

Geräuschkontingentierung nach DIN 45691

für den

**Bebauungsplan Nr. 74
„Zukunftsprojekt Morgenrot“**

der

Welterbestadt Quedlinburg



Bericht Nr.

M250136-G-01

24.03.2026



Angaben zur Auftragsbearbeitung

Planungsträger: Welterbestadt Quedlinburg
Markt 1
06484 Quedlinburg

Auftragsnummer: P250136AK.7677

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

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

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Martin Dybek

Berichtsnummer: M250136-G-01

Fertigstellungsdatum: 24.03.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	5
1.1	Anlass und Zweck des Gutachtens	5
1.2	Aufgabenstellung	5
1.3	Unterlagen und Informationen	5
2	Beschreibung der städtebaulichen Planung	7
2.1	Standort und Umgebung	7
2.2	Gestaltungsplan	8
3	Geräuschkontingentierung	9
3.1	Festlegung der Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte.....	9
3.2	Ermittlung der Vorbelastung und Planwerte	11
3.3	Festsetzung von Teilflächen.....	13
3.4	Bestimmung der Emissions- und Immissionskontingente	14
3.5	Festsetzung von Zusatzkontingenten für Immissionsorte	17
3.6	Vergleich der Planwerte mit Immissionswerten	19
4	Umsetzung aktueller Rechtsprechungen.....	22
5	Vorschläge zu den textlichen Festsetzungen.....	23
6	Zusammenfassung.....	25
7	Quellenverzeichnis.....	27

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Geräuschkontingentierung



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich (Quelle: SoundPLAN).....	7
Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung /10/ (Stand 19.03.2026).....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte	10
Tabelle 2: Planwerte.....	12
Tabelle 3: Teilflächen	13
Tabelle 4: Emissionskontingente	15
Tabelle 5: Immissionskontingente und Vergleich mit Planwerten Tag.....	15
Tabelle 6: Immissionskontingente und Vergleich mit Planwerten Nacht	16
Tabelle 7: Zusatzkontingente.....	18
Tabelle 8: Immissionswerte und Vergleich mit Planwerten Tag	19
Tabelle 9: Immissionswerte und Vergleich mit Planwerten Nacht	20

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens

Die Welterbestadt Quedlinburg hat am 27.02.2025 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ gefasst, um die städtebauliche Grundlage für die Entwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen (Industriepark Morgenrot) und Flächen für Erneuerbare Energien in Form von Photovoltaik und Windenergie (Energiepark Morgenrot) zu schaffen.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Entwurf ist für den Industriepark Morgenrot eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. GICON[®] hat daraufhin den Auftrag zur Durchführung dieser Untersuchung erhalten, mit dem Ziel, die für die schalltechnische Verträglichkeit der städtebaulichen Planung erforderlichen Voraussetzungen zu ermitteln.

1.2 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans sind gemäß §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /8/ die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Entsprechend §50 BImSchG /2/ sollen schädliche Umwelteinwirkungen bei der Planung vermieden werden.

Ein Instrument zur Regelung der Intensität einer zukünftigen Flächennutzung stellt die Festsetzung von Emissionskontingenten (Geräuschkontingentierung) dar. Städtebauliche Gründe dafür können die frühzeitige Rücksichtnahme auf schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld der Planung, die Konfliktbewältigung oder die Gleichberechtigung zukünftiger Ansiedlungen (Verhinderung des „Windhundprinzips“, wodurch der sich zuerst ansiedelnde Betrieb die restlichen freien Kontingente voll ausschöpft und somit andere Ansiedlungen verhindert) sein.

Für den Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ /10/ ist daher eine schalltechnische Untersuchung in Form einer Geräuschkontingentierung nach der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ durchzuführen, mit dem Ziel, Emissionskontingente und gegebenenfalls Zusatzkontingente für ausgewählte Richtungssektoren zu ermitteln, mit denen eine dauerhafte Einhaltung der in der Umgebung gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /4/ in Verbindung mit der TA Lärm /1/ geltenden Gesamt-Immissionswerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung gewährleistet ist. Die Ergebnisse 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:

- Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“, Stand 19.03.2026 /10/



- Immissionsorte: Einordnung in eine Gebietskategorie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) /9/ und Festlegung von Gesamt-Immissionswerten durch die Weltebestadt Quedlinburg und den Landkreis Harz, E-Mail vom 23.05.2025 und Schreiben vom 28.05.2025, ergänzt durch E-Mails vom 04.09.2025, 09.09.2025 und 11.11.2025
- Vorbelastung: Bericht Nr. M250136-V-02 „Schalltechnische Voruntersuchung zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für den Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ der Weltebestadt Quedlinburg“, 20.03.2026 /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 in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ /10/ befindet sich im Bundesland Sachsen-Anhalt, Landkreis Harz, Welt-erbestadt Quedlinburg. Das Industriegebiet Morgenrot wird durch folgende Nutzungen be- grenzt:

- Westen: Landesstraße L66
- Norden: Tränkegraben
- Osten: Siedlung Morgenrot und Landwirtschaftsfläche
- Süden: Landwirtschaftsfläche

Die folgende Abbildung 1 soll die Lage verdeutlichen.

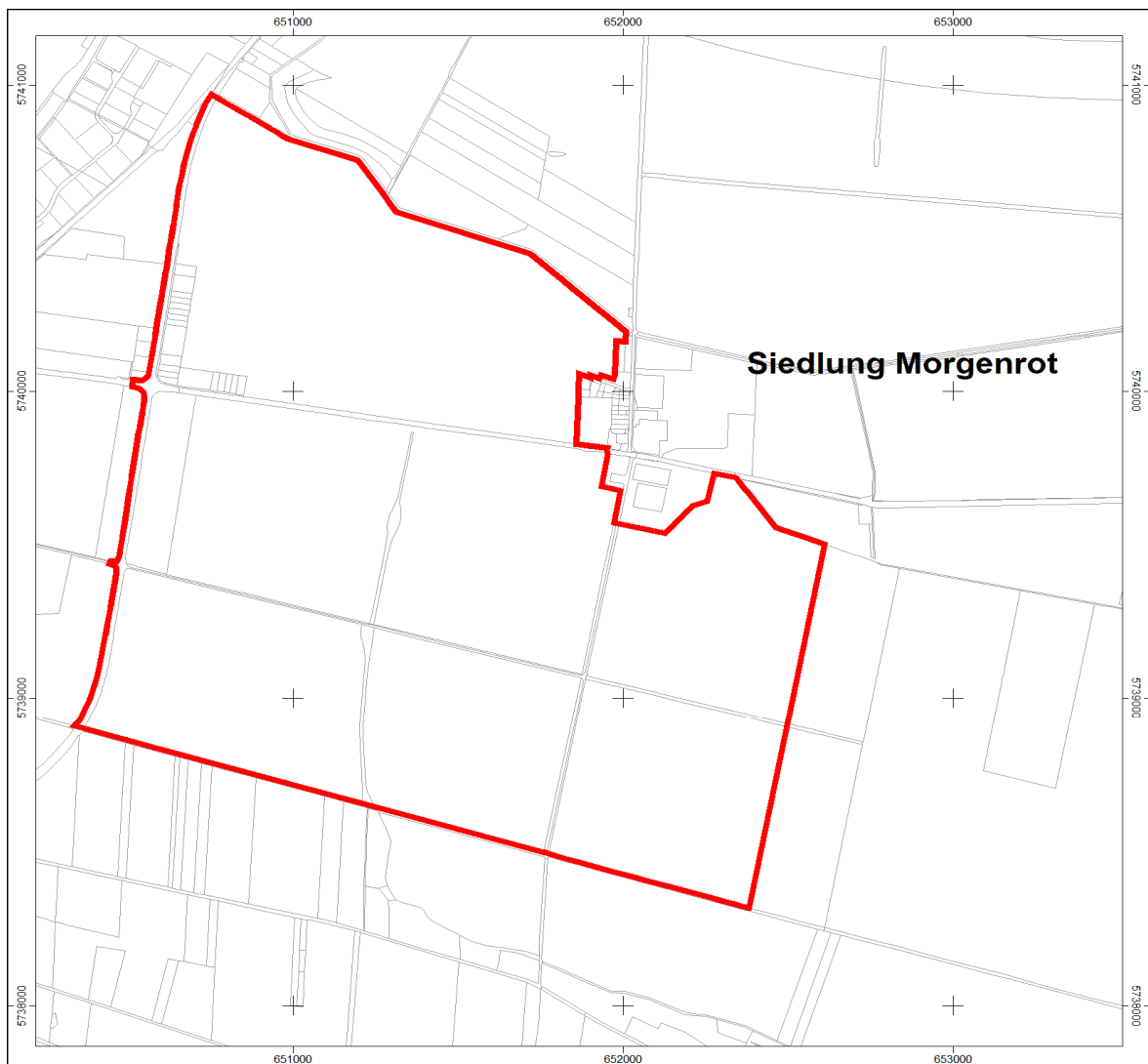


Abbildung 1: Geltungsbereich (Quelle: SoundPLAN)

2.2 Gestaltungsplan

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ /10/ ist in Bezug auf den Industriepark Morgenrot die Ausweisung von Industriegebietsflächen, Grünflächen und Verkehrsflächen vorgesehen. Die Abbildung 2 zeigt einen Auszug aus der Planzeichnung.

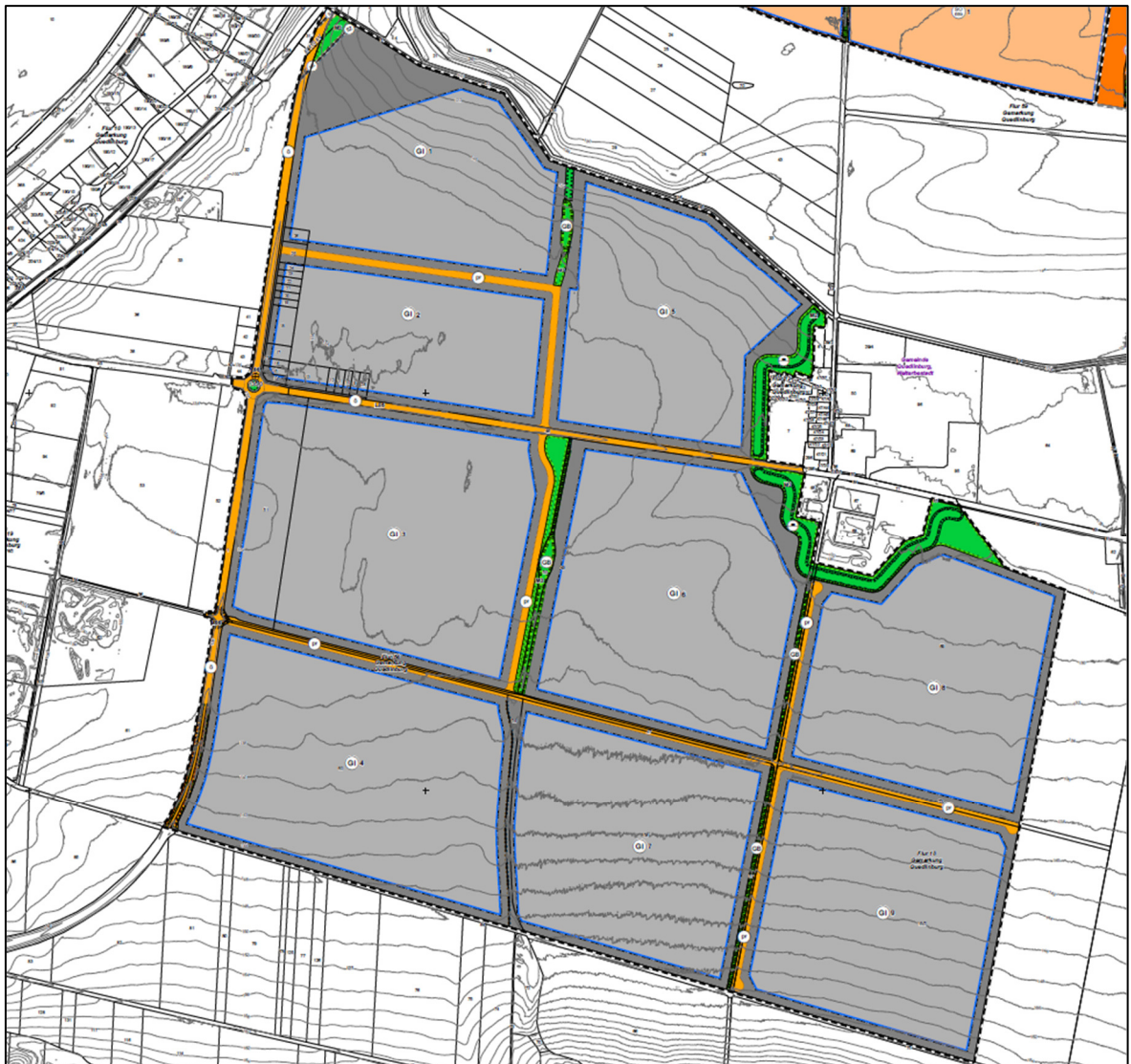


Abbildung 2: Auszug aus der Planzeichnung /10/ (Stand 19.03.2026)

3 Geräuschkontingentierung

Die Geräuschkontingentierung erfolgt für die Teilflächen GI1 bis GI7 und GI9 entsprechend der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ für die Beurteilungszeit Tag von 6-22 Uhr und Nacht von 22-6 Uhr. Die Ergebnisse sind in Anlage 2 in Tabellenform (Anlage 2.1) und als Rasterlärmkarten (Anlage 2.2) dargestellt. Die Teilfläche GI8 wird nicht kontingentiert und bleibt somit im Weiteren unberücksichtigt, siehe Erläuterungen in Kapitel 4.

3.1 Festlegung der Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ /10/ ist die Ausweisung von Flächen zur Ansiedlung von Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /2/ vorgesehen. Im Zulassungsverfahren ist der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nach den Bestimmungen der TA Lärm /1/ zu prüfen.

Mit der normativen Verweisung auf die TA Lärm /1/ erfolgt die Festlegung der Immissionsorte auf Basis von Nr. 2.3 bzw. A.1.3 TA Lärm /1/, wonach der Immissionsort...

- a. *„bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes...“* bzw.
- b. *„bei unbebauten 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...“*

liegt. Unterstützend wird in Nr. 4.4 der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ ausgeführt:

„Für die Berechnung der Emissionskontingente ist eine ausreichende Zahl von geeigneten Immissionsorten außerhalb des Plangebietes so zu wählen, dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen von Planwerten zu erwarten sind.“

Als geeignete Immissionsorte werden die dem Geltungsbereich des Bebauungsplans zugewandten Fassaden, an denen die am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume zu erwarten sind, angesehen. Vom Geltungsbereich abgewandte Fassaden, wie z.B. die Nord- und Ostfassaden der Gebäude der Siedlung Morgenrot, werden dagegen aufgrund der Eigenabschirmung der Gebäude keine geeigneten Immissionsorte aufweisen.

Für die Anwendung des Verfahrens der Geräuschkontingentierung nach der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ sind die Gesamt-Immissionswerte L_{GI} für alle Immissionsorte festzulegen. Dabei gilt nach Nr. 4.1 der Norm DIN 45691:2006-12 /7/:

„Die Gesamt-Immissionswerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1.“

Die Zuordnung eines Gebiets, innerhalb dessen sich der Immissionsort befindet, in eine Gebietskategorie der Baunutzungsverordnung /9/ ergibt sich nach den Festlegungen der TA Lärm /1/ aus rechtskräftigen Bebauungsplänen, im Übrigen nach der Schutzbedürftigkeit (tatsächliche Nutzung).

Im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen und der Ergebnisse der schalltechnischen Voruntersuchung zur Vorbelastung, dokumentiert in /11/, 40 Immissionsorte an nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen betrachtet. Die bauplanungsrechtliche Gebietseinordnung der Immissionsorte und die geltenden Gesamt-Immissionswerte ergeben sich aus einem Abstimmungsprozess mit der Welterbestadt Quedlinburg und dem Landkreis Harz, dokumentiert in einer E-Mail vom 23.05.2025 und einem Schreiben vom 28.05.2025, ergänzt durch E-Mails vom 04.09.2025, 09.09.2025 und 11.11.2025.

Für die einzelnen Immissionsorte, deren Lage der Anlage 1 zu entnehmen ist, werden die in Tabelle 1 zusammengefassten Gesamt-Immissionswerte berücksichtigt.

Tabelle 1: Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	L _{GI} in dB(A)	
			Tag	Nacht
I01	Ditfurt, Salzrinnenstr. 16	WA	55	40
I02	Gatersleben, Quedlinburger Str. 43	WA	55	40
I03	Badeborn, Felstr. 3071	WA	55	40
I04	Badeborn, B-Plan Nr. 37	WA	55	40
I05	Badeborn, Quedlinburger Weg 265C	WA	55	40
I06	Quedlinburg, Gersdorfer Burg 2	AU	60	45
I07	Quedlinburg, Flurstück 119	AU	60	45
I09	Quedlinburg, KGA Lütgenfeld	EG	55	55
I10	Quedlinburg, Mastenweg 16	WA	55	40
I11	Quedlinburg, Jungfernholweg 32	WA	55	40
I12	Quedlinburg, Lüttgenfeldweg 4b	AU	55 ¹⁾	45
I13	Quedlinburg, KGA Badeborner Weg	EG	55	55
I19	Quedlinburg, Ballenstedter Str. 17	WA	55	40
I21	Quedlinburg, Badeborner Weg 14	WA	55	40
I24.2	Quedlinburg, Magdeburger Str. 3a	MI	60	45
I26.2	Quedlinburg, Magdeburger Str. 11	MI	60	45
I27	Quedlinburg, Harzkrankenhaus Haus 8	SOK	55 ²⁾	40 ²⁾
I28	Quedlinburg, Harzkrankenhaus Haus 3	SOK	55 ²⁾	40 ²⁾
I29	Quedlinburg, Harzkrankenhaus Haus 6	SOK	55 ²⁾	40 ²⁾
I30	Quedlinburg, Höfenweg 25	AU	55 ¹⁾	45
I32	Quedlinburg, An den Flotten 5	WA	55	40
I33	Quedlinburg, Diftfurter Weg 52	WA	55	40

Nr.	Bezeichnung	Gebiets- kategorie	L _{GI} in dB(A)	
			Tag	Nacht
I34	Quedlinburg, KGA	EG	60 ³⁾	60 ³⁾
I35	Quedlinburg, KGA	EG	60 ³⁾	60 ³⁾
I36	Quedlinburg, KGA	EG	60 ³⁾	60 ³⁾
I38.1	Quedlinburg, Feldmark rechts d. Bode 4e	AU	60	45
I39	Quedlinburg, Morgenrot 16	MI	60	45
I42	Quedlinburg, Morgenrot 10a	MI	60	45
I43.1	Quedlinburg, Morgenrot 14	MI	60	45
I44.1	Quedlinburg, Morgenrot 13	MI	60	45
I46.1	Quedlinburg, Morgenrot 8	MI	60	45
I47.1	Quedlinburg, Morgenrot 7	MI	60	45
I49.1	Quedlinburg, Morgenrot 6a	MI	60	45
I50.1	Quedlinburg, Morgenrot 11	MI	60	45
I51.1	Quedlinburg, Morgenrot 4	MI	60	45
I53.1	Quedlinburg, Morgenrot 3	MI	60	45
I54.1	Quedlinburg, Morgenrot 2	MI	60	45
I55.1	Quedlinburg, Morgenrot 1b	MI	60	45
I56.1	Quedlinburg, Morgenrot 1a	MI	60	45
I57	Quedlinburg, Morgenrot 12a	MI	60	45

- ¹⁾ Es handelt sich um ein einzelnes Wohnhaus innerhalb einer Kleingartenanlage. Das Gebiet befindet sich nach Auskunft der Welterbestadt Quedlinburg vom 04.09.2025 im Außenbereich gemäß §35 BauGB, wofür nach Rechtsprechungen Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts anzusetzen sind. Für Allgemeine Wohngebiete gelten hingegen gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Zur Sicherstellung der gegenseitigen Rücksichtnahme wird von der Welterbestadt Quedlinburg in Abstimmung mit dem Landkreis Harz in Anlehnung an Nr. 6.7 TA Lärm /1/ ein Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts vorgeschlagen.
- ²⁾ Das Harzkrankenhaus Quedlinburg liegt inmitten eines allgemeinen Wohngebiets und verursacht nicht unerhebliche Schallimmissionen. Entsprechend der Festlegung des Landkreises Harz (E-Mail vom 11.11.2025) ist daher die Anwendung der Gemengelage gemäß Nr. 6.7 TA Lärm /1/ und die damit verbundene Bildung eines Zwischenwerts hin zu den Werten für ein allgemeines Wohngebiet sachgerecht.
- ³⁾ Die Gärten liegen im Randbereich von Bahnflächen der DB AG (verpachtet als Nutzgärten), unterliegen somit nicht dem Bundeskleingartengesetz. Sie dienen ausschließlich der gärtnerischen Nutzung und nicht der Erholung. Entsprechend der Festlegung des Landkreises Harz (E-Mail vom 11.11.2025) ist somit nur der Schutzanspruch einer gemischten Fläche sicherzustellen.

3.2 Ermittlung der Vorbelastung und Planwerte

Gemäß Nr. 4.2 der Norm DIN 45691:2006-12 sind für die Geräuschkontingentierung unter Berücksichtigung der an den Immissionsorten vorhandenen Vorbelastung die Planwerte L_{PI} zu ermitteln.

Die Vorbelastung ist im Bericht Nr. M250136-V-02 /11/ dokumentiert und wird entsprechend übernommen. Für Immissionsorte, an denen die Gesamt-Immissionswerte bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpft bzw. überschritten sind, wird in Abstimmung mit dem Landkreis Harz ein pauschaler Ansatz auf Basis von Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm /1/ (Irrelevanz) gewählt. Gleiches gilt auch für Immissionsorte, wo der Planwert diese Grenze unterschreitet.

Unter Berücksichtigung der in /11/ dokumentierten Vorbelastung und der an den Immissionsorten geltenden Gesamt-Immissionswerte, vgl. Tabelle 1, ergeben sich die in Tabelle 2 dargestellten Planwerte (gerundet gemäß Norm DIN 45691:2006-12 /7/).

Tabelle 2: Planwerte

Nr.	Gesamt-Immissionswert L _{GI} in dB(A)		Vorbelastung L _V in dB(A)		Planwerte L _{PI} in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I01	55	40	33,3	16,0	55	40
I02	55	40	20,5	4,8	55	40
I03	55	40	28,5	12,3	55	40
I04	55	40	28,6	12,8	55	40
I05	55	40	30,4	14,1	55	40
I06	60	45	27,1	13,4	60	45
I07	60	45	27,9	16,8	60	45
I09	55	55	39,5	28,4	55	55
I10	55	40	42,3	27,2	55	40
I11	55	40	44,1	29,4	55	40
I12	55	45	46,1	32,0	54	45
I13	55	55	42,6	32,4	55	55
I19	55	40	45,8	31,2	54	39
I21	55	40	49,3	35,0	54	38
I24.2	60	45	58,7	36,8	54	44
I26.2	60	45	57,6	43,8	56	39
I27	55	40	50,0	33,1	53	39
I28	55	40	50,3	33,8	53	39
I29	55	40	49,8	33,1	53	39
I30	55	45	53,8	40,4	49	43
I32	55	40	49,3	32,0	54	39
I33	55	40	49,3	31,8	54	39
I34	60	60	58,8	42,4	54	60
I35	60	60	58,1	42,0	55	60
I36	60	60	56,7	43,4	57	60
I38.1	60	45	51,5	37,5	59	44
I39	60	45	43,4	30,3	60	45
I42	60	45	42,6	29,7	60	45
I43.1	60	45	45,6	33,9	60	45
I44.1	60	45	46,5	35,3	60	45
I46.1	60	45	46,6	36,9	60	44
I47.1	60	45	47,5	36,8	60	44
I49.1	60	45	48,2	36,9	60	44

Nr.	Gesamt-Immissionswert L _{GI} in dB(A)		Vorbelastung L _V in dB(A)		Planwerte L _{PI} in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I50.1	60	45	49,5	38,0	60	44
I51.1	60	45	46,2	35,3	60	45
I53.1	60	45	52,5	25,7	59	45
I54.1	60	45	53,9	31,8	59	45
I55.1	60	45	51,5	28,4	59	45
I56.1	60	45	50,6	26,9	59	45
I57	60	45	56,5	9,1	57	45

Erläuterungen

In der Beurteilungszeit Tag wird für die Immissionsorte I01 bis I29, I32, I33 und I35 bis I57 der Planwert entsprechend dem in der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ vorgegebenen Verfahren berechnet. Für die Immissionsorte I30 und I34 wird das Irrelevanzkriterium gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm berücksichtigt.

In der Beurteilungszeit Nacht wird für die Immissionsorte I01 bis I24.2 und I27 bis I57 der Planwert entsprechend dem in der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ vorgegebenen Verfahren berechnet. Für den Immissionsort I26.2 wird das Irrelevanzkriterium gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm angesetzt.

3.3 Festsetzung von Teilflächen

Plangebiete sind entsprechend der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ in Teilflächen zu unterteilen und für diese nachfolgend die Emissionskontingente zu bestimmen. Die Art und Weise der Gliederung ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Die Grenzen der Teilflächen können entlang von Flurstücks-, Grundstücks- oder Bebauungsgrenzen sowie Straßen liegen.

Innerhalb der Industriegebietsfläche bestehen eine Vielzahl von Flurstücksgrenzen oder Grünstreifen bzw. sind Verkehrswege geplant, die eine Unterteilung ermöglichen.

Die Planzeichnung des Bebauungsplans /10/ enthält bereits entsprechende Teilflächen. Tabelle 3 fasst die Größe der Teilflächen zusammen.

Tabelle 3: Teilflächen

Teilfläche	Fläche S _i in m ²
GI1	323.864
GI2	237.406
GI3	456.250
GI4	432.887

Teilfläche	Fläche S_i in m^2
GI5	322.827
GI6	424.060
GI7	354.011
GI9	359.504

3.4 Bestimmung der Emissions- und Immissionskontingente

Die Bestimmung der im Bebauungsplan festzusetzenden Emissionskontingente L_{EK} erfolgt für die Teilflächen unter der Maßgabe, dass die Planwerte durch die energetische Summe der Immissionskontingente L_{IK} aller Teilflächen an den Immissionsorten nicht überschritten werden, vgl. Gleichung (1).

$$10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \leq L_{PI,j} \quad (1)$$

- mit $L_{EK,i}$ Emissionskontingent für Teilflächen i des Plangebiets in dB(A)
 $\Delta L_{i,j}$ Differenz zwischen Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j
 $L_{PI,j}$ Immissionswert für Plangebiet am Immissionsort j in dB(A)

Die Differenz aus dem Emissionskontingent und dem Immissionskontingent einer Teilfläche am Immissionsort ergibt sich aus der Größe der Teilfläche und dem Abstand ihres Schwerpunktes zum Immissionsort unter ausschließlicher Berücksichtigung der Dämpfung durch geometrische Ausbreitung, vgl. Gleichung (2).

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \left(\frac{S_i}{4\pi s_{i,j}^2} \right) \quad (2)$$

- mit $\Delta L_{i,j}$ Differenz zwischen Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j
 S_i Flächengröße der Teilfläche in m^2
 $s_{i,j}$ Horizontaler Abstand von Immissionsort bis Schwerpunkt der Teilfläche in m

Die Gleichung (2) gilt nur, wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche nicht größer als $0,5s_{i,j}$ ist. Sonst ist die Teilfläche in ausreichend kleine Flächen zu unterteilen, was innerhalb der eingesetzten Software jedoch bereits umgesetzt wird.

Die für die Teilflächen ermittelten Emissionskontingente sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Emissionskontingente

Teilfläche	L _{EK} in dB(A)/m ²	
	Tag	Nacht
GI1	58	46
GI2	60	50
GI3	59	50
GI4	60	50
GI5	57	44
GI6	60	46
GI7	63	53
GI9	65	54

Die an den Immissionsorten durch die Emissionskontingente der Teilflächen verursachten Immissionskontingente L_{IK} sind in Tabelle 5 (Tag) und Tabelle 6 (Nacht) zusammengefasst. Diese werden mit den für die einzelnen Immissionsorte geltenden Planwerten verglichen. Zudem sind die Differenzen der Immissionskontingente zu den Planwerten aufgezeigt.

Tabelle 5: Immissionskontingente und Vergleich mit Planwerten Tag

Nr.	Planwert in dB(A)	L _{IK} in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I01	55	39,4	-15,6
I02	55	5,0	-50,0
I03	55	44,3	-10,7
I04	55	44,4	-10,6
I05	55	44,6	-10,4
I06	60	49,0	-11,0
I07	60	49,7	-10,3
I09	55	49,1	-5,9
I10	55	47,4	-7,6
I11	55	47,7	-7,3
I12	54	48,8	-5,2
I13	55	50,5	-4,5
I19	54	47,8	-6,2
I21	54	48,4	-5,6
I24.2	54	48,0	-6,0
I26.2	56	49,0	-7,0
I27	53	46,9	-6,1
I28	53	47,1	-5,9
I29	53	47,0	-6,0
I30	49	48,9	-0,1

Nr.	Planwert in dB(A)	L _{IK} in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I32	54	47,0	-7,0
I33	54	47,0	-7,0
I34	54	49,8	-4,2
I35	55	50,2	-4,8
I36	57	50,2	-6,8
I38.1	59	52,1	-6,9
I39	60	57,0	-3,0
I42	60	56,5	-3,5
I43.1	60	55,6	-4,4
I44.1	60	55,4	-4,6
I46.1	60	55,4	-4,6
I47.1	60	55,5	-4,5
I49.1	60	55,7	-4,3
I50.1	60	55,6	-4,4
I51.1	60	56,0	-4,0
I53.1	59	56,2	-2,8
I54.1	59	56,4	-2,6
I55.1	59	56,6	-2,4
I56.1	59	56,8	-2,2
I57	57	54,9	-2,1

Tabelle 6: Immissionskontingente und Vergleich mit Planwerten Nacht

Nr.	Planwert in dB(A)	L _{IK} in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I01	40	28,6	-11,4
I02	40	-	-40,0
I03	40	33,5	-6,5
I04	40	33,6	-6,4
I05	40	33,8	-6,2
I06	45	38,3	-6,7
I07	45	39,3	-5,7
I09	55	38,7	-16,3
I10	40	37,0	-3,0
I11	40	37,3	-2,7
I12	45	38,4	-6,6
I13	55	40,3	-14,7
I19	39	37,4	-1,6
I21	38	38,0	-0,0
I24.2	44	37,6	-6,4

Nr.	Planwert in dB(A)	L _{IK} in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I26.2	39	38,6	-0,4
I27	39	36,4	-2,6
I28	39	36,6	-2,4
I29	39	36,5	-2,5
I30	43	38,5	-4,5
I32	39	36,5	-2,5
I33	39	36,5	-2,5
I34	60	39,3	-20,7
I35	60	39,5	-20,5
I36	60	39,5	-20,5
I38.1	44	40,9	-3,1
I39	45	45,0	0,0
I42	45	44,6	-0,4
I43.1	45	43,8	-1,2
I44.1	45	43,7	-1,3
I46.1	44	43,7	-0,3
I47.1	44	43,8	-0,2
I49.1	44	43,9	-0,1
I50.1	44	43,9	-0,1
I51.1	45	44,2	-0,8
I53.1	45	44,4	-0,6
I54.1	45	44,6	-0,4
I55.1	45	44,7	-0,3
I56.1	45	44,9	-0,1
I57	45	43,4	-1,6

Die Immissionskontingente halten die für die einzelnen Immissionsorte ermittelten Planwerte in den Beurteilungszeiten Tag und Nacht ein bzw. unterschreiten diese.

3.5 Festsetzung von Zusatzkontingenten für Immissionsorte

Aus den Emissionskontingente ergeben sich an den Immissionsorten unterschiedliche Immissionskontingente, z.B. aufgrund anderer Entfernungen, vgl. Tabelle 5 und Tabelle 6. Zudem gelten an den Immissionsorten in Abhängigkeit von der bauplanungsrechtlichen Gebietseinstufung und der Vorbelastung unterschiedliche Planwerte, vgl. Tabelle 2. Der Planwert wird daher an einem bestimmten Immissionsort durch das Immissionskontingent eher ausgeschöpft als an einem anderen Immissionsort. Damit jedoch an allen Immissionsorten die Planwerte erreicht werden, können gemäß Anhang A zur Norm DIN 45691:2006-12 /7/ Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ nach folgender Gleichung (3) berechnet werden.

$$L_{EK,zus,j} = L_{PI,j} - 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \quad (3)$$

- mit $L_{EK,zus,j}$ Zusatzkontingent am Immissionsort j in dB(A)
 $L_{PI,j}$ Immissionswert für Plangebiet am Immissionsort j in dB(A)
 $L_{EK,i}$ Emissionskontingent für Teilflächen i des Plangebiets in dB(A)
 $\Delta L_{i,j}$ Differenz zwischen Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j

Zur Ermittlung von Zusatzkontingenten wird der Bezugspunkt mit folgenden Koordinaten herangezogen (Festlegung erfolgt durch Software SoundPLAN):

X: 650.933,17
 Y: 5.739.792,96

Es werden Zusatzkontingente für 14 Richtungssektoren ermittelt, vgl. Tabelle 7, wobei diese für die Richtungssektoren A (tags) und J (tags und nachts) auf 10 dB(A) begrenzt werden.

Tabelle 7: Zusatzkontingente

Richtungssektor	Sektorenwinkel in °		L _{EK,zus} in dB(A)	
	Anfang	Ende	Tag	Nacht
A	132	209	10 ¹⁾	6
B	209	230	10	5
C	230	245	4	3
D	245	259	5	1
E	259	265	5	0
F	265	282	6	0
G	282	296	0	2
H	296	356	4	2
I	356	2	6	3
J	2	76	10 ¹⁾	10 ¹⁾
K	76	79	3	0
L	79	85	4	0
M	85	90	2	0
N	90	132	10	6

¹⁾ Begrenzung auf 10 dB(A)

Der Sektorenwinkel 0 ° kennzeichnet den Norden, der Sektorenwinkel 90 ° den Osten, der Sektorenwinkel 180 ° den Süden und der Sektorenwinkel 270 ° den Westen. Anlage 2.1 enthält eine entsprechende Darstellung.

3.6 Vergleich der Planwerte mit Immissionswerten

Unter Berücksichtigung der Immissionskontingente, vgl. Tabelle 5 und Tabelle 6, und bei Anwendung der Zusatzkontingente, vgl. Tabelle 7, ergeben sich an den Immissionsorten die in Tabelle 8 (Tag) bzw. Tabelle 9 (Nacht) zusammengefassten Immissionswerte, die den einzuhaltenden Planwerten aus Tabelle 2 gegenübergestellt sind.

Tabelle 8: Immissionswerte und Vergleich mit Planwerten Tag

Nr.	Planwert in dB(A)	Immissionswert in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I01	55	49,4	-5,6
I02	55	15,0	-40,0
I03	55	54,3	-0,7
I04	55	54,4	-0,6
I05	55	54,6	-0,4
I06	60	59,0	-1,0
I07	60	59,7	-0,3
I09	55	53,1	-1,9
I10	55	51,4	-3,6
I11	55	52,7	-2,3
I12	54	53,8	-0,2
I13	55	54,5	-0,5
I19	54	52,8	-1,2
I21	54	53,4	-0,6
I24.2	54	54,0	0,0
I26.2	56	55,0	-1,0
I27	53	46,9	-6,1
I28	53	47,1	-5,9
I29	53	47,0	-6,0
I30	49	48,9	-0,1
I32	54	51,0	-3,0
I33	54	51,0	-3,0
I34	54	53,8	-0,2
I35	55	54,2	-0,8
I36	57	54,2	-2,8
I38.1	59	58,1	-0,9
I39	60	60,0	0,0
I42	60	59,5	-0,5
I43.1	60	58,6	-1,4
I44.1	60	58,4	-1,6

Nr.	Planwert in dB(A)	Immissionswert in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I46.1	60	59,4	-0,6
I47.1	60	59,5	-0,5
I49.1	60	59,7	-0,3
I50.1	60	59,6	-0,4
I51.1	60	58,0	-2,0
I53.1	59	58,2	-0,8
I54.1	59	58,4	-0,6
I55.1	59	58,6	-0,4
I56.1	59	58,8	-0,2
I57	57	56,9	-0,1

Tabelle 9: Immissionswerte und Vergleich mit Planwerten Nacht

Nr.	Planwert in dB(A)	Immissionswert in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I01	40	38,6	-1,4
I02	40	4,3	-35,7
I03	40	39,5	-0,5
I04	40	39,6	-0,4
I05	40	39,8	-0,2
I06	45	44,3	-0,7
I07	45	44,3	-0,7
I09	55	41,7	-13,3
I10	40	40,0	0,0
I11	40	38,3	-1,7
I12	45	39,4	-5,6
I13	55	43,3	-11,7
I19	39	38,4	-0,6
I21	38	38,0	0,0
I24.2	44	37,6	-6,4
I26.2	39	38,6	-0,4
I27	39	38,4	-0,6
I28	39	38,6	-0,4
I29	39	38,5	-0,5
I30	43	40,5	-2,5
I32	39	38,5	-0,5
I33	39	38,5	-0,5
I34	60	41,3	-18,7
I35	60	41,5	-18,5
I36	60	41,5	-18,5

Nr.	Planwert in dB(A)	Immissionswert in dB(A)	Differenz ΔL in dB(A)
I38.1	44	43,9	-0,1
I39	45	45,0	0,0
I42	45	44,6	-0,4
I43.1	45	43,8	-1,2
I44.1	45	43,7	-1,3
I46.1	44	43,7	-0,3
I47.1	44	43,8	-0,2
I49.1	44	43,9	-0,1
I50.1	44	43,9	-0,1
I51.1	45	44,2	-0,8
I53.1	45	44,4	-0,6
I54.1	45	44,6	-0,4
I55.1	45	44,7	-0,3
I56.1	45	44,9	-0,1
I57	45	43,4	-1,6

Die Immissionswerte halten die für die einzelnen Immissionsorte ermittelten Planwerte in den Beurteilungszeiten Tag und Nacht ein bzw. unterschreiten diese.

4 Umsetzung aktueller Rechtsprechungen

Als wesentlicher Grundsatz der Geräuschkontingentierung gilt, dass die in der städtebaulichen Planung definierte Nutzung mit den festgesetzten Emissionskontingenten, gegebenenfalls in Verbindung mit Zusatzkontingenten, umsetzbar ist.

Laut dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 07.12.2017 (4 CN 7/16) sind bei der Geräuschkontingentierung zudem zwei wesentliche Forderungen zu beachten.

Gliederung des Gebiets

Das Gebiet ist in mindestens zwei Teilflächen zu unterteilen. Die Teilflächen müssen zur eindeutigen Gliederung des Gebiets unterschiedliche Emissionskontingente aufweisen.

Mit der hier umgesetzten Aufteilung in neun Teilflächen und der Vergabe unterschiedlicher Emissionskontingente (GI1 bis GI7 und GI9) bzw. keiner Emissionskontingente (GI8) wird diese Forderung erfüllt.

Umsetzbarkeit einer Planung

Für eine Teilfläche des Gebiets ist zur Sicherstellung der Umsetzbarkeit einer Planung kein Emissionskontingent festzulegen. Alternativ kann eine Teilfläche mit einem Emissionskontingent, welches jeden nach der ausgewiesenen Nutzung zulässigen Betrieb ermöglicht, versehen werden. Hierauf kann verzichtet werden, wenn innerhalb des Stadt- bzw. Gemeindegebiets ein gleichwertiges Gebiet (Verweisungsgebiet) ohne Emissionskontingent bzw. einem ausreichend hohen Emissionskontingent, dass die Umsetzung eines jeden nach der ausgewiesenen Nutzung zulässigen Betriebs ermöglicht, vorliegt. Dieses ist im Bebauungsplan entsprechend auszuweisen.

Für die ausreichend große Teilfläche GI8 werden keine Emissionskontingente festgesetzt. Die Forderung ist somit erfüllt.

5 Vorschläge zu den textlichen Festsetzungen

(1)

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in folgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach der Norm DIN 45691:2006-12 weder am Tag (6-22 Uhr) noch in der Nacht (22-6 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	L_{EK} in dB(A)/m ²	
	Tag	Nacht
GI1	58	46
GI2	60	50
GI3	59	50
GI4	60	50
GI5	57	44
GI6	60	46
GI7	63	53
GI9	65	54

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach der Norm DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

(2)

Für innerhalb der im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis N liegende Immissionsorte dürfen in den Gleichungen (6) und (7) der Norm DIN 45691:2006-12 um die in folgender Tabelle dargestellten Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ erhöhte Emissionskontingente L_{EK} eingesetzt werden. Der Sektorenwinkel 0 ° kennzeichnet den Norden, der Sektorenwinkel 90 ° den Osten, der Sektorenwinkel 180 ° den Süden und der Sektorenwinkel 270 ° den Westen

Richtungssektor	Sektorenwinkel in °		$L_{EK,zus}$ in dB(A)	
	Anfang	Ende	Tag	Nacht
A	132	209	10	6
B	209	230	10	5
C	230	245	4	3
D	245	259	5	1
E	259	265	5	0
F	265	282	6	0
G	282	296	0	2
H	296	356	4	2
I	356	2	6	3
J	2	76	10	10

Richtungssektor	Sektorenwinkel in °		L _{EK,zus} in dB(A)	
	Anfang	Ende	Tag	Nacht
K	76	79	3	0
L	79	85	4	0
M	85	90	2	0
N	90	132	10	6

Grundlage ist der Referenzpunkt:

X: 650.933,17
Y: 5.739.792,96

(3)

Die Prüfung der Genehmigungsfähigkeit eines auf der nicht kontingentierten Fläche GI8 geplanten Vorhabens erfolgt nach den Vorgaben der TA Lärm.

6 Zusammenfassung

Die Welterbestadt Quedlinburg hat am 27.02.2025 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ gefasst, um die städtebauliche Grundlage für die Entwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen (Industriepark Morgenrot) und Flächen für Erneuerbare Energien in Form von Photovoltaik und Windenergie (Energiepark Morgenrot) zu schaffen.

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplans wurde durch GICON[®] eine Geräuschkontingentierung nach der Norm DIN 45691:2006-12 /7/ für den Industriepark Morgenrot durchgeführt, mit dem Ziel, Emissionskontingente und gegebenenfalls Zusatzkontingente zu ermitteln, mit denen eine dauerhafte Einhaltung der in der Umgebung gemäß Beiblatt 1 zur Norm DIN 18005:2023-07 /3/ in Verbindung mit der TA Lärm /1/ geltenden Gesamt-Immissionswerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung gewährleistet ist. Folgende Ergebnisse (E) wurden ermittelt:

- E1 Für die Teilflächen des Plangebiets ergaben sich unter Berücksichtigung der Vorbelastung folgende Emissionskontingente:

Teilfläche	L _{EK} in dB(A)/m ²	
	Tag	Nacht
G11	58	46
G12	60	50
G13	59	50
G14	60	50
G15	57	44
G16	60	46
G17	63	53
G19	65	54

- E2 Für 14 Richtungssektoren wurden folgende Zusatzkontingente ermittelt:

Richtungssektor	Sektorenwinkel in °		L _{EK,ZUS} in dB(A)	
	Anfang	Ende	Tag	Nacht
A	132	209	10	6
B	209	230	10	5
C	230	245	4	3
D	245	259	5	1
E	259	265	5	0
F	265	282	6	0
G	282	296	0	2
H	296	356	4	2
I	356	2	6	3
J	2	76	10	10
K	76	79	3	0

Richtungssektor	Sektorenwinkel in °		L _{EK,zus} in dB(A)	
	Anfang	Ende	Tag	Nacht
L	79	85	4	0
M	85	90	2	0
N	90	132	10	6

E3 Die textlichen Festsetzungen aus Kapitel 5 dieses Gutachtens sind in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Die Erstellung des vorliegenden Gutachtens erfolgte auf Basis der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Unterlagen und Informationen.

Dresden, 24.03.2026

GICON[®]
Großmann Ingenieur Consult GmbH

i. A. Martin Dybek
Fachbereichsleiter Akustik

7 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 18005 - Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- /4/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 - Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- /5/ DIN 45645-1 Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen, Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996
- /6/ DIN ISO 9613-2 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /7/ DIN 45691 – Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- /8/ Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) in der aktuell gültigen Fassung
- /9/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- /10/ Welterbestadt Quedlinburg, Planzeichnung zum in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“, Stand 19.03.2026
- /11/ GICON[®] – Großmann Ingenieur Consult GmbH, Bericht Nr. M250136-V-02 „Schalltechnische Voruntersuchung zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für den Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“ der Welterbestadt Quedlinburg“, 20.03.2026



Anlage 1

Lageplan



Zeichenerklärung

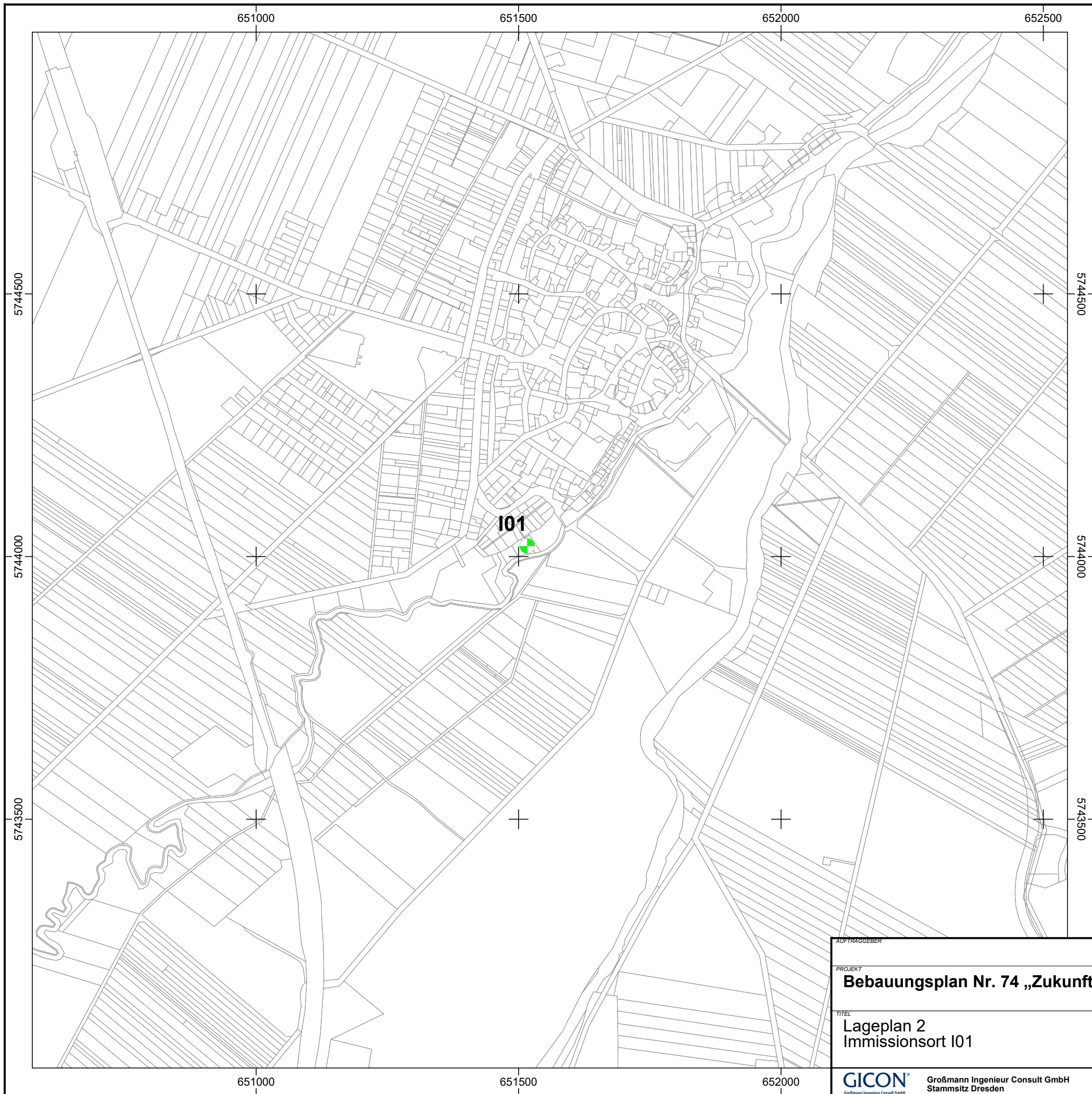
Teilfläche

Anlage 1.1


AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 1 Teilflächen	
MASSTAB	1: 12000	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	DATUM	23.03.2026
		GEZEICHNET	MDY
BERICHTS-NR.			
PROJEKT-NR.		P250136AK.7677	

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


 Immissionsort

Anlage 1.2

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 2 Immissionsort I01	
MASSTAB	1: 7500	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	GEZEICHNET	MDY
DATUM	23.03.2026	BERICHTS-NR.	
GICON [®] <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden	
01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de		PROJEKT-NR. P250136AK.7677	

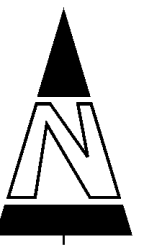
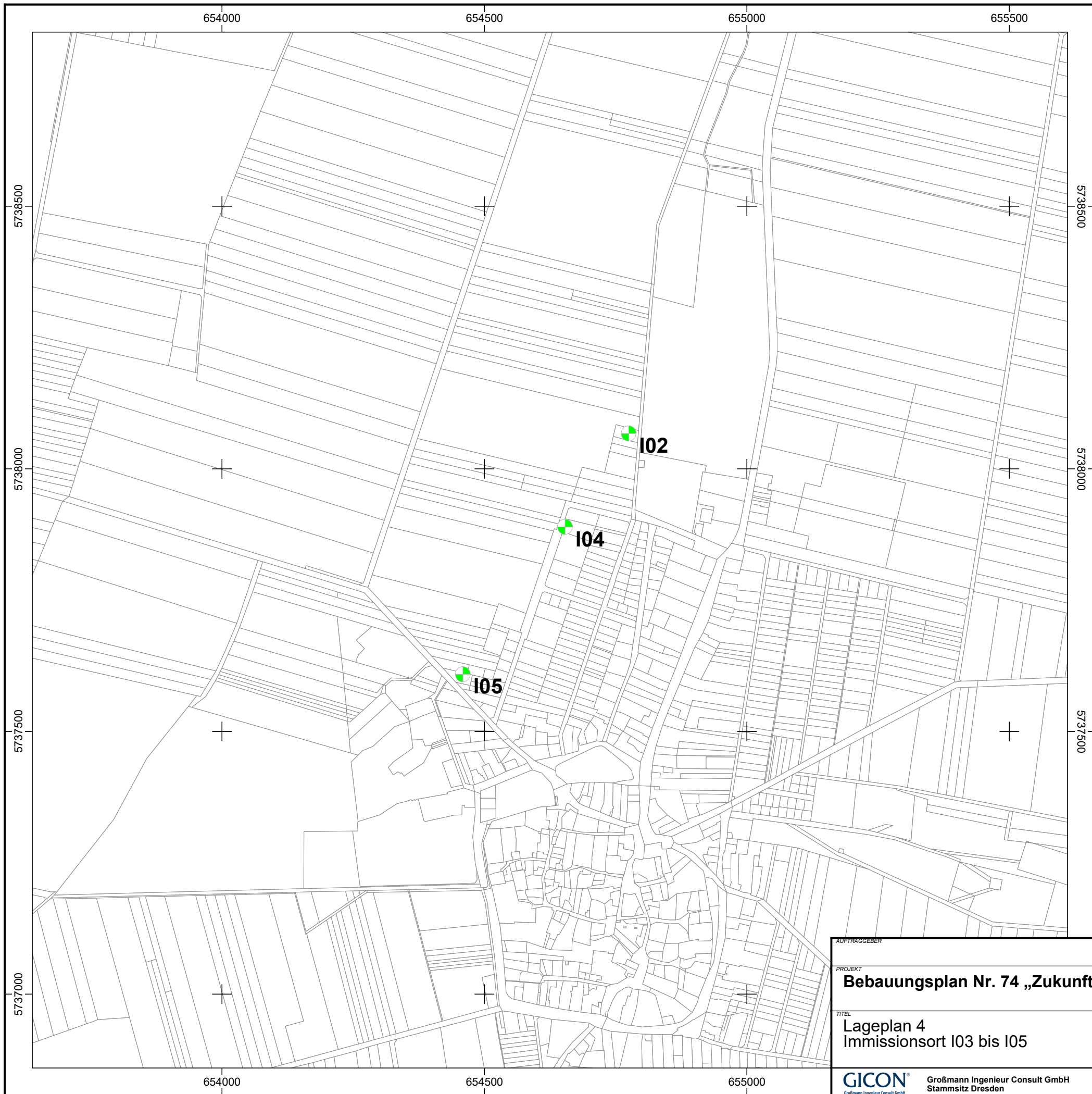


Zeichenerklärung

 Immissionsort

Anlage 1.3

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 3 Immissionsort I02	
MASSTAB	1: 7500	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	GEZEICHNET	MDY
DATUM	23.03.2026	BERICHTS-NR.	
GICON [®] Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
PROJEKT-NR.		P250136AK.7677	

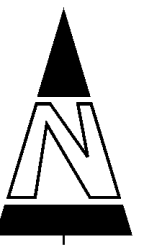


Zeichenerklärung

 Immissionsort

Anlage 1.4

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 4 Immissionsort I03 bis I05	
MASSSTAB	1: 7500	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	GEZEICHNET	MDY
DATUM	23.03.2026	BERICHTS-NR.	
GICON [®] Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
PROJEKT-NR.		P250136AK.7677	



Zeichenerklärung

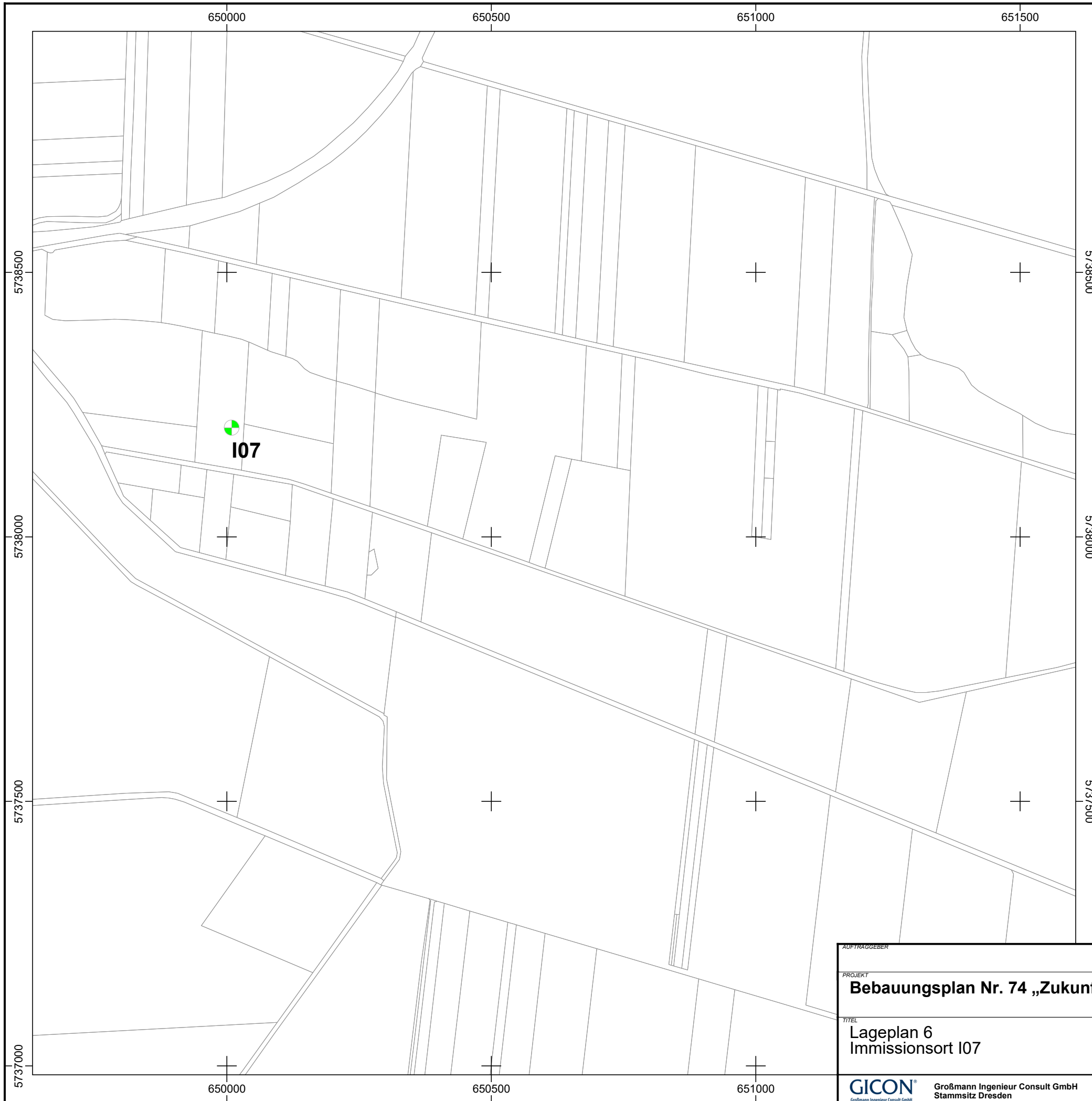
 Immissionsort

Anlage 1.5


AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 5 Immissionsort I06	
MASSTAB	1: 7500	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	DATUM	23.03.2026
BERICHTS-NR.		GEZEICHNET	MDY
PROJEKT-NR.	P250136AK.7677		

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammplatz Dresden

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



Zeichenerklärung

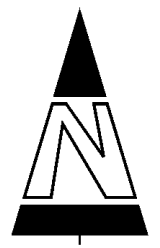
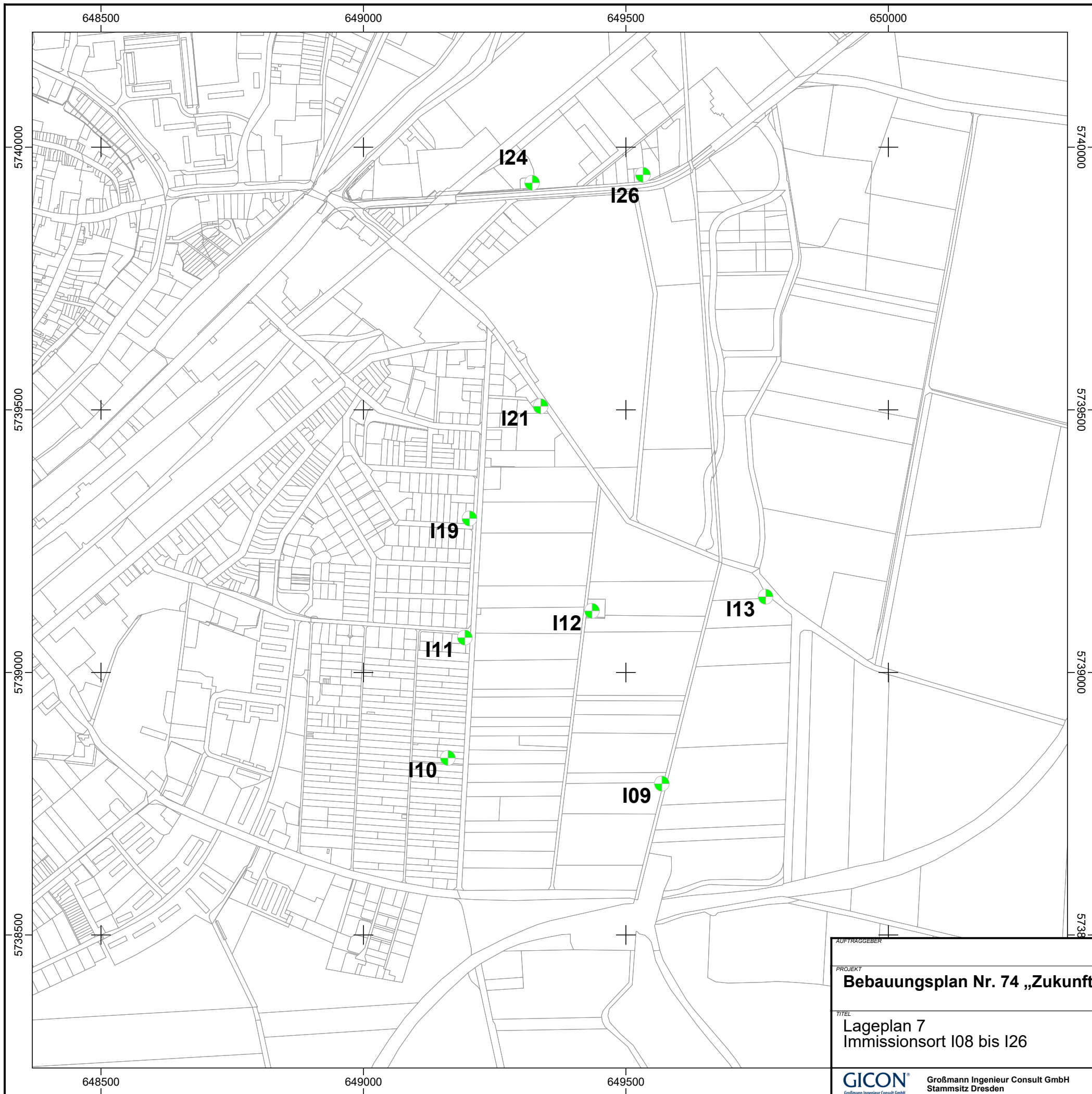
 Immissionsort

Anlage 1.6

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 6 Immissionsort I07	
MASSTAB	1: 7500	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	DATUM	23.03.2026
GEZEICHNET	MDY	BERICHTS-NR.	
PROJEKT-NR.	P250136AK.7677		

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

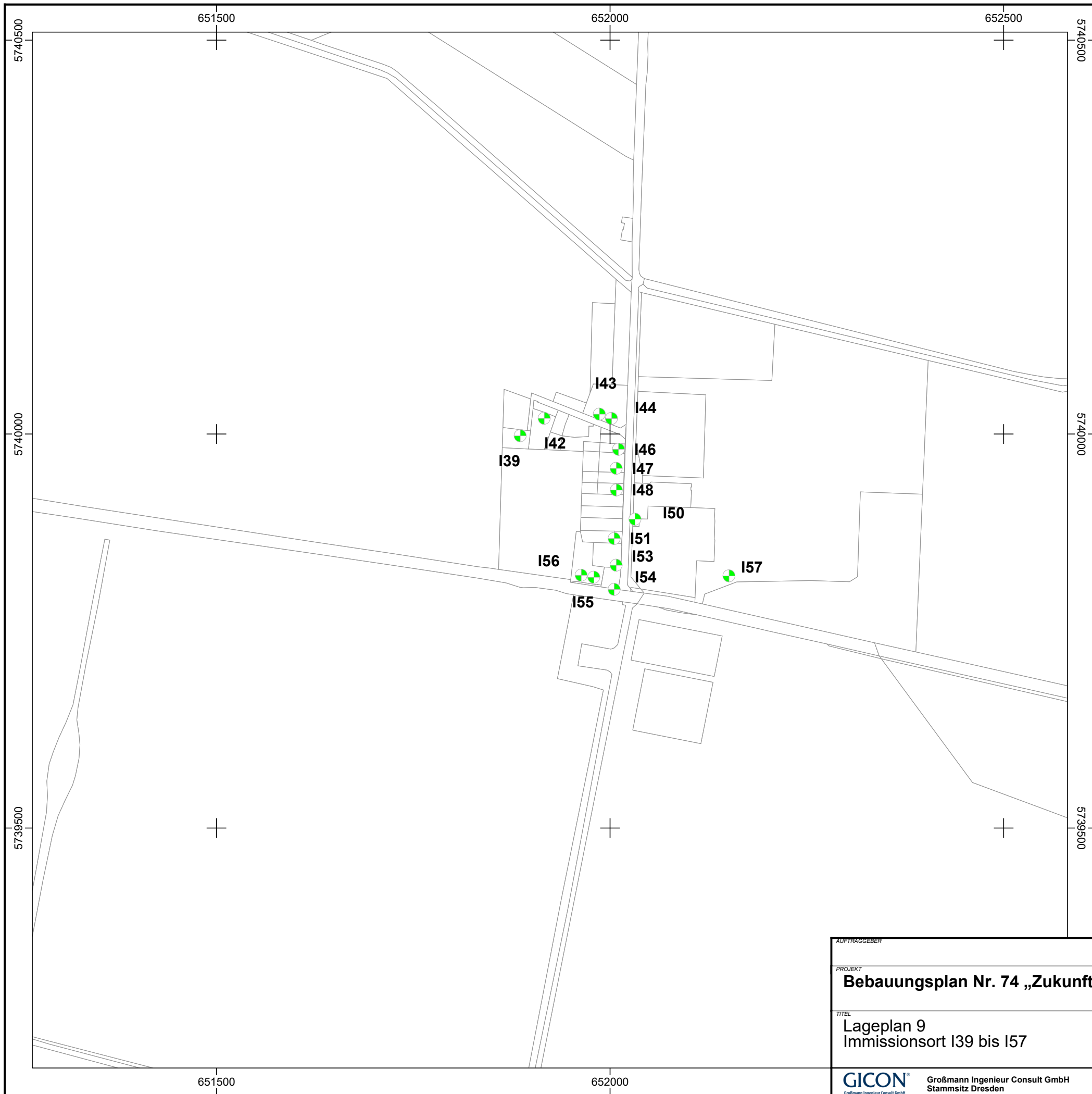


Zeichenerklärung

 Immissionsort

Anlage 1.7

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 7 Immissionsort I08 bis I26	
MASSTAB	1: 7500	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	DATUM	23.03.2026
GEZEICHNET	MDY	BERICHTS-NR.	
GICON [®] <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden	
01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de		PROJEKT-NR. P250136AK.7677	



Zeichenerklärung

 Immissionsort

Anlage 1.9

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Lageplan 9 Immissionsort I39 bis I57	
MASSTAB	1: 5000	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	GEZEICHNET	MDY
DATUM	23.03.2026	BERICHTS-NR.	
GICON [®] <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden	
01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de		PROJEKT-NR. P250136AK.7677	



Anlage 2

Geräuschkontingentierung



Anlage 2.1

Ermittlung der Emissions-, Zusatz- und Immissionskontingente

**Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“
Geräuschkontingentierung**

Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	I01	I02	I03	I04	I05	I06	I07	I09	I10	I11	I12	I13	I19	I21	I24.2	I26.2	I27	I28	I29	I30	I32	I33	I34	I35	I36	I38.1	I39	I42	I43.1	I44.1	I46.1	I47.1	I49.1	I50.1	I51.1	I53.1	I54.1	I55.1	I56.1	I57
GI1	323864,2	81,9	120,1	84,1	84,1	84,1	82,1	79,1	78,1	79,0	78,3	77,5	76,4	77,8	76,8	75,9	74,8	76,5	75,8	75,6	73,3	75,0	74,6	71,0	69,6	68,9	64,5	71,1	71,2	71,7	71,9	72,1	72,2	72,3	72,6	72,5	72,7	72,8	72,6	72,5	73,6
GI2	237406,3	82,9	118,8	83,7	83,7	83,7	81,2	77,6	76,7	77,8	77,2	76,2	74,7	76,7	75,7	75,2	73,9	76,2	75,7	75,7	73,1	75,4	75,3	71,5	71,0	71,0	70,6	69,8	70,1	70,8	71,0	71,1	71,1	71,1	71,4	71,2	71,3	71,4	71,1	71,0	72,5
GI3	456250,3	83,9	121,6	83,4	83,3	83,2	80,0	75,5	74,9	76,6	76,0	74,7	72,6	75,7	74,8	74,9	73,7	76,4	76,2	76,3	73,9	76,5	76,5	73,3	73,4	73,7	74,1	71,0	71,3	71,9	72,0	71,9	71,9	71,8	71,9	71,7	71,6	71,6	71,4	71,2	72,7
GI4	432887,1	86,5	121,4	83,1	83,0	82,8	78,5	72,2	72,9	75,3	75,0	73,6	71,0	75,1	74,6	75,6	74,7	77,3	77,4	77,6	75,8	78,1	78,2	75,8	76,2	76,6	77,2	74,0	74,2	74,6	74,6	74,5	74,4	74,3	74,3	74,0	73,9	73,8	73,7	73,7	74,6
GI5	322826,7	82,7	120,1	82,6	82,6	82,7	80,6	79,0	78,8	79,9	79,4	78,6	77,4	79,1	78,4	78,2	77,3	78,9	78,5	78,5	76,7	78,2	78,0	75,5	75,0	74,7	72,1	59,3	59,9	61,8	62,3	62,9	63,1	63,4	64,3	64,1	64,5	64,8	64,2	63,9	66,7
GI6	424059,8	84,1	121,3	81,8	81,7	81,6	78,4	77,2	77,6	79,0	78,8	77,8	76,4	78,6	78,1	78,3	77,5	79,3	79,1	79,2	77,6	79,2	79,2	76,9	76,7	76,8	75,8	65,1	65,8	66,5	66,6	66,2	65,8	65,5	65,3	64,5	64,1	63,6	63,3	63,0	66,3
GI7	354011,3	87,8	120,5	81,5	81,3	81,1	76,2	75,2	76,7	78,4	78,3	77,3	75,8	78,4	78,0	78,7	78,0	79,8	79,8	79,9	78,5	80,1	80,2	78,2	78,3	78,5	78,2	72,4	72,6	72,8	72,8	72,6	72,4	72,2	72,1	71,8	71,6	71,3	71,3	71,3	72,0
GI9	359504,1	120,6	120,6	79,6	79,4	79,1	74,2	77,7	79,2	80,5	80,4	79,7	78,6	80,5	80,3	80,7	80,2	81,6	81,6	81,7	80,5	81,8	81,8	80,2	80,2	80,2	79,6	73,3	73,4	73,4	73,4	73,1	72,9	72,7	72,5	72,3	72,0	71,8	71,9	72,0	71,9

Projekt Nr.:
P250136AK.7677

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

23.03.2026

**Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“
Geräuschkontingentierung**

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
G11	58	46
G12	60	50
G13	59	50
G14	60	50
G15	57	44
G16	60	46
G17	63	53
G19	65	54

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

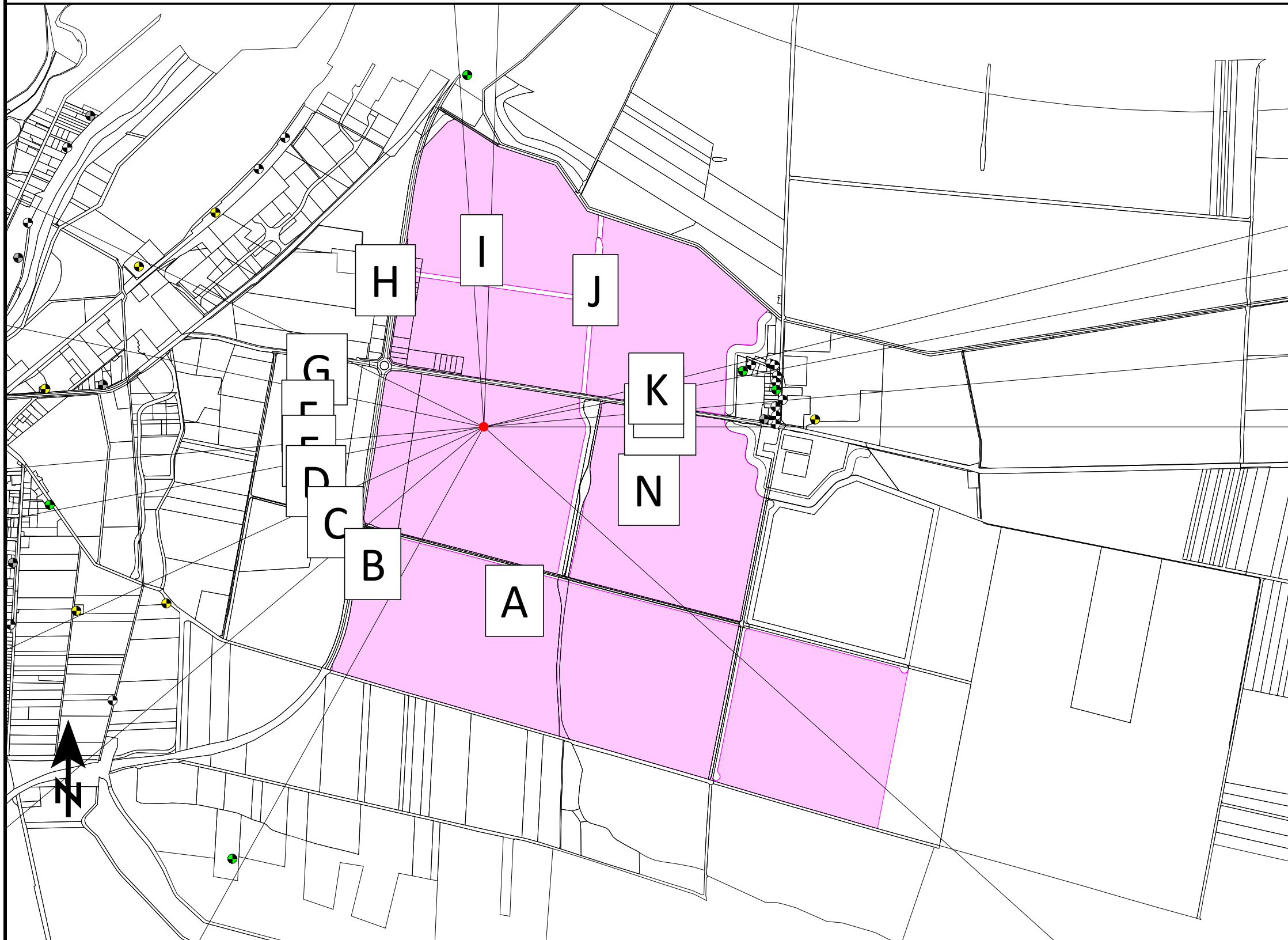
Projekt Nr.:
P250136AK.7677

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

23.03.2026

**Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“
Geräuschkontingentierung**

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis N liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
650933,17	5739792,96

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	132,0	209,0	10	6
B	209,0	230,0	10	5
C	230,0	245,0	4	3
D	245,0	259,0	5	1
E	259,0	265,0	5	0
F	265,0	282,0	6	0
G	282,0	296,0	0	2
H	296,0	356,0	4	2
I	356,0	2,0	6	3
J	2,0	76,0	10	10
K	76,0	79,0	3	0
L	79,0	85,0	4	0
M	85,0	90,0	2	0
N	90,0	132,0	10	6

Projekt Nr.:
P250136AK.7677

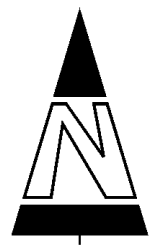
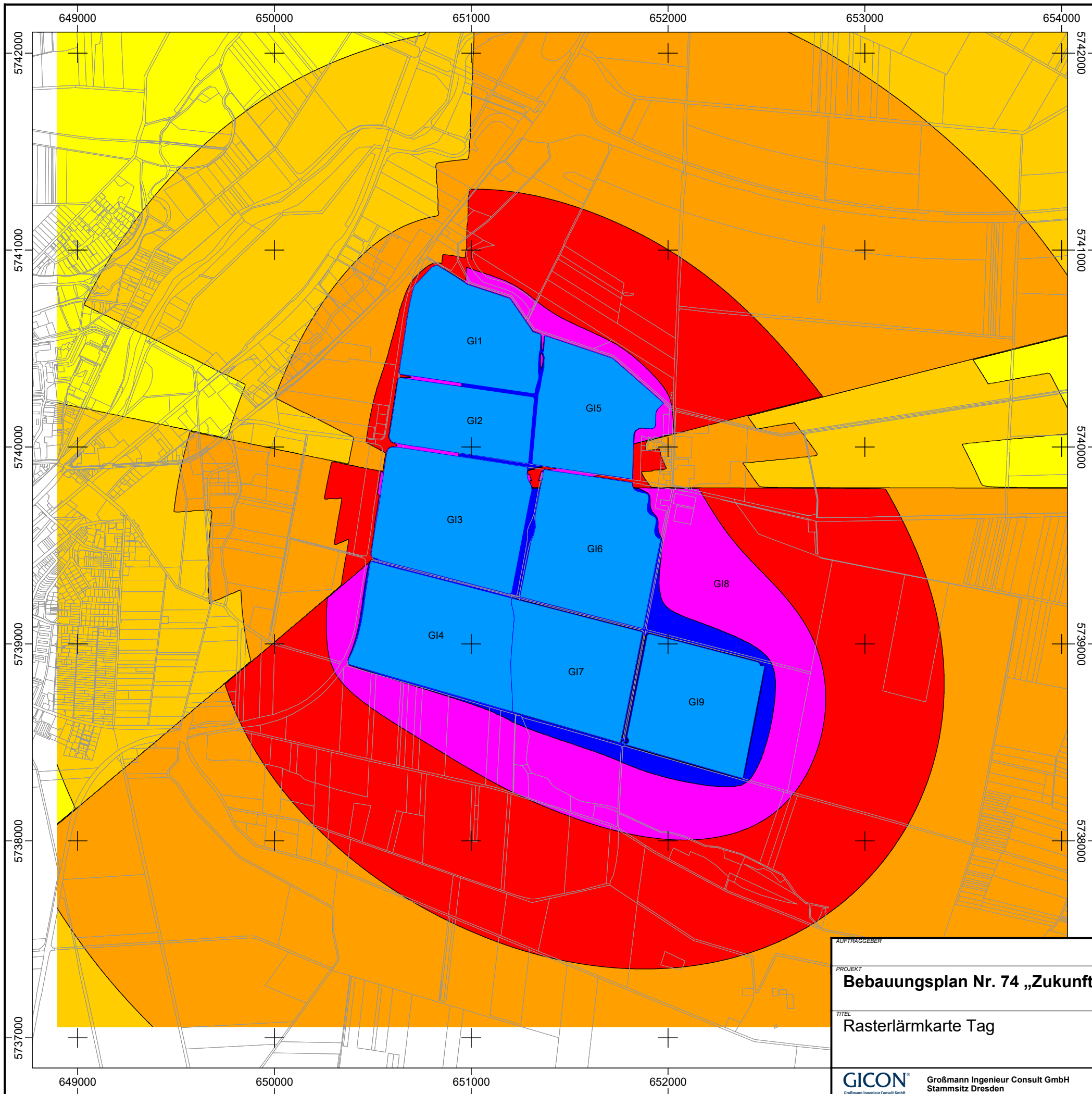
GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

23.03.2026



Anlage 2.2

Rasterlärmkarten



Pegelwerte
in dB(A)

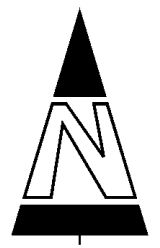
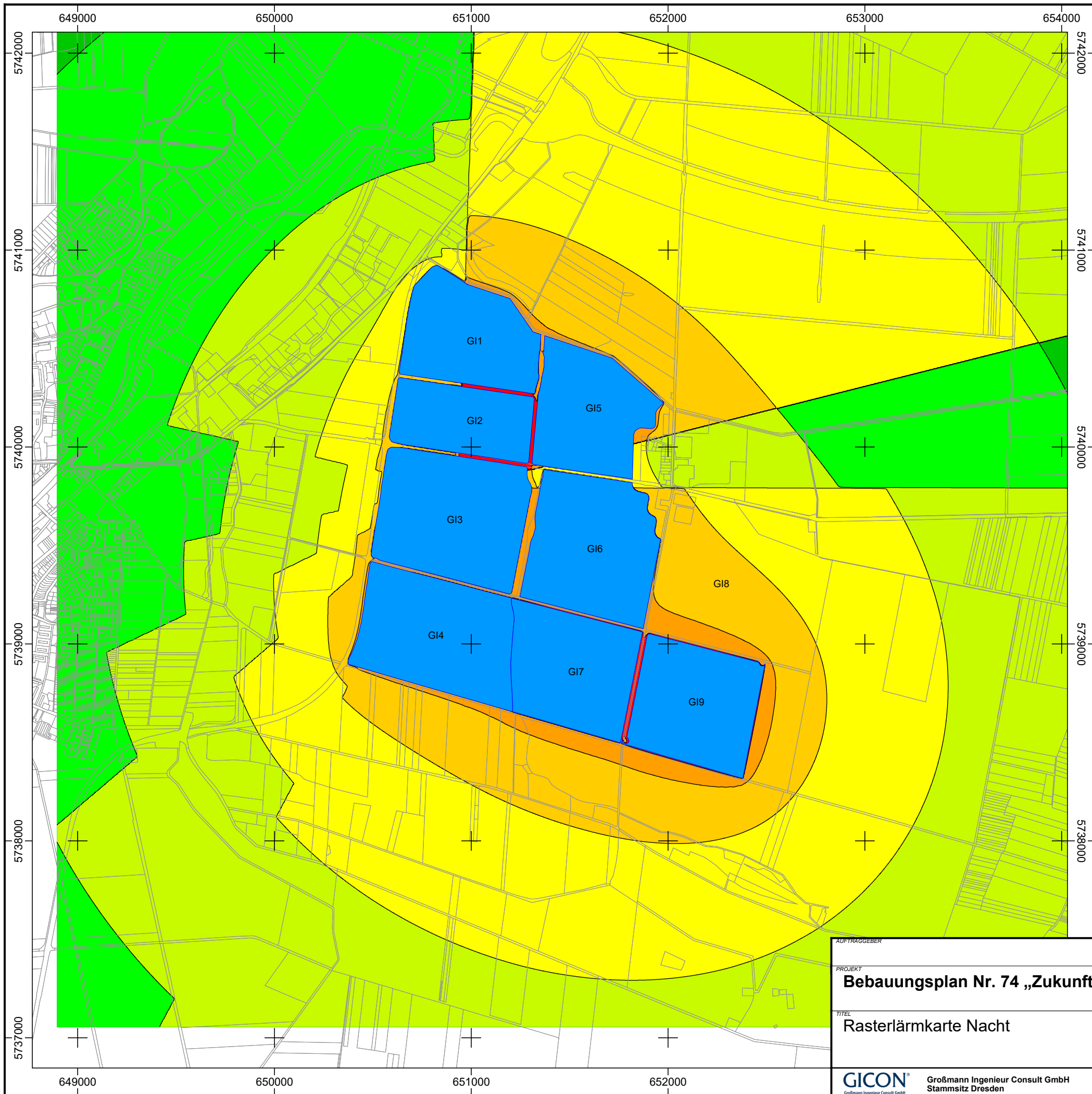
<= 30
30 < <= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
> 75

Zeichenerklärung

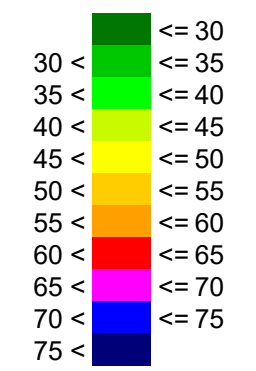
■ Teilfläche

Anlage 2.2.1

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Rasterlärmkarte Tag	
MASSTAB	1: 20000	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	DATUM	23.03.2026
BERICHTS-NR.		GEZEICHNET	MDY
PROJEKT-NR.	P250136AK.7677	GICON [®] Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden 01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

■ Teilfläche

Anlage 2.2.2

AUFTRAGGEBER			
PROJEKT		Bebauungsplan Nr. 74 „Zukunftsprojekt Morgenrot“	
TITEL		Rasterlärmkarte Nacht	
MASSSTAB	1: 20000	BEARBEITET	MDY
BLATTFORMAT	420x297	GEZEICHNET	MDY
DATUM	23.03.2026	BERICHTS-NR.	
GICON [®] Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
PROJEKT-NR.		P250136AK.7677	