

**Schalltechnische Untersuchung
zum Bebauungsplan Nr. 16
„Gewerbegebiet Bischofswerda Nord 2 – 4. Änderung“
in der Stadt Bischofswerda**

Hagenah, Sebastian

Bericht-Nr.: ACB-0721-9552/01

29.06.2021

Titel: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan
Nr. 16 „Gewerbegebiet Bischofswerda Nord 2 – 4.
Änderung“ in der Stadt Bischofswerda

Auftraggeber: Stadt Bischofswerda
Altmarkt 1
01877 Bischofswerda

Auftragnehmer: ACCON GmbH – Büro Augsburg
Provinostraße 52
86153 Augsburg
Telefon 0821 / 455 965 – 0
augsburg@accon.de
www.accon.de

Auftrag vom: 15.01.2021

Bericht-Nr.: ACB-0721-9552-01

Umfang: 17 Seiten und 1 Anlage1

Datum: 29.06.2021

Bearbeitung: B.Sc. Sebastian Hagenah
sebastian.hagenah@accon.de
Telefon 0821 / 455 965 – 12

Diese Unterlage ist für den Auftraggeber bestimmt und darf nur insgesamt kopiert und
verwendet werden.
Bei Veröffentlichung dieser Unterlage (auch auszugsweise) hat der Auftraggeber sicherzustellen, dass
die veröffentlichten Inhalte keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen verletzen.

Inhalt

Quellenverzeichnis	4
1 Anlass und Aufgabenstellung	5
2 Herangezogene Beurteilungsgrundlagen	6
2.1 DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau.....	6
2.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm.....	7
2.3 DIN 45691 - Geräuschkontingentierung.....	8
3 Örtliche Gegebenheiten	9
4 Geräuschkontingentierung	11
4.1 Allgemein.....	11
4.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte.....	11
4.3 Vorbelastung.....	12
4.4 Basiskontingentierung.....	12
5 Textvorschläge für den Bebauungsplan	15
5.1 Festsetzungen.....	15
5.2 Hinweise.....	16
6 Zusammenfassung	17
Anlagenverzeichnis	18

Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG) m 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- [2] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) n der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017;
- [4] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;
- [5] DIN-18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Juli 2002
- [6] Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Mai 1987
- [7] SoundPlan, EDV-Programm zur Berechnung von Lärmimmissionen im Freien, Version 8.2, SoundPlan GmbH, Backnang
- [8] Planungsunterlagen der Stadt Bischofswerda für die Gewerbegebiete
Bebauungsplan Nr. 16-3. Änderung „Gewerbegebiet Bischofswerda Nord 2“, Stand 29.01.2019
Bischofswerda Nord B-Plan Nr. 1 (inkl. V/E-Plan)
Bischofswerda B-Plan Nr. 3 Bautzner Straße
- [9] Entwurfsfassung Bebauungsplan Nr. 16 „Gewerbegebiet Nord 2“ 4. Änderung, Stadt Bischofswerda, 29.06.2021

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bischofswerda beabsichtigt die Änderung des bestehenden Gewerbe- und Industriegebiets „Gewerbegebiet Nord 2“ [8]. Die 4. Änderung des Bebauungsplans setzt ein Gewerbegebiet fest. Teil des Geltungsbereichs sind die Flurstücke Nr. 945/14, 945/18 und 945/20 der Gemarkung Bischofswerda sowie die Flurstücke 55/14 (TF), 55/21 (TF) und 55/24 der Gemarkung Pickau.

Der Geltungsbereich grenzt im Norden und Westen an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Osten schließen sich bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete an. Weiter westlich befinden sich Wohngebiete an.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Emissionskontingente entsprechend DIN 45691 [4] für das geplante Gewerbegebiet zu berechnen. Hierbei ist die Vorbelastung durch bestehende Gewerbebetriebe im Untersuchungsraum zu berücksichtigen.

Die ACCON GmbH wurde mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung betraut. Im vorliegenden Bericht werden Vorgehensweise sowie Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zusammenfassend dargestellt.

2 Herangezogene Beurteilungsgrundlagen

2.1 DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau

Die Belange des Schallschutzes im Rahmen der Bauleitplanung werden durch die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau [5] konkretisiert. Die DIN 18005 gibt in Beiblatt 1 [6] Orientierungswerte bei der Ausweisung von Baugebieten vor. Hierbei handelt es sich nicht um strenge Grenzwerte, sondern um einen Anhalt ab wann der Schallschutz einen wichtigen Abwägungssachverhalt im Rahmen der Bauleitplanung darstellt. Grundsätzlich gilt je höher die Orientierungswerte überschritten werden desto gewichtigere Gründe sind im Rahmen der Abwägung anzuführen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Orientierungswerte gemäß DIN 18005 Beiblatt 1 [5]

Nutzungsart	Orientierungswerte	
	tags	nachts
	dB(A)	
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	35 / 40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40 / 45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	40 / 45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45 / 50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	50 / 55
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden entsprechend der DIN 18005 einzeln für sich betrachtet und mit den Orientierungswerten verglichen. Eine Gesamtlärbetrachtung findet gemäß DIN 18005 nicht statt. Die DIN 18005 beinhaltet keine Verfahren die Schallimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten zu ermitteln, sondern verweist auf andere schalltechnische Regelwerke (z.B. Schallimmissionen gewerblicher Anlagen → Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). Bei der Überplanung von Bestandsgebieten können die Orientierungswerte der DIN 18005 häufig nicht eingehalten werden, im Rahmen der Bauleitplanung ist dann sicherzustellen, dass keine städtebaulichen Missstände verfestigt oder geschaffen werden.

2.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche dient die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm [3]). Sie gilt für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen.

Für die Summe der Geräuscheinwirkungen aus bestehenden Gewerbe- und Industrieanlagen (Vorbelastung) und den Geräuschen geplanter Anlagen gelten die Immissionsrichtwerte der folgenden Tabelle. Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm, Nr. 6.1

Nutzungsart	Immissionsgrenzwerte	
	tags	nachts
	dB	
a) Industriegebieten	70	
b) Gewerbegebiete	65	50
c) Urbane Gebiete	63	50
d) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) Reine Wohngebiete	50	35
g) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

- tags 06:00 – 22:00 Uhr
- nachts 22:00 – 06:00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Bei der Bestimmung des Beurteilungspegels sind folgende Zuschläge zu berücksichtigen:

- Für nachfolgend aufgeführte Zeiten ist in Gebieten nach Buchstaben e bis g bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:
 - an Werktagen

06:00 – 07:00 Uhr,
20:00 – 22:00 Uhr,
 - an Sonn- und Feiertagen

06:00 – 09:00 Uhr,
13:00 – 15:00 Uhr,
20:00 – 22:00 Uhr.
- Für die Teilzeiten, in denen aus den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist ein Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T von (je nach Auffälligkeit) 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB.
- Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I von (je nach Störwirkung) 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_I = 0$ dB.

2.3 DIN 45691 - Geräuschkontingentierung

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der Bauleitplanung und der rechtlichen Umsetzung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile zu entwickeln.

Ein Instrument dies zu gewährleisten und rechtlich umzusetzen ist die Festsetzung von Geräuschkontingenten. Die Emissionskontingente L_{EK} werden im Bebauungsplan verbindlich festgelegt und gelten in Bezug auf Einwirkungsbereiche in der Umgebung des Plangebietes. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an.

Das Verfahren zur Geräuschkontingentierung und zur Bestimmung der flächenbezogenen Schallleistung der Teilflächen ist in der DIN 45691 – Geräuschkontingentierung [4] geregelt. Die Norm DIN 45691 legt das Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplänen für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete fest und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung.

3 Örtliche Gegebenheiten

Das Gewerbegebiet Bischofswerda Nord 2 – 4. Änderung [9] befindet sich auf der Fläche der ehemaligen Kaserne im Norden von Bischofswerda. Die Zufahrt erfolgt über die Bundesstraße B 6, Bautzner Straße. Um aktuellen Anforderungen zu entsprechen, gehen Veränderungen der Flächenaufteilung des bereits bestehenden Bebauungsplanes Nord 2 [8] einher und es erfolgt somit eine Überplanung des westlichen Gebietes. In nachfolgender Abbildung ist das Planungsgebiet schematisch dargestellt.

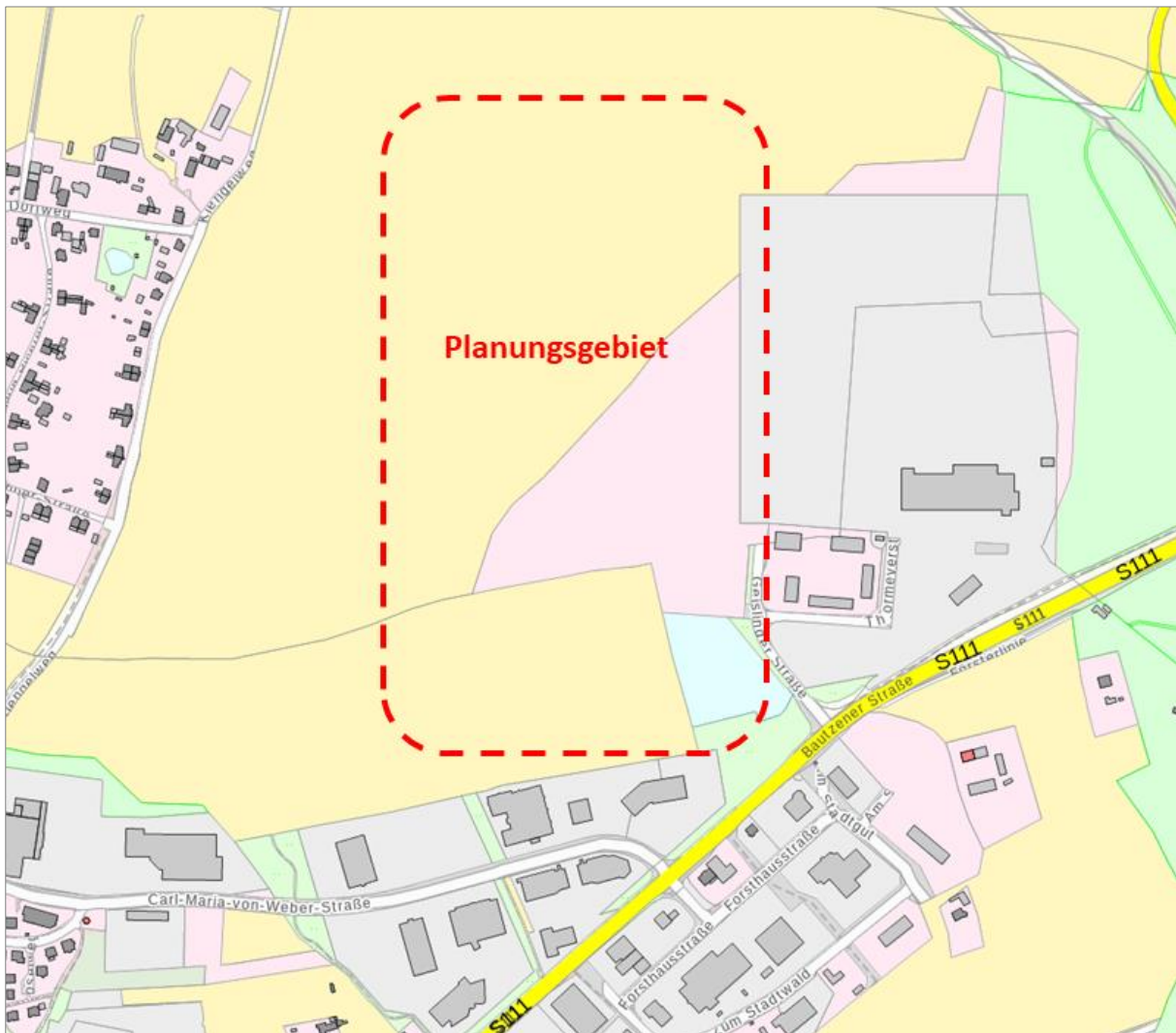


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Planungsgebietes (Quelle: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN))

Die Lage des Planungsgebietes sowie der maßgeblichen Immissionsorte kann Karte 1 (vgl. Anlage 1) entnommen werden. Die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung befindet sich in westlicher Richtung und wird als WA eingestuft (IO 01 und IO 02). Südlich des Planungsgebietes liegen weitere schutzbedürftige Nutzungen (IO 03 und IO 04) in der Bautzener- und Kändlerstraße, die im Folgenden als WA eingestuft werden.

Südöstlich befinden sich schutzbedürftige Nutzungen im Außenbereich (IO 05 und IO 06), die Schutzbedürftigkeit wird entsprechend einem Mischgebiet eingestuft. Daran angrenzend erstreckt sich in südwestlicher Richtung das bereits gut ausgelastete Gewerbegebiet Bischofswerda Nord 3, Bautzner Straße.

Östlich des Planungsgebiets befindet sich weiterhin ein Wohnhaus im Außenbereich (IO 07), das im Folgenden als MI eingestuft wird. Zwischen dem Geltungsbereich und der am nächsten gelegenen nördlichen, schutzbedürftigen Bebauung (Alte Bahnhofstraße 25; WA) in Schönbrunn werden über eine Entfernung von ca. 1000 m landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet. Bereits in der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Bischofswerda Nord 2/1 wurde nachgewiesen, dass in Schönbrunn eine deutliche Unterschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 vorhanden ist und demzufolge dieser Immissionsort nicht weiter in die hier vorliegenden Untersuchungen eingeht.

4 Geräuschkontingentierung

4.1 Allgemein

Bei der Ausweisung neuer Gewerbe- und Industriegebiete, ist aus schalltechnischer Sicht zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzziels führen (Einhaltung der maßgebenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3]).

Ein Instrument dies zu gewährleisten und rechtlich umzusetzen ist die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan. Die Emissionskontingente L_{EK} werden im Bebauungsplan verbindlich festgelegt und gelten bzgl. Einwirkungsbereichen in der Umgebung des Plangebietes. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an. Das Verfahren zur Bestimmung des Emissionskontingentes ist in der DIN 45691 [4] geregelt. Die Höhe der Emissionskontingente wird dabei durch umliegende, schützenswerte Bebauung begrenzt.

Die Immissionsrichtwerte gelten für die Summe der Geräuschemissionen aller auf einen Immissionsort einwirkenden gewerblichen Anlagen. Daher müssen im vorliegenden Fall bestehende gewerbliche Anlagen bzw. Gewerbe- und Industriegebiete berücksichtigt werden.

4.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Die Höhe der Emissionskontingente wird durch umliegende schützenswerte Bebauung begrenzt. In nachfolgender Tabelle sind die schutzbedürftigen Nutzungen (Immissionsorte) sowie deren Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [3] zusammenfassend dargestellt. Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte und des Planungsgebiets ist in Karte 1 (vgl. Anlage 1) dargestellt.

Tabelle 3: Maßgebende Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Bez.	Immissionsort		Immissionsrichtwerte	
	Lage/Adresse	Nutzung	tags dB(A)	nachts dB(A)
IO 01	Pickauer Dorfweg 2A, 01877 Bischofswerda	WA	55	40
IO 02	Klengelweg 25, 01877 Bischofswerda	WA	55	40
IO 03	Kändlerstraße 31, 01877 Bischofswerda	WA	55	40
IO 04	Bautzener Str. 111, 01877 Bischofswerda	WA	55	40
IO 05	Am Stadtgut 2, 01877 Bischofswerda	MI	60	45
IO 06	Bautzener Str. 126, 01877 Bischofswerda	MI	60	45
IO 07	Waldeck 1, 01877 Bischofswerda	MI	60	45

4.3 Vorbelastung

Südlich und östlich des Planungsgebiets befinden sich mehrere bestehende Gewerbe- und Industriegebiete. Erfahrungsgemäß kann davon ausgegangen werden, dass an den maßgeblichen Immissionsorten um das Planungsgebiet, die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [3] zu weiten Teilen ausgeschöpft sind. Um dennoch Emissionskontingente im Rahmen der Bauleitplanung festzusetzen, wird im vorliegenden Fall der zulässige Immissionsrichtwert um 10 dB(A) reduziert. Somit ist durch Schallemissionen, ausgehend vom Planungsgebiet, kein relevanter Beitrag an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten.

Tabelle 4: Einzuhaltende Immissionsrichtwerte an den untersuchten schutzbedürftigen Nutzungen

Bez.	Immissionsort		Planwerte L _{PI}	
	Lage/Adresse	Absenkung IWR	tags dB(A)	nachts dB(A)
IO 01	Pickauer Dorfweg 2A, 01877 Bischofswerda	-10 dB	45	30
IO 02	Klengelweg 25, 01877 Bischofswerda	-10 dB	45	30
IO 03	Kändlerstraße 31, 01877 Bischofswerda	-10 dB	45	30
IO 04	Bautzener Str. 111, 01877 Bischofswerda	-10 dB	45	30
IO 05	Am Stadtgut 2, 01877 Bischofswerda	-10 dB	50	35
IO 06	Bautzener Str. 126, 01877 Bischofswerda	-10 dB	50	35
IO 07	Waldeck 1, 01877 Bischofswerda	-10 dB	50	35

4.4 Basiskontingentierung

Die Ausbreitungsberechnungen werden mit dem EDV-Programm SoundPlan [7] durchgeführt. Für die einzelnen Teilflächen innerhalb des Geltungsbereichs werden Flächenschallquellen definiert. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt gemäß DIN 45691 [4], berücksichtigt wird ausschließlich das Abstandsmaß unter Ansatz einer Vollkugelausbreitung. Die angesetzten Teilflächen können Karte 1 (vgl. Anlage 1) entnommen werden. Entsprechend den Vorgaben der DIN 45691 werden Flächen im Plangebiet, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (z. B. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen etc.), bei der Kontingentierung nicht berücksichtigt. Das Abstandsmaß $\Delta L_{i,j}$ für jede Teilfläche ergibt sich gemäß DIN 45691 zu:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \cdot \lg \sum_k \left(\frac{S_k}{4\pi s_{k,j}^2} \right)$$

mit

S_i : Flächengröße der betrachteten Teilfläche in m²

$s_{i,j}$: horizontaler Abstand des Immissionsorts vom Schwerpunkt der Teilfläche in m

$$\sum_k (S_k) = S_i$$

Die zulässigen Immissionsanteile der einzelnen Teilflächen sind von den tatsächlichen Umgebungsverhältnissen auf dem Schallausbreitungsweg unabhängig. Abschirmungen und Reflexionen werden erst bei der Verträglichkeitsprüfung für ein konkretes Vorhaben berücksichtigt. Hierbei wird überprüft, ob der reale Betrieb den aus seinem Betriebsgrundstück resultierenden zulässigen Immissionsanteil einhält.

Die Summe der Schallimmissionen aller auf einen Immissionsort einwirkenden Anlagen, dürfen die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] nicht überschreiten. Die immissionsseitig einzuhaltenden Planwerte L_{PI} sind gemäß DIN 45691 entsprechend nachfolgend dargestellter Formel zu berechnen und auf ganze Dezibel gerundet anzugeben.

$$L_{PI,j} = 10 \cdot \log (10^{0,1 \cdot L_{GI,j}} - 10^{0,1 \cdot L_{vor,j}})$$

mit L_{GI} : Immissionsrichtwert Gesamtbelastung
 L_{vor} : Teilpegel der Vorbelastung

An den ausgewählten, maßgebenden Immissionsorten ergeben sich die in Tabelle 4 aufgeführten Planwerte L_{PI} . Unter Maßgabe der Einhaltung der Planwerte L_{PI} werden für die einzelnen Teilflächen folgende zulässige Emissionskontingente L_{EK} ermittelt:

Tabelle 5: Emissionskontingente L_{EK}

Teilfläche	Emissionskontingent		Fläche m ²	Schalleistungspegel	
	$L_{EK,T}$ dB(A)	$L_{EK,N}$ dB(A)		$L_{w,T}$ dB(A)	$L_{w,N}$ dB(A)
GE - 7	60	45	10.030	100	85
GE - 8	60	45	34.970	105,4	90,4
GE - 9	60	45	7.700	98,9	83,9
GE - 10	58	43	44.400	104,5	89,5

Basierend auf den in Tabelle 5 dargestellten L_{EK} erfolgt eine Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691 (Abstandsmaß bei Vollkugelausbreitung). Als Berechnungsergebnis erhält man die mit den Emissionskontingenten L_{EK} korrespondierenden Immissionskontingente L_{IK} an den betrachteten Immissionsorten. In Tabelle 6 werden die Immissionskontingente L_{IK} den Planwerten L_{PI} gegenübergestellt.

Tabelle 6: Planwerte L_{PI} , Immissionskontingente L_{IK} und Pegeldifferenz $L_{IK} - L_{PI}$

Immissionsort	L_{PI}		L_{IK}		$L_{IK} - L_{PI}$	
	tags dB(A)	nachts dB(A)	tags dB(A)	nachts dB(A)	tags dB	nachts dB
IO 01	45	30	45,0	30,0	--	--
IO 02	45	30	44,9	29,9	-0,1	-0,1
IO 03	45	30	40,6	25,6	-4,4	-4,4
IO 04	45	30	41,9	26,9	-3,1	-3,1
IO 05	50	35	44,0	29,0	-6,0	-6,0
IO 06	50	35	42,9	27,9	-7,1	-7,1
IO 07	50	35	41,9	26,9	-8,1	-8,1

Die Planwerte L_{PI} werden an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

5 Textvorschläge für den Bebauungsplan

5.1 Festsetzungen

- (1) Die schalltechnische Untersuchung ACB-0721-9552/01 wird als Bestandteil des Bebauungsplanes festgesetzt.
- (2) Lärmeinwirkung durch das Plangebiet auf die Umgebung
 - a. Betriebe, Anlagen und Nutzungen sind nur zulässig, wenn deren von dem jeweiligen gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlten Schallemissionen die nachfolgend genannten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 vom Dezember 2006 weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	Fläche [m ²]	Emissionskontingent	
		$L_{EK,T}$ dB(A)	$L_{EK,N}$ dB(A)
GE - 7	10.030	60	45
GE - 8	34.970	60	45
GE - 9	7.700	60	45
GE - 10	44.400	58	43

- b. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an. Die Emissionskontingente L_{EK} beziehen sich auf die gesamte Grundstücksfläche. Ausgenommen sind hierbei Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen). Die Flächen sind in der schalltechnischen Untersuchung in ACB-0721-9552/01 Anlage 1, Karte 1 dargestellt.
- c. Die Ermittlung der sich aus den maximal zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel ergebenden Immissionskontingente L_{IK} hat gemäß DIN 45691 vom Dezember 2006, Abschnitt 5, auf Basis der L_{EK} und des Abstandsmaßes unter Ansatz einer Vollkugelausbreitung zu erfolgen.
- d. Der Nachweis der Einhaltung der Immissionskontingente L_{IK} durch konkrete Vorhaben innerhalb der kontingentierte Teilflächen ist für Immissionsorte im Sinne von Nr. 2.3 der TA Lärm an den nächstgelegenen Baugrenzen oder Gebäudefasaden der außerhalb des Plangebiets liegenden Nutzungen, in denen sich Fenster von schutzbedürftigen Räumen befinden oder auf Grund von Planungsrecht entstehen können, zu führen.
- e. Die Berechnung der Einwirkungen des konkreten Vorhabens hat nach den Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu erfolgen. Die Einhaltung der L_{IK} (und damit auch der L_{EK}) ist gegeben, wenn der Beurteilungspegel L_r des konkreten Vorhabens an jedem zu betrachtenden Immissionsort kleiner oder gleich dem L_{IK} ist ($L_r \leq L_{IK}$).

5.2 Hinweise

Die Schalldämmung der Außenbauteile ist entsprechend DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau zu bemessen. Maßgebend ist hierbei die zum Zeitpunkt der Genehmigung, in der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) baurechtlich eingeführte Version der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau. Ein entsprechender Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

6 Zusammenfassung

Die Stadt Bischofswerda beabsichtigt die Änderung des bestehenden Gewerbe- und Industriegebiets „Gewerbegebiet Nord 2“. Die 4. Änderung des Bebauungsplans setzt ein Gewerbegebiet fest. Teil des Geltungsbereichs sind die Flurstücke Nr. 945/14, 945/18 und 945/20 der Gemarkung Bischofswerda sowie die Flurstücke 55/14 (TF), 55/21 (TF) und 55/24 der Gemarkung Pickau.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes wurde die Vorbelastung aus bereits bestehenden, umliegenden Industrie- und Gewerbegebieten schalltechnisch untersucht und berücksichtigt. Anschließend wurden Emissionskontingente für das geplante Gewerbegebiet entsprechend der DIN 45691 [4] berechnet.

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] werden an allen untersuchten Immissionsorten um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Durch das geplante Gewerbegebiet ist somit kein relevanter Beitrag zur Geräuschbelastung an den umliegenden, schutzbedürftigen Nutzungen zu erwarten. Die Emissionskontingente L_{EK} der untersuchten Teilflächen sind im Bebauungsplan verbindlich festzusetzen und gelten bzgl. den Einwirkungsbereichen in der Umgebung des Plangebietes.

Augsburg, 29.06.2021

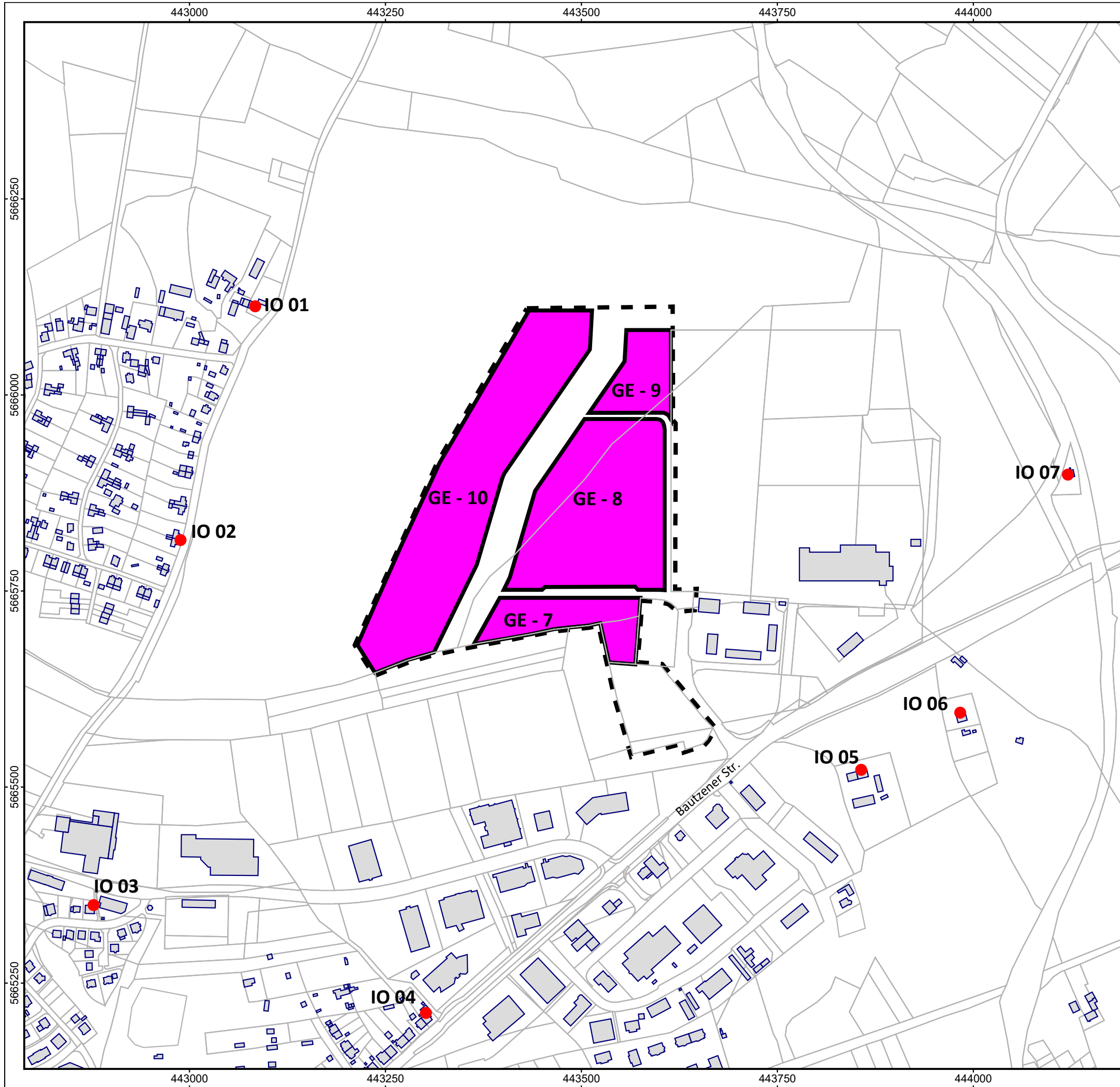
ACCON GmbH



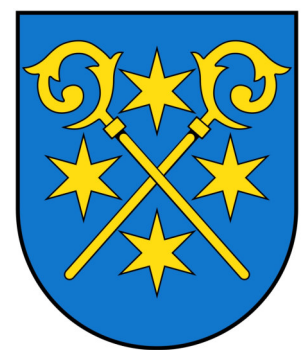
B.Sc. Sebastian Hagenah

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Karten



Auftraggeber: Stadt Bischofswerda
 Projekt: Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 16 - 4. Änderung
 Projekt-Nr. 9552




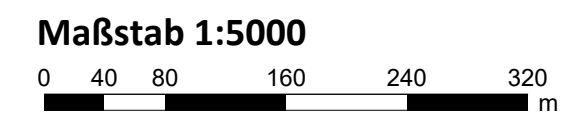
Karte
1

Lageplan

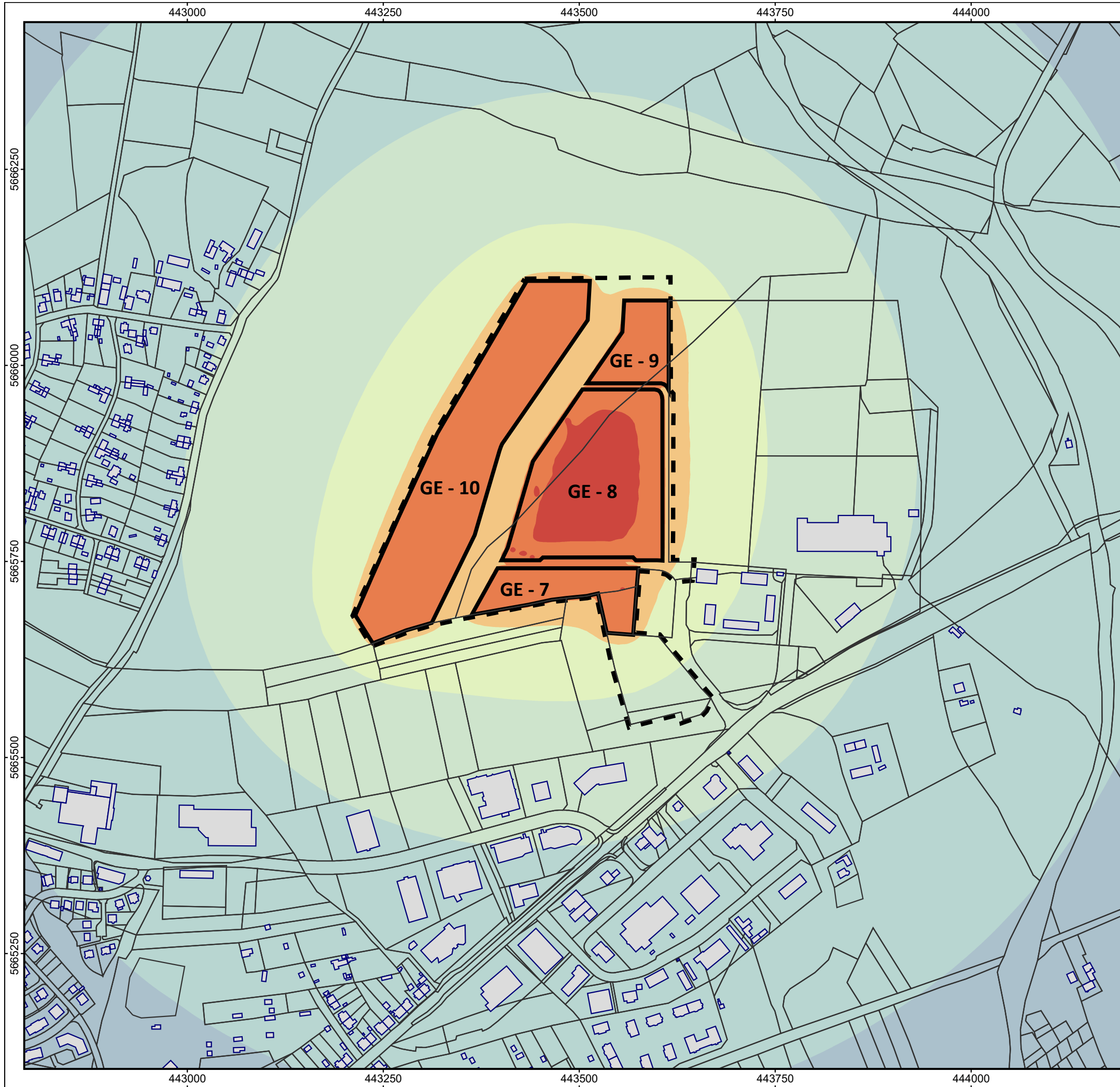
Bearbeiter: SeHa
 Erstellt am: 29.06.2021
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 14.06.2021

Zeichenerklärung

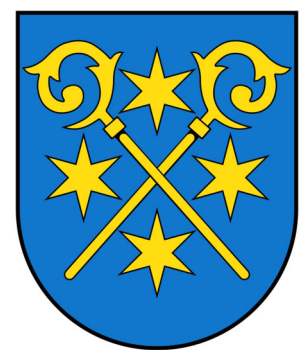
-  Hauptgebäude
-  Immissionsort
-  Teilflächen
-  Geltungsbereich



ACCON GmbH
 Büro Augsburg
 Provinstr. 52
 86153 Augsburg



Auftraggeber: Stadt Bischofswerda
Projekt: Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan Nr. 16 - 4. Änderung
Projekt-Nr. 9552



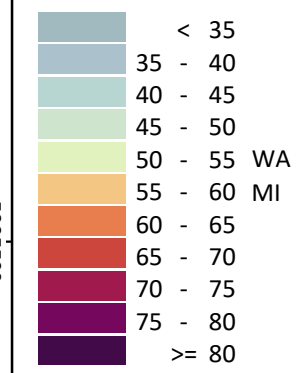
Karte
2

Rasterlärnkarte
Schallimmissionsplan Tag

Berechnung entsprechend DIN 45691

Bearbeiter: SeHa
 Erstellt am: 29.06.2021
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 14.06.2021

Pegelwerte LrT
 in dB(A)

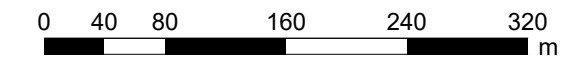


Zeichenerklärung

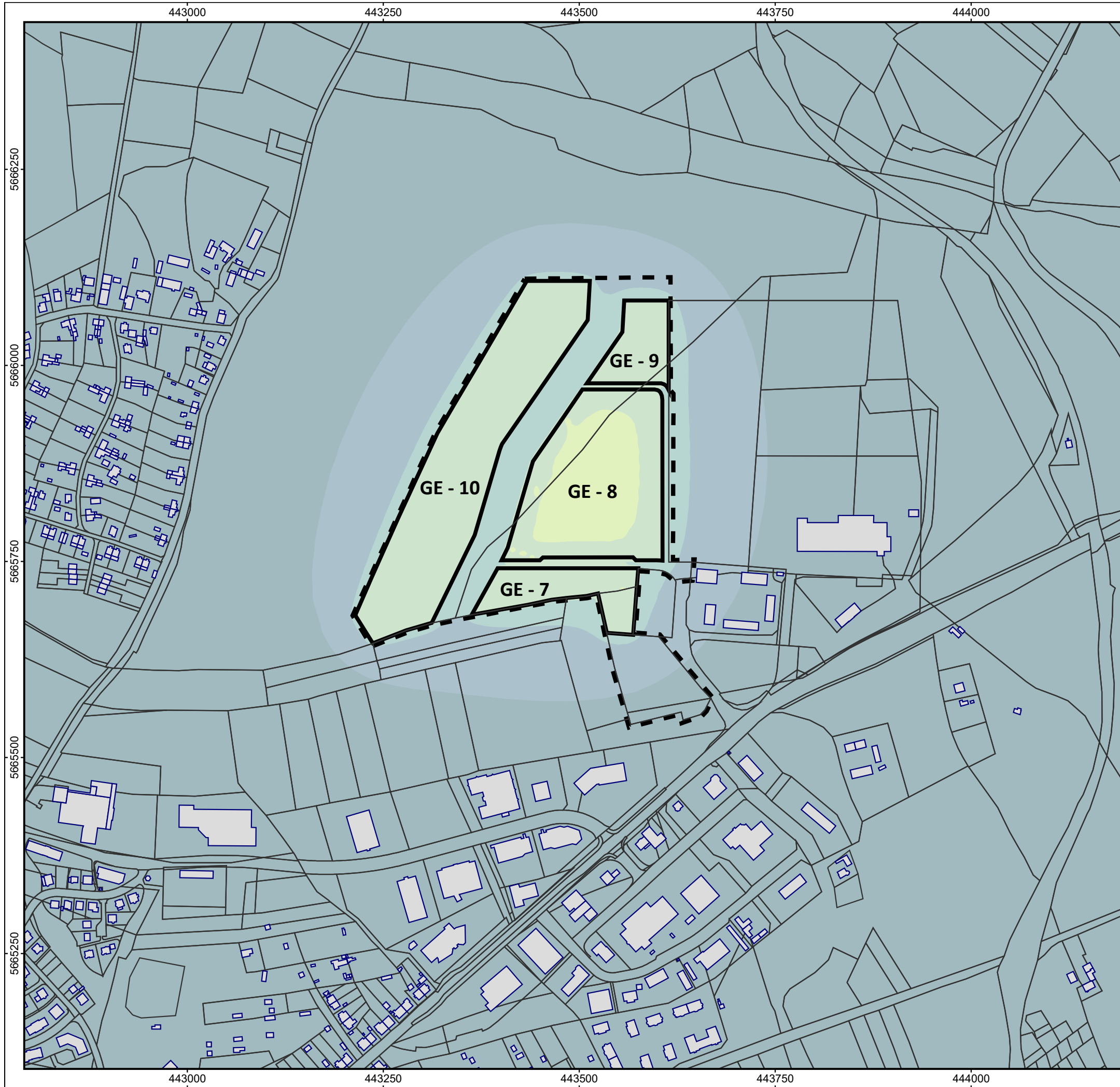
- Gebäude
- Teilflächen
- Geltungsbereich



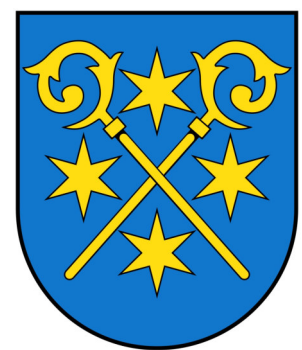
Maßstab 1:5000



ACCON GmbH
 Büro Augsburg
 Provinstr. 52
 86153 Augsburg



Auftraggeber: Stadt Bischofswerda
Projekt: Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan Nr. 16 - 4. Änderung
Projekt-Nr. 9552



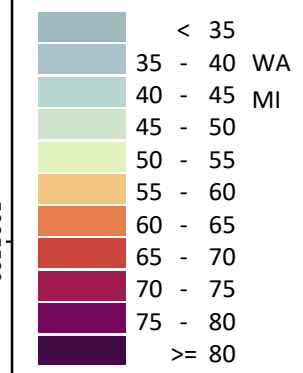
Karte
3

Rasterlärnkarte
Schallimmissionsplan Nacht

Berechnung entsprechend DIN 45691

Bearbeiter: SeHa
 Erstellt am: 29.06.2021
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 14.06.2021

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

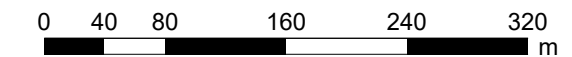


Zeichenerklärung

- Gebäude
- Teilflächen
- Geltungsbereich



Maßstab 1:5000



ACCON GmbH
 Büro Augsburg
 Provinstr. 52
 86153 Augsburg