

Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm

für den

**Bebauungsplan Nr. 12 „Seelhausener See -
Erholung und Freizeit Löbnitzer Bucht“**

der

Gemeinde Löbnitz

Bericht Nr.

M250035-V-01

23.01.2025

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: FHG floating house GmbH
Müggelseedamm 70
12587 Berlin

Auftragsnummer: P250035AK.7550

Auftragnehmer: GICON® – Großmann Ingenieur Consult GmbH (kurz GICON®)

Postanschrift: GICON® – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Bearbeiter: Florian Diete
Projektleiter für Schallimmissionsschutz
Telefon: +49 341 90999-39
E-Mail: f.diete@gicon.de

Berichtsnummer: M250035-V-01

Fertigstellungsdatum: 23.01.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	7
1.1	Anlass und Zweck des Gutachtens	7
1.2	Aufgabenstellung	7
1.3	Unterlagen und Informationen	7
2	Beschreibung der städtebaulichen Planung	8
2.1	Standort und Umgebung	8
2.2	Geltungsbereich des Bebauungsplans	9
3	Grundlagen	10
3.1	Orientierungswerte	10
3.2	Berechnungsgrundlagen	11
4	Immissionsorte und Orientierungswerte	13
5	Ermittlung der Schallimmissionen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets	14
5.1	Eingangsdaten	14
5.2	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	15
5.2.1	Sondergebiete SO1 A-U.....	15
5.2.2	Sondergebiet SO2.....	15
5.2.3	Sondergebiet SO3.....	15
5.2.4	Sondergebiet SO4.....	16
5.2.5	Fläche für den Gemeinbedarf.....	16
6	Empfehlungen für Festsetzungen zum Bebauungsplan.....	17
7	Zusammenfassung.....	18
8	Quellenverzeichnis	19

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Lageplan
Anlage 2:	Bestand
Anlage 2.1:	Eingangsdaten
Anlage 2.2:	Rasterlärmkarten
Anlage 3:	Prognose
Anlage 3.1:	Eingangsdaten
Anlage 3.2:	Rasterlärmkarten

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des B-Plans (dunkelgelb) (Quelle: Landesamt für Geobasisinformation Sachsen, 17.01.2025).....	8
Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplans (Dezember 2024) /9/ . 9	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /9/	10
Tabelle 2: Immissionsorte und Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /3/	13
Tabelle 3: Straße – Eingangsdaten Bestand	14
Tabelle 4: Straße – Eingangsdaten Prognose	14

Abkürzungsverzeichnis

BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
I	Immissionsort
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
Pkw	Personenkraftwagen
Lkw	Lastkraftwagen

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens

Die Gemeinde Löbnitz hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12 „Seelhausener See – Erholung und Freizeit Löbnitzer Bucht“ /9/ beschlossen.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum 2. Entwurf des Bebauungsplans sind verschiedene schalltechnische Untersuchungen erforderlich. Die FHG floating house GmbH hat GICON® mit der Durchführung der Untersuchung des Verkehrslärms beauftragt, mit dem Ziel, das Plangebiet auf diesbezügliche Konflikte zu untersuchen. Das vorliegende Gutachten dient somit der Genehmigungsbehörde als Unterstützung bei der Feststellung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit der Planung.

1.2 Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplans Nr. 12 /9/ ist zur zukünftigen Konfliktvermeidung die Ermittlung der Schallimmissionen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Hierzu sind die projektbezogenen Bauplanungen und Verkehrswege in ein dreidimensionales numerisches Modell einzuarbeiten und Schallausbreitungsrechnungen durchzuführen. Im Ergebnis der Berechnungen soll geprüft werden, ob die an den Plangebäuden für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 1.1 des Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/ geltenden Orientierungswerte eingehalten werden. Bei Überschreitung der Orientierungswerte sind geeignete Planungsempfehlungen oder Maßnahmen zu benennen. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen sollen schlussendlich in einem schriftlichen Gutachten zusammenfassend dargestellt werden.

1.3 Unterlagen und Informationen

Die Bearbeitung der Aufgabenstellung aus Pkt. 1.2 erfolgt auf der Grundlage folgender Unterlagen und Informationen:

- Bebauungsplan Nr. 12 „Seelhausener See – Erholung und Freizeit Löbnitzer Bucht“ - 2. Entwurf, Stand Dezember 2024 /9/
- Verkehrsuntersuchung Freizeitanlage Seelhausener See (2024-0656) der SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 02.01.2025 /10/
- Verkehrszählung (2023-0308) der SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 22.06.2023 /11/

Wird zukünftig wesentlich davon abgewichen, so sind die Änderungen GICON® mitzuteilen und gegebenenfalls neu zu bewerten.

2 Beschreibung der städtebaulichen Planung

2.1 Standort und Umgebung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 /9/ befindet sich im Bundesland Sachsen, Landkreis Nordsachsen, Stadt Löbnitz, Gemarkung Löbnitz und wird durch folgende Nutzungen begrenzt:

- Norden: Agrarfläche und anschließend Bitterfelder Straße
- Osten: Agrarfläche und anschließend Gewerbegebiet
- Südost: Agrarfläche und anschließend Delitzscher Straße
- Südwesten: Seelhausener See

Die folgende Abbildung 1 soll dies verdeutlichen.



Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des B-Plans (dunkelgelb) (Quelle: Landesamt für Geobasisinformation Sachsen, 17.01.2025)

2.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Die städtebauliche Planung sieht die Ausweisung von Sondergebietsflächen für Ferienhäuser und Wohngebäude, einen Wirtschaftshof, eine Verwaltung und einen Anglerverein sowie den Gemeinbedarf vor. Die Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus der Planzeichnung.



Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplans (Dezember 2024) /9/

3 Grundlagen

Zur Beurteilung von Verkehrswegen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die Norm DIN 18005:2023-07 /7/ in Verbindung mit Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/ heranzuziehen.

3.1 Orientierungswerte

In Nr. 1.1 des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/ sind Orientierungswerte in Abhängigkeit von der bauplanungsrechtlichen Gebietseinstufung festgelegt, vgl. Tabelle 1. Die Einhaltung der Orientierungswerte, die keine verbindlichen Immissionsgrenzwerte darstellen, ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Schallimmissionen zu erfüllen. In vorbelasteten Gebieten, insbesondere in innerstädtischen Bereichen mit vorhandener Bebauung oder in Gemengelagen, können die Orientierungswerte jedoch oft nicht eingehalten werden. Die erkannten Konflikte sind daher durch entsprechende Maßnahmen oder Empfehlungen für die Objektplanung zu lösen.

Tabelle 1: Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/

Gebiet	Kürzel	Orientierungswerte in dB(A) für Verkehrslärm ^a	
		Tag	Nacht
Reine Wohngebiete,	WR	50	40
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Wochenendhausgebiete, Campingplatzgebiete, Ferienhausgebiete	WA/WS/ EW/EC	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	EF/EG/EP	55	55
Besondere Wohngebiete	WB	60	45
Dorfgebiete, Dörfliche Wohngebiete, Mischgebiete, Urbane Gebiete	MD/MDW/ MI/MU	60	50
Kerngebiete	MK	63	53
Gewerbegebiete	MK	65	55
Sonstige Sondergebiete sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ^b	SO	45 bis 65	35 bis 65

^a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

^b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

3.2 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung des an einem Immissionsort durch einen Fahrstreifen verursachten Beurteilungspegels erfolgt gemäß §3 Abs. 1 der 16. BImSchV /5/ nach Abschnitt 3 in Verbindung mit Abschnitt 1 der RLS-19 /6/, vgl. Gleichung (1).

$$L_r' = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot \{L_{W,i}' + 10 \cdot \lg[l_i] - D_{A,i} - D_{RV1,i} - D_{RV2,i}\}} \text{ dB} \quad (1)$$

mit	$L_{W,i}'$	längenbezogener Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks i in dB
	l_i	Länge des Fahrstreifenstücks in m
	$D_{A,i}$	Dämpfung bei der Schallausbreitung vom Fahrstreifenteilstück i zum Immissionsort in dB
	$D_{RV1,i}$	anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für das Fahrstreifenstück i in dB
	$D_{RV2,i}$	anzusetzender Reflexionsverlust bei der zweiten Reflexion für das Fahrstreifenstück i in dB

Der längenbezogene Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks wird nach Gleichung (2) ermittelt.

$$L_W' = 10 \cdot \lg[M] + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30 \quad (2)$$

mit	M	stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
	$L_{W,FzG}(v_{FzG})$	Länge des Fahrstreifenstücks in m
	v_{FzG}	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
	p_1	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
	p_2	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %

Die schalltechnischen Berechnungen erfolgen mit der anerkannten Software SoundPLAN der SoundPLAN GmbH in der Version 9.0 auf Basis folgender Modell- und Berechnungsparameter:

- Digitales Geländemodell DGM1
(Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)
- Digitales Gebäudemodell LoD1
(Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)

- Liegenschaftskarte mit Fluren und Flurstücken
(Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)

4 Immissionsorte und Orientierungswerte

Der Immissionsort ist gemäß 16. BImSchV /5/ wie folgt definiert, Zitat:

„Der maßgebende Immissionsort richtet sich nach den Umständen im Einzelfall; vor Gebäuden liegt er in Höhe der Geschoßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes; bei Außenwohnbereichen liegt der Immissionsort 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.“

Für den Bebauungsplan Nr. 12 /9/ sind keine Kubaturen für die zu entstehen Gebäude bekannt. Daher werden Rasterlärmkarten gerechnet, um die zu erwartenden Schallimmissionen auf die auszuweisenden Gebiete zu prognostizieren.

Für die einzelnen Flächen werden entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte berücksichtigt. Da für Sondergebiete im Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/ keine Orientierungswerte definiert sind, wird die Einordnung anhand der Nutzung durchgeführt.

Tabelle 2: Immissionsorte und Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	Orientierungswerte in dB(A)	
			Tag	Nacht
1	Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	EW	55	45
2	Mischgebiet	MI	60	50
3	Gewerbegebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet	GE/GEe	65	55

5 Ermittlung der Schallimmissionen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets

Das Plangebiet wird durch den Straßenverkehrslärm der Industriestraße (Ortsumfahrung Löbnitz) belastet.

5.1 Eingangsdaten

Die Berechnungen der Beurteilungspegel gemäß 16. BImSchV /5/ i. V. m. RLS-19 /6/ sind auf Basis durchschnittlicher täglicher Verkehrsstärken (DTV), geltend für eine Woche von Montag bis Sonntag, in Verbindung mit Schwerverkehrsanteilen für zwei Lkw-Typen und Motorräder (wie Lkw2) durchzuführen.

Für die Industriestraße wurde am 22.06.2023 eine Verkehrszählung /12/ durchgeführt und in einem Gutachten /11/ zum geplanten Verkehrsaufkommen des Bebauungsplans Nr. 12 /9/ erstellt. Die DTV der im Bestand befindlichen Straße ist in Tabelle 3 aufgeführt. In Tabelle 4 befinden sich die Werte für die Prognose.

Der Straßenabschnitt besteht aus nicht geriffeltem Gussasphalt und weist eine maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h (Bestand) bzw. 50 km/h (Prognose) auf. Die Steigungen und Gefälle werden innerhalb der Software ausgewertet und berücksichtigt. Lichtsignalanlagen sind nicht vorhanden.

Tabelle 3: Straße – Eingangsdaten Bestand

Straße	DTV in Kfz/24 h	Schwerverkehrsanteil p in %			
		Lkw1		Lkw2	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Industriestraße	2.153	3,0	4,2	2,6	6,7

Tabelle 4: Straße – Eingangsdaten Prognose

Straße	DTV in Kfz/24 h	Schwerverkehrsanteil p in %			
		Lkw1		Lkw2	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Industriestraße	2.713	3,0	3,2	2,1	6,2

Die Lage des relevanten Straßenabschnittes ist in Anlage 1 dargestellt. Eine Zusammenfassung der Eingangsdaten ist in Anlage 2.1 bzw. 3.1 enthalten.

5.2 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Die auf Basis des erstellten dreidimensionalen numerischen Modells durchgeführten Berechnungen haben für Verkehrslärm die in Anlage 2.2 bzw. 3.2 in Rasterlärmkarten dargestellten Berechnungsergebnisse jeweils geltend für eine Höhe von 3,0 m über Grund ergeben.

Für die im Bebauungsplan Nr. 12 /9/ ausgearbeiteten Sondergebiete werden die Orientierungswerte für die entsprechende Nutzung nach den berechneten Rasterlärmkarten wie folgt eingehalten / überschritten.

5.2.1 Sondergebiete SO 1A bis SO 1U

Durch die Berechnungen der Rasterlärmkarten ist klar zu erkennen, dass in den Sondergebieten SO 1A bis SO 1U mit einer vorrangigen Nutzung für Wochenendhausgebiete, die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/ von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) sowohl im Bestand als auch in der Prognose mit einer Ausnahme eingehalten werden.

Im SO 1S werden bei einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h sowohl im Bestand als auch bei der Prognose im Osten dieses Teilgebiets die Orientierungswerte überschritten.

Es wird empfohlen die schutzbedürftigen Räume auf der Südwestseite anzuordnen.

5.2.2 Sondergebiet SO 2

Dem Sondergebiet SO 2 soll der Wirtschaftshof mit Lager zugeordnet werden. Zulässig sind Gebäude mit Lagerräumen und Aufenthaltsbereichen für Mitarbeiter, Garagen und Stellplätze, Müllsammelstellen und Lagerplätze, deshalb entspricht das SO 2 einem Gewerbegebiet (Tag 65 dB(A) / Nacht 55 dB(A)). Durch die exponierte Lage zur Industriestraße werden am Tag sowohl im Bestand als auch in der Prognose Werte von 55 dB(A) bis 60 dB(A) erreicht. Die Nacht wird nicht weiter betrachtet, da davon ausgegangen werden kann, dass in diesem Sondergebiet keine schutzbedürftige Nutzung stattfindet.

5.2.3 Sondergebiet SO 3

Das Sondergebiet SO 3 dient der Unterbringung der Zentralgebäude für die Ferienanlage und sonstiger öffentlicher Einrichtungen. Zulässig sind Räume und Gebäude für die Verwaltung und Vermietung der Ferienhäuser, Schank- und Speisewirtschaften, die der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und Personal-/Betreiberwohnungen. Das SO 3 entspricht daher einem Mischgebiet (Tag 60 dB(A) / Nacht 50 dB(A)). Durch die Nähe zur Industriestraße werden hier am Tag Werte von 55 dB(A) bis 60 dB(A) erreicht und in der Nacht 45 dB(A) bis 50 dB(A).

Es wird empfohlen die schutzbedürftigen Räume auf der Südwestseite anzuordnen.

5.2.4 Sondergebiet SO 4

Das sonstige Sondergebiet SO 4 dient der Unterbringung des ansässigen Anglervereins. Das SO 4 entspricht daher einem Mischgebiet. Die Orientierungswerte von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) werden entsprechend eingehalten.

5.2.5 Fläche für den Gemeinbedarf

Die Fläche für den Gemeinbedarf dient der Unterbringung von kommunalen Tourismuseinrichtungen und der Durchführung temporärer Veranstaltungen. Zulässig sind Anlagen für kulturelle und soziale Zwecke, sowie diesen zugeordneten Schank- und Speisewirtschaften. Diese Fläche entspricht daher einem Mischgebiet (Tag 60 dB(A) / Nacht 50 dB(A)).

Es wird empfohlen die schutzbedürftigen Räume auf der Südwestseite anzuordnen.

6 Empfehlungen für Festsetzungen zum Bebauungsplan

In den Teilgebieten SO 1S und SO 3 ist durch eine geeignete Grundrissgestaltung oder durch eine erhöhte Schalldämmung der Außenbauteile sicherzustellen, dass die Anforderungen an den Schallschutz innerhalb schutzbedürftiger Räume eingehalten werden. Es sind bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB zu treffen.

7 Zusammenfassung

Die Gemeinde Löbnitz hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12 „Seelhausener See – Erholung und Freizeit Löbnitzer Bucht“ /9/ beschlossen.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum 2. Entwurf des Bebauungsplans wurde durch GICON® im Auftrag der FHG floating house GmbH eine schalltechnischen Untersuchung zum Verkehrslärm durchgeführt, mit dem Ziel, das Plangebiet auf diesbezügliche Konflikte zu untersuchen.

Folgende Ergebnisse (E) wurden ermittelt:

- E1 Die Untersuchungen zum Verkehrslärm zeigen, dass im Sondergebiet SO 1S und SO 3 Konflikte möglich sind.

Zur Lösung der Konflikte wurden verschiedene Planungsempfehlungen und Maßnahmen angegeben sowie Festsetzungen zum Bebauungsplan empfohlen.

Dresden, 23.01.2025

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH



i. A. Florian Diete
Projektleiter Akustik

8 Quellenverzeichnis

- /1/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) in der aktuell gültigen Fassung
- /2/ Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) vom 17.05.2013 in der aktuell gültigen Fassung
- /3/ DIN ISO 9613-2 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /4/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- /5/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 in der aktuell gültigen Fassung
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 - RLS-19; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln 2019
- /7/ DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- /8/ Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 - Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- /9/ Bebauungsplan Nr.12 „Seelhausener See – Erholung und Freizeit Löbnitzer Bucht“ - 2. Entwurf, Stand Dezember 2024
- /10/ Verkehrsuntersuchung Freizeitanlage Seelhausener See (2024-0656) der SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 02.01.2025
- /11/ Verkehrszählung (2023-0308) der SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 22.06.2023

Anlage 1

Lageplan



Anlage 2

Bestand

Anlage 2.1

Eingangsdaten

Bebauungsplan Nr. 12 Protokoll

Beschreibung:

Projekt Nr.: P250035AK.7550.DD1	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	17.01.2025
------------------------------------	--	------------

Bebauungsplan Nr. 12

Emissionsberechnung Straße - RLK Bestand 70kmh

16

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	v km/h	Steigung %	Drefl dB	
Löbnitz Umgehungsstraße		0,000	2728	158,0	25,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,0	0,0	
Löbnitz Umgehungsstraße		0,300	2728	158,0	25,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	70,0	0,0	0,0	

GICON - Großmann, Ingenieure Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden

1

Bebauungsplan Nr. 12 Protokoll

Projekt-Info

Projekttitel: Bebauungsplan Nr. 12
Projekt Nr.: P250035AK.7550.DD1
Projektbearbeiter: FLD
Auftraggeber: FHG floating house GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Rasterkarte
Titel: RLK Bestand 70kmh
Rechenkerngruppe:
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 2
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)
Berechnungsbeginn: 17.01.2025 10:15:16
Berechnungsende: 17.01.2025 10:15:30
Rechenzeit: 00:11:623 [ms:ms]
Anzahl Punkte: 146411
Anzahl berechneter Punkte: 146411
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (14.01.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 100 m
Suchradius: 5000 m
Filter: dB(A)
Toleranz: 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:
Straße: RLS-19
Rechtsverkehr
Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ausgeschaltet
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 16.BImSchV 2020 / VLärmSchR 97 - Vorsorge
Rasterlärmkarte:
Rasterabstand: 2,00 m
Höhe über Gelände: 3,000 m
Rasterinterpolation:
Feldgröße = 9x9
Min/ Max = 10,0 dB
Differenz = 0,2 dB
Grenzpegel= 40,0 dB

Geometriedaten

Straße Bestand 70kmh.geo: 16.01.2025 14:35:20
P250035.sit: 16.01.2025 15:46:56
- enthält:
02522 Gebäude.geo: 16.01.2025 16:10:32
02522 Wall.geo: 16.01.2025 15:12:28
Geofile1.geo: 16.01.2025 10:41:20
IO's.geo: 16.01.2025 10:43:50
Rechengebiet Straße.geo: 16.01.2025 15:18:46
RDGM0001.dgm: 16.01.2025 13:48:24

Projekt Nr.:
P250035AK.7550.DD1

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

17.01.2025

Bebauungsplan Nr. 12

Emissionsberechnung Straße - RLK Bestand 50kmh

16

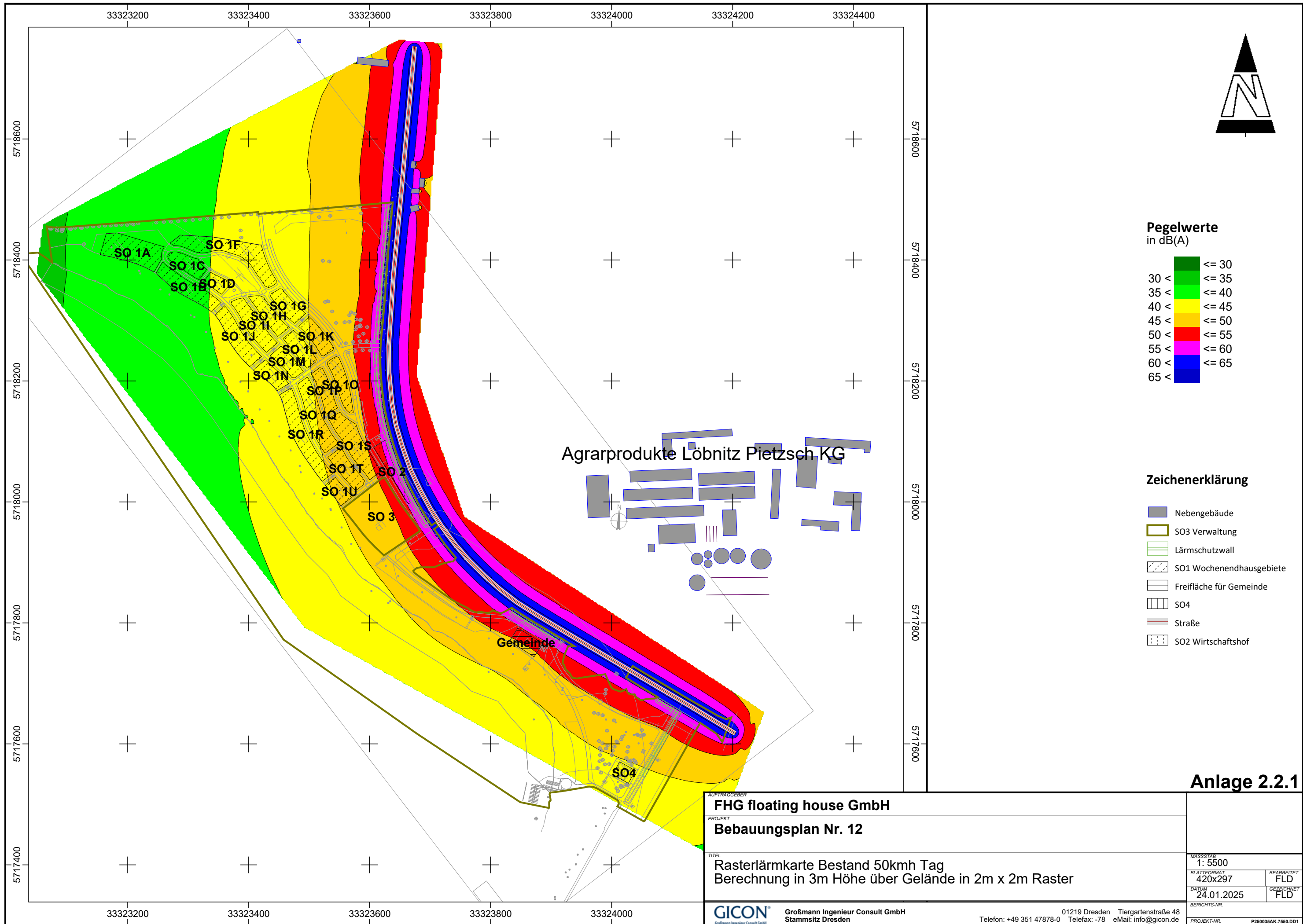
Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	v km/h	Steigung %	Dreifl dB	
Löbnitz Umgehungsstraße		0,000	2728	158,0	25,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,0	0,0	

GICON - Großmann, Ingenieure Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden

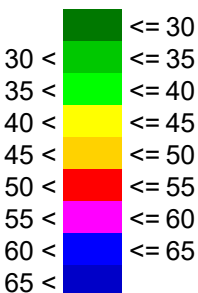
1

Anlage 2.2

Rasterlärmkarten



Pegelwerte
in dB(A)

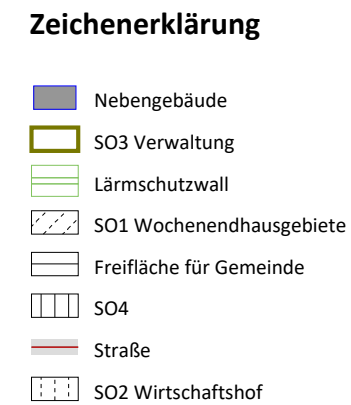
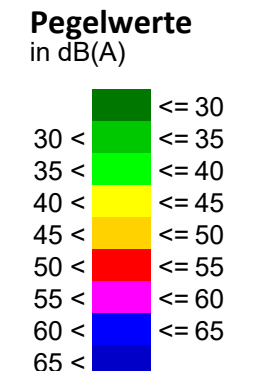
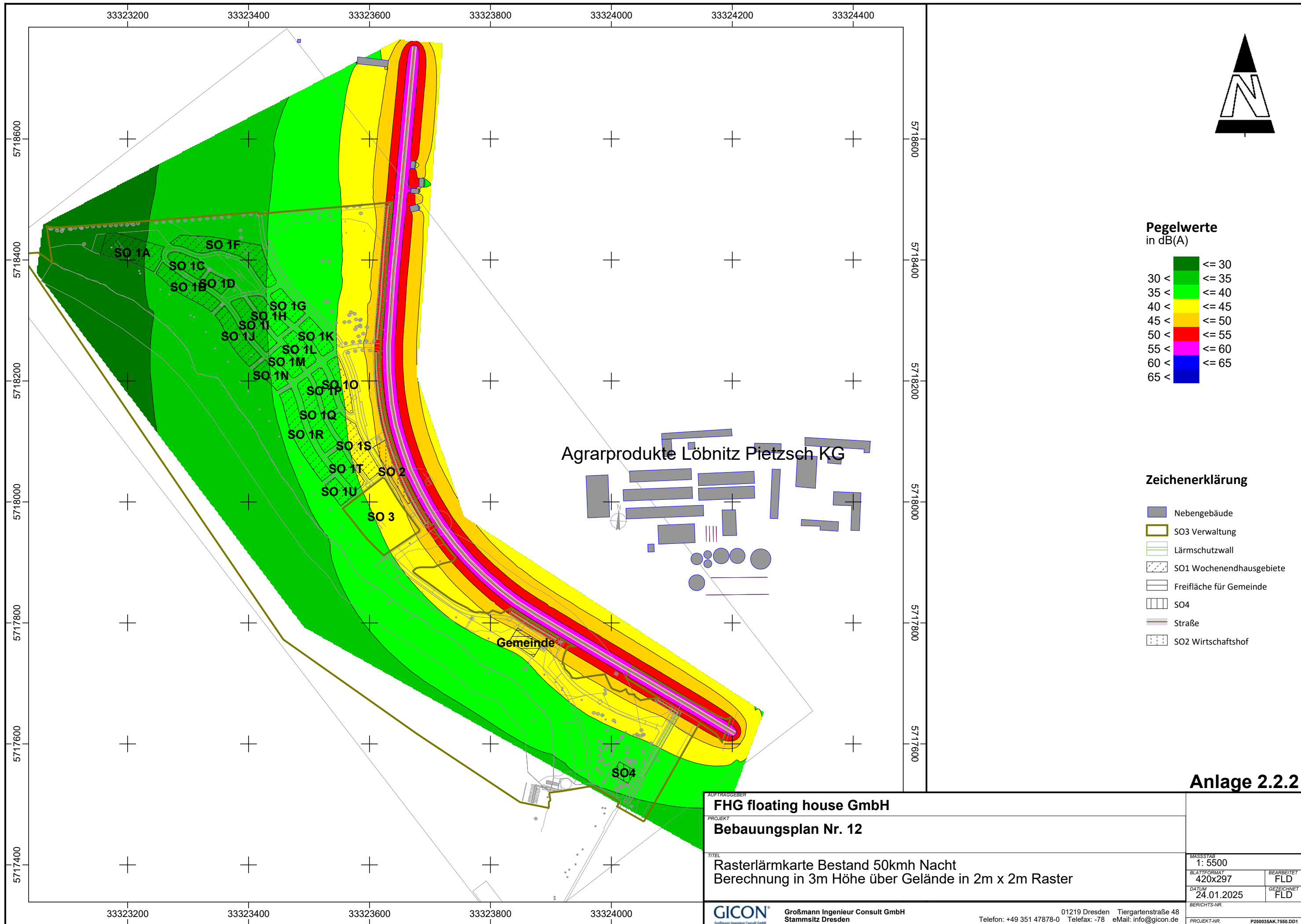


Zeichenerklärung

- Nebengebäude
- SO3 Verwaltung
- Lärmschutzwall
- SO1 Wochenendhausgebiete
- Freifläche für Gemeinde
- SO4
- Straße
- SO2 Wirtschaftshof

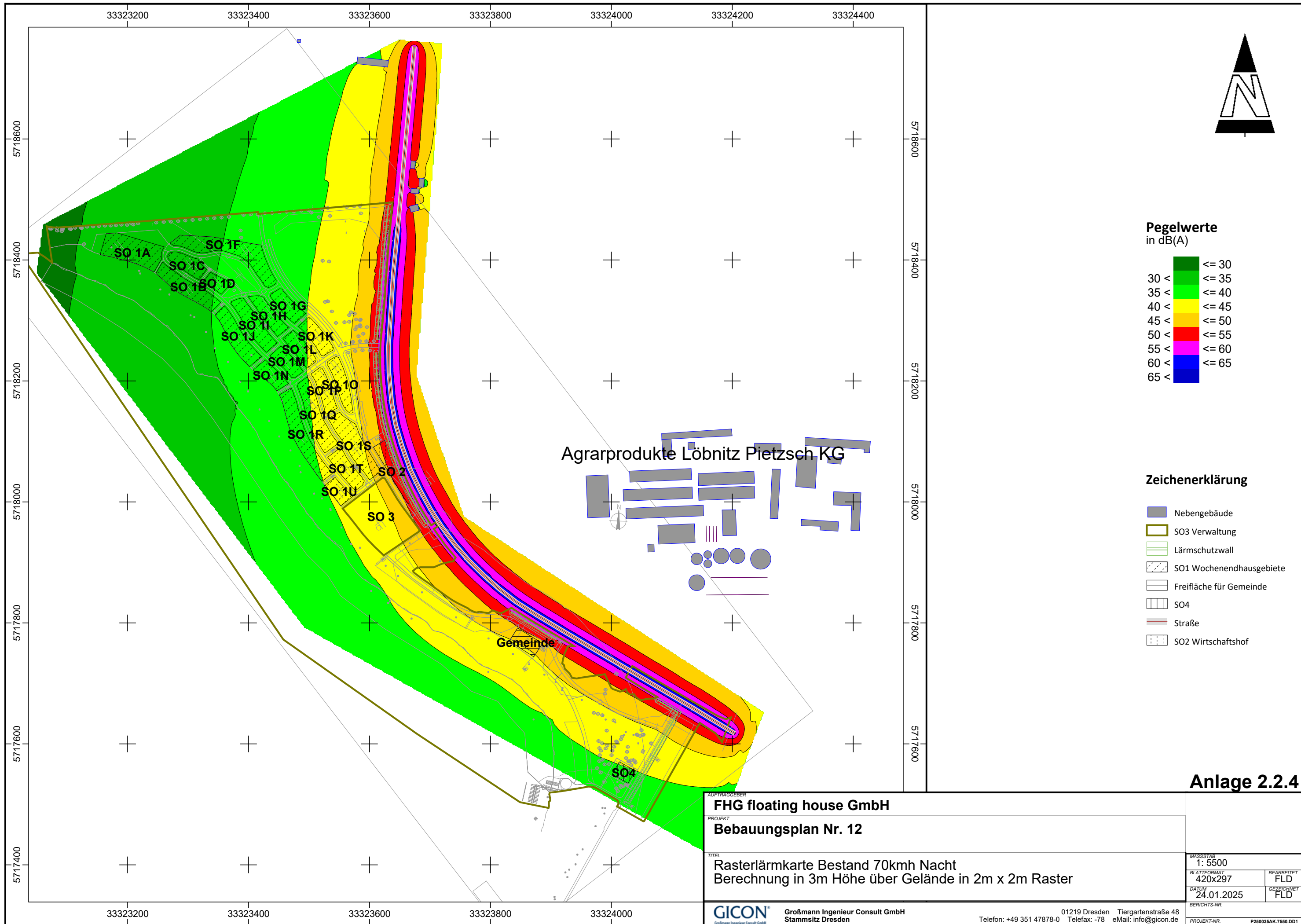
Anlage 2.2.1

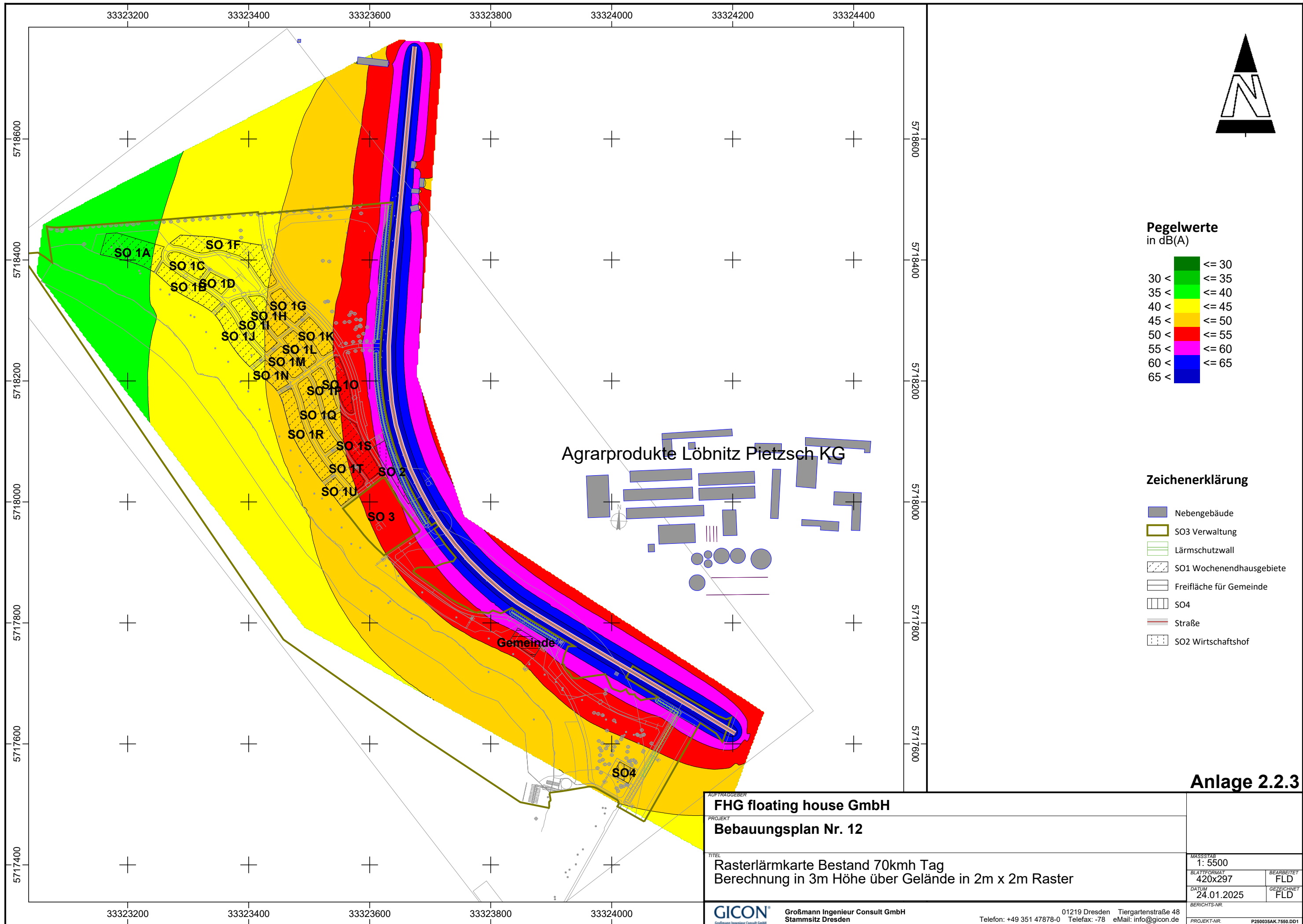
AUFTRAGGEBER			
FHG floating house GmbH			
PROJEKT			
Bebauungsplan Nr. 12			
TITEL		MASSSTAB	
Rasterlärmkarte Bestand 50kmh Tag Berechnung in 3m Höhe über Gelände in 2m x 2m Raster		1: 5500	
		BLATTFORMAT	BEARBEITET
		420x297	FLD
		DATUM	GEZEICHNET
		24.01.2025	FLD
GICON®		BERICHTS-NR.	
Großmann Ingenieur Consult GmbH		01219 Dresden Tiergartenstraße 48	
Stammsitz Dresden		Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
Großmann Ingenieur Consult GmbH		PROJEKT-NR. P250035AK.7550.DD1	



Anlage 2.2.2

AUFTRAGGEBER		Anlage 2/2/2	
FHG floating house GmbH			
PROJEKT			
Bebauungsplan Nr. 12			
TITEL		MASSSTAB	
		1: 5500	
		BLATTFORMAT	BEARBEITET
		420x297	FLD
		DATUM	GEZEICHNET
		24.01.2025	FLD
GICON® Großmann Ingenieur Consult GmbH		BERICHTS-NR.	
Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
		PROJEKT-NR. P250035AK.7550.DD	





Anlage 3

Prognose

Anlage 3.1

Eingangsdaten

Bebauungsplan Nr. 12 Protokoll

Beschreibung:

Projekt Nr.: P250035AK.7550.DD1	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	17.01.2025
------------------------------------	--	------------

Bebauungsplan Nr. 12

Emissionsberechnung Straße - RLK Prognose 70kmh

16

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	v km/h	Steigung %	Dreifl dB	
Löbnitz Umgehungsstraße		0,000	2728	158,0	25,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,0	0,0	
Löbnitz Umgehungsstraße		0,300	2728	158,0	25,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	70,0	0,0	0,0	

GICON - Großmann, Ingenieure Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden

1

Bebauungsplan Nr. 12 Protokoll

Beschreibung:

Straße Prognose 70kmh.geo	16.01.2025 14:34:40
P250035.sit	16.01.2025 15:46:56
- enthält:	
02522 Gebäude.geo	16.01.2025 16:10:32
02522 Wall.geo	16.01.2025 15:12:28
Geofile1.geo	16.01.2025 10:41:20
IO's.geo	16.01.2025 10:43:50
Rechengebiet Straße.geo	16.01.2025 15:18:46
RDGM0001.dgm	16.01.2025 13:48:24

SoundPLAN 9.0

Bebauungsplan Nr. 12

Emissionsberechnung Straße - RLK Prognose 50kmh

16

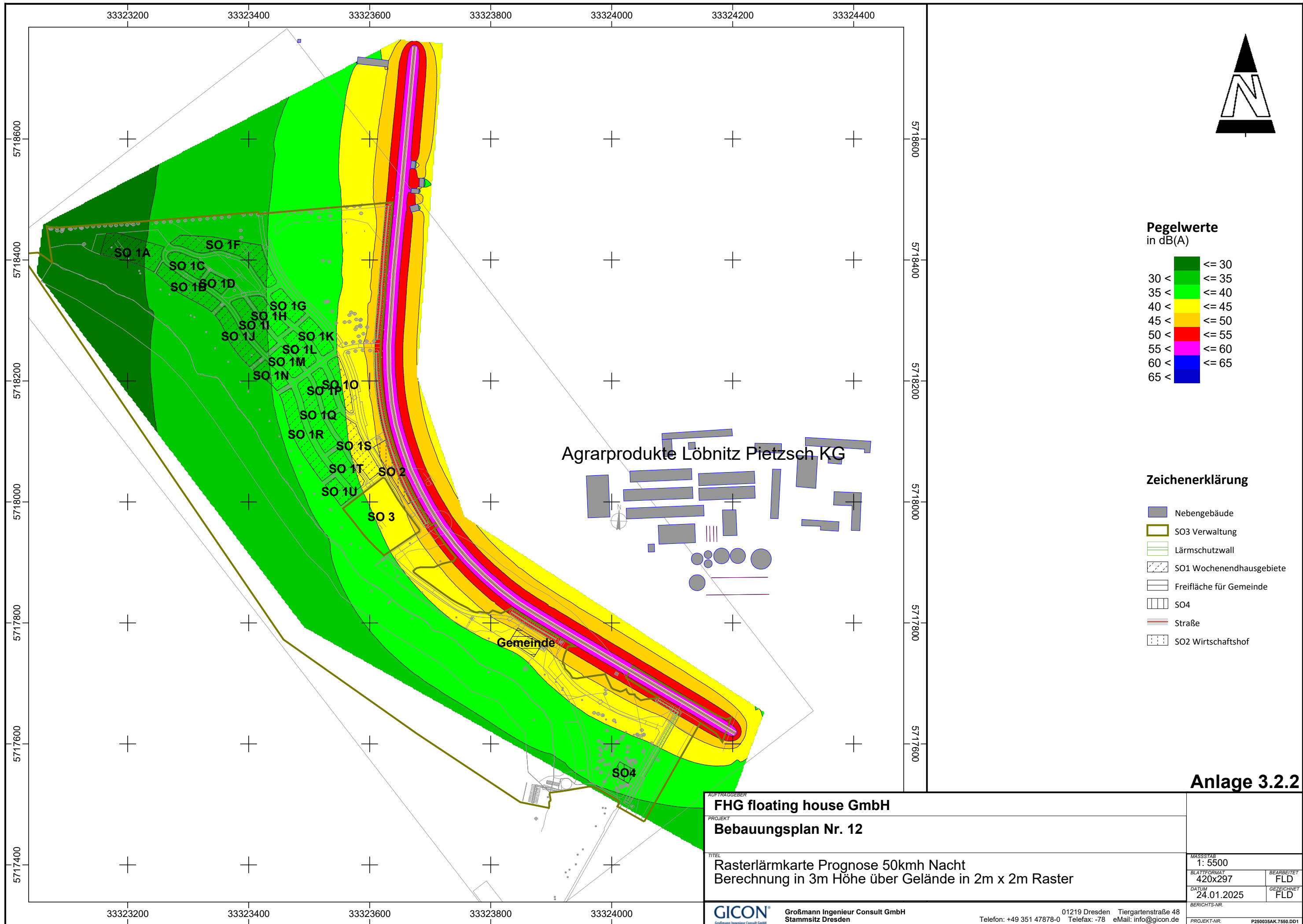
Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	v km/h	Steigung %	Dreßl dB	
Löbnitz Umgehungsstraße		0,000	2728	158,0	25,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,0	0,0	

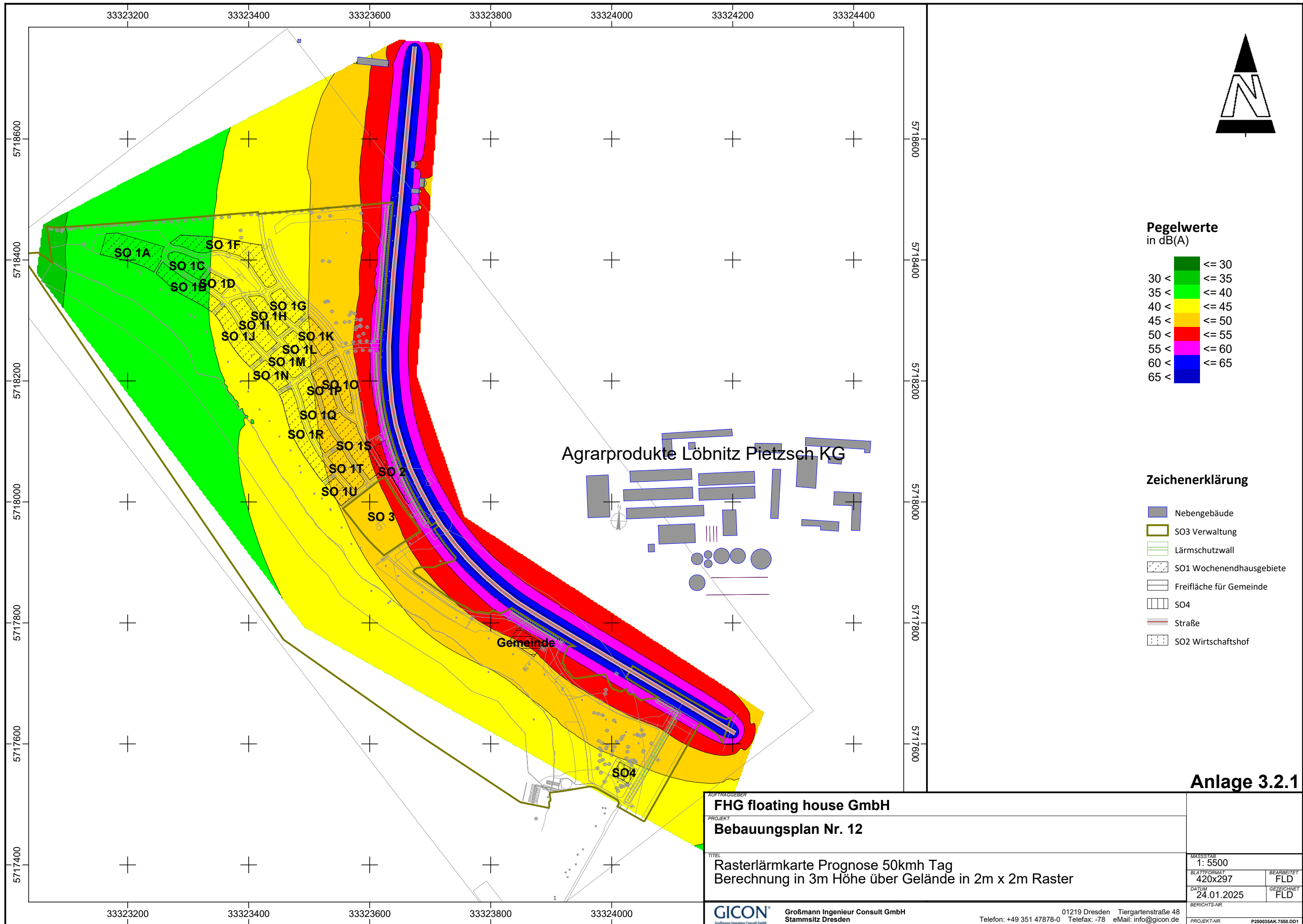
GICON - Großmann, Ingenieure Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden

1

Anlage 3.2

Rasterlärmkarten





Pegelwerte
in dB(A)

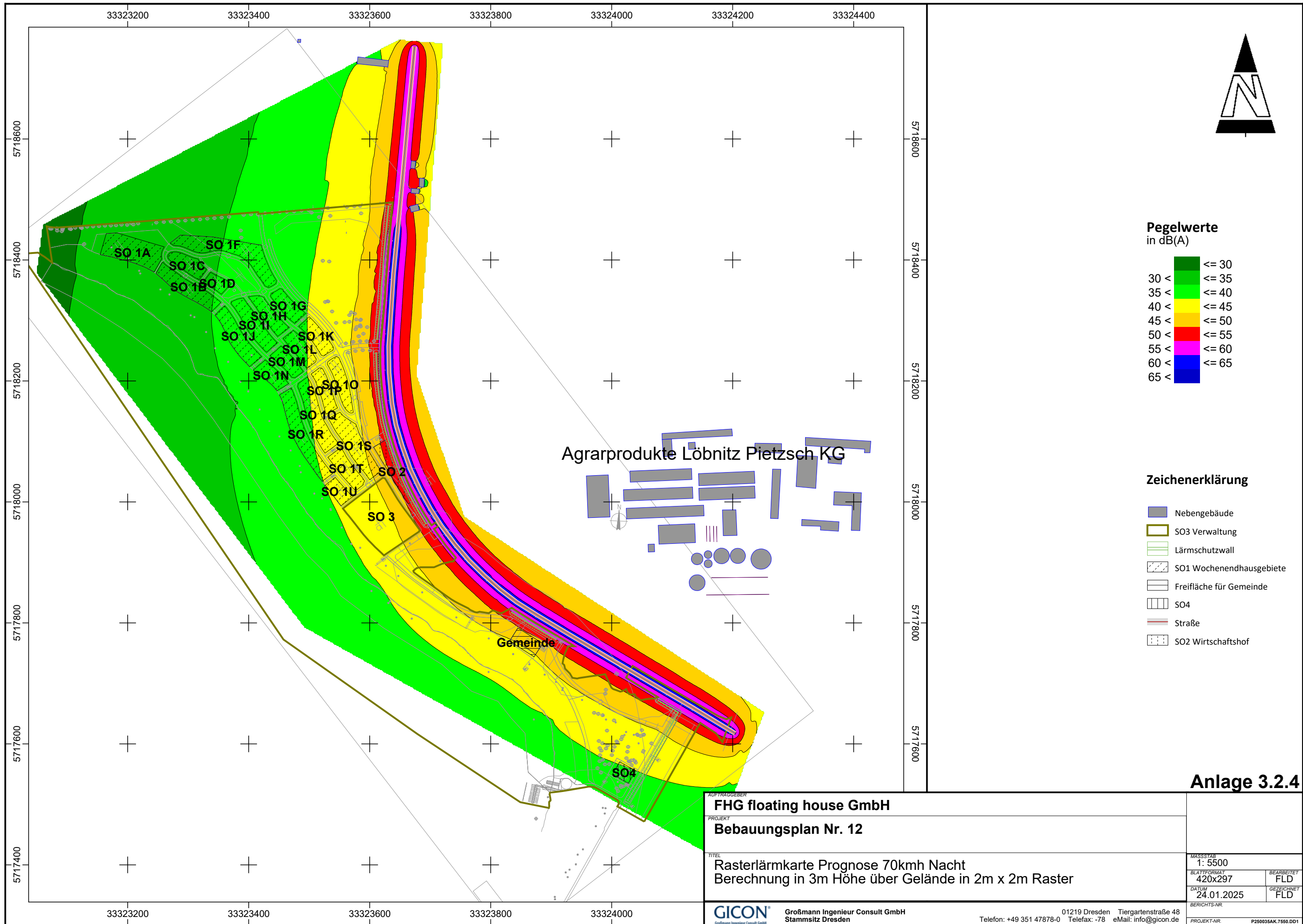
<= 30	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65

Zeichenerklärung

	Nebengebäude
	SO3 Verwaltung
	Lärmschutzwall
	SO1 Wochenendhausgebiete
	Freifläche für Gemeinde
	SO4
	Straße
	SO2 Wirtschaftshof

Anlage 3.2.1

AUFTRAGGEBER			
FHG floating house GmbH			
PROJEKT			
Bebauungsplan Nr. 12			
TITEL		MASSSTAB	
Rasterlärmkarte Prognose 50kmh Tag Berechnung in 3m Höhe über Gelände in 2m x 2m Raster		1: 5500	
		BLATTFORMAT	BEARBEITET
		420x297	FLD
		DATUM	GEZEICHNET
		24.01.2025	FLD
 Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		BERICHTS-NR.	
		PROJEKT-NR. P250035AK.7550.DD1	
		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	



Pegelwerte
in dB(A)

<= 30
30 < <= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65

Zeichenerklärung

- Nebengebäude
- SO3 Verwaltung
- Lärmschutzwall
- SO1 Wochenendhausgebiete
- Freifläche für Gemeinde
- SO4
- Straße
- SO2 Wirtschaftshof

Anlage 3.2.4

AUFTRAGGEBER FHG floating house GmbH			
PROJEKT Bebauungsplan Nr. 12			
TITEL Rasterlärmkarte Prognose 70kmh Nacht Berechnung in 3m Höhe über Gelände in 2m x 2m Raster		MASSTAB 1: 5500	
		BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET FLD
		DATUM 24.01.2025	GEZEICHNET FLD
		BERICHTS-NR. PROJEKT-NR. P250035AK.7550.DD	
 Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	

