

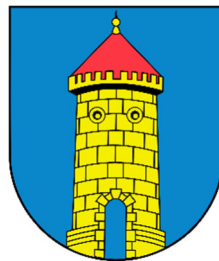
Schalltechnische Untersuchung zum Gewerbelärm

für den

Bebauungsplan „Wohnen am Markt“

der

Stadt Dohna



Bericht Nr.

M240524-G-01

19.02.2025

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON[®]
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Ein Unternehmen der
GICON[®]
Gruppe



Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: VEKA Wohnen am Markt – Dohna GmbH
Ringelplatz 4
01139 Dresden

Auftragsnummer: P240524AK.4749

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

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

Bearbeiter: B. Eng. Sven Rossol
Media And Acoustical Engineering

Berichtsnummer: M240524-G-01

Fertigstellungsdatum: 19.02.2025



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	6
1.1	Anlass und Zweck des Gutachtens	6
1.2	Aufgabenstellung	6
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	Immissionsrichtwerte.....	10
3.2	Beurteilungsgrundlagen	10
3.3	Berechnungsgrundlagen	13
4	Maßgebliche Immissionsorte und Richtwerte	15
5	Eingangsdaten	16
6	Ergebnisse und Beurteilung	17
7	Genauigkeit der Prognose.....	18
8	Zusammenfassung.....	19
9	Quellenverzeichnis.....	20

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Eingangsdaten

Anlage 3: Rasterlärmkarten



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (Quelle: GeoSN).....	8
Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplans.....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/.....	10
Tabelle 2: Immissionsorte und -richtwerte gemäß TA Lärm /1/	15
Tabelle 3: Gewerbequellen – Eingangsdaten	16
Tabelle 4: Beurteilungspegel	17



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
T	Tagzeitraum
LN	Nachtzeitraum (lauteste Nachtstunde)
Lkw	Lastkraftwagen
Pkw	Personenkraftwagen
TGA	Technische Gebäudeausrüstung



1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens

Die Stadt Dohna hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen am Markt“ beschlossen.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplans sind verschiedene schalltechnische Untersuchungen erforderlich. Die VEKA Wohnen am Markt – Dohna GmbH hat GICON[®] mit der Durchführung der Untersuchung des Gewerbelärms beauftragt, mit dem Ziel, das Plangebiet und die Umgebung auf diesbezügliche Konflikte zu untersuchen.

Das vorliegende Gutachten dient somit der Fachbehörde als Unterstützung bei der Feststellung der schalltechnischen Verträglichkeit der städtebaulichen Planung.

1.2 Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan „Wohnen am Markt“ sind zur zukünftigen Konfliktvermeidung folgende schalltechnische Untersuchungen durchzuführen:

- Ermittlung der im Plangebiet durch umliegende gewerbliche Anlagen bzw. anlagenbezogene Schallquellen verursachten Schallimmissionen (Gewerbelärm)

Die Beurteilung städtebaulicher Planungen erfolgt auf Basis der Norm DIN 18005:2023-07 /14/ in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /15/. Für Anlagen, die einer Geräuschart eindeutig zugeordnet werden können, wird jedoch empfohlen, die dafür geltende Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Im Untersuchungsgebiet existieren ein Chemikalienhersteller sowie zwei ausgewiesene Gewerbeflächen. Diese stellen eine existierende und mögliche gewerbliche Anlage dar. Hierfür gilt gemäß Nr. 7.5 der Norm DIN 18005:2023-07 /14/, Zitat:

„Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen werden nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 berechnet.“

Im Folgenden wird daher ausschließlich eine Berechnung und Beurteilung nach TA Lärm /1/ vorgenommen. Da die Orientierungswerte gemäß Nr. 1.1 des Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /15/ den Immissionsrichtwerten aus Nr. 6.1 TA Lärm /1/ entsprechen, stellt eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ in jedem Fall eine Einhaltung der Orientierungswerte gemäß Nr. 1.1 des Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /15/ dar.

Die schalltechnische Untersuchung ist in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose durchzuführen. Hierzu sind die projektbezogenen Bauplanungen bzw. -stände und Betriebsbedingungen in ein dreidimensionales numerisches Modell einzuarbeiten und Schallausbreitungsrechnungen auszuführen.



Im Ergebnis der Berechnungen soll geprüft werden, ob die an den maßgeblichen Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose 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:

- Entwurf der Planzeichnung, Fassung vom 31.01.2025

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 „Wohnen am Markt“ befindet sich im Bundesland Sachsen, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Stadt Dohna, Gemarkung Dohna, auf einer Fläche, die durch folgende Nutzungen begrenzt wird:

- Norden Flurstücke 109/1, 107 mit Wohnnutzung und die Leschestraße
- Osten Flurstücke 83 und 107 jeweils mit Wohnnutzung
- Süden Flurstücke 107 und 109/1 mit Bewuchs
- Westen Flurstücke 107, 109/2 und 110/1 jeweils mit Wohnnutzung

Die folgende Abbildung 1 soll dies verdeutlichen.

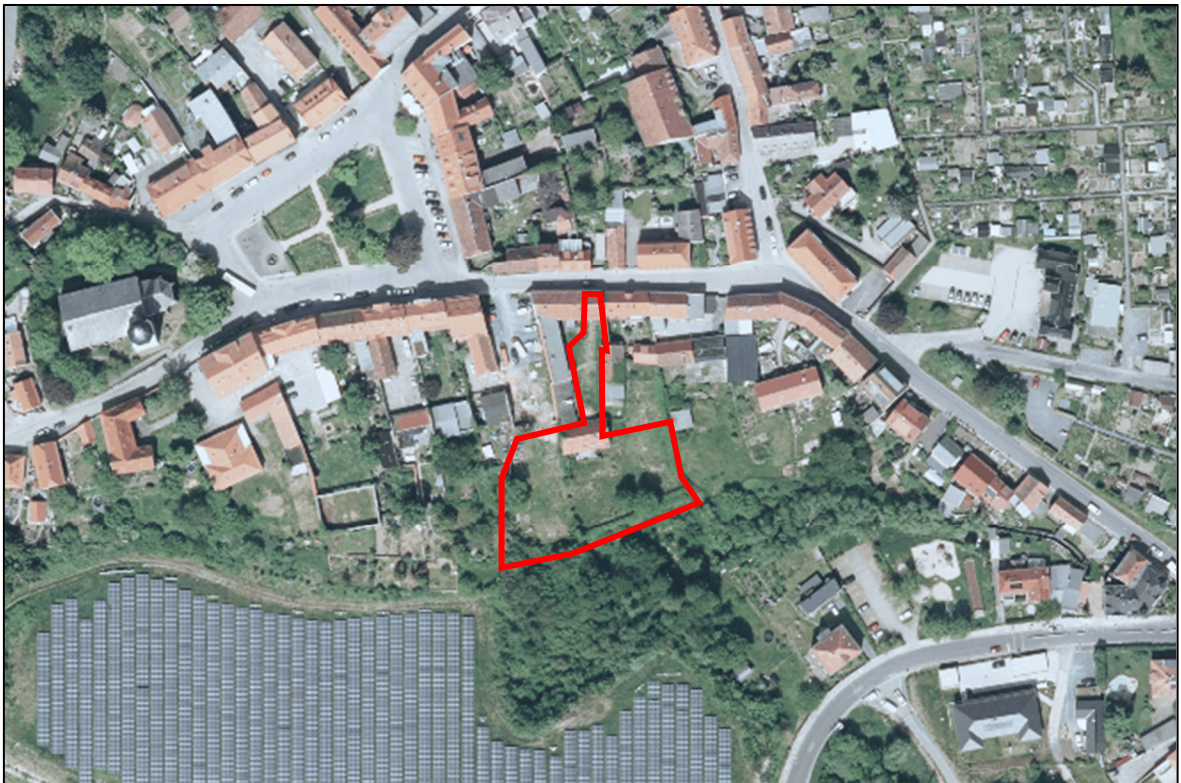


Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (Quelle: GeoSN)

2.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Die städtebauliche Planung sieht die Ausweisung von einem Wohngebiet mit zwei Baufeldern vor. Auf dem Baufeld WA1 befindet sich ein Wohngebäude. Im Baufeld WA 2 soll ein bestehendes Gebäude zurückgebaut und neues Gebäude errichtet werden. Die Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus der Planzeichnung.

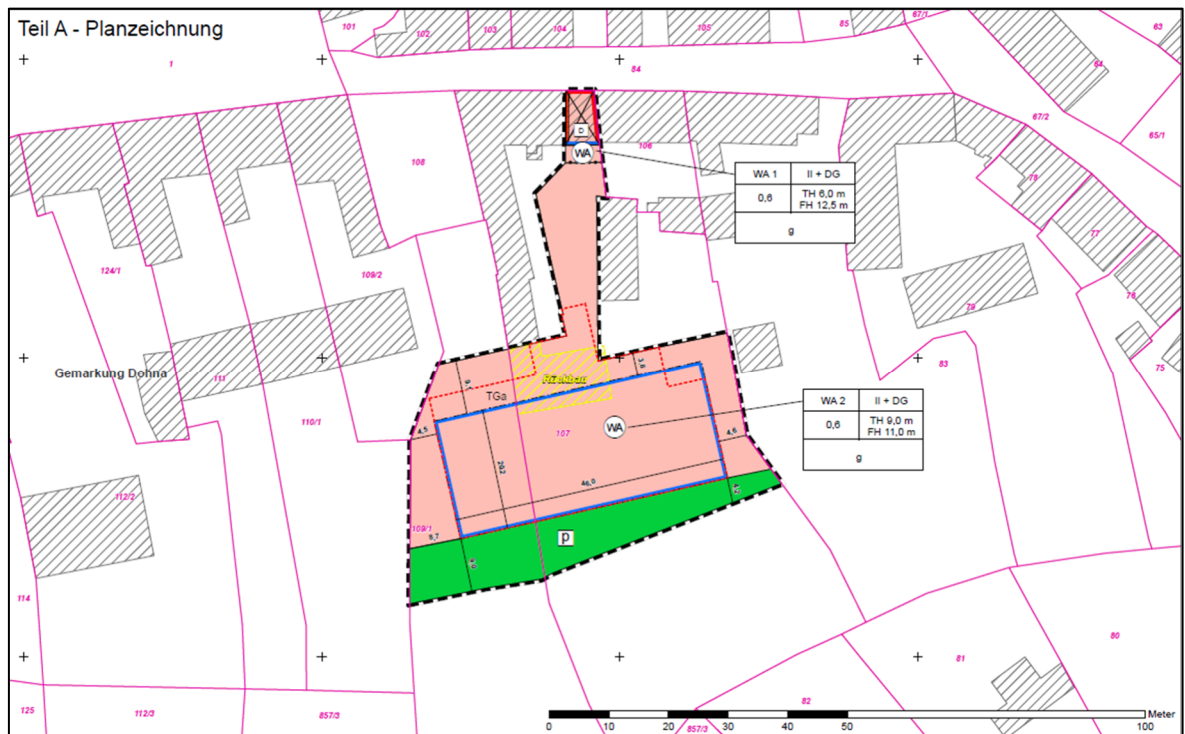


Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplans



3 Grundlagen

3.1 Immissionsrichtwerte

In Tabelle 1 sind die Immissionsrichtwerte (nach Nr. 6.1 TA Lärm /1/) in Abhängigkeit von der bauplanungsrechtlichen Gebietseinstufung nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) /5/ dargestellt. Dabei erfolgt die Zuordnung des Immissionsorts und der damit einzuhaltenen Immissionsrichtwerte nach den Festlegungen rechtskräftiger Bebauungspläne oder für Gebiete, für die keine Festsetzungen durch Bebauungspläne bestehen, entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit (gemäß Nr. 6.6 TA Lärm /1/ Satz 1 und Satz 2), wobei hierfür die tatsächlich vorhandene Nutzung des Gebietes zu Grunde zu legen ist.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/

Gebiet	Zeichen	Immissionsrichtwerte für Gesamtbelastung in dB(A)	
		T	LN
Industriegebiete	GI	70	70
Gewerbegebiete	GE	65	50
Urbane Gebiete	MU	63	45
Misch-, Kern- und Dorfgebiete ¹⁾	MI/MK/MD	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	WA/WS	55	40
Reine Wohngebiete	WR	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	SOK	45	35

¹⁾ Wohngebäude im Außenbereich gem. § 35 BauGB (AU) gehören ebenso zu dieser Gebietskategorie.

Kurzzeitige Geräuschspitzen (Maximalpegel), z.B. anlagenspezifische Prozess- oder Knallgeräusche, dürfen den tags um 30 dB(A) bzw. nachts um 20 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwert nicht überschreiten.

3.2 Beurteilungsgrundlagen

Die Immissionsrichtwerte, vgl. Tabelle 1, sind mit dem für die zu beurteilende Anlage ermittelten Beurteilungspegel zu vergleichen. Dieser stellt nach der Norm DIN 45645-1:1996-07 /3/ ein Maß für die durchschnittliche Geräuschsituation an einem Immissionsort innerhalb einer Beurteilungszeit dar.

Er setzt sich aus dem Mittelungspegel des zu beurteilenden Geräusches und Zuschlägen für die Lästigkeit dieses Geräusches sowie der Meteorologie zusammen, vgl. Gleichung (1).

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{i=1}^m T_i \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,i} - C_{met} + K_{I,i} + K_{T,i} + K_{R,i} + K_{S,i})} \right] \quad (1)$$



mit	L_r	Beurteilungspegel in dB(A)
	T_r	Beurteilungszeit gemäß TA Lärm /1/
	T_i	Teilzeit unterschiedlicher Geräusche
	$L_{Aeq,i}$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel, Mittelungspegel in Teilzeit in dB(A)
	C_{met}	Meteorologie-Korrektur in dB
	$K_{I,i}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit, „Impulszuschlag“ in dB
	$K_{T,i}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit, „Tonzuschlag“ in dB
	$K_{R,i}$	Zuschlag für Ruhezeiten, „Ruhezeitenzuschlag“ in dB
	$K_{S,i}$	Zu- oder Abschlag für bestimmte Geräusche und Situationen in Teilzeit

Der Beurteilungspegel wird für die Beurteilungszeiten Tag (folgend Tagzeit) und Nacht (folgend Nachtzeit) getrennt ermittelt. Für die Tagzeit (T) ist gemäß TA Lärm /1/ die Zeit von 6-22 Uhr maßgebend, die Beurteilungszeit beträgt somit 16 Stunden. In der Nachtzeit ist die Beurteilungszeit auf eine volle Stunde, die lauteste Nachtstunde (LN), innerhalb der Zeit von 22-6 Uhr begrenzt.

Bei unterschiedlichen Geräuscheinwirkungen in der jeweiligen Beurteilungszeit ist diese in Teilzeiten gleicher Belastung zu unterteilen und der Gesamt-Beurteilungspegel aus der Summe der einzelnen Teilzeit-Belastungen zu ermitteln.

Meteorologie-Korrektur

Die Beurteilung nach TA Lärm /1/ erfolgt auf Basis eines Langzeitmittelungspegels, der sowohl günstige als auch ungünstige Schallausbreitungsbedingungen berücksichtigt. Hierfür ist eine Meteorologie-Korrektur entsprechend der Norm DIN ISO 9613-2:1999-10 /4/ zu beachten. Diese wird nach Gleichung (2) in Verbindung mit Gleichung (3) berechnet.

$$C_{met} = 0 \text{ dB, wenn } d_p \leq 10(h_s + h_r) \quad (2)$$

$$C_{met} = C_0 \left[1 - \frac{10(h_s + h_r)}{d_p} \right] \text{ in dB} \quad (3)$$

mit	h_s	Höhe der Quelle in m
	h_r	Höhe des Immissionsorts in m
	d_p	Abstand zwischen Quelle und Immissionsort, projiziert auf die horizontale Bodenebene in m
	C_0	Faktor in Dezibel, der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -richtung sowie Temperaturgradienten abhängt



Impulshaltigkeit

Impulsartige Änderungen des Schalldruckpegels (Impulshaltigkeit) können, u.a. aufgrund der Auffälligkeit oder der Schreckwirkung, zu erhöhten Belästigungen führen. Er wird nach Gleichung (4) ermittelt.

$$K_I = L_{AFTeq} - L_{Aeq} \quad (4)$$

mit K_I Zuschlag für Impulshaltigkeit, „Impulszuschlag“ in dB
 L_{AFTeq} Taktmaximal-Mittelungspegel (5s-Takt) in dB(A)
 L_{Aeq} Mittelungspegel in dB(A)

Der Taktmaximal-Mittelungspegel der Teilzeit 5 s ist der gemäß Nr. 2.9 TA Lärm /1/ nach der Norm DIN 45641:1990-06 /8/ aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel.

Beträgt die Differenz zwischen dem Taktmaximal-Mittelungspegel und dem Mittelungspegel nicht mehr als 2 dB(A) kann auf den Zuschlag verzichtet werden.

Ton- und Informationshaltigkeit

Die Geräusche sind hinsichtlich ihrer Lästigkeit durch hervortretende Einzeltöne (Tonhaltigkeit) und den Erhalt unerwünschter Informationen (Informationshaltigkeit) zu überprüfen. Nach Anhang Nr. A.3.3.5 TA Lärm /1/ gilt, Zitat:

„Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit $K_{T,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB. Die Tonhaltigkeit eines Geräusches kann auch messtechnisch bestimmt werden (DIN 45681, Entwurf Ausgabe Mai 1992).“

Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Entsprechend Nr. 6.5 der TA Lärm /1/ sind für die folgend benannten Zeiten in Gebieten nach Nr. 6.1 Buchstaben d bis f der TA Lärm /1/ bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen.

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. an Werktagen | 6 – 7 Uhr |
| | 20 – 22 Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 6 – 9 Uhr |
| | 13 – 15 Uhr |
| | 20 – 22 Uhr |

Der Zuschlag beträgt 6 dB.



3.3 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung des an einem Immissionsort durch eine Schallquelle verursachten Abwerteten Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ erfolgt gemäß der Norm DIN ISO 9613-2:1999-10 /4/ aus dem Schalleistungspegel dieser Schallquelle sowie verschiedener Dämpfungsterme innerhalb des Ausbreitungsweges, vgl. Gleichung (5).

$$L_{AT}(LT) = L_{WA} - D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) - C_{met} \quad (5)$$

mit	L_{WA}	Schalleistungspegel einer Schallquelle in dB(A)
	D_C	Richtwirkungskorrektur in dB
	A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB
	A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
	A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes in dB
	A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
	A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte in dB
	C_{met}	Meteorologische Korrektur (Mittelwert) in dB

Wirken mehrere Schallquellen der zu beurteilenden Anlage auf einen Immissionsort ein, so wird der Gesamt-Immissionspegel L_S aller Schallquellen durch energetische Addition nach Gleichung (6) ermittelt:

$$L_S = 10 \lg \sum 10^{0,1 \cdot L_{AT}(LT)} \quad (6)$$

Die Berechnungen erfolgen unter Anwendung von Terz- bzw. Oktav-Schalleistungspegeln frequenzabhängig auf Basis eines dreidimensionalen numerischen Modells, das grundsätzlich ein Geländemodell, Dämpfungsgebiete oder weitere Hindernisse (u.a. Gebäude), Schallquellen und Immissionsorte beinhaltet. Die Schallquellen werden hierbei je nach ihrer Beschaffenheit als Punkt-, Flächen- oder Linienschallquelle inkl. realer Richtwirkungen modelliert.

Die vorliegende Schallimmissionsprognose erfolgt auf Basis folgender Modell- und Berechnungsparameter:

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



- Liegenschaftskarte
(Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)
- Mehrfachreflexionen werden mit einer Reflexionsordnung von 3 mit einem maximalen Reflexionsabstand zur Quelle von 100 m bzw. zum Immissionsort von 200 m in einem Suchradius von mindestens 5.000 m berücksichtigt.
- Die Meteorologiekorrektur wird nicht berücksichtigt.
- Die Eingangsdaten (Schalleistungspegel und Bau-Schalldämm-Maße) werden frequenzselektiv im Bereich von 63 Hz bis 8.000 Hz in Ansatz gebracht.

Die schalltechnischen Berechnungen erfolgen mit der anerkannten Software SoundPLAN der SoundPLAN GmbH in der Version 9.



4 Maßgebliche Immissionsorte und Richtwerte

Der gemäß Nr. 2.3 bzw. A.1.3 TA Lärm /1/ im Rahmen schalltechnischer Untersuchungen zu betrachtende maßgebliche Immissionsort liegt u.a. ...

- a. „bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes...“ oder
- b. „bei un bebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen...“.

Innerhalb des Baufelds WA1 besteht ein Wohngebäude. Im Baufeld WA2 soll ein Wohnhaus errichtet werden. Die Beurteilung erfolgt auf Basis einer Gebäudelärmkarte.

Für die Gebäude werden entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit, die in Tabelle 2 zusammengefassten Immissionsrichtwerte berücksichtigt.

Tabelle 2: Immissionsorte und -richtwerte gemäß TA Lärm /1/

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			T	LN
I01	Wohnhaus WA1	WA	55	40
I02	Wohnhaus WA2	WA	55	40



5 Eingangsdaten

Für die Ermittlung und Beurteilung der durch die gewerblichen Anlagen in der Umgebung verursachten Schallimmissionen sind die Schallemissionen aller mit diesen in Verbindung stehenden Schallquellen zu beachten.

Gemäß einer Auskunft der Stadt Dohna soll die Anlage des Chemikalienherstellers stillgelegt werden. Im vorliegenden Bericht wird sie dennoch berücksichtigt.

Für den Chemikalienhersteller (G01) liegt ein Genehmigungsbescheid vor. In diesem werden genehmigte Beurteilungspegel für den Betrieb in der Tag- und der Nachtzeit definiert. Die Solaranlage (G02) sowie das südlich davon befindliche Gewerbegebiet (G03) befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Weesensteiner Straße“. Für diese Flächen existiert eine Geräuschkontingentierung.

Da keine detaillierten Betriebsdaten für G01 vorliegen, wird eine Flächenschallquelle dimensioniert, die die genehmigten Beurteilungspegel am maßgeblichen Immissionsort „Weesensteiner Str. 12“ ausreicht. Für G02 und G03 werden entsprechend der Geräuschkontingentierung Flächenschallquellen modelliert. Die Eingangsdaten sind in Tabelle 3 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 3: Gewerbequellen – Eingangsdaten

Fläche	in Anspruch genommene Fläche in m ²	Flächenbezogener Schalleistungspegel / Emissionskontingente L _{EK} in dB(A)/m ²	
		T	LN
CH (G01)	37.731	60,4	51,4
SO (G02)	18.145	50,0	40,0
GE1 (G03)	7.340	69,0	50,0
GE2 (G03)	7.877	69,0	50,0

Ein Lageplan der einzelnen Schallquellen ist in Anlage 1 enthalten. Die detaillierten Eingangsdaten sind der Anlage 2 zu entnehmen.



6 Ergebnisse und Beurteilung

Die Berechnungsergebnisse sind in Anlage 3 in Form von Gebäudelärmkarten enthalten.

Die auf Basis des dreidimensionalen numerischen Modells durchgeführten Berechnungen haben die in Tabelle 4 zusammengefassten Beurteilungspegel ergeben.

Tabelle 4: Beurteilungspegel

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
		T	LN	T	LN
I01	Nordfassade	55	40	33	16
	Südfassade	55	40	37	22
I02	Nordfassade	55	40	51	32
	Ostfassade	55	40	47	34
	Südfassade	55	40	54	37
	Westfassade	55	40	53	36

Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung halten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte in der Tagzeit und der Nachtzeit ein.



7 Genauigkeit der Prognose

Die Prognosegenauigkeit wird durch die Genauigkeit der Eingangsdaten (Herstellerwerte, Messwerte, Literaturwerte usw.) und des numerischen akustischen Modells (Dämpfungseffekte usw.) bestimmt.

Zur Sicherstellung des oberen Vertrauensbereichs werden ungünstige, somit auf der sicheren Seite liegende Ansätze in Bezug auf die Eingangsdaten und Berechnungsparameter berücksichtigt. Der vorliegenden Schallimmissionsprognose liegen folgende Ansätze zu Grunde:

- Ungenauigkeit der Eingangsdaten wird ausgeschlossen. Flächenschallquellen wurden entsprechend DIN 45691 /9/ modelliert bzw. anhand genehmigter Beurteilungspegel an maßgeblichen Immissionsorten dimensioniert
- Für alle Immissionsorte wird aufgrund der Vernachlässigung der Meteorologiekorrektur von Mitwindbedingungen ausgegangen.
- Die Dämpfungswirkung durch Bewuchs wird nicht berücksichtigt.

Die an den Immissionsorten prognostizierten Beurteilungspegel bilden aus den vorgenannten Gründen die obere Grenze des Vertrauensbereiches.



8 Zusammenfassung

Die Stadt Dohna hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen am Markt“ beschlossen. Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplans wurde durch GICON® im Auftrag der Stadt Dohna eine schalltechnische Untersuchung zum Gewerbelärm durchgeführt, mit dem Ziel, das Plangebiet auf diesbezügliche Konflikte zu untersuchen. Folgende Ergebnisse (E) wurden ermittelt:

- E1 Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung halten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte in der Tagzeit und in der Nachtzeit ein.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind keine Konflikte zu erwarten.

Dresden, 19.02.2025

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH



i. A. Sven Rossol
Bearbeiter Akustik



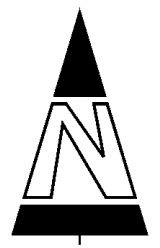
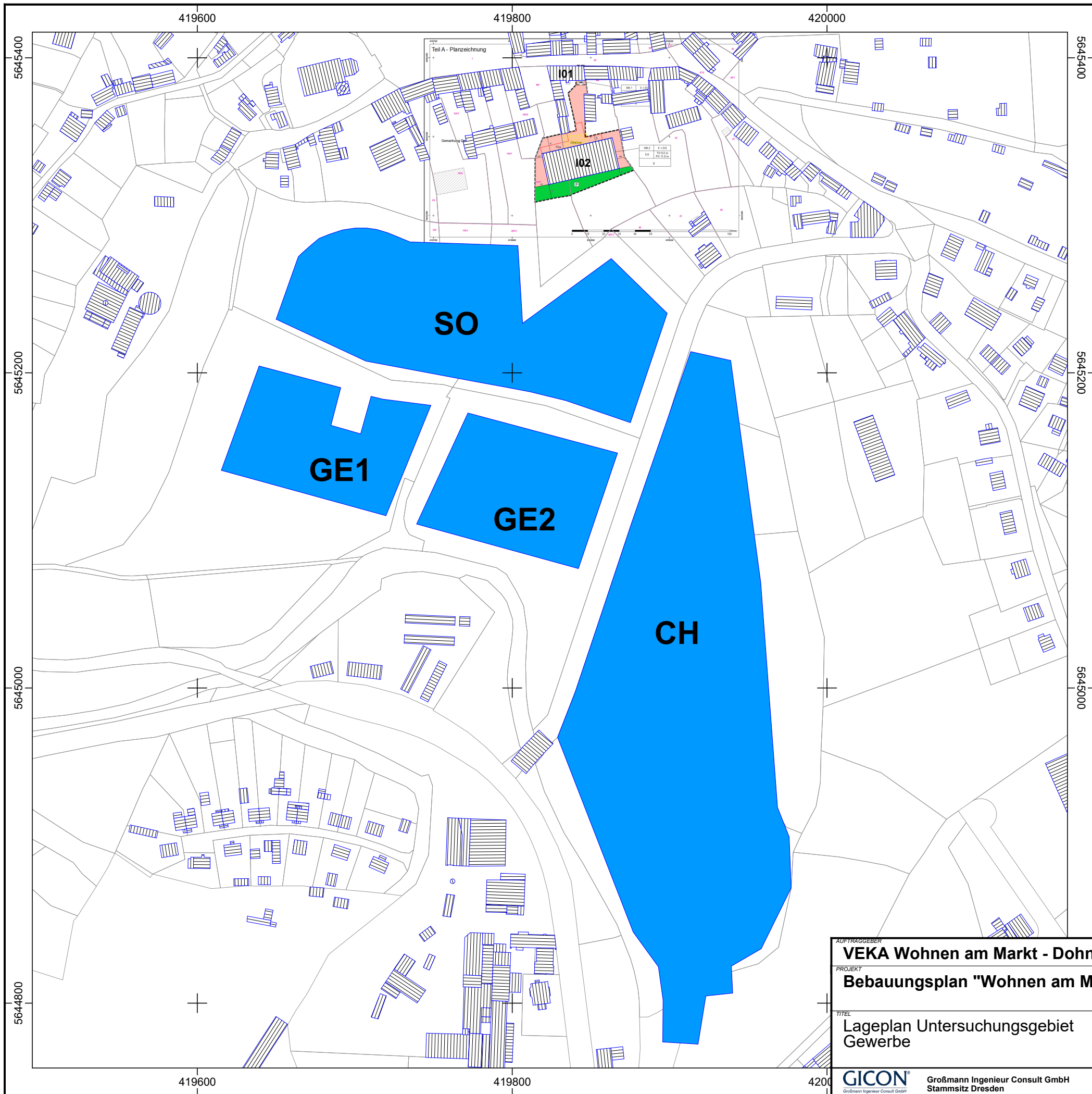
9 Quellenverzeichnis

- /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 45645-1 Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen, Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996
- /4/ DIN ISO 9613-2 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /5/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- /6/ DIN 45681 Akustik - Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen, März 2005
- /7/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 in der aktuell gültigen Fassung
- /8/ DIN 45641 Mittelung von Schallpegeln, Juni 1990
- /9/ DIN 45691 Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- /10/ DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- /11/ DIN 18005 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023



Anlage 1

Lageplan



Zeichenerklärung

- Flächenquelle
- Hauptgebäude

Anlage 1.1

<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH		<small>MASSSTAB</small> 1: 2500	
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>BEARBEITET</small> SVR
<small>TITEL</small> Lageplan Untersuchungsgebiet Gewerbe		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>GEZEICHNET</small> SVR
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-G-01	
01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de		<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749	

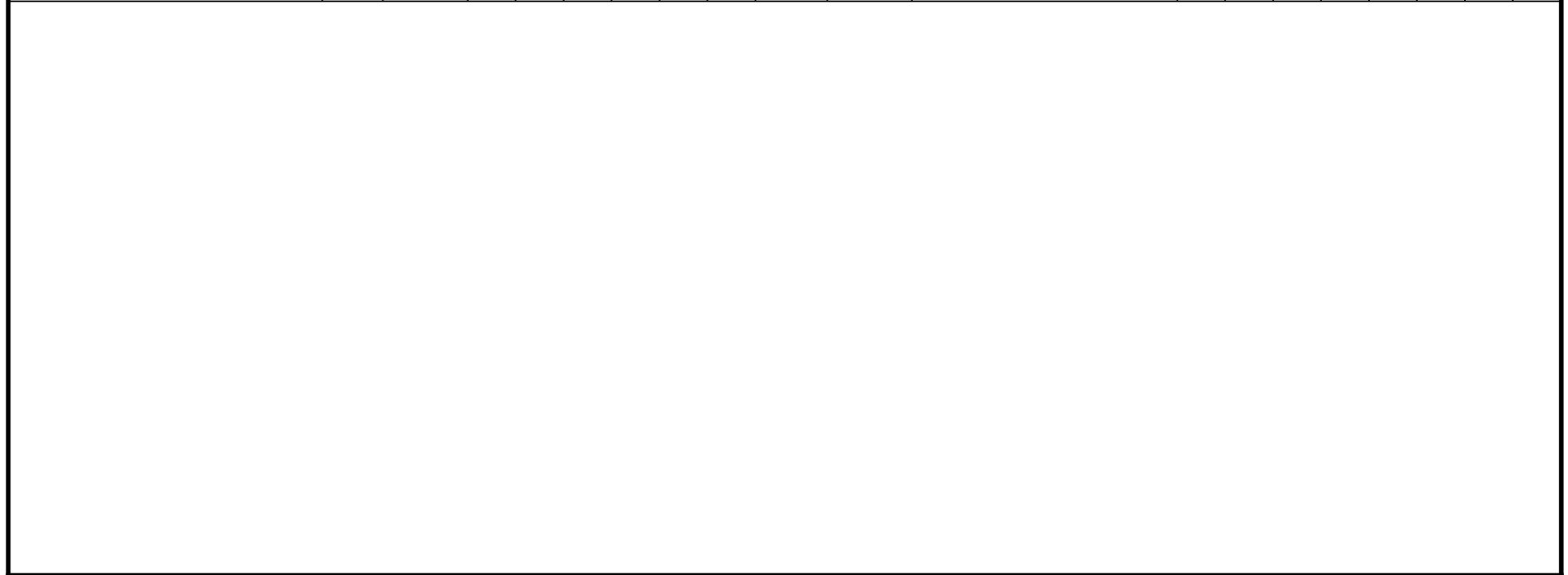


Anlage 2

Eingangsdaten

**Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna
Emissionsdaten der Schallquellen**

Name	Z	l oder S	Lw	L'w	Li	R'w	Kl	KT	LwMax	KO-Wand	Emissionsspektrum	63	125	250	500	1	2	4	8
	m	m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)
CH Chemikalienhersteller	150,2	37731,1	106,2	60,4			0,0	0,0		0,0	Gewerbelärm allgemein	89,2	94,2	98,4	99,5	100,0	98,3	96,0	92,0
GE1	147,1	7339,7	107,7	69,0			0,0	0,0		0,0					107,7				
GE2	147,4	7877,4	108,0	69,0			0,0	0,0		0,0					108,0				
SO	155,0	18145,2	92,6	50,0			0,0	0,0		0,0					92,6				



Projekt Nr.: P240524AK.4749	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	13.02.2025
--------------------------------	--	------------

Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna Emissionsdaten der Schallquellen

Legende

Name		Name der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

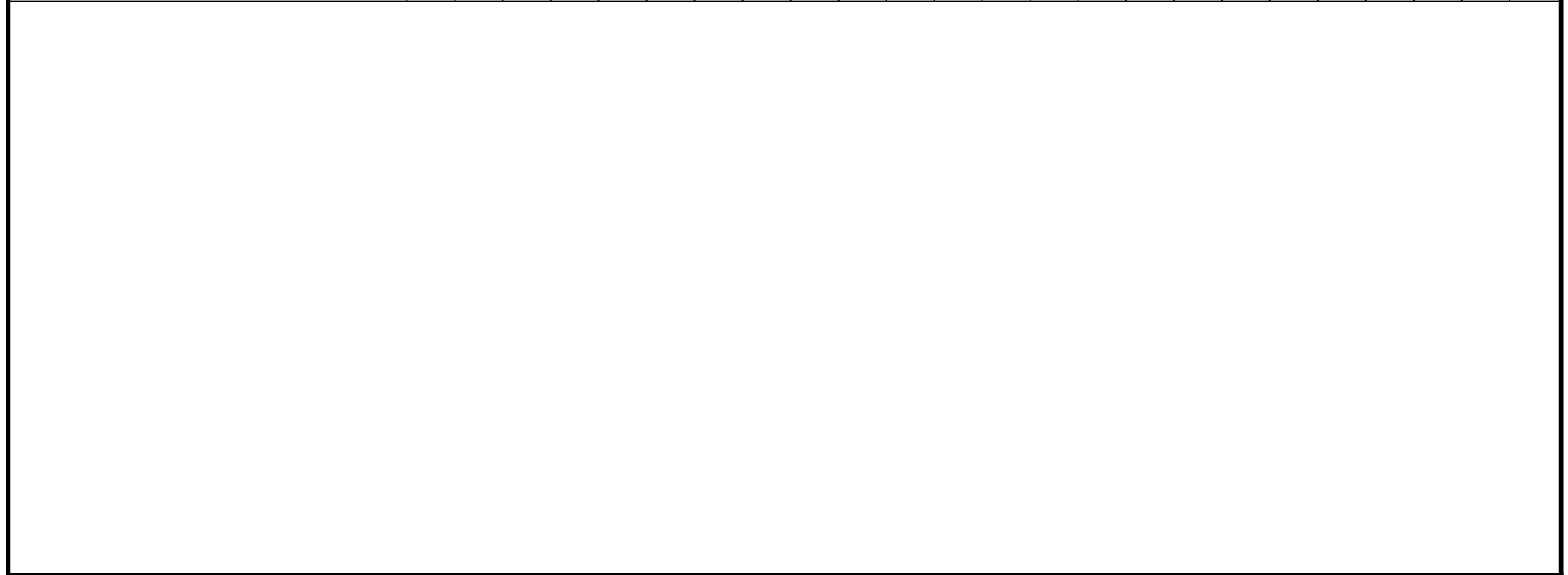
Projekt Nr.:
P240524AK.4749

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

13.02.2025

**Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna
Tagesgang der Schallquellen**

Name	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)
CH Chemikalienhersteller	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	98,2	98,2
GE1	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	88,7	88,7
GE2	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	89,0	89,0
SO	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	82,6	82,6

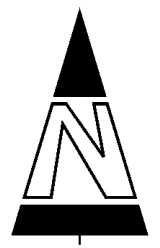
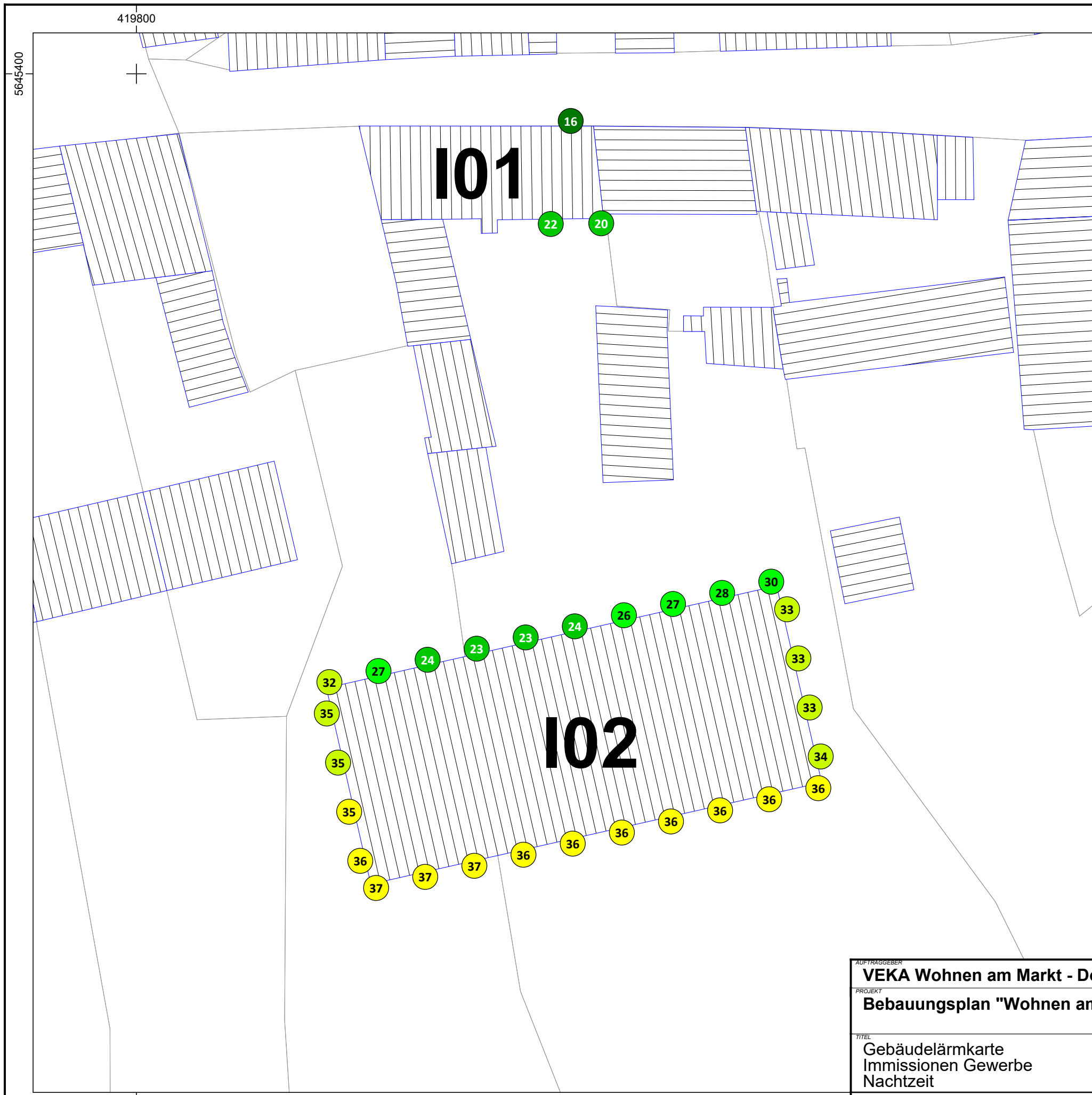


Projekt Nr.: P240524AK.4749	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	13.02.2025
--------------------------------	--	------------

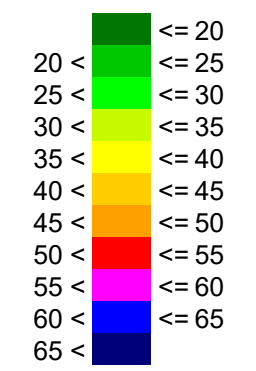


Anlage 3

Gebäudelärmkarten



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Flächenquelle
- Hauptgebäude

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 3.2

<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>BEARBEITET</small> SVR
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Immissionen Gewerbe Nachtzeit		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>GEZEICHNET</small> SVR
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH <small>Stammplatz Dresden</small>		<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-G-01	
<small>01219 Dresden Tiergartenstraße 48</small> <small>Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de</small>		<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749	

419800

5645400

5645400

419800

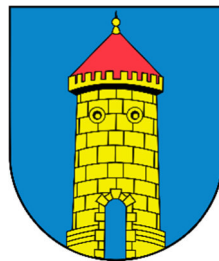
Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm und Außenlärm

für den

Bebauungsplan „Wohnen am Markt“

der

Stadt Dohna



Bericht Nr.

M240524-V-01

19.02.2025

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON[®]
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Ein Unternehmen der
GICON[®]
Gruppe



Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: VEKA Wohnen am Markt – Dohna GmbH
Ringelplatz 4
01139 Dresden

Auftragsnummer: P240524AK.4749

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

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

Bearbeiter: B. Eng. Sven Rossol
Media And Acoustical Engineering
Telefon: +49 351 47878-7946
E-Mail: s.rossol@gicon.de

Berichtsnummer: M240524-V-01

Fertigstellungsdatum: 19.02.2025



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 Straße.....	14
5.2	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	14
5.3	Allgemeine Empfehlungen.....	16
6	Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche.....	17
6.1	Eingangsdaten	17
6.2	Ergebnisse	17
7	Empfehlungen für Festsetzungen zum Bebauungsplan.....	19
7.1	Verkehrslärm.....	19
7.2	Lärmpegelbereiche.....	19
8	Zusammenfassung.....	20
9	Quellenverzeichnis	21



Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Verkehrslärm
- Anlage 1.1: Lageplan
- Anlage 1.2: Eingangsdaten
- Anlage 1.3: Gebäudelärmkarten
- Anlage 2: Maßgebliche Außenlärmpegel



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (Quelle: GeoSN).....	8
Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplans.....	9
Abbildung 3: Gebäudelärmkarte Tagzeit, höchste Pegel	15
Abbildung 4: Gebäudelärmkarte Nachtzeit, höchste Pegel	16
Abbildung 5: Gebäudelärmkarte, maßgebliche Außenlärmpegel	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /8/.....	10
Tabelle 2: Immissionsorte und Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /3/.....	13
Tabelle 3: Straße – Eingangsdaten	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
LPB	Lärmpegelbereich



1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens

Die Stadt Dohna hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen am Markt“ beschlossen.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplans sind verschiedene schalltechnische Untersuchungen erforderlich. Die VEKA Wohnen am Markt – Dohna GmbH hat GICON® mit der Durchführung der Untersuchung des Verkehrslärms beauftragt, mit dem Ziel, das Plangebiet auf diesbezügliche Konflikte zu untersuchen. Zusätzlich sind die an den Baugrenzen zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach Nr. 4.4.5 der Norm DIN 4109-2:2018-01 /6/ zu ermitteln.

Das vorliegende Gutachten dient somit der Fachbehörde als Unterstützung bei der Feststellung der schalltechnischen Verträglichkeit der städtebaulichen Planung.

1.2 Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan „Wohnen am Markt“ sind zur zukünftigen Konfliktvermeidung folgende schalltechnische Untersuchungen durchzuführen:

- Ermittlung der Schallimmissionen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets
- Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach Nr. 4.4.5 der DIN 4109-2 /6/

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 /3/ geltenden Orientierungswerte eingehalten werden. Gegebenenfalls sind Planungsempfehlungen oder Maßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte 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:

- Entwurf der Planzeichnung, Fassung vom 31.01.2025
- Verkehrsmengenkarte Sachsen 2021, übermittelt am 01.07.2021

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 „Wohnen am Markt“ befindet sich im Bundesland Sachsen, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Stadt Dohna, Gemarkung Dohna, auf einer Fläche, die durch folgende Nutzungen begrenzt wird:

- Norden Flurstücke 109/1, 107 mit Wohnnutzung und die Leschestraße
- Osten Flurstücke 83 und 107 jeweils mit Wohnnutzung
- Süden Flurstücke 107 und 109/1 mit Bewuchs
- Westen Flurstücke 107, 109/2 und 110/1 jeweils mit Wohnnutzung

Die folgende Abbildung 1 soll dies verdeutlichen.

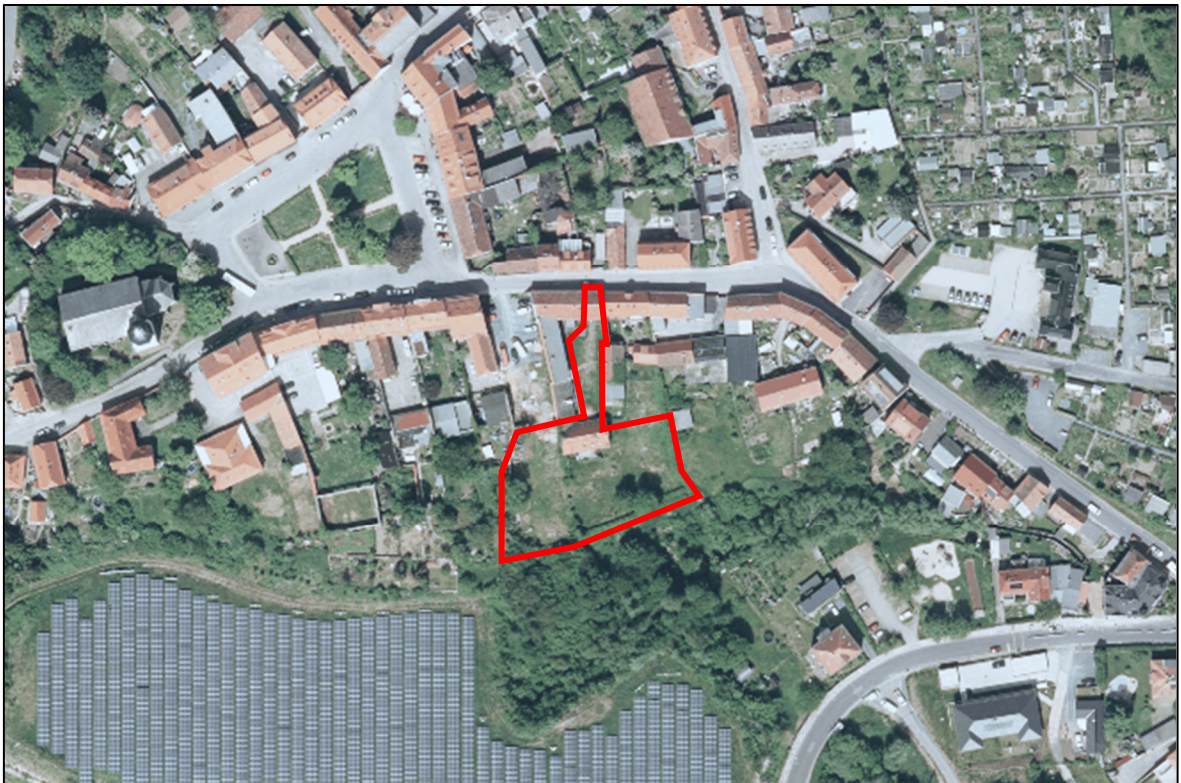


Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (Quelle: GeoSN)

2.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Die städtebauliche Planung sieht die Ausweisung von einem Wohngebiet mit zwei Baufeldern vor. Auf dem Baufeld WA1 befindet sich ein Wohngebäude. Im Baufeld WA 2 soll ein bestehendes Gebäude zurückgebaut und neues Gebäude errichtet werden. Die Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus der Planzeichnung.

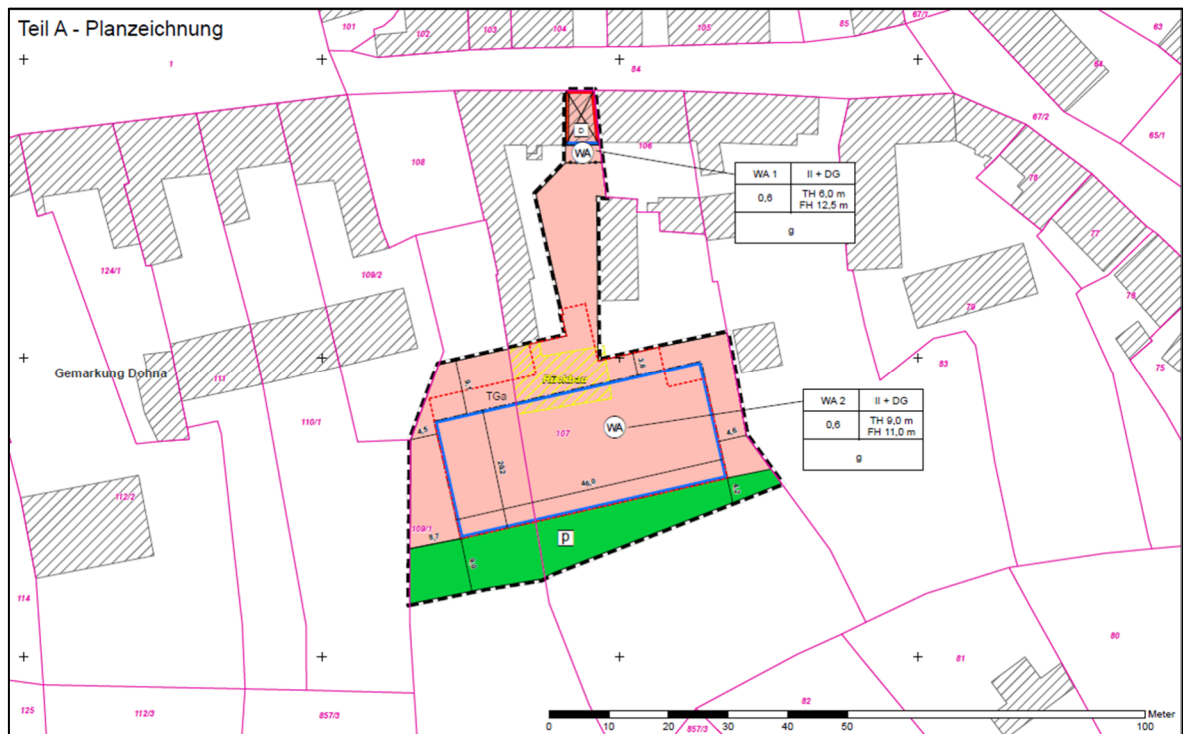


Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplans



3 Grundlagen

Zur Beurteilung von Verkehrswegen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die Norm DIN 18005:2023-07 /2/ in Verbindung mit Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /3/ heranzuziehen.

3.1 Orientierungswerte

In Nr. 1.1 des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /3/ 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 /4/ nach Abschnitt 3 in Verbindung mit Abschnitt 1 der Richtlinie RLS-19 /5/, 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 Schalleistungspegel 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 Schalleistungspegel 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 (ALKIS)
(Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)



4 Immissionsorte und Orientierungswerte

Der Immissionsort ist gemäß 16. BImSchV /4/ 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.“

Innerhalb des Baufelds WA1 besteht ein Wohngebäude. Im Baufeld WA2 soll ein Wohnhaus errichtet werden. Die Beurteilung erfolgt auf Basis einer Gebäudelärmkarte.

Für die Gebäude werden entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit, die in Tabelle 2 zusammengefassten Immissionsrichtwerte berücksichtigt.

Tabelle 2: Immissionsorte und Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /3/

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	Orientierungswerte in dB(A)	
			Tag	Nacht
I01	Wohnhaus WA1	WA	55	45
I02	Wohnhaus WA2	WA	55	45



5 Ermittlung der Schallimmissionen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets

Das Plangebiet wird maßgeblich durch den öffentlichen Straßenverkehrslärm der Altenberger Straße und Weesensteiner Str. belastet.

5.1 Eingangsdaten Straße

Die Berechnungen gemäß der Richtlinie RLS-19 /5/ sind auf Basis durchschnittlicher täglicher Verkehrsstärken (DTV), geltend für eine Woche von Montag bis Sonntag, in Verbindung mit Schwerverkehrsanteilen für zwei verschiedene Lkw-Typen durchzuführen.

Für die relevanten Straßenabschnitte der Weesensteiner Str. liegen keine verkehrsplanerischen Untersuchungen oder anderweitigen Daten vor. Daher wird für die tägliche Verkehrsstärke eine Annahme getroffen.

Die Straßenabschnitte bestehen aus nicht geriffeltem Gussasphalt und weisen eine maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen 50 km/h und 70 km/h auf. Lichtsignalanlagen sind nicht vorhanden.

Tabelle 3: Straße – Eingangsdaten

Straße	Straßenabschnitt	DTV in Kfz/24h	Schwerverkehrsanteil p in %			
			Lkw1		Lkw2	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Altenberger Str. (S178)	Weesensteiner Str. bis Ploschwitz Höhe	6.064	1,8	3,0	2,2	2,6
Weesensteiner Str.	Altenberger Str. bis Reppchenstr.	2.000	3,0	4,0	3,0	4,0

Die Lage der relevanten Straßenabschnitte ist in Anlage 1.1 dargestellt. Eine Zusammenfassung der Eingangsdaten ist in Anlage 1.2 enthalten.

5.2 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Die auf Basis des dreidimensionalen numerischen Modells durchgeführten Berechnungen haben für Verkehrslärm die folgend zusammengefassten Berechnungsergebnisse ergeben. Die Gebäudelärmkarten für die einzelnen Stockwerke sind in Anlage 1.3 enthalten.

In der Tagzeit sind Beurteilungspegel am Immissionsort I01 zwischen 29 dB(A) an der nördlichen Fassade und 38 dB(A) an der südlichen zu erwarten. Am Immissionsort I02 liegen die Beurteilungspegel an allen Fassaden zwischen 41 dB(A) und 47 dB(A), vgl. folgende Abbildung 3.

Der Orientierungswert von 55 dB(A) wird an allen Fassaden eingehalten.

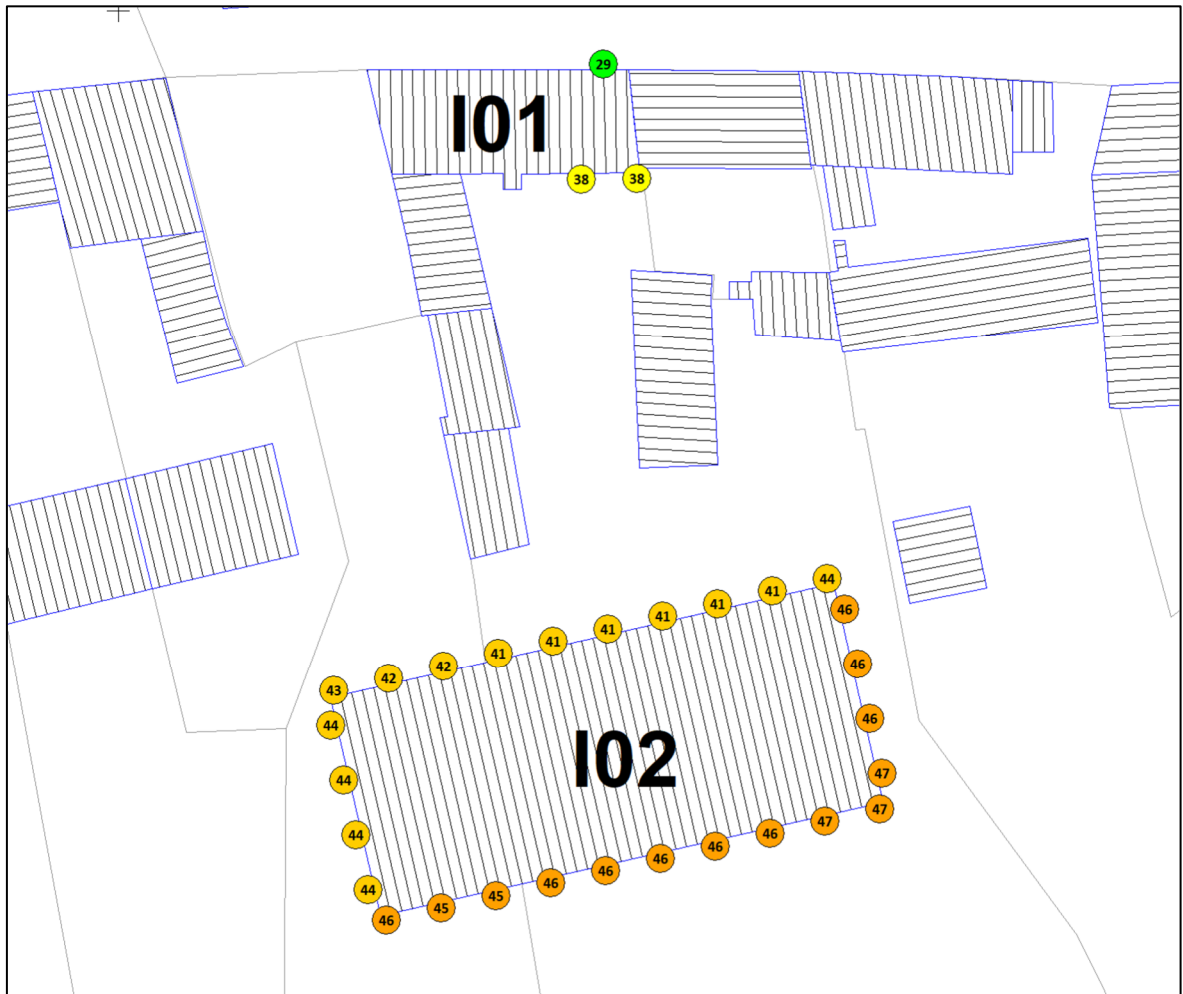


Abbildung 3: Gebäudelärmkarte Tagzeit, höchste Pegel

In der Nachtzeit sind Beurteilungspegel am Immissionsort I01 zwischen 21 dB(A) an der nördlichen Fassade und 30 dB(A) an der südlichen zu erwarten. Am Immissionsort I02 liegen die Beurteilungspegel an allen Fassaden zwischen 33 dB(A) und 40 dB(A), vgl. folgende Abbildung 4.

Der Orientierungswert von 45 dB(A) wird an allen Fassaden eingehalten.

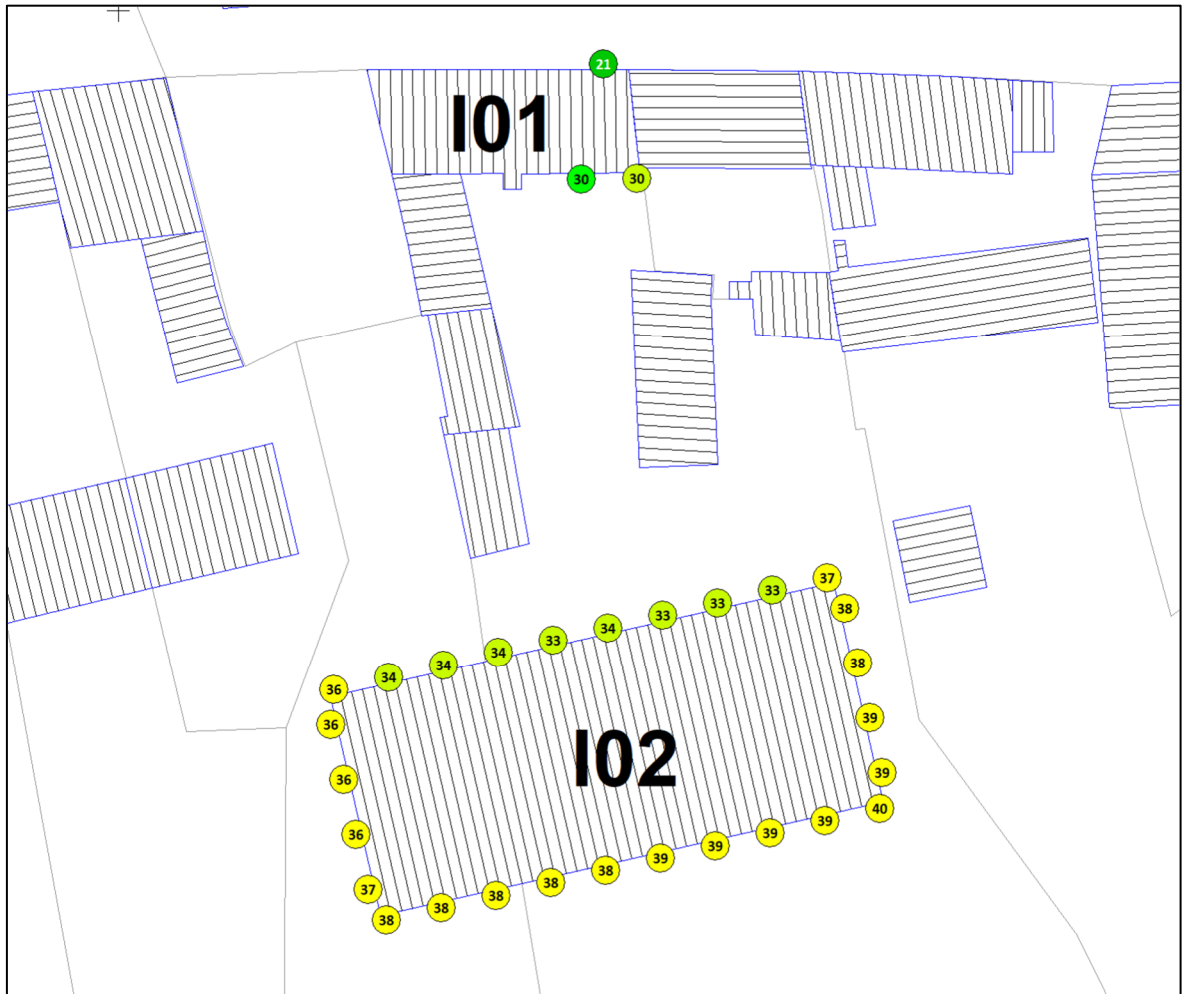


Abbildung 4: Gebäudelärmkarte Nachtzeit, höchste Pegel

5.3 Allgemeine Empfehlungen

Die Untersuchungen zum Verkehrslärm haben ergeben, dass keine Konflikte zu erwarten sind.



6 Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche

Im Rahmen dieser Untersuchung sind die an den Baugrenzen zu erwartenden Schallimmissionen der verschiedenen Lärmquellen (Verkehr-, Luft- und Wasserverkehr sowie Gewerbe) zu berechnen.

Das Plangebiet wird durch folgende Schallimmissionen relevant beeinflusst:

- Straßen (Verkehrslärm)
- Gewerbeanlagen (Gewerbelärm)

Unter Berücksichtigung der Eingangsdaten der o.g. Anlagen sind die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a gemäß den Vorgaben nach Nr. 4.4.5 der Norm DIN 4109-2:2018-02 /6/ zu ermitteln.

6.1 Eingangsdaten

Die Eingangsdaten zur Berechnung der durch Verkehrslärm an den bestehenden Gebäuden und Baugrenzen verursachten Beurteilungspegel sind bereits im Kapitel 5.1 enthalten.

Für Gewerbelärm werden die für die Gebietseinstufung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte als Beurteilungspegel herangezogen. Demzufolge wird für das Wohngebiet ein Wert von 55 dB(A) tags berücksichtigt.

6.2 Ergebnisse

Aus den Beurteilungspegeln werden die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a gemäß Nr. 4.4.5 der Norm DIN 4109-2:2018-02 /6/ ermittelt. Dazu sind die Beurteilungspegel um jeweils 3 dB(A) zu erhöhen, energetisch zu addieren und folgend aufzurunden.

Als maßgeblicher Außenlärmpegel wurden 58 dB(A) für das Baufeld WA1 und 59 dB(A) für das Baufeld WA2 (Lärmpegelbereich II) prognostiziert, vgl. Abbildung 5. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in Anlage 2 als Gebäudelärmkarte dargestellt.

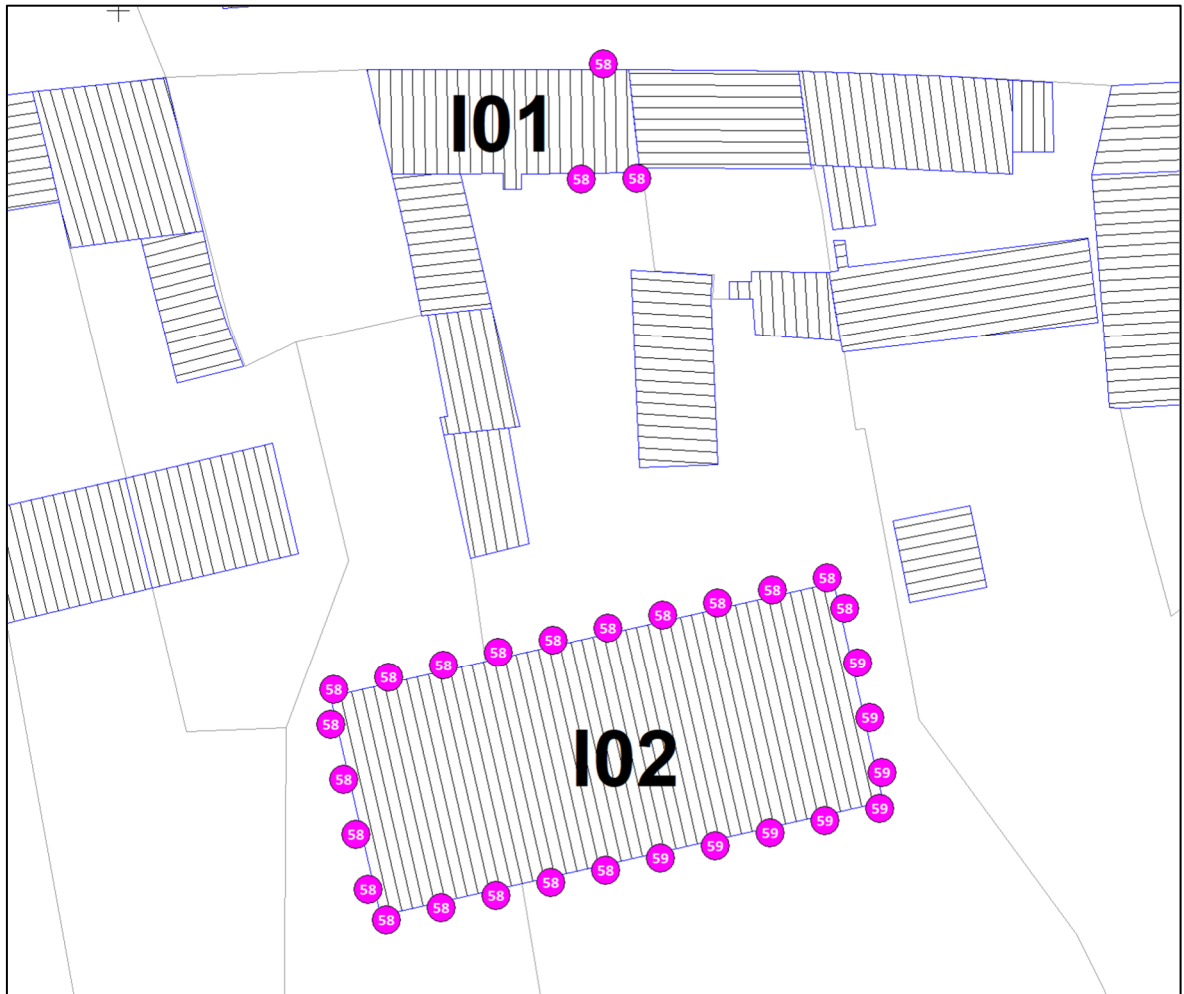


Abbildung 5: Gebäudelärmkarte, maßgebliche Außenlärmpegel



7 Empfehlungen für Festsetzungen zum Bebauungsplan

7.1 Verkehrslärm

Die Untersuchungen zum Verkehrslärm haben ergeben, dass keine Konflikte zu erwarten sind. Es sind keine besonderen Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

7.2 Lärmpegelbereiche

Zur Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung nach Nr. 7.1 gemäß der Norm DIN 4109-1:2018-01 von Außenbauteilen in den Bauflächen errichteter Gebäude gegenüber Außenlärm sind folgende Lärmpegelbereiche, ermittelt gemäß der Norm DIN 4109-2:2018-02 aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln für Verkehrs- und Gewerbelärm, zu berücksichtigen:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel	Raumarten	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹⁾ und ähnliches
		erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB ²⁾	
II	56...60	28	23

¹⁾ 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.



8 Zusammenfassung

Die Stadt Dohna hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen am Markt“ beschlossen. Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplans wurde durch GICON® im Auftrag der Stadt Dohna eine schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm durchgeführt, mit dem Ziel, das Plangebiet auf diesbezügliche Konflikte zu untersuchen. Zusätzlich waren die an den Baugrenzen zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach Nr. 4.4.5 der Norm DIN 4109-2:2018-01 /6/ zu ermitteln.

Folgende Ergebnisse (E) wurden ermittelt:

- E1 Die Untersuchungen zum Verkehrslärm zeigen, dass keine Konflikte zu erwarten sind.
- E2 Für die Baugrenzen wird der Lärmpegelbereich II ermittelt.

Es wurden Festsetzungen zum Bebauungsplan empfohlen.

Dresden, 19.02.2025

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH

i. A. Sven Rossol
Bearbeiter Akustik



9 Quellenverzeichnis

- /1/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 in der aktuell gültigen Fassung
- /2/ DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- /3/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 - Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Anlage 2 (zu § 4) - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), BGBl. I 2014 S. 2271 – 2313
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 - RLS-19; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln 2019
- /6/ DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018



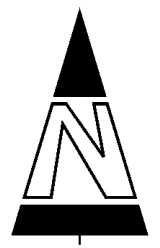
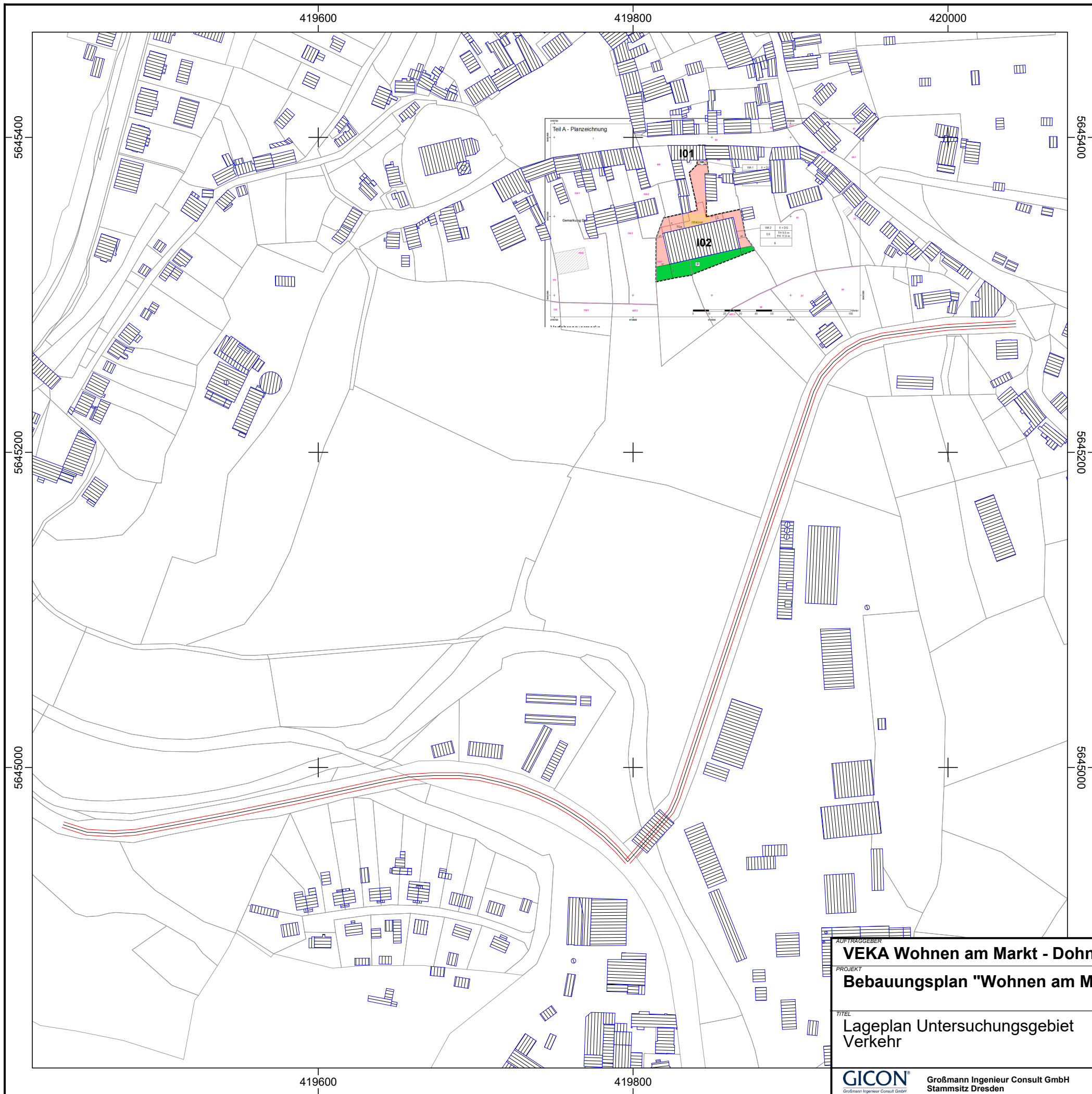
Anlage 1

Verkehrslärm



Anlage 1.1

Lageplan



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Anlage 1.1

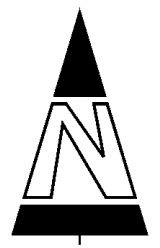
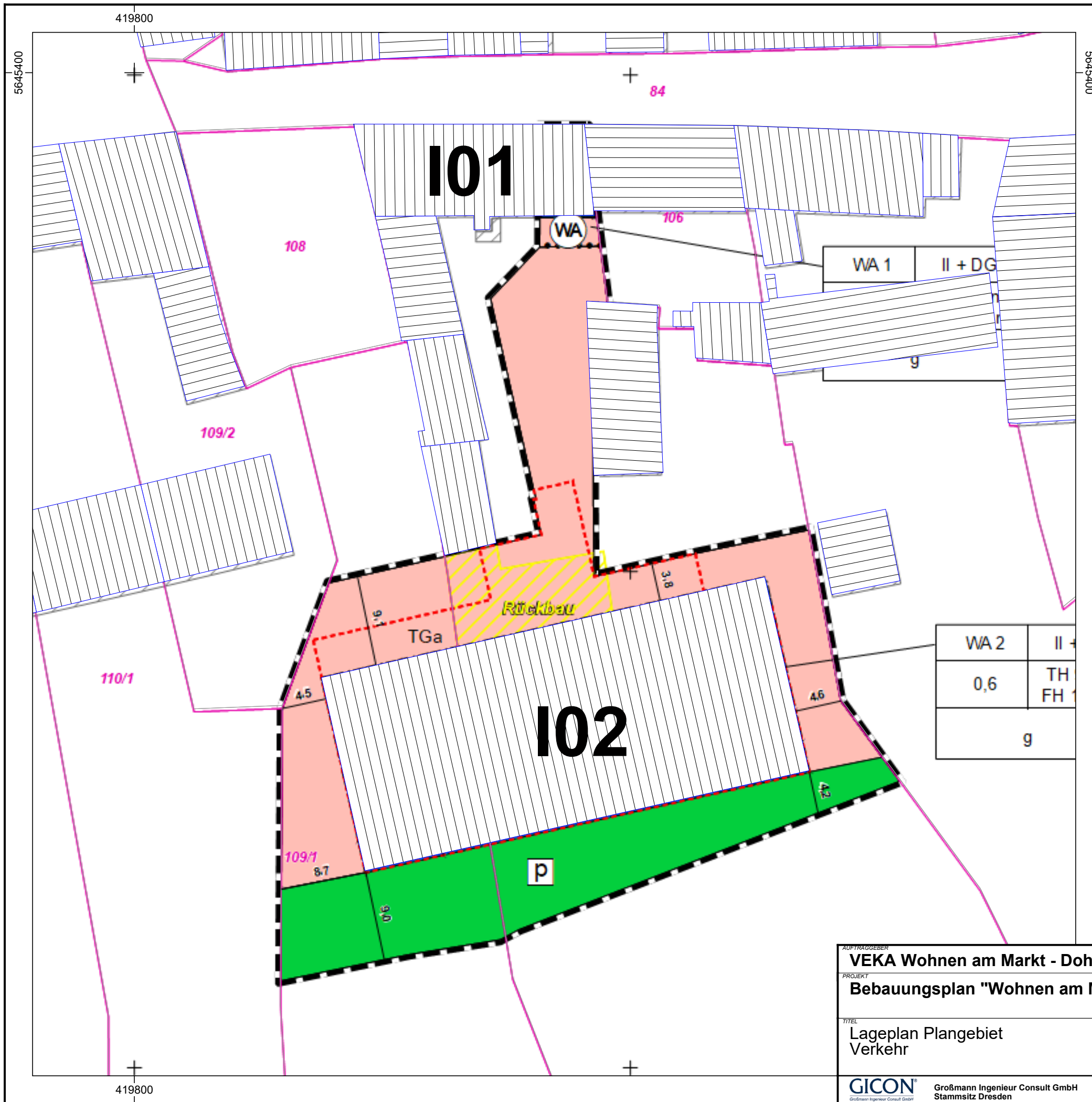
AUFTRAGGEBER
VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH
 PROJEKT
Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna

TITEL
**Lageplan Untersuchungsgebiet
 Verkehr**

MASSTAB 1: 2500	BEARBEITET SVR
BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET SVR
DATUM 13.02.2025	BERICHTS-NR. M240524-V-01
PROJEKT-NR. P240524AK.4749	

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
 Großmann Ingenieur Consult GmbH
 Stammsitz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

WA 2	II +
0,6	TH FH
g	

Anlage 1.2

<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Lageplan Plangebiet Verkehr		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749



Anlage 1.2

Eingangsdaten

**Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna
Emissionsdaten der Straßenwege**

Straße	KM	DTV	M	M	Straßenoberfläche	v	Steigung	Drefl	L'w	L'w
	km	Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h		km/h	%	dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
S178 Altenberger Str.	0,000	6064	348,7	60,6	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,0	0,0	79,67	72,04
S178 Altenberger Str.	0,010	6064	348,7	60,6	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	-2,6	0,0	79,73	72,10
S178 Altenberger Str.	0,022	6064	348,7	60,6	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,9	0,0	79,67	72,04
S178 Altenberger Str.	0,050	6064	348,7	60,6	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	-2,2	0,0	79,69	72,06
S178 Altenberger Str.	0,059	6064	348,7	60,6	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	-0,4	0,0	79,67	72,04
S178 Altenberger Str.	0,189	6064	348,7	60,6	Nicht geriffelter Gussasphalt	70,0	-0,2	0,0	82,67	75,04
Weesensteiner Str.	0,000	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	2,1	0,0	75,16	67,56
Weesensteiner Str.	0,009	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,8	0,0	75,14	67,55
Weesensteiner Str.	0,042	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	-4,4	0,0	75,50	67,90
Weesensteiner Str.	0,052	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	-3,5	0,0	75,34	67,75
Weesensteiner Str.	0,058	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,7	0,0	75,14	67,55
Weesensteiner Str.	0,239	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	3,4	0,0	75,32	67,72
Weesensteiner Str.	0,324	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	4,4	0,0	75,50	67,90
Weesensteiner Str.	0,335	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	4,5	0,0	75,51	67,92
Weesensteiner Str.	0,347	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	4,7	0,0	75,57	67,97
Weesensteiner Str.	0,358	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	4,9	0,0	75,60	68,00
Weesensteiner Str.	0,368	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	4,2	0,0	75,45	67,86
Weesensteiner Str.	0,382	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	3,7	0,0	75,36	67,76
Weesensteiner Str.	0,406	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	3,2	0,0	75,29	67,69
Weesensteiner Str.	0,423	2000	115,0	20,0	Nicht geriffelter Gussasphalt	50,0	0,8	0,0	75,14	67,55

Projekt-Nr.:
P240524AK.4749

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

11.02.2025

Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna Emissionsdaten der Straßenwege

Legende

Straße		Straßenname
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
Straßenoberfläche		
v	km/h	Geschwindigkeit Pkw/LKW in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Projekt-Nr.:
P240524AK.4749

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

11.02.2025

Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna

Protokoll

Projekt-Info

Projekttitel: Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna
Projekt Nr.: P240524AK.4749
Projektbearbeiter: SVR
Auftraggeber: VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
Titel: Verkehr
Rechenkerngruppe:
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 4
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)
Berechnungsbeginn: 11.02.2025 11:15:00
Berechnungsende: 11.02.2025 11:15:03
Rechenzeit: 00:02:198 [ms:ms]
Anzahl Punkte: 31
Anzahl berechneter Punkte: 31
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (04.02.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 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: DIN 18005:2023-07 - Verkehr

Gebäudelärmkarte:
Abstand zur Fassade: 0,50 m
Immissionsorte im Abstand von [m]
Aufpunktabstand: 5,00 m

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

03_Verkehrslärm.sit 11.02.2025 11:14:54
- enthält:
Flurstücke.geo 23.01.2025 16:08:22
Gebäude Flourchemie.geo 16.01.2025 14:28:10
Gebäude.geo 11.02.2025 11:14:54
Verkehr.geo 23.01.2025 15:59:18
Wohngebäude.geo 23.01.2025 15:59:18
RDGM0001.dgm 16.01.2025 11:28:52

Projekt Nr.:
P240524AK.4749

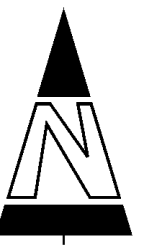
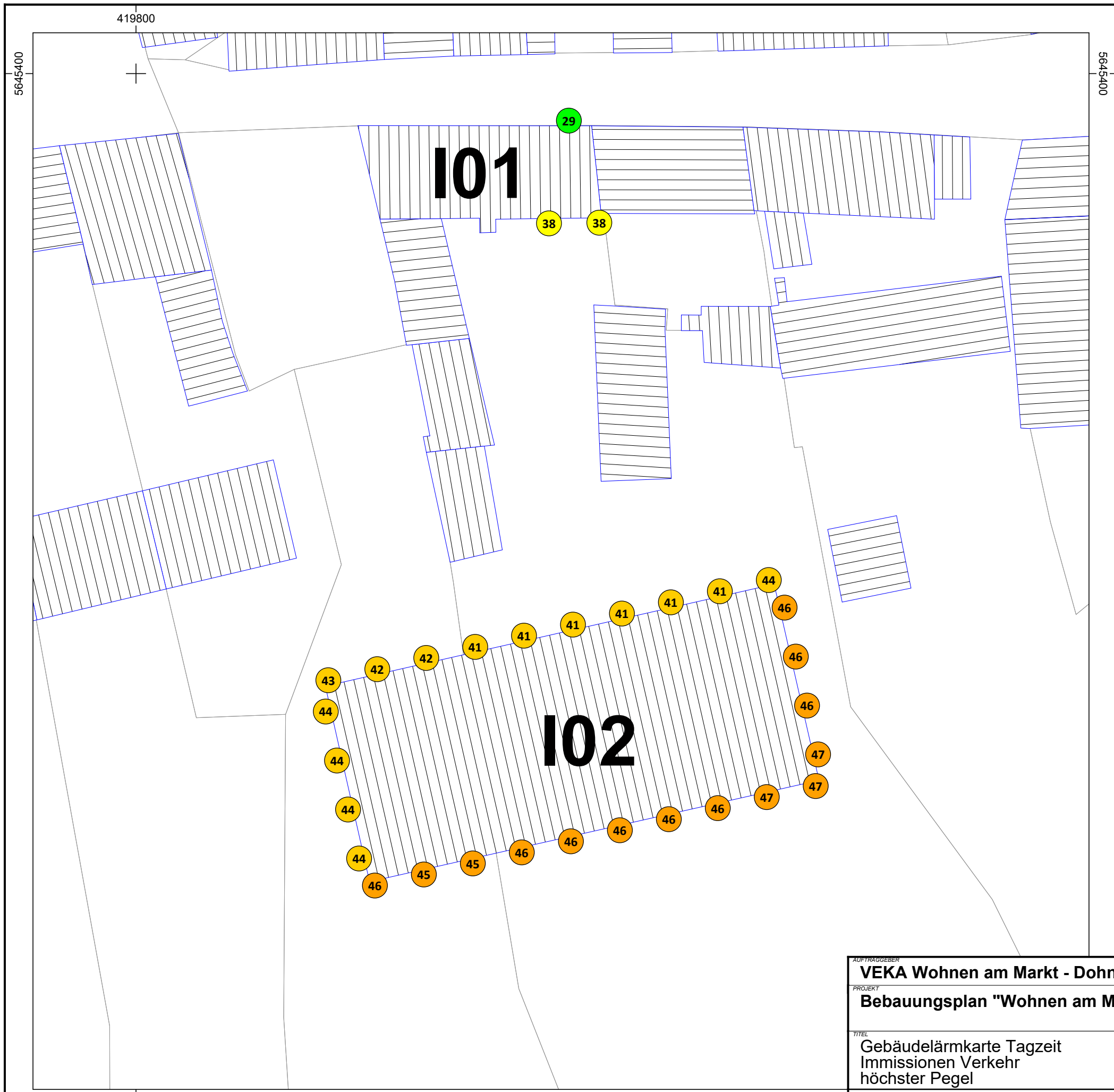
GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

11.02.2025

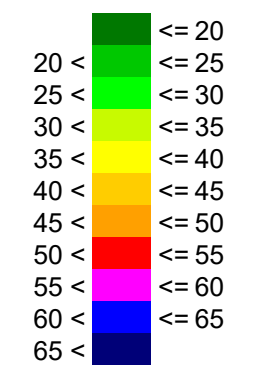


Anlage 1.3

Gebäudelärmkarten



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.1

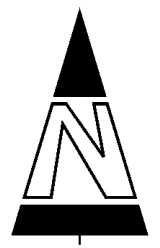
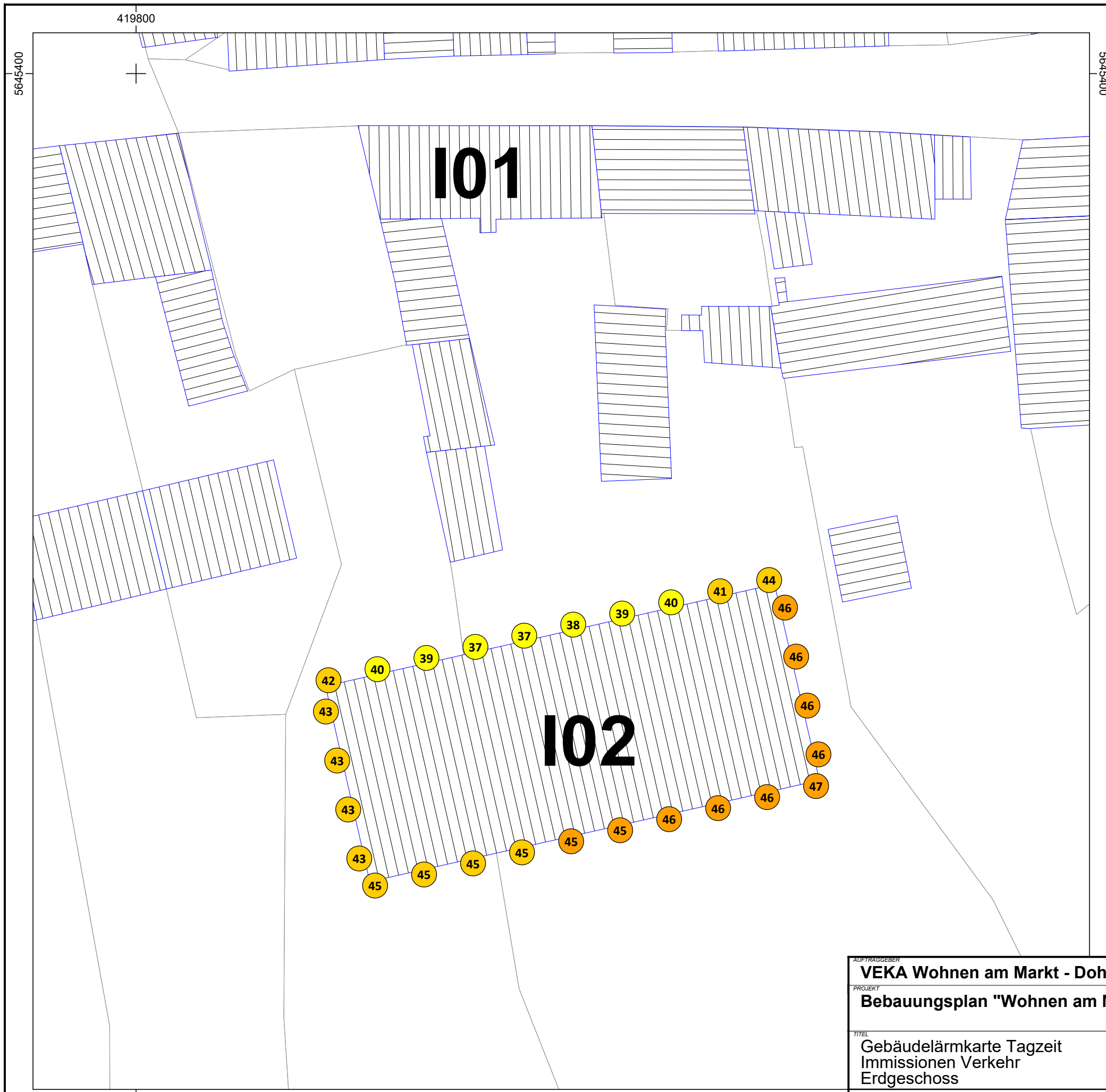
AUFTRAGGEBER VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
PROJEKT Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
TITEL Gebäudelärmkarte Tagzeit Immissionen Verkehr höchster Pegel		MASSSTAB 1: 400	
		BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET SVR
		DATUM 13.02.2025	GEZEICHNET SVR
GICON <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		BERICHTS-NR. M240524-V-01	
Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
		PROJEKT-NR. P240524AK.4749	

419800

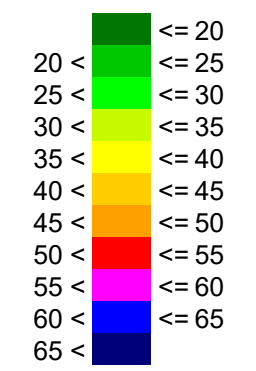
5645400

5645400

419800



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.2

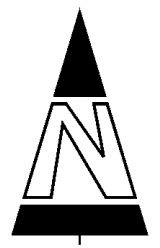
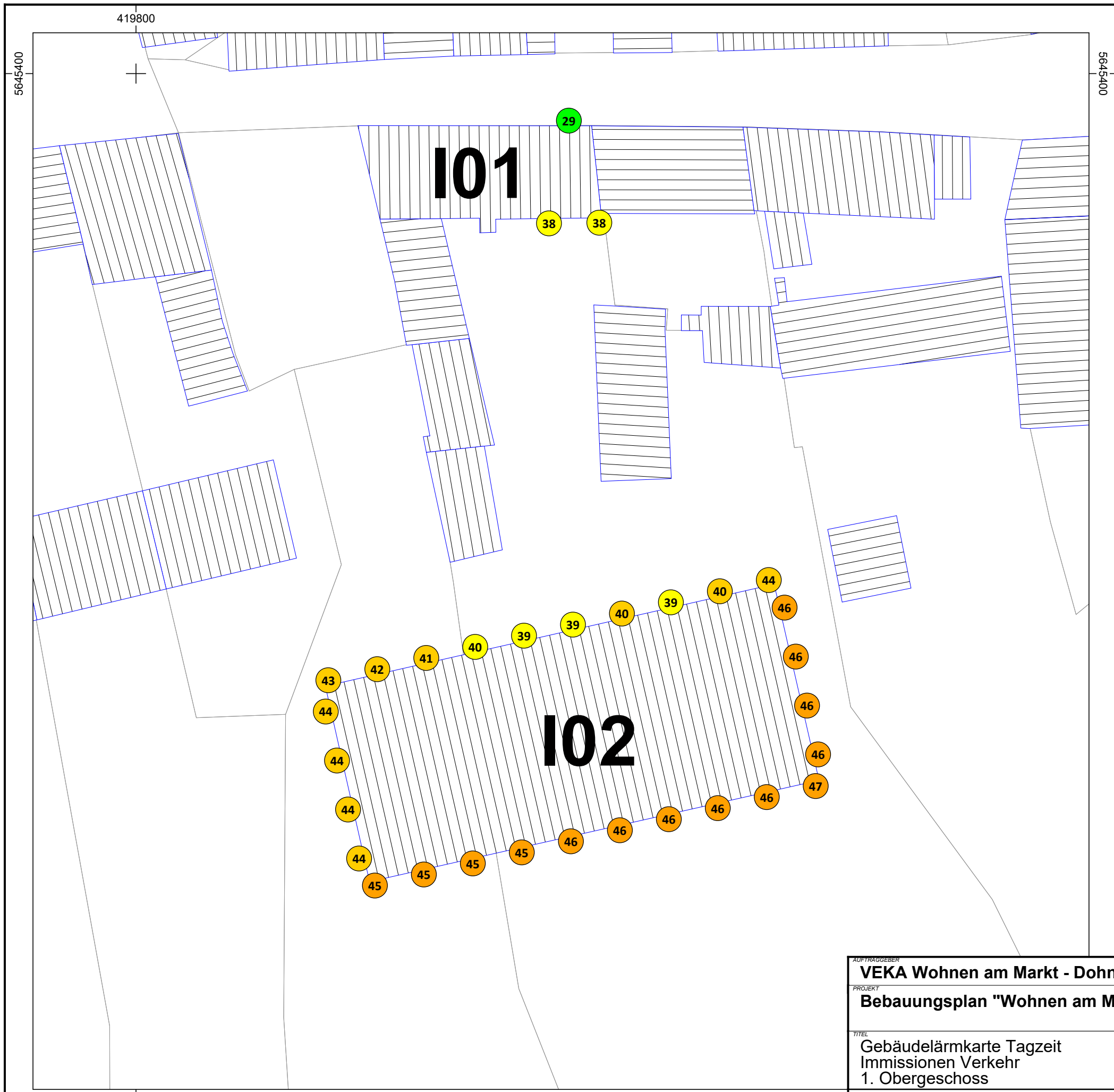
<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Tagzeit Immissionen Verkehr Erdgeschoss		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749

419800

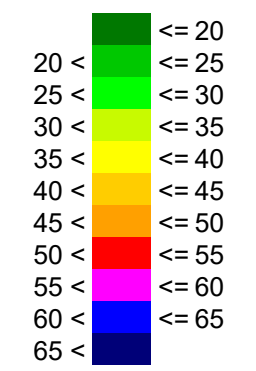
5645400

5645400

419800



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.3

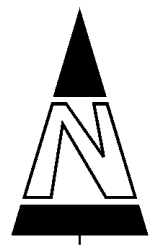
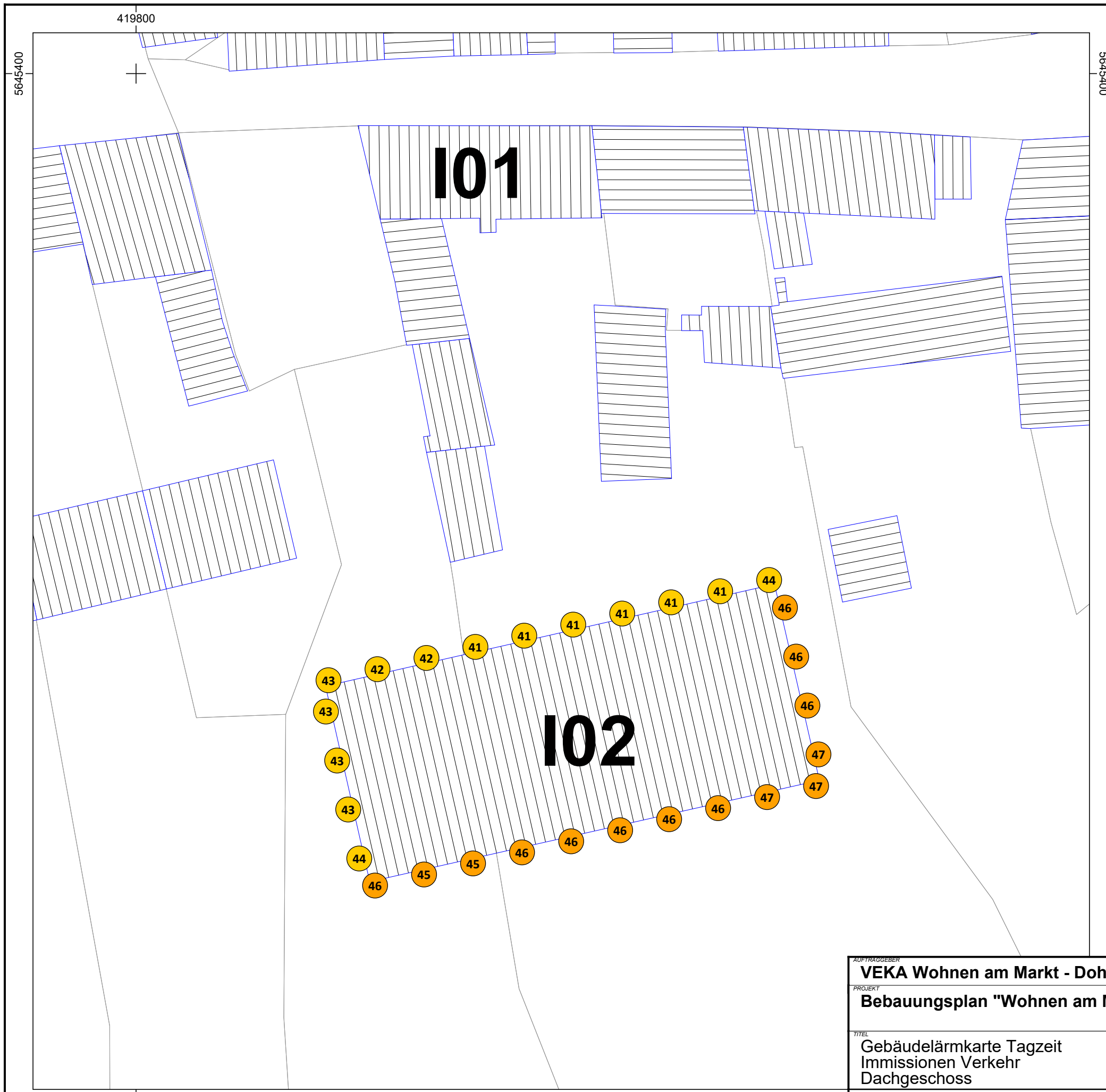
<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Tagzeit Immissionen Verkehr 1. Obergeschoss		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
		<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749	

419800

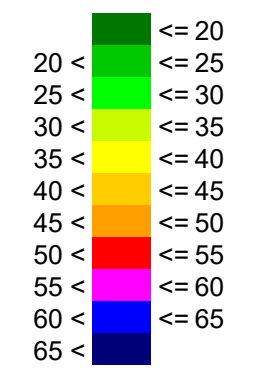
5645400

5645400

419800



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.4

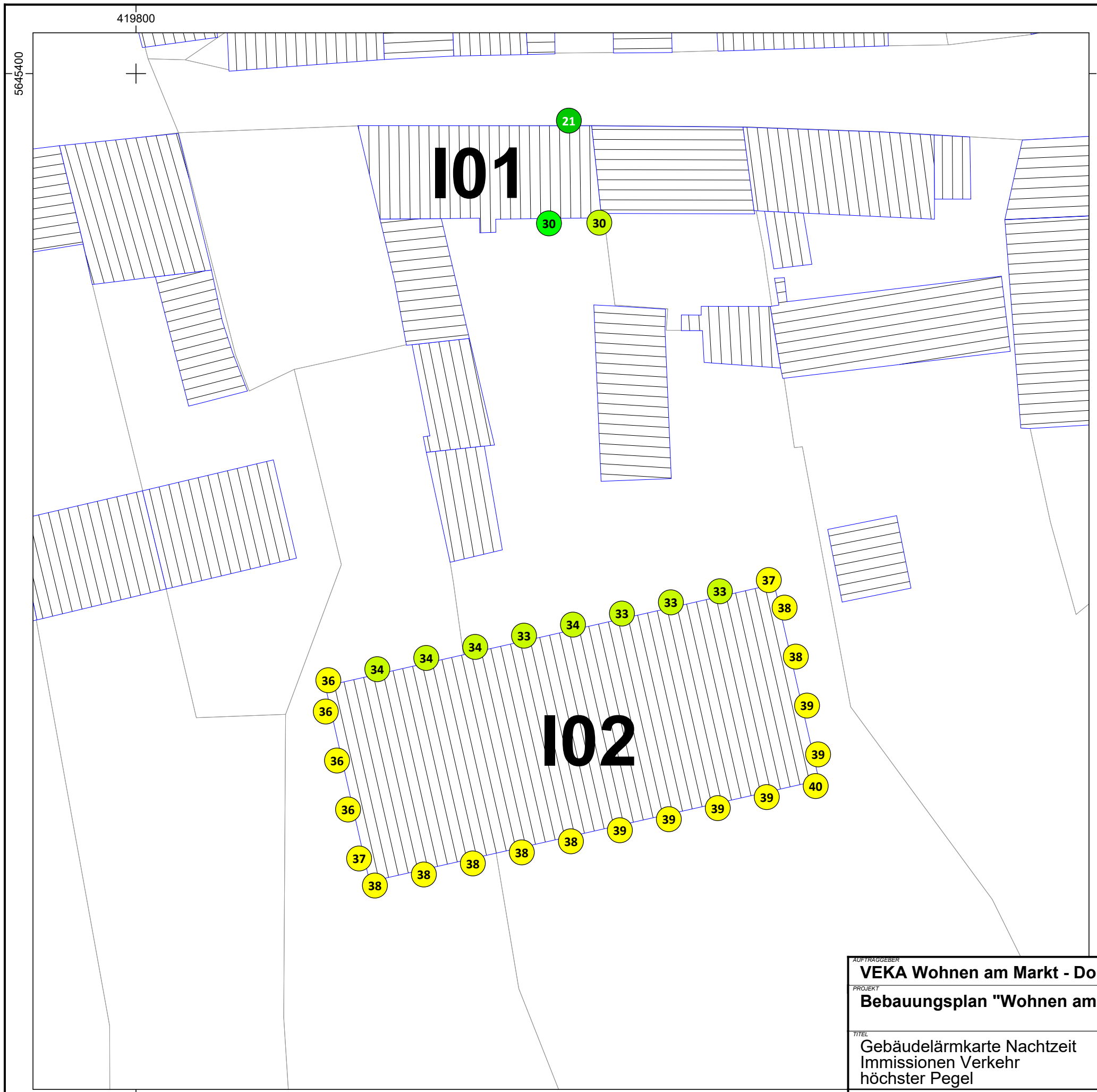
<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Tagzeit Immissionen Verkehr Dachgeschoss		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749

419800

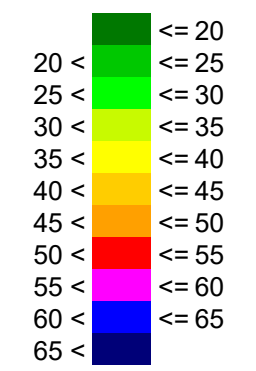
5645400

5645400

419800



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.5

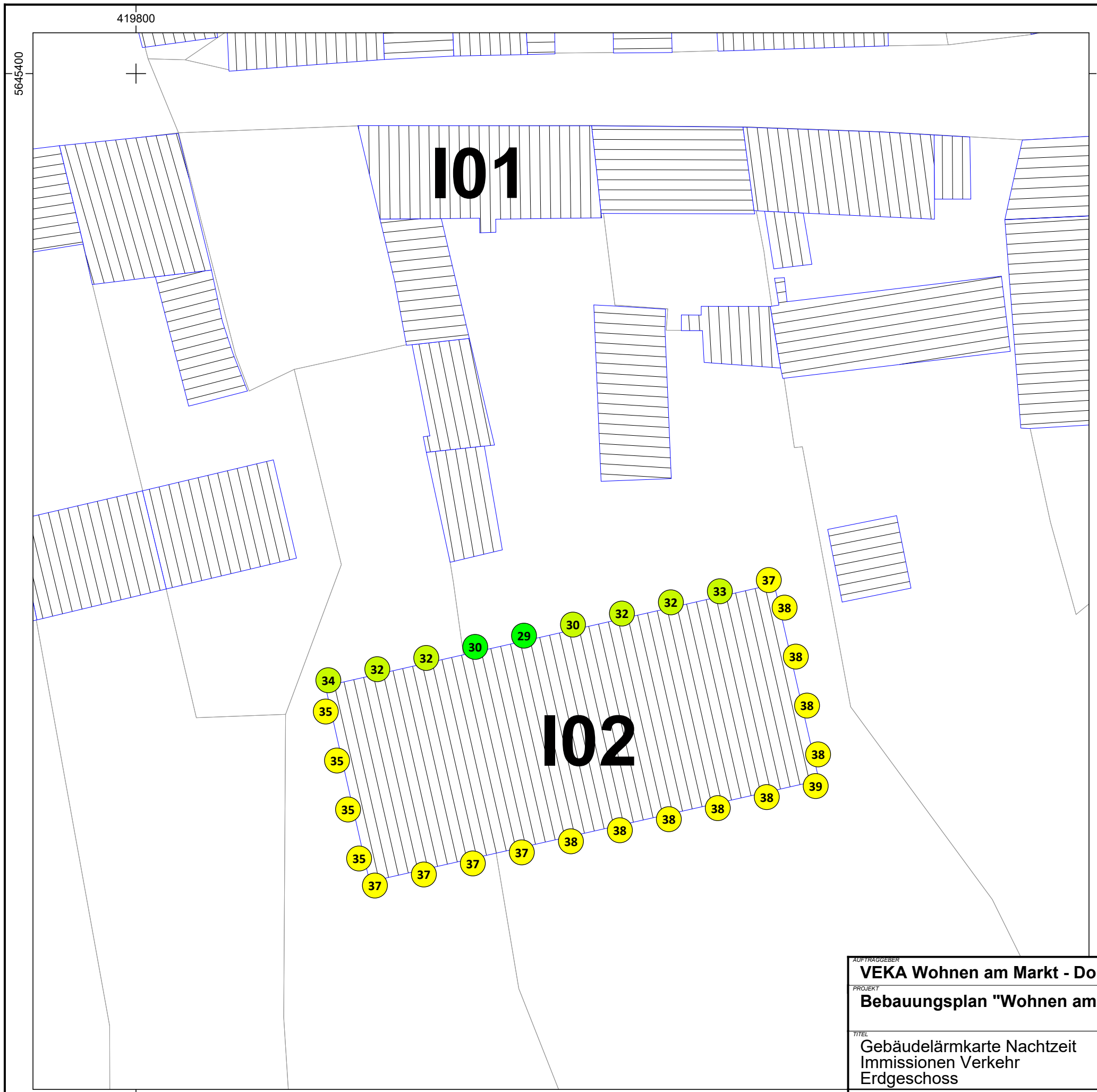
<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Nachtzeit Immissionen Verkehr höchster Pegel		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749

419800

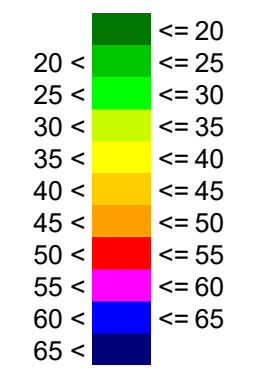
5645400

5645400

419800



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.6

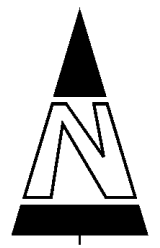
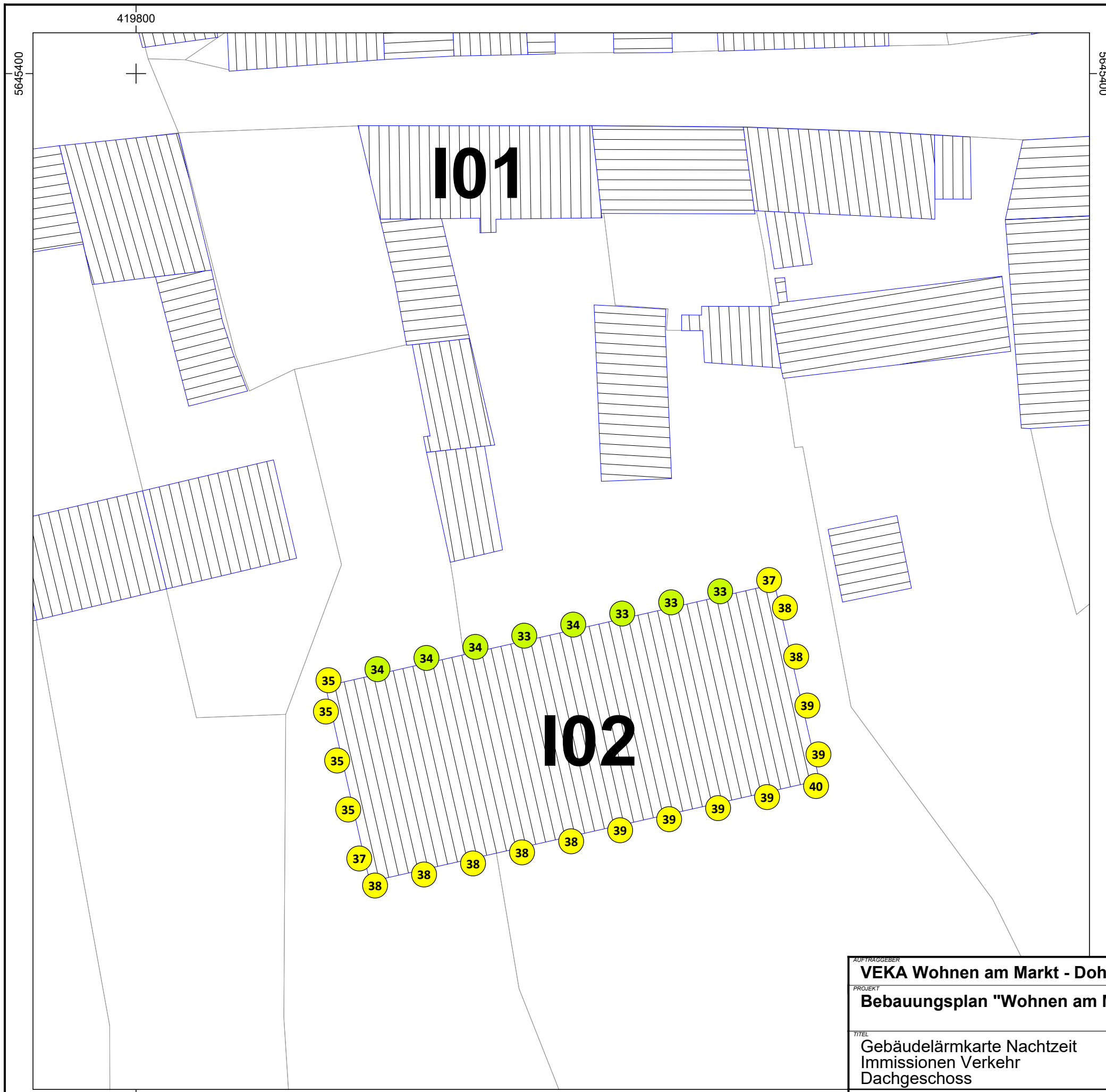
<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Nachtzeit Immissionen Verkehr Erdgeschoss		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749

419800

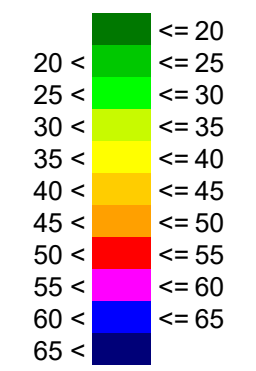
5645400

5645400

419800



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 1.3.8

<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Nachtzeit Immissionen Verkehr Dachgeschoss		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH <small>Stammplatz Dresden</small>		<small>01219 Dresden</small> Tiergartenstraße 48 <small>Telefon: +49 351 47878-0</small> <small>Telefax: -78</small> <small>eMail: info@gicon.de</small>	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749

419800

5645400

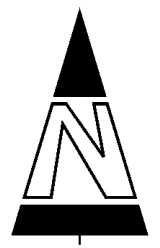
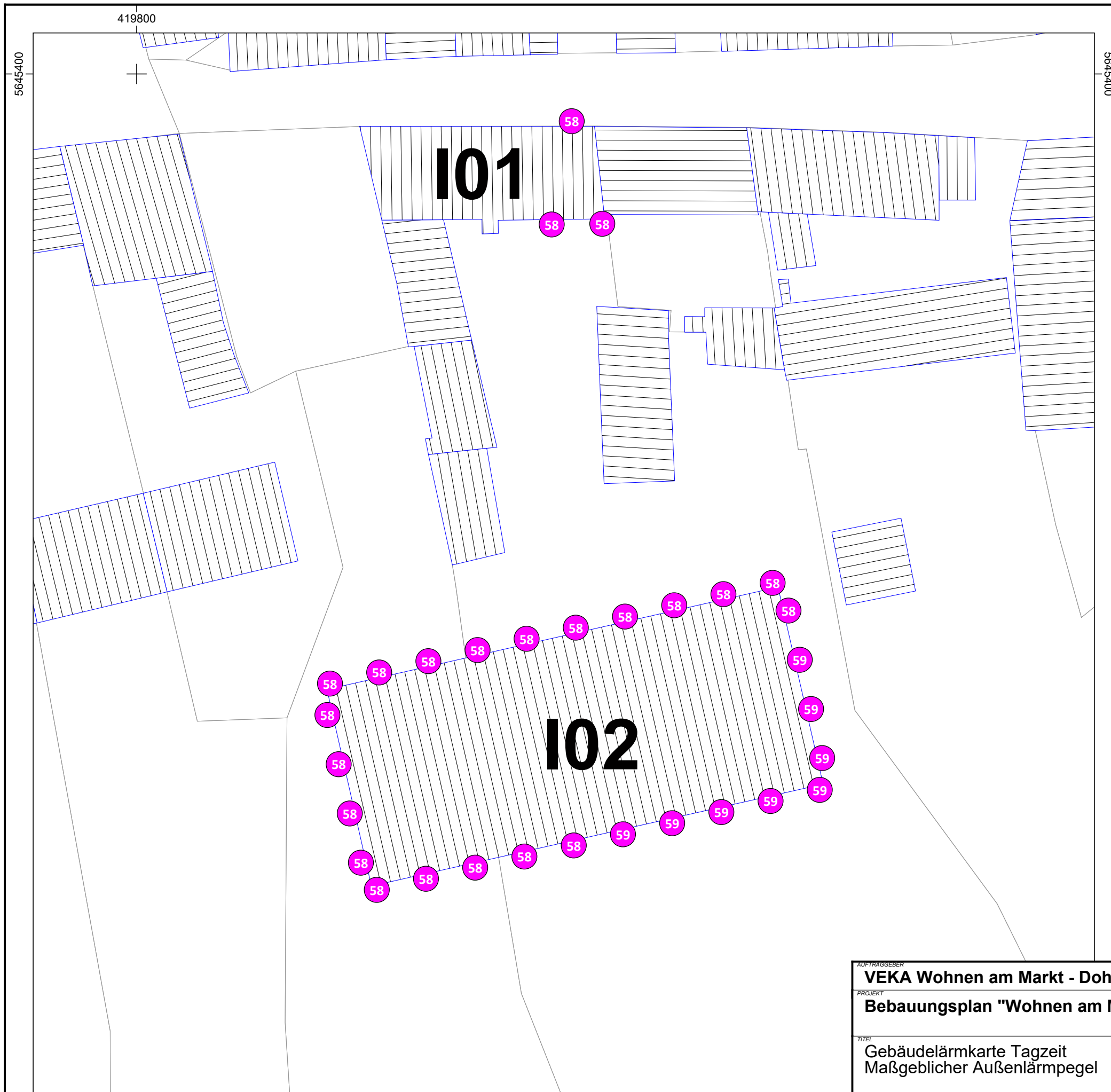
5645400

419800

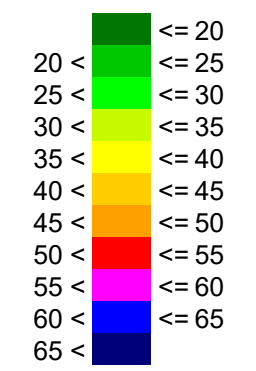


Anlage 2

Maßgebliche Außenlärmpegel



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Straßenachse
- Emissionslinie

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Anlage 2

<small>AUFTRAGGEBER</small> VEKA Wohnen am Markt - Dohna GmbH			
<small>PROJEKT</small> Bebauungsplan "Wohnen am Markt" in Dohna			
<small>TITEL</small> Gebäudelärmkarte Tagzeit Maßgeblicher Außenlärmpegel		<small>MASSSTAB</small> 1: 400	<small>BEARBEITET</small> SVR
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> SVR
		<small>DATUM</small> 13.02.2025	<small>BERICHTS-NR.</small> M240524-V-01
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	<small>PROJEKT-NR.</small> P240524AK.4749

419800

5645400

5645400

419800