

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH · Osterende 68 · 21734 Oederquart

Quarzwerk Marx Aktiengesellschaft  
z.Hd. Herrn Jorrit Ufken  
Randweg 1

26446 Friedeburg / OT Marx-Barge

Bearbeiter: B<sub>MO</sub> Louise Kiffen  
Telefon: 04779 92 500 0  
Telefax: 04779 92 500 29  
E-Mail: Louise.kiffen@ing-oldenburg.de  
Unser  
Zeichen: Projekt 24086

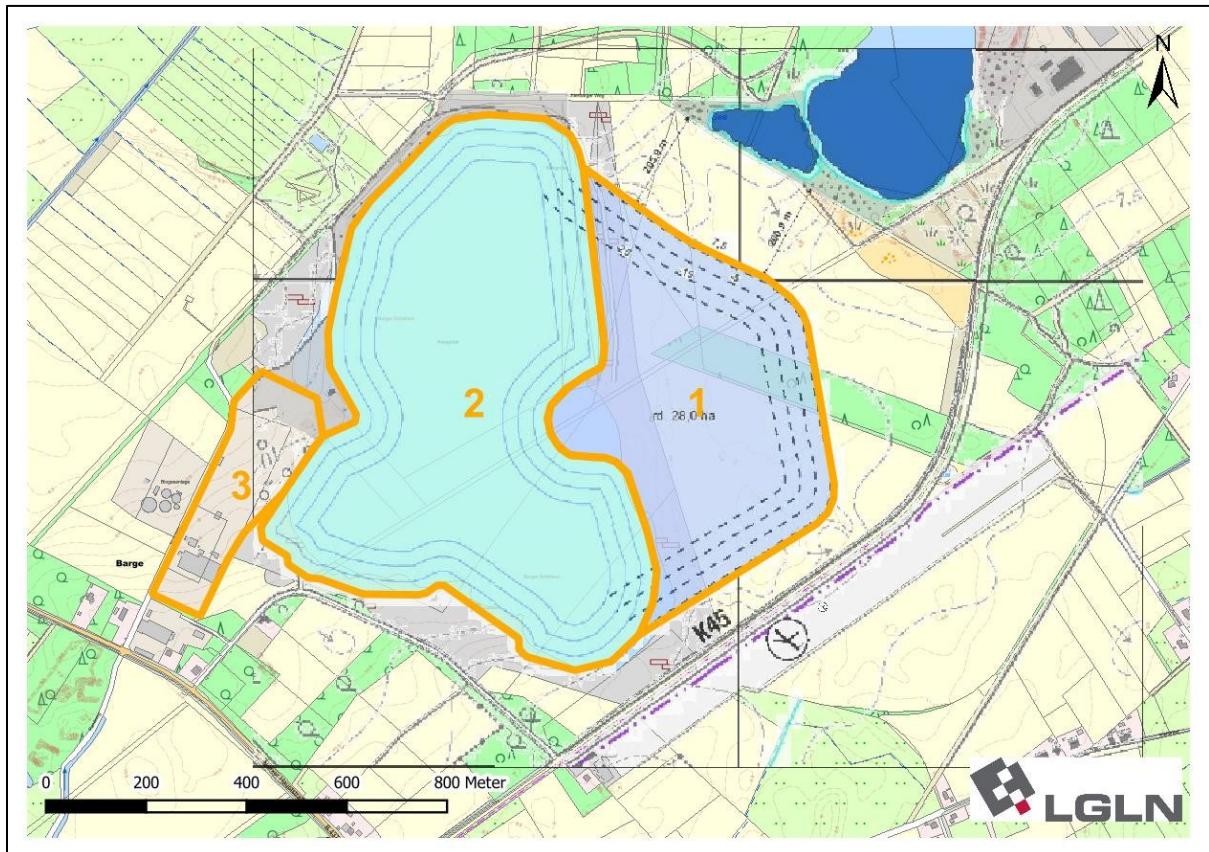
Oederquart, 30. Mai 2024

**Umlegung bzw. Zusammenlegung der Abbauflächen der Quarzwerk Marx AG und der Baustoffwerke Horsten GmbH & Co. KG  
hier: Stellungnahme zu den Schallimmissionen**

Sehr geehrter Herr Ufken,

Sie planen zusammen mit der Baustoffwerke Horsten GmbH & Co. KG und den Grundstückseigentümern die Umgestaltung von den genehmigten Abbauflächen der Baustoffwerke Horsten GmbH & Co. KG und der Quarzwerk Marx Aktiengesellschaft. Es betrifft hier die Flurstücke 10/3, 10/13, 10/15, 10/16, 10/18, 10/21, 10/35, 10/36, 10/37, 11/7, 11/9,11/12 und 11/13 in der Flur 16 sowie die Flurstücke 6/10, 6/14, 6/16, 6/18 und 6/20 in der Flur 17 der Gemarkung Marx. Durch die Realisierung der Plan-Situation verschiebt sich der Standort der Abbauarbeiten der Quarzwerk Marx Aktiengesellschaft. Die zu verschiebenden Tätigkeiten umfassen den Trockenabbau zur Vorbereitung der neuen Flächen sowie die anschließenden Saugschiffarbeiten. Die weiteren schallerzeugenden Betriebsvorgänge für die Aufbereitung der Sande bleiben am aktuellen, bereits genehmigten Standort bestehen.

Ein Überblick über die Lage befindet sich in Abbildung 1.



**Abb. 1: Lage der geplanten Abbaufläche (1), der aktuellen Abbaufläche (2) und des Standortes der Sandaufbereitungsanlagen (3) (georeferenzierter Lageplan der Umgestaltungsfläche der H&M Ingenieure GmbH & Co. KG auf AK 5).**

Das elektrisch betriebene Saugschiff mit Förderpumpe wird aktuell von 6 bis 18 Uhr betrieben. In Ausnahmefällen, jedoch öfter als an 10 Tagen im Jahr, wird das Saugschiff auch bis in die Nachtstunden hinein betrieben. Die Betriebszeiten haben sich in den letzten Jahren nicht geändert und werden im Planzustand ebenfalls beibehalten. Die Betriebszeiten des Saugschiffes werden im Sinne des Worst-Case-Szenarios mit 14 Stunden pro Tag sowie nachts in der lautesten Nachtstunde angenommen.

Das Saugschiff wurde 2007 schalltechnisch vermessen. Ein neues Saugschiff, welches die Förderpumpe unter der Wasseroberfläche hat und damit deutlich leiser sein wird, ist bereits in Auftrag gegeben. Im Sinne des Worst-Case-Szenarios wird jedoch weiterhin das aktuelle Saugschiff in der Berechnung angesetzt.

Die Betriebszeiten der für den Trockenabbau und das Erdwallaufwerfen eingesetzten Maschinen (Radlader, Kettenbagger und Traktor mit Muldenkipper) sind von 6 bis 17 Uhr geplant.

Mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 2023 [541]) der Firma Wölfel Engineering GmbH + Co. KG wird eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt.

Folgende Schallleistungspegel werden angesetzt:

Saugschiff:

101,1 dB(A), laut Messung und Berechnung durch itap in 2007

Trockenabbau durch Radlader:

104,1 dB(A) aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“ (HLUG, 2004)

Transport von Mutterboden durch Traktor mit Muldenkipper:

61,7 dB(A) pro Stunde und Meter aus „Praxisleitfaden – Schalltechnik in der Landwirtschaft“ (Österreichisches Umweltbundesamt GmbH, 2013)

Entleeren vom Muldenkipper durch Traktor im Arbeitseinsatz:

103,8 dB(A) aus „Praxisleitfaden – Schalltechnik in der Landwirtschaft“ (Österreichisches Umweltbundesamt GmbH, 2013)

Modellierung vom Erdwall durch Kettenbagger:

103,6 dB(A) aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“ (HLUG, 2004)

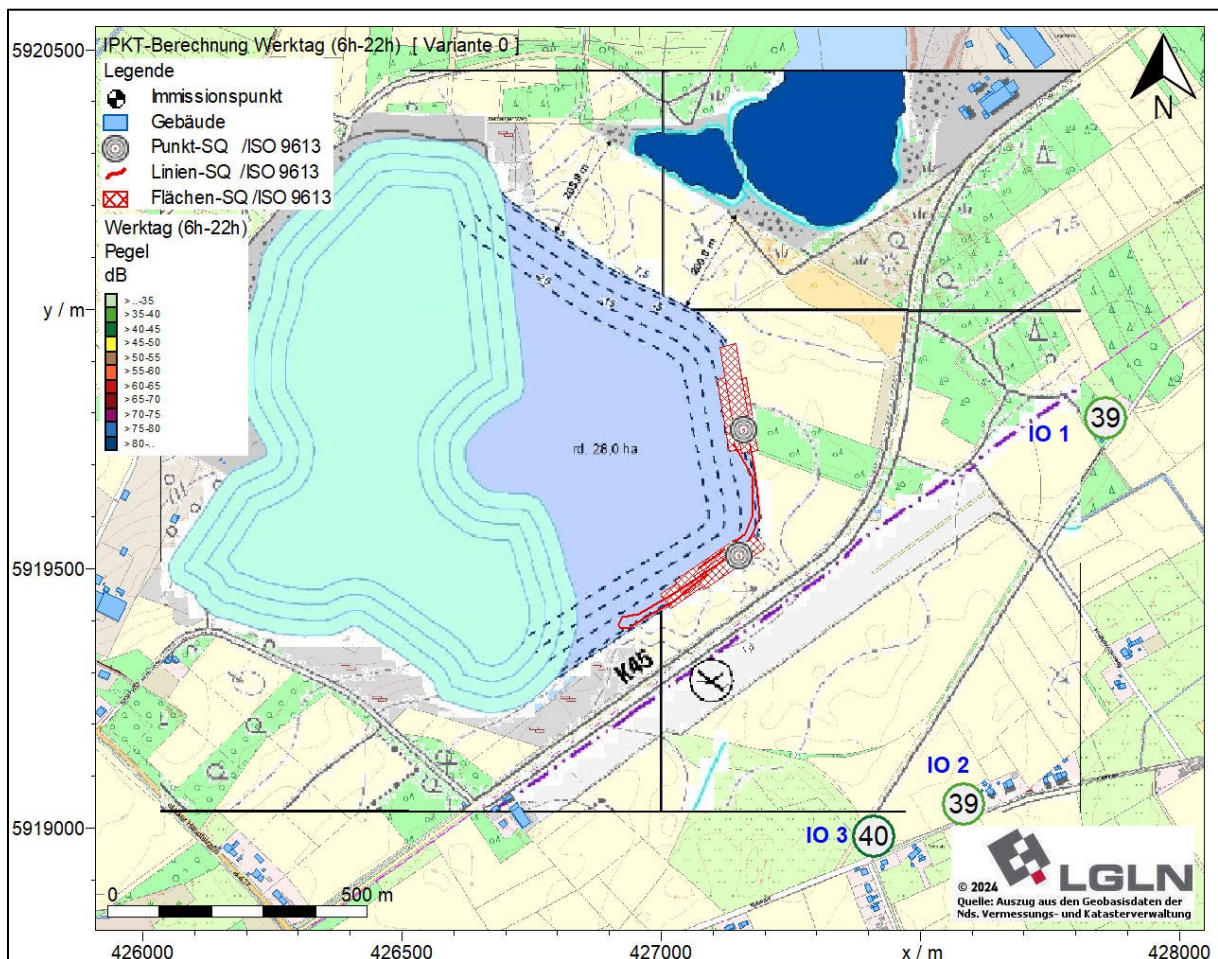
Im Sinne des Worst-Case-Szenarios werden alle o.g. Schallquellen am Rand der neuen Abbaufäche an den zwei zu den Immissionsorten jeweils nächstgelegenen Positionen gleichzeitig angesetzt. Hiermit wird aufgrund einer Pegelverdopplung eine Überschätzung von maximal 3 dB(A) entstehen. Tatsächlich ist jedoch geplant, nur an einem Standort zur Zeit zu arbeiten.

Der Abstand zwischen den vorhandenen Schallquellen der Sandaufbereitungsanlagen und den geplanten Standorten von Saugschiff sowie Trockenabbau wird sich durch das Vorhaben vergrößern. Da die Sandaufbereitungsanlagen an den dazu nächstgelegenen Wohnhäusern die jeweiligen Immissionsrichtwerte einzuhalten haben, wird der Schalldruckpegel, der aus der vorhandenen Sandaufbereitung resultiert, aufgrund des Abstandes irrelevant für die Beurteilung des Plan-Zustandes.

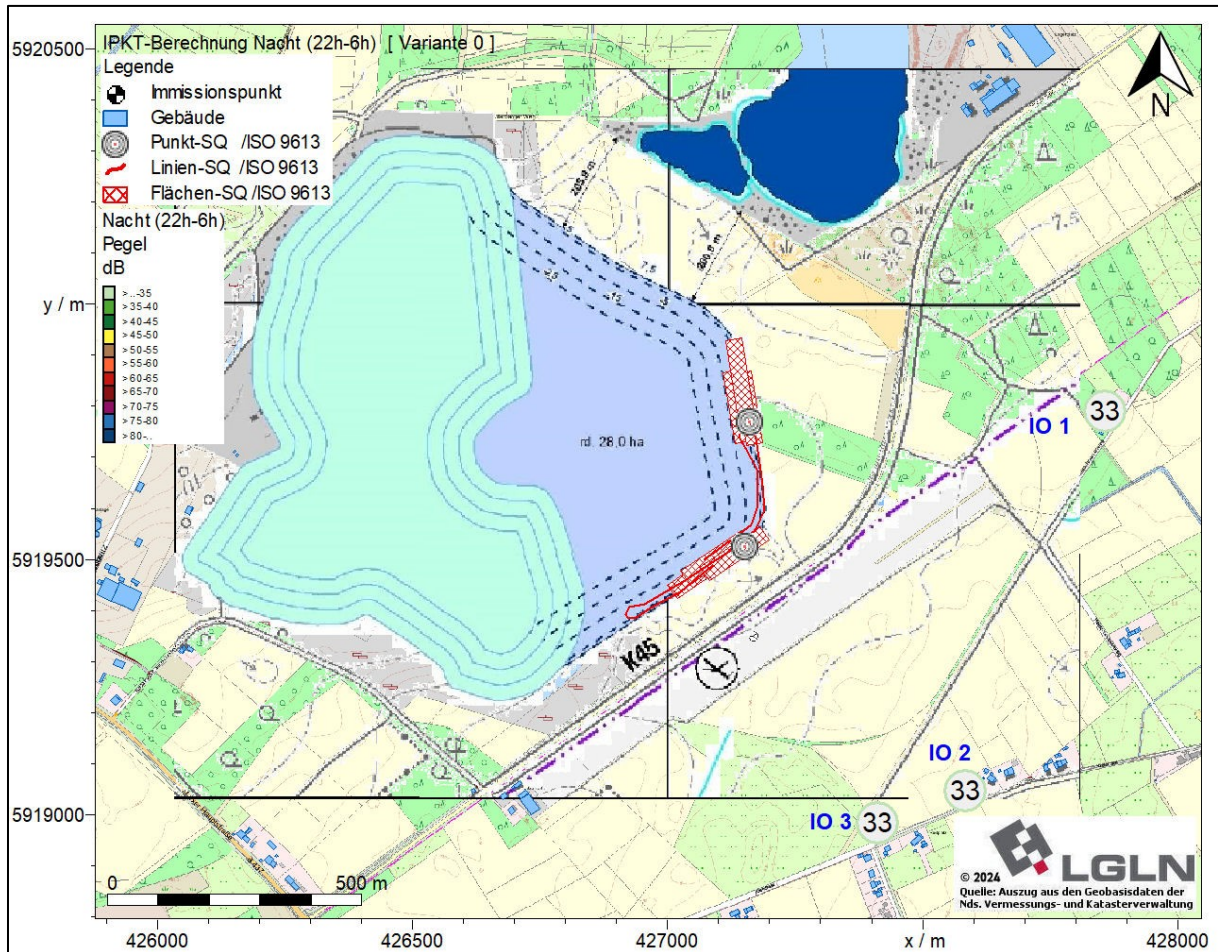
Die Bewertung der Schallimmissionshäufigkeiten erfolgt im Sinne der TA Lärm. Die umliegenden Immissionsorte befinden sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Für den Außenbereich ist in der TA Lärm kein Immissionsrichtwert genannt. Aufgrund der Tatsache, dass (Bau-) Vorhaben im planungsrechtlichen Außenbereich nur ausnahmsweise zulässig sind (§ 35 Abs. 1 BauGB), ist das Wohnen dort mit einem immissionsschutzrechtlich geringeren Schutzanspruch verbunden. Eine Wahrung des immissionsschutzrechtlichen Schutzanspruches ist dennoch sicherzustellen. Davon kann ohne tiefergehende Prüfung der örtlichen Gegebenheiten mindestens dann ausgegangen werden, wenn die Immissionsrichtwerte für Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten werden.

Die der Planfläche nächstgelegene Wohnbebauung an der „Kielstraat“ und am „Heidschnuckenweg“ befindet sich mindestens in ca. 600 m Entfernung zur geplanten Abbaufäche. Die genannten Wohnhäuser können in der neuen Situation durch eine Verringerung der Entfernung des Saugschiffes zur Wohnbebauung und kurzfristig durch die Vorbereitung der Flächen durch den Trockenabbau sowie das Aufwerfen eines Erdwalles höheren Schallimmissionen als bislang ausgesetzt werden.

Maßgeblich sind tagsüber der Immissionsort (IO) 3 mit der Adresse „Kielstraat 43“ (siehe Abbildung 2) mit einem Beurteilungspegel von 40 dB(A) und nachts die Immissionsorte 1 bis 3 („Heidschnuckenweg 15“, „Kielstraat 39“ und „Kielstraat 43“) mit einem jeweiligen Beurteilungspegel von 33 dB(A) (siehe Abbildung 3).



**Abb. 2: Ergebnisse der Einzelpunktberechnung an den maßgeblichen Immissionsorten tagsüber (georeferenzierter Lageplan der Umgestaltungsfläche der H&M Ingenieure GmbH & Co. KG auf AK 5).**



**Abb. 3: Ergebnisse der Einzelpunktberechnung an den maßgeblichen Immissionsorte nachts (georeferenzierter Lageplan der Umgestaltungsfläche der H&M Ingenieure GmbH & Co. KG auf AK 5).**

Hiermit liegen die maßgeblichen Immissionsorte nach Nummer 2.2 der TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches des geplanten Abbaubetriebs: Der Beurteilungspegel liegt an allen Wohnhäusern mindestens 10 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten. Auch die Spitzenbeurteilungspegel erreichen die für die Beurteilung maßgebenden Immissionsrichtwerte von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) nicht.

Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

(B<sub>MO</sub> Louise Kiffen)

Projekt: Stellungnahme Schallimmissionen Umlegung bzw. Zusammenlegung der Abbauflächen  
Auftraggeber: Quarzwerk Marx AG, Friedeburg

30. Mai 2024  
Seite 5 von 6

**Verwendete Unterlagen:**

TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen. In Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 2. Wiesbaden, 2004

Umweltbundesamt GmbH: Praxisleitfaden - Schalltechnik in der Landwirtschaft. Wien, 2013

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 9 „Sondergebiet Quarzwerk“ der Gemeinde Friedeburg. itap, 2007