

Einlagenummer:

MQG\_ST\_001

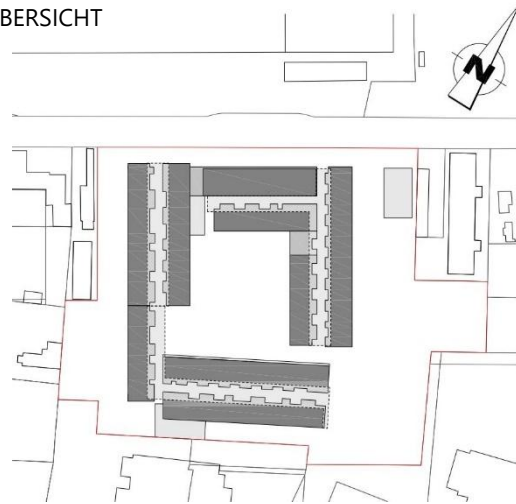
VORHABEN

# Änderungseinreichung

## MQG Messequadrant Fröhlichgasse Graz (Tiefgarage + Überbauung)

BEHÖRDE

ÜBERSICHT



PROJEKTWERBER

MQG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Doningasse 12  
1220 Wien

GENERALPLANER



integral Ziviltechniker GmbH  
Grabenstraße 33  
8010 Graz, Austria  
T: +43 316 686571  
F: +43 316 686571-10  
E: office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

FACHPLANER



integral Ziviltechniker GmbH  
Grabenstraße 33  
8010 Graz, Austria  
T: +43 316 686571  
F: +43 316 686571-10  
E: office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

INHALT

## Fachbericht Schalltechnik

DATUM

05.05.2026

ERSTELLT

WaE

MASSSTAB

DATEIBENENNUNG

MQG\_ST\_001

# **Änderungseinreichung**

## **MQG Messequadrant Fröhlichgasse Graz**

**(Tiefgarage + Überbauung)**

---

### **Einlage MQG\_ST\_001**

### **Fachbericht Schalltechnik**

---

**Projektwerber:**

MQG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
A-1220 Wien, Doningasse 12



**Verfasser:**

integral Ziviltechniker GmbH  
Grabenstraße 33, 8010 Graz  
Tel.: 0316 686 571  
Fax: 0316 686 571-10  
E-Mail: office@integral-zt.at

**Stand:**

Version 01  
05.05.2026

## BERICHTERSTELLUNG

	integral Ziviltechniker GmbH Grabenstraße 33, 8010 Graz Tel.: 0316 686 571-0 Fax: 0316 686 571-10 E-Mail: office@integral-zt.at	Generalplaner / Projektsteuerung Koordination Umwelt
	integral Ziviltechniker GmbH Grabenstraße 33, 8010 Graz Tel.: 0316 686 571-0 Fax: 0316 686 571-10 E-Mail: office@integral-zt.at	Fachbericht Schalltechnik

## VERFASSER

Ernst Walter

Ing. Katharina Parakentakis

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Beschreibung der Änderung .....</b>	<b>5</b>
1.1 Zielsetzung Fachbereich.....	5
<b>2. Untersuchungsraum und Methodik.....</b>	<b>5</b>
2.1 Untersuchungsraum .....	5
2.2 Normative Grundlagen .....	5
2.3 Untersuchungsmethodik.....	6
2.3.1 Modellaufbau .....	6
2.3.2 Verwendetes EDV-Programm .....	6
2.4 Verkehrliche Grundlagen und Emissionsansätze .....	7
<b>3. Verkehrslärmimmissionen und Beurteilung.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Maßnahmen .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Beschreibung allfälliger Schwierigkeiten .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Zusammenfassende Stellungnahme .....</b>	<b>10</b>
6.1 Auswirkungen der gegenständlichen Projektänderung.....	10
6.2 Maßnahmen.....	10
6.3 Gesamtbewertung .....	10
<b>7. Quellenverzeichnis / Datengrundlagen.....</b>	<b>11</b>
<b>8. Anhang.....</b>	<b>11</b>

## 1. Beschreibung der Änderung

Gegenstand der Beurteilung des gegenständlichen Fachberichts ist die Änderung des Vorhabens „MQG Messequadrant“. Diese besteht im Wesentlichen darin, dass das Untergeschoß 3 (UG 3) nicht nur im Messebetrieb (145 Tage pro Jahr), sondern ganzjährig (365 Tage pro Jahr) betrieben werden soll. Näheres siehe Beschreibung der Änderung im Dokument: MQG\_AB\_001

### Zielsetzung Fachbereich

Aufgrund der oben beschriebenen Änderung des Vorhabens wird die Betriebsphase neu beurteilt, es erfolgt die neuerliche Berechnung und Beurteilung der Schallimmissionen der durch das Projekt sich ändernden induzierten Verkehrsströme.

Aus fachlicher Sicht ergibt sich der Umstand, dass das generelle Verkehrsaufkommen bzw. dessen zeitliche Entwicklung nicht den Annahmen der UVE entspricht. Daher bilden die neuen Verkehrsgrundlagen hinsichtlich der projektinduzierten Änderungen einen ungünstigeren Fall als die ursprünglichen Ansätze.

Diese Neuberechnung erfolgt dem aktuellen Stand der Technik folgend nach der Richtlinie RVS 04.02.11 Stand 2021 (Emissionsermittlung Kfz-Verkehr) und der ÖAL Richtlinie Nr. 28 Stand 2021 (Ausbreitungsberechnung).

Die weitestgehend abgeschlossen Bauphase wird von der gegenständlichen Vorhabensänderung nicht berührt.

## 2. Untersuchungsraum und Methodik

### 2.1 Untersuchungsraum

Hinsichtlich des Untersuchungsraumes ergeben sich durch die gegenständliche Vorhabensänderung keine Änderungen gegenüber dem genehmigten Einreichprojekt.

### 2.2 Normative Grundlagen

In Abänderung der im genehmigten Einreichprojekt zitierten normativen Grundlagen werden folgende Richtlinien angewendet:

- RVS 04.02.11 Lärmschutz, Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen, Wien, Ausgabe: 2021-11-01 (Emissionsermittlung Straße)
- ÖAL-Richtlinie Nr. 28: Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden, Ausgabe 2021-10-01 (Ausbreitungsberechnung)

Beide Richtlinien ersetzen gemeinsam die im genehmigten Einreichprojekt angewandte RVS 04.02.11 Lärmschutz, Ausgabe März 2006, 2. Abänderung 31. März 2009.

## 2.3 Untersuchungsmethodik

### 2.3.1 Modellaufbau

Das im genehmigten Einreichprojekt erstellte Rechenmodell wird für die gegenständliche Änderung unverändert weiter genutzt. Eine Nachführung möglicher zwischenzeitlich geänderter Bebauung erfolgt nicht, um eine direkte Vergleichbarkeit der Berechnungsergebnisse sicherzustellen.

Die in der Verkehrsuntersuchung 2025/26 aktualisierten Verkehrsdaten werden in die Berechnung eingepflegt.

### 2.3.2 Verwendetes EDV-Programm

Die Schalltechnischen Berechnungen erfolgen mit Hilfe des EDV-Programms SoundPLAN Version 9.1 der Fa. SoundPLAN GmbH, Deutschland.

In den Geometriedaten bzw. Rechenläufen kommen die Parameter gem. Tabelle 1 rechte Spalte zur Anwendung.

**Tabelle 1: Eingabeparameter SoundPlan**

	Parameter 2018	Parameter 2026
Reflexionsordnung	3	3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger	200 m	200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle	50 m	50 m
Suchradius	1000 m	1000 m
Filter	A-Bewertung	A-Bewertung
Emissionsberechnung Straßenverkehr	RVS 04.02.11: 2009	RVS 04.02.11: 2021
Immissionsberechnung Straßenverkehr	RVS 04.02.11: 2009	ÖAL 28: 2021
Luftabsorption:	ISO 9613	ISO 9613
Methode zur Definition der Reflexebene:	GPM 2005	GPM 2005
Begrenzung des Beugungsverlusts:		
einfach/mehrfach	20 dB /20 dB	25 dB /25 dB
Umgebung:		
Luftdruck	1013,25 mbar	1013,25 mbar
relative Feuchte	70 %	70 %
Temperatur	10 °C	10 °C
Mitwindsituation	1 - 3 m/s	100% ausbreitungsbegünstigt
Zerlegungsparameter:		
Faktor Abst./Durchmesser	6	6
Minimale Distanz	1 m	1 m
Rasterabstand:	10 m	5 m
Höhe über Gelände (Rasterlärnkarten):	4,0m	4,0m
Bodendämpfung		
Schallharte Flächen	0,0	0,0
Absorbierende Flächen	1,0	1,0
Reflexionsmaß		
Hochabsorbierende Flächen (LSW)	8 dB	8 dB
Reflektierende Flächen (glatte Flächen)	1 dB	1 dB
Gegliederte Gebäude	2 dB	2 dB
Lärmschutzwände absorbierend	4 dB	4 dB
Lärmschutzwände hochabsorbierend	8 dB	8 dB
Bewuchsdämpfung	0,02 dB/m	nicht berücksichtigt

## 2.4 Verkehrliche Grundlagen und Emissionsansätze

Die Basis für die Verkehrszahlen und deren Aufteilung nach Fahrzeugkategorien bilden die Ergebnisse der 2025/26 aktualisierten Verkehrsuntersuchung.

Dazu werden die Fahrzeugkategorien aus dem genehmigten Einreichprojekt folgendermaßen von der alten RVS 04.02.11 Stand 2009 in die neue RVS 04.02.11 Stand 2021 übergeführt:

**Tabelle 2: Verkehrseingabe Fahrzeugklassen**

RVS 04.02.11 Stand 2009	RVS 04.02.11 Stand 2021
PKW	Klasse 1 leichte Kfz
leichte Standard-LKW	Klasse 2 mittelschwere Kfz
lärmarme leichte LKW	
schwere Standard LKW	Klasse 3 schwere Kfz
lärmarme schwere LKW	

Die in der RVS 04.02.11 Stand 2021 vorgesehenen Klassen 4a und 4b für zweirädrige Kfz wurden in der Verkehrsuntersuchung nicht getrennt ausgewiesen und werden daher der Klasse 1 zugeordnet.

Die Verkehrsgrundlage zeigt im gesamten Netz ein geringeres Verkehrsaufkommen als im Einreichprojekt prognostiziert wurde. Die zukünftige Entwicklung geht von keiner weiteren Zunahme des Verkehrsaufkommens in den kommenden Jahren aus, somit sind die angeführten Verkehrsdaten und die daraus resultierenden nach RVS 04.02.11 Stand 2021 ermittelten Emissionen im Prognosehorizont 2027 bis 2043 unverändert.

**Tabelle 3 Verkehrsaufkommen und Emissionspegel für den Nullfall**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)			Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			Tag Kfz/h	Abend Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Abend km/h	Nacht km/h			Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
			Fröhlichgasse A	6270	377 / 7 / 5 / 0 / 0	211 / 3 / 2 / 0 / 0	68 / 2 / 1 / 0 / 0	50 / 50			50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton
Fröhlichgasse B	9175	557 / 5 / 4 / 0 / 0	343 / 3 / 2 / 0 / 0	96 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 1,1	79,2	77,1	71,3	
Fröhlichgasse C	8945	543 / 5 / 4 / 0 / 0	334 / 3 / 2 / 0 / 0	93 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 0,6	79,8	77,6	72	
Fröhlichgasse D	8860	538 / 5 / 4 / 0 / 0	331 / 3 / 2 / 0 / 0	92 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-2,7	79,7	77,6	72	
Fröhlichgasse E	8680	527 / 5 / 3 / 0 / 0	324 / 3 / 2 / 0 / 0	91 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-3,9 / -3,5	79,3	77,1	71,3	
Münzgrabenstrasse F	16930	1026 / 12 / 8 / 0 / 0	592 / 4 / 3 / 0 / 0	189 / 2 / 1 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,2 / 0	82,0	79,2	74,5	
Münzgrabenstrasse G	17215	1047 / 10 / 7 / 0 / 0	604 / 3 / 2 / 0 / 0	193 / 1 / 1 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,3	82,0	79,3	74,5	
Monsbergergasse H	445	27 / 0 / 0 / 0 / 0	18 / 0 / 0 / 0 / 0	5 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	2,3 / 2,9	62,8	61	55,5	
Messe TG I	60	3 / 1 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	-1,4 / 1,2	57,7	54,6	49,4	
MQG - TG Ost J													
MQG - TG West K													
C. v. Hötendorf Strasse L	20825	1253 / 24 / 16 / 0 / 0	702 / 10 / 6 / 0 / 0	225 / 5 / 4 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,5 / -0,2	83,4	80,5	76,2	
C. v. Hötendorf Strasse M	22165	1334 / 25 / 17 / 0 / 0	748 / 10 / 7 / 0 / 0	240 / 6 / 4 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 1,0	83,6	80,8	76,4	

**Tabelle 4: Verkehrsaufkommen und Emissionspegel induzierter Verkehr Messebesucher**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)			Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			Tag Kfz/h	Abend Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Abend km/h	Nacht km/h			Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
			Fröhlichgasse A										
Fröhlichgasse B	34	0 / 0 / 0 / 0 / 0	3 / 0 / 0 / 0 / 0	3 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 1,1	51,7	58,4	56,0	
Fröhlichgasse C	13	0 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 0,6		53,4	52,2	
Fröhlichgasse D	15	0 / 0 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-2,7		53,9	53,2	
Fröhlichgasse E	19	0 / 0 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-3,9 / -3,5	52,0	56,7	53,9	
Münzgrabenstrasse F	4	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,2 / 0		40,9	47,2	
Münzgrabenstrasse G	11	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,3		47,1	51,6	
Monsbergergasse H													
Messe TG I	255	16 / 0 / 0 / 0 / 0	10 / 0 / 0 / 0 / 0	3 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	-1,4 / 1,2	60,4	58,6	53	
MQG - TG Ost J	266	15 / 0 / 0 / 0 / 0	12 / 0 / 0 / 0 / 0	4 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	0,0 / 5,6	60,3	59,5	54,6	
MQG - TG West K	402	21 / 0 / 0 / 0 / 0	21 / 0 / 0 / 0 / 0	8 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	-0,3	61,7	62,2	58	
C. v. Hötendorf Strasse L	21	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,5 / -0,2	51,9	52,5	55,8	
C. v. Hötendorf Strasse M	8	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 1,0		36,5	50,9	

**Tabelle 5: Verkehrsaufkommen und Emissionspegel induzierter Verkehr Überbauung**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)			Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht			Tag	Abend	Nacht
			Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	km/h	km/h	km/h			dB(A)	dB(A)	dB(A)
Fröhlichgasse	A												
Fröhlichgasse	B	715	46/0/0/0/0	23/0/0/0/0	6/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,1	68,0	64,4	58,3
Fröhlichgasse	C	300	19/0/0/0/0	10/0/0/0/0	2/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/0,6	65,1	61,8	55,8
Fröhlichgasse	D	353	23/0/0/0/0	11/0/0/0/0	3/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-2,7	65,8	62,5	56,5
Fröhlichgasse	E	353	23/0/0/0/0	11/0/0/0/0	3/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-3,9/-3,5	65,3	61,4	55,4
Münzgrabenstrasse	F	97	6/0/0/0/0	3/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,2/0	59,8	55,7	49,6
Münzgrabenstrasse	G	256	16/0/0/0/0	8/0/0/0/0	2/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,3	63,5	59,9	53,9
Monsberggasse	H												
Messe TG	I												
MQG - TG Ost	J	270	17/0/0/0/0	9/0/0/0/0	2/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	0,0/5,6	60,9	57,9	51,9
MQG - TG West	K	798	51/0/0/0/0	25/0/0/0/0	6/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	-0,3	66,1	62,6	56,5
C. v. Hötendorf Strasse	L	480	31/0/0/0/0	15/0/0/0/0	4/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,5/-0,2	66,2	62,7	56,6
C. v. Hötendorf Strasse	M	235	15/0/0/0/0	8/0/0/0/0	2/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,0	63,1	59,6	53,5

**Tabelle 6: Verkehrsaufkommen und Emissionspegel induzierter Verkehr Fremdparker**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)			Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht			Tag	Abend	Nacht
			Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	km/h	km/h	km/h			dB(A)	dB(A)	dB(A)
Fröhlichgasse	A												
Fröhlichgasse	B	201	13/0/0/0/0	8/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,1	61,9	59,9	51,5
Fröhlichgasse	C	66	4/0/0/0/0	3/0/0/0/0	0/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/0,6	58,3	56,3	47,9
Fröhlichgasse	D	99	6/0/0/0/0	4/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-2,7	60	58,1	49,7
Fröhlichgasse	E	99	6/0/0/0/0	4/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-3,9/-3,5	58,9	57,0	48,6
Münzgrabenstrasse	F	27	2/0/0/0/0	1/0/0/0/0	0/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,2/0	53,1	51,2	42,8
Münzgrabenstrasse	G	72	5/0/0/0/0	3/0/0/0/0	0/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,3	57,4	55,5	47,1
Monsberggasse	H												
Messe TG	I												
MQG - TG Ost	J	54	3/0/0/0/0	2/0/0/0/0	0/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	0,0/5,6	53,9	51,9	43,5
MQG - TG West	K	246	16/0/0/0/0	10/0/0/0/0	1/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	-0,3	60,5	58,5	50,1
C. v. Hötendorf Strasse	L	135	9/0/0/0/0	6/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,5/-0,2	60,1	58,2	49,8
C. v. Hötendorf Strasse	M	66	4/0/0/0/0	3/0/0/0/0	0/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,0	57,0	55,1	46,7

**Tabelle 7: Verkehrsaufkommen und Emissionspegel für den Planfall genehmigtes Projekt**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)			Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht			Tag	Abend	Nacht
			Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	km/h	km/h	km/h			dB(A)	dB(A)	dB(A)
Fröhlichgasse	A	6270	377/7/5/0/0	211/3/2/0/0	68/2/1/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,5/0,3	78,1	75,3	71,0
Fröhlichgasse	B	10125	616/5/4/0/0	377/3/2/0/0	106/1/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,1	79,6	77,5	71,7
Fröhlichgasse	C	9324	566/5/4/0/0	348/3/2/0/0	96/1/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/0,6	80,0	77,8	72,2
Fröhlichgasse	D	9327	567/5/4/0/0	348/3/2/0/0	97/1/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-2,7	79,9	77,8	72,2
Fröhlichgasse	E	9151	556/5/3/0/0	341/3/2/0/0	96/1/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-3,9/-3,5	79,5	77,3	71,5
Münzgrabenstrasse	F	17058	1034/12/8/0/0	596/4/3/0/0	190/2/1/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,2/0	82,0	79,2	74,5
Münzgrabenstrasse	G	17554	1068/10/7/0/0	615/3/2/0/0	196/1/1/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,3	82,1	79,4	74,6
Monsberggasse	H	445	27/0/0/0/0	18/0/0/0/0	5/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	2,3/2,9	62,8	61,0	55,5
Messe TG	I	315	19/1/0/0/0	12/0/0/0/0	4/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	-1,4/1,2	62,3	60,1	54,6
MQG - TG Ost	J	590	35/0/0/0/0	23/0/0/0/0	6/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	0,0/5,6	64,1	62,2	56,7
MQG - TG West	K	1446	88/1/0/0/0	56/0/0/0/0	15/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	-0,3	68,2	66,2	60,7
C. v. Hötendorf Strasse	L	21461	1293/24/16/0/0	723/10/6/0/0	232/5/4/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,5/-0,2	83,5	80,6	76,3
C. v. Hötendorf Strasse	M	22474	1353/25/17/0/0	759/10/7/0/0	243/6/4/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,0	83,6	80,8	76,4

Die wesentliche Änderung besteht darin, dass die Tiefgarage ganzjährig für Fremdparker und Kurzzeitparker zugänglich gemacht wird. Damit ändert sich in der Betriebsphase der Fremdparkeranteil auf den Tiefgaragen-Zufahrten und am öffentlichen Straßennetz.

**Tabelle 8: Verkehrsaufkommen und Emissionspegel induzierter Verkehr Fremdparker Änderung**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)			Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht			Tag	Abend	Nacht
			Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	km/h	km/h	km/h			dB(A)	dB(A)	dB(A)
Fröhlichgasse	A												
Fröhlichgasse	B	939	61/0/0/0/0	41/0/0/0/0	2/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,1	68,6	66,9	54,5
Fröhlichgasse	C	420	27/0/0/0/0	18/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/0,6	66,4	64,7	52,2
Fröhlichgasse	D	463	30/0/0/0/0	20/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-2,7	66,8	65,1	52,6
Fröhlichgasse	E	463	30/0/0/0/0	20/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-3,9/-3,5	65,7	64,0	51,5
Münzgrabenstrasse	F	127	8/0/0/0/0	6/0/0/0/0	0/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,2/0	60,0	58,3	45,8
Münzgrabenstrasse	G	336	22/0/0/0/0	15/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,3	64,2	62,5	50,0
Monsberggasse	H												
Messe TG	I												
MQG - TG Ost	J	319	21/0/0/0/0	14/0/0/0/0	1/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	0,0/5,6	61,7	60,0	47,5
MQG - TG West	K	1085	71/0/0/0/0	48/0/0/0/0	3/0/0/0/0	30/30	30/30	30/30	Asphaltbeton	-0,3	67	65,3	52,8
C. v. Hötendorf Strasse	L	631	41/0/0/0/0	28/0/0/0/0	2/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	-0,5/-0,2	66,9	65,2	52,8
C. v. Hötendorf Strasse	M	308	20/0/0/0/0	14/0/0/0/0	1/0/0/0/0	50/50	50/50	50/50	Asphaltbeton	0,2/1,0	63,8	62,1	49,6

**Tabelle 9: Verkehrsaufkommen und Emissionspegel für den Planfall mit gegenständlicher Änderung**

Straßenname	Abschnitt	JDTV Kfz/24h	MSV (Kat1/Kat2/Kat3/Kat4a/Kat4b)				Geschwindigkeit (Pkw / Lkw)			Straßen- oberfläche	Emissionspegel		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Min / Max		Tag	Abend	Nacht
			Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	km/h	km/h	km/h		%	dB(A)	dB(A)
Fröhlichgasse	A	6270	377 / 7 / 5 / 0 / 0	211 / 3 / 2 / 0 / 0	68 / 2 / 1 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,5 / 0,3	78,1	75,3	71,0
Fröhlichgasse	B	10863	664 / 5 / 4 / 0 / 0	410 / 3 / 2 / 0 / 0	107 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 1,1	79,9	77,8	71,7
Fröhlichgasse	C	9678	589 / 5 / 4 / 0 / 0	363 / 3 / 2 / 0 / 0	97 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 0,6	80,1	77,9	72,2
Fröhlichgasse	D	9691	591 / 5 / 4 / 0 / 0	364 / 3 / 2 / 0 / 0	97 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-2,7	80,1	78,0	72,2
Fröhlichgasse	E	9515	580 / 5 / 3 / 0 / 0	357 / 3 / 2 / 0 / 0	96 / 1 / 0 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-3,9 / -3,5	79,7	77,5	71,5
Münzgrabenstrasse	F	17158	1040 / 12 / 8 / 0 / 0	601 / 4 / 3 / 0 / 0	190 / 2 / 1 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,2 / 0	82,1	79,3	74,5
Münzgrabenstrasse	G	17818	1085 / 10 / 7 / 0 / 0	627 / 3 / 2 / 0 / 0	197 / 1 / 1 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,3	82,1	79,4	74,6
Monsbergergasse	H	445	27 / 0 / 0 / 0 / 0	18 / 0 / 0 / 0 / 0	5 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	2,3 / 2,9	62,8	61,0	55,5
Messe TG	I	315	19 / 1 / 0 / 0 / 0	12 / 0 / 0 / 0 / 0	4 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	-1,4 / 1,2	62,3	60,1	54,6
MQG - TG Ost	J	855	53 / 0 / 0 / 0 / 0	35 / 0 / 0 / 0 / 0	7 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	0,0 / 5,6	65,8	64,0	57,0
MQG - TG West	K	2285	143 / 1 / 0 / 0 / 0	94 / 0 / 0 / 0 / 0	17 / 0 / 0 / 0 / 0	30 / 30	30 / 30	30 / 30	Asphaltbeton	-0,3	70,2	68,4	61,0
C. v. Hötzendorf Strasse	L	21957	1325 / 24 / 16 / 0 / 0	745 / 10 / 6 / 0 / 0	233 / 5 / 4 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	-0,5 / -0,2	83,6	80,7	76,3
C. v. Hötzendorf Strasse	M	22716	1369 / 25 / 17 / 0 / 0	770 / 10 / 7 / 0 / 0	244 / 6 / 4 / 0 / 0	50 / 50	50 / 50	50 / 50	Asphaltbeton	0,2 / 1,0	83,7	80,9	76,4

Die größten Veränderungen der Straßenemissionen aufgrund des induzierten Verkehrsaufkommens ergeben sich in der Fröhlichgasse im Abschnitt B zwischen der westlichen Zufahrt zum MQG und der Kreuzung C.v. Hötzendorf Straße mit der Fröhlichgasse.

**Tabelle 10: Maximale Änderung der Verkehrs-Emissionen in dB**

Fröhlichgasse	Abschnitt B	Tag	Abend	Nacht
Betriebsphase	genehmigt	0,4	0,4	0,4
	Änderung	0,7	0,7	0,4

Alle verkehrlich bedingten Emissionsänderungen der anderen Straßen im Gesamtstraßennetz bleiben auch unter Berücksichtigung des geänderten Fremdarkeranteils bei 0,4 dB und darunter, sodass eine weitere Betrachtung über den dargestellten Untersuchungsraum hinaus nicht erforderlich ist.

Insgesamt ist im öffentlichen Straßennetz das Irrelevanzkriterium gemäß BStLärmIV §6(2) deutlich unterschritten.

### 3. Verkehrslärmimmissionen und Beurteilung

Auf Basis der in Kapitel 2 angeführten Grundlagen und Methoden erfolgt die Berechnung der Immissionen an den maßgeblichen Fassaden nach den Vorgaben der ÖAL Richtlinie Nr. 28, Stand 2021 und darauf aufbauend die Beurteilung der Auswirkungen der gegenständlichen Projektänderung.

Durch die gegenständliche Änderung ergeben sich Pegelzunahmen über 0,4 Dezibel ausschließlich im betrieblich genutzten Bereich westlich des Projektstandortes bis zur Conrad von Hötzendorf Straße. Wohngebäude sind vom Pegelzunahmen über 0,4 Dezibel nicht betroffen.

Die Gegenüberstellung der Immissionen und Teilimmissionen für die maßgeblich betroffenen Objekte sind im Anhang A1 tabellarisch dargestellt.

An den Gebäuden mit den Objektnummern 15, 16, 20,22,23, 25 und 28 werden Immissionserhöhungen über 0,4 Dezibel ermittelt. Alle betroffenen Gebäude sind Betriebsgebäude. Das Gebäude ON 25 wurde zwischenzeitlich abgetragen und neu errichtet, in den Berechnungen aber zur besseren Vergleichsmöglichkeit nicht nachgeführt.

An den Fassaden der durch die Neuberechnung hinzukommenden Gebäude ON 20, 22 und 28 beträgt die Pegelzunahme durch den Änderungsplanfall maximal 1,0 Dezibel.

Das Widmungsmaß gemäß ÖNORM S5021, Tabelle 1 - Planungsrichtwerte für die Immission, wird im Änderungsplanfall am Objekt 15 durch die projektinduzierte Pegelzunahme an einer Fassade um 0,1 dB überschritten.

## **4. Maßnahmen**

Die gegenständliche Vorhabensänderung führt gegenüber den im genehmigten Einreichprojekt publizierten Maßnahmen ST 01 bis ST 10 zu keinen zusätzlich erforderlichen Maßnahmen.

## **5. Beschreibung allfälliger Schwierigkeiten**

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Fachberichtes Schalltechnik ergaben sich keine Schwierigkeiten.

## **6. Zusammenfassende Stellungnahme**

### **6.1 Auswirkungen der gegenständlichen Projektänderung**

Durch die induzierte Verkehrslärmbelastung ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich betroffener Objekte, von denen einzelne Fassaden mit Immissionswerten im Bereich der Gesundheitsgefährdung liegen. Mit Ausnahme der betrieblichen Bebauung westlich des Projektstandortes bis zur Conrad von Hötzendorf Straße ergeben sich durch die Veränderung des Verkehrsaufkommens lediglich Immissionsveränderungen bis zu 0,4 Dezibel, einem Wert, der deutlich unter der Irrelevanzschwelle von 1,0 Dezibel liegt.

### **6.2 Maßnahmen**

Die gegenständliche Vorhabensänderung führt zu keinen über die im genehmigten Einreichprojekt publizierten Maßnahmen.

### **6.3 Gesamtbewertung**

Da durch das Projekt unter Berücksichtigung der gegenständlichen Projektänderung keine unververtretbaren Lärmbelastungen verursacht werden, ist es insgesamt als umweltverträglich einzustufen.

Für den Wirkfaktor Lärm ergeben sich in der Gesamtbetrachtung der Betriebsphase vertretbare Zusatzbelastungen.

## 7. Quellenverzeichnis / Datengrundlagen

---

Land Steiermark, OGD-Datengrundlagen, [www.data.steiermark.at](http://www.data.steiermark.at)

Land Steiermark, GIS-Datengrundlagen, [www.gis.stmk.gv.at](http://www.gis.stmk.gv.at)

Mappe B des Einreichoperates, insbesondere  
MQG\_AB\_001            Änderungsbeschreibung

Mappe D des Einreichoperates  
MQG\_VE\_001            Fachbericht Verkehr

## 8. Anhang

---

**A1** Detailberechnungsergebnisse für alle Fassaden mit Veränderungen um mehr als 0,4 Dezibel, Planfallvergleich

**A2** Lärmkarten Zeitraum Nacht

- Karte 01    Lärmkarte Nullfall
- Karte 02    Lärmkarte Planfall genehmigt
- Karte 03    Lärmkarte Planfall genehmigt Projektanteil
- Karte 04    Differenz-Lärmkarte Planfall genehmigt minus Nullfall
- Karte 05    Lärmkarte Änderungsfall Änderung
- Karte 06    Lärmkarte Änderungsfall Projektanteil
- Karte 07    Differenz-Lärmkarte Änderungsfall minus Nullfall

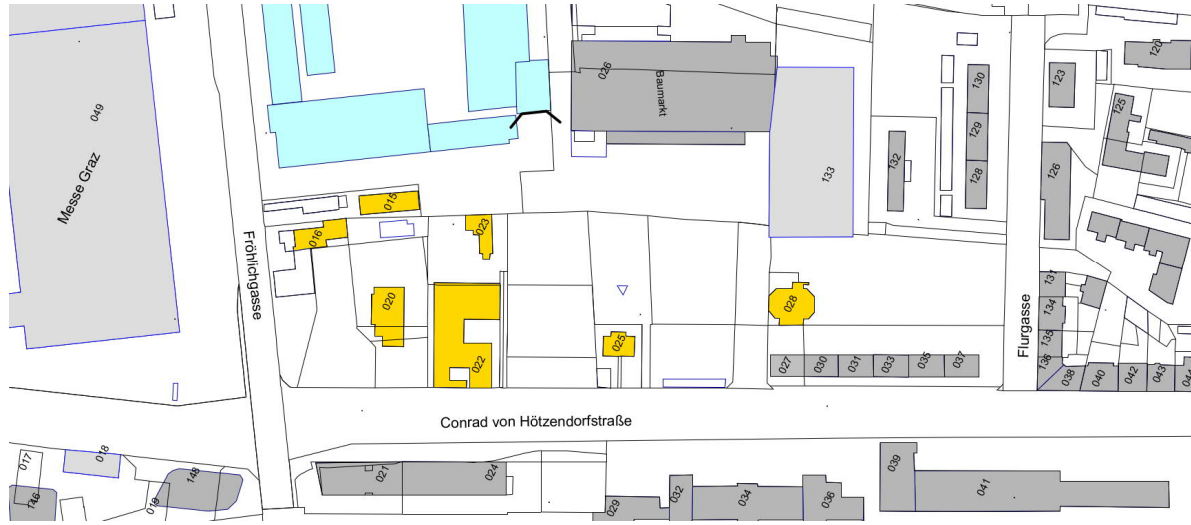
**A3** Lärmkarten Tag-Abend-Nacht Index

- Karte 08    Lärmkarte Nullfall
- Karte 09    Lärmkarte Planfall genehmigt
- Karte 10    Lärmkarte Planfall genehmigt Projektanteil
- Karte 11    Differenz-Lärmkarte Planfall genehmigt minus Nullfall
- Karte 12    Lärmkarte Änderungsfall Änderung
- Karte 13    Lärmkarte Änderungsfall Projektanteil
- Karte 14    Differenz-Lärmkarte Änderungsfall minus Nullfall

# Detailberechnungsergebnisse für alle Fassaden mit Veränderungen um mehr als 0,4 Dezibel

Betroffene Gebäude: Objektnummern 15, 16, 20, 22, 23, 25 und 28

Planfallvergleich	ON	15	16	20	22	23	25	28
genehmigter Planfall UVP zu Nullfall UVP RVS 04.02.11 Stand 2009		X	X			X	X	
genehmigter Planfall UVP zu Nullfall UVP Neuberechnung RVS 04.02.11 Stand 2021		X	X	X	X	X	X	X
Änderungsplanfall neu zu Nullfall UVP Neuberechnung RVS 04.02.11 Stand 2021		X	X	X	X	X	X	X



- X Erhöhung über 0,4 Dezibel
- X Erhöhung über 0,4 Dezibel und Widmungsmaß überschritten

Alle betroffenen Gebäude sind Betriebsgebäude. Das Gebäude ON 25 wurde zwischenzeitlich abgetragen und neu errichtet, in den Berechnungen aber zur besseren Vergleichsmöglichkeit nicht nachgeführt.

An den Fassaden der durch die Neuberechnung hinzukommenden Fassaden beträgt die Pegelzunahme durch den Änderungsplanfall maximal 1,0 Dezibel.

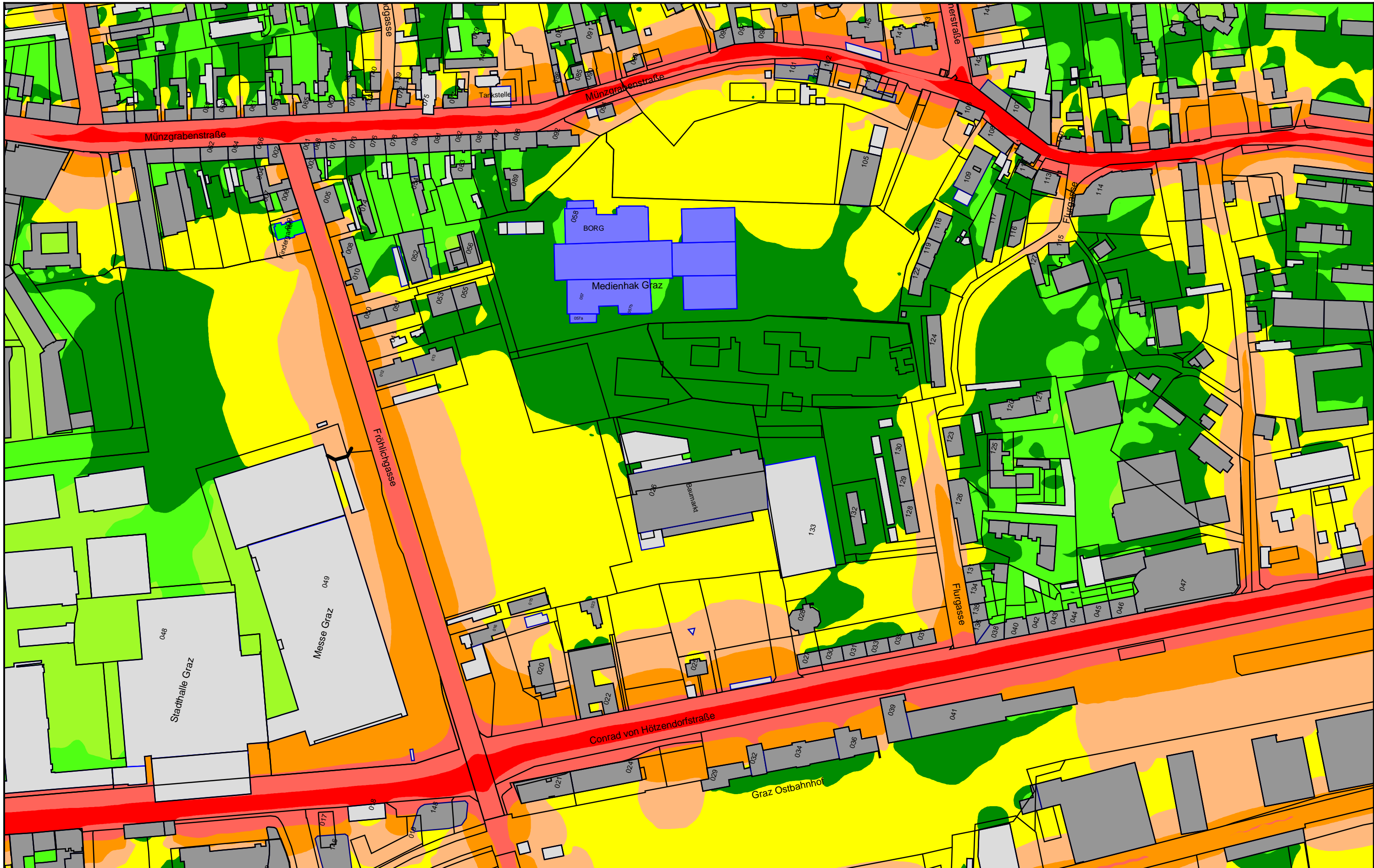
Das Widmungsmaß gemäß ÖNORM S5021, Tabelle 1 - Planungsrichtwerte für die Immission, wird im Änderungsplanfall am Objekt 15 durch die projektinduzierte Pegelzunahme an einer Fassade um 0,1 dB überschritten.

## genehmigter Planfall UVP zu Nullfall UVP RVS 04.02.11 Stand 2009

Nr.	ON	Richtung	Stockwerk	Widmungsmaß				MOG Fremdparker				MOG Messebesucher				MOG Überbauung				Nullfall 2034 UVP				genehmigter Planfall 2034 UVP				induzierter Verkehr MOG							
				Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	ΔLden [dB(A)]	ΔLd [dB(A)]	ΔLe [dB(A)]	ΔLn [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]				
33	15	NW	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	42,0	41,6	39,6	31,2	46,1	42,0	42,7	38,8	47,8	47,4	43,9	37,8	56,9	55,5	53,2	48,0	57,8	56,4	54,2	48,9	0,9	0,9	1,0	0,9	50,7	49,3	47,2	41,7
35	15	SO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	40,5	40,1	38,1	29,7	44,4	40,5	41,1	37,0	45,6	45,3	41,7	35,7	51,3	49,9	47,4	42,6	53,2	51,8	49,5	44,4	1,9	1,9	2,1	1,8	48,8	47,4	45,3	39,8
36	15	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	45,3	44,9	42,9	34,5	49,7	45,7	46,4	42,2	50,7	50,4	46,8	40,8	53,7	52,5	50,3	44,7	56,9	55,5	53,4	47,9	3,2	3,0	3,1	3,2	53,9	52,5	50,5	45,0
37	16	SO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	38,0	37,6	35,7	27,3	41,9	37,7	38,4	34,6	43,7	43,4	39,9	33,8	54,4	53,0	50,5	45,6	55,0	53,7	51,2	46,2	0,6	0,7	0,7	0,6	46,6	45,3	43,1	37,6
38	16	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	41,0	40,6	38,6	30,2	43,7	38,9	40,2	36,6	46,8	46,4	43,0	36,9	57,6	56,3	54,1	48,6	58,2	56,9	54,7	49,2	0,6	0,6	0,6	0,6	49,2	48,0	45,8	40,2
42	20	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	36,1	35,7	33,8	25,4	38,5	33,5	34,8	31,5	41,8	41,4	38,0	32,0	55,2	53,9	51,5	46,4	55,5	54,2	51,8	46,7	0,3	0,3	0,3	0,3	44,2	43,0	40,7	35,2
52	22	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	34,3	33,8	31,9	23,5	37,2	32,6	33,6	30,0	39,8	39,4	35,9	29,9	52,7	51,3	48,8	43,9	53,1	51,7	49,2	44,3	0,4	0,4	0,4	0,4	42,4	41,1	38,9	33,4
53	23	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	40,6	40,1	38,2	29,8	44,0	40,1	40,6	36,5	45,1	44,8	41,2	35,2	49,8	48,5	46,2	40,8	52,2	50,8	48,7	43,2	2,4	2,3	2,5	2,4	48,4	47,0	45,0	39,4
53	23	NO	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	41,1	40,7	38,8	30,4	45,2	41,3	41,8	37,8	46,4	46,1	42,6	36,5	54,2	52,9	50,4	45,4	55,5	54,2	51,8	46,6	1,3	1,3	1,4	1,2	49,6	48,2	46,1	40,6
54	23	NW	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	38,6	38,1	36,2	27,8	41,9	37,8	38,5	34,6	43,6	43,2	39,7	33,7	53,7	52,3	49,9	44,8	54,4	53,1	50,7	45,6	0,7	0,8	0,8	0,8	46,6	45,2	43,1	37,7
54	23	NW	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	39,6	39,2	37,3	28,9	43,4	39,3	39,9	36,0	45,0	44,7	41,2	35,1	56,0	54,7	52,1	47,3	56,7	55,3	52,8	47,9	0,7	0,6	0,7	0,6	48,0	46,7	44,5	39,0
55	23	SW	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	34,2	33,8	31,9	23,5	36,7	31,8	32,7	29,6	39,7	39,2	35,9	29,9	54,2	52,9	50,3	45,5	54,5	53,2	50,6	45,7	0,3	0,3	0,3	0,2	42,2	40,9	38,6	33,2
55	23	SW	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	35,1	34,6	32,7	24,3	37,6	32,8	33,5	30,6	40,6	40,1	36,8	30,8	56,2	54,8	52,1	47,4	56,3	55,0	52,3	47,6	0,1	0,2	0,2	0,2	43,1	41,8	39,5	34,2
56	23	SO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	36,3	35,9	33,9	25,5	39,1	34,9	35,3	31,9	41,2	40,7	37,4	31,4	54,2	52,8	50,1	45,5	54,6	53,2	50,6	45,9	0,4	0,4	0,5	0,4	44,1	42,7	40,5	35,2
56	23	SO	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	37,7	37,3	35,4	27,0	40,9	36,7	37,2	33,7	42,9	42,5	39,2	33,1	55,9	54,6	51,9	47,2	56,4	55,0	52,4	47,6	0,5	0,4	0,5	0,4	45,8	44,4	42,3	36,9
62	25	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	30,7	30,3	28,4	20,0	34,0	30,0	30,4	26,6	35,6	35,1	31,8	25,8	48,1	46,8	44,3	39,3	48,6	47,3	44,8	39,8	0,5	0,5	0,5	0,5	38,6	37,2	35,2	29,7
62	25	NO	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	31,6	31,2	29,2	20,9	34,7	30,6	31,2	27,4	36,6	36,1	32,8	26,7	48,9	47,6	45,2	40,1	49,4	48,1	45,7	40,6	0,5	0,5	0,5	0,5	39,6	38,2	36,1	30,6
66	28	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	30,9	30,4	28,5	20,1	34,0	29,6	30,2	26,8	36,1	35,7	32,3	26,3	50,7	49,3	46,8	41,9	51,0	49,6	47,1	42,2	0,3	0,3	0,3	0,3	38,9	37,6	35,4	30,0
66	28	NO	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	30,8	30,4	28,5	20,1	34,2	29,9	30,5	26,9	36,2	35,8	32,4	26,4	50,4	49,1	46,6	41,6	50,7	49,4	46,9	41,9	0,3	0,3	0,3	0,3	39,0	37,7	35,5	30,1
66	28	NO	OG2	60,0	60,0	55,0	50,0	30,7	30,3	28,3	19,9	34,1	29,9	30,5	26,8	36,0	35,6	32,2	26,2	49,8	48,5	46,0	41,0	50,1	48,8	46,4	41,3	0,3	0,3	0,4	0,3	38,9	37,5	35,4	30,0

## genehmigter Planfall UVP zu Nullfall UVP Neuberechnung RVS 04.02.11 Stand 2021

Nr.	ON	Richtung	Stockwerk	Widmungsmaß				MOG Fremdparker				MOG Messebesucher				MOG Überbauung				Nullfall				Planfall genehmigt				induzierter Verkehr MOG							
				Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]	ΔLden [dB(A)]	ΔLd [dB(A)]	ΔLe [dB(A)]	ΔLn [dB(A)]	Lden [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Le [dB(A)]	Ln [dB(A)]				
33	15	NW	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	42,6	42,2	40,2	31,8	46,5	42,6	43,2	39,1	47,8	47,4	43,9	37,9	54,5	53,1	50,6	45,7	56,0	54,7	52,3	47,2	1,5	1,6	1,7	1,5	50,9	49,5	47,5	42,0
35	15	SO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	42,3	41,9	39,9	31,5	44,8	40,9	41,4	37,3	45,9	45,5	42,0	35,9	50,4	49,0	46,4	41,7	52,9	51,5	49,2	44,1	2,5	2,5	2,8	2,4	49,3	48,0	46,0	40,3
36	15	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	47,1	46,7	44,7	36,3	50,8	47,0	47,5	43,3	51,8	51,5	47,9	41,9	51,8	50,5	48,2	42,8	56,8	55,5	53,3	47,8	5,0	5,0	5,1	5,0	55,1	53,8	51,7	46,1
37	16	SO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	38,3	37,9	36,0	27,6	42,4	38,4	39,0	34,9	43,7	43,3	39,8	33,8	52,3	51,0	48,3	43,6	53,4	52,1	49,5	44,6	1,1	1,1	1,2	1,0	46,8	45,4	43,3	37,8
38	16	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	39,3	38,8	36,9	28,5	42,8	38,6	39,4	35,5	44,8	44,4	41,0	34,9	52,9	51,6	49,4	43,9	54,0	52,7	50,5	45,0	1,1	1,1	1,1	1,1	47,7	46,3	44,2	38,7
42	20	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	34,8	34,4	32,4	24,0	37,3	32,6	33,7	30,2	40,3	39,9	36,5	30,4	54,0	52,7	50,1	45,2	54,3	53,0	50,4	45,5	0,3	0,3	0,3	0,3	42,8	41,6	39,3	33,8
52	22	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	33,7	33,2	31,3	22,9	37,3	33,0	33,8	29,9	39,2	38,9	35,4	29,3	50,9	49,5	46,9	42,2	51,4	50,0	47,5	42,7	0,5	0,5	0,6	0,5	42,1	40,7	38,6	33,1
53	23	NO	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	41,0	40,5	38,6	30,2	45,3	41,4	41,9	37,8	46,4	46,0	42,5	36,5	48,8	47,5	45,2	39,9	52,2	50,8	48,7	43,3	3,4	3,3	3,5	3,4	49,5	48,1	46,1	40,6
53	23	NO	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	43,2	42,8	40,8	32,4	47,0	43,1	43,7	39,5	48,2	47,8	44,3	38,3	53,9	52,5	49,9	45,1	55,8	54,4	52,1	47,0	1,9	1,9	2,2	1,9	51,4	50,0	48,0	42,4
54	23	NW	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	38,8	38,4	36,5	28,1	43,2	39,3	39,8	35,8	44,5	44,1	40,6	34,6	51,9	50,5	48,0	43,1	53,2	51,8	49,5	44,4	1,3	1,3	1,5	1,3	47,6	46,1	44,1	38,7
54	23	NW	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	41,9	41,5	39,5	31,1	45,6	41,7	42,2	38,2	46,9	46,5	43,1	37,0	55,1	53,7	51,1	46,4	58,3	56,9	54,4	47,5	1,2	1,2	1,3	1,1	50,1	48,7	46,6	41,1
55	23	SW	EG	60,0	60,0	55,0	50,0	32,6	32,2	30,2	21,8	35,0	30,1	31,0	28,0	38,1	37,7	34,3	28,2	52,6	51,3	48,6	43,9	52,9	51,6	48,9	44,1	0,3	0,3	0,3	0,2	40,6	39,3	37,0	31,6
55	23	SW	OG1	60,0	60,0	55,0	50,0	37,1	36,7	34,7	26,3	40,3	36,0	36,7	33,1																				



**Pegelwerte**  
in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70

**Zeichenerklärung**

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Schule
	Messequadrant Graz
	Kindergarten

Maßstab 1:2500

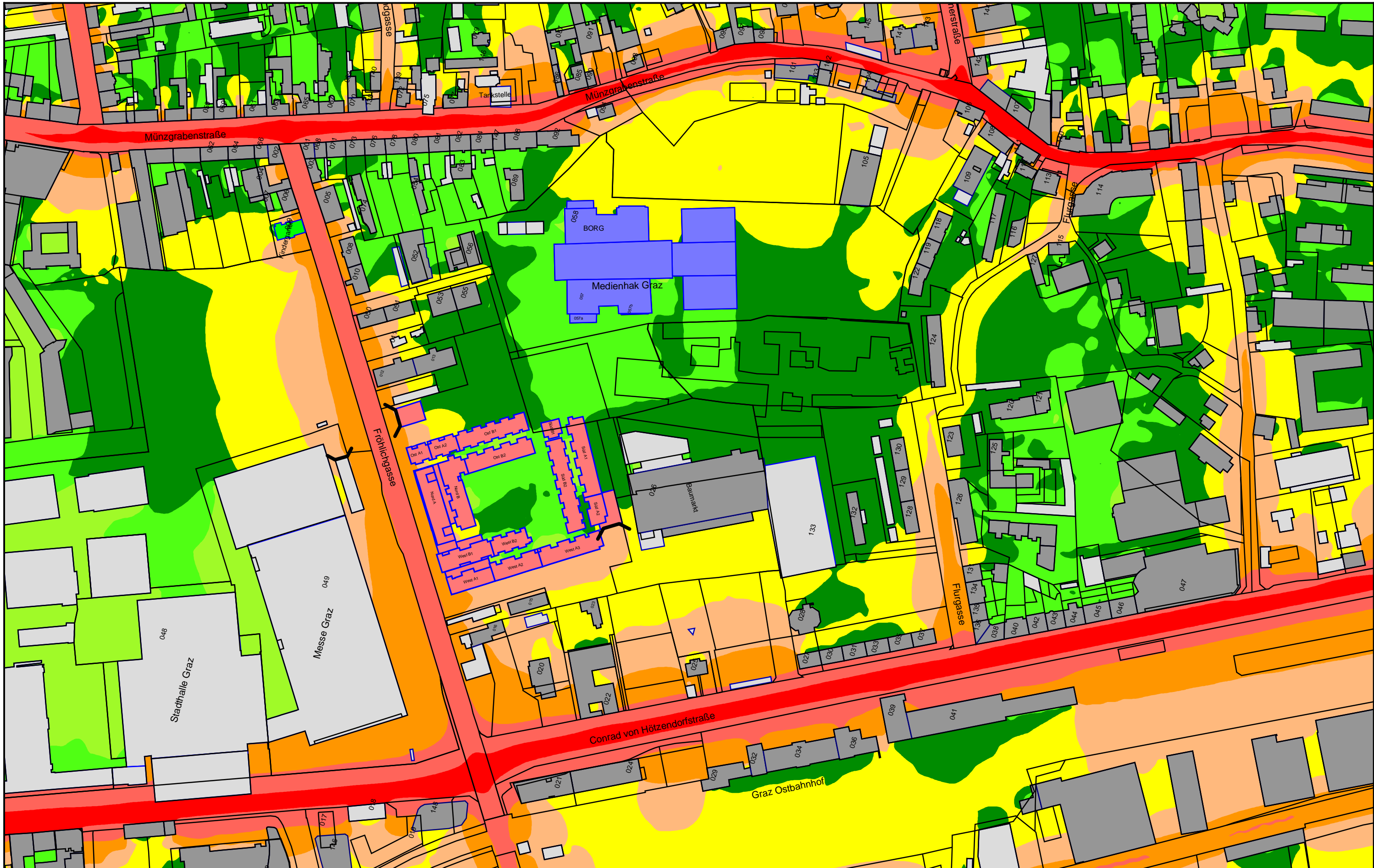
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltotechniker  
integral Ziviltotechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**01**

**Änderungseinreichung**  
**Lärmkarte**  
**Nullfall**  
Zeitraum Nacht  
Höhe 4,0m über Gel.



**Pegelwerte in dB(A)**

35 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 70

**Zeichenerklärung**

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Schule
	Messequadrant Graz
	Kindergarten

Maßstab 1:2500

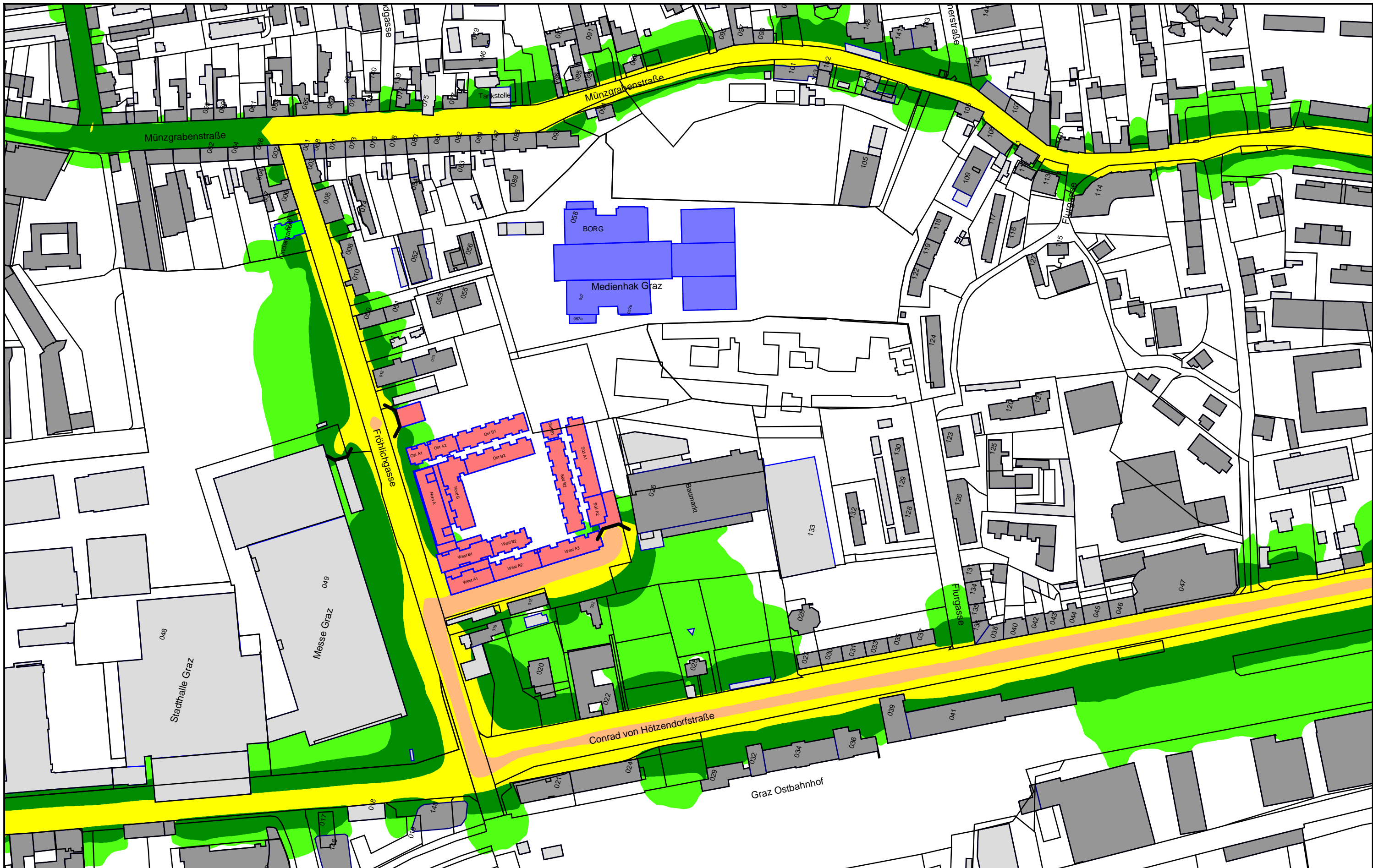
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltalentechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**02**

**Änderungseinreichung  
Lärmkarte  
Planfall genehmigt  
Zeitraum Nacht  
Höhe 4,0m über Gel.**



Pegelwerte in dB(A)		Zeichenerklärung	
35 <	<= 40		Hauptgebäude
40 <	<= 45		Nebengebäude
45 <	<= 50		Schule
50 <	<= 55		Messequadrant Graz
55 <	<= 60		Kindergarten
60 <	<= 65		
65 <	<= 70		
70 <			

Maßstab 1:2500

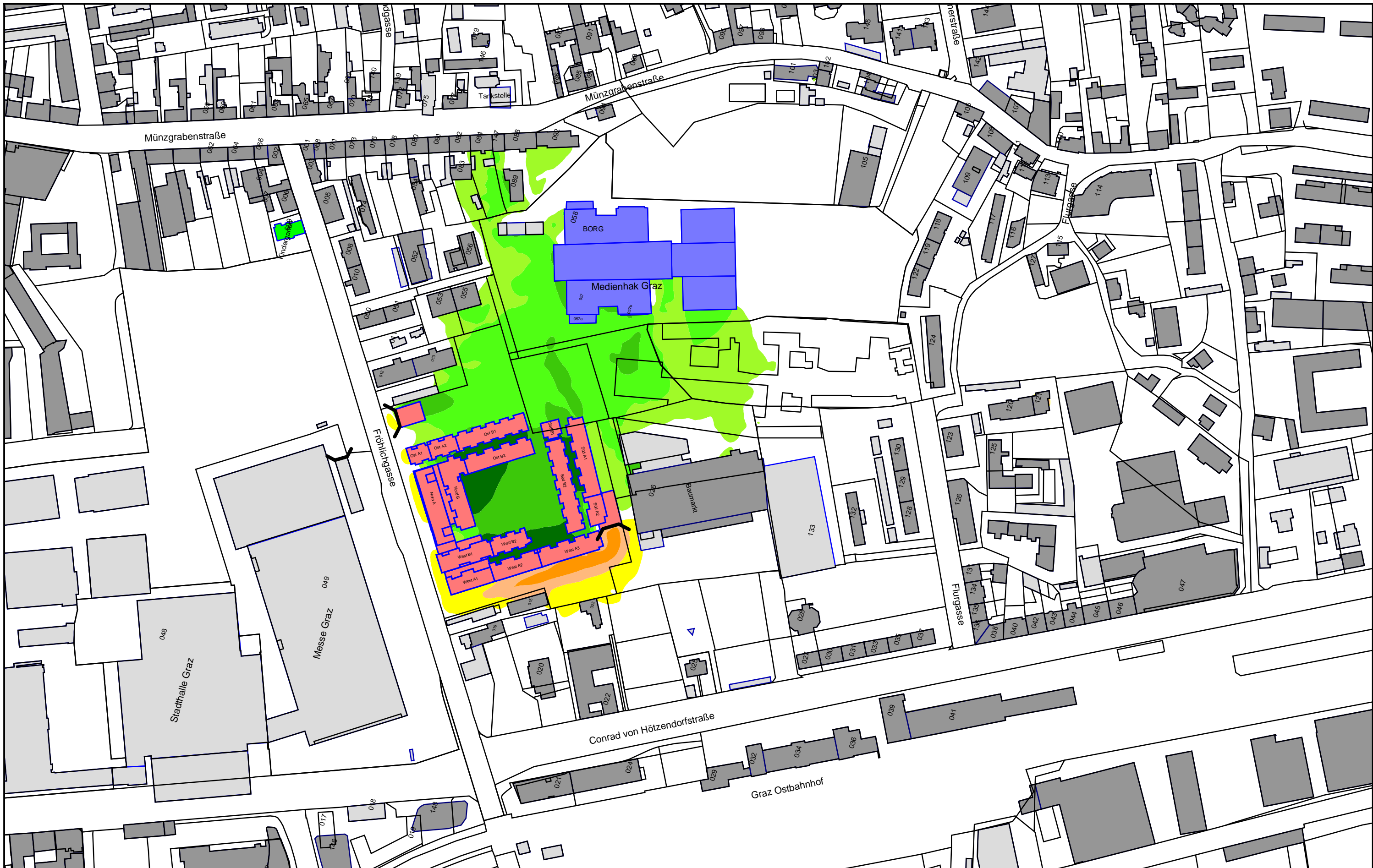
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Zivilt Techniker  
 integral Zivilt Techniker GmbH  
 A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
 T +43 316 686 571 | F DW 10  
 office@integral-zt.at  
 www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**03**

**Änderungseinreichung  
 Lärmkarte  
 Planfall genehmigt Projektanteil  
 Zeitraum Nacht  
 Höhe 4,0m über Gel.**



Pegeldifferenz in dB(A)		Zeichenerklärung	
< -10	< -10		Hauptgebäude
-10 < -5	< -5		Nebengebäude
-5 < -3	< -3		Schule
-3 < -1	< -1		Messequadrant Graz
-1 < 1	< 1		Kindergarten
1 < 3	< 3		
3 < 5	< 5		
5 < 10	< 10		
10 <	<		

Maßstab 1:2500

Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

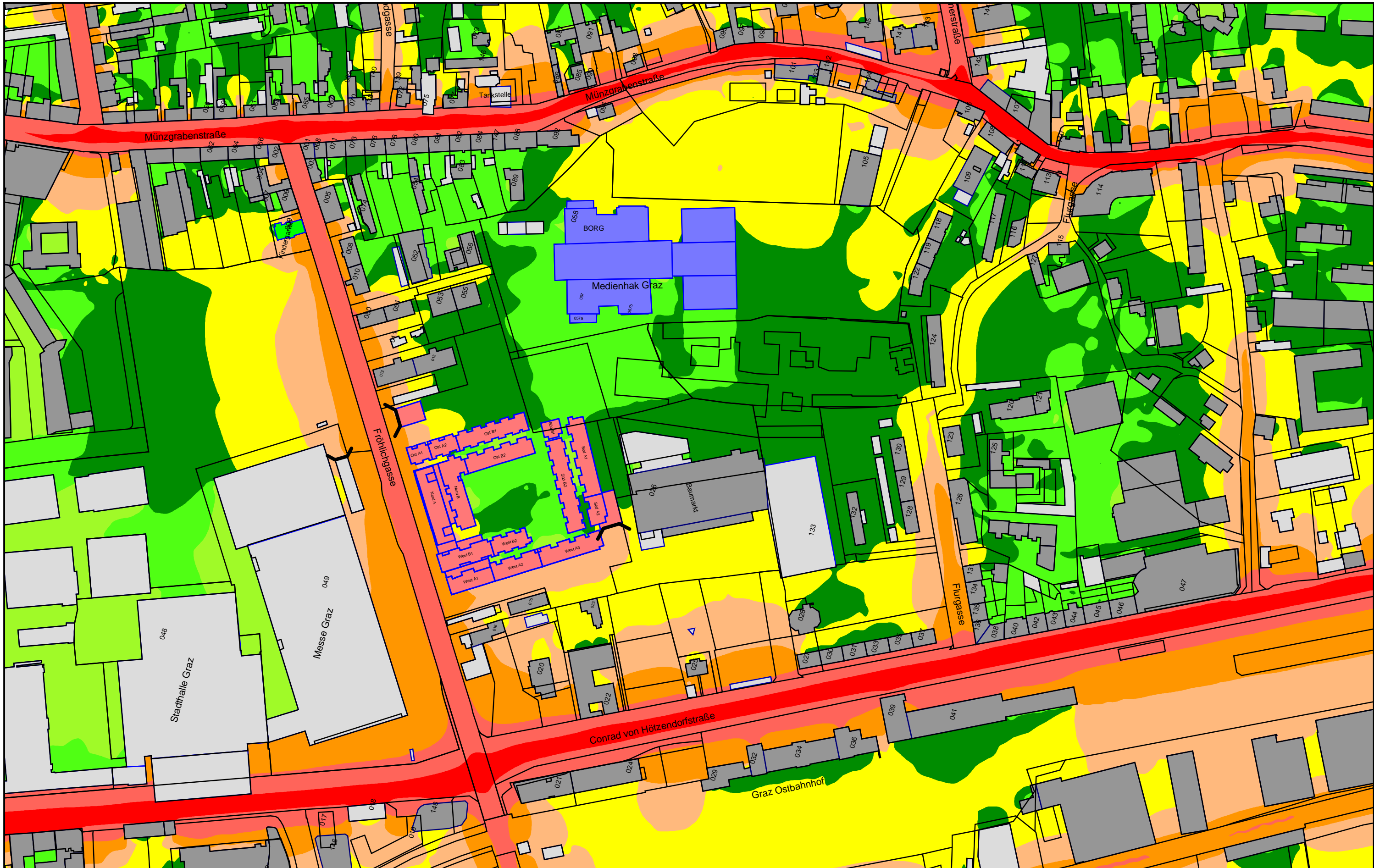
**integral** Ziviltal  
Ziviltal  
Ziviltal

integral Ziviltal GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**04**

**Änderungseinreichung**  
**Differenz-Lärmkarte**  
**Planfall genehmigt minus Nullfall**  
Zeitraum Nacht  
Höhe 4,0m über Gel.



**Pegelwerte**  
in dB(A)

35 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 70

**Zeichenerklärung**

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Schule
	Messequadrant Graz
	Kindergarten

Maßstab 1:2500

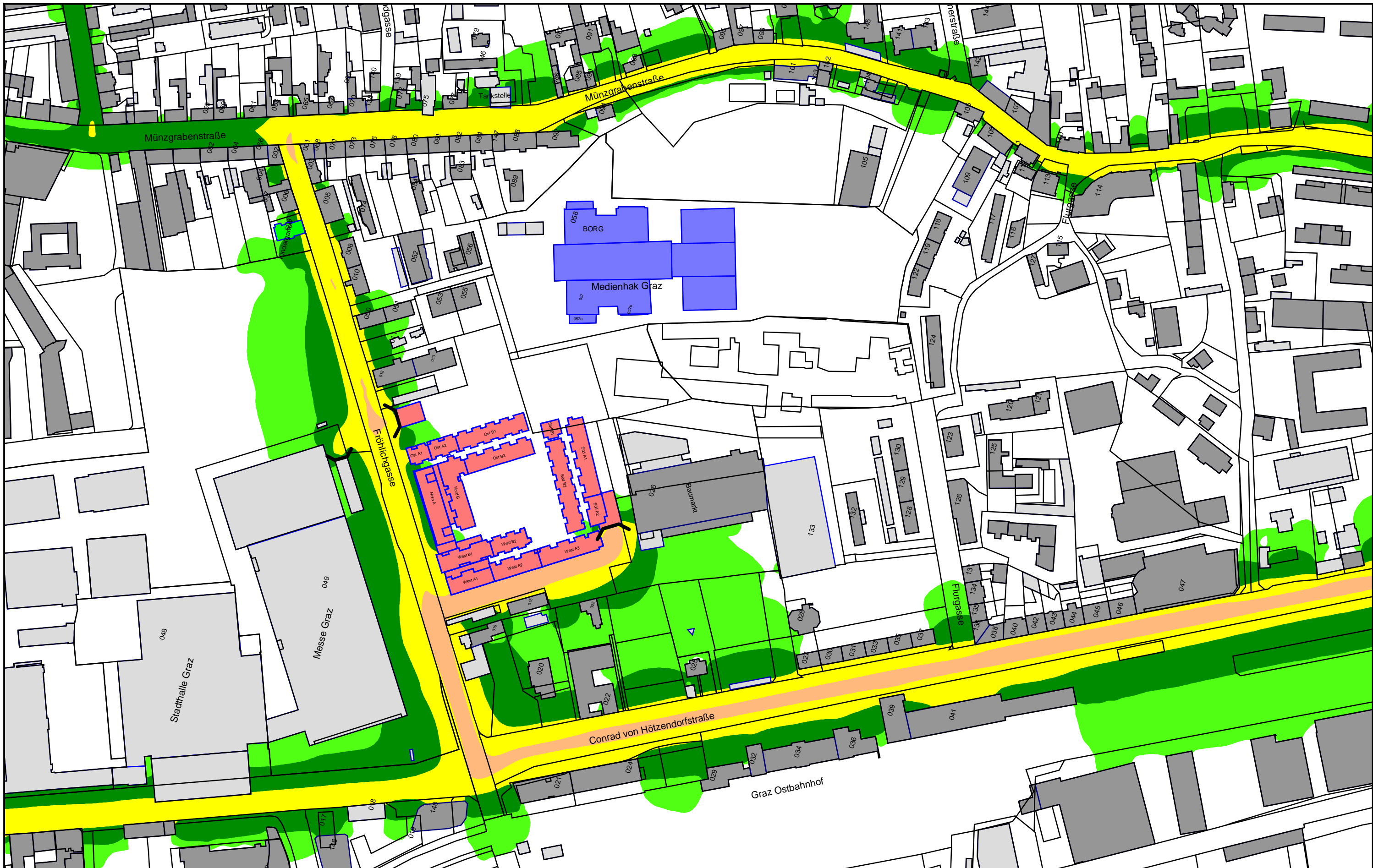
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltotechniker  
integral Ziviltotechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**05**

**Änderungseinreichung**  
**Lärmkarte**  
**Änderungsfall**  
Zeitraum Nacht  
Höhe 4,0m über Gel.



Pegelwerte in dB(A)		Zeichenerklärung	
35 <	<= 40		Hauptgebäude
40 <	<= 45		Nebengebäude
45 <	<= 50		Schule
50 <	<= 55		Messequadrant Graz
55 <	<= 60		Kindergarten
60 <	<= 65		
65 <	<= 70		
70 <			

Maßstab 1:2500

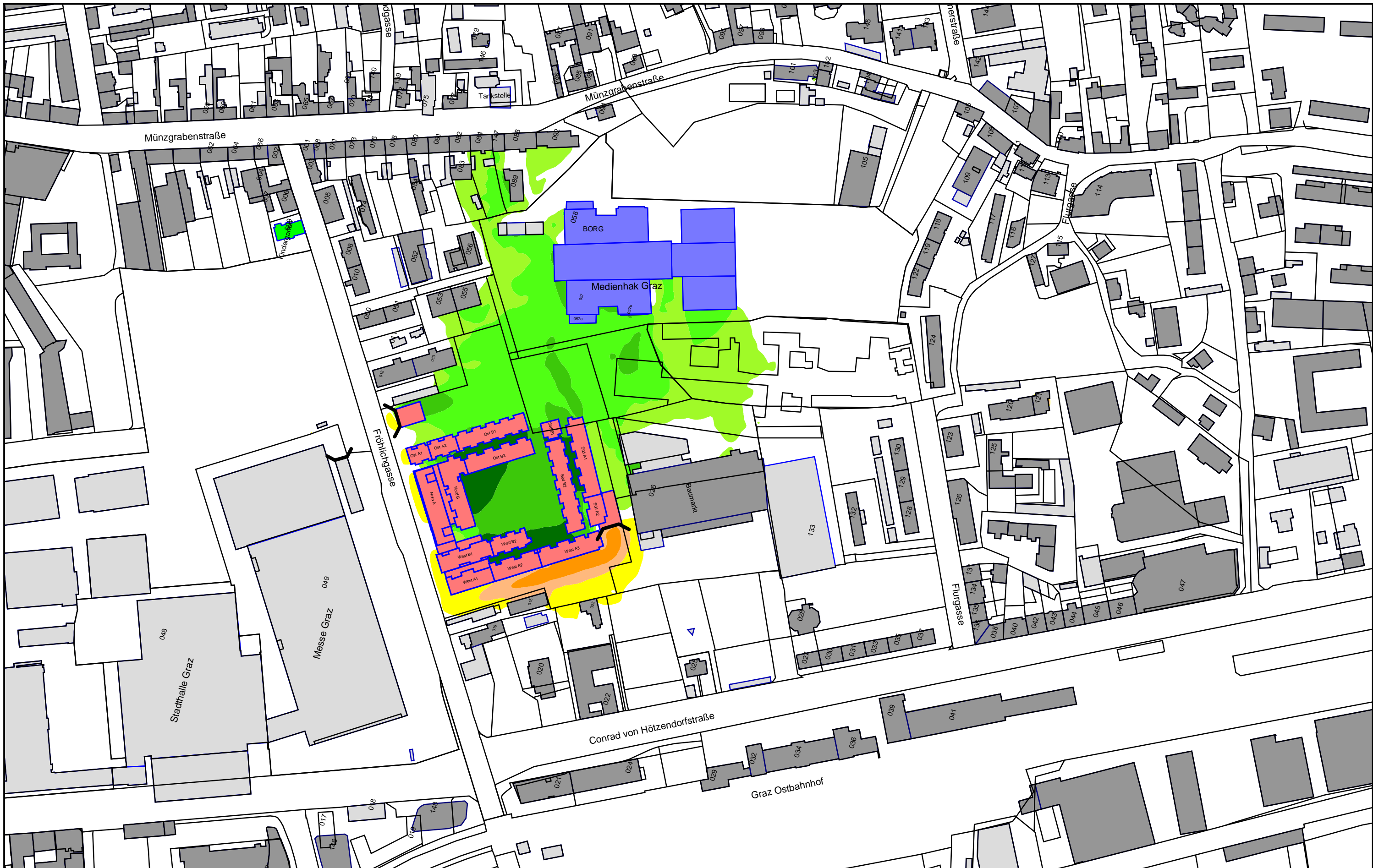
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltalentechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**06**

**Änderungseinreichung  
Lärmkarte  
Änderungsfall Projektanteil  
Zeitraum Nacht  
Höhe 4,0m über Gel.**



Pegeldifferenz in dB(A)		Zeichenerklärung	
< -10	< -10		Hauptgebäude
-10 < -5	< -5		Nebengebäude
-5 < -3	< -3		Schule
-3 < -1	< -1		Messequadrant Graz
-1 < 1	< 1		Kindergarten
1 < 3	< 3		
3 < 5	< 5		
5 < 10	< 10		
10 <	<		

Maßstab 1:2500

Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

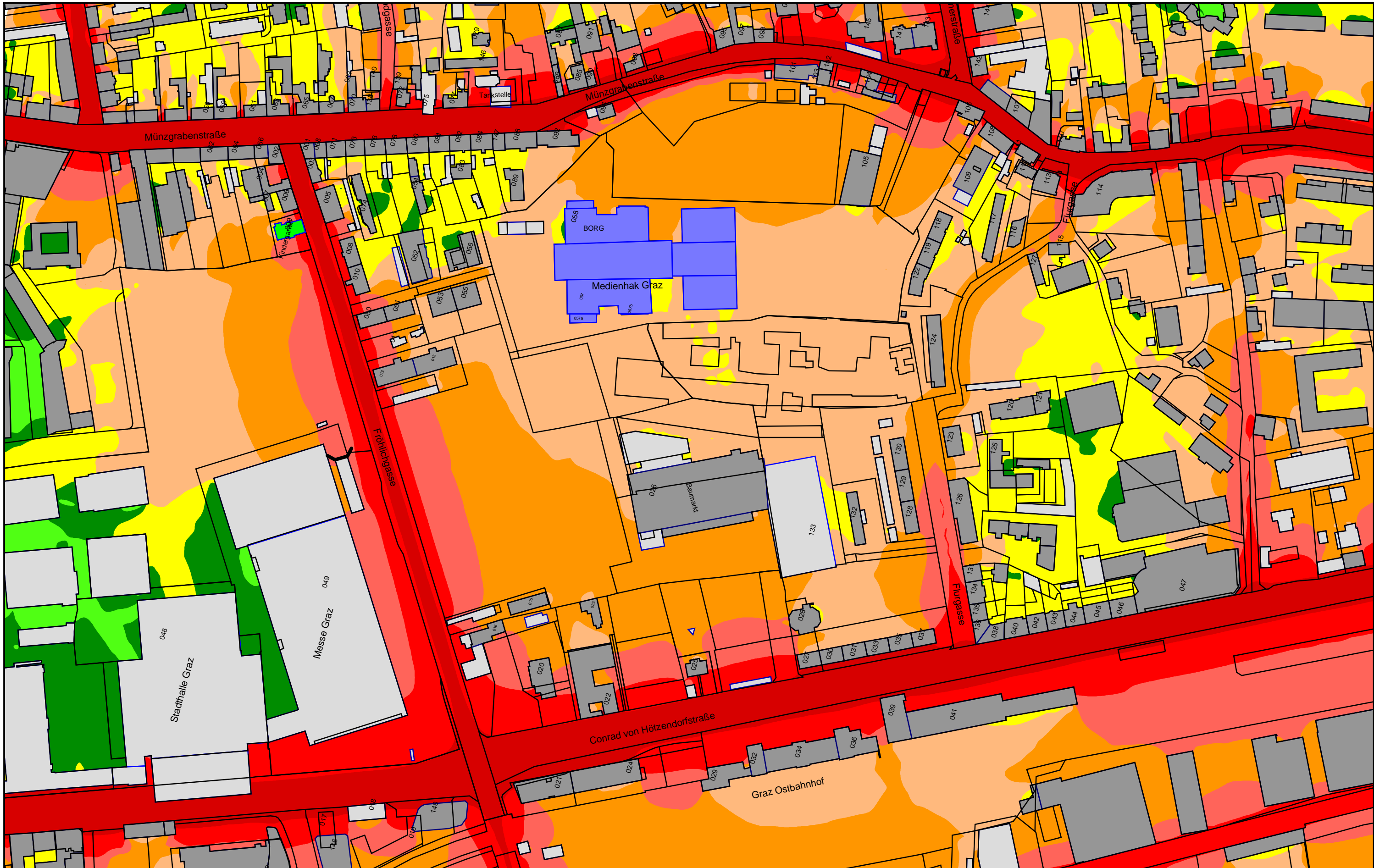
**integral** Ziviltalente  
Ziviltalente

integral Ziviltalente GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**07**

**Änderungseinreichung  
Differenz-Lärmkarte  
Änderungsfall minus Nullfall**  
Zeitraum Nacht  
Höhe 4,0m über Gel.



**Pegelwerte**  
in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70

**Zeichenerklärung**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Messequadrant Graz
- Kindergarten

Maßstab 1:2500

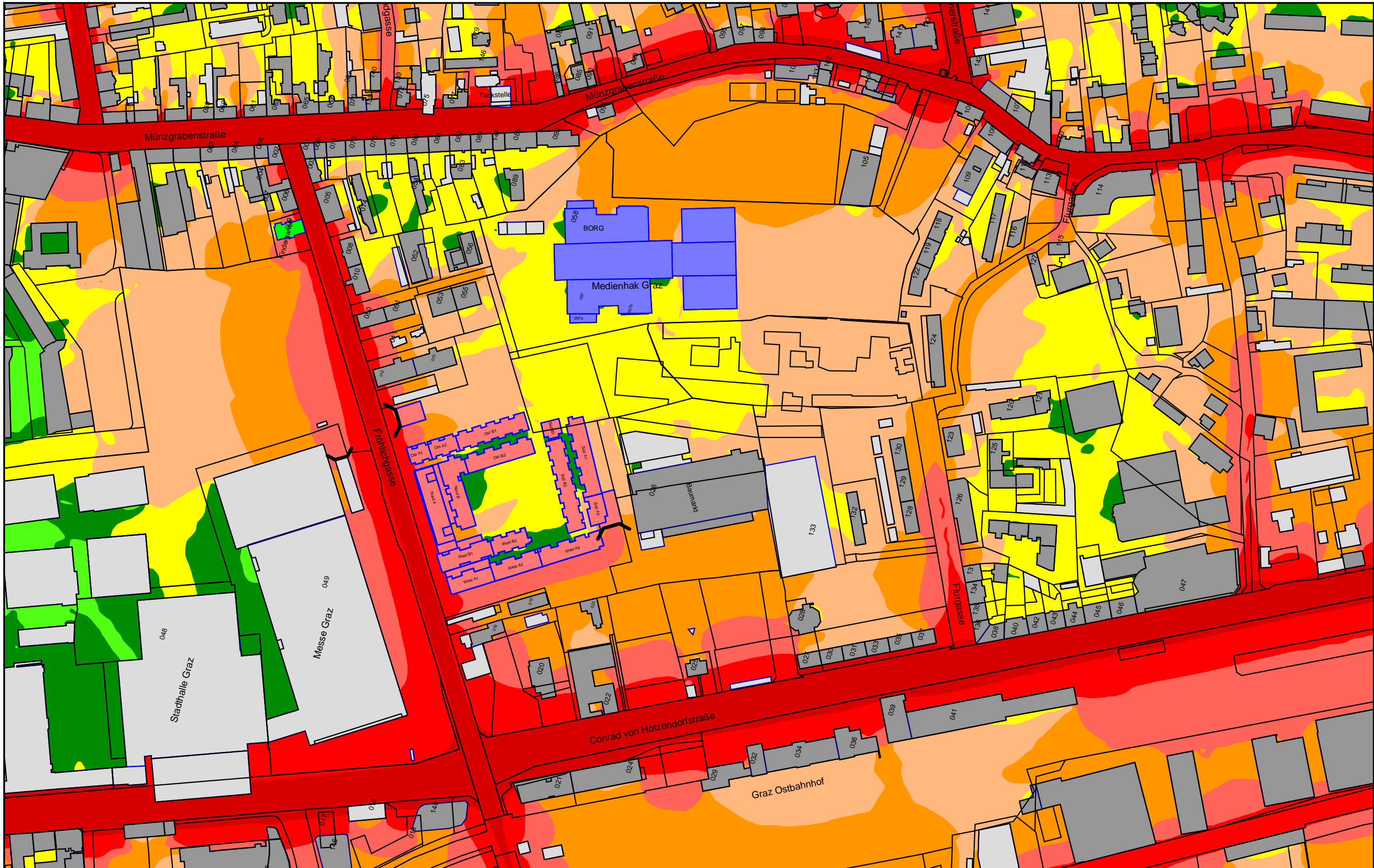
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltalentechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**08**

**Änderungseinreichung**  
**Lärmkarte**  
**Nullfall**  
Tag-Abend-Nacht Index  
Höhe 4,0m über Gel.



**Pegelwerte**  
in dB(A)

35 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 70

**Zeichenerklärung**

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Schule
	Messequadrant Graz
	Kindergarten

Maßstab 1:2500

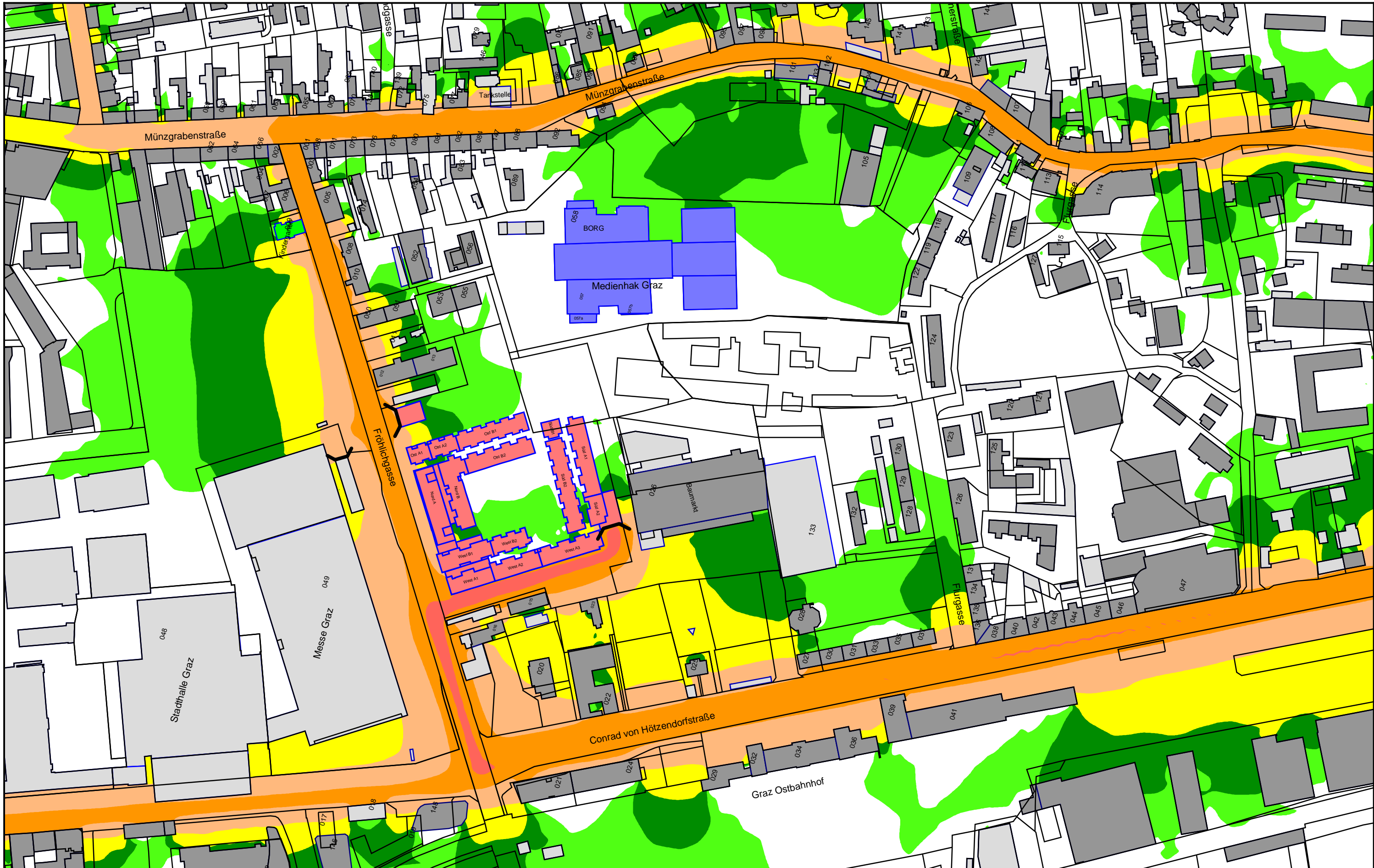
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltalentechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**09**

**Änderungseinreichung**  
**Lärmkarte**  
**Planfall genehmigt**  
Tag-Abend-Nacht Index  
Höhe 4,0m über Gel.



Pegelwerte in dB(A)		Zeichenerklärung	
35 <	<= 40		Hauptgebäude
40 <	<= 45		Nebengebäude
45 <	<= 50		Schule
50 <	<= 55		Messequadrant Graz
55 <	<= 60		Kindergarten
60 <	<= 65		
65 <	<= 70		
70 <			

Maßstab 1:2500

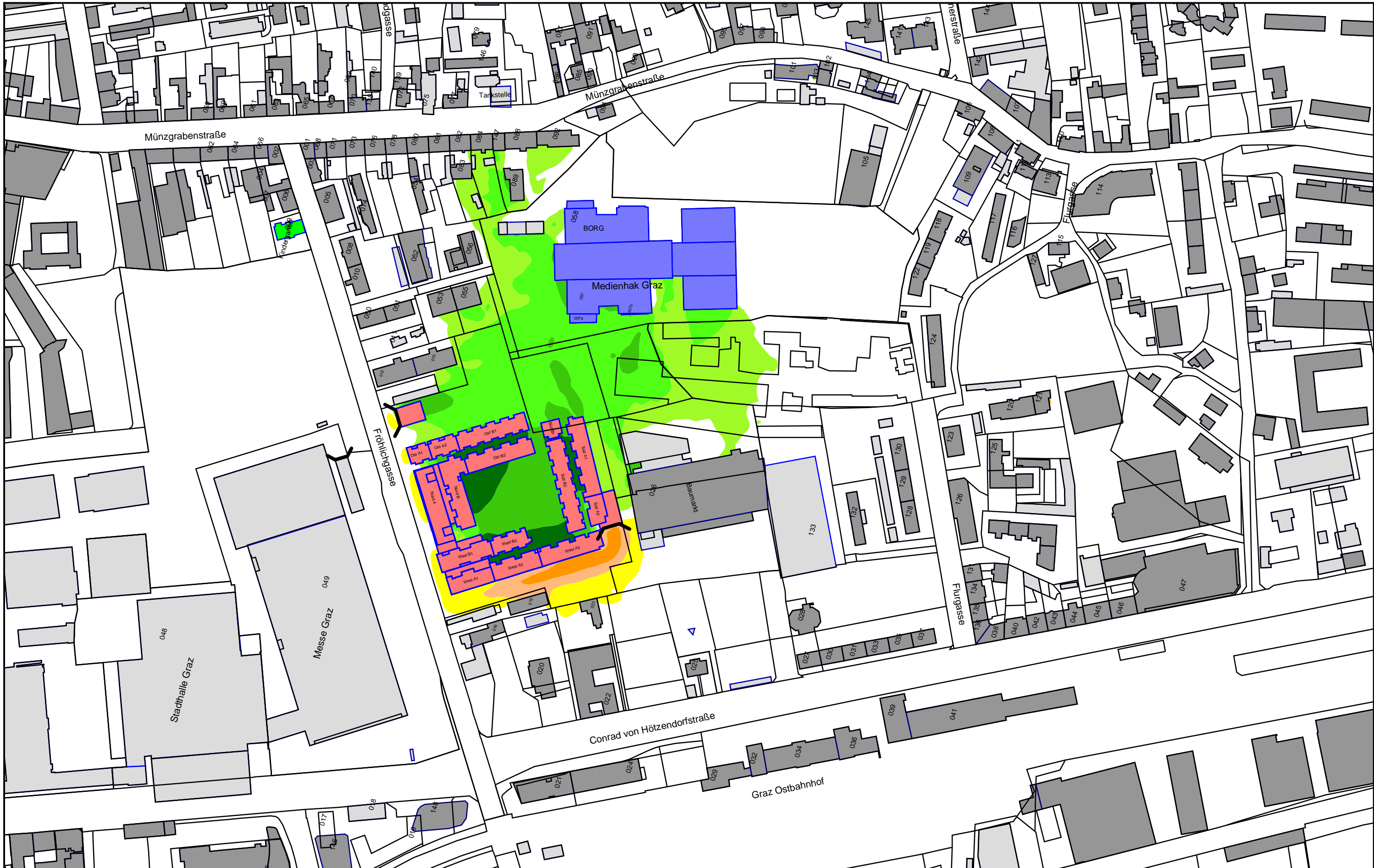
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltotechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**10**

**Änderungseinreichung  
Lärmkarte  
Planfall genehmigt Projektanteil**  
Tag-Abend-Nacht Index  
Höhe 4,0m über Gel.



Pegeldifferenz in dB(A)		Zeichenerklärung	
< -10	< -10		Hauptgebäude
-10 < -5	< -5		Nebengebäude
-5 < -3	< -3		Schule
-3 < -1	< -1		Messequadrant Graz
-1 < 1	< 1		Kindergarten
1 < 3	< 3		
3 < 5	< 5		
5 < 10	< 10		
10 <	<		

Maßstab 1:2500

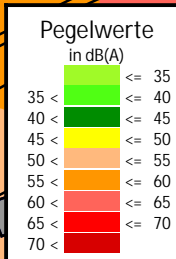
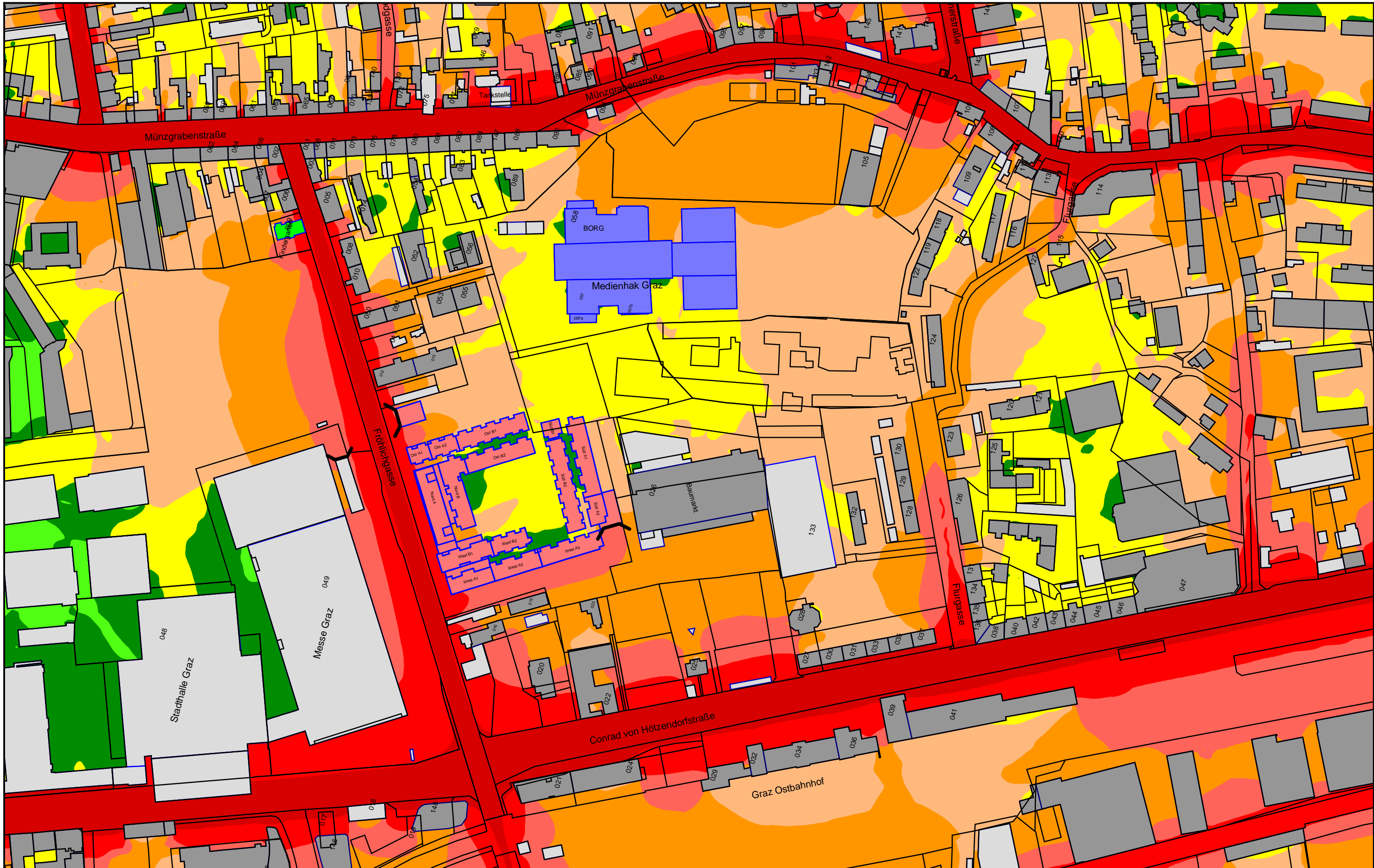
Auftraggeber:  
 MQG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
 Projekt: Messequadrant Graz  
 Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Zivilt Techniker  
 integral Zivilt Techniker GmbH  
 A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
 T +43 316 686 571 | F DW 10  
 office@integral-zt.at  
 www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**11**

**Änderungseinreichung**  
**Differenz-Lärmkarte**  
**Planfall genehmigt minus Nullfall**  
 Tag-Abend-Nacht Index  
 Höhe 4,0m über Gel.



**Zeichenerklärung**

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Schule
	Messequadrant Graz
	Kindergarten

Maßstab 1:2500

0 25 50 100 150 m

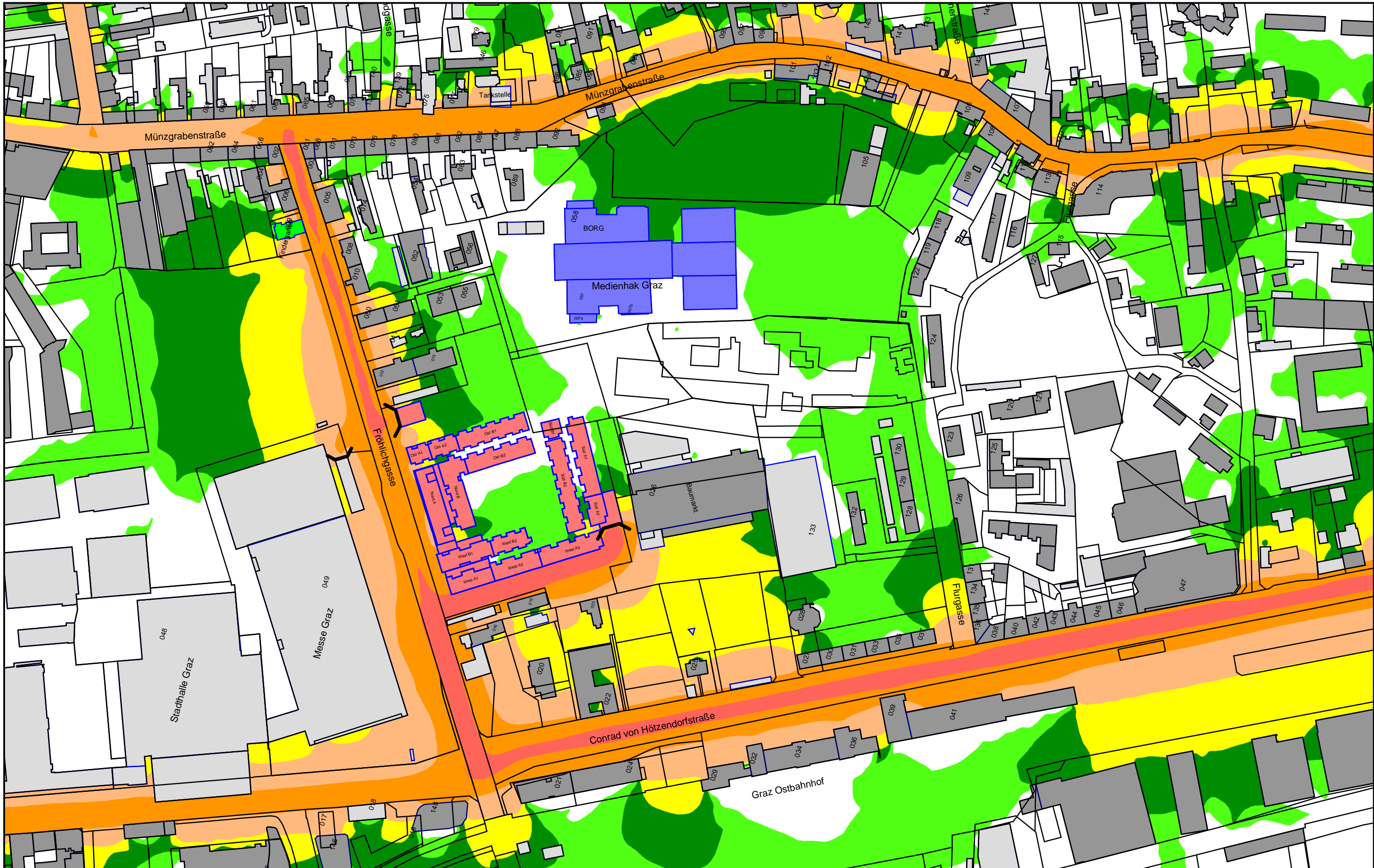
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltalentechniker  
integral Ziviltalentechniker GmbH  
A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
T +43 316 686 571 | F DW 10  
office@integral-zt.at  
www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
Bereitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**12**

**Änderungseinreichung**  
**Lärmkarte**  
**Änderungsfall**  
Tag-Abend-Nacht Index  
Höhe 4,0m über Gel.



Pegelwerte in dB(A)		Zeichenerklärung	
35 <	<= 40		Hauptgebäude
40 <	<= 45		Nebengebäude
45 <	<= 50		Schule
50 <	<= 55		Messequadrant Graz
55 <	<= 60		Kindergarten
60 <	<= 65		
65 <	<= 70		
70 <			

Maßstab 1:2500

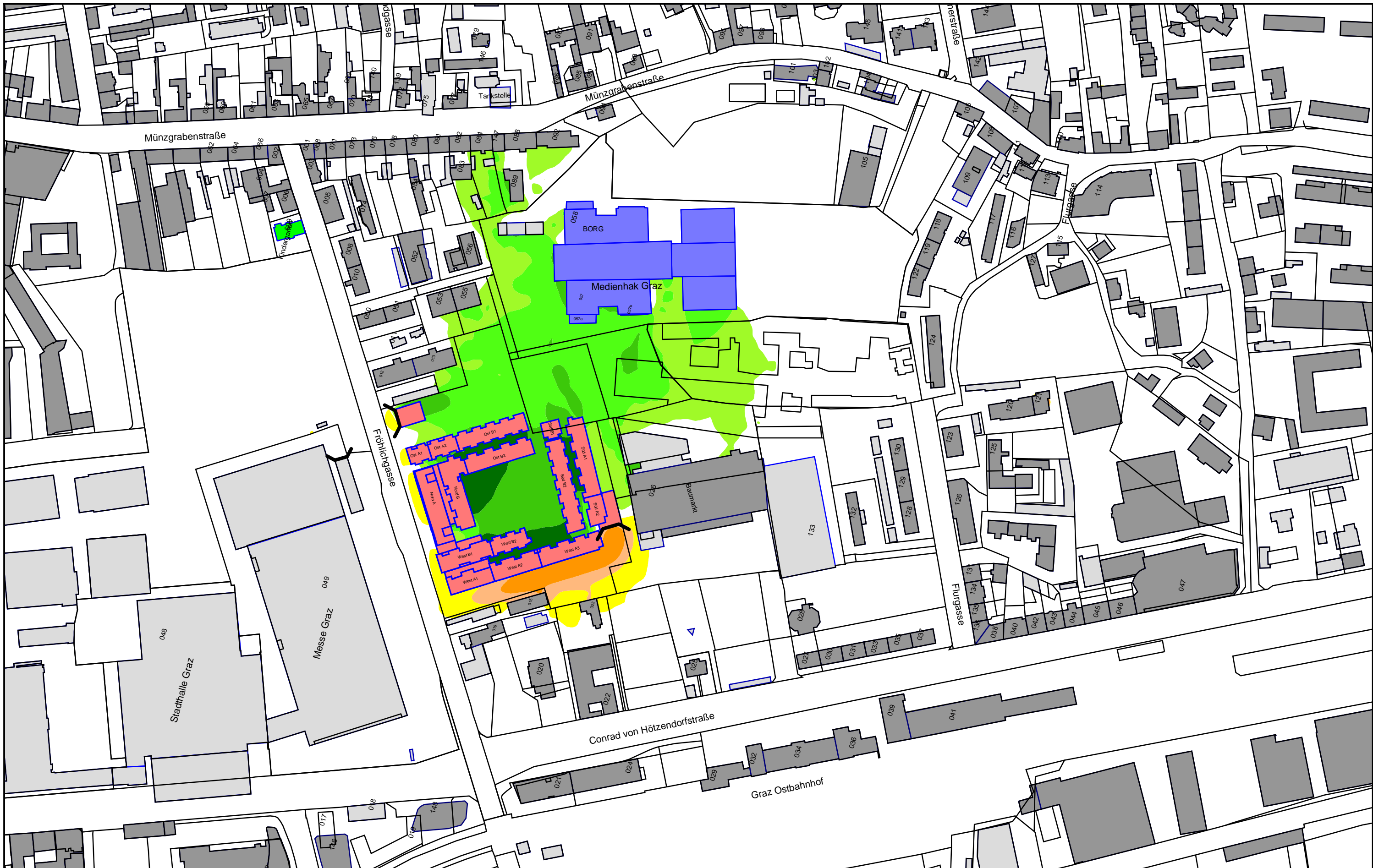
Auftraggeber:  
MOG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
Projekt: Messequadrant Graz  
Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Zivilt Techniker  
 integral Zivilt Techniker GmbH  
 A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
 T +43 316 686 571 | F DW 10  
 office@integral-zt.at  
 www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**13**

**Änderungseinreichung  
 Lärmkarte  
 Änderungsfall Projektanteil**  
 Tag-Abend-Nacht Index  
 Höhe 4,0m über Gel.



Pegeldifferenz in dB(A)		Zeichenerklärung	
< -10	< -5	Hauptgebäude	
-5 <	< -3	Nebengebäude	
-3 <	< -1	Schule	
-1 <	< 1	Messequadrant Graz	
1 <	< 3	Kindergarten	
3 <	< 5		
5 <	< 10		
10 <			

Maßstab 1:2500

Auftraggeber:  
 MQG Fröhlichgasse Projektentwicklungs GmbH  
 Projekt: Messequadrant Graz  
 Projekt-Nr. 2716-17

**integral** Ziviltalentechniker GmbH  
 A-8010 Graz, Grabenstraße 33  
 T +43 316 686 571 | F DW 10  
 office@integral-zt.at  
 www.integral-zt.at

Erstellt am: 29.04.2026  
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 24.03.2026

Karte  
**14**

**Änderungseinreichung**  
**Differenz-Lärmkarte**  
**Änderungsfall minus Nullfall**  
 Tag-Abend-Nacht Index  
 Höhe 4,0m über Gel.