**Realisierungskonzept'IndustriePark Oberelbe'**

**im Auftrag der Städte Pirna / Dohna / Heidenau**

# Bereich III

# Teil 1: Lärmschutz


**Auftraggeber:** **Stadt Pirna, Stadt Heidenau, Stadt Dohna**

vertreten durch Stadtverwaltung Pirna, Am Markt 1-2, 01796 Pirna

**in Begleitung durch:** **Stadtentwicklungsgesellschaft PirnambH**

Breite Straße 2, 01796 Pirna

**Auftragnehmer:** **Kasparetz – Kuhlmann GmbH**

Architektur- und Ingenieurbüro

02681 Schirgiswalde-Kirschau, Schirgiswalder Str. 30
Tel.: 03592 / 500 515, Fax: 03592 / 500 516, www.kasparetz.de

**Subunternehmer Lärmschutz:** **EIBS Entwurfs- Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH**

Bernhardstraße 92, 01187 Dresden


Pirna / Schirgiswalde-Kirschau, den 31.10.2019

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes. Die Mitfinanzierung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie erfolgt auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Deutschen Bundestages beschlossenen Haushaltes.

# Inhaltsverzeichnis

**1 EINLEITUNG 3**

**2 LÄRMSCHUTZ 4**

**2.1 INDUSTRIE- UND GEWERBEFLÄCHEN 4**

**2.2 VERKEHR 13**

**3 FAZIT, KONFLIKTE UND HINWEISE 15**

**4 LITERATUR/ QUELLEN 16**

**Plan** In der Anlage ist folgender Plan im Original beigefügt:

**III-1** Lärmschutz

# 1 Einleitung

**Anlass**

Der Zweckverband 'IndustriePark Oberelbe' (ZV IPO) beabsichtigt die Entwicklung eines rund 140 ha großen, interkommunalen Gewerbe- und Industriegebietes entlang der B172a zwischen Pirna, Heidenau und Dohna [1].

Das Planungsgebiet umfasst faktisch vier Teilflächen: rund 17 ha auf der Gemarkung Dohna, 15 ha in Heidenau; in Pirna 21 ha nördlich der B172a und weitere 84 ha für industrielle Großansiedlungen, südlich der B172a. Die Teilflächen werden durch die BAB A17 und die B172a voneinander getrennt, die somit das infrastrukturelle Rückgrat des 'IndustrieParks' bilden. Die vier Teilflächen sind mit A bis D (Ost und West) gekennzeichnet.

Nachfolgende Abbildung zeigt die geplanten Entwicklungsflächen:

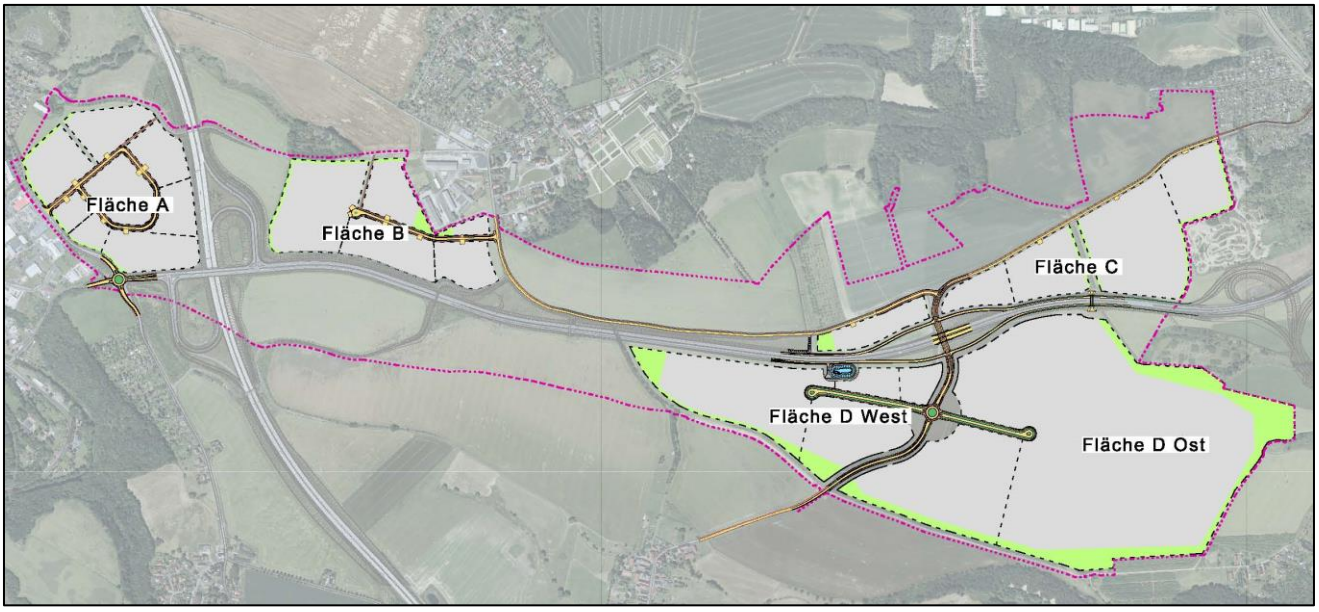


*Abb. 1: Übersicht Teilflächen A bis D (rot umgrenzt Zweckverbandsgebiet)*

**Ziele**

Die schalltechnische Voruntersuchung zu Lärmemissionen soll mögliche Konfliktfelder und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. Zudem sollen frühzeitig erforderlicheKompensations- oder Schutzmaßnahmen erörtert und abgestimmt werden.

**Quellen**

Mit der unabhängigen Untersuchung der schalltechnischen Belange für die Gewerbe- und Industrieflächen wurde das Fachbüro EIBS Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden, beauftragt, die im Mai 2019 ihren Abschlussbericht [2] vorlegten.

Die geplante Bebauung entspricht dem Entwurfsstand des Entwicklungsplanes INDEX III (Stand Mai 2019). Die verkehrstechnischen Darstellungen entsprechend der Voruntersuchung zum geplanten KnotenpunktB172a/Anschlussstelle IPO des Ingenieurbüros Ulrich Karsch, Pirna (Stand Mai 2019) [3].

# 2 Lärmschutz

## 2.1 Industrie- und Gewerbeflächen

**Gutachten EIBS**

Mit dem schalltechnischen Gutachten [2] im Rahmen des Realisierungskonzeptes für den IndustriePark Oberelbe (IPO) wurde die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für geplante Gewerbeflächen ermittelt (siehe Original im Anhang).

Methodisch soll die Untersuchung die möglichen Emissionskontingente für die einzelnen Gewerbeansiedlungsflächen ermitteln ohne die jeweils nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnhäuser, Kleingärten etc.) zu beeinträchtigen. Dabei werden die DIN 45691 (Geräuschkontingentierung) und die Orientierungswerte aus Beiblatt 1 der DIN 18005 herangezogen.

**Verfahrenshinweis**

In dieses Verfahren gehen lediglich die Lage und Größe der geplanten Industrie-/ Gewerbeflächen (Teilflächen) und der Abstand der Flächen zu den schutzbedürftigen Nutzungen (Immissionsorten) ein. Die Untersuchung nach DIN 45691 bezieht keine schalldämpfenden Maßnahmen oder topografischen bzw. gebäudebezogenen Einflussfaktoren usw. mit ein. Unter anderem spielen in dieser Phase auch Gebäudestellung, -art oder -lage keine Rolle.

**Gesamtes Zweckverbandsgebiet**

Für das Gesamtgebiet liegt damit eine erste schalltechnische Untersuchung vor, welche die geplante Gesamtentwicklung des Zweckverbandsgebietes betrachtet. Sie bildet eine Grundlage für den Bebauungsplan Nr. 1 und gibt Maßstäbe für zeitlich nachrangig zu erstellende Teilbebauungspläne.

**Ausgangssituation**

Die Vorbelastungen aus vorhandenen Gewerbeansiedlungen (Gewerbegebiet 1, Reppchenstraße in Dohna, Landwirtschaftlicher Standort Großsedlitz) oder rechtsgültige Bebauungspläne (Motorcross-Strecke Pirna) sind zugrunde gelegt worden.

Trotz der stark topografischen Gliederung wird der Geländeverlauf nicht im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen berücksichtigt, da es die DIN 45691 nicht vorsieht. Die Emissionskontingente werden nur unter Berücksichtigung des Abstandes von der schutzbedürftigen Nutzung festgelegt [2].

Im Zuge der weiteren Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagen können die tatsächlichen Bedingungen, u.a. die topografischen Verhältnisse, die einzelnen Abstrahlrichtungen der Schallquellen sowie Abschirmungen und Reflexionen von Gebäuden, Wänden und Erdwällen berücksichtigt werden.

**Verkehrslärm**

Die Untersuchung nach DIN bezieht nicht den Verkehrslärm ein. Gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 werden „die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe-, Freizeitlärm), wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert“ [2]. Entsprechend erfolgt keine Pegelüberlagerung der Gewerbegeräusche mit den Verkehrsgeräuschen der öffentlichen Straßen.

**Bestand**

Der IndustriePark Oberelbe liegt zwischen den Siedlungskörpern von Pirna, Dohna und Heidenau. Die schutzwürdigen Wohnnutzungen und Kleingärten (Immissionsorte), die vom Vorhaben aufgrund der geringsten räumlichen Nähe betroffen sein könnten, sind:

**schutzbedürftige Wohnnutzung**

| Immissionsort | Kategorie BauNVO | Abstand |
|---|---|---|
| ▪ 'An der Bodlitz 1', Dohna | Allg. Wohngebiet | ca. 90 m zu Fläche A |
| ▪ Neubauernweg 20; Heidenau | Mischgebiet | ca. 35 m zu Fläche B |
| ▪ Großsedlitzer Str. 61, Pirna | Wohngebiet | ca. 550 m zu Fläche C |
| ▪ Oberlindigt 13, Pirna-Zehista | Mischgebiet | ca. 75 m zu Fläche D |
| ▪ Krebs 49, Dohna | Mischgebiet | ca. 460 m zu Fläche D |

Für die östlich der Ortsumgehung Pirna gelegenen Wohngebiete und das Lindigtgut wurden keine maßgebenden Immissionsorte festgelegt, da diese durch den künftigen Damm der Straßentrasse, die sich derzeit im Bau befindet, abgeschirmt werden.

**Gärten**

Der Barockgarten Großsedlitz wurde als zusätzlicher Immissionsort betrachtet.

Folgende Gartenanlagen wurden als Immissionsorte mitberücksichtigt:

| Immissionsort | Abstand |
|---|---|
| ▪ Barockgarten Großsedlitz (Grenze Südost) | ca. 550 m zu Fläche C u. 370 m zu Fläche B |
| ▪ Kleingartenanlage Pirna Dippoldiswalder Straße | ca. 30 m zu Fläche C |

**Trennungsgebot**

Der Trennungsgrundsatz (nach § 50 BImSchG) sichert die bauleitplanerische Abtrennung von Industrie- oder Gewerbegebieten und schutzwürdigen und -bedürftigen Wohnbauflächen. Hiermit sollen schon im Vorfeld Konflikte zu Immissionen ausgeschlossen werden. Entsprechend liegt die o.g. Flächenkategorisierung nach BauNVO der Immissionsschutzbetrachtung zugrunde.

**Immissions-kontingente**

Das Vorhaben hat die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau Teil 1) einzuhalten, in der getrennt für den Tag- (6-22 Uhr) und den Nachtzeitraum (22-6 Uhr) Orientierungswerte dargestellt sind.

| Ort: | Orientierungswert tags/nachts |
|---|---|
| ▪ 'An der Bodlitz 1', Dohna | 55/40 |
| ▪ Neubauernweg 20, Heidenau | 60/45 |
| ▪ Barockgarten Großsedlitz | 60/- |
| ▪ Großsedlitzer Str. 61, Pirna | 55/40 |
| ▪ Kleingarten Dippoldiswalder Str., Pirna | 60/- |
| ▪ Oberlindigt 13, Pirna-Zehista | 60/45 |
| ▪ Krebs 49, Dohna | 60/45 |

**Vorbelastungen**

Für die Standorte 'An der Bodlitz' und 'Neubauernweg' wurde aufgrund der Geräuschvorbelastungen durch bestehende Gewerbebetriebe oder -gebiete ein geringerer Gesamt-Immissionswert von 6 dB(A) angesetzt.

Aus den ermittelten Immissionskontingente an den Immissionsorten, also den o.g. schutzwürdigen Wohn- und Aufenthaltsbereichen, ergeben sich im Rückschluss die Emmissionskontingente auf den neu geplanten Bauflächen. In Summe darf der von allen Betrieben und Anlagen im Sinne der TA-Lärm ausgehende Schall nicht die Immissionskontingente überschreiten [6]. Daher ergeben sich die Emissionskontingente, also die Planwerte für die einzelnen Teilflächen. "Der Planwert ist somit der Lärmpegel, der durch die Gesamtheit der Lärmemissionen aus dem Plangebiet an einem Immissionsort maximal verursacht werden darf" [6].

Die Karte III-1 zeigt die Emissionskontingente in Bezug auf die Immissionsorte

**Karte III-1**

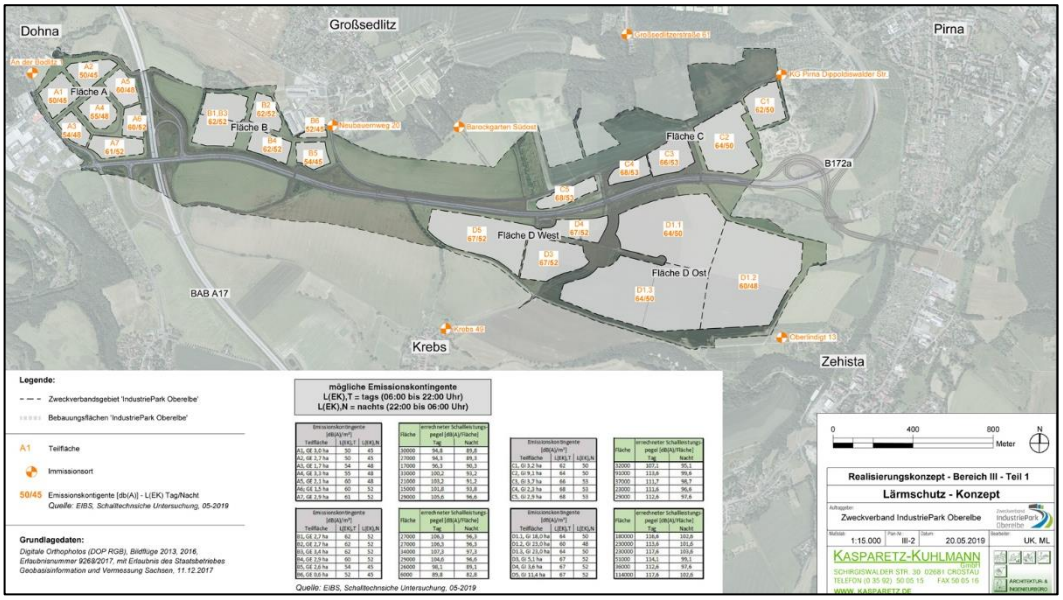


*Abb. 2: Übersicht der Emissionskontingente und Immissionsorte (nach [2])*

**Ergebnisse**

Die Ermittlung der Emissionskontingente zeigt folgende Werte (vgl. [2], Tabelle 5):

| | Teilfläche | dB(A)/m², tags | dB(A)/m², nachts |
|---|---|---|---|
| **Fläche A Dohna** | A1, GE 3,0 ha | 50 | 45 |
| | A2, GE 2,7 ha | 50 | 45 |
| | A3, GE 1,7 ha | 54 | 48 |
| | A4, GE 3,3 ha | 55 | 48 |
| | A5, GE 2,1 ha | 60 | 48 |
| | A6; GE 1,5 ha | 60 | 52 |
| | A7, GE 2,9 ha | 61 | 52 |

Die nördlichen Flächen zum Wohngebiet 'An der Bodlitz' weisen deutliche Lärmeinschränkungen auf. Sie orientieren sich an den Richtwerten für die unmittelbar angrenzenden Wohngebiete. Eine Lärmbelastung der Wohngebäude 'An der Bodlitz' kann bei Einhaltung der Richtwerte ausgeschlossen werden. Auch eine schalltechnische Belastung für die neu geplante Grundschule an der Reppchenstraße ist damit im Vorfeld

nicht erkennbar.

Ein Vergleich der Schallwerte des neu geplanten Gewerbegebietes 2 im Vergleich zum bestehenden Gewerbegebiet 1 an der Reppchenstraßeliegt zurzeit nicht vor (Datenlücke).

**Fläche B Heidenau**

| Teilfläche | dB(A)/m², tags | dB(A)/m², nachts |
|---|---|---|
| B1, GE 2,7 ha | 62 | 52 |
| B2, GE 2,7 ha | 62 | 52 |
| B3, GE 3,4 ha | 62 | 52 |
| B4, GE 2,9 ha | 60 | 52 |
| B5, GE 2,6 ha | 54 | 45 |
| B6, GE 0,6 ha | 52 | 45 |

Für die westlichen Flächen B1 bis B 4 sind für ein Gewerbegebiet ausreichend Immissionskontingente vorhanden. Insbesondere vor dem Hintergrund der Großflächigkeit, von > 3 ha der Teilflächen bestehen ausreichende Lärmkontingente (B1 und B3 werden nicht getrennt entwickelt, insgesamt rund 6 ha brutto).

Die östlichen Bauflächen (B5 und B6) weisen deutliche Beschränkungen der Lärmemissionen auf, so dass von einem eingeschränkten Gewerbegebiet in diesen Teilflächen auszugehen ist.

**Fläche C Pirna**

| Teilfläche | dB(A)/m², tags | dB(A)/m², nachts |
|---|---|---|
| C1, GI 3,2 ha | 62 | 50 |
| C2, GI 9,1 ha | 64 | 50 |
| C3, GI 3,7 ha | 66 | 53 |
| C4, GI 2,3 ha | 68 | 53 |
| C5, GI 2,9 ha | 68 | 53 |

Die östlichen Flächen C1 und C2 werden in den Lärmkontingenten vor allem durch die baurechtlich gesicherte Motorcross-Strecke beschränkt. Hier sind Schallwerte von max. 62 dB(A)m² tags und 50 dB(A)m² nachts einzuhalten.

Die westlichen Flächen C3 bis C5 weisen hohe Emissionskontingente aus und können weitgehend uneingeschränkt als Industriegebiet nach BauNVO entwickelt werden.

| | Teilfläche | dB(A)/m², tags | dB(A)/m², nachts |
|---|---|---|---|
| **Fläche DOst Pirna** | D1.1, GI etwa 18,0 ha | 64 | 50 |
| | D1.2, GI etwa 23,0 ha | 60 | 48 |
| | D1.3[1], GI etwa 23,0 ha | 64 | 50 |
| **Fläche D West Pirna/Dohna** | D3, GI 5,1 ha | 67 | 52 |
| | D4, GI 3,6 ha | 67 | 52 |
| | D5, GI 11,4 ha | 67 | 52 |

Die Großfläche D1 wurde zur Kontingentierung in drei etwa gleich große Teilflächen geteilt, um eine Staffelung von Lärmemittenten zu ermöglichen. Daher sind im östlichen Bereich größere Einschränkungen, insbesondere hinsichtlich des Nachtlärms gegeben.

Die drei westlichen Flächen südlich der Bundesstraße weisen durchgehend die höchsten zulässigen Emissionspegel auf.

**Emissions-kontingente**
**- pro m²**
**- für Gesamtfläche**

Die oben (sowie in Plan III-1 und Anlage 2 des Gutachtens) dargestellten Emissionskontingente beziehen sich auf die Flächeneinheit 'pro Quadratmeter'. Also auf jeden Quadratmeter der Teilfläche, obwohl keine Angaben dazu vorliegen, ob und wie dieser Quadratmeter bebaut wird.

Die errechneten Schalleistungspegel für die einzelnen 'Teilflächen in ihrer jeweiligen Gesamtheit' (also der Gesamtfläche von z.B. Fläche A4) liegen rechnerisch deutlich höher (vgl. Werte grün unterlegte Kästen in Plan III-1 oder Anhang 2 des Gutachtens). Eine vereinfachte Umrechnung des maximalen Schallleistungspegel auf einen zu bebauenden Bruchteil von Teilflächen ist allerdings nicht zulässig (vgl. hierzu [6]). Die zulässige Emissionsleistung ist u.a. vom Abstand des Emissionsortes zum schutzwürdigen Immissionsort abhängig.

In der vorliegenden Untersuchung (und den dargestellten Emissionskontingenten) wurden (wie es die DIN 45691 vorschreibt) keine lärmdämpfenden oder raumbedeutsamen Einflüsse eingerechnet.

Im Rahmen von Betriebsgenehmigungenwird nach dem Regelwerk der TA Lärm ermittelt, wie viel Lärm von diesem Betrieb zukünftig an den Immissionsorten einwirken wird. Dabei werden dann Lärmschutzwände, Reflexionen, Ruhezeitenzuschläge, Taktmaximalzuschläge etc. berücksichtigt [6].

[1] D1.3 wurde inklusive der Fläche D2 schalltechnisch bemessen.

**Unter-schreitung der Kontingente**

Nach DIN 45691 Anhang A.2 können für Immissionsorte zusätzlich höhere Immissionen zugelassen werden, wenn Immissionskontingente deutlich unter den Planwerten liegen. Ergeben sich also aus der Modellberechnung signifikant geringere Immissionswerte zum Beispiel für eine Wohnbaufläche als es nach den Richtwerten der DIN sonst zulässig wäre, ermöglicht die DIN 45691 eine höhere Bemessung (Zusatzkontingente) durch sogenannte Richtungssektoren [6]. Dabei wird von einem Punkt[2] im Plangebiet ausgehend ein 360° Umkreis in einzelne Sektoren zerlegt, in denen gestaffelt, zusätzliche Schallkontingente durch die Modellberechnung ermittelt werden.

In der vorliegenden Untersuchung ist dies der Fall (vgl. [2], Tabelle 6 und 7, Seite 12f). Die rechnerische Herleitung ist dem Fachgutachten zu entnehmen.

Die Schallmodellierung [2] ergibt somit für die sieben Immissionsorte in der Summe folgende Unterschreitung der Immissionskontingente (vgl. Tabelle 6 und 7 in [2]):

| **Teilfläche** | An der Bodlitz 1 | Neubauern-weg 20 | Barock-garten | Großsedlitzer Str. 61 | KG Pirna-Dippoldiswald. Str. | Oberlindigt 13 | Krebs 49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unterschreitung tags in dB(A)/m² | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 1,1 | 0,7 | 2,6 | 4,0 |
| Unterschreitung nachts in dB(A)/m² | 0,1 | 2,1 | 18,5 | 0,0 | 15,6 | 0,5 | 3,4 |

**Zusätzliche Kontingente**

Mit den Unterschreitungswerten wird verdeutlicht, welche Reserven an den Immissionspunkten noch bestehen. Damit können nach DIN 45691 richtungsabhängige Zusatzkontingente für die Bauteilflächen aufgezeigt werden.

Richtungssektoren und Referenzpunkte sind dem Fachgutachten im Anhang zu entnehmen. Nachfolgende Abbildung aus [2] verdeutlicht das Verfahren.

[2] Zentrum der Richtungssektoren ist im Gebiet der Punkt, mit der geringsten schalltechnischen Einschränkung durch die Immissionsorte.

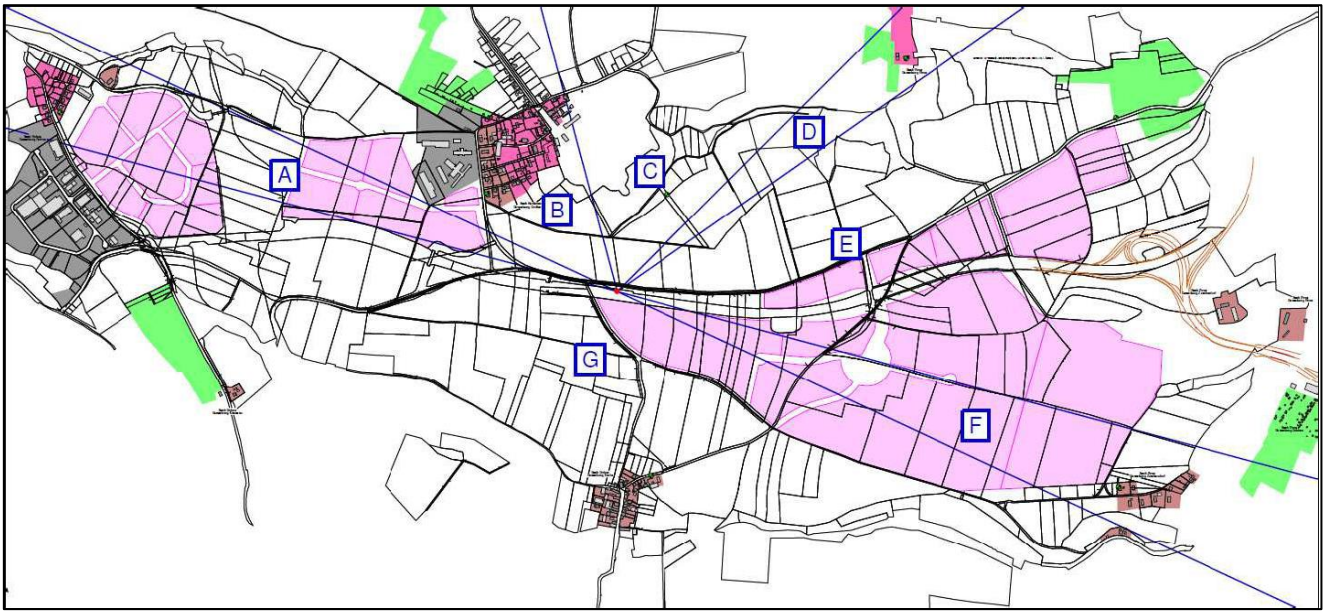


*Abb. 3: Richtungssektoren für Zusatzkontingente (aus [2], Abbildung 2)*

Tabellarisch werden folgende Zusatzkontingente festgelegt [2]:

| Sektor | Anfang | Ende | EK,zus,T | EK,zus,N |
|---|---|---|---|---|
| A | 285,0 | 295,0 | 0 | 0 |
| B | 295,0 | 345,0 | 0 | 2 |
| C | 345,0 | 45,0 | 4 | 18 |
| D | 45,0 | 55,0 | 1 | 0 |
| E | 55,0 | 105,0 | 0 | 15 |
| F | 105,0 | 115,0 | 2 | 0 |
| G | 115,0 | 285,0 | 4 | 3 |

*Abb. 4: Sektoren mit Zusatzkontingenten (aus [2], Tabelle 8)*

In Spalte 2 und 3 sind die Anfangs- und End-Gradangaben der sieben Sektoren angegeben (vgl. [2]).

Im verkürzten Ergebnis wird deutlich, dass vor allem zusätzliche Kontingente bestehen:

- im Sektor C (Richtung Schlosserbusch): 4 dB(A)/m² tags, 18 dB(A)/m² nachts
- im Sektor E (Richtung Pirna): 15 dB(A)/m² nachts
- im Sektor G (Richtung Südwesten) 4 dB(A)/m², 3 dB(A)/m² nachts.

Im Ergebnis zeigt sich die Geräuschkontingentierung tags in der nachstehenden Abbildung (aus [2]):

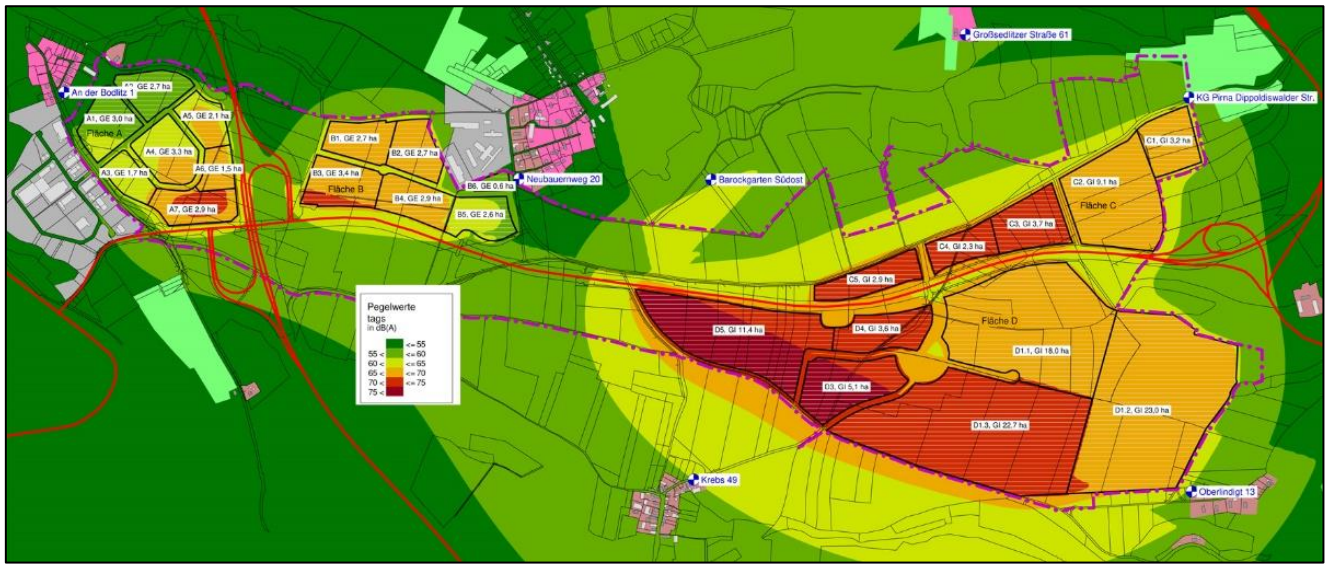


*Abb. 5: Geräuschkontingentierung Tageszeitraum (aus [2], Anlage 3)*

**Tatsächlich mögliche Schall-Emissionen höher**

Laut [2] können "aus den Emissionskontingenten und der Größe der jeweilig zugehörigen Fläche die jeweils zulässige Schallleistung berechnet werden (siehe Darstellung auf dem Plan Anlage 2). Die **tatsächlich mögliche Schallleistung fällt jedoch zumeist höher aus**, da die Ermittlung gemäß DIN 45691 außer der geometrischen Ausbreitungsdämpfung keine weiteren Einflussfaktoren berücksichtigt. Aufgrund der Größe der Teilflächen ist zudem die Anordnung der einzelnen Schallquellen innerhalb der Teilflächen im weiteren Verfahren bedeutend. Es ist davon auszugehen, dass die insgesamt zur Verfügung stehenden Flächen nicht vollends mit Schall emittierenden Anlagen bebaut werden. Zudem ergibt sich aus der künftigen Anordnung der Gebäude innerhalb der Flächen ein Minderungspotenzial aus der hieraus resultierenden Schallabschirmung."

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten werden Geländeprofilierungen im Gebiet erforderlich, die weitere Abschirmungen bewirken.

**Lärmschutzuntersuchungen in weiteren Genehmigungsverfahren**

Bei der Erstellung konkreter Bebauungsplanungen bzw. im Genehmigungsverfahren für Unternehmensansiedlungen sind weiterführende schalltechnische Untersuchungen erforderlich.

In weiteren Planungsphasen der Bauleitplanung können anhand der ermittelten Immissionskontingente anlagenbezogen Festlegungen getroffen werden, da diese den maximal aus der jeweiligen Fläche möglichen Anteil am Immissionspegel wiedergeben.

**Festlegung**

Die emittierenden Schallleistungspegel von Betrieben und Anlagen auf den Teilflächen dürfen in der Summe den für das jeweilige Baufeld festgelegten Wert nicht überschreiten. Abweichungen können ausnahmsweise gestattet werden, wenn nachgewiesen wird, dass in der Summe die festgelegten Emissionsrichtwerte eingehalten werden und an den Immissionsorten keine Zusatzbelastung auftritt.

## 2.2 Verkehr

**Verkehrslärm allgemein**

Verkehrslärm wird gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie grundsätzlich separat von anderen Geräuschquellen betrachtet. DieBeurteilungspegelvonGeräuschenverschiedenerArtenvonSchallquellen(Verkehr,IndustrieundGewerbe,Freizeitlärm)sollenwegenderunterschiedlichenEinstellungderBetroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden (vgl. DIN 18005).

**Lärmkartierung Sachsen**

Das derzeitige, tägliche Verkehrsaufkommen auf der B172a beträgt ca. 22.500 Kfz/24 h, die K8772 (Dippoldiswalder Straße) östlich der K8771 (nach Krebs) ca. 1.600 und westlich davon ca. 1.700 Kfz/24 h. Der Schwerlastanteil liegt bei ca. 5 %. Die K 8771 nach Krebs hat eine Verkehrsstärke von ca. 1.000 Kfz/24 h und einen Schwerverkehrsanteil von ca. 10%. Am Gewerbering in Dohna beträgt die Verkehrsstärke 2.000-2.500 Kfz/24h. [4][3]

Die Lärmkartierung 2017 des LfULG belegt die mittlere Belastung eines Jahres für den Straßenschallpegel (24 h) im Landschaftsraum (vgl. nachstehende Abb.) über 55 db(A) und damit die von der EU vorgegebene Pegelgrenze von 55 dB(A) für den 24 Stunden-Pegel (gewichteter Mittelwert für tags, abends, nachts).

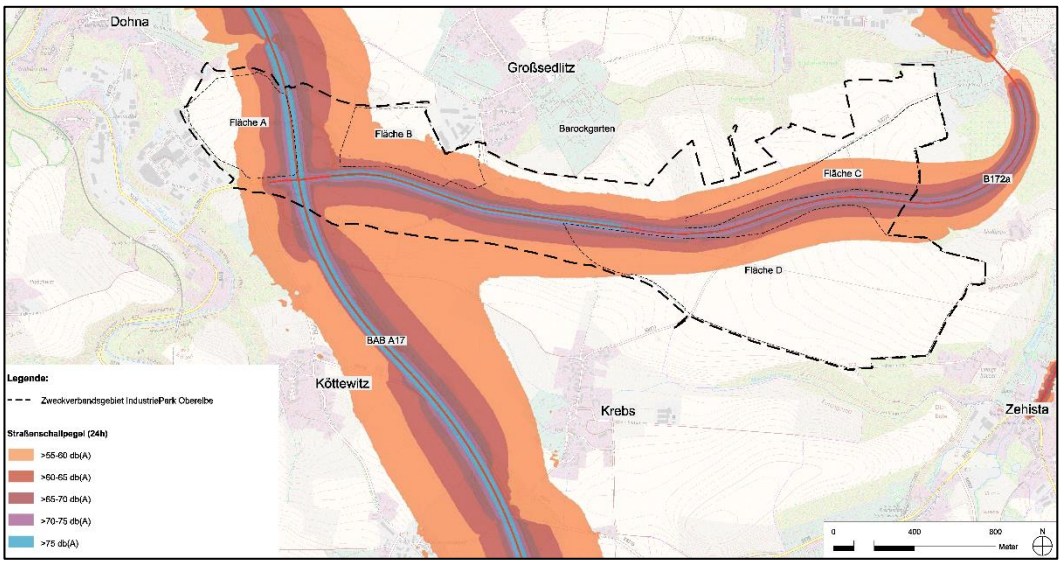


*Abb. 6: Lärmkartierung Verkehr des LfULG 2017(verkleinert, Original im Anhang)*

[3] Berechnungsfall DTVw5: durchschnittlicher werktäglicher Verkehr (Montag bis Freitag), außerhalb der Ferien

Der Lärmaktionsplan von Heidenau (Auszug in der unten stehenden Abbildung [7]) zeigt die Verkehrslärmbelastung im Bereich Großsedlitz.

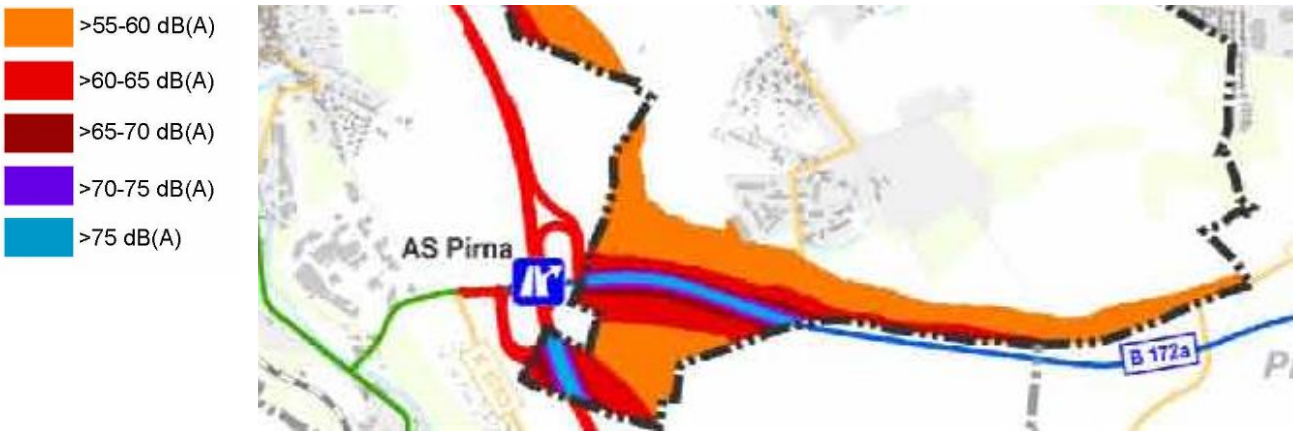


*Abb. 7: Auszug Lärmaktionsplan Stadt Heidenau [7]*

**Verkehrs-aufkommen und -lärm**

Die verkehrliche Voruntersuchung [4] zeigt in Szenarien das Verkehrsaufkommen im Jahre 2030 für das geplante Vorhaben auf. Für die geplante Anschlussvariante weisen die S178 in Dohna (+2.600 Kfz), die S178A (+2.900 Kfz) und sowie der westliche Abschnitt der K8772 (+1.900 Kfz, jeweils pro 24 h) deutliche Verkehrszunahmen auf.

Die größten Verkehrszunahmen sind im Zuge der B172A zwischen der BAB Anschlussstelle Pirna und dem geplanten Knotenpunkt mit der K8771 (+6.900 Kfz) sowie auf der K8772 (+3.600 Kfz) in Richtung Pirna zu erwarten.

Für den Vorhabenraum ist festzuhalten, dass die vorhandenen Siedlungs- und Wohnbereiche nicht durch den Verkehrslärm der Autobahn und der Bundesstraße im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. den §§ 47a, 47f BImSchG betroffen sind. Auf Basis der bestehenden Richtwerte bestehen keine schädlichen Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm (LfULG, [5]).

Trotz dieser o.g. modellbasierten Lärmkartierung des LfULG klagen Anwohner von Krebs oder Großsedlitz über Straßenlärm bei westlichen Windströmungen. Entlang der BAB A17 sind insbesondere in Richtung Krebs keine Lärmschutzwände beim Bau der Autobahn errichtet worden. Die Ausbreitungskarte (obige Abb.) zeigt einen sehr breiten Ausbreitungsbereich des Lärmpegels über 55 db(A), der nahezu an die dörfliche (ruhige) Ortslage von Krebs heranreicht. Verbesserungen der Lärmschutzmaßnahmen entlang der BAB A17 können insgesamt nur befürwortet werden.

# 3 Fazit, Konflikte und Hinweise

**Emissions-kontingente auf allen geplanten Bauflächen**

Die externe Untersuchung zeigt, dass für alle Teilflächen des 'IndustrieParks Oberelbe' Emissionskontingente festzulegen sind, um die schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Zweckverbandsgebietes vor Beeinträchtigungen zu bewahren.

Sowohl die Flächen, die als Industriegebiet im Sinne der BauNVO ausgewiesen werden sollen, als auch die geplanten Gewerbegebiete werden durch die ermittelten Emissionskontingente im Vergleich zur sonst 'gebietstypischen Lärmzulässigkeit' beschränkt.

Dies betrifft insbesondere die Flächen A 1 und A2 in Dohna, die Fläche C1 und C2 in Pirna sowie die östliche Teilfläche von D1 in Pirna.

**Schutz der Nachbarschaft**

Konflikte mit schutzwürdigen Benachbarungen können bei Einhaltung der ausgewiesenen Emissionskontingente durch Gewerbelärm ausgeschlossen werden. In den fortführenden Bebauungsplänen sind die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens für das Gesamtgebiet auf die Geltungsbereiche der Einzel-Bebauungspläne zu übertragen und fortzuschreiben.

**Kontingente**

Die ausgewiesenen Emissionskontingente in Plan III-1 (und Anlage 2 des Gutachtens) beziehen sich auf die rechnerische Schallleistung pro Quadratmeter. Auf die jeweilige gesamte Teilfläche bezogen ergeben sich höhere Schalleistungspegel. Die tatsächlich erlaubte Schallemission auf einer Baufläche ist im Rahmen der Betriebsgenehmigung festzulegen. Dabei werden auch z.B. schalldämpfende Maßnahmen oder Topografie berücksichtigt. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten werden u.a. Geländeprofilierungen im Gebiet erforderlich, die weitere Abschirmungen von Lärmquellen bewirken können.

**Fortführende Planungs-verfahren**

Im Zuge der Entwicklung konkreter Bebauungsplanungen bzw. im Genehmigungsverfahren für Unternehmensansiedlungen sind weiterführende schalltechnische Untersuchungen erforderlich. In diesen fortgeschrittenen Planungsphasen können dann anlagenbezogene, konkrete Festsetzungen getroffen werden.

Die Rechtsprechung der vergangenen Jahre zu Emissionskontingenten in der Bauleitplanung legt nahe, weitere baurechtliche Verfahren mit Ausweisung von Flächengliederungen durch einen Fachanwalt für Lärmschutz abzustimmen. Dem Plangeber wird in Abstimmung mit dem Fachgutachter empfohlen, eine juristische Vorklärung zum Thema Lärmschutz einzuholen.

# 4 Literatur/ Quellen

[1] Zweckverbandes IndustriePark Oberelbe 2019: Bebauungsplan Nr. 1 des Zweckverbandes IndustriePark Oberelbe, Entwurfsfassung, Stand Mai 2019

[2] Schalltechnisches Gutachten IndustriePark Oberelbe, EIBSEntwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden: Mai 2019

[3] Entwurf zu neuem KnotenpunktB172a und Anschluss IndustriePark Oberelbe. Ingenieurbüro Ulrich Karsch,Pirna, Stand Mai 2019.

[4] Verkehrliche Voruntersuchung zum IndustriePark Oberelbe. Prognose 2030. Zweckverband IndustriePark Oberelbe. Pirna, Dresden: 27.11.2018

[5] LFULG 2019: Interaktive Karte zur Lärmkartierung 2017 im Freistaat Sachsen. Online-Abfrage Mai 2019, http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/25996.htm.

[6] Storr, Johann: Emissionskontingentierung nach DIN 45691 und ihre Anwendung im Genehmigungsverfahren. In: Lärmbekämpfung Bd. 5 (2010), Nr. 5. Augsburg 2010

[7] Lärmaktionsplan Stufe II der Stadt Heidenau. Zwischenbericht zur Analyse. 1. Bürgerinformation, 07.02.2018. Erstellt durch IVAS