

Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005

Bebauungsplan Nr 67

,Gewerbegebiet Neusörnewitz

Cliebener Straße‘

Auftraggeber **Stadtverwaltung Coswig**

Karrasstraße 9
01640 Coswig

Umfang **17 Seiten, 5 Anlagen**

Datum **27.11.2019**

Bearbeiter/-in


M. Klemm
Dipl.- Ing. für Umwelttechnik (FH)

Geschäftsführer


Karsten Hartig
Dipl.- Geophysiker

hartig & ingenieure GESELLSCHAFT FÜR INFRASTRUKTUR UND UMWELTPLANUNG mbH

Am alten Bad 4
09111 Chemnitz

Tel: 0371 / 40 300 120
Fax: 0371 / 40 300 129
Mail: info@hartig-ingenieure.de

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 67
,Gewerbegebiet Neusörnewitz Cliebener Straße‘

Inhaltsverzeichnis

1	Projektbeschreibung	3
1.1	Vorhaben und Veranlassung	3
1.2	Planungsziele	3
1.3	Vorgehensweise.....	4
1.4	Verwendete Unterlagen	4
2	Immissionsschutzrechtliche Grundlagen	5
2.1	Rechtsvorschriften, Normative und Empfehlungen	5
2.2	Ermittlung des Anspruchs auf Lärmschutz	6
2.3	Schalltechnische Berechnungen / Allgemeines	6
2.4	Berechnungsverfahren und Beurteilungsgrundlagen	7
2.5	Höchstzulässige Beurteilungspegel	9
2.6	Schutzbedürftige Bebauungen im Plangebiet.....	10
3	Kontingentierung der Gewerbeemission des B- Plangebietes	11
3.1	Berechnung der Emissionskontingente	11
4	Immission in das B- Plangebiet.....	13
4.1	Verkehrslärm	13
4.1.1	<i>Eingangsdaten</i>	13
4.1.2	<i>Berechnung und Ergebnis</i>	14
4.2	Gewerbelärm.....	14
4.3	Lärmpegelbereiche	14
5	Festsetzungen im B-Plan	16
5.1	Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan - Gewerbeemission -.....	16
5.2	Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan - Lärmimmission.....	16
6	Auswirkungen der Kontingentierung auf das derzeitige Emissionsverhalten der ansässigen Firmen	17

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan mit Lärmkontingentierung
Anlage 2	Einzelpunktnachweise
Anlage 3	Anlage 3.1 Rasterlärmkarte Gewerbelärmemission Anlage 3.2 Rasterlärmkarte Verkehrslärmimmission
Anlage 4	Lageplan Lärmpegelbereiche
Anlage 5	Verkehrsbelegung Cliebener Straße

1 Projektbeschreibung

1.1 Vorhaben und Veranlassung

Für ein Areal an der Cliebener Straße / Fabrikstraße in Coswig wird ein Bebauungsplan B-Plan Nr. 67 „Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße“ erarbeitet, welcher unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Nutzungsstrukturen eine konfliktfreie Entwicklung des Standortes ermöglichen soll.

Auf dem ca. 23 ha umfassende Areal westlich der Cliebener Straße und südlich der Fabrikstraße / Köhlerstraße befinden sich zur Zeit Gewerbestandorte, Wohnhäuser mit Mischgebietseinstufung sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Gebiet soll mittels eines Bebauungsplans umformiert werden und neben einigen Grünflächen eine Mischgebietsfläche und fünf Gewerbeflächen beherbergen.

Eine signifikante schalltechnische gewerbliche Vorbelastung für das Gebiet ist nicht feststellbar. Trotz der in dem Gebiet ansässigen Firmen ist insgesamt einzuschätzen, dass nur Fahrgeräusche von Zulieferern bzw. der Mitarbeiterverkehr eine Rolle spielen. Genehmigungsrechtlich verfügen die bereits ansässige Betriebe über entsprechende baurechtliche Genehmigungen, immissionsschutzrechtliche Betrachtung bzw. Genehmigung sind jedoch bei keiner Firma vorhanden.

Die hartig & ingenieure gmbh wurde von der Stadtverwaltung Coswig auf Grundlage des Angebotes vom 26.06.2019 mit der Erarbeitung der schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 67, „Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße“, beauftragt.

1.2 Planungsziele

Der Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung absichern, eine Erschließung gewerblicher Bauflächen durchführen und Ansiedlung von weiteren klein- und mittelständischen Gewerbe ermöglichen sowie eine Mischgebietsfläche einordnen, wobei die Interessen der Anwohner bzw. vorhandener Gewerbe berücksichtigt werden sollen.

1.3 Vorgehensweise

Prinzipiell gilt, dass im Zusammenhang mit der Erarbeitung abwägungsreifer Planungsunterlagen im B-Planverfahren zur Einschätzung der Lärmsituation eine schalltechnische Untersuchung notwendig ist. Es ist zu untersuchen, inwieweit die gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 /3/ empfohlenen Immissions-Orientierungswerte IOW sowohl für die schutzbedürftigen Bebauungen außerhalb des Plangebietes als auch innerhalb der Planflächen eingehalten werden.

Die Orientierungswerte stellen dabei Erwartungshaltungen für in Gebietskategorien unterschiedene schutzbedürftige Bebauungen dar. Werden die IOW eingehalten, ist von lärmbezogener Konfliktfreiheit auszugehen. Diesbezüglich sind Maßnahmen zu treffen, um durch optimale Anordnung von lärmemittierenden Gewerbebetrieben in angemessener Entfernung zu den schutzbedürftigen Bebauungen unter Inkaufnahme von Restriktionen für z. B. nahe den Wohngebäude liegenden Flächen dieses Ziel zu erreichen.

Schließlich sind die gesetzlichen Grundlagen bzw. Empfehlungen (BImSchG /1/, TA Lärm /8/, DIN 18005 /3/) einzuhalten, und die Belange schutzbedürftiger Dritter zu berücksichtigen. Aber auch die Belange der Gewerbebetriebe selbst müssen Beachtung finden. Dies gilt für vorhandene Anlagen mit bestehenden Genehmigungen genauso wie für die Ansiedlung weiterer Betriebe. Durch eine sinnvolle Konstellation z. B. als Funktion des Lärmcharakters und der Distanz zur Wohnbebauung sind so unnötige Aufwendungen für den Lärmschutz vermeidbar.

1.4 Verwendete Unterlagen

Folgende Planunterlagen standen für die schalltechnischen Untersuchungen zur Verfügung:

- /A/ hartig & ingenieure gmbh: Angebot „Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Gewerbegebiet Neusörnnewitz Cliebener Straße“ vom 26.06.2019
- /B/ Stadtverwaltung Coswig: Vertrag zur Erstellung des schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan Gewerbegebiet Neusörnnewitz Cliebener Straße, 11.07.2019
- /C/ HAMANN+KRAH stadtplanung architektur: digitale Planungsunterlagen, Gebietsaufteilung, Rechtsplan- Vorentwurf vom 08.11.2019
- /D/ Landratsamt Meißen, Kreisstraßenbauamt: Verkehrsbelegung Cliebener Straße in Coswig, 25.11.2019

2 Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

2.1 Rechtsvorschriften, Normative und Empfehlungen

Die Berechnungen zum Emissionsverhalten der Gewerbeflächen bzw. deren Immissionen in die umliegenden schutzbedürftigen Bebauungen werden nach folgenden Rechtsvorschriften, Normativen und Empfehlungen durchgeführt:

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG, i.d.F. vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 12. April 2019
- /2/ RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr (Ausgabe 1990)
- /3/ DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ i.d.F. vom Juli 2002; und Beiblatt vom Mai 1987
- /4/ DIN 4109, „Schallschutz im Hochbau“, Januar 2018
- /5/ DIN 45691, „Geräuschkontingentierung“, Dez. 2006
- /6/ Baugesetzbuch, BauGB
- /7/ Baunutzungsverordnung, BauNVO, 21.11.2017
- /8/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), vom 12.06.1990, zuletzt geändert 01.01.2015
- /9/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), 26.08.1998 zuletzt geändert 01.06.2017

2.2 Ermittlung des Anspruchs auf Lärmschutz

Bauleitplanung und Genehmigung baulicher Anlagen sind nach den Leitsätzen des Bau- und Immissionsschutzrechts derart auszurichten, dass der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen weitestgehend garantiert wird. Basis für einen Konsens bau- und immissionsschutzrechtlicher Anforderungen ist der immissionsschutzrechtliche Begriff der Erheblichkeit im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG /1/. Dabei wird der Erheblichkeitsbegriff von immissionsbedingten Nachteilen und Belästigungen über baugebietsspezifische Einstufungen bestimmt. Je nach Gebietseinstufung, zugeordnet über die Typik der BauNVO /7/, wird ein unterschiedliches Maß an zumutbaren Immissionen für die Wohnbevölkerung definiert.

Insofern sind lt. § 50 BImSchG /1/ Flächenzuordnungen dergestalt gefordert, „...dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden“. Das heißt, die baugebietsadäquaten Immissionsverhältnisse sind unter Berücksichtigung der technischen Regelwerke (DIN 18005 /3/) über eine sinnvolle Gebietseinstufung so konfliktfrei wie möglich zu gestalten.

In dem Maße, wie bei genehmigungsbedürftigen Anlagen der Immissionsschutz über die TA Lärm /8/ in Immissions-Richtwerten (IRW) fixiert wird, kann bei gebietsübergreifendem Schallschutz der Bauleitplanung mit der DIN 18005 /3/ (Schallschutz im Städtebau) auf Immissions-Orientierungswerte (IOW) zurückgegriffen werden. Abgesehen von differenzierten Bewertungsmaßstäben unterscheidet sich die DIN 18005 /3/ durch ihren empfehlenden Charakter. Das Instrument planerischer Abwägung wird ausdrücklich betont. Insofern kann im Rahmen bauplanerischer Festsetzungsmöglichkeiten der dem jeweiligen Gebiet zuträgliche (unerhebliche) Immissionswert im Sinne gegenseitiger Rücksichtnahme toleriert und in Einzelfällen auch variiert werden (s. DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 /3/).

Bemerkung: In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die IOW oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den IOW abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen werden (Beiblatt 1 zu DIN 18005, Punkt 1.2 /3/).

2.3 Schalltechnische Berechnungen / Allgemeines

Die Berechnungen zur Lärmprognose erfolgt mit dem in Fachkreisen anerkannten Prognoseprogramm IMMI der Fa. Wölfel. Alle notwendigen Berechnungsalgorithmen, sind in der verwendete Software integriert.

Die Berechnung erfolgt unter Beachtung der derzeitigen schalltechnischen Randbedingungen, auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung und der derzeitigen funktionellen bzw. innerbetrieblichen Organisation. Konsequenterweise führt dies dazu, dass sich bei signifikanten Änderungen der Ausbreitungsbedingungen, z.B. bei Wegfall von schallabschirmenden Gebäuden, Verlagerung der Sortier- bzw. Umschlagplätze andere Beurteilungspegel einstellen können.

Die Emissionskontingentierung basiert hingegen auf der Grundlage freier Schallausbreitung, ohne Berücksichtigung von Hindernissen wie Bebauungen oder dem Flächenzuschnitt vorhandener Infrastruktur.

2.4 Berechnungsverfahren und Beurteilungsgrundlagen

Berechnungsverfahren und Beurteilungsgrundlage sind mit der DIN 18005 Teil 1 /3/ gegeben.

Für Planungen von Gewerbegebietsflächen, auf denen die sich ansiedelnden Nutzungsarten nur dem Grundcharakter (Gewerbe) nach feststehen, sind entsprechend der DIN 18005 Teil 1 /3/ tagsüber und nachts flächenbezogene Schallleistungspegel (FSP) L_w “ (Punkt 5.2.3 DIN 18005 /3/)

L_w “ von 60/60 dB(A) / m² für Gewerbegebietsflächen

zu Grunde zu legen.

In praxisnahen Zuordnungen werden seit vielen Jahren abweichend von den Empfehlungen der DIN 18005 /3/, die von einem tag- und nachtgleichen flächenbezogenen Emissionswert L_w “ (60 dB(A) / m²) ausgeht, Differenzierungen vorgenommen. So sind dem Charakter von „normalen Gewerbe-
flächen um 10 bis 15 dB(A) / m² geringere Emissionen nachts im Vergleich zu den Tagwerten zu-
träglich.

tags	Gebiet	nachts
55	GE _e	40-45
60	GE	45-50
65	GI	50-55
> 65	GI	> 55

Tabelle 1: flächenbezogene Schallleistungspegel

Es ist davon auszugehen, dass erst bei L_w “ < 45 dB(A) / m² Einschränkungen in der Gewerbenutzung berücksichtigt werden müssen (GE_e).

Unabhängig von der Art der Geräusche (Verkehrsgeräusche, Geräusche aus Freibereichen oder Werkhallen etc.), die durch die geplanten zukünftigen Nutzungen bestimmt werden und in ihrer Summe prinzipiell als Gewerbelärm zu charakterisieren sind, muss für eine grundlegende Beurteilung der aus den Planflächen emittierten Geräusche ein plausibler methodischer Ansatz gewählt werden. Hier bieten sich die sogenannten Emissionskontingente nach DIN 45691 an, welche zu einer flächenbezogenen Kontingentierung von Emissionsanteilen führt. Diese Emissionsanteile werden für konkrete Immissionsorte in schutzbedürftigen Bebauungen in der Nachbarschaft der emittierenden Flächen gewählt.

Über die Größe der flächenbezogenen Emissionsanteile kann einerseits die Zulässigkeit von Nutzungen grob abgeschätzt werden, andererseits ist die Möglichkeit gegeben, investorbezogen auf mögliche Einschränkungen oder zu berücksichtigende Lärmschutzmaßnahmen frühzeitig genug einzuwirken.

Das Ausweisen von Emissionskontingenten als Festsetzung im B-Plan ist mithin ein Planungsinstrument zur Absicherung von Schutzbedarf für den Fall, dass konkrete Nutzungen nicht bekannt sind bzw. auch nicht genehmigungsrechtlich fixiert werden sollen. Die Festlegungen führen zu keinerlei zusätzlichen Restriktionen. Voraussetzung sind dafür sinnvolle Gebietsaufteilungen und für das später anlagenbezogen durchzuführende bauordnungsrechtliche Genehmigungsverfahren nachvollziehbare Immissionsanteile im jeweiligen Aufpunkt („Lärmkontingentierung“).

Bemerkung:

Allein die Ausweisung von Emissionskontingenten, die überdies eine Kontingentierung von Flächen bedeutet, könnte zu ungerechtfertigten Nutzungsbeschränkungen führen. Jedem Investor muss überlassen bleiben, mit dem Ergreifen von geeigneten Lärmschutzmaßnahmen geräuschintensive Anlagen dennoch ansiedeln zu können. Diese Restriktionen werden umgangen, wenn die Emissionsgrößen auf Immissionskontingente bezogen werden. D.h., es wird als eine Größe angegeben, wie viel Geräusche eine jede Teilfläche emittieren darf und in der Gesamtheit aller Teilemissionen ein Immissions-Richtwert dennoch nicht überschritten wird. Zum Emissionspegel jeder Teilfläche gehört folglich auch ein auszuweisender Anteil am Gesamt-Immissionspegel am festgelegten Immissionsort .

2.5 Höchstzulässige Beurteilungspegel

Die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 /3/ empfohlenen Immissions-Orientierungswerte IOW werden für folgende Gebietskategorien entsprechend der BauNVO /7/ angegeben:

Gebietscharakter nach BauNVO	DIN 18005 Teil 1, Beiblatt Immissions-Orientierungswert IOW außerhalb von Gebäuden für Industrie-, Gewerbe-, Freizeitlärm und Verkehrslärm in dB(A)
Kerngebiete Gewerbegebiete	65 Tag 50 Nacht; Verkehrslärm: 55 Nacht
Dorfgebiete Mischgebiete	60 Tag 45 Nacht; Verkehrslärm: 50 Nacht
Besondere Wohngebiete	60 Tag 45 Nacht; Verkehrslärm: 50 Nacht
Kleingärten Friedhöfe Parkanlagen	55 Tag
Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete Campingplatzgebiete	55 Tag 40 Nacht; Verkehrslärm: 45 Nacht
Reine Wohngebiete Wochenendhausgebiete Ferienhausgebiete	50 Tag 35 Nacht; Verkehrslärm: 40 Nacht

Tagzeit: 06.00 - 22.00 Uhr
Nachtzeit: 22.00 - 06.00 Uhr

Tabelle 2: Immissions-Orientierungswerte nach Beiblatt 1 Teil 1 DIN 18005 /3/

2.6 Schutzbedürftige Bauungen im Plangebiet

Übersicht: Siehe Lageplan Anlage 1

Das B-Plangebiet umfasst ein ca. 23 ha großes Areal im Ortsteil Neusörnwitz der Stadt Coswig. Es wird von den Straßen Cliebener Straße im Osten und der Fabrikstraße / Köhlerstraße im Norden begrenzt. Westlich und südlich schließen sich Grün- und landwirtschaftliche Flächen an.

Für die Kontingentierung der Gewerbelärmemissionen des Plangebiets sind die schutzbedürftigen Bauungen in Form von Wohngebietsflächen nördlich der Fabrikstraße / Köhlerstraße, die Mischgebietsfläche innerhalb des B-Plangebietes sowie Gewerbeflächen und Kleingärten östlich der Cliebener Straße von Bedeutung.

Um einen Einzelpunktnachweis für den einfallenden Gewerbelärm an der schutzbedürftigen Bauung führen zu können, wurden signifikante Immissionsaufpunkte definiert.

IO-Nr.	Immissionsort	Höhe über GOK	Gebietseinstufung	IOW [dB(A)]	
				Tag	Nacht
IO 1	Köhlerstraße 7	4 m	Mischgebiet	60	45
IO 2	Köhlerstraße 2	4 m	Allg. Wohngebiet	55	40
IO 3	Fabrikstraße 9	4 m	Mischgebiet	60	45
IO 4	Am Glaswerk 5	4 m	Gewerbegebiet	65	50
IO 5	Flurstück 598/b ehemals Cliebener Straße 76	4 m	Kleingarten	60	--

Tabelle 3: Immissionsaufpunkte für Kontingentierung, Gebietseinstufung, IOW Tag/Nacht

3 Kontingentierung der Gewerbeemission des B- Plangebietes

3.1 Berechnung der Emissionskontingente

Um die Emissionen der Gewerbeflächen in ihrer Gesamtheit einschätzen zu können, werden, wie unter Punkt 2.4 beschrieben, nun für Teilflächen Emissionskontingente festgelegt.

Die Berechnungen hierzu erfolgen als Optimierung unter der Maßgabe, so viel wie möglich uneingeschränkte Gewerbeflächen zu erhalten, ohne die bestehenden Firmen in ihrem derzeitigen Lärmregime einzuschränken. In den Flächen nahe der schutzbedürftigen Bebauungen werden zwangsläufig die Emissionspegel geringer sein.

Ein Vorschlag zur Flächenkonfiguration ist unter Berücksichtigung der maximalen IOW der festgelegten Immissionspunkte wie folgt ermittelt worden. Die Einzelpunktnachweise sind in der Anlage 2 zusammengefasst. Die optimierten maximalen Emissionen aller Gewerbeflächen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Gebiet	L_{EK} Tag [dB]	L_{EK} Nacht [dB]
GE 1	59	43
GE 2	60	50
GE 3	60	50
GEe 1	60	43
GEe 2	60	45

Tabelle 4: Teilflächen mit Emissionskontingenten

Für den Nachweis der Einhaltung der flächenzugehörigen Emissionskontingente wurden 5 Immissionsorte definiert, welche jeweils einen Immissionsanteil der Einzelflächen erfahren (siehe Punkt 2.6). Bei Einhaltung dieser Immissionskontingente kann von einer Konfliktfreiheit der zugehörigen Gewerbefläche ausgegangen werden.

Die Immissionskontingente L_{IK} jeder einzelnen Teilfläche an den 5 definierten Immissionsorten ist in folgender Tabelle dokumentiert:

Gebiet L_{EK} Tag/Nacht [dB]	IP Nr.	L_{IK} Tag [dB]	L_{IK} Nacht [dB]
GE 1 59 / 43	1	51,8	35,8
	2	53,8	37,8
	3	48,5	32,5
	4	44,4	28,4
	5	42,7	26,7
GE 2 60 / 50	1	40,6	30,6
	2	42,5	32,5
	3	46,9	36,9
	4	55,2	45,2
	5	55,2	45,2
GE 3 60/50	1	39,6	29,6
	2	40,1	30,1
	3	41,4	31,4
	4	41,9	31,9
	5	41,4	31,4
GEe 1 60 / 43	1	34,3	17,3
	2	41,5	24,5
	3	44,9	27,9
	4	35,0	18,0
	5	32,1	15,1
GEe 2 60 / 45	1	40,3	25,3
	2	44,0	29,0
	3	51,7	36,7
	4	48,8	33,8
	5	43,7	28,7

Tabelle 4: Immissionskontingente der einzelnen Teilflächen

4 Immission in das B-Plangebiet

4.1 Verkehrslärm

4.1.1 Eingangsdaten

Von Bedeutung im Plangebiet sind 2 Kreisstraßen: die K 8016 Cliebener Straße und die K 8015 Fabrikstraße, welche nach der Kreuzung Försterstraße zur Köhlerstraße wird.



Abbildung 1: Kartenauszug mit Zählstelle

Dem Landratsamt Meißen liegen für beiden relevanten Straßenabschnitte keine Verkehrsdaten vor. Allerdings befindet sich nördlich der Kreuzung Fabrikstraße / Cliebener Straße eine Zählstelle mit repräsentativen Werten (Zählstelle 8005 siehe Abbildung 1). Laut Kreisstraßenbauamt des Landratsamts Meißen ist davon auszugehen, dass sich die Verkehrsmenge der Zählstelle 8005 (Cliebener Straße, nördlich des B-Plangebietes) an der Kreuzung Fabrikstraße / Cliebener Straße aufteilen.

Um progressiv und damit zum Schutz und im Sinne der Anwohner zu prognostizieren, wird für die Verkehrslärmimmissionsberechnung für beide Straßenabschnitte nicht nur ein jeweiliger Anteil der Verkehrsmenge angenommen, sondern die an der Zählstelle 8005 ermittelte volle Verkehrsmenge angesetzt.

Demnach gehen folgende Emissionspegel in die Berechnung des Verkehrslärmes ein:

Cliebener Straße	$L_{m,Tag}^{(25)} = 59,6 \text{ dB(A)}$	$L_{m,Nacht}^{(25)} = 52,9 \text{ dB(A)}$
Fabrikstraße	$L_{m,Tag}^{(25)} = 59,6 \text{ dB(A)}$	$L_{m,Nacht}^{(25)} = 52,9 \text{ dB(A)}$
Köhlerstraße	$L_{m,Tag}^{(25)} = 59,6 \text{ dB(A)}$	$L_{m,Nacht}^{(25)} = 52,9 \text{ dB(A)}$

4.1.2 Berechnung und Ergebnis

Insgesamt wurden für 9 Immissionspunkte an bereits bestehenden Gebäuden bzw. an den zukünftigen Baugrenzen in unterschiedlichen Höhen die Immissionspegel des Verkehrslärms berechnet. Die Ergebnisse als Einzelpunktberechnung sind in der Anlage 3 dokumentiert.

Des Weiteren wurden Rasterlagepläne für die Verkehrsimmission des B-Plangebietes für die Stockwerke 1. Etage (Erdgeschoß) und 3. Etage (2. Obergeschoß) erstellt, welche die Schallsituationen Tag / Nacht darstellen (Anlage 2).

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 an allen Immissionsorten der Gewerbeflächen innerhalb der B-Planfläche eingehalten werden. Die Mischgebietsfläche erfährt an den zur Straßenseite gelegenen Rändern Überschreitungen der IOW um bis zu 2,6 dB(A) in den Nachtstunden (Maximalimmission: 52,6 dB(A)).

4.2 Gewerbelärm

Die Vorbelastung durch Gewerbelärmquellen außerhalb des Plangebietes ist als vernachlässigbar gering einzuschätzen. Lediglich entlang der Cliebener Straße könnte durch eine Vorbelastung aufgrund der Gewerbebetriebe östlich des Straßenzugs beeinflusst sein. Im Rahmen einer Ortsbegehung konnten jedoch keine Geräuschemissionen, welche Betrieben außerhalb des B-Plan-Gebietes zuordenbar wäre, festgestellt werden.

Um eventuelle Anlagengeräusche bestehender Anlagen außerhalb des Plangebiets an den schutzbedürftigen Bebauungen dennoch angemessen zu berücksichtigen, wird dennoch eine theoretische Vorbelastung angenommen. Diese wird jedoch nicht, wie in der TA Lärm empfohlen, mit 6 dB(A) angesetzt, sondern mit nur 3 dB(A). Das entspricht dem Charakter der derzeitigen Lärmsituation und begründet sich zusätzlich noch damit, dass die Eintragsrichtung von Vorbelastungsgeräusche nicht der Eintragsrichtung von Emissionen aus dem zu untersuchenden B-Plangebiet entsprechen, sondern entgegengesetzt liegen.

Entlang der Köhlerstraße wird auf Grund der größeren Entfernung zu relevanten Gewerbe außerhalb der Planfläche die Vorbelastung nicht angesetzt.

4.3 Lärmpegelbereiche

Ein Immissionsschutz mittels aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder gar Lärmschutzwällen sind bei den vorliegenden örtlichen Gegebenheiten nicht möglich. Es kommen daher nur passive Lärmschutzmaßnahmen in Betracht. Die Dimensionierungen dieser Maßnahmen erfolgen auf Grundlage der DIN 4109, basierend auf dem „maßgeblichen Außenlärmpegel“.

Der maßgebliche Außenlärmpegel setzt sich im vorliegenden Fall aus dem Verkehrslärm und dem Gewerbelärm zusammen, wobei zum erhaltenen Summenpegel 3 dB(A) hinzuaddiert werden. Sollten die Immissionen in der Nacht weniger als 10 dB(A) unter den Tagwerten liegen, so erfahren zum Schutz des Nachtschlafes die Beurteilungspegel der Nachtstunden neben dem Korrekturwert von 3 dB(A) einen Zuschlag von 10 dB(A).

Die so ermittelten Lärmimmissionspegel werden in Lärmpegelbereiche eingeordnet, welche gemäß DIN 4109-1 Gleichung 6 bestimmte Anforderungen an die Luftschalldämmung nach sich ziehen.

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		

Aufgrund der Zuschläge in den Nachtstunden sind die straßenzugewandten Seiten des Mischgebietes dem Lärmpegelbereich IV zuzuordnen. Unter Berücksichtigung einer Vorbelastung von 3 dB(A) Gewerbelärm außerhalb der B- Planfläche zuzüglich dem Verkehrslärm, der Emission des Gewerbe im B- Plangebiet und des Zuschlages von 10 dB(A) für Nachtstunden sowie dem Korrekturwert von 3 dB(A) beträgt der maximale Außenlärmpegel 69,8 dB(A)

Die Lärmpegelbereiche sind in der Anlage 4 dargestellt.

Auf die Immission durch Verkehrs- und Gewerbelärm ist zur Gewährleistung der gebäudeinternen Wohnruhe mit einem ausreichenden nach DIN 4109-1:2018-01 zu bemessenden Bauschalldämmmaß der Außenbauteile zu reagieren. Des Weiteren sollte darauf geachtet werden, Räume für den ständigen Aufenthalt, insbesondere Schlafräume, an die straßenentfernte Fassade einzuordnen. Schlafräume oder Räume mit sauerstoffverzehrenden Einrichtungen (z.B. Kamin), an deren Außenfassade die IOW überschritten werden, sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten.

Innerhalb der Gewerbeflächen ist das gemäß DIN 4109 vorgeschriebene Mindestbauschalldämmmaß ausreichend. Neben dem Verkehrslärm ist hier lediglich die eigene von der betreffenden Gewerbefläche kommende Emission als relevant einzustufen. Unter Berücksichtigung des Mindestbauschalldämmmaßes von 30 dB und einem Korrekturwert von 35 dB für „Büroräume und ähnlichen“ ist die Einhaltung des Lärmpegelbereiches III bereits abgedeckt. Ein Lärmpegelbereich IV ist in den Gewerbeflächen aufgrund fehlender Nachtnutzung nicht zu erwarten.

5 Festsetzungen im B-Plan

5.1 Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan - Gewerbeemission -

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten.

Gebiet	L_{EK} Tag [dB]	L_{EK} Nacht [dB]
GE 1	59	43
GE 2	60	50
GE 3	60	50
GEE 1	60	43
GEE 2	60	45

Tabelle 5: Teilflächen mit Emissionskontingenten

Hierfür sind die für die Teilgebiete festgesetzten Immissionskontingente L_{IK} einzuhalten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12. Die Immissionsorte und Immissionskontingente sind der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

5.2 Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan - Lärmimmission

"Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109"

Im gesamten Bereich des Mischgebietes sind bei Neubau und Sanierung von Wohn- und Aufenthaltsräumen die folgenden erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) für die Außenbauteile (Wände, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) gemäß DIN 4109 entsprechend des berechneten Lärmpegelbereiches einzuhalten:

- Bereiche innerhalb Lärmpegelbereich III:
Aufenthaltsräume in Wohnungen Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches erf. $R'_{w,res} = 35$ dB
- Bereiche innerhalb Lärmpegelbereich IV:
Aufenthaltsräume in Wohnungen Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches erf. $R'_{w,res} = 40$ dB

Weiterhin sind in Bereichen des Plangebietes mit Nacht-Beurteilungspegeln von $L_r > 45$ dB(A) für Schlafräume und Kinderzimmer, die als Schlafräume genutzt werden, sowie Räume mit sauerstoffverzehrender Energiequelle, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.“

Ein Nachweis des passiven Lärmschutzes ist gemäß DIN 4109 im Rahmen der objektbezogenen Ausführungsplanung vorzulegen.

Die Nutzungsaufteilung der Räume sollte entsprechend der schalltechnischen Situation planerisch so gestaltet werden, dass schallbezogene Beeinträchtigungen minimiert werden. Das bedeutet, dass soweit möglich Wohnraum nicht an der der Lärmquelle zugewandten Fassade eingeordnet werden sollte. Die Lärmpegelbereiche und Immissionspegel sind der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

6 Auswirkungen der Kontingentierung auf das derzeitige Emissionsverhalten der ansässigen Firmen

Im nördlichen und östlichen Bereich der B-Planfläche sind bereits u.a. folgende Unternehmen und Betriebe angesiedelten:

- ProContain GmbH,
- RT- Logistik GmbH & Co.KG,
- Bioobst Görnitz GmbH & Co.KG,
- Car Salon Auto und LKW Aufbereitung,
- Natursteinmarkt Sörnwitz und
- Hiller & Becker oHG Getränkefachgroßhandel.

Keines der Unternehmen besitzt eine separate immissionsschutzrechtliche Genehmigung. Dennoch sind von den Betrieben natürlich die Vorgaben der TA- Lärm an umliegenden schutzbedürftigen Bauungen einzuhalten.

Bei einer Ortsbesichtigung konnte festgestellt werden, dass keine lärmintensiven Tätigkeiten durch die ansässigen Unternehmen ausgeübt werden. Die Vorgaben der TA- Lärm werden nach gutachterlicher Einschätzung vor Ort eingehalten bzw. unterschritten.

Über die Emissionskontingentierung wird keine der Anlagen Restriktionen bezüglich ihres Genehmigungsbestandes erfahren. Dies ergibt sich größtenteils aus der Tatsache, dass bereits gegenwärtig die Kriterien der TA Lärm gelten und etwaige Vorbelastungen bzw. nachbarschaftliche Immissionsanteile zu berücksichtigen waren.

Chemnitz, am 27.11.2019

Anlage 1

Lageplan

Maßstab 1 : 2.500



Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
		Datum:	22.11.2019
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet:	Klemm
		Gezeichnet:	Klemm
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Geprüft:	K. Hartig
		Freigabe für:	--
Bezeichnung:	Lageplan mit Emissionskontingenten	Maßstab 1:2500	
		Anlage Nr. 1	
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	

Anlage 2

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung

IO Nr.	Immissionsort	Etage	Lage	Tag (6h-22h) in dB(A)		Nacht (22h-6h) in dB(A)	
				IRW	Gewerbe	IRW	Gewerbe
Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes							
IO 1	Köhlerstraße 7	EG	S/W	60	52,7	45	38,0
		OG1	S/W	60	52,7	45	38,0
		OG2	S/W	60	52,7	45	38,0
		EG	Ost	60	52,7	45	38,0
		OG1	Ost	60	52,7	45	38,0
		OG2	Ost	60	52,7	45	38,0
		EG	Nord	60	52,2	45	37,6
		OG1	Nord	60	52,2	45	37,6
		OG2	Nord	60	52,2	45	37,6
		EG	West	60	52,3	45	37,6
		OG1	West	60	52,3	45	37,7
		OG2	O	60	52,3	45	37,7
		IO	West	60	52,7	45	38,0
IO 2	Köhlerstraße 2	EG	N/W	55	54,4	40	39,6
		OG1	N/W	55	54,4	40	39,6
		OG2	N/W	55	54,4	40	39,6
		EG	S/W	55	54,9	40	39,9
		OG1	S/W	55	54,9	40	39,9
		OG2	S/W	55	54,9	40	39,9
		EG	S/O	55	54,3	40	39,6
		OG1	S/O	55	54,3	40	39,6
		OG2	S/O	55	54,3	40	39,6
		IO	S/W	55	54,9	40	39,9
		IO 4	Am Glaswerk 5	EG	Süd	65	55,2
OG1	Süd			65	55,2	50	44,3
OG2	Süd			65	55,2	50	44,3
EG	Nord			65	55,5	50	44,3
OG1	Nord			65	55,5	50	44,3
OG2	Nord			65	55,5	50	44,3
EG	West			65	56,6	50	45,8
OG1	West			65	56,6	50	45,8
OG2	West			65	56,6	50	45,8
IO	West			65	56,6	50	45,8
IO 5	Flurstück 598/b ehemals Cliebener Straße 76	EG	West	65	55,9	50	45,6
		OG1	West	65	55,9	50	45,6
		OG2	West	65	55,9	50	45,6
		EG	S/W	65	55,2	50	44,8
		OG1	S/W	65	55,2	50	44,8
		OG2	S/W	65	55,2	50	44,8
		EG	Nord	65	55,4	50	45,0
		OG1	Nord	65	55,4	50	45,0
		OG2	Nord	65	55,4	50	45,0
		IO	West	65	55,9	50	45,6

* Die blau markierten Immissionsorte entsprechen den Immissionsorten für die Kontingentierung

Anlage 3

Rasterlärmkarten,

3.1.1 Gewerbe - Tag - Erdgeschoss

3.1.2 Gewerbe - Tag - 2. Obergeschoss

3.1.3 Gewerbe - Nacht - Erdgeschoss

3.1.4 Gewerbe - Nacht - 2. Obergeschoss

3.2.1 Verkehr - Tag - Erdgeschoss

3.2.2 Verkehr - Tag - 2. Obergeschoss

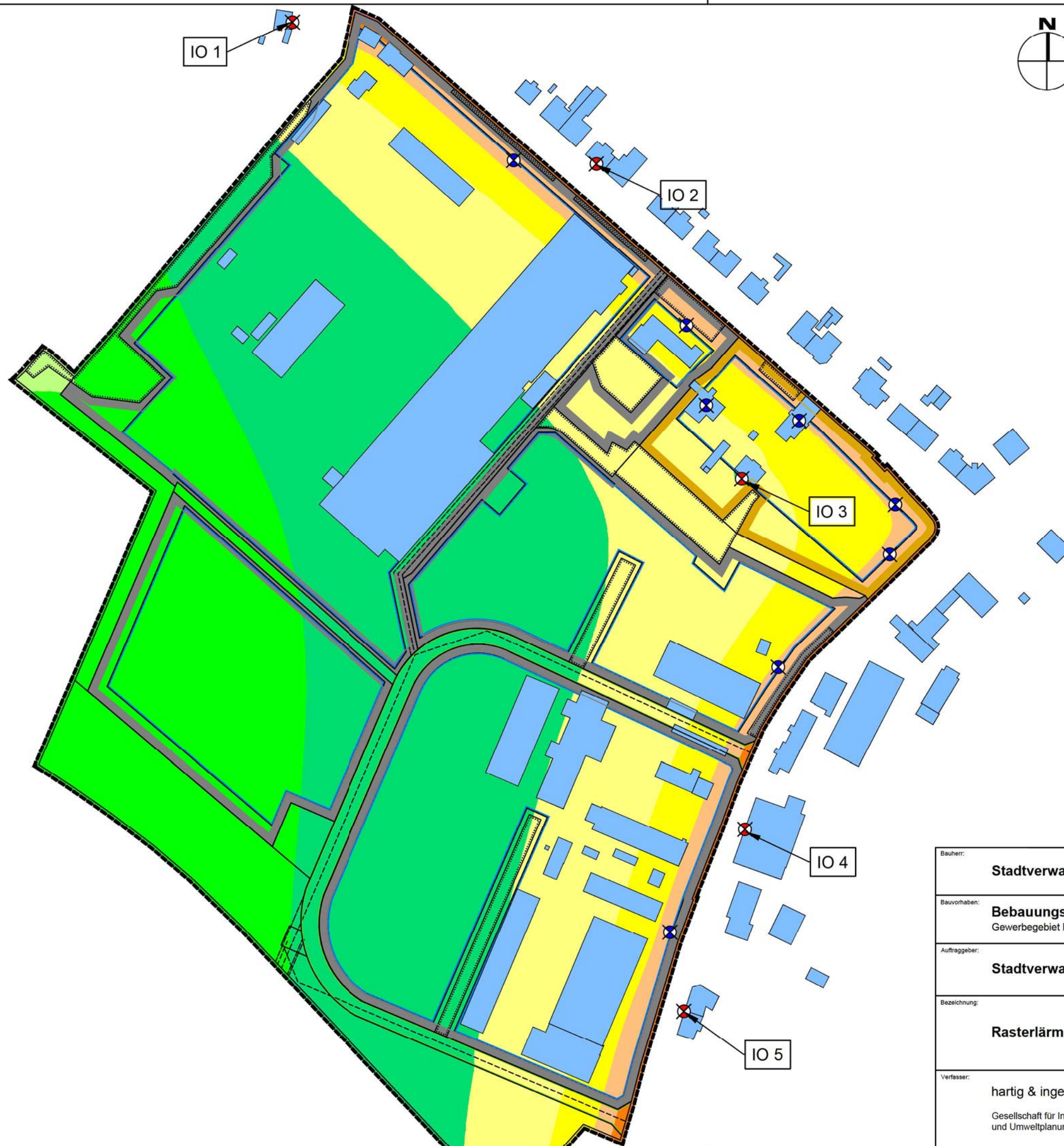
3.2.3 Verkehr - Nacht - Erdgeschoss

3.2.4 Verkehr - Nacht - 2. Obergeschoss

Maßstab 1 : 2.500

IP Nr.	Immissionsort	Etage	Lage	Tag (6h-22h) in dB(A)				Nacht (22h-6h) in dB(A)				Lärmpegelbereich	
				IRW	Verkehr	Gewerbe	Gesamt	IRW	Verkehr	Gewerbe	Gesamt	Tag	Nacht
Immissionsorte innerhalb des Bebauungsplangebietes													
IO 3	Fabrikstraße 9	EG	S/W	60	42,7	54,9	55,2	50/45	36,5	41,2	42,5	II	II
		OG1	S/W	60	43,2	54,9	55,2	50/45	36,9	41,2	42,6	II	II
		OG2	S/W	60	46,0	54,9	55,5	50/45	39,8	41,2	43,6	II	II
		EG	S/O	60	47,6	54,5	55,3	50/45	41,4	40,9	44,1	II	II
		OG1	S/O	60	48,2	54,5	55,4	50/45	42,0	40,9	44,5	II	II
		OG2	S/O	60	48,9	54,5	55,6	50/45	42,7	40,9	44,9	II	II
		EG	N/O	60	49,3	54,3	55,5	50/45	43,0	40,7	45,0	II	II
		OG1	N/O	60	50,0	54,3	55,7	50/45	43,8	40,7	45,5	II	II
		OG2	N/O	60	51,0	54,3	56,0	50/45	44,7	40,7	46,2	II	II
		EG	N/W	60	45,7	54,8	55,3	50/45	39,5	41,0	43,3	II	II
		OG1	N/W	60	46,4	54,8	55,4	50/45	40,2	41,0	43,6	II	II
		OG2	N/W	60	48,3	54,8	55,6	50/45	42,0	41,0	44,6	II	II
		IO	S/W	60	42,9	54,9	55,2	50/45	36,6	41,2	42,5	II	II
IO 6	GE 1	2 m ü. GOK		65	56,6	63,6	64,3	55/50	50,4	47,8	52,1	III	III
		8 m ü. GOK		65	57,8	63,3	64,4	55/50	51,5	47,5	53,0	III	III
IO 7	GEe 1	2 m ü. GOK		65	54,5	63,2	63,7	55/50	48,3	46,7	50,6	III	III
		8 m ü. GOK		65	56,5	61,6	62,8	55/50	50,3	45,3	51,5	III	III
IO 8	MI Nord	2 m ü. GOK		60	55,3	52,0	57,0	50/45	49,1	38,8	49,5	III	IV
		8 m ü. GOK		60	57,5	52,0	58,6	50/45	51,3	38,8	51,5	III	IV
IO 9	MI Ost	2 m ü. GOK		60	55,8	52,5	57,4	50/45	49,5	39,4	49,9	III	IV
		8 m ü. GOK		60	57,8	52,5	58,9	50/45	51,6	39,4	51,9	III	IV
IO 10	GEe 2	2 m ü. GOK		65	57,8	62,7	63,8	55/50	51,6	48,3	53,3	III	III
		8 m ü. GOK		65	58,5	61,4	63,3	55/50	52,2	47,1	53,4	III	III
IO 11	GE 2	2 m ü. GOK		65	58,5	63,6	64,6	55/50	52,2	53,5	55,7	III	III
		8 m ü. GOK		65	58,9	62,3	64,0	55/50	52,7	52,2	55,5	III	III
IO 12	Fabrikstraße 9a	EG	West	60	49,5	56,8	57,6	50/45	43,3	42,0	45,7	III	II
		OG	West	60	50,3	56,8	57,7	50/45	44,0	42,0	46,1	III	II
		OG	West	60	51,0	56,8	57,9	50/45	44,8	42,0	46,6	III	II
		EG	S/W	60	48,9	56,3	57,1	50/45	42,7	41,8	45,2	III	II
		OG	S/W	60	49,6	56,3	57,2	50/45	43,3	41,8	45,6	III	II
		OG	S/W	60	50,2	56,3	57,3	50/45	44,0	41,8	46,0	III	II
		EG	S/O	60	50,1	55,2	56,4	50/45	43,9	40,9	45,7	II	II
		OG	S/O	60	50,9	55,2	56,6	50/45	44,7	40,9	46,2	II	II
		OG	S/O	60	51,8	55,2	56,8	50/45	45,6	40,9	46,9	II	II
		EG	N/O	60	51,4	55,7	57,1	50/45	45,2	41,1	46,6	III	II
		OG	N/O	60	52,5	55,7	57,4	50/45	46,3	41,1	47,4	III	III
		OG	N/O	60	53,5	55,7	57,8	50/45	47,3	41,1	48,2	III	III
IO 13	Fabrikstraße 7	EG	S/W	60	52,1	53,6	55,9	50/45	45,9	39,9	46,9	II	II
		OG	S/W	60	53,3	53,6	56,4	50/45	47,1	39,9	47,8	II	III
		OG	S/W	60	54,2	53,6	56,9	50/45	48,0	39,9	48,6	II	III
		EG	S/O	60	55,7	52,9	57,5	50/45	49,5	39,3	49,9	III	III
		OG	S/O	60	56,9	52,9	58,3	50/45	50,6	39,3	50,9	III	III
		OG	S/O	60	57,0	52,9	58,4	50/45	50,8	39,3	51,1	III	III
		EG	N/O	60	61,5	52,5	62,0	50/45	55,3	38,9	55,4	III	IV
		OG	N/O	60	61,1	52,5	61,7	50/45	54,9	38,9	55,0	III	IV
		OG	N/O	60	60,4	52,5	61,1	50/45	54,2	38,9	54,3	III	IV
		EG	N/W	60	55,8	53,1	57,7	50/45	49,6	39,4	50,0	III	III
		OG	N/W	60	56,9	53,1	58,4	50/45	50,6	39,4	50,9	III	III
		OG	N/W	60	57,0	53,1	58,5	50/45	50,8	39,4	51,1	III	III

* Die blau markierten Immissionsorte entsprechen den Immissionsorten für die Kontingentierung

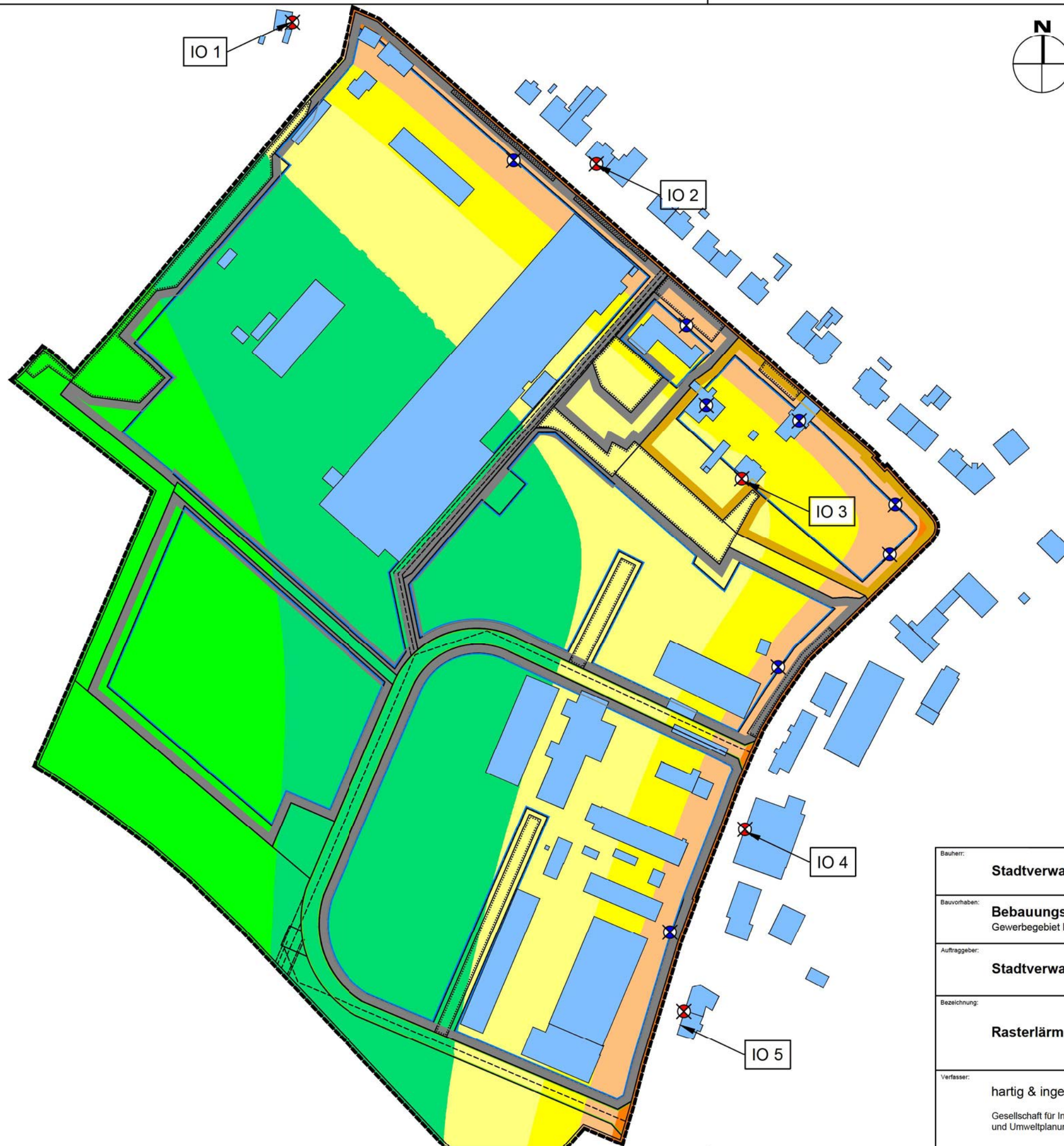


Legende:

- B- Plan Grenze
- GE Flächen
- MI Fläche
- Immissionsort zur Kontingentierung
- weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

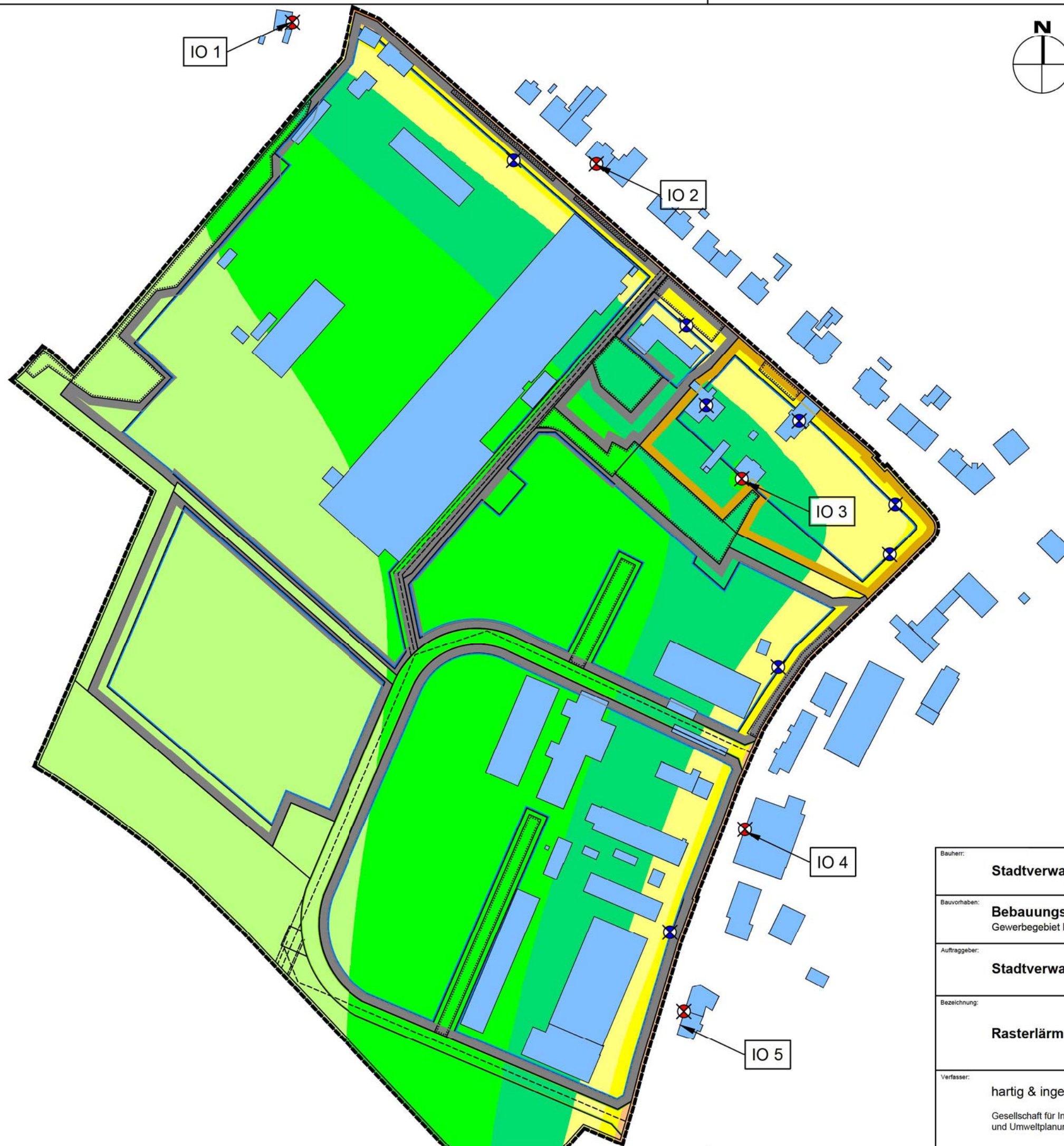
Bauherr: Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.: 19035 - S
	Datum: 22.11.2019
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet: Klemm
	Gezeichnet: Klemm
Auftraggeber: Stadtverwaltung Coswig	Geprüft: K. Hartig
	Freigabe für: --
Bezeichnung: Rasterlärmkarte Verkehr Tag EG	Maßstab 1:2500
	Anlage Nr. 3.2 Blatt 1
Verfasser: hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de  GESSELLSCHAFT FÜR INFRASTRUKTUR- UND UMWELTPLANUNG mbH



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - ✕ Immissionsort zur Kontingentierung
 - ✕ weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

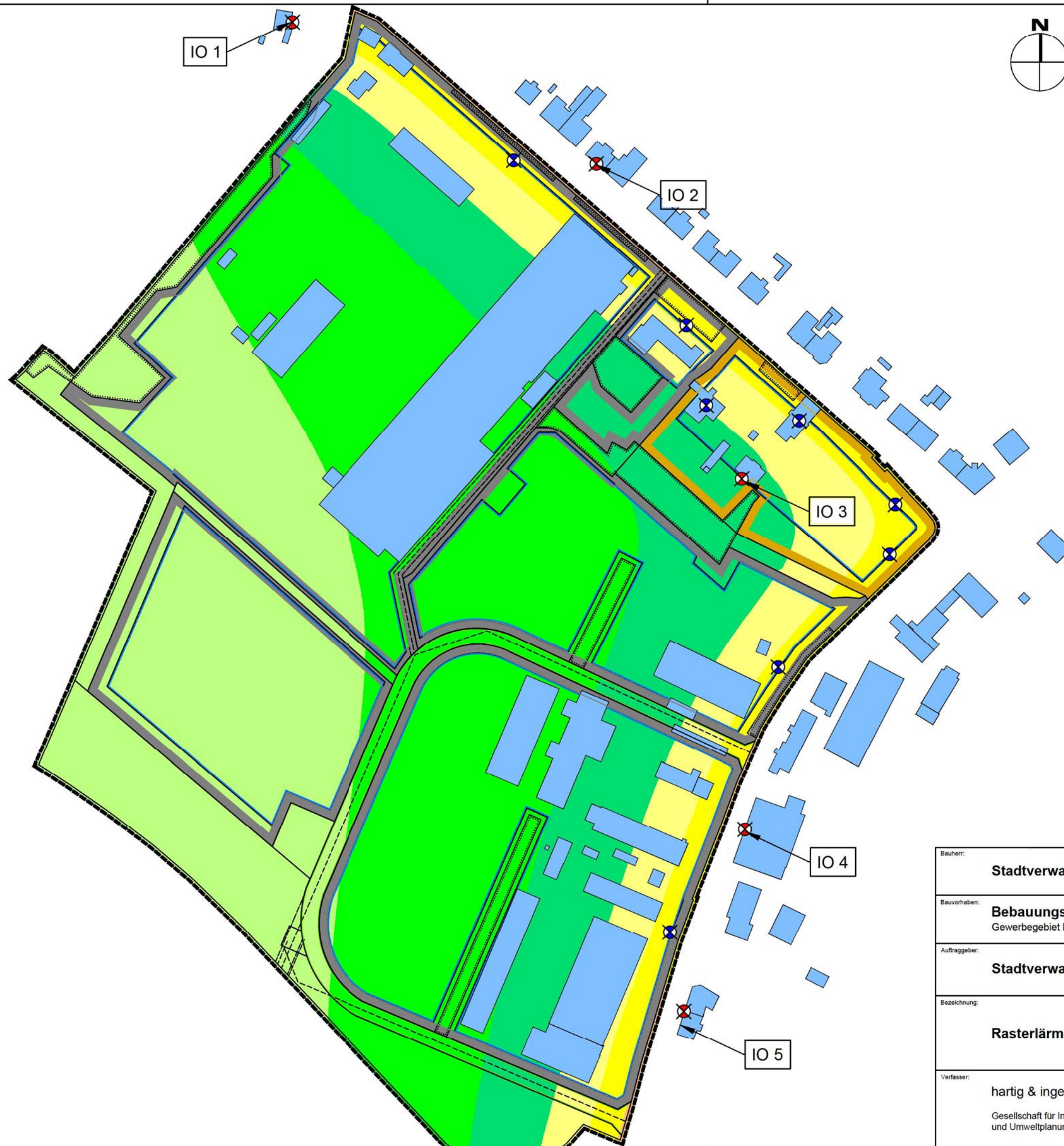
Bauherr: Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.: 19035 - S
	Datum: 22.11.2019
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet: Klemm
	Gezeichnet: Klemm
Auftraggeber: Stadtverwaltung Coswig	Geprüft: K. Hartig
	Freigabe für: --
Bezeichnung: Rasterlärmkarte Verkehr Tag 2.OG	Maßstab 1:2500
	Anlage Nr. 3.2 Blatt 2
Verfasser: hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	
Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - ✗ Immissionsort zur Kontingentierung
 - ✕ weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

Bauherr: Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.: 19035 - S
	Datum: 22.11.2019
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet: Klemm
	Gezeichnet: Klemm
Auftraggeber: Stadtverwaltung Coswig	Geprüft: K. Hartig
	Freigabe für: --
Bezeichnung: Rasterlärmkarte Verkehr Nacht EG	Maßstab 1:2500
	Anlage Nr. 3.2 Blatt 3
Verfasser: hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	
Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - ✗ Immissionsort zur Kontingentierung
 - ✕ weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
		Datum:	22.11.2019
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnewitz Cliebener Straße	Bearbeitet:	Klemm
		Gezeichnet:	Klemm
		Geprüft:	K. Hartig
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Freigabe für:	--
Bezeichnung:	Rasterlärmkarte Verkehr Nacht 2.OG	Maßstab 1:2500	
		Anlage Nr. 3.2 Blatt 4	
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	 hartig & ingenieure GESELLSCHAFT FÜR INFRASTRUKTUR UND UMWELTPLANUNG mbH



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - Immissionsort zur Kontingentierung
 - weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
		Datum:	22.11.2019
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet:	Klemm
		Gezeichnet:	Klemm
		Geprüft:	K. Hartig
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Freigabe für:	--
Bezeichnung:	Rasterlärmkarte Gewerbe Tag EG	Maßstab 1:2500	
		Anlage Nr. 3.1 Blatt 1	
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	 GESELLSCHAFT FÜR INFRASTRUKTUR- UND UMWELTPLANUNG mbH	
		Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - Immissionsort zur Kontingentierung
 - weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
		Datum:	22.11.2019
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet:	Klemm
		Gezeichnet:	Klemm
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Geprüft:	K. Hartig
		Freigabe für:	--
Bezeichnung:	Rasterlärmkarte Gewerbe Tag 2.OG	Maßstab 1:2500	
		Anlage Nr. 3.1 Blatt 2	
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH		



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - ✗ Immissionsort zur Kontingentierung
 - ✕ weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

Bauherr: Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.: 19035 - S
	Datum: 22.11.2019
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet: Klemm
	Gezeichnet: Klemm
Auftraggeber: Stadtverwaltung Coswig	Geprüft: K. Hartig
	Freigabe für: --
Bezeichnung: Rasterlärmkarte Gewerbe Nacht EG	Maßstab 1:2500
	Anlage Nr. 3.1 Blatt 3
Verfasser: hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	
Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - Immissionsort zur Kontingentierung
 - weitere Immissionsorte

Raster [dB(A)]		
Min. Pegel	Max. Pegel	Farbe
0.0	35.0	
35.0	40.0	
40.0	45.0	
45.0	50.0	
50.0	55.0	
55.0	60.0	
60.0	65.0	
65.0	70.0	
70.0	75.0	

Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Datum:	22.11.2019
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Bearbeitet:	Klemm
Bezeichnung:	Rasterlärmkarte Gewerbe Nacht 2.OG	Gezeichnet:	Klemm
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	Gepunkt:	K. Hartig
	Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	Freigabe für:	--
		Maßstab:	1:2500
		Anlage Nr.:	3.1 Blatt 4

Anlage 4

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

- 4.1 Tag - Erdgeschoss
- 4.2 Tag - 2. Obergeschoss
- 4.3 Nacht - Erdgeschoss
- 4.4 Nacht - 2. Obergeschoss

Maßstab 1 : 2.500



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - Immissionsort zur Kontingentierung
 - weitere Immissionsorte

Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 (Gesamtlärm +3 dB(A) Korrektur)		
Bereich	Pegel [dB(A)]	Farbe
I	< 55,0	
II	55,0 - 60,0	
III	60,0 - 65,0	
IV	65,0 - 70,0	
V	70,0 - 75,0	
VI	75,0 - 80,0	
VII	> 80,0	

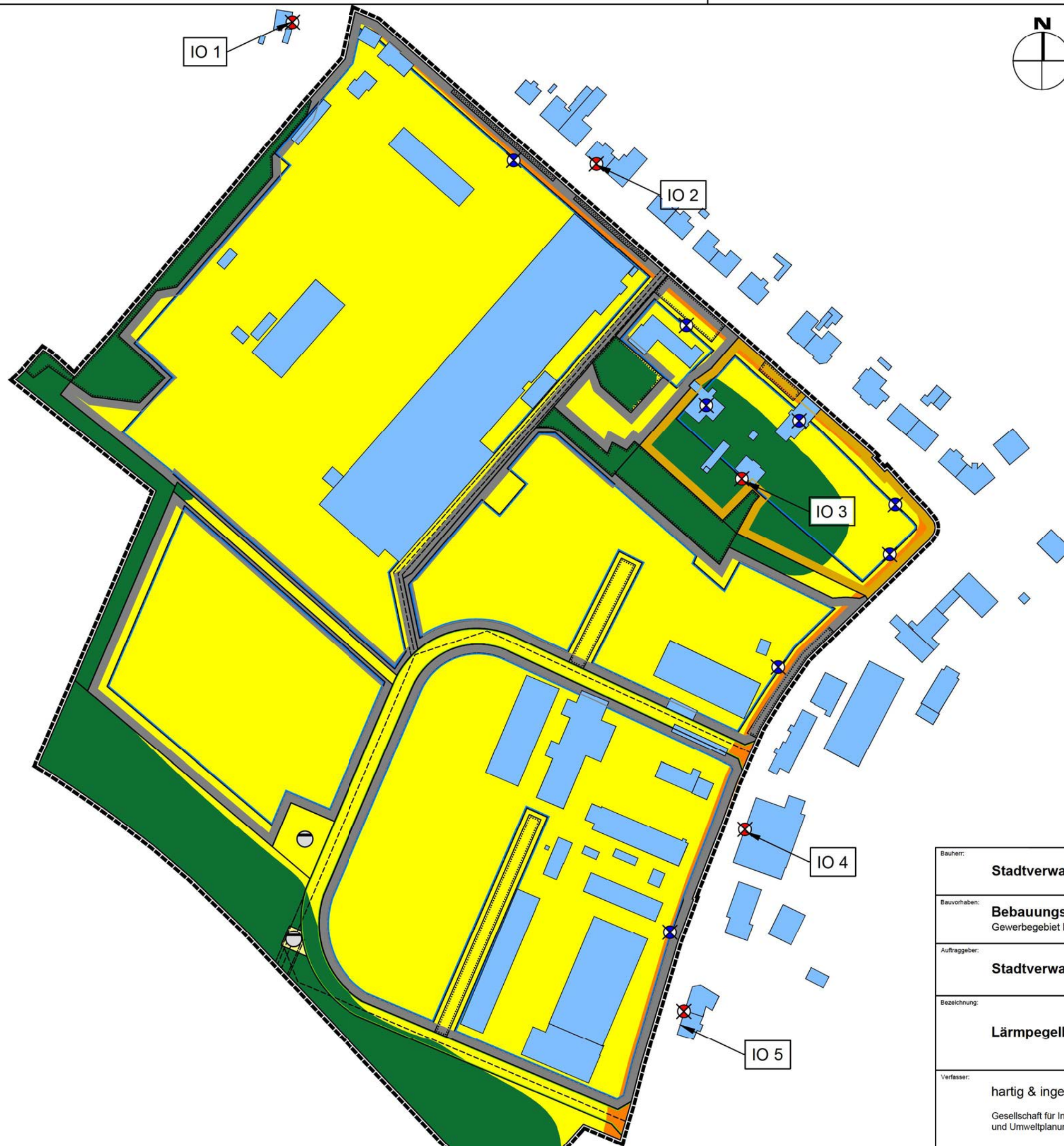
Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
		Datum:	22.11.2019
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet:	Klemm
		Gezeichnet:	Klemm
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Geprüft:	K. Hartig
		Freigabe für:	--
Bezeichnung:	Lärmpegelbereiche Tag EG	Maßstab 1:2500	
		Anlage Nr. 4 Blatt 1	
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH		



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - ✕ Immissionsort zur Kontingentierung
 - ✕ weitere Immissionsorte

Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 (Gesamtlärm +3 dB(A) Korrektur)		
Bereich	Pegel [dB(A)]	Farbe
I	< 55,0	grün
II	55,0 - 60,0	hellgrün
III	60,0 - 65,0	gelb
IV	65,0 - 70,0	orange
V	70,0 - 75,0	rot
VI	75,0 - 80,0	magenta
VII	> 80,0	violett

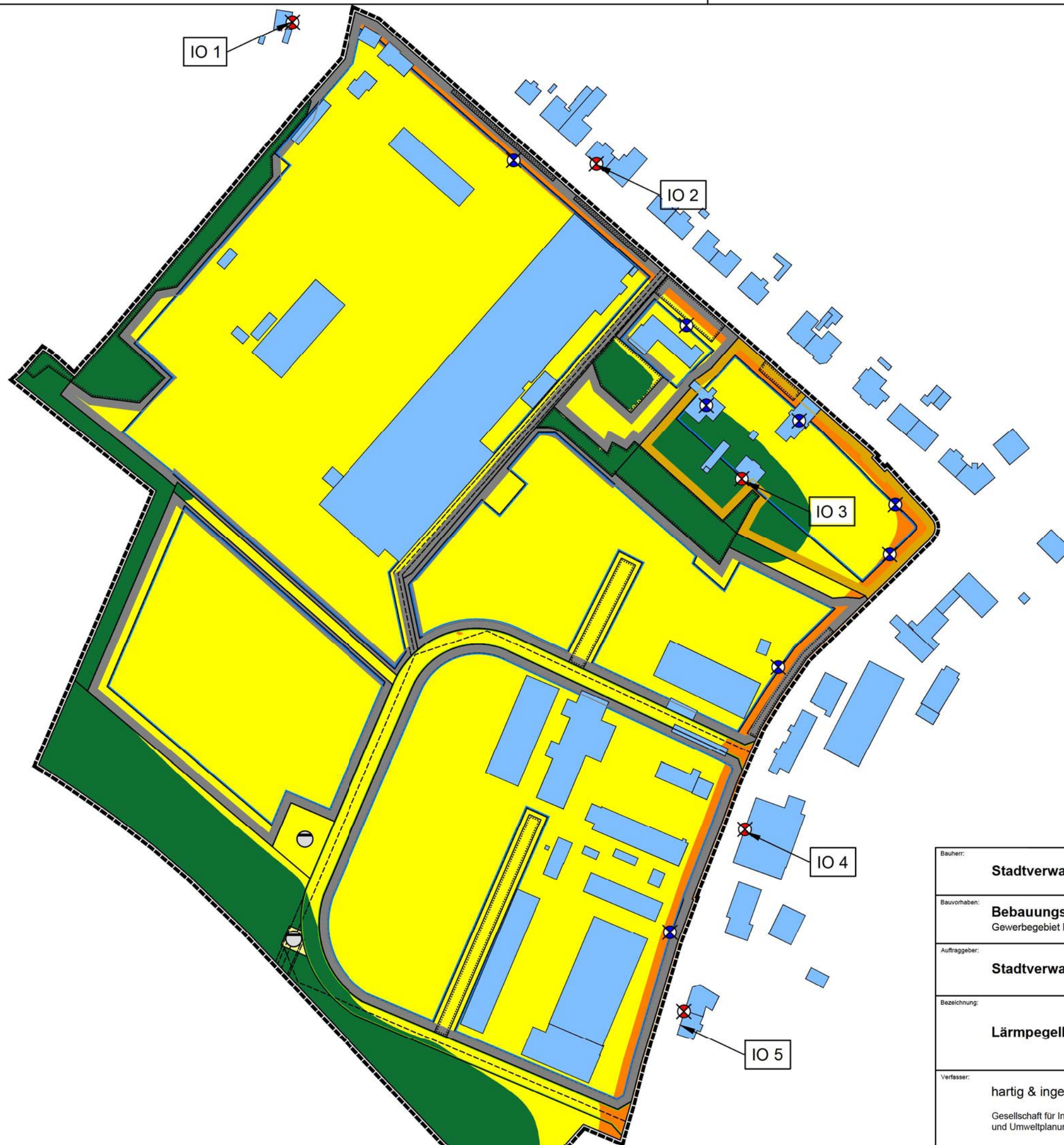
Bauherr: Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.: 19035 - S
	Datum: 22.11.2019
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet: Klemm
	Gezeichnet: Klemm
Auftraggeber: Stadtverwaltung Coswig	Geprüft: K. Hartig
	Freigabe für: --
Bezeichnung: Lärmpegelbereiche Tag 2.OG	Maßstab 1:2500
	Anlage Nr. 4 Blatt 2
Verfasser: hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - ✕ Immissionsort zur Kontingentierung
 - ✕ weitere Immissionsorte

Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 (Gesamtlärm +3 dB(A) Korrektur + 10 dB(A) Nachzuschlag)		
Bereich	Pegel [dB(A)]	Farbe
I	< 55,0	grün
II	55,0 - 60,0	hellgrün
III	60,0 - 65,0	gelb
IV	65,0 - 70,0	orange
V	70,0 - 75,0	rot
VI	75,0 - 80,0	magenta
VII	> 80,0	violett

Bauherr: Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.: 19035 - S
	Datum: 22.11.2019
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet: Klemm
	Gezeichnet: Klemm
Auftraggeber: Stadtverwaltung Coswig	Geprüft: K. Hartig
	Freigabe für: --
Bezeichnung: Lärmpegelbereiche Nacht EG	Maßstab 1:2500
	Anlage Nr. 4 Blatt 3
Verfasser: hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	
Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	



- Legende:
- B- Plan Grenze
 - GE Flächen
 - MI Fläche
 - Immissionsort zur Kontingentierung
 - weitere Immissionsorte

Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 (Gesamtlärm +3 dB(A) Korrektur + 10 dB(A) Nachtzuschlag)		
Bereich	Pegel [dB(A)]	Farbe
I	< 55,0	Grün
II	55,0 - 60,0	Dunkelgrün
III	60,0 - 65,0	Gelb
IV	65,0 - 70,0	Orange
V	70,0 - 75,0	Rot
VI	75,0 - 80,0	Magenta
VII	> 80,0	Violett

Bauherr:	Stadtverwaltung Coswig	Projekt-Nr.:	19035 - S
		Datum:	22.11.2019
Bauvorhaben:	Bebauungsplan Nr. 67 Gewerbegebiet Neusörnwitz Cliebener Straße	Bearbeitet:	Klemm
		Gezeichnet:	Klemm
		geprüft:	K. Hartig
Auftraggeber:	Stadtverwaltung Coswig	Freigabe für:	--
Bezeichnung:	Lärmpegelbereiche Nacht 2.OG	Maßstab 1:2500	
		Anlage Nr. 4 Blatt 4	
Verfasser:	hartig & ingenieure Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH	Am Alten Bad 4 09111 Chemnitz Tel.: 0371 40 300 12-0 Fax: 0371 40 300 12-9 Mail: info@hartig-ingenieure.de	
		 GESELLSCHAFT FÜR INFRASTRUKTUR- UND UMWELTPLANUNG mbH	

Anlage 5

Verkehrsbelegung

Allgemeine Angaben					DTV										Kennwerte						Zähldaten							
Straße E-Str.	TK/ZST.-Nr.		Region	Zahlart Reduktion	Kfz			PV	GV	SV	Rad	Krad	Pkw	Lfw	Bus	LoA	Lzg	Fak- toren	MSV	MSV _R	Ant. SV	M	p	L _m ⁽²⁵⁾	ΣGQ	f		
	Bauamt von nach	Zabl. [km] ges. / FS			2000 Mo-So			DTV Kfz Mo-So			DTV Kfz Mo-So							fer	Mo-So			Tag 06-22 Uhr			Nw			
					W			W			W							b _{so}	W			Nacht 22-06 Uhr			Fr	R I		
					U			U			U							b _{tr}	U			Day 06-18 Uhr			Uw	R II		
					S			S			S							Daulityp	S			Evening 18-22 Uhr			So			
					[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]	[Fz/24h]	[Fz/24h]	[Fz/24h]	[Fz/24h]								[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[dB(A)]	[Pkw/3h]			
K 8016	4847 8005		14 01	B			1 470	1 205	265	189	97	73	1 106	102	26	100	63	0,92	175	102		85	12,2	59,6	292			
	27 K 8015/K 8016 S 84 FS=2					1 565	1 232	333	255	89	66	1 136	108	30	129	96	0,70	163	94	11,9	13	21,2	52,9					
						1 436	1 223	213	101	112	75	1 130	130	18	73	10	1,06	142	81	5,6	93	13,0	60,2	300				
						1 162	1 078	84	63	105	95	963	41	20	29	14	D	146	83		61	8,6	57,4	249				

