



**Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik**

Inhaber:
M. Eng. Matthias Barth

Handelsplatz 1
04319 Leipzig

Telefon: +49 341 65 100 92

E-Mail: info@goritzka-akustik.de

Web: www.goritzka-akustik.de

nach § 29b BImSchG bekannt-
gegebene Messstelle für Geräusche

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Projekt-Nr.: **5445**

Schallimmissionsprognose | Bauleitplanung Stellungnahme

Bebauungsplan Nr. 1/19 „Erweiterung Gewerbegebiet
Nienburg“ in 06429 Nienburg (Saale)

Version

1.1 | 26.11.2020



Die Akkreditierung gilt nur
für den in der Urkundenanlage
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Auftrag	Erstellen einer schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 1/19 „Erweiterung Gewerbegebiet Nienburg“ in 06429 Nienburg (Saale)
Auftraggeber	BAUMEISTER INGENIEURBÜRO GmbH Bernburg Steinstraße 3i 06406 Bernburg
Auftragnehmer	goritzka akustik – Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik Inhaber: M. Eng. Matthias Barth Handelsplatz 1, 04319 Leipzig
Umfang	6 Seiten Textteil, zzgl. 1 Bild
Versionsverlauf^[1]	1.1 26.11.2020 Antwort auf Anmerkungen zur Ursprungs- version im Rahmen einer Stellungnahmen 1.0 07.04.2020 Ursprungsversion

Bearbeiter

i.V. 
Dipl.-Ing. (FH) R. Julius
geprüft

i.V. 
B. Eng. D. Hennig
erstellt

[1] Zur eindeutigen Zuordnung einer schalltechnischen Untersuchung wird diese versioniert. Die erste Zahl repräsentiert die Versionsnummer, die zweite Zahl evtl. vorhandene Ergänzungen bzw. Stellungnahmen zur betreffenden Version. Durch die Änderung der Versionsnummer verliert die vorangegangene Version ihre Gültigkeit.

1 AUFGABENSTELLUNG / SITUATIONSDESCHEIBUNG

In 06429 Nienburg (Saale) ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1/19 „Erweiterung Gewerbegebiet Nienburg“ vorgesehen. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (goritzka **akustik** Projekt-Nr. 5445, Version 1.0 vom 07.04.2020; /1/) wurde für die im Plangebiet enthaltenen Gewerbeflächen eine Kontingentierung nach den Vorgaben der DIN 45691 durchgeführt und Emissionskontingente $LEK_{tags/nachts}$ ermittelt.

Den Sachverständigen erreichte eine Stellungnahme, welche seitens der oberen Immissionsschutzbehörde der Landesverwaltung Sachsen-Anhalt (/2/) im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 BauGB abgegeben wurde. Diese Stellungnahme enthält Kritikpunkte bezüglich der angefertigten schalltechnischen Untersuchung, auf die im Folgenden eingegangen wird.

2 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

- /1/ goritzka **akustik**: Projekt-Nr.: 5445 „Bebauungsplan Nr. 1/19 „Erweiterung Gewerbegebiet Nienburg“ in 06429 Nienburg (Saale)“ in der Version 1.0 vom 07.04.2020
- /2/ Stellungnahme der oberen Immissionsschutzbehörde zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 1/19 „Erweiterung Gewerbegebiet Nienburg“ (Aktenzeichen 21102/01-2281/2020.BP); Landesverwaltung Sachsen-Anhalt

3 INHALT DER STELLUNGNAHME

Der sich auf den Bericht /1/ beziehenden Punkt der Stellungnahme ist im Folgenden dargestellt.

„Aus immissionsschutzfachlicher Sicht erscheint die vorgenommene Geräuschkontingentierung mit einer Einschränkung plausibel. Und zwar bestehen gewisse Zweifel, ob die Wohnbebauung entlang der Georgstraße (WA) südöstlich des Plangebietes durch die Immissionsorte IO-03 (MI) und IO-04 (MI) ausreichend berücksichtigt ist. Auf Grund der Tatsache, dass der IO-07 wegen der Nähe zum Plangebiet ohnehin maßgebend ist, ist auch die Wohnbebauung Georgstraße durch die ermittelten Kontingente hinreichend geschützt. Das gilt allerdings nicht für die Zusatzkontingente für den Richtungssektor RS-C von +8 dB(A) Tag und Nacht. Um den Schutz der Wohnbebauung Georgstraße angemessen zu gewährleisten, dürfte hier eine Reduzierung erforderlich sein.“

4 LÖSUNGSANSATZ

Der geschilderte Sachverhalt wird nachfolgend überprüft. Aus diesem Grund wird ein weiterer Immissionsort IO-08 (Georgstraße 12, 06429 Nienburg (Saale)) betrachtet. Die Lage des IO-08 ist dem **BILD 1** zu entnehmen.

Der Immissionsort wird in das bestehende schalltechnische Berechnungsmodell aus /1/ integriert. Dem Immissionsort wird der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) im Sinne der TA Lärm zugesprochen (/2/).

Zur Vergabe der Emissionskontingente nach DIN 45691 ist die Bestimmung der Planwerte $L_{PI, tags, nachts}$ eine grundlegende Voraussetzung. Diese ergeben sich aus der logarithmischen Pegelsubtraktion^[2] zwischen dem Gesamt-Immissionswert ($L_{GI, tags, nachts}$, entspricht den Orientierungswerten der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1; hier die Werte eines WA-Gebietes) und der an den Immissionsorten (IO) anliegenden Beurteilungspegeln der vorhandenen gewerblichen Vorbelastung $L_{vor, tags, nachts}$. Weiterführende Informationen zum Vorgehen sind dem Bericht /1/ zu entnehmen.

5 BERECHNUNGSERGEBNIS

In der **TABELLE 1** sind die Gesamt-Immissionswerte $L_{GI, tags, nachts}$, die Beurteilungspegel der vorhandenen gewerblichen Vorbelastung $L_{r, vor, tags, nachts}$ und die ermittelten Planwerte $L_{PI, tags, nachts}$, ausgewiesen.

TABELLE 1: Ermittlung der Planwerte $L_{PI, tags, nachts}$

Immissionsort	Gesamt-Immissionswert L_{GI}		Vorbelastung $L_{r, vor}$		Planwerte L_{PI}	
	$L_{GI, tags}$ [dB(A)]	$L_{GI, nachts}$ [dB(A)]	$L_{vor, tags}$ [dB(A)]	$L_{vor, nachts}$ [dB(A)]	$L_{PI, tags}$ [dB(A)]	$L_{PI, nachts}$ [dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7
IO-08	55	40	50,8	36,5	52,9	37,4

Mithilfe der in /1/ ermittelten Emissionskontingente $L_{EK, tags, nachts}$ werden die Immissionskontingente $L_{IK, tags, nachts}$ am Immissionsort IO-08 berechnet und in der **TABELLE 2** den einzuhaltenden Planwerten $L_{PI, tags, nachts}$ gegenübergestellt.

[2] $L_{PI} = 10 \lg[10^{0,1 \cdot L_{GI}} - 10^{0,1 \cdot L_{r, vor}}]$ dB

TABELLE 2: berechnetes Immissionskontingent L_{IK} | tags / nachts

Immissionsort	Planwert L_{PI}		Immissionskontingent L_{IK}		Differenz ΔL	
	$L_{PI, \text{tags}}$ [dB(A)]	$L_{PI, \text{nachts}}$ [dB(A)]	$L_{IK, \text{tags}}$ [dB(A)]	$L_{IK, \text{nachts}}$ [dB(A)]	ΔL_{tags} [dB]	ΔL_{nachts} [dB]
1	2	3	4	5	6	7
IO-07	52,9	37,4	46,5	31,8	-6,4	-5,6

Der Immissionsort IO-08 liegt im Richtungssektor RS-C. Unter Beachtung der in /1/ angesetzten Zusatzkontingente $L_{EK, \text{zus}, k}$ von + 8 dB im Tag- und Nachtzeitraum ergeben sich die in der **TABELLE 3** ausgewiesenen Immissionskontingente L_{IK+ZK} .

TABELLE 3: Immissionskontingent L_{IK} inklusive Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus}}$ | tags / nachts

Immissionsort	Planwert L_{PI}		Immissionskontingent L_{IK+ZK}		Differenz ΔL	
	$L_{PI, \text{tags}}$ [dB(A)]	$L_{PI, \text{nachts}}$ [dB(A)]	$L_{IK, \text{tags}}$ [dB(A)]	$L_{IK, \text{nachts}}$ [dB(A)]	ΔL_{tags} [dB]	ΔL_{nachts} [dB]
1	2	3	4	5	6	7
IO-08	52,9	37,4	54,5	39,8	+1,6	+2,4

Anhand der Berechnungsergebnisse ist zu konstatieren, dass die aus L_{EK} und $L_{EK, \text{zus}}$ ermittelten Immissionskontingente L_{IK+ZK} die Planwerte L_{PI} am betrachteten Immissionsort IO-08 in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts überschreiten.

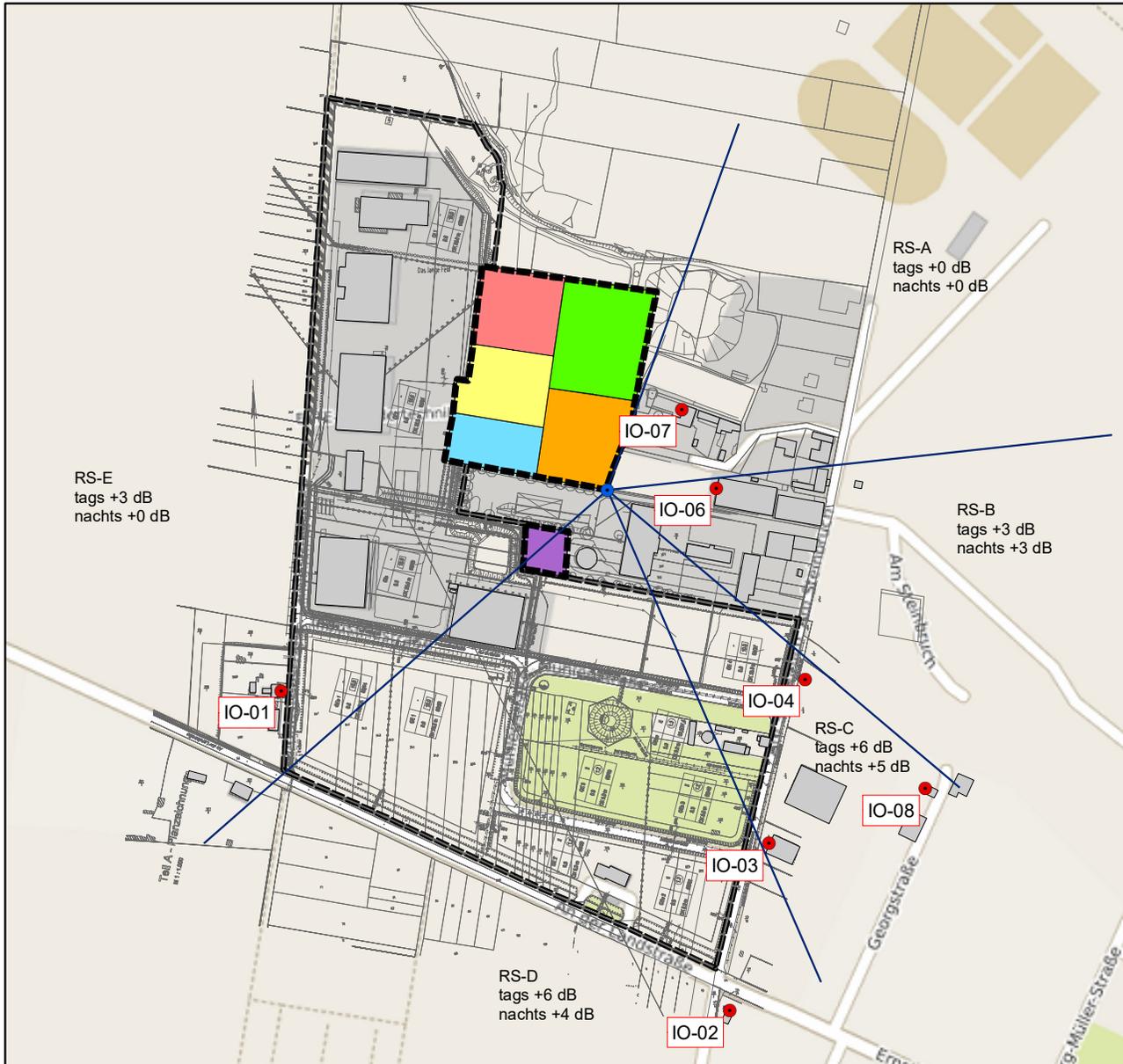
6 FAZIT

Anhand der **TABELLE 3** ist zu konstatieren, dass das für IO-08 berechnete Immissionskontingent L_{IK} die einzuhaltenden Planwerte durch die Berücksichtigung der in /1/ genannten Zusatzkontingente des Richtungssektors RS-C ($L_{EK,zus,tags,nachts} = + 8$ dB) überschreitet. Folglich sind die ermittelnden Zusatzkontingente für den Bebauungsplan anzupassen.

Es wird folgende Korrektur empfohlen:

Ausgehend von dem im Plan dargestellten Bezugspunkt, erhöhen sich die Emissionskontingente $L_{EK,j}$ im angegebenen Richtungssektor (RS-k) um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$.

Richtungssektor (RS-k)	Richtung	Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$ [dB]		Bezugspunkt (Angaben in m Lagestatus: ETRS89_UTM32)	
		tags	nachts	X	Y
1	2	3	4	5	6
RS-A	20° bis 84°	+ 0	+ 0	689693	5747208
RS-B	84° bis 130°	+ 3	+ 3	689693	5747208
RS-C	130° bis 156°	+ 6	+ 5	689693	5747208
RS-D	156° bis 230°	+ 6	+ 4	689693	5747208
RS-E	230° bis 20°	+ 3	+ 0	689693	5747208



Bildquelle: WMS Dienst OpenStreetMap

Legende

- Immissionsorte (IO)
- ▭ umgebende Gebäude
- ▬ Geltungsbereich Bebauungsplan 1/19
- ▬▬▬ Geltungsbereich Bebauungsplan 1/04
- Richtungssektoren (RS)
- Bezugspunkt

Kontingentierte Teilflächen (TF)

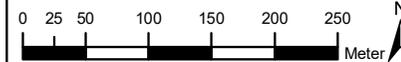
- ▭ TF-1
- ▭ TF-2
- ▭ TF-3
- ▭ TF-4
- ▭ TF-5
- ▭ TF-6

Lageplan

Bild 1
Format: A4

06429 Nienburg (Saale)
B-Plan Nr. 1/19 "Erweiterung
Gewerbegebiet Nienburg"

Projekt-Nr.:
5445 | Version 1.1



Maßstab: 1:6.000
Lagestatus: UTM32
Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
BAUMEISTER
INGENIEURBÜRO GmbH
Bernburg
Steinstraße 3i

Ersteller:
goritzka **akustik**
Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik
Handelsplatz 1
04319 Leipzig

