



AKUSTIKBÜRO DAHMS GmbH
Beratende Ingenieure

2. Schalltechnisches Gutachten

Bebauungsplangebiet „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde“ - Verkehrslärm

Großbeerenstraße 231
14480 Potsdam

Tel1 0331 - 983940-19
Tel2 0331 - 983940-00
Fax 0331 - 983940-20

info@akustikbuero.de
www.akustikbuero.de

Amtsgericht Potsdam
HRB 28020 P
USt-ID: DE 300 599 293

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Jörg Kepper
Lars Kopischke
M. Sc. Andreas Elwing

Auftraggeber:

**Euromovement
Industriepark GmbH**
Jochem Schöppler
Flugplatzstraße 1
D-03197 Jänschwalde

Grundlage:

Angebot vom 04.08.20 für Projekt-Nr. FPC-1903-A
und Auftrag vom 02.10.2020

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Jörg Kepper
Lucas Vaitekunas

Berichtsnummer:

20-075-02-VeLä-Ke

Datum:

20.11.2020

Dipl. Ing. Jörg Kepper
2020.11.20 10:35:42
+01'00'

Dipl.-Ing. Jörg Kepper,
Fachlich Verantwortlicher der
Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen

Lucas Vaitekunas
2020.11.20
10:30:57 +01'00'

Lucas Vaitekunas



Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für Emissionen und Immissionen von Schall, Schwingungen und Erschütterungen, VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109, Bau- und Raumakustik, Elektroakustik, Umwelt- und Arbeitsschutz, Industrie- Maschinenakustik, Schall- und Schwingungsmessungen, Prognosen, Gutachten, Mess- und Prüfberichte



Dieses Dokument ist nur rechtsverbindlich gültig, wenn es digital signiert wurde.
Der Bericht darf nur in seiner Gesamtheit weitergegeben werden.

1 Aufgabenstellung

Die Euromovement Industriepark GmbH möchte das Gelände des ehemaligen Flugplatzes Cottbus-Drewitz in Form eines Gewerbe- und Industrieparks baulich entwickeln. Im Rahmen des diesbezüglichen Bebauungsplanverfahrens sollen auf dem Gelände Industrie- und Gewerbegebietsflächen geschaffen werden, von denen zu erwarten ist, dass hiervon wesentliche Geräuschemissionen ausgehen. Dies gilt auch für mehrere Flächen auf denen die Aufstellung von Windenergieanlagen vorgesehen ist. Demzufolge ist der Lärm-Immissionsschutz der angrenzenden Flächen sicherzustellen. Damit die zulässigen Lärmrichtwerte auf den angrenzenden Flächen auch in der Summe der Immissionen der Industrie- Gewerbeeinrichtungen nicht überschritten werden, wurde im Rahmen der B-Planungen eine Lärmkontingentierung durchgeführt und im 1. Schalltechnischen Gutachten „*Bebauungsplangebiet ‚Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde‘ Gewerbelärmkontingentierung*“ mit Berichtsnummer 20-075-01-LK-Ke vom 04.11.2020 [Lit. 15] dokumentiert. In dem vorgenannten Gutachten wurde alleine der vom Plangebiet ausgehende **Industrie- und Gewerbelärm** untersucht, der nach der DIN 18005 bzw. deren Beiblatt ([Lit. 10] und [Lit. 11] und der TA Lärm [Lit. 3] zu beurteilen ist.

Der **Verkehrslärm**, welcher durch die Erschließungsstraßen auf und zu dem Plangebiet verursacht wird und auf die vorhandene Wohnbebauung und die B-Planflächen einwirkt, wird gesondert in dem hier vorliegenden, separaten Gutachten betrachtet, da dieser vornehmlich nach der Verkehrslärmschutzverordnung (= 16. BImSchV) [Lit. 4] zu beurteilen ist. Ein weiterer Grund für die separate Dokumentation der Verkehrslärmuntersuchungen ist, dass zur Erstellung des Gutachtens für den Industrie- und Gewerbelärm [Lit. 15] noch keine belastbaren Angaben zu den Verkehrsmengen vorlagen.

2 Gesetzliche Regelungen, Vorschriften und Richtlinien

2.1 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18 005 für städtebauliche Planungen

Wie bereits erwähnt, ist der Verkehrslärm, welcher durch die Erschließungsstraßen auf und zu dem Plangebiet verursacht wird und auf die **vorhandene Wohnbebauung** einwirkt nach der Verkehrslärmschutzverordnung (= 16. BImSchV) [Lit. 4] zu beurteilen.

Für die noch nicht vorhandene Bebauung (inkl. des bereits bestehenden, alten Flughafengebäudes und dem Tower) ist jedoch die DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren“ [Lit. 9] und deren Beiblatt von Bedeutung, weshalb auf diese hier noch etwas genauer eingegangen wird.

Beiblatt 1 zur DIN 18 005 [Lit. 10] enthält „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, deren Zahlenwerte mit den Richtwerten der Sechsten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) – **soweit sie gewerbliche Anlagen betreffen** – übereinstimmen. Daraus können folgende Forderungen abgeleitet werden, damit die mit der Eigenart des betreffenden Gebiets verbundene Erwartung auf angemessenen Schallschutz erfüllt wird:

- wesentlich geändert werden.

Eine Erweiterung um (einzelne oder mehrere) Fahrstreifen gilt ebenso als wesentliche Änderung. Des Weiteren besteht eine wesentliche Änderung auch dann, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB erhöht wird.

Im hier vorliegenden Gutachten erfolgt eine worst-case-Betrachtung, indem die Verkehrslärmemissionen der beiden **bereits vorhandenen Straßen „Flugplatzstraße“ und „Bahnhofstraße“**, mittels derer das Plangebiet mit der Landesstraße L502 und der Bundesstraße B97 angebunden sein wird, ebenfalls berechnet werden. Der Grund hierfür liegt darin, dass eine Erhöhung der Emissionen um mehr als 3 dB nicht auszuschließen ist, auch wenn dies nicht Folge eines baulichen Eingriffs ist.

Da die Bedingungen der ersten beiden Spiegelpunkte erfüllt sind, ist zweifelsohne die Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV [Lit. 4] zur Beurteilung anzuwenden, so dass folgende Immissionsgrenzwerte gelten.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte nach Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV [Lit. 4]

Gebiete	Immissionsgrenzwerte	
Krankenhäuser, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	Tag	57 dB(A)
	Nacht	47 dB(A)
Reine u. Allgemeine Wohngebiete (WA u. WR)	Tag	59 dB(A)
	Nacht	49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiet (MK, D u. MI)	Tag	64 dB(A)
	Nacht	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	Tag	69 dB(A)
	Nacht	59 dB(A)

Die Gebietseinstufung ergibt sich aus den Festsetzungen in den gegebenenfalls hierfür vorliegenden Bebauungsplänen. Liegt für ein Gebiet kein Bebauungsplan vor, sind die hierauf befindlichen schützenswerten Bebauungen entsprechend ihrer realen Nutzungen zu beurteilen. Da nicht in jedem Fall Bebauungspläne existieren aus denen sich die Schutzwürdigkeit der Flächen, auf denen sich die bereits existierenden Gewerbe- und Wohngebäude befinden, entnehmen lassen, kann der Flächennutzungsplan diesbezügliche Anhaltspunkte enthalten. Da jedoch im Rahmen der Erstellung des 1. Schalltechnischen Gutachtens für die Gewerbelärmkontingentierung [Lit. 15] umfangreiche Recherchen und Abstimmungen mit den Gemeinden stattfanden, ist von einer gesicherten Kenntnislage hinsichtlich der jeweiligen Schutzwürdigkeit auszugehen. Die Schutzwürdigkeiten der Immissionsorte werden im folgenden Kapitel und noch einmal zusammen mit den Ergebnissen ausgewiesen.

3 Allgemeine Angaben

3.1 B-Plangebiet und wesentliche Straßen

Das Planungsgebiet mit ca. 212,8 ha umfasst das gesamte Gelände des ehemaligen Flugplatzes Cottbus-Drewitz. Derzeitig ist geplant einen Teil der betonierten bzw. asphaltierten Flächen – wie z.Bsp. die Start- und Landebahnen – entsprechend zu modifizieren, so dass diese als Straßen nutzbar sind. Zudem werden natürlich noch neue Straßen gebaut, so dass sich folgende Darstellung ergibt.

##Neue Info: 2035: 4376 Kfz/24h und 2015 2942 Kfz/24h => 1,7 dB Gleiches ist sinngemäß für die Bahnhofstraße und die Bundesstraße auszuführen: Der zusätzliche Verkehrsstrom von der Bahnhofstraße auf die B97 kann keine Steigerung bewirken, die im Sinne der 16. BImSchV relevant ist. Somit beschränken sich die Betrachtungen im Folgenden auf die in Abbildung 1 dargestellten Straßen auf dem B-Plangebiet sowie die Flugplatzstraße und die Bahnhofstraße.

3.2 Immissionspunkte

Für die Betrachtung der Geräuschbelastung des nachbarschaftlichen Umfeldes wurden insgesamt 28 Immissionspunkte festgelegt, da diese in Frage kommen die maßgeblichen Immissionsorte¹ darzustellen. Die Immissionsorte teilen sich auf die vier Gemeinden Jänschwalde, Schenkendöbern, Tauer und Peitz auf. Die Bezeichnung, Adresse sowie die Gebietseinstufung lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen.

Die Immissionspunkte wurden derartig gewählt, dass sie sich an besonders schützenswerten oder besonders nahen Punkten befinden. An allen anderen Orten ist mit einer vergleichbaren, oder geringen Lärmimmission zu rechnen. Die Immissionsbelastung wurde für das oberste Stockwerk der jeweiligen Wohnbebauung berechnet. Die genaue Lage der einzelnen Immissionspunkte ist aus den Anhangsblättern 8.3 und 8.5 ersichtlich.

Anders als bei den Betrachtungen bezüglich des Gewerbe- und Industrielärms ist bei Verkehrslärm von neuen Straßen bzw. bei Objekten für welche die Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV anzuwenden ist, die Vorbelastung von bestehenden Straßen (oder anderen Emittenten) **nicht** relevant, so dass die Spalte „Vorbelastung“ der folgenden Tabelle keine Werte enthält.

¹ In Nr. „2.3 Maßgeblicher Immissionsort“ der TA Lärm wird dieser wie folgt definiert:

„Maßgeblicher Immissionsort ist der nach Nummer A.1.3 des Anhangs zu ermittelnde Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem **eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist**. Es ist derjenige Ort, für den die Geräuschbeurteilung nach dieser Technischen Anleitung vorgenommen wird.“

Auch wenn dieses Zitat aus der TA Lärm stammt, so kann dies sinngemäß auf immissionsschutzrechtliche Belange verallgemeinert werden, die – wie hier – die Anwendung der 16. BImSchV erfordern.

Engineering GmbH + Co. KG eingegeben (derzeit aktuellsten Version). Ausgehend von den im folgenden Kapitel erläuterten Verkehrsdaten wurde unter Beachtung der hierfür gültigen Regelwerke die Verkehrslärmbelastung an den vorgennannten Immissionsorten berechnet.

4 Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnungen

4.1 Verkehrslärberechnung der Straßen nach der RLS19

Die Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnungen wurden von der PST GmbH per Mail am 07.11.2020 übermittelt und durch einige telefonische Hinweise ergänzt. Aufgrund der Vielzahl der zu betrachtenden Straßen bzw. Straßenabschnitte (siehe Abbildung 1) werden die Verkehrsbelegungen bzw. die akustischen Kenngrößen nicht stark komprimiert bzw. in kleiner Schrift hier im Text dokumentiert, sondern übersichtlich auf dem **Anhangsblatt 8.3**.

Basierend auf den übermittelten Daten und eigenen Rechercheergebnissen werden die schalltechnischen Emissionskenngrößen der oben genannten, **neu zu erbauenden Straßen sowie der Fluplatz- und der Bahnhofstraße** ermittelt, was gemäß der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19) [Lit. 17] der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV 052.² den angemessenen Betrachtungshorizont darstellt.

Nach RLS19 [Lit. 17] berechnet sich der längenbezogene Schalleistungspegel mit folgenden Gleichungen:

Formel 1: Längenbezogene Schalleistungspegel L'_W nach RLS19 Gleichung (4)

$$L'_W = 10 \cdot \lg[M] + \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30$$

M	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke
p_1	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW1 ³ in %
p_2	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW2 ⁴ in %
v_{FzG}	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
$L_{W,FzG}(v_{FzG})$	Schalleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB

Ausgehend von der übermittelten durchschnittlichen täglichen Verkehrsdichte und der von PST GmbH angegebenen Tag- Nachtverteilung wurden die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken M ermittelt. Für den prozentualen Anteil an Lastkraftwagen konnte PST GmbH lediglich einen pauschalen Wert⁵ angeben, welcher mit dem Hinweis versehen wurden,

² Andere, bereits vorhandene Straßen(abschnitte), die nicht neu gebaut werden, dürfen nicht Gegenstand der Betrachtungen bzw. Berechnungen sein, wie es sich aus Verkehrslärmschutzverordnung –16. BImSchV ergibt.

³ Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

⁴ Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

⁵ Die RLS19 sieht eine Unterteilung in 3 Fahrzeuggruppen vor. Lastkraftwagen werden dort in 2 getrennte Fahrzeuggruppen unterteilt: Lkw1 = Lkw + Bus und Lkw2 = LkwA + Sattel-Kfz

VFzG

Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppe FzG in km/h

Die einzelnen Emissionsparameter können der Tabelle 3 der RLS-19 [Lit. 17] entnommen werden.

Die beschriebenen Werte wurden in das 3-dimensionale Rechenmodell implementiert. Dieses berechnet die Schallausbreitung nach den Kriterien der RLS-19 [Lit. 17]. Die wesentlichen Kriterien sind hierbei Dämpfungen durch geometrische Divergenz, durch Luftdämpfung, durch Bodendämpfung und Abschirmung sowie Reflexionen.

Im Anhang unter Abschnitt 8.3 lassen sich zu allen Straßen die Eingabewerte sowie die resultierenden längenbezogenen Schalleistungspegel einsehen. Die von PST GmbH angegebenen durchschnittlichen Verkehrsstärken lassen sich darüber hinaus auch auf den Abbildung im Anhang 8.1 (für die innere Erschließung) und im Anhang 8.2 (für die äußere Erschließung) finden.

4.2 Verkehrslärberechnung der Schienenwege

Im Osten des Bebauungsplangebietes ist ein Umschlagbahnhof geplant, welcher mit der unter der folgenden Abbildung abgebildeten Trassierung an das bestehende Bahnnetz angebunden werden soll.

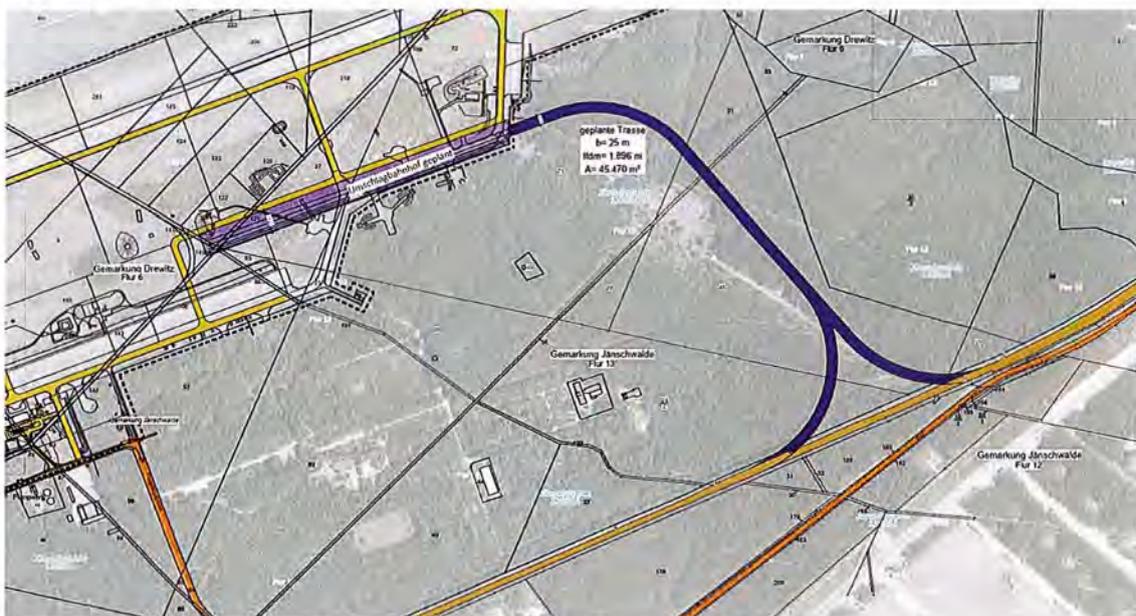


Abbildung 3: Entwurf Anschlussgleistrasse [Quelle: Soltkahn AG]

Für die Implementierung in das dreidimensionale Rechenmodell wurde eine Linienschallquelle nach ISO 9613 dem Trassierungsverlauf folgend und auf dem Bereich des geplanten Umschlagbahnhofs mit einem Schalleistungspegel von 105 dB(A) digitalisiert. Um Werte zur sicheren Seite hin zu erhalten, wird angenommen, dass die Trassierung sowie der Umschlagbahnhof **24 Stunden** durchgängig befahren wird. Somit ist diese Quelle energieäquivalent mit Quellen von folgenden Schalleistungen und Einwirkzeiten:

- $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ und $T_{E,Tag} = 8 \text{ h}$ und $T_{E,Nacht} = 4 \text{ h}$
- $L_{WA} = 111 \text{ dB(A)}$ und $T_{E,Tag} = 4 \text{ h}$ und $T_{E,Nacht} = 2 \text{ h}$
- $L_{WA} = 114 \text{ dB(A)}$ und $T_{E,Tag} = 2 \text{ h}$ und $T_{E,Nacht} = 1 \text{ h}$

Tabelle 4: Immissionsorte mit zugehörigen Immissionsgrenzwerten nach 16. BImSchV und prognostizierter Beurteilungspegel der Geräuschbelastung L_r von den Bebauungsplanstraßen des B-Plangebietes „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde“ und der durch das Vorhaben stärker frequentierten Flugplatzstraße und Bahnhofstraße

Immissionspunkt	Tag				Nacht			
	IGW [dB(A)]	L_r [dB(A)]	ÜS [dB]	Sicherheit [dB]	IGW [dB(A)]	L_r [dB(A)]	ÜS [dB]	Sicherheit [dB]
IO1 Dorfstr. 119 C	59	28,0	keine	31,0	49,0	18,4	keine	30,6
IO2 Dorfstr. 66	59	28,8	keine	30,2	49,0	19,7	keine	29,3
IO3 Dorfstr. 26	64	29,6	keine	34,4	54,0	20,2	keine	33,8
IO4 Dorfstr. 24 A	64	30,4	keine	33,6	54,0	20,8	keine	33,2
IO5 Dorfstr. 23 A	69	31,3	keine	37,7	59,0	21,6	keine	37,4
IO6 Dorfstr. 6G	59	29,3	keine	29,7	49,0	20,0	keine	29,0
IO7 Dorfstr. 7	59	30,6	keine	28,4	49,0	21,5	keine	27,5
IO8 Dorfstr. 9 A	59	30,4	keine	28,6	49,0	22,2	keine	26,8
IO9 Dorfstr. 23 B	69	32,9	keine	36,1	59,0	22,6	keine	36,4
IO10 Grabko 12	64	20,4	keine	43,6	54,0	18,9	keine	35,1
IO11 Grabko 15	64	19,7	keine	44,3	54,0	18,3	keine	35,7
IO12 Grabko 24	64	19,5	keine	44,5	54,0	18,1	keine	35,9
IO13 Grabko 30	64	19,0	keine	45,0	54,0	17,8	keine	36,2
IO14 Gewerbeparkstr. 48	69	36,9	keine	32,1	59,0	33,6	keine	25,4
IO15 Mittelstr. 8 B	59	60,2	1,2	keine	49,0	44,7	keine	4,3
IO16 Mittelstr. 24 A	59	43,2	keine	15,8	49,0	29,2	keine	19,8
IO17 Schulstr. 2	64	38,5	keine	25,5	54,0	26,0	keine	28,0
IO18 Waldstr. 25	59	32,7	keine	26,3	49,0	19,5	keine	29,5
IO19 Waldstr. 83	69	33,3	keine	35,7	59,0	19,1	keine	39,9
IO20 Waldstr. 50	59	32,6	keine	26,4	49,0	18,9	keine	30,1
IO21 Chausseestr. 26	59	37,2	keine	21,8	49,0	22,3	keine	26,7
IO22 Alte Bahnhofstr. 65	64	17,3	keine	46,7	54,0	8,1	keine	45,9
IO23 Hauptstr. 6	59	2,6	keine	56,4	49,0	0,5	keine	48,5
IO24 Hauptstr. 29	59	6,6	keine	52,4	49,0	3,5	keine	45,5
IO25 Hauptstr. 39	59	6,4	keine	52,6	49,0	2,5	keine	46,5
IO26 Jänschwalder Str. 23	59	13,1	keine	45,9	49,0	8,1	keine	40,9
IO27 Jänschwalder Str. 33	59	20,6	keine	38,4	49,0	12,7	keine	36,3
IO28 Wiesenvorwerk 3	64	5,8	keine	58,2	54,0	1,8	keine	52,2

Es wird ersichtlich, dass an allen Immissionsorten – außer am IO15 im Zeitraum Tag – die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Dies wird später noch genauer diskutiert und gibt Anlass die Rasterberechnung in Abbildung 4 eingehender zu betrachten. In der folgenden Abbildung ist die Rasterberechnung für die Bahnhofstraße und dessen unmittelbaren Umfeldes und für den Zeitraum Tag abgebildet. Die Immissionsraster für das gesamte Betrachtungsgebiet sind für den Tag auf dem Anhangsblatt 8.4 und für die Nacht auf dem Anhangsblatt 8.5 einzusehen.

Betrachtungen für Immissionsorte im nachbarschaftlichen Umfeld **außerhalb** des B-Plan-gebietes.

Die genaue Betrachtung des Immissionsrasters **innerhalb** der Fläche des **Bebauungsplangebietes** ergibt, dass die Immissionsgrenzwerte nach Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV [Lit. 4] sowohl tags über als auch nachts auf allen Baufeldern eingehalten werden (siehe Abbildung 5 und Abbildung 6).

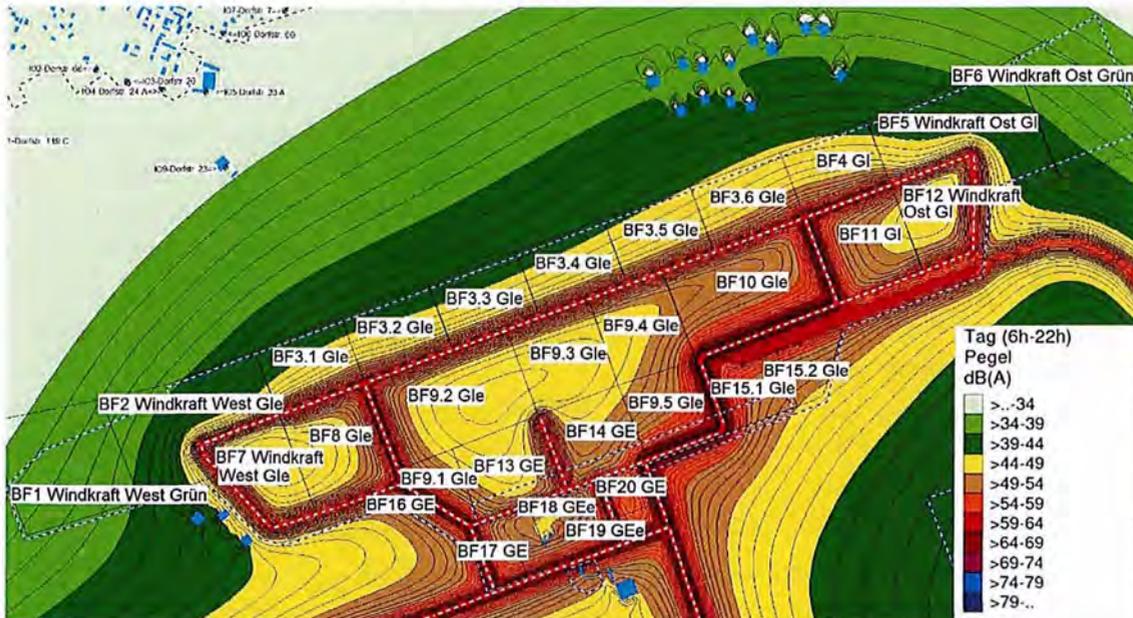


Abbildung 5: Tag-Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$ auf dem Bebauungsplangebiet (siehe auch Anhang 8.4)

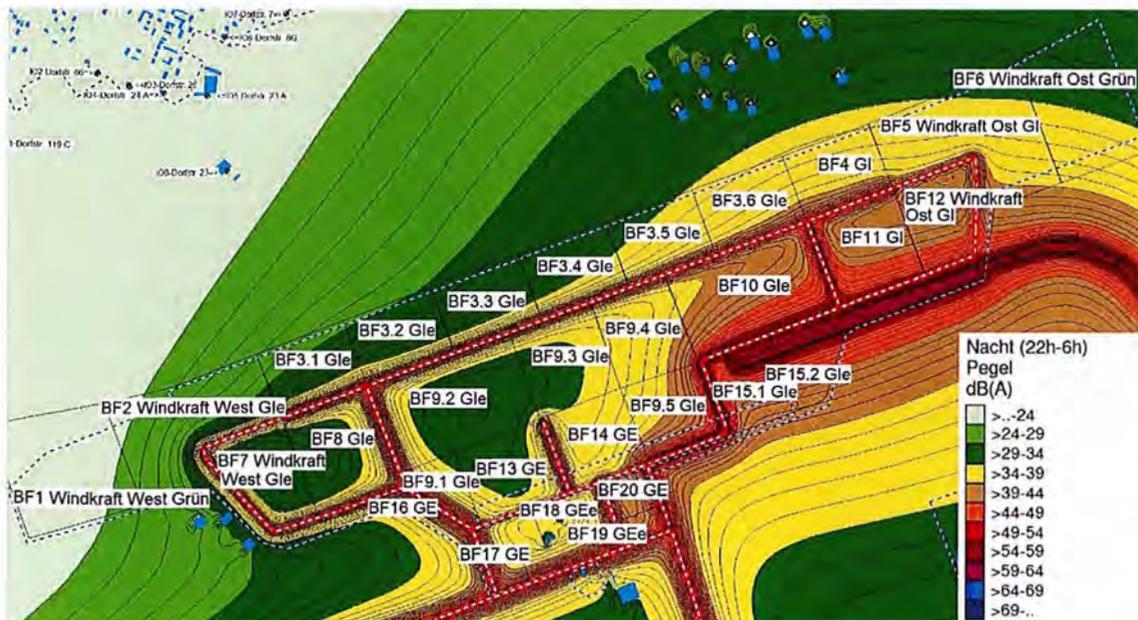
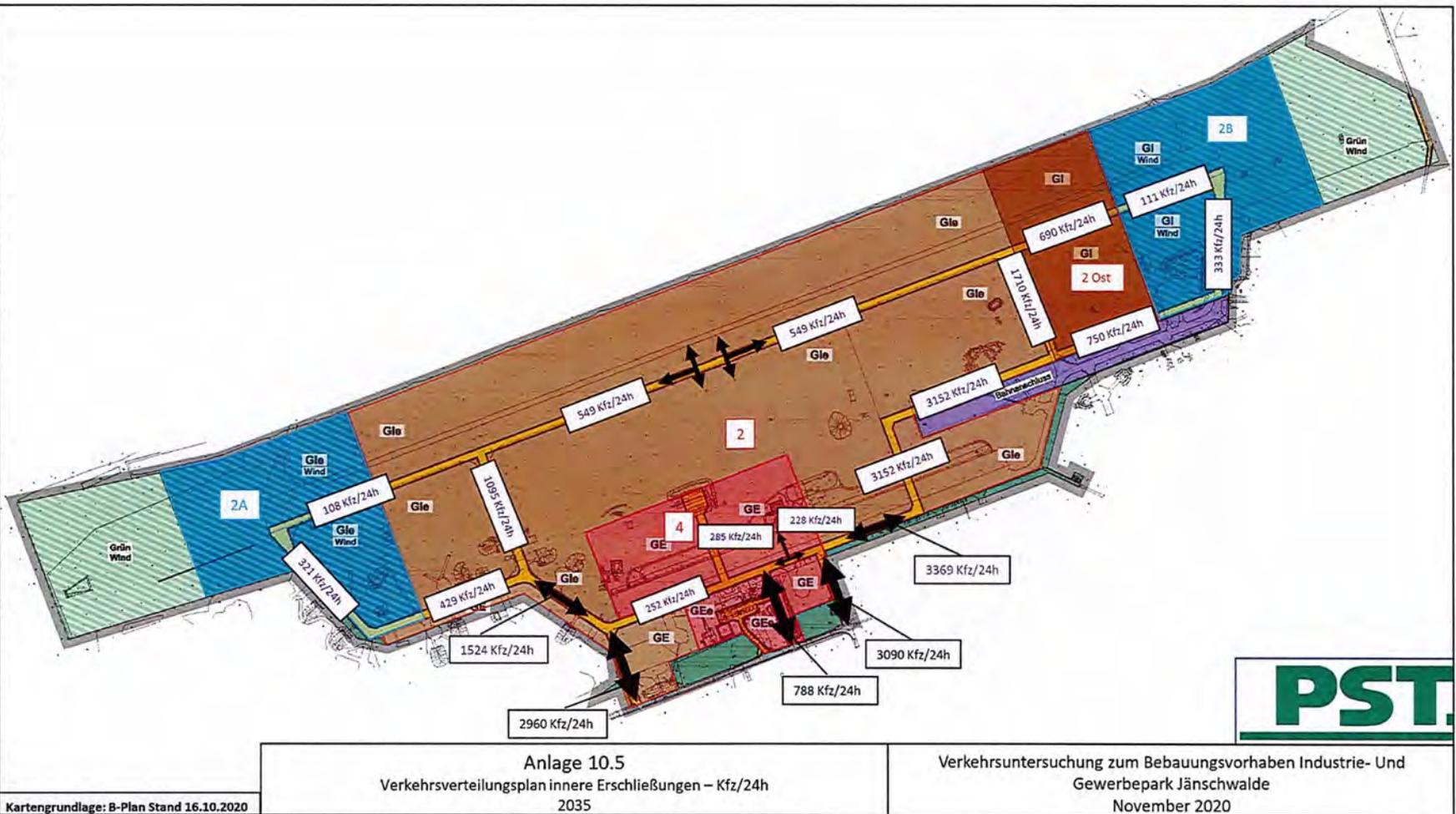


Abbildung 6: Nacht-Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$ auf dem Bebauungsplangebiet (siehe auch Anhang 8.5)

Wie aus den beiden Abbildungen ersichtlich wird, werden die für Gewerbegebiete definierten Immissionsgrenzwerte von tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A) nicht nur eingehalten, sondern deutlich unterschritten. Demzufolge sind keine Schallschutzmaß-

7 Literaturverzeichnis

- Lit. 1: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Neufassung des Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 26. September 2002. Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 71 ausgegeben zu Bonn am 04. Oktober 2002.
- Lit. 2: Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ("Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)" Stand: Neugefasst durch Bek. v. 31.5.2017 I 1440)
- Lit. 3: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), gültig ab 1.11.1998 aus GMBI. 1998 Seite 503 ff. Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Lit. 4: Sechzehnte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist". Geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 I 2269
- Lit. 5: Baugesetzbuch (BauGB) "Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist" Stand: Neugefasst durch Bek. v. 3.11.2017 I 3634, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.8.2020 I 1728
- Lit. 6: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 26.06.1962, neu gefasst am 04.05.2017
- Lit. 7: DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Ausgabe Dezember 2006
- Lit. 8: DIN ISO 9613-2 Entwurf „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren“, Ausgabe September 1997
- Lit. 9: DIN EN ISO 12354-4 „Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie" vom November 2017
- Lit. 10: DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung" vom Juli 2002
- Lit. 11: DIN 18 005 Teil 1 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Ausgabe Mai 1987
- Lit. 12: DIN 4109-1: „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Januar 2018
- Lit. 13: DIN ISO 9613-2 Entwurf „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren“, Ausgabe September 1997
- Lit. 14: VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“ Ausgabe Januar 1988
- Lit. 15: 1. Schalltechnisches Gutachten „Bebauungsplangebiet ‚Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde‘ Gewerbelärmkontingentierung“ mit Berichtsnummer: 20-075-01-LK-Ke vom 04.11.2020
- Lit. 16: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (**RLS-90**) des Bundesministers für Verkehr, Abteilung Straßenbau, bekannt gemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkB1.) Nr. 7 vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79
- Lit. 17: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (**RLS-19**) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV 052 – Ausgabe 2019

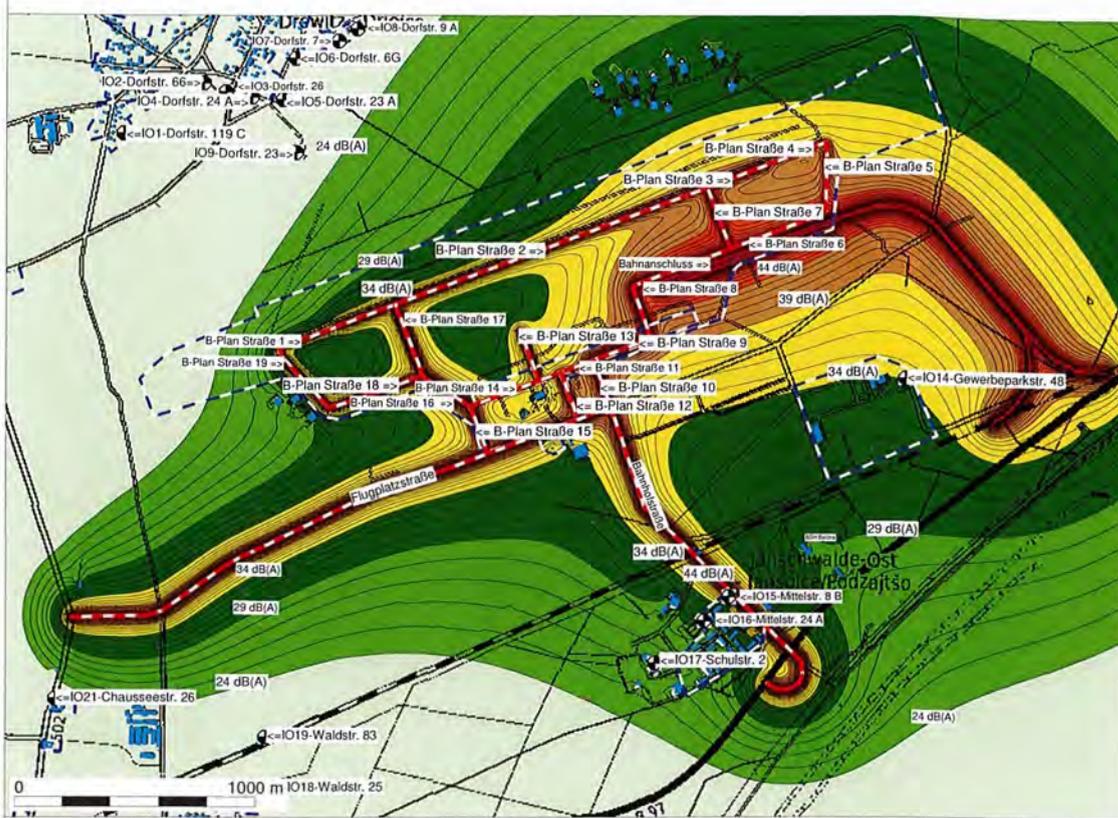


8.1 Verkehrsverteilungsplan innere Erschließung – Prognosejahr 2035

Kartengrundlage: B-Plan Stand 16.10.2020

Str.-Name	Größe	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV in Kfz/24h		Stündliche Verkehrsstärke Kfz/h		Lkw-Anteil P ₁ in %		Lkw-Anteil P ₂ in %		Zulässige Geschwindigkeit der Pkw	Zulässige Geschwindigkeit der Lkw	Strabendeckschichtkorrektur (D _{g,s0,7,r,dv}) in dB	Pegelquerschnitt RQ	Ampel: ja / nein	Schallleistungspegel L _W in dB(A)
		24 h-Tag	Nacht	19,0	28,5	50	50	0	10	nein					
B-Plan Straße 1	24 h-Tag	105		19,0	28,5	50	50	0	10	nein					66,3
	Tag	104	6,5	19,0	28,5	50	50								66,3
	Nacht	1	0,2	19,0	28,5	50	50								51,2
B-Plan Straße 2	24 h-Tag	538		12,3	18,5	50	50	0	10	nein					72,3
	Tag	530	33,2	12,3	18,5	50	50								72,3
	Nacht	8	0,9	12,3	18,5	50	50								56,6
B-Plan Straße 3	24 h-Tag	676		20,6	30,9	50	50	0	10	nein					74,6
	Tag	667	41,7	20,6	30,9	50	50								74,6
	Nacht	9	1,2	20,6	30,9	50	50								59,2
B-Plan Straße 4	24 h-Tag	108		19,0	28,5	50	50	0	10	nein					66,5
	Tag	106	6,7	19,0	28,5	50	50								66,5
	Nacht	2	0,2	19,0	28,5	50	50								51,2
B-Plan Straße 5	24 h-Tag	326		19,0	28,5	50	50	0	10	nein					71,2
	Tag	321	20,1	19,0	28,5	50	50								71,2
	Nacht	5	0,6	19,0	28,5	50	50								56,0
B-Plan Straße 6	24 h-Tag	735		20,6	30,9	50	50	0	10	nein					64,8
	Tag	725	45,3	20,6	30,9	50	50								64,8
	Nacht	10	1,3	20,6	30,9	50	50								59,6
B-Plan Straße 7	24 h-Tag	1675		20,6	30,9	50	50	0	10	nein					78,6
	Tag	1652	103,2	20,6	30,9	50	50								78,6
	Nacht	23	2,9	20,6	30,9	50	50								63,1
B-Plan Straße 8	24 h-Tag	3089		17,3	25,9	50	50	0	10	nein					80,7
	Tag	3046	190,4	17,3	25,9	50	50								80,7
	Nacht	43	5,4	17,3	25,9	50	50								65,2
B-Plan Straße 9	24 h-Tag	3301		17,3	25,9	50	50	0	10	nein					81,0
	Tag	3255	203,4	17,3	25,9	50	50								81,0
	Nacht	46	5,8	17,3	25,9	50	50								65,6
B-Plan Straße 10	24 h-Tag	2881		11,6	17,4	50	50	0	10	nein					79,4
	Tag	2841	177,5	11,6	17,4	50	50								79,4
	Nacht	40	5,0	11,6	17,4	50	50								63,9
B-Plan Straße 11	24 h-Tag	75		9,0	13,5	50	50	0	10	nein					63,0
	Tag	74	4,6	9,0	13,5	50	50								63,0
	Nacht	1	0,1	9,0	13,5	50	50								46,3
B-Plan Straße 12	24 h-Tag	1096		8,0	12,0	50	50	0	10	nein					74,4
	Tag	1081	67,5	8,0	12,0	50	50								74,4
	Nacht	15	1,9	8,0	12,0	50	50								58,9
B-Plan Straße 13	24 h-Tag	601		9,0	13,5	50	50	0	10	nein					72,0
	Tag	593	37,0	9,0	13,5	50	50								72,0
	Nacht	8	1,1	9,0	13,5	50	50								56,7
B-Plan Straße 14	24 h-Tag	75		9,0	13,5	50	50	0	10	nein					63,0
	Tag	74	4,6	9,0	13,5	50	50								63,0
	Nacht	1	0,1	9,0	13,5	50	50								46,3
B-Plan Straße 15	24 h-Tag	1568		11,3	17,0	50	50	0	10	nein					76,7
	Tag	1546	96,6	11,3	17,0	50	50								76,7
	Nacht	22	2,7	11,3	17,0	50	50								61,1
B-Plan Straße 16	24 h-Tag	1493		15,6	23,5	50	50	0	10	nein					77,3
	Tag	1472	92,0	15,6	23,5	50	50								77,3
	Nacht	21	2,6	15,6	23,5	50	50								61,8
B-Plan Straße 17	24 h-Tag	1073		12,3	18,5	50	50	0	10	nein					75,2
	Tag	1058	66,1	12,3	18,5	50	50								75,2
	Nacht	15	1,9	12,3	18,5	50	50								59,8
B-Plan Straße 18	24 h-Tag	420		15,6	23,5	50	50	0	10	nein					71,8
	Tag	414	25,9	15,6	23,5	50	50								71,8
	Nacht	6	0,7	15,6	23,5	50	50								56,1
B-Plan Straße 19	24 h-Tag	314		19,0	28,5	50	50	0	10	nein					71,1
	Tag	310	19,4	19,0	28,5	50	50								71,1
	Nacht	4	0,5	19,0	28,5	50	50								55,2
Flugplatzstraße	24 h-Tag	909		11,3	17,0	50	50	0	10	nein					77,5
	Tag	896	56,0	11,3	17,0	50	50								77,5
	Nacht	13	1,6	11,3	17,0	50	50								61,9
Bahnhofstraße	24 h-Tag	1848		11,6	17,4	50	50	0	10	nein					77,5
	Tag	1822	113,9	11,6	17,4	50	50								77,5
	Nacht	26	3,2	11,6	17,4	50	50								61,9

8.3 Zusammenfassung der Verkehrsbelegungen bzw. der akustischen Kenngrößen der Straßen



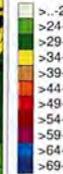
AKUSTIKBÜRO DAHMS GmbH
 Brandenburg Ingenieurbüro

Großbeerenstraße 231, Haus 1
 14480 Potsdam

Tel.: 0331 / 983 940 - 00
 Fax: 0331 / 983 940 - 20
 www.akustikbuero.de

Dipl. Ing. Jörg Kepper
 Kepper@akustikbuero.de

Nacht (22h-6h)
 Pegel
 dB(A)



Industrie und Gewerbepark
 Jänschwalde
 Flugplatzstraße 1
 03197 Jänschwalde
 20-075-02-VeLä-Ke

**8.5 Immissionsraster -
 Verkehrslärm Nacht**