

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 • Lärmmessungen
Schwingungsmessungen

28325 BREMEN

ROCKWINKELER LANDSTR. 117A

TELEFON 0421/272547 TELEFAX 0421/274384

e-MAIL: GerlachAkustik@arcor.de

UNSER ZEICHEN

DATUM

Ge/g 2019/021

22.11.2023

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 mit Ergänzung vom 14.03.2022 nachgewiesenen) Maschinen eine Holztrocknungsanlage, eine LNG-Anlage und ein Holzvergaser betrieben werden.

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

Holztrocknung: $L_w = 96$ dB(A)

LNG-Anlage: $L_w = 93$ dB(A)

Holzvergaser: $L_w = 92$ dB(A)

Bisher wurde auf dem Gelände ein Holzschredder mit einem Schalleistungspegel von $L_w = 118$ dB(A) und ein Radlader mit $L_w = 110$ 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 allen anderen Maschinen wie Holzschredder und Radlader (=ungünstigster Berechnungsansatz). Die o.g. Anlagen sollen jedoch weiter südlich 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 zusätzlichen Anlagen im Bereich des nachgewiesenen Holzschredders aufgestellt würden, könnten die Anlagen und der Schredder mit Lader energetisch addiert und als eine gemeinsame 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)

Holztrocknung mit $L_w = 96$ dB(A)

LNG-Anlage mit $L_w = 93$ dB(A)

Holzvergaser mit $L_w = 92$ dB(A)

$$10 \times \log(10^{11,8} + 10^{11,0} + 10^{9,8} + 10^{8,9} + 10^{9,6} + 10^{9,3} + 10^{9,2})$$

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 aller o.g. zusätzlichen Anlagen 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

