

INGENIEURBÜRO PETER GERLACH

ING.-BÜRO GERLACH • 28325 BREMEN • ROCKWINKELER LANDSTRASSE 117A

PER MAIL

Planungsbüro Schwarz + Winkenbach
z.Hd. Herrn Schwarz

Hasberger Dorfstraße 9

27751 Delmenhorst

BERATENDER INGENIEUR VBI

Mitglied der Ingenieurkammer Bremen Mitgl.-Nr. 95

Bau- und Raumakustik • Bauphysik
Schallschutz • Lärmessungen
Schwingungsmessungen

28325 BREMEN

ROCKWINKELER LANDSTR. 117A

TELEFON 0421/272547 TELEFAX 0421/274384

e-MAIL: GerlachAkustik@arcor.de

UNSER ZEICHEN

DATUM

Ge/g 2019/021

14.03.2022

Rohlfs Biogas KG, Wehrbleck, Strange; Schallemissionen durch zusätzliche Maschinen

Sehr geehrter Herr Schwarz,

unter Bezug auf die vorliegenden Angaben zu den zusätzlichen Maschinen im o.g. Betrieb geben wir Ihnen nachfolgend die Ergebnisse der schalltechnischen Betrachtung bekannt.

Nach Betreiberangaben soll zusätzlich zu den bisher vorgesehenen (und in der Untersuchung vom 23.05.2019 nachgewiesenen) Maschinen eine Holzfasermaschine und eine Kokosanlage (beide Maschinen zur Zerfaserung von Holz bzw. Kokos) betrieben werden.

Nach den vorliegenden Angaben ist für die beiden zusätzlichen Maschinen von folgenden Schallemissionen (Schalldruckpegeln) auszugehen:

Holzfasermaschine: $L_w = 98 \text{ dB(A)}$

Kokosanlage: $L_w = 89 \text{ dB(A)}$

Bisher wurde auf dem Gelände ein Holzschredder mit einem Schalldruckpegel von $L_w = 118 \text{ dB(A)}$ und ein Radlader mit $L_w = 110 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt, beide mit einer Tagesbetriebszeit von bis zu 10 Stunden.

Die beiden zusätzlichen Maschinen können ebenfalls bis zu 10 Stunden je Tag in Betrieb sein, ggf. zeitgleich mit dem Holzschredder und Radlader. Sie sollen jedoch weiter südwestlich vom angesetzten Bereich des Holzschredders aufgestellt werden, mithin etwas weiter weg vom nordöstlich gelegenen, hier relevanten Immissionsort "IP 1".

Unter der ungünstigen Annahme, dass auch die beiden zusätzlichen Maschinen im Bereich des nachgewiesenen Holzschredders aufgestellt würden, könnten die 3 Anlagen und der Lader energetisch addiert und als eine Quelle angesetzt werden.

Addiert man

Holzschredder mit $L_w = 118$ dB(A)

Radlader mit $L_w = 110$ dB(A)

Holzfaser mit $L_w = 98$ dB(A)

Kokosfaser mit $L_w = 89$ dB(A)

$$10 \times \log(10^{11,8} + 10^{11,0} + 10^{9,8} + 10^{8,9})$$

so ergibt sich eine Gesamtemission von **$L_w = 118,7$ dB(A)**

Eine Emission von $L_w = 118,6$ dB(A) wurde bereits in dem o.g. Nachweis in die Berechnungen eingesetzt, da sich dieser Wert alleine aus dem Holzschredder und dem Radlader ergibt. Die Emissionen der beiden zusätzlichen Maschinen ergeben genau eine Erhöhung der Gesamtemissionen von 0,1 dB(A).

Für alle genannten Maschinen ist auch die Zeitkorrektur für max. 10 Stunden Betriebszeit mit -2 dB(A) gleich, also auch hier keine Änderung/Abweichung.

Aus dem vorstehenden Ergebnis ist zu ersehen, dass sich selbst bei gleichzeitigem Betrieb **aller** vorstehend aufgeführten Maschinen die Emissionsansätze nur minimal verändern und damit auch die Immissionspegel (wie bereits nachgewiesen) praktisch unverändert gültig bleiben. Eine Differenz von 0,1 dB(A) liegt schon im Rahmen der möglichen Rechengenauigkeit (s. Seite 6 der o.g. Untersuchung). Außerdem wurden mit dem bisherigen Ansatz die zulässigen Immissionspegel sehr deutlich unterschritten, so dass eine "Erhöhung" um theoretisch 0,1 dB(A) vernachlässigt werden kann.

Daher ist eine erneute oder ergänzende Untersuchung nicht erforderlich.

Wir hoffen, dass Ihnen die vorstehenden Angaben weiterhelfen. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

