


**Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan  
Gewerbe- und Industriegebiet Sprotta-Paschwitz  
(anlässlich einer Neuaufstellung für einen Teilbereich des bisherigen Plangebietes)**

**(Bericht 096/04)**

Auftraggeber: Gemeindeverwaltung Doberschütz  
Breite Str. 17  
04838 Doberschütz

Datum: 30.8.2004



Dipl.-Ing. H. Trepte

---

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
1. <b>Aufgabenstellung</b>	3
2. <b>Übergebene Unterlagen, Ausgangsinformationen</b>	3
3. <b>Örtliche Situation, Immissionsnachweisorte</b>	4
4. <b>Orientierungswerte für die Lärmimmissionen</b>	5
5. <b>Vom Plangebiet ausgehender Gewerbelärm, Zuteilung maximal möglicher Schallemissionen der GE/GI-Flächen (Emissionskontingente)</b>	5
6. <b>Schallimmissionen durch Gewerbelärm und deren Beurteilung</b>	7
7. <b>Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109</b>	9
8. <b>Textvorschlag für Festsetzungen</b>	10
9. <b>Quellenverzeichnis</b>	11

<b>Anlagen :</b>	<b>Seitenanzahl</b>
1 <b>Übersichtslageplan</b>	1
2 <b>Lageplan/Rechenmodell mit Teilflächen der Geräuschkontingentierung</b>	1
3 <b>Emissionsdaten, mittlere Ausbreitung und Teilbeurteilungspegel (Immissionskontingente) der einzelnen Flächen der Geräuschkontingentierung tags +nachts</b>	6

## 1. Aufgabenstellung

Im bestehenden Gewerbegebiet Sprotta-Paschwitz soll die Ansiedlung einer Asphaltmischanlage ermöglicht werden. Dafür ist die Ausweisung einer Industriefläche (GI) erforderlich. Deshalb erfolgt für einen Teilbereich des bestehenden Bebauungsplanes (B-Planes) die Aufstellung eines neuen B-Planes der die erforderliche GI-Fläche ausweist.

Zur Erarbeitung dieses B-Planes sollte für die umliegende Wohn- und Mischbebauung untersucht werden, ob die für die städtebauliche Planung vorhandenen Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 [1] für Lärmimmissionen eingehalten werden bzw. welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und möglich sind. Dabei waren alle Flächen des bestehenden B-Planes in die Berechnungen einzubeziehen.

Die hierzu erfolgten schalltechnischen Untersuchungen sind Gegenstand des vorliegenden Berichtes.

Folgende Teilaufgaben waren zu bearbeiten:

- Übernahme digitaler Planunterlagen und Bearbeitung, Festlegung der Immissionsnachweissorte.
- Ermittlung der maximal zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel aller B-Plan-Teilflächen des bestehenden B-Planes (Emissionskontingentierung) durch den Vergleich der berechneten Immissionspegel an den nächstgelegenen Wohnbebauungen mit den Orientierungswerten der DIN 18005 ggf. unter Berücksichtigung von vorhandenen Vorbelastungen (reduzierte Orientierungswerte).
- ggf. Ableitung von möglichen (aktiven) Lärminderungsmaßnahmen bzw. Vorschläge zu geeigneten Flächennutzungen.
- Erarbeitung von Vorschlägen für Festsetzungen im B-Plan zu den Belangen des Schallschutzes.

## 2. Übergebene Unterlagen, Ausgangsinformationen

- Entwurf des B-Planes (Stand 24.8.04), digital
- bestehender B-Plan, digital
- Angaben zur Gebietseinstufung aus dem FNP (Entwurf vom 1.7.2004) und mündlich vom Bauamt Doberschütz

### 3. Örtliche Situation, Immissionsnachweisorte

Das bestehende, ca. 1500 m x 400 m große Plangebiet liegt östlich von Eilenburg und Sprotta-Siedlung.

Es wird begrenzt:

- im Nordwesten von der Bahnstrecke Leipzig-Cottbus und einem dahinter liegenden Kiestagebau,
- im Nordosten von der Straße Paschwitz-Sprotta,
- im Südosten von der B87 und
- im Südwesten von der B87 und dahinter liegenden Wohn- und Mischbebauungen.

Der Geltungsbereich des neu aufgestellten B-Planes erstreckt sich auf den östlichen Teil des bisherigen Plangebietes (Flächen 1 bis 6, siehe Anlage 2).

Die Berechnungen erfolgten für folgende, ausgewählte Immissionsnachweisorte:

Kenn-Nr.	Immissionsort	Gebietseinstufung
IO 1	südlicher Rand von Sprotta	geplante Wohnbaufläche
IO 2	Paschwitz, Eilenburger Str. 1d	Wohnbaufläche
IO 3	Sprotta-Siedlung, Torgauer Landstraße 69	Mischbaufläche
IO 4	Sprotta-Siedlung, Heidecker Weg 64c	Wohnbaufläche
IO 5	Sprotta-Siedlung, Mischgebietsfläche im B-Plangebiet	geplante Mischbaufläche

Tabelle 1: Gewählte Immissionsnachweisorte mit Gebietseinstufung gemäß Entwurf Flächennutzungsplan von Doberschütz

Die Berechnung erfolgte an allen IO für die lauteste Geschosslage, welche hier aufgrund der Abstandsverhältnisse immer das oberste Geschoss ist. Die angesetzte Immissionsorthöhe über Gelände beträgt für IO 1...IO 5  $H = 6\text{m}$ .

Die Lage des B-Plangebietes und der Immissionsorte ist dem Übersichtslageplan in Anlage 1 bzw. dem Lageplan/Rechenmodell in Anlage 2 zu entnehmen.

#### 4. Orientierungswerte für die Lärmimmissionen

Für die hier bestehende Problematik, Schallimmissionspegel im Rahmen der städtebaulichen Planung zu bewerten, sind die „Schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (DIN 18005, Beiblatt 1) [1] heranzuziehen. „Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.“

Die Zuordnung der Immissionsnachweisorte zu den Gebietskategorien in [1] folgt den Gebiets-einstufungen des Flächennutzungsplanes.

Somit kommen nachfolgende Immissions-Orientierungswerte zur Anwendung:

<b>IO 1, IO 2, IO 4:</b>	allgemeines Wohngebiet (WA)	<b>tags</b>	<b>55 dB(A)</b>
		<b>nachts</b>	<b>40 bzw. 45 dB(A)</b>
<b>IO 3, IO 5:</b>	Mischgebiet (M oder MI)	<b>tags</b>	<b>60 dB(A)</b>
		<b>nachts</b>	<b>45 bzw. 50 dB(A)</b>

Bei den zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben, wohingegen dem Verkehrslärm zur Nachtzeit die um 5 dB höheren Werte zugebilligt werden.

Die Bildung der Beurteilungspegel für konkrete Gewerbeansiedlungen sind nach TA Lärm [3] durchzuführen. Neben Ton- und Impulszuschlag ist besonders auch die Einbeziehung der Ruhezeitzuschläge von 6 dB für die Zeiten 06.00 - 07.00 und 20.00 - 22.00 Uhr, die Betrachtung des Beurteilungspegels für nachts anhand der lautesten Nachtstunde sowie die Bildung des Langzeit-Mittelungspegels  $L_{AT}$  (LT) durch Einführung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  zu beachten.

Diese Parameter können natürlich erst bei konkreten Informationen über geplante Gewerbeansiedlungen ermittelt werden.

Die Berücksichtigung bei der vorliegenden Geräusch-Kontingenzierung erfolgt durch die Angabe der Immissionsbeurteilungspegel-Kontingente mit denen letztlich die nach [3] berechneten Langzeit-Mittelungspegel  $L_{AT}$  (LT) der (konkreten) geplanten Anlage zu vergleichen sind (siehe auch Punkt 8.).

#### 5. Vom Plangebiet ausgehender Gewerbelärm, Zuteilung maximal möglicher Schallemissionen der GE/GI-Flächen (Emissionskontingente)

Die Festlegung der Flächenschallquellen zur Geräuschkontingenzierung folgt im wesentlichen der Flächenaufteilung des (bestehenden) B-Plangebietes (siehe Anlage 2). Allerdings erfolgten an geeigneten Stellen (Grundstücksgrenzen) zusätzliche Flächenaufteilungen, um für weiter entfernte Flächen höhere Emissionen zulassen zu können.

Die mittlere Emissionshöhe wurde mit 3 m über Grund angesetzt.

Von den rein rechnerisch möglichen Varianten der Emissionsbegrenzungen ist in Tabelle 2 die nach Meinung des Gutachters günstigste Variante aus schalltechnischer Sicht angegeben.

Es ergibt sich zwangsläufig, daß die Teilflächen mit geringerer Entfernung zu den IO stärkeren Emissionsbeschränkungen unterliegen (vor allem Fläche 9).

Schallquelle  Teilfläche	Gebiets- einstufung	Höchstzulässige, immissionswirksame Schalleistungsbeurteilungspegel <sup>1)</sup> flächenbezogen und total			
		tags		nachts	
		L"WA,r dB(A) ré 1m <sup>2</sup>	LWA,r dB(A)	L"WA,r dB(A) ré 1m <sup>2</sup>	LWA,r dB(A)
Fläche 1	GI	75	117,7	70	112,7
Fläche 2	GE	70	112,7	60	102,7
Fläche 3	GE	65	110,7	50	95,7
Fläche 4	GEe	65	110,3	50	95,3
Fläche 5	GEe	65	109,0	50	94,0
Fläche 6	GEe	65	106,5	55	96,5
Fläche 7	GEe	60	103,4	45	88,4
Fläche 8	GEe	60	99,1	45	84,1
Fläche 9	GEe	60	103,6	40	83,6
Fläche 10	GE	65	106,8	50	91,8
Fläche 11	GE	65	108,0	45	88,0
Fläche 12	GE	65	112,1	50	97,1
Fläche 13	GE	70	115,7	55	100,7
Fläche 14	GE	70	115,3	55	100,3

Tabelle 2: Vorzuschlagende höchstzulässige, immissionswirksame Schallemissionswerte (beurteilte Pegel) für die GE-Flächen zur Einhaltung der Orientierungswerte an der umliegenden Wohnbebauung. Es sind sowohl die höchstzulässigen flächenbezogenen Schalleistungsbeurteilungspegel L"WA,r als auch die (totalen) Schalleistungsbeurteilungspegel LWA,r angegeben.

<sup>1)</sup> Hinweis zur Verwendung von Beurteilungsgrößen für die höchstzulässigen Schallemissionswerte :

Die höchstzulässigen Emissionswerte werden hier in Form der flächenbezogenen und totalen Schalleistungsbeurteilungspegel angegeben.

Damit soll verdeutlicht werden, dass bei der Ermittlung der Beurteilungspegel einer konkreten Anlage alle Beurteilungsregeln der TA-Lärm [3] anzuwenden sind, bevor der Vergleich mit den Immissionskontingenten (siehe Anlage 3) erfolgt.

Ansonsten müssten z.B. die 1,9 dB Ruhezeitzuschlag für stationären, durchgehenden Tagbetrieb (wochentags) generell auf alle Teilemittelen angewendet werden, unabhängig von deren spezieller Betriebszeit, sonntags müsste ein getrennter Wert für tags vorgegeben werden.