem erhöhten Ruhebedürfnis zur Nachtzeit Rechnung getragen.

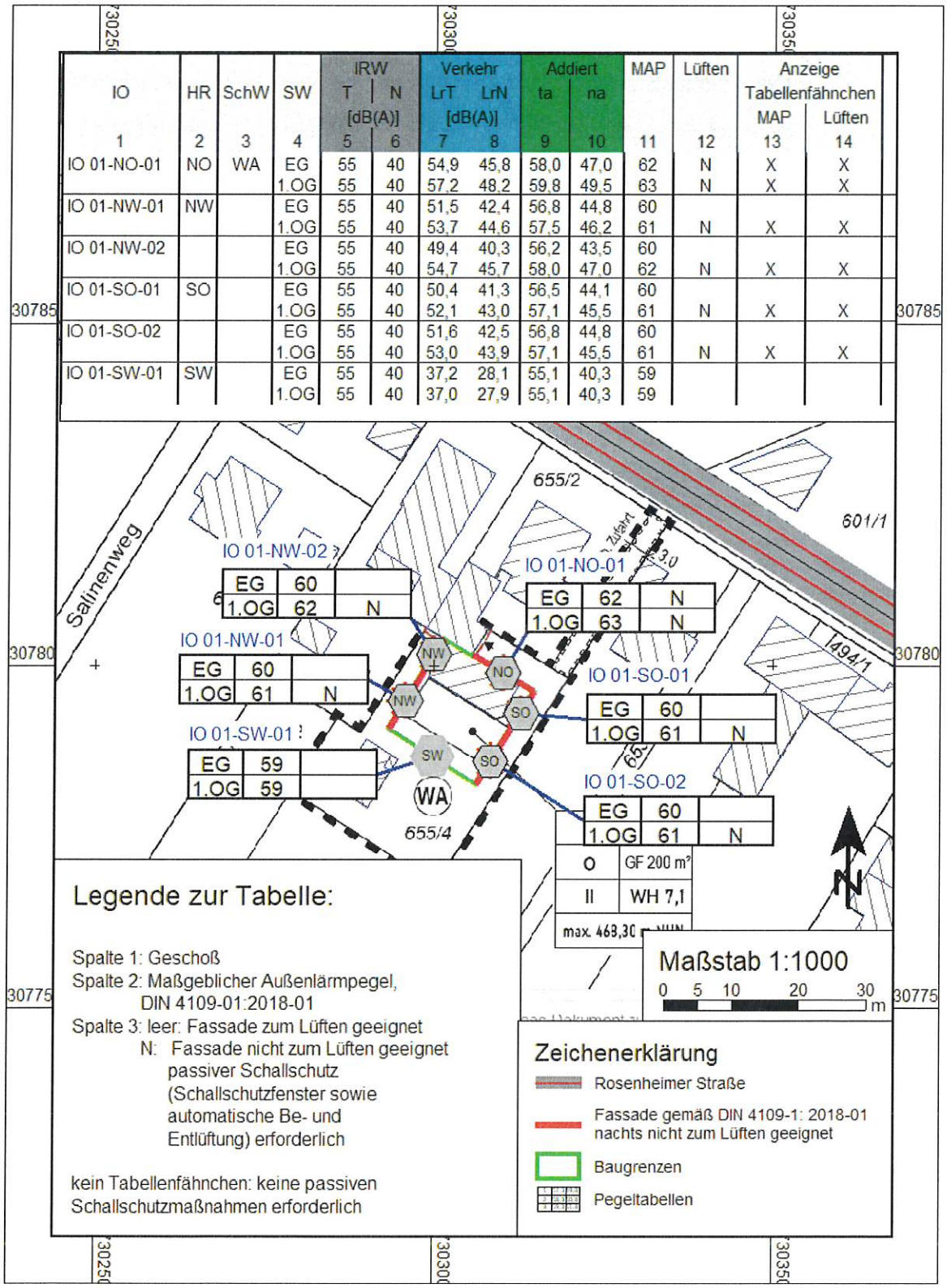
Es wird der jeweils höhere maßgebliche Außenlärmpegel des Summenpegels zur Tagzeit plus 3 dB(A) bzw. zur Nachtzeit plus 13 dB(A) zur Festsetzung herangezogen.

Der folgenden Grafik (Abbildung 7; auch unter Punkt 1.2, Abbildung 1) sind die maßgeblichen Außenlärmpegel an den einzelnen Seiten der jeweiligen Baugrenzen zu entnehmen.

Die Grafik ist Teil der Festsetzung in der Satzung zur 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“.

Legende zur Abbildung 7:

Spalte 1	:	Immissionsort
Spalte 2	:	Himmelsrichtung
Spalte 3	:	Schutzwürdigkeit der Immissionsorte (hier: allgemeines Wohngebiet WA)
Spalte 4	:	Stockwerk
Spalte 5/6	:	Immissionsrichtwerte der TA Lärm /14/
Spalte 7/8	:	Beurteilungspegel (Berechnungsergebnisse: Verkehrslärmimmissionen)
Spalte 9/10	:	Addition: Immissionsrichtwerte Gewerbelärm + Beurteilungspegel Verkehrslärm
Spalte 11	:	Maßgeblicher Außenlärmpegel nach der DIN 4109-1: 2018-01 /16/
Spalte 12	:	Möglichkeit des Lüftens in der Nacht
Spalte 13/14	:	Zelle leer -> Fassade zum Lüften geeignet Zelle „X“ -> Fassade nicht Lüften geeignet -> automatische Be- und Entlüftung erforderlich



IO	HR	SchW	SW	IRW T [dB(A)]	IRW N [dB(A)]	Verkehr LrT [dB(A)]	Verkehr LrN [dB(A)]	Addiert ta	Addiert na	MAP	Lüften	Anzeige Tabellenfähnchen MAP	Anzeige Tabellenfähnchen Lüften
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IO 01-NO-01	NO	WA	EG	55	40	54,9	45,8	58,0	47,0	62	N	X	X
			1.OG	55	40	57,2	48,2	59,8	49,5	63	N	X	X
IO 01-NW-01	NW		EG	55	40	51,5	42,4	56,8	44,8	60			
			1.OG	55	40	53,7	44,6	57,5	46,2	61	N	X	X
IO 01-NW-02			EG	55	40	49,4	40,3	56,2	43,5	60			
			1.OG	55	40	54,7	45,7	58,0	47,0	62	N	X	X
IO 01-SO-01	SO		EG	55	40	50,4	41,3	56,5	44,1	60			
			1.OG	55	40	52,1	43,0	57,1	45,5	61	N	X	X
IO 01-SO-02			EG	55	40	51,6	42,5	56,8	44,8	60			
			1.OG	55	40	53,0	43,9	57,1	45,5	61	N	X	X
IO 01-SW-01	SW		EG	55	40	37,2	28,1	55,1	40,3	59			
			1.OG	55	40	37,0	27,9	55,1	40,3	59			

Abbildung 7: Maßgeblicher Außenlärmpegel

5. Planbedingter Fahrverkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Rosenheimer Straße.

Es wird innerhalb des Plangebietes ein Einfamilienhaus errichtet.

Bei einer Zu- und Abfahrt zum Plangebiet über die Rosenheimer Straße ist mit keinen relevanten Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr bei der bestehenden Wohnbebauung (Mischgebiet, IO 10 und IO 11) zu rechnen. Es werden bei den zu erwartenden 12 Fahrten ((6 An- und Abfahrten je 24 h und Wohngebäude, zur Tagzeit 11 Fahrten sowie zur Nachtzeit 1 Fahrt) bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h maximale Beurteilungspegel tagsüber von 39 dB(A) sowie nachts von 32 dB(A) an den bestehenden schützenswerten Nutzungen erreicht.

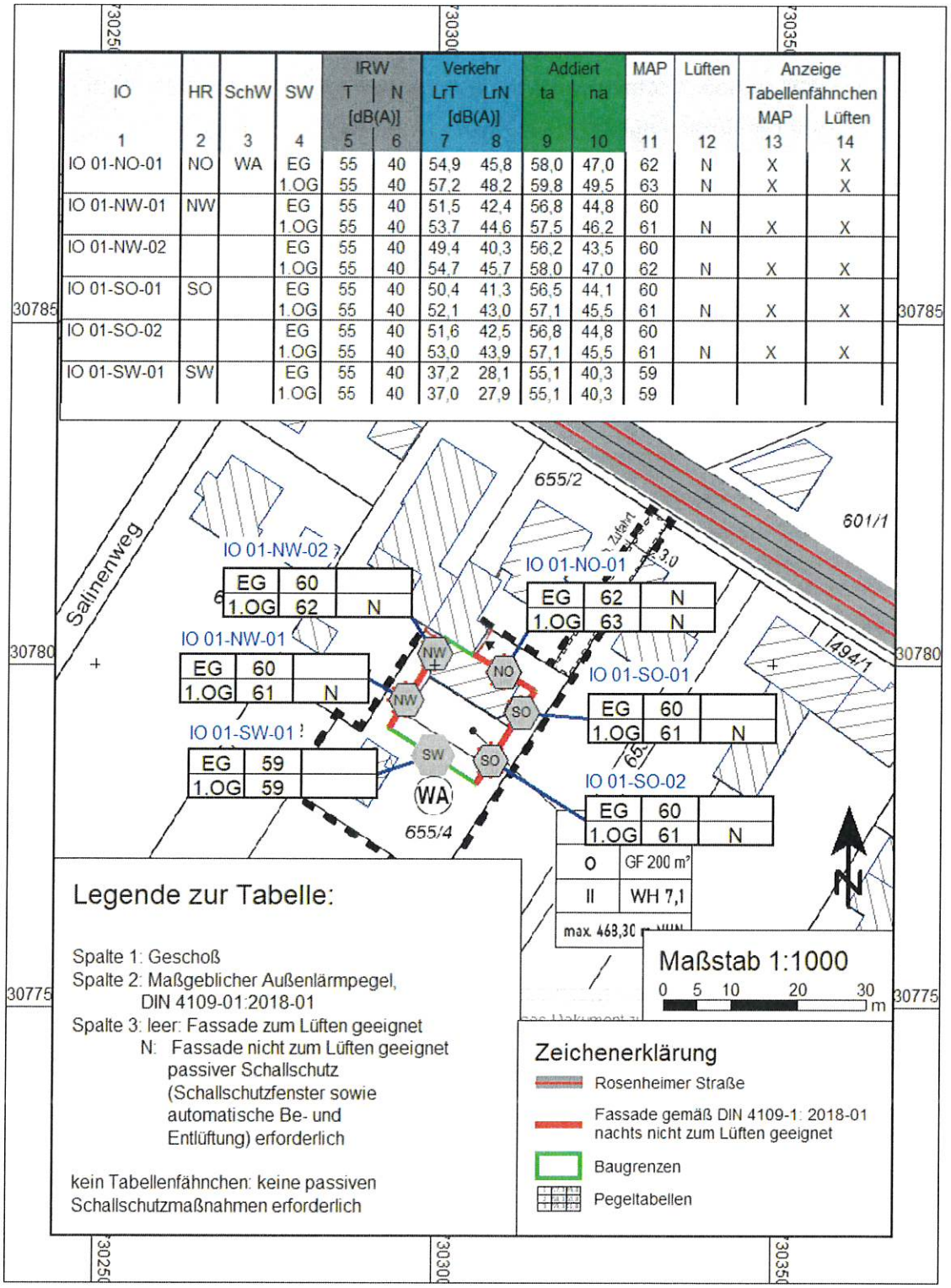
Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 von tagsüber 60 dB(A) sowie nachts von 50 dB(A) werden eingehalten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

6. Vorschläge für die Satzung und die Begründung zum Bebauungsplan

Folgende Grafik ist in den Textteil der Satzung bzw. in die Planzeichnung des Bebauungsplanes zu übernehmen:

IO	HR	SchW	SW	IRW T [dB(A)]	IRW N [dB(A)]	Verkehr LrT [dB(A)]	Verkehr LrN [dB(A)]	Addiert ta	Addiert na	MAP	Lüften	Anzeige Tabellenfähnchen MAP	Anzeige Tabellenfähnchen Lüften
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IO 01-NO-01	NO	WA	EG	55	40	54,9	45,8	58,0	47,0	62	N	X	X
			1.OG	55	40	57,2	48,2	59,8	49,5	63	N	X	X
IO 01-NW-01	NW		EG	55	40	51,5	42,4	56,8	44,8	60			
			1.OG	55	40	53,7	44,6	57,5	46,2	61	N	X	X
IO 01-NW-02			EG	55	40	49,4	40,3	56,2	43,5	60			
			1.OG	55	40	54,7	45,7	58,0	47,0	62	N	X	X
IO 01-SO-01	SO		EG	55	40	50,4	41,3	56,5	44,1	60			
			1.OG	55	40	52,1	43,0	57,1	45,5	61	N	X	X
IO 01-SO-02			EG	55	40	51,6	42,5	56,8	44,8	60			
			1.OG	55	40	53,0	43,9	57,1	45,5	61	N	X	X
IO 01-SW-01	SW		EG	55	40	37,2	28,1	55,1	40,3	59			
			1.OG	55	40	37,0	27,9	55,1	40,3	59			



Die folgenden textlichen Vorschläge für die Satzung und Begründung (Punkt 6.1 und 6.2) zur 65. Änderung des Bebauungsplanes „Großkarolinenfeld Süd“ können übernommen werden.

Folgende Normen sind bei der Auslegung des Bebauungsplanes bereitzuhalten:

DIN 4109-1: 2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"

DIN 18005, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023

Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Juli 2023

6.1. Satzung

Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärm im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB

Bei Änderungen und Neuschaffung von schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln und den Belüftungsmöglichkeiten für Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer.

Es sind Wohnungen so zu planen, dass zur Nachtzeit mindestens ein Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern an einer zum Lüften geeigneten Fassade vorhanden ist.

Ist dies nicht möglich, so sind diese Räume mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggien oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 10 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" sind sicherzustellen.

Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel und die zum Lüften geeigneten Fassaden sind der Anlage XXXXXXXXXXXXXXX zum Bebauungsplan zu entnehmen. Dabei sind die Fassaden, die nicht zum Lüften geeignet sind, in den Tabellenfähnchen mit einem N in der dritten Spalte gekennzeichnet. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind der Spalte 2 der Tabellenfähnchen zu entnehmen.

Hinweis:

Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund von Änderungen der Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungsfreistellungsverfahren durch den Bauwerber zu prüfen.

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle Normen und Richtlinien können bei der Gemeinde Großkarolinenfeld wann..... wo ..... zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei noise.business (Pater-Alfred-Maier-Straße 7, 86316 Friedberg, Tel. 0821-2674555) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

6.2. Begründung

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (zuletzt geändert durch das Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) m.W.v. 15.09.2021)) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023, (BGBl. I S. 221)) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

Es werden am relevanten Immissionsort die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" zur Tagzeit und zur Nachtzeit teilweise überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden am relevanten Immissionsort zur Tag- und Nachtzeit eingehalten.

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erforderlich

Anforderungen an den aktiven Schallschutz

Als aktive Schallschutzmaßnahme gilt die Errichtung von Schallschutzwänden. Die Hauptlärmquelle ist innerhalb des Plangebietes die Rosenheimer Straße.

Im vorliegenden Fall müsste eine Lärmschutzwand entlang der Rosenheimer Straße mit einer Höhe von 4,5 m und einer Länge von ca. 55 m errichtet werden, damit die Orientierungswerte eingehalten werden können.

Dies ist aus städtebaulichen und planungsrechtlichen Gründen nicht darstellbar bzw. umsetzbar.

Eine aktive Schallschutzmaßnahme kann aus planungsrechtlichen Gründen nur innerhalb des Planumgriffs festgesetzt werden.

Zudem werden durch die Errichtung einer aktiven Lärmschutzwand die Zufahrt zur geplanten Wohneinheit verhindert.

Passiver Schallschutz

Es werden maßgebliche Außenlärmpegel zur Umsetzung des erforderlichen passiven Schallschutzes festgesetzt. Mit Hilfe der festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel können im Einzelbauvorhaben die erforderlichen Schallschutzfensterklassen berechnet werden.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Rosenheimer Straße.

Es wird innerhalb des Plangebietes ein Einfamilienhaus errichtet.

Bei einer Zu- und Abfahrt zum Plangebiet über die Rosenheimer Straße ist mit keinen relevanten Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr bei der bestehenden Wohnbebauung (Mischgebiet) zu rechnen. Es werden bei den zu erwartenden 12 Fahrten ((6 An- und Abfahrten je 24 h und Wohngebäude, zur Tagzeit 11 Fahrten sowie zur Nachtzeit 1 Fahrt) bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h maximale Beurteilungspegel tagsüber von 39 dB(A) sowie nachts von 32 dB(A) an den bestehenden schützenswerten Nutzungen erreicht.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 von tagsüber 60 dB(A) sowie nachts von 50 dB(A) werden eingehalten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.