

# SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691

Zum Bebauungsplan Nr. 28 "Gewerbegebiet  
Salzfurtkapelle" in 06780 Zörbig, OT Salzfurt-  
kapelle, Lkr. Anhalt-Bitterfeld (Sachsen-An-  
halt)



**Vorhabensträger:** P3 SPV XVI S.á.r.l.  
13-15 Avenue de la Liberté  
L-1930 Luxembourg

**Verfasser:** EBB Ingenieurgesellschaft mbH  
Am Sandacker 2  
93197 Zeitlarn  
[www.ebb-ingenieure.de](http://www.ebb-ingenieure.de)

Regensburg, 15.05.2024

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Vorhabensträger .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Beurteilungsgrundlagen .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>3.3 Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
<b>3.4 DIN 18005-1 .....</b>	<b>5</b>
<b>3.5 DIN 45691:2006-12 .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Rahmenbedingungen und Vorgehensweise .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 Allgemein .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 Gewerbelärm .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>7</b>
<b>6 Kontingentierung .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1 Immissionsorte und Kontingentflächen .....</b>	<b>9</b>
<b>6.2 Geräuschkontingentierung .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3 Festsetzung von Zusatzkontingenten .....</b>	<b>12</b>
<b>7 Empfohlene Festsetzungen im Bebauungsplan .....</b>	<b>14</b>

## **1 VORHABENSTRÄGER**

P3 SPV XVI S.á.r.l.  
13-15 Avenue de la Liberté  
L-1930 Luxembourg

vertreten durch Herrn Manuel Strack

## **2 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

Die Stadt Zörbig hat mit Aufstellungsbeschluss vom 29.05.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 28 "Gewerbegebiet Salzfurtkapelle" in 06780 Zörbig, OT Salzfurtkapelle, Lkr. Anhalt-Bitterfeld (Sachsen-Anhalt) beschlossen. Die Firma P3 Logistic Parks plant im Gewerbegebiet die Errichtung eines Gewerbeparks.

Das Plangebiet liegt südlich der B6n, östlich der L 141 und westlich der A9 und ist über die Anschlussstelle Thurland an die A9 an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. In ca. 100 m Entfernung schließt sich südlich ein Allgemeines Wohngebiet des Ortsteils Salzfurtkapelle an sowie ein Kleingartenverein ca. 100 m südwestlich.

Die heterogene Situation aus Verkehrsanlagen, angrenzender Wohnbebauung und Gewerbegebieten erfordert, das gesamte Areal schalltechnisch zu untersuchen, um Konflikte mit der vorhandenen und ggf. geplanter Wohnbebauung gemäß rechtskräftigem Flächennutzungsplan [1] zu verhindern.

Mit der schalltechnischen Untersuchung hat die Firma P3 Logistic Parks die EBB Ingenieurgesellschaft mbH, Regensburg beauftragt.

## **3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN**

### **3.1 BERECHNUNGS- UND BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN**

Bei Betrachtung und Beurteilung der Lärmproblematik werden die nachfolgend genannten, rechtlichen Vorschriften, Regelwerke und Unterlagen berücksichtigt, wozu auch die Anwendung der Regelwerke und Rechenverfahren gehört (siehe Punkt 3.2). Neben den Verfahren zur Ermittlung der Emissionen und zur Berechnung der Immissionen sind auch die jeweiligen Rahmenbedingungen (Art der Emittenten, Anzahl und Lage der Schallquellen, etc.) zu berücksichtigen. Die Höhenlage des Untersuchungsgebietes wurde anhand eines digitalen Geländemodells für das Plangebiet abgebildet. Die schalltechnischen Berechnungen und Untersuchungen wurden mit dem Programm SoundPLAN 9.0 bearbeitet.

### 3.2 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Stadt Zörbig, Flächennutzungsplan der Stadt Zörbig, 3. Änderung, 2023.
- [2] B. Deutschland, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz -BImSchG), Bonn, 1974.
- [3] Deutsches Institut für Normung e.V, DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berlin: Beuth Verlag GmbH, 2002.
- [4] Verein deutscher Ingenieure e.V., „DIN 45691:2006-12 Geräuschkontingentierung,“ Beuth-Verlag, Berlin, 2006.
- [5] B. Deutschland, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Berlin, 1998.
- [6] Verein deutscher Ingenieure e.V., VDI 2714 Schallausbreitung im Freien zurückgezogen in 18. BImSchV verwendet, Berlin: Beuth Verlag GmbH, 1988.
- [7] Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Lärmschutz in der Bauleitplanung, München, 2014.

### 3.3 ALLGEMEINES

In § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [5] wird gefordert, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzwürdige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden, d.h. dass die Belange des Umweltschutzes zu beachten sind. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen und dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme ist der Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen.

### 3.4 DIN 18005-1

#### Schallschutz im Städtebau [6]

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gibt die DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) allgemeine Hinweise zur Schallausbreitung und schalltechnische Orientierungswerte an. Es handelt sich nicht um Grenzwerte. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Die Werte dienen der Orientierung und bieten einen Anhalt dafür, wann der Lärmschutz einen wichtigen Abwägungssachverhalt darstellt, der bei der Abwägung der verschiedenen öffentlichen und privaten Belange angemessen zu berücksichtigen ist. Gegebenenfalls können erforderliche Maßnahmen zum Schutz der Bebauung vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen im Bebauungsplan festgesetzt werden. Diese Maßnahmen sind in der Regel Lärmschutzwände oder -wälle, nicht bebaubare Flächen zur Wahrung eines Abstands von Lärmquellen oder Maßnahmen am Gebäude selbst (Schallschutzfenster, Grundrissgestaltung). Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist anzustreben. Die Orientierungswerte sollen bereits auf den Rand der Bauflächen bezogen werden. Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und nachts von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen. Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung, nicht dagegen für die Zulassung von Einzelvorhaben.

#### Orientierungswerte nach DIN 18005-1:

	Tagwert	Nachtwert
Mischgebiet MI / Dorfgebiet MD	60 dB(A)	50 dB(A) 45 dB(A) für Gewerbelärm
Allgemeines Wohngebiet WA	55 dB(A)	45 dB(A) 40 dB(A) für Gewerbelärm
Kleingartengebiete EG	55 dB(A)	55 dB(A)

### 3.5 DIN 45691:2006-12

#### Geräuschkontingentierung [7]

Diese Norm legt eine einheitliche Terminologie und ein Verfahren als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen beispielhaft für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete fest und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung. Der Hauptteil der Norm beschreibt die bisher vielfach übliche Emissionskontingentierung ohne Berücksichtigung der möglichen Richtwirkung von Anlagen.

Emissionskontingente lassen sich als flächenhaft ausgedehnte fiktive Schallquellen verstehen. Sie werden innerhalb des betrachteten Plangebiets festgesetzt. Damit werden planübergreifende Festsetzungen vermieden. Über eine in der DIN 45691

festgelegte Ausbreitungsrechnung werden die Emissionskontingente mit Immissionskontingenten an der Wohnbebauung außerhalb des Plangebiets verknüpft. Damit erhält man durch die Festsetzung einer Obergrenze für Schallemissionen für eine Teilfläche innerhalb des Plangebiets die obere Grenze der zulässigen Schallimmissionen dieser Teilfläche an Immissionsorten außerhalb des Plangebiets. Diese Immissionskontingente stellen die Grundlage der Beurteilung von Schallimmissionen von späteren Vorhaben in der betrachteten Teilfläche dar. Für eine Zulassung von Vorhaben müssen folglich die Immissionen des geplanten Vorhabens an den Immissionsorten der umliegenden Wohnbebauung prognostiziert und mit den Immissionskontingenten der Teilfläche, in der sich das Vorhaben befindet, verglichen werden. Unterschreiten die Immissionen des geplanten Vorhabens die Immissionskontingente, so bestehen aus Gründen des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen das Vorhaben. Es hält das Planrecht des Bebauungsplans hinsichtlich des Schall-Immissionsschutzes ein.

## **4 RAHMENBEDINGUNGEN UND VORGEHENSWEISE**

### **4.1 ALLGEMEIN**

Betrachtungen der Lärmproblematik müssen die o.g. rechtlichen Grundlagen berücksichtigen, wozu auch die Anwendung der Regelwerke und Rechenverfahren gehört. Neben den Verfahren zur Ermittlung der Emissionen und zur Berechnung der Immissionen sind auch die jeweiligen Rahmenbedingungen (Art der Emittenten, Anzahl und Lage der Schallquellen, etc.) zu berücksichtigen.

Die Geländetopographie des Planungsgebietes, der Emissionsorte, der bestehenden Bebauung und der maßgeblichen Immissionsorte wurden anhand eines digitalen Geländemodells DGM (UTM-Koordinatensystem, NHN-Höhenbezug) abgebildet.

### **4.2 GEWERBELÄRM**

Für die durchzuführende Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente ist eine Unterteilung des Plangebietes zum einen aus schalltechnischer Sicht und zum anderen aus planerischen Gesichtspunkten in Teilflächen erforderlich [7].

Schalltechnisch darf für die Berechnungen die Flächendiagonale einer Teilfläche höchstens halb so groß wie der Abstand zu den Immissionsorten sein. Für Gewerbegebietsflächen in der Nähe von Immissionsorten ist daher bei der schalltechnischen Untersuchung eine kleinteiligere Gliederung vorzusehen [7].

In einem ersten Untersuchungsschritt werden die so untergliederten Teilflächen mit einem Emissionskontingent, d.h. Schallleistungspegel je Quadratmeter Fläche belegt und eine Ausbreitungsberechnung zu den Immissionsorten durchgeführt. Hierbei wird eine freie ungehinderte Schallausbreitung, alleine unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes (= Minderung durch Abstand  $S = 10 \cdot 4ps^2$ ) durchgeführt. Die so an den Immissionsorten ermittelten Immissionswerte aus der Summe aller Teilflächen werden dann mit den einzuhaltenden Planungswerten  $L_{PI}$  verglichen. Dieses Verfahren wird zur Feststellung der maximal möglichen Emissionskontingente iterativ derart



durchgeführt, dass an allen relevanten Immissionsorten im Umfeld die einzuhaltenden Planungswerte maximal ausgeschöpft, aber nicht überschritten werden [7].

Das Berechnungsverfahren einer freien ungehinderten Schallausbreitung wurde gewählt, um das Verfahren von erst später vorliegenden Details, wie Quellenlage, Quellenhöhe, Richtwirkungen, etc., unabhängig zu machen. Dies bedeutet natürlich auch, dass in diesem Untersuchungsschritt für die Festlegung der Emissionskontingente im Bebauungsplanverfahren, keine Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwälle oder -wände zu diesem Zeitpunkt einfließen. Solche auch im Bebauungsplan vorzusehenden Schallschutzmaßnahmen und deren Minderung der Gewerbelärmimmissionen gehen aber im zweiten Untersuchungsschritt bei dem Nachweis der Einhaltung der Anforderungen des Bebauungsplanes im Rahmen einer Untersuchung zur Baugenehmigung ein [7].

## 5 UNTERSUCHUNGSGEBIET

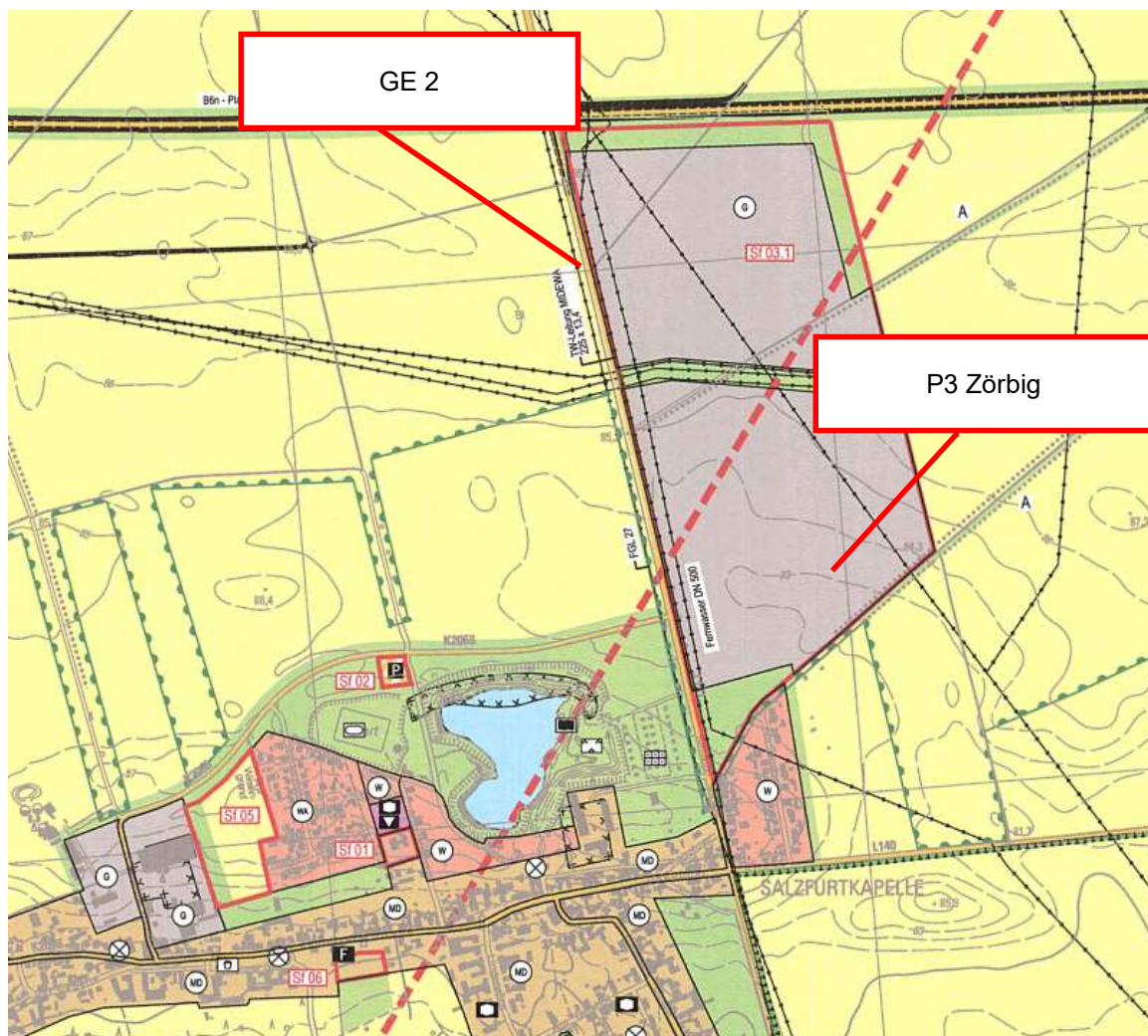


Abbildung 1: Flächennutzungsplan Stadt Zörbig (o.M.)

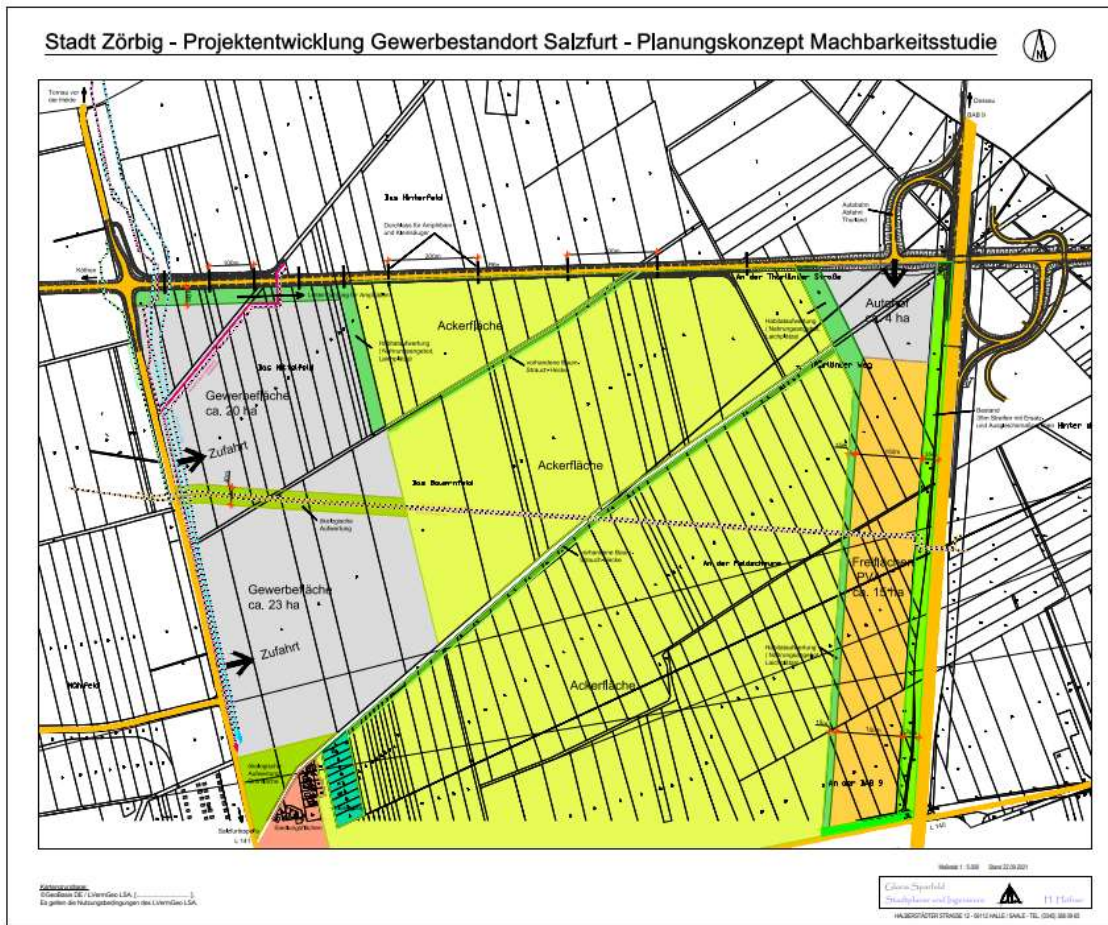


Abbildung 2: Machbarkeitsstudie Gewerbestandort Salzfurk Kapelle





**Abbildung 3:** Übersicht südlicher Teil Plangebiet (Quelle: P3 Logistic Parks)

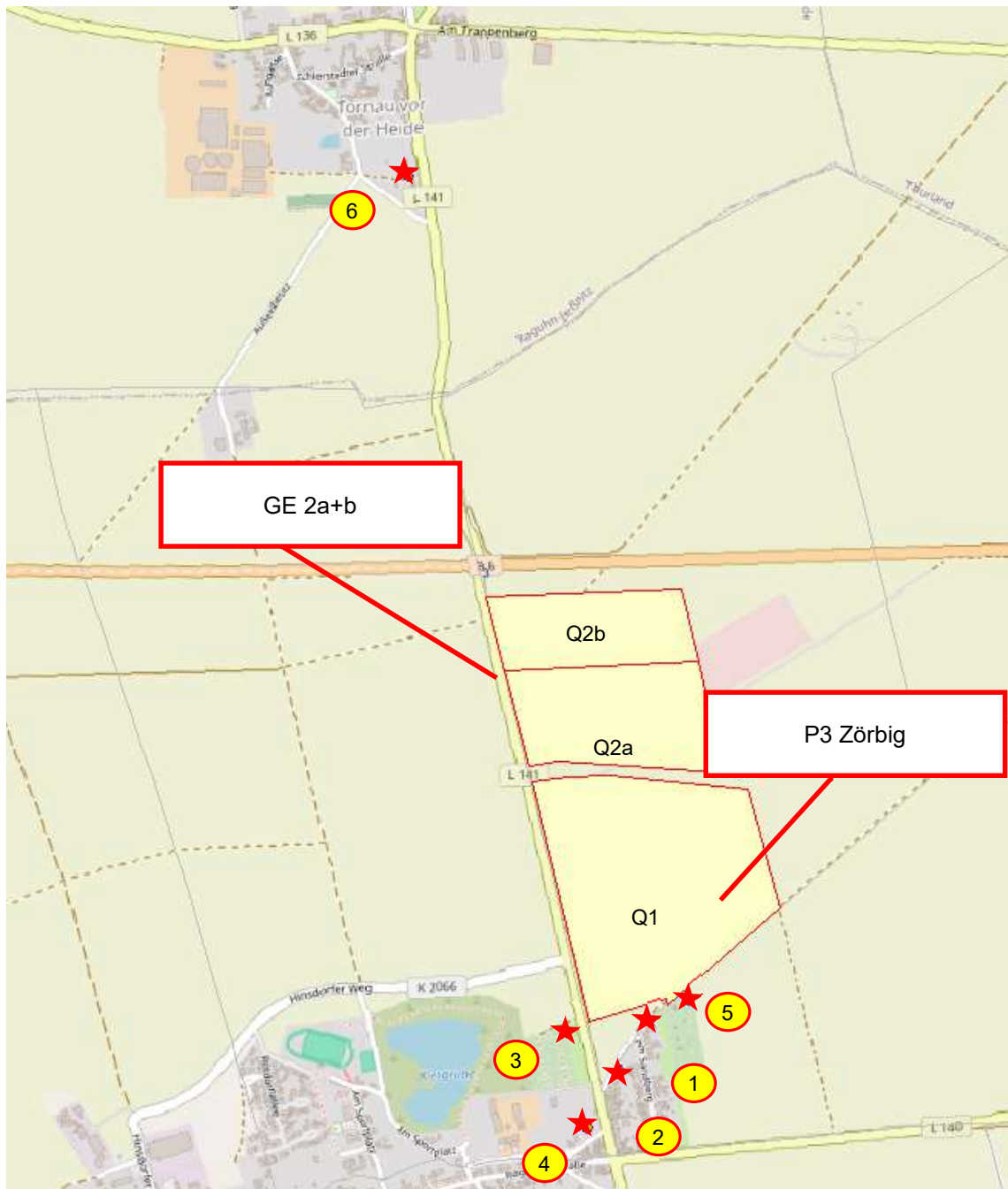
## 6 KONTINGENTIERUNG

### 6.1 IMMISSIONSORTE UND KONTINGENTFLÄCHEN

Als Ausgangsdaten für die Berechnung der Kontingentierung sind folgende Immissionsorte in der Umgebung angesetzt (siehe auch Übersichtslageplan im Anhang):

Nr.	Gebietsbezeichnung	Nutzung
1	Am Sandberg 24	WA
1	Am Sandberg 24	WA
2	Tornauer Straße 8	WA
2	Tornauer Straße 8	WA
3	Kleingartensparte Blütenhain e.V.	EG
4	Raguhner Str. 15	MI
4	Raguhner Str. 15	MI
5	Kleingartenverein Südost	EG
6	Am Sportplatz 8	MI

**Tabelle 1:** Immissionsorte Kontingentierung



**Abbildung 4:** Immissionsorte und Kontingentflächen

Erläuterung zur Festlegung der Kontingentflächen:

Die Festlegung der Emissionskontingente (LEK) der einzelnen Teilflächen ist der eigentliche Kontingentierungsvorgang. Dabei wird festgelegt, welcher Anteil des gesamten Emissionskontingentes welcher Teilfläche zuschlagen wird. Das Softwaremodul „Geräuschkontingentierung“ der Fa. Soundplan dient als Hilfswerkzeug um die erforderlichen Festlegungen zu treffen.

## 6.2 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

### Vorbelastung:

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung wurde bei den Immissionsorten der Gesamtimmissionswert  $L_{GI}$  um die Geräuschvorbelastung  $L_{Vor}$  tags und nachts mit  $-6,0$  dB auf den Planwert  $L_{PI}$  reduziert.

Das "Gewerbegebiet Salzfurtkapelle" wurde zur Vereinfachung der Berechnung in Anlehnung an die TA-Lärm [10] im Gesamten als Anlage betrachtet. Nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der, von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die, von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

### Geräuschkontingente:

Mit der getroffenen Festlegung der Kontingentflächen wird dem Urteil vom 07.12.2017 – 4 CN 7.16 sowie dem Beschluss vom 07.03.2019 – 4 BN 45/18 des Bundesverwaltungsgerichts Rechnung getragen, dass bei der gebietsinternen Gliederung mindestens ein Teilgebiet existieren muss, in dem keine Emissionsbegrenzung festgesetzt ist oder ein Emissionskontingent in einem Teilgebiet jeden nach § 8 bzw. § 9 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglicht.

Bei der Festlegung der Emissionskontingente wurde bei der Fläche GE 2b tags und nachts ein nicht beschränkter flächenbezogener Schalleistungspegel für Gewerbegebiete nach DIN 18005-1 [6] Punkt 5.2.3 von 60 dB/m<sup>2</sup> angesetzt. Im Zuge der Ansiedlung eines Gewerbebetriebs auf dieser Fläche wird dann die schalltechnische Bewertung des Vorhabens auf Basis der TA Lärm erfolgen.

Die flächenbezogenen Schalleistungspegel (Emissionskontingente) der übrigen Teilflächen werden zum Schutz der umliegenden Wohnbebauungen tags und nachts beschränkt, so dass an den relevanten Immissionsorten auch die Immissionsrichtwertanteile (Immissionskontingente) eingehalten bzw. unterschritten werden.

Es wurde mit freier Schallausbreitung unter alleiniger Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung bei einer Mittenfrequenz von  $f=500$  Hz gerechnet.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse der Geräuschkontingentierung sowie die genaue Lage der Planflächen sind der Anlage zu entnehmen.

Planfläche	Teilfläche	$L_{EK}$ , tags pro m <sup>2</sup>	$L_{EK}$ , nachts pro m <sup>2</sup>
<b>P3 Zörbig</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>38</b>
<b>GE 2a</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>41</b>
<b>GE 2b</b>	<b>3</b>	<b>60*</b>	<b>60*</b>

**Tabelle 2:** Emissionskontingente tags und nachts in dB

\*Nicht beschränkter flächenbezogener Schalleistungspegel für Gewerbegebiete nach DIN 18005-1 [6] Punkt 5.2.3. Im Zuge der Ansiedlung eines Gewerbebetriebs auf der unkontingierten Teilfläche Q2b hat die schalltechnische Bewertung eines Bauvorhabens auf Basis der TA Lärm zu erfolgen.

### 6.3 FESTSETZUNG VON ZUSATZKONTINGENTEN

#### Zusatzkontingente nach Richtungssektoren:

Die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [7] ermöglicht die Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren, um das Plangebiet schalltechnisch besser nutzen zu können. Im Emissionsgebiet wird ein Bezugspunkt festgelegt. Von diesem Punkt ausgehend, werden dann Richtungssektoren  $k$  festgesetzt. Für jeden Sektor kann ein für diesen Fall geeignetes Zusatzkontingent  $L_{EK,zus,k}$  bestimmt werden.

Der Referenzpunkt wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten im Schwerpunkt des „Gewerbegebiets Salzfurtkapelle“ gewählt. Folglich ergeben sich daraus für das Plangebiet insgesamt fünf Sektoren (siehe Abb. 4).

X	Y
720456	5732696

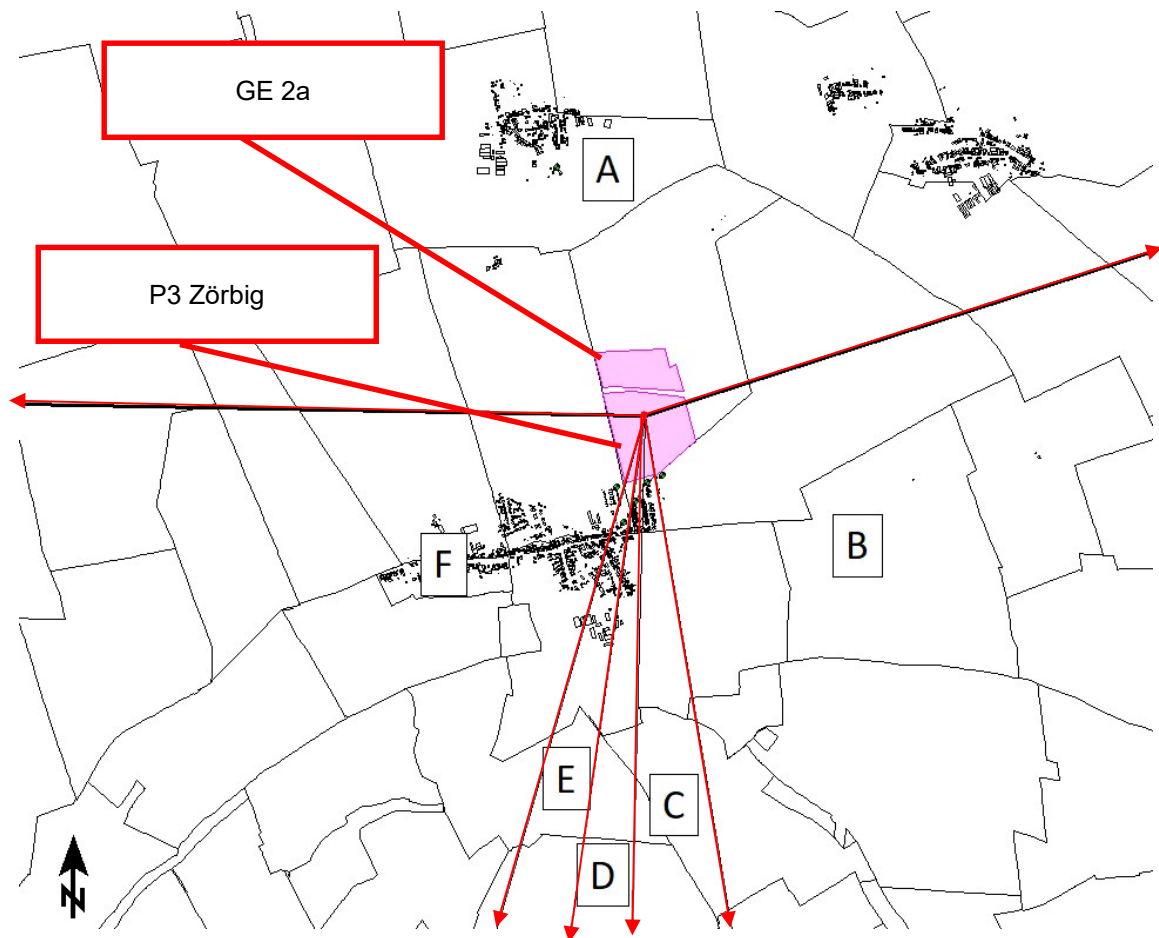
**Tabelle 3:** Referenzpunkt (UTM32-Koordinaten)

#### Zusatzkontingente:

Die detaillierten Kennwerte der Zusatzkontingente sowie die genaue Lage der Richtungssektoren inkl. Planzeichnung sind der Anlage zu entnehmen.

Richtungssektor	Zusatzkontingent, tags	Zusatzkontingent, nachts
A	16	19
B	0	14
C	1	0
D	4	4
E	11	11
F	3	17

**Tabelle 4:** Zusatzkontingente in dB für die Richtungssektoren



**Abbildung 5:** Richtungssektoren der Geräuschkontingentierung nach DIN 45691



## 7 EMPFOHLENE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

### Geräuschkontingente nach DIN 45691

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.

Planfläche	Teilfläche	$L_{EK}$ , tags pro $m^2$	$L_{EK}$ , nachts pro $m^2$
<b>P3 Zörbig</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>38</b>
<b>GE 2a</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>41</b>
<b>GE 2b</b>	<b>3</b>	<b>60*</b>	<b>60*</b>

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

\*Nicht beschränkter flächenbezogener Schalleistungspegel für Gewerbegebiete nach DIN 18005-1 [6] Punkt 5.2.3. Im Zuge der Ansiedlung eines Gewerbebetriebs auf der unkontingentierte Teilfläche Q2b hat die schalltechnische Bewertung eines Bauvorhabens auf Basis der TA Lärm zu erfolgen.

### Zusatzkontingente nach DIN 45691

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis L erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

Richtungssektor	Zusatzkontingent, tags	Zusatzkontingent, nachts
A	16	19
B	0	14
C	1	0
D	4	4
E	11	11
F	3	17

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsort  $j$  im Richtungssektor  $k$   $L_{EK,j}$  durch  $L_{EK,j} + L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist.

Verfasser:

**EBB** Ingenieurgesellschaft mbH  
 Am Sandacker 2  
 93197 Zeitlarn  
 T. 0941 / 2004 0  
 F. 0941 / 2004 200

Mai 2024

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Sebastian Wagner

# SU\_P3 Zörbig

## RNAT0006 - Geräuschkontingentierung

### Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	60,0	55,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	49,0	49,0	49,0	54,0	49,0	54,0

Teilfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	L(EK)	Teilpegel					
			1	2	3	4	5	6
Kontingentfläche 2a	115092,4	60	42,5	41,2	42,0	39,9	42,9	36,9
P3 Zörbig	234796,9	51	46,6	42,2	43,7	38,9	47,6	28,9
Immissionskontingent L(IK)			48,0	44,7	46,0	42,4	48,9	37,5
Unterschreitung			1,0	4,3	3,0	11,6	0,1	16,5

# SU\_P3 Zörbig

## RNAT0006 - Geräuschkontingentierung

### Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	55,0	45,0	55,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	34,0	34,0	49,0	39,0	49,0	39,0

			Teilpegel					
Teilfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	L(EK)	1	2	3	4	5	6
Kontingentfläche 2a	115092,4	41	23,5	22,2	23,0	20,9	23,9	17,9
P3 Zörbig	234796,9	38	33,6	29,2	30,7	25,9	34,6	15,9
Immissionskontingent L(IK)			34,0	30,0	31,4	27,1	35,0	20,0
Unterschreitung			0,0	4,0	17,6	11,9	14,0	19,0

# SU\_P3 Zörbig

## RNAT0006 - 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
Kontingentfläche 2a	60	41
P3 Zörbig	51	38

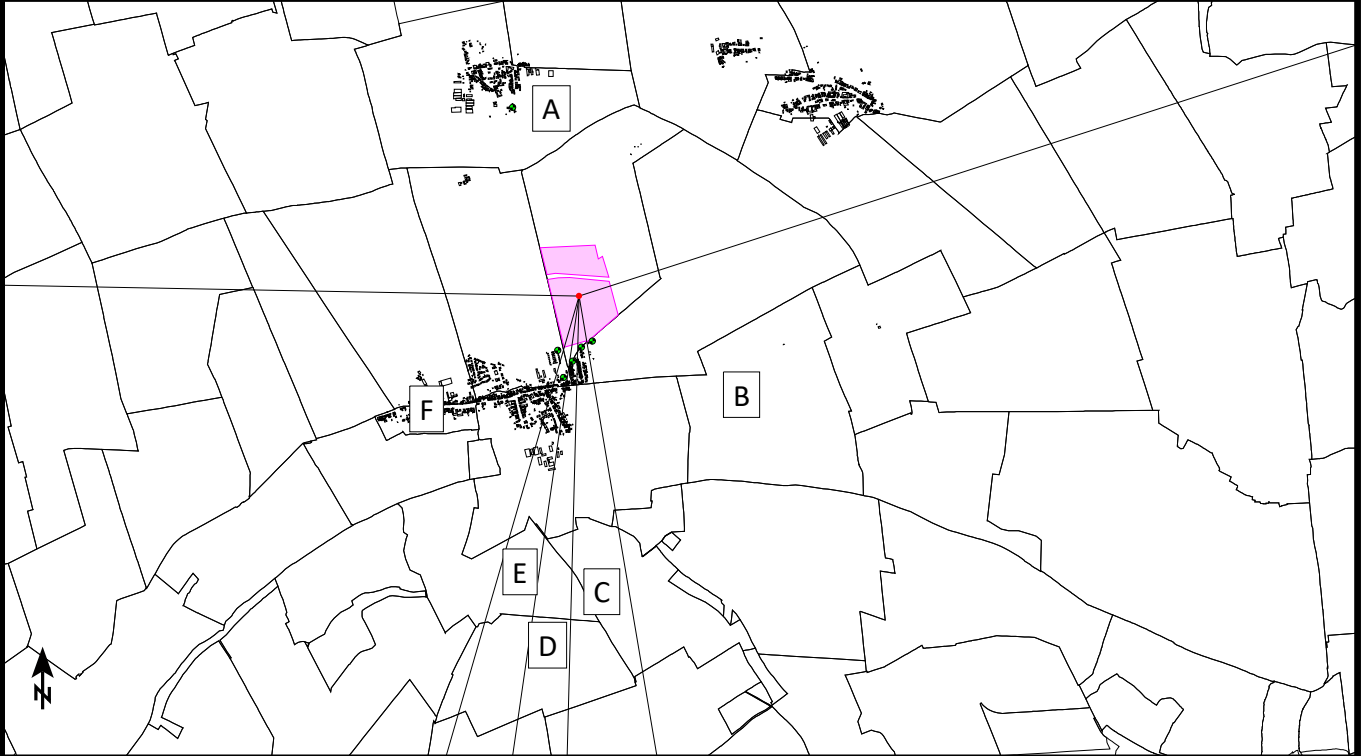
Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

# SU\_P3 Zörbig

## RNAT0006 - Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # 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
720455,56	5732696,35

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	271,1	72,1	16	19
B	72,1	170,4	0	14
C	170,4	181,5	1	0
D	181,5	188,2	4	4
E	188,2	196,1	11	11
F	196,1	271,1	3	17