



IEL GmbH, Kirchdorfer Straße 26, 26603 Aurich

Messstelle nach § 29b BImSchG

B-Plast 2000
Kunststoffverarbeitungs-GmbH
Herr Arne Bohlen
Tjüchkampstraße 26-34 B

26605 Aurich

per E-Mail

IEL GmbH
Kirchdorfer Straße 26
26603 Aurich

Telefon 04941-95580
E-Mail: mail@iel-gmbh.de
Internet: www.iel-gmbh.de

Aurich, 30.07.2024

IEL-Projekt Nr. 5060-24-L1_00_07
Erweiterungsfläche in Aurich-Schirum
Bebauungsplan „2. Erweiterung Schirum I“

Schalltechnische Beratung

Sehr geehrter Herr Bohlen,

nachfolgend möchten wir Sie über den aktuellen Stand unserer bisherigen schalltechnischen Untersuchung informieren.

Berücksichtigte Immissionspunkte:

Im Umfeld der geplanten Erweiterungsfläche haben wir zunächst fünf Immissionspunkte definiert, die alle im Außenbereich liegen. Nach unserer Auffassung sind diese Immissionspunkte für eine schalltechnische Beurteilung ausreichend. Für die schalltechnische Beurteilung wird für alle Immissionspunkte die Schutzbedürftigkeit eines „Misch- bzw. Dorfgebietes (MI/MD)“ herangezogen. Demnach sind folgende Orientierungswerte (OW) gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA-Lärm für die schalltechnische Beurteilung heranzuziehen:

Tag (06.00 bis 22.00 Uhr): 60 dB(A)
Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr): 45 dB(A).

Berücksichtigt werden folgende Immissionspunkte:

IP 01: Kroglitzweg 186

IP 02: Fankeweg 17

IP 03: Langfeldweg 8

IP 04: Langfeldweg 24

IP 05: Langfeldweg 30.

Durch die vorhandenen Industrie- und Gewerbeflächen ist an den fünf Immissionspunkten eine schalltechnische Vorbelastung gegeben. Zur rechnerischen Ermittlung dieser schalltechnischen Vorbelastung wird auf die Festsetzungen zur Begrenzung der Schallemissionen in den einzelnen rechtskräftigen Bebauungsplänen zurückgegriffen. Es ergibt sich rechnerisch folgende schalltechnische Vorbelastung (VB):

Immissionspunkte	OW / IRW	VB	OW / IRW	VB
	Tag [dB(A)]	L _{s, Tag} [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	L _{s, Nacht} [dB(A)]
IP 01 Kroglitzweg 186	60	54,6	45	39,6
IP 02 Fankeweg 17	60	61,0	45	46,0
IP 03 Langfeldweg 8	60	59,2	45	44,2
IP 04 Langfeldweg 24	60	54,8	45	39,8
IP 05 Langfeldweg 30	60	52,3	45	37,3

Tabelle 1: Berechnungsergebnisse (Tag/Nacht), schalltechnische Vorbelastung

Die Ergebnisse zeigen, dass am IP 02 Fankeweg 17 die zulässigen Vorgaben bereits durch die Vorbelastung überschritten werden. Dies kann dadurch erklärt werden, dass dieser Immissionspunkt unmittelbar östlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 241 liegt.

Für die weitere Untersuchung sollte an dieser Stelle diskutiert werden, ob für diesen Immissionspunkt auf Grund der Gemengelage (grenzt einerseits direkt an ein Industrie- und Gewerbegebiet an und andererseits an den Außenbereich) ein geeigneter Zwischenwert von z.B. tags/nachts 62,5 / 47,5 dB(A) für die schalltechnische Beurteilung herangezogen werden kann (siehe hierzu auch unser Schreiben Nr. 5060-23-L1_00_02 vom 07.12.2023).

Auf der potentiellen Erweiterungsfläche soll zusätzlich eine Windenergieanlage (WEA) realisiert werden. Der potentielle Standort wurde dem Vorabzug des Entwurfes des Bebauungsplanes „2. Erweiterung Schirum I“ (Stand: 25.07.2024, Thalen Consult GmbH, Neuenburg) entnommen. Es ist eine WEA mit einer Gesamthöhe von ca. 150 m und einem Rotordurchmesser von ca. 140 m geplant. Es ist davon auszugehen, dass diese WEA, sofern sie realisiert werden kann, während der Nachtzeit schallreduziert betrieben werden muss. Für unsere Untersuchung haben wir typischen Schallleistungspegel (inklusive aller notwendigen Zuschläge) von $L_{wA, tags} = 108$ dB(A) und $L_{wA, nachts} = 101$ dB(A) berücksichtigt.

Die potentielle Erweiterungsfläche wird gemäß dem Vorabzug des Entwurfes des Bebauungsplanes „2. Erweiterung Schirum I“ in zwei Teilflächen mit folgenden flächenbezogenen Schallleistungspegeln L_{wA} gegliedert:

Teilfläche G1 (nördliche Teilfläche):	$L_{wA, tags}$	=	68 dB(A) je m ²
	$L_{wA, nachts}$	=	53 dB(A) je m ²
Teilfläche G2 (südliche Teilfläche):	$L_{wA, tags}$	=	60 dB(A) je m ²
	$L_{wA, nachts}$	=	40 dB(A) je m ² .

Die Lage der Immissionspunkte, der geplanten WEA und der zwei Teilflächen ist der beigefügten Übersichtskarte zu entnehmen.

Es ergibt sich rechnerisch folgende schalltechnische Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung:

Immissionspunkte	OW / IRW	VB	ZB1 (G1 u. G2)	ZB2 (WEA)	GB
	Tag [dB(A)]	L _{s, Tag} [dB(A)]	L _{s, Tag} [dB(A)]	L _{s, Tag} [dB(A)]	L _{s, Tag} [dB(A)]
IP 01 Kroglitzweg 186	60	54,6	47,0	48,5	56,1
IP 02 Fankeweg 17	60(62,5)	61,0	47,4	44,7	61,3
IP 03 Langfeldweg 8	60	59,2	45,5	41,3	59,5
IP 04 Langfeldweg 24	60	54,8	52,9	49,1	57,6
IP 05 Langfeldweg 30	60	52,3	48,5	49,0	55,1

Tabelle 2: Berechnungsergebnisse (Tag)

Immissionspunkte	OW / IRW	VB	ZB1 (G1 u. G2)	ZB2 (WEA)	GB
	Nacht [dB(A)]	L _{s, Nacht} [dB(A)]	L _{s, Nacht} [dB(A)]	L _{s, Nacht} [dB(A)]	L _{s, Nacht} [dB(A)]
IP 01 Kroglitzweg 186	45	39,6	31,9	40,9	43,6
IP 02 Fankeweg 17	45(47,5)	46,0	32,3	36,9	46,7
IP 03 Langfeldweg 8	45	44,2	30,0	33,2	44,7
IP 04 Langfeldweg 24	45	39,8	36,9	41,5	44,6
IP 05 Langfeldweg 30	45	37,3	33,1	41,5	43,3

Tabelle 3: Berechnungsergebnisse (Nacht)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass grundsätzlich die Realisierbarkeit der potentiellen Erweiterungsfläche in Verbindung mit dem Betrieb einer WEA möglich ist, wenn

- für den IP 02 ein erhöhter Immissionsrichtwert (Gemengelage) herangezogen werden kann
- die geplante WEA während der Nachtzeit schallreduziert betrieben wird
- und die für die zwei Teilflächen der potentiellen Erweiterungsfläche berücksichtigten Emissionskontingente (flächenbezogene Schalleistungspegel) in Bezug auf die geplante Nutzung ausreichend sind (eventuell sind erhöhte Schallschutzmaßnahmen erforderlich).

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit diesen Informationen weiterhelfen konnten. Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

IEL GmbH



i. V. Volker Gemmel (Dipl.-Ing.(FH))
(Technischer Leiter Schallschutz)

Anhang:

- Übersichtskarte (1 Seite)

Übersichtskarte mit Immissionspunkten, WEA und Erweiterungsflächen

