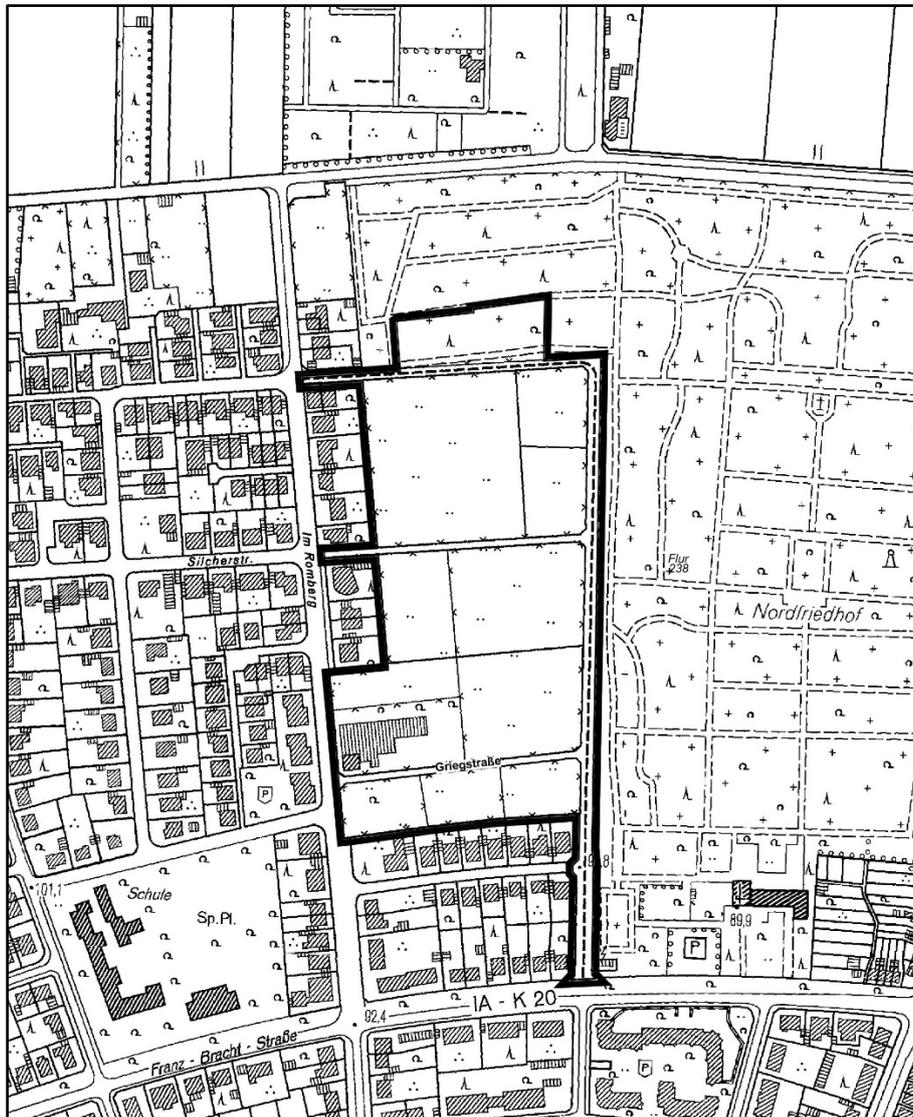


# Schalltechnische Untersuchung

Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch  
öffentlichen Straßenverkehrslärm

## Bebauungsplan Nr. 262 – Griegstraße –



# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>	
<b>1</b>	<b>Ausgangssituation</b>	<b>2</b>
1.1	Umgebung und Einordnung des Plangebietes	2
1.2	Planungsziele / Vorgaben durch den Bebauungsplan	3
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz</b>	<b>5</b>
3.1	Lärmschutz in der Bauleitplanung	5
3.2	Schutzbedürftigkeit	6
<b>4</b>	<b>Schallemissionen</b>	<b>7</b>
	Berechnungsmethodik	7
	Relevante Schallquellen Straßenverkehr	7
	Verkehrsbelastungen	7
<b>5</b>	<b>Schallimmissionen</b>	<b>8</b>
	Vorgehensweise	8
	Abschirmung und Reflexion	8
	Beurteilung der Lärmbelastungen	8
<b>6</b>	<b>Berechnungsergebnisse und schalltechnische Beurteilung</b>	<b>10</b>
6.1	Schallschutzziele im Städtebau bei öffentlichem Verkehrslärm	10
6.2	Geräuschsituation während der Tag- und Nachtzeit	10
<b>7</b>	<b>Schallschutz im Bebauungsplan 262 – Griegstraße –</b>	<b>12</b>
7.1	Vorschlag für die textliche Festsetzung im Bebauungsplan	12
	Passiver Schallschutz	12
	Schallschutznachweis nach DIN 4109	13
	<b>Anlagen</b>	<b>14</b>

# 1 Ausgangssituation

## 1.1 Umgebung und Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 262 – Griegstraße – liegt ca. 1,5 km nördlich der Innenstadt von Recklinghausen, zwischen der Straße Im Romberg im Westen, dem Nordcharweg im Norden, der Franz-Bracht-Straße im Süden und dem Nordfriedhof im Osten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Recklinghäuser Stadtteil Nordviertel, wobei das Umfeld vorwiegend durch Wohnnutzung geprägt ist.

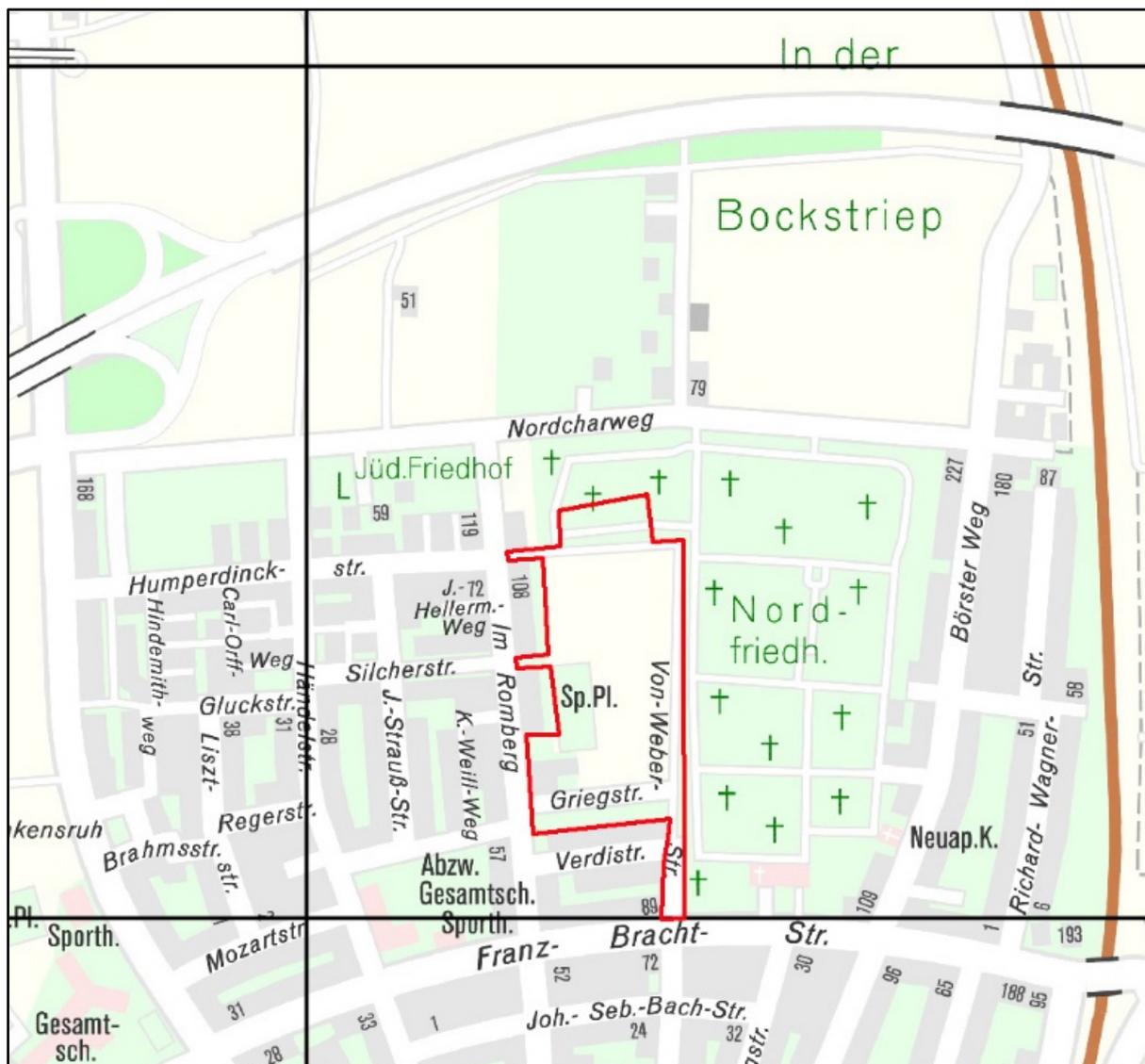


Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebietes

## 1.2 Planungsziele / Vorgaben durch den Bebauungsplan

Der Bebauungsplan sieht als zukünftige Nutzung zum überwiegenden Teil Wohnnutzung in dem Bereich zwischen der Straße Im Romberg im Westen und dem Nordfriedhof im Osten vor. Das zukünftige Wohngebiet wird durch 2 Anbindungen an die Straße Im Romberg erschlossen: Im Norden durch eine östliche Fortführung der Humperdinckstraße und etwa im mittleren Bereich durch eine östliche Fortführung der Silberstraße.

Die derzeitige Planung sieht Einzel- und Doppelhäuser in eingeschossiger Bauweise mit ausbaufähigem Dachgeschoss vor. Die Mehrfamilienhäuser sollen maximal 2-geschossig werden. Die Gebietsausweisung im Bebauungsplan ist WR (Reines Wohngebiet).

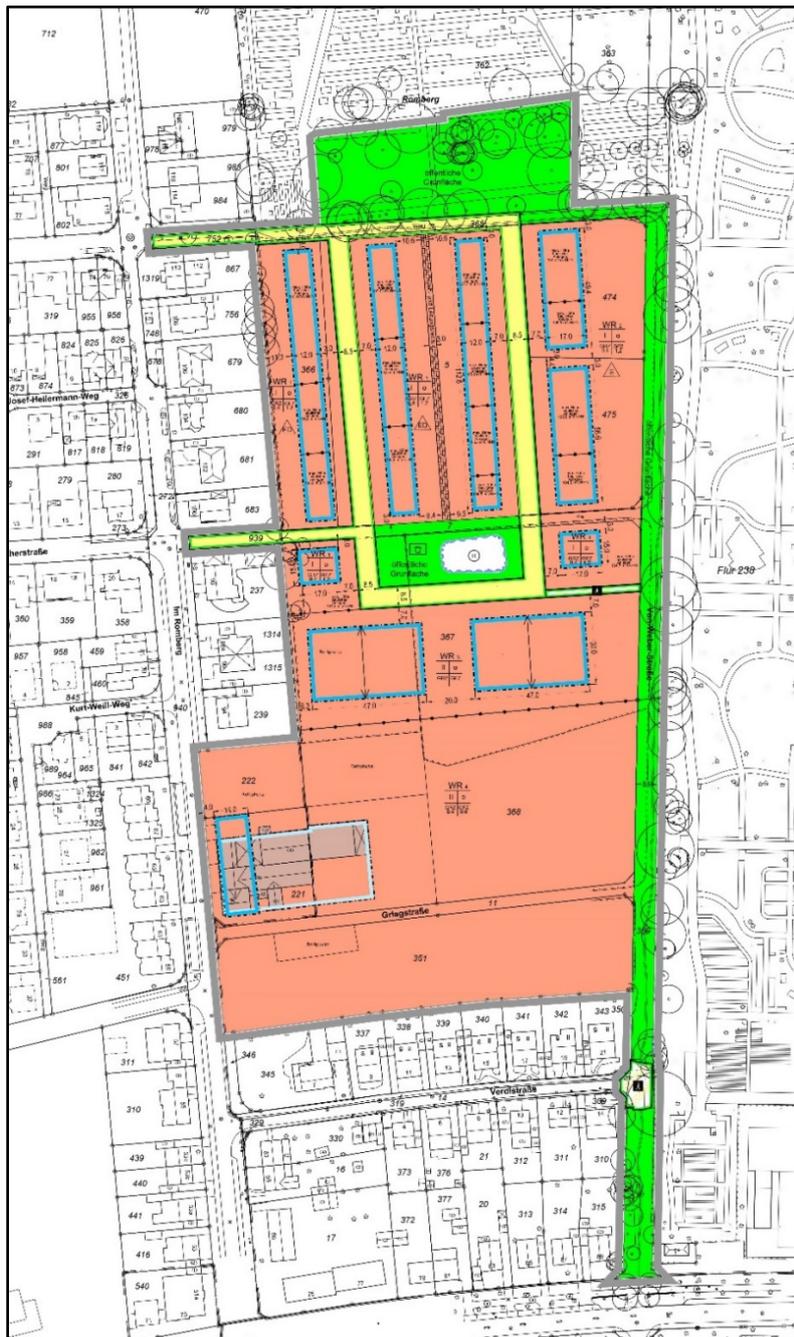


Abbildung 2: Bebauungsplanentwurf 262 – Griegstraße –

## 2 Aufgabenstellung

Ziel der Untersuchung ist es, die Verträglichkeit der vorhandenen und der neu geplanten schutzbedürftigen Nutzungen mit den Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr im Bebauungsplangebiet und dessen Umfeld zu überprüfen.

Sollte die Überprüfung ergeben, dass schalltechnische Maßnahmen erforderlich sind, so werden diese als aktive, planerische und/oder passive Schutzmaßnahmen vorgeschlagen und zur Festsetzung an die Bauleitplanung weitergegeben.



Abbildung 3: Bisheriger städtebaulicher Entwurf für eine mögliche Bebauung

### 3 Anforderungen an den Schallschutz

Entsprechend § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, die Belange des Schallschutzes in die Abwägung mit den übrigen Planungsabsichten einzubeziehen.

#### 3.1 Lärmschutz in der Bauleitplanung

Höchst zulässige Grenzwerte oder Richtwerte sind für die städtebauliche Planung gesetzlich nicht festgelegt.

Für die Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung empfiehlt das Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 schalltechnische Orientierungswerte (OW), deren Einhaltung oder Unterschreitung im Bereich von schutzbedürftigen Nutzungen wünschenswert ist. Die Orientierungswerte sollen eingehalten oder besser unterschritten werden, um schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm vorzubeugen und die mit der Eigenart des Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen.

Die Einhaltung folgender schalltechnischer Orientierungswerte, bezogen auf Verkehrslärm, ist anzustreben:

Gebietsausweisung	Schalltechnische Orientierungswerte in dB (A)	
	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55
Sonstige Sondergebiete	45 bis 65	35 bis 65

Tabelle: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Verkehrslärm

Für die Tagzeit und für die Nachtzeit werden die Beurteilungszeiträume wie folgt zugrunde gelegt:

Beurteilungszeitraum - Tagzeit : 6.00 Uhr - 22.00 Uhr  
Beurteilungszeitraum - Nachtzeit: 22.00 Uhr - 6.00 Uhr

### 3.2 Schutzbedürftigkeit

Die Gebietsausweisung im Bebauungsplan ist WR (Reines Wohngebiet). Für den vorliegenden Bebauungsplan werden deshalb die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Reines Wohngebiet (WR) angestrebt:

Schutzwürdigkeit	Schalltechnische Orientierungswerte in dB (A)	
	tags	nachts
Reines Wohngebiet (WR)	50	40

Als schutzbedürftig benennt die DIN 4109 insbesondere Aufenthaltsräume wie zum Beispiel

- Wohnräume einschließlich Wohndielen,
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Als nicht schutzbedürftig werden üblicherweise Küchen, Bäder, Abstellräume sowie Treppenhäuser angesehen, weil diese Räume nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

## 4 Schallemissionen

- **Berechnungsregelwerk**

Die Berechnung der Emissionspegel als Ausgangsgröße für die Berechnung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr erfolgt entsprechend der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19)“.

- **Relevante Schallquellen Straßenverkehr**

Für den Untersuchungsraum sind die Verkehrslärmimmissionen, verursacht durch die Verkehrsgeräusche auf den unten in der Tabelle aufgeführten Straßen relevant, wobei die Verkehrsgeräusche auf der „L 511“ und der „Franz-Bracht-Straße“ maßgebend sind.

- **Verkehrsbelastungen**

Für die Verkehrsbelastung durch Kraftfahrzeuge auf den Straßen des Planbereiches wurden einerseits die Verkehrsdaten des Verkehrsnetzmodells der Stadt Recklinghausen und andererseits nach Anhaltswerten für Gemeindestraßen mit Sammel- bzw. Anliegerfunktion abgeschätzt.

Auf den Straßen „Im Romberg“ und der „Humperdinckstraße“ wurden die Verkehrsdaten im August 2022 durch ein Seitenmessgerät erfasst.

Die Emissionsparameter der maßgebenden Straßen im Planbereich sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Bezeichnung	Straßen-gattung	DTV	Stündliche Verkehrsstärke M (Kfz/h)		Schwerlastanteil				Zul. Geschwindigkeit	Lw` dB (A)	
			Kfz/24h	Tag	Nacht	Lkw-p1-Anteil (%) tags	Lkw-p1-Anteil (%) nachts	Lkw-p2-Anteil (%) tags		Lkw-p2-Anteil (%) nachts	Km/h
L 511	Landesstraße	14.200	816	142	3	5	5	6	80-100	88,3	81,2
Halterner Straße	Gemeindever-bindungsstraße	7.500	431	75	3	5	5	6	50	81,1	73,8
Franz-Bracht-Straße	Gemeindever-bindungsstraße	4.500	259	45	3	5	5	6	50	78,7	71,1
Humperdinckstraße	Gemeinde-straße	171	10	2	3	3	4	4	30	61,7	54,1
Im Romberg	Gemeinde-straße	175	10	2	3	3	4	4	30	61,8	54,2
Silcherstraße	Gemeinde-straße	100	6	1	3	3	4	4	30	59,4	51,8
Nordcharweg	Gemeinde-straße	100	6	1	3	3	4	4	30	59,4	51,8

Tabelle: Emissionsparameter der relevanten Straßen im Analysefall

Bezeichnung	Straßen- gattung	DTV	Stündliche Verkehrsstärke M (Kfz/h)		Schwerlastanteil				Zul. Geschwindig- keit	Lw` dB (A)	
			Kfz/24h	Tag	Nacht	Lkw-p1- Anteil (%) tags	Lkw-p1- Anteil (%) nachts	Lkw-p2- Anteil (%) tags		Lkw-p2- Anteil (%) nachts	Km/h
L 511	Landesstraße	15.000	862	150	3	5	5	6	80-100	88,6	81,4
Halterner Straße	Gemeindever- bindungsstraße	7.800	448	78	3	5	5	6	50	81,8	74,6
Franz-Bracht-Straße	Gemeindever- bindungsstraße	4.800	276	48	3	5	5	6	50	79,2	71,6
Humperdinckstraße	Gemeinde- straße	306	18	3	3	3	4	4	30	64,2	56,6
Im Romberg	Gemeinde- straße	190	11	2	3	3	4	4	30	62,2	54,6
Silcherstraße	Gemeinde- straße	205	12	2	3	3	4	4	30	62,5	54,9
Nordcharweg	Gemeinde- straße	100	6	1	3	3	4	4	30	59,4	51,8

Tabelle: Emissionsparameter der relevanten Straßen im Prognosefall

## 5 Schallimmissionen

- Vorgehensweise

Die Durchführung der Schallausbreitungsrechnung erfolgte mit dem Programm „CadnaA“ der Firma Datakustik (Version 2022 MR 1) nach den Berechnungsvorgaben der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19“).

Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wurde mit Hilfe des vorliegenden Geländemodells vollständig digital nachgebildet und diente der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte.

- Abschirmung und Reflexion

Die Gebäude im Planungsumfeld des Bebauungsplans wurden ebenfalls nach Lage und Höhe aus dem vorliegenden Gebäudemodell vollständig digital nachgebildet und ihre Abschirmungs- und Reflexionswirkungen im Berechnungsmodell berücksichtigt.

Die Schallausbreitungsrechnung wurde für 2 Situationen durchgeführt:

Situation 1: Analyse-Fall

Situation 2: Prognose-Fall

- Beurteilung der Lärmbelastungen

Die Gebietsausweisung im Bebauungsplan ist WR (Reines Wohngebiet).

Situation 1: Analyse-Fall

In der Situation 1 werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet von 50 dB (A) für den Tageszeitraum und 40 dB (A) für den Nachtzeitraum im gesamten Bereich des Bebauungsplangebietes geringfügig überschritten bzw. weitestgehend eingehalten, teilweise auch unterschritten.

Situation 2: Prognose-Fall

In der Situation 2 werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet von 50 dB (A) für den Tageszeitraum und 40 dB (A) für den Nachtzeitraum im gesamten Bereich des Bebauungsplangebietes geringfügig überschritten bzw. weitestgehend eingehalten, teilweise auch unterschritten

## 6 Berechnungsergebnisse und schalltechnische Beurteilung

### 6.1 Schallschutzziele im Städtebau bei öffentlichem Verkehrslärm

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“ (aus: Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1).

### 6.2 Geräuschsituation während der Tag- und Nachtzeit

Die Lärmberechnung wurde

1.) Für den Analyse-Fall

und

2.) Für den Prognose-Fall

durchgeführt. Immissionspunkte wurden bei beiden Varianten an den vorhandenen Gebäuden im Umfeld des Bebauungsplans gesetzt. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine konkrete Neubebauung vorliegt und auch derzeit geplante Bebauungskonzepte sich noch ändern können, wurde sowohl im Analyse-Fall als auch im Prognose-Fall im Bebauungsplangebiet von einer freien Schallausbreitung ausgegangen. Bei den ausgewählten Immissionsorten an den vorhandenen Gebäuden im Umfeld wurde lediglich die Verkehrssteigerung durch die geplanten Bauvorhaben berücksichtigt. Eine Berechnung mit Gebäuden als Schallhindernis im B-Plangebiet kann bei einem endgültigen konkreten Bebauungskonzept nachgeholt werden.

Im Ergebnis ist Folgendes festzustellen:

#### 1.) Analyse-Fall

An den Fassaden der vorhandenen Gebäude, die zur „Humperdinckstraße“ hin ausgerichtet sind, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet von 50 dB (A) für den Tageszeitraum um bis zu 6 dB (A) überschritten und von 40 dB (A) für den Nachtzeitraum um bis zu 9 dB (A) überschritten.

An den Fassaden der vorhandenen Gebäude entlang der Straße „Im Romberg“ werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet von 50 dB (A) für den Tageszeitraum um bis zu 4 dB (A) und von 40 dB (A) für den Nachtzeitraum um bis zu 7 dB (A) überschritten.

## 2.) Prognose-Fall

An den Fassaden der vorhandenen Gebäude, die zur „Humperdinckstraße“ hin ausgerichtet sind, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet von 50 dB (A) für den Tageszeitraum um bis zu 7 dB (A) überschritten und von 40 dB (A) für den Nachtzeitraum um bis zu 10 dB (A) überschritten.

An den Fassaden der vorhandenen Gebäude entlang der Straße „Im Romberg“ werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet von 50 dB (A) für den Tageszeitraum um bis zu 4 dB (A) überschritten und von 40 dB (A) für den Nachtzeitraum ebenfalls um bis zu 7 dB (A) überschritten.

Ein Vergleich der Beurteilungspegel, die im Analyse-Fall und im Prognose-Fall berechnet wurden, zeigt, dass an keinem der Immissionsorte eine Differenz zu verzeichnen ist, die größer als 1,5 dB(A) ist.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Reines Wohngebiete werden sowohl im Analyse-Fall als auch im Prognose-Fall eingehalten.

## 7 Schallschutz im Bebauungsplan Nr. 262 – Griegstraße –

### 7.1 Vorschlag für die textliche Festsetzung im Bebauungsplan

- **Passiver Schallschutz**

*Aufgrund der geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet sowohl tags als auch nachts in den Bereichen, in denen die zukünftigen Gebäude geplant sind, sind bei Neubauten keine besonderen Anforderungen an den passiven Schallschutz gestellt.*

*Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes in den Gebäuden müssen passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen vorgesehen werden.*

*Für die Festlegung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) wird für die einzelnen Lärmarten der maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt.*

*Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammenhänge zwischen Lärmpegelbereich, maßgeblichem Außenlärmpegel und erforderlichem Schalldämm-Maß der Außenbauteile dar:*

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume <sup>1)</sup> und ähnliches
		erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB	
I	bis 55	30	-
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30
IV	66 bis 70	40	35
V	71 bis 75	45	40
VI	76 bis 80	50	45
VII	> 80	<sup>2)</sup>	50

<sup>1)</sup> An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

<sup>2)</sup> Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

erf.  $R'_{w}$  = bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109

Tabelle Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) bei Wohnnutzung und Büronutzung

*Der überwiegende Bereich des Bebauungsplangebietes liegt im Lärmpegelbereich I (Maßgeblicher Außenlärmpegel bis 55 dB (A)). Hier sind keine erhöhten Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die über die standardmäßig eingebauten Bauteile in der Fassade hinausgehen.*

*Der Bereich des Bebauungsplangebietes westlich der Bestandsgebäude, die an der Straße „Im Romberg“ liegen, befindet sich im Lärmpegelbereich II (Maßgeblicher Außenlärmpegel bis 60 dB (A)). Auch hier sind keine erhöhten Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die über die standardmäßig eingebauten Bauteile in der Fassade hinausgehen.*

- **Schallschutznachweis nach DIN 4109**

*Die Luftschalldämmungen der Umfassungsbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen müssen den diesbezüglich allgemein anerkannten Regeln der Technik genügen. In jedem Fall sind die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß der Tabelle 7 der DIN 4109-1 (2016) zu erfüllen.*

Die berechneten Beurteilungspegel sowie die Einhaltung bzw. Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind in den Tabellen 1 und 2 im Anhang geschossweise je Immissionsort aufgeführt.

# Anlagen

**B-Plan Nr. 262 – Griegstraße –**

Analyse-Fall

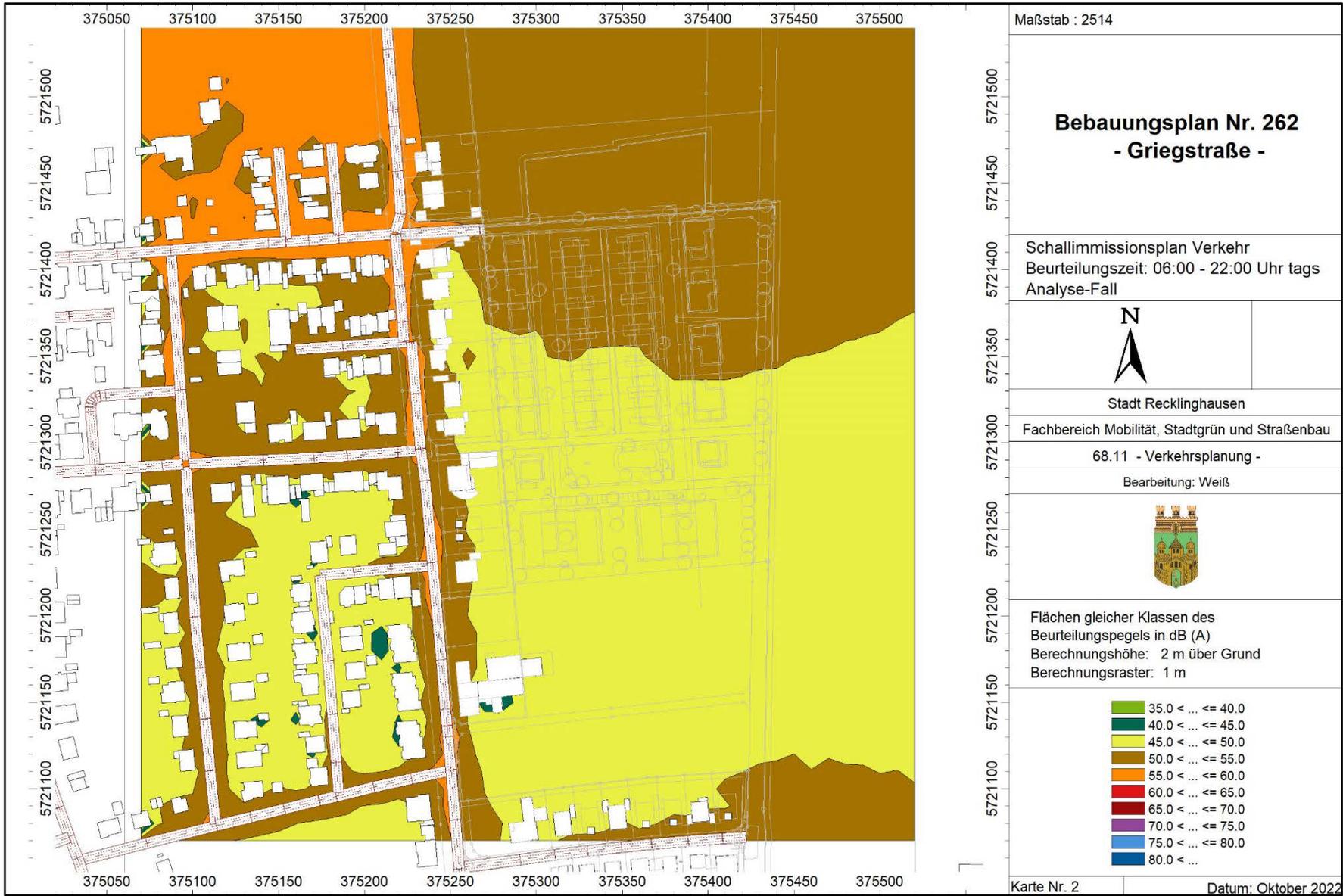


Karte 1

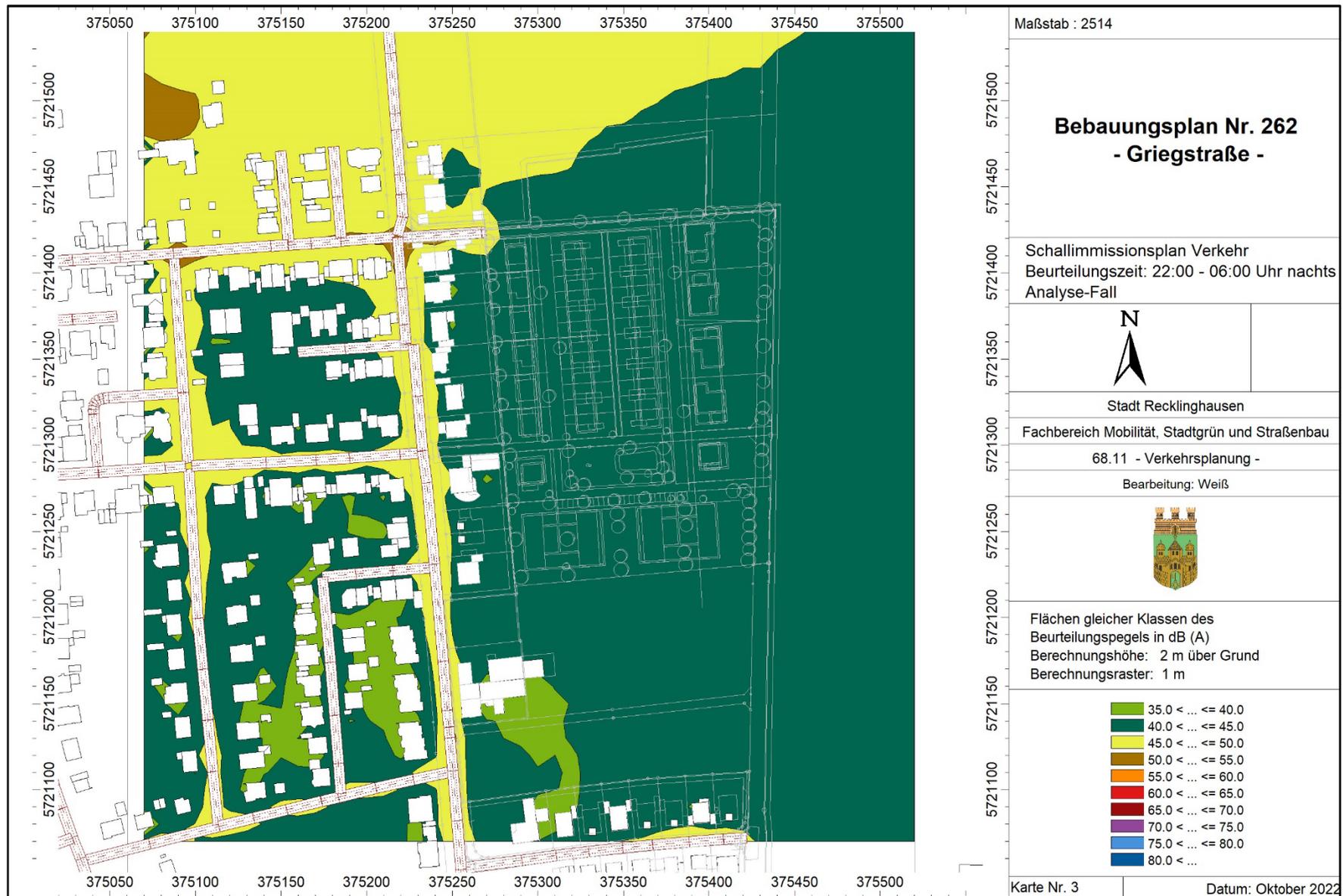
Lage der Immissionsorte

IO	Gebäudebezeichnung Fassadenausrichtung		Geschoss	Höhe	Beurteilungspegel		Orientierungs- pegel		Überschreitung	
	Fassade	Gebäude			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IO1	Süd	Humperdinckstr.	EG	104.80	53,40	45,90	50	40	3,4	5,9
IO1	Süd	Humperdinckstr.	1.OG	107.60	53,90	46,40	50	40	3,9	6,4
IO1	Süd	Humperdinckstr.	2.OG	110.40	56,00	48,70	50	40	6	8,7
IO1	Süd	Humperdinckstr.	3.OG	113.20	55,50	48,20	50	40	5,5	8,2
IO2	Nord	Humperdinckstr.	EG	103.80	54,70	47,30	50	40	4,7	7,3
IO2	Nord	Humperdinckstr.	1.OG	106.60	55,50	48,20	50	40	5,5	8,2
IO2	Nord	Humperdinckstr.	2.OG	109.40	55,30	48,00	50	40	5,3	8
IO2	Nord	Humperdinckstr.	3.OG	112.20	54,70	47,40	50	40	4,7	7,4
IO3	West	Im Romberg	EG	102.80	52,20	44,80	50	40	2,2	4,8
IO3	West	Im Romberg	1.OG	105.60	52,60	45,30	50	40	2,6	5,3
IO3	West	Im Romberg	2.OG	108.40	52,60	45,30	50	40	2,6	5,3
IO3	West	Im Romberg	3.OG	111.20	53,40	46,10	50	40	3,4	6,1
IO4	Ost	Im Romberg	EG	100.80	50,20	42,70	50	40	0,2	2,7
IO4	Ost	Im Romberg	1.OG	103.60	50,50	43,00	50	40	0,5	3
IO4	Ost	Im Romberg	2.OG	106.40	50,30	42,90	50	40	0,3	2,9
IO4	Ost	Im Romberg	3.OG	109.20	52,20	44,90	50	40	2,2	4,9
IO5	Ost	Im Romberg	EG	99.01	48,60	41,10	50	40	-1,4	1,1
IO5	Ost	Im Romberg	1.OG	101.81	49,00	41,60	50	40	-1	1,6
IO5	Ost	Im Romberg	2.OG	104.61	49,20	41,70	50	40	-0,8	1,7
IO5	Ost	Im Romberg	3.OG	107.41	49,80	42,40	50	40	-0,2	2,4

Tabelle 1: Beurteilungspegel, Analyse-Fall



Karte 2 Schallimmissionsplan Verkehr, Analyse-Fall, tags



Karte 3 Schallimmissionsplan Verkehr, Analyse-Fall, nachts

# **B-Plan Nr. 262 – Griegstraße –**

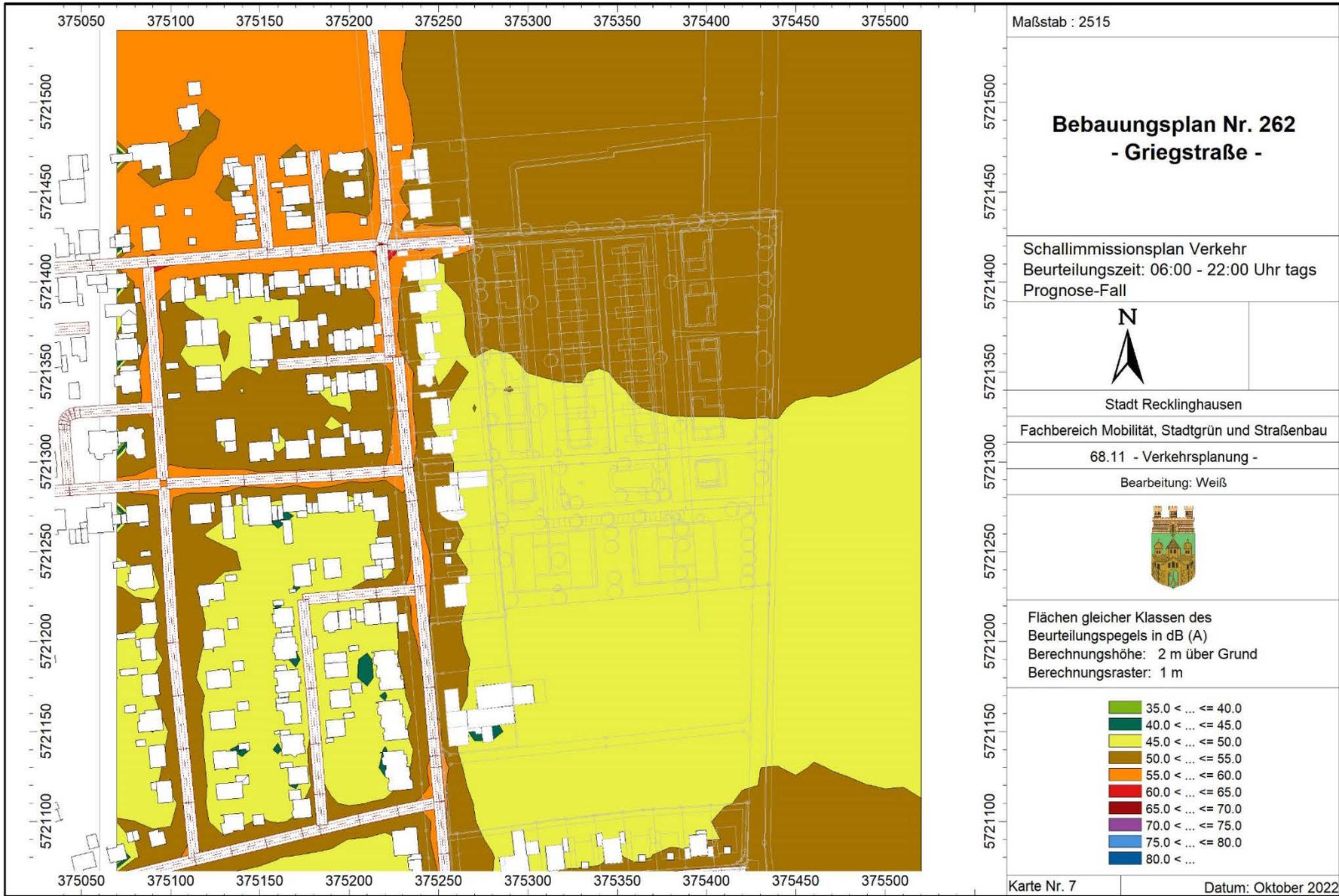
Prognose-Fall

IO	Gebäudebezeichnung Fassadenausrichtung		Geschoss	Höhe	Beurteilungspegel		Orientierungs- pegel		Überschreitung	
	Fassade	Gebäude			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	0	1			2	3	4	5	6	7
IO1	Süd	Humperdinckstr.	EG	104.80	54,90	47,40	50	40	4,9	7,4
IO1	Süd	Humperdinckstr.	1.OG	107.60	55,10	47,70	50	40	5,1	7,7
IO1	Süd	Humperdinckstr.	2.OG	110.40	56,80	49,40	50	40	6,8	9,4
IO1	Süd	Humperdinckstr.	3.OG	113.20	56,20	48,90	50	40	6,2	8,9
IO2	Nord	Humperdinckstr.	EG	103.80	55,50	48,10	50	40	5,5	8,1
IO2	Nord	Humperdinckstr.	1.OG	106.60	56,20	48,90	50	40	6,2	8,9
IO2	Nord	Humperdinckstr.	2.OG	109.40	56,00	48,70	50	40	6	8,7
IO2	Nord	Humperdinckstr.	3.OG	112.20	55,40	48,00	50	40	5,4	8
IO3	West	Im Romberg	EG	102.80	52,50	45,10	50	40	2,5	5,1
IO3	West	Im Romberg	1.OG	105.60	52,90	45,50	50	40	2,9	5,5
IO3	West	Im Romberg	2.OG	108.40	53,00	45,60	50	40	3	5,6
IO3	West	Im Romberg	3.OG	111.20	53,70	46,40	50	40	3,7	6,4
IO4	Ost	Im Romberg	EG	100.80	50,50	43,00	50	40	0,5	3
IO4	Ost	Im Romberg	1.OG	103.60	50,80	43,30	50	40	0,8	3,3
IO4	Ost	Im Romberg	2.OG	106.40	50,70	43,20	50	40	0,7	3,2
IO4	Ost	Im Romberg	3.OG	109.20	52,50	45,20	50	40	2,5	5,2
IO5	Ost	Im Romberg	EG	99.01	48,90	41,40	50	40	-1,1	1,4
IO5	Ost	Im Romberg	1.OG	101.81	49,30	41,90	50	40	-0,7	1,9
IO5	Ost	Im Romberg	2.OG	104.61	49,40	42,00	50	40	-0,6	2
IO5	Ost	Im Romberg	3.OG	107.41	50,10	42,60	50	40	0,1	2,6

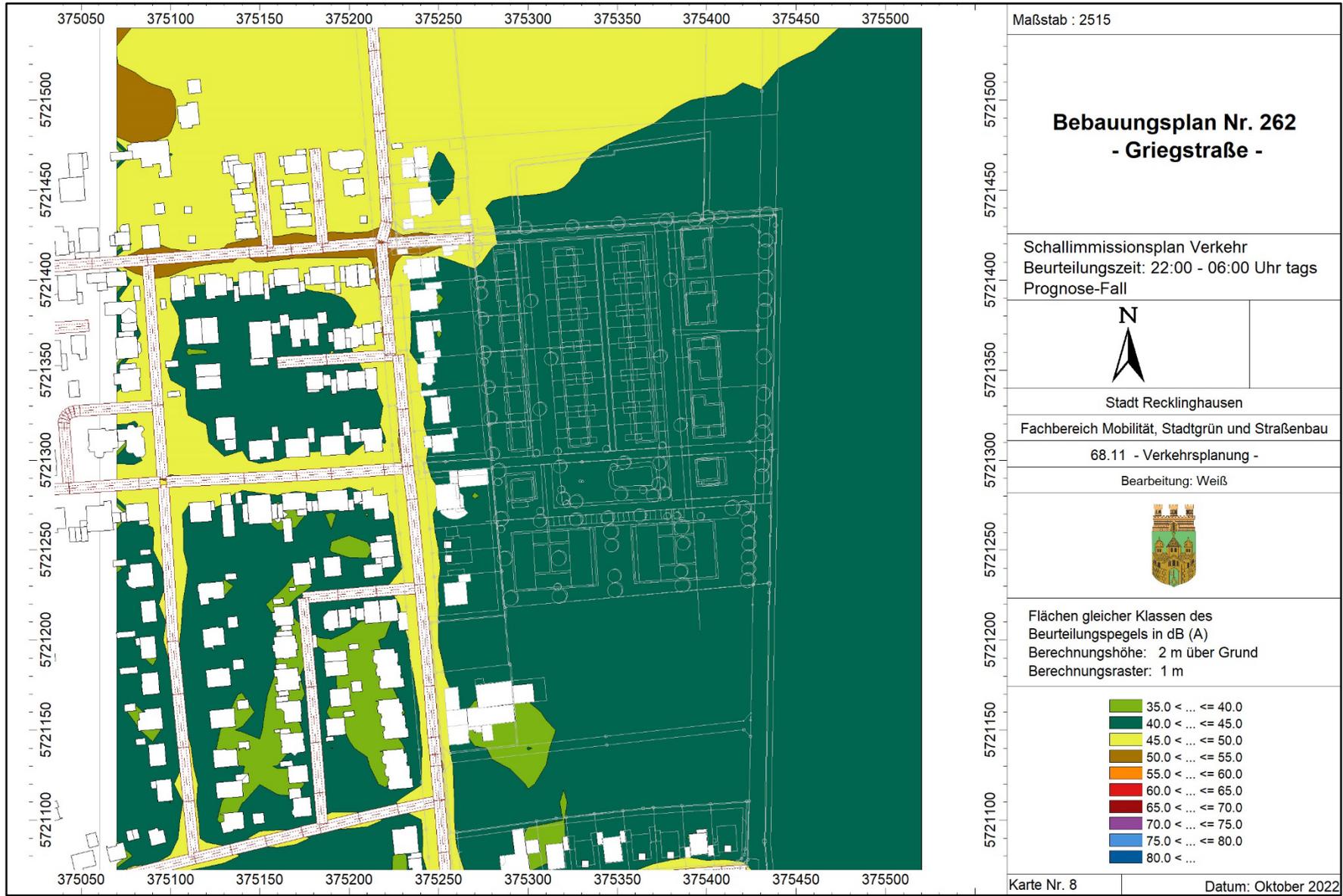
Tabelle 2: Beurteilungspegel, Situation 2 – Prognose-Fall

	Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Differenz	
	Analyse		Prognose			
IO	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO1	53,40	45,90	54,90	47,40	1,5	1,5
IO1	53,90	46,40	55,10	47,70	1,2	1,3
IO1	56,00	48,70	56,80	49,40	0,8	0,7
IO1	55,50	48,20	56,20	48,90	0,7	0,7
IO2	54,70	47,30	55,50	48,10	0,8	0,8
IO2	55,50	48,20	56,20	48,90	0,7	0,7
IO2	55,30	48,00	56,00	48,70	0,7	0,7
IO2	54,70	47,40	55,40	48,00	0,7	0,6
IO3	52,20	44,80	52,50	45,10	0,3	0,3
IO3	52,60	45,30	52,90	45,50	0,3	0,2
IO3	52,60	45,30	53,00	45,60	0,4	0,3
IO3	53,40	46,10	53,70	46,40	0,3	0,3
IO4	50,20	42,70	50,50	43,00	0,3	0,3
IO4	50,50	43,10	50,80	43,30	0,3	0,2
IO4	50,40	42,90	50,70	43,20	0,3	0,3
IO4	52,30	44,90	52,50	45,20	0,2	0,3
IO5	48,60	41,10	48,90	41,40	0,3	0,3
IO5	49,10	41,60	49,30	41,90	0,2	0,3
IO5	49,20	41,70	49,40	42,00	0,2	0,3
IO5	49,90	42,40	50,10	42,60	0,2	0,2

Tabelle 3 Differenzen zwischen Analyse-Fall und Prognose-Fall



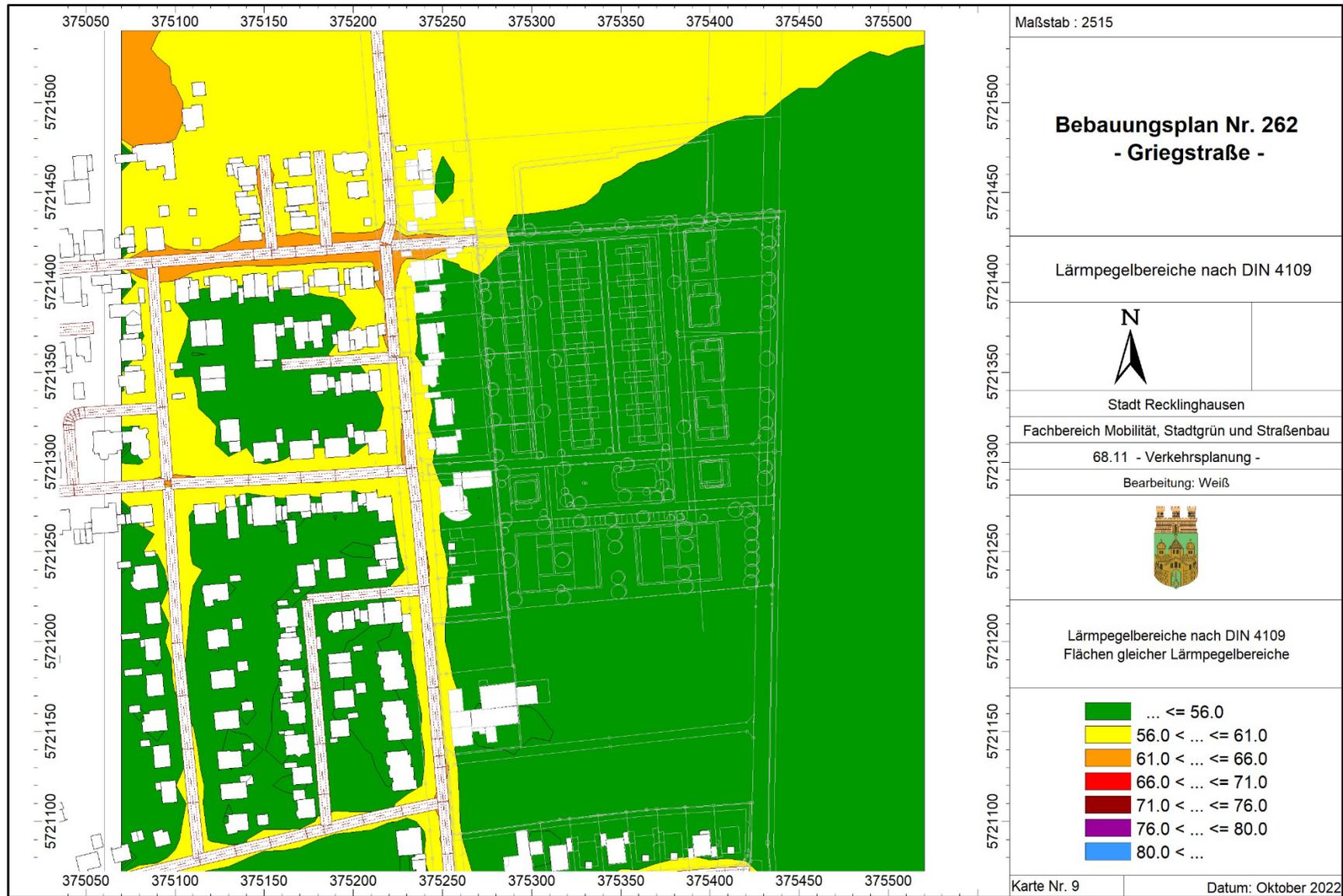
Karte 7 Schallimmissionsplan Verkehr, Prognose-Fall tags



Karte 8 Schallimmissionsplan Verkehr, Prognose-Fall nachts

# **B-Plan Nr. 262 – Griegstraße –**

Vorschlag für die Festsetzung im Bebauungsplan



Karte 9 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, freie Schallausbreitung im B-Plangebiet, tags