

# FRANK UND RALF HUNEKE GBR

---

## Wasserrechtlicher Antrag auf Plangenehmigung gem. §§ 8 bis 13 WHG zur Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser aus dem Tagebau und zur Einleitung von Grund- und Oberflächenwasser

zum Rahmenbetriebsplan für einen Quarzsandtagebau  
südlich der Mentewehrstraße in der  
Gemeinde Moormerland Ortsteil Veenhusen



Antragsteller:

Frank und Ralf Huneke GbR  
Großer Stein 5  
26789 Leer

Erläuterungsbericht

November 2016

# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0 ANLASS</b>	<b>1</b>
1.1 Antragsteller	1
<b>2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1 Lage des Vorhabens / Erreichbarkeit	2
2.2 Bodenverhältnisse	2
2.3 Wasserverhältnisse	3
<b>3.0 BESCHREIBUNG DES VORHABENS</b>	<b>3</b>
3.1 Betrieblicher Ablauf der Gewinnung und der Wasserentnahme	4
3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	5
3.3 Fazit	5
<b>4.0 ANTRÄGE / ERFORDERLICHE GENEHMIGUNGEN</b>	<b>6</b>
<b>5.0 LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>7</b>
<b>Abbildungsverzeichnis:</b>	
Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage der geplanten Gewinnungsstätte (unmaßstäblich)	2

## **1.0 ANLASS**

Die Firma Frank und Ralf Huneke GbR aus dem Landkreis Leer plant den Abbau von Quarzsand im Nassabbauverfahren in der Gemeinde Moormerland (Gemarkungen Veenhusen und Oldersum).

Der geplante Tagebau hat inklusive Aufbereitungsstätte und Spülrohrtrasse eine Größe von ca. 20 ha. Unter Einhaltung erforderlicher Abstände ergibt sich eine Gewinnungsfläche von ca. 15,6 ha, bei einer max. Abbautiefe von ca. 26 m u GOK.

Im Rahmen der hydraulischen Quarzsandgewinnung (Nassabbauverfahren) erfolgt die Entnahme von Grundwasser/Oberflächenwasser aus dem Tagebau sowie die Nutzung des entnommenen Tagebauwassers für den Transport des Sandes zur Entwässerungseinrichtung auf der Betriebsstätte und für den Wasch-/Aufbereitungsvorgang. Es erfolgt die Wiedereinleitung des entnommenen Grund-/Oberflächenwassers über eine Rücklaufleitung mittels Pumpe in das Abbaugewässer.

Gemäß § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers, zu der entsprechend § 9 Abs. 1 WHG das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Gewässer gehört, einer Erlaubnis oder einer Bewilligung der entsprechenden Fachbehörde.

### **1.1 Antragsteller**

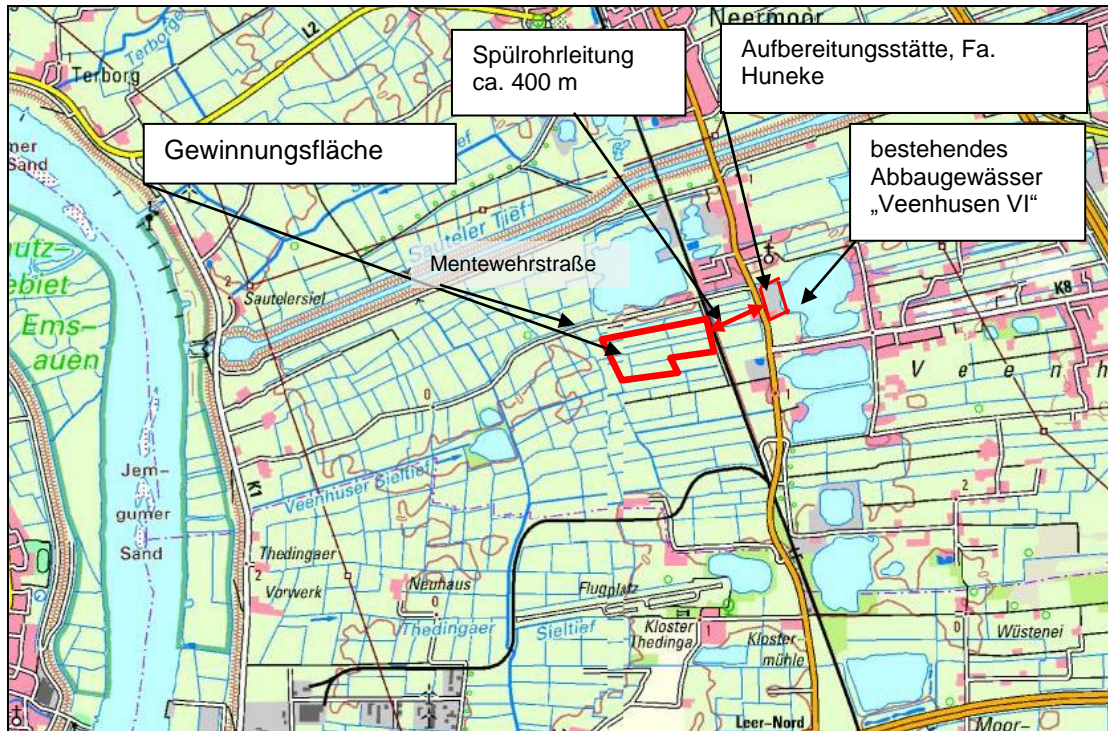
Frank und Ralf Huneke GbR  
Großer Stein 5  
26789 Leer

Tel. 0491 9296 0

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

### 2.1 Lage des Vorhabens / Erreichbarkeit

Der geplante Tagebau befindet sich in der Gemeinde Moormerland südlich der Mentewehrstraße und westlich der Bahnlinie Emden-Leer sowie der Bundesstraße 70 im Ortsteil Veenhusen (vgl. Abb. 1).



**Abb. 1:** Übersichtskarte zur Lage der geplanten Gewinnungsstätte (unmaßstäblich)

Das Plangebiet liegt naturräumlich innerhalb des Übergangsbereichs der Naturräume Ostfriesisch-Oldenburgische Geest und Watten und Marschen und wird derzeit vorwiegend als Grünland genutzt.

Versorgungsleitungen sind im Bereich der geplanten Gewinnungsstätte nicht bekannt.

### 2.2 Bodenverhältnisse

Der Untergrund im Bereich des geplanten Tagebaus besteht aus Lockergesteinen des Pleistozäns, die vielfach in Tiefen von rd. 25 m – 30 m von pliozänem (oberes Tertiär) Material unterlagert und von rd. 1 bis 6 m mächtigen Ablagerungen des Holozäns überlagert werden.

In Tiefen zwischen 10 m und 30 m ist Lauenburger Ton in wechselnden Mächtigkeiten nachgewiesen. Unterhalb der pleistozänen Sande tritt häufig der Tergaster Ton in wechselnden Mächtigkeiten zwischen 1 und 6 m auf. Unterhalb der Schichten des Lauenburger und des Tergaster Tones ist der Untergrund bis in Tiefen von über 100 m aus Sanden und Kiesen aufgebaut. Die holozäne Überdeckung besteht überwiegend aus schluffigen perimarinem Ablagerungen, deren Mächtigkeit in Richtung Ems zunimmt.



Der Flurabstand des oberen Grundwasserleiters ist mit rd. 0,3 m bis 1,0 m als sehr gering einzustufen. Die Bodenübersichtskarte (BÜK 1:50.000) des LBEG gibt für den Bereich des Untersuchungsgebietes den Bodentyp „Niedermoor mit Rohmarschauflage“ an. Gemäß dem Datenserver NIBIS des LBEG ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung entsprechend gering. Dem Kartenserver ist darüber hinaus zu entnehmen, dass der Bereich des Tagebaus innerhalb eines Suchraumes für schutzwürdige Böden aufgrund seltener Böden und Böden mit besonderen Standorteigenschaften liegt sowie die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von potenziell sulfatsauren Sedimenten „mittel – hoch“ ist.

Die Ergebnisse der Untersuchungen durch das Ingenieurbüro IDV zeigen jedoch, dass die Böden nicht als schutzwürdig einzustufen sind (vgl. IDV 2016, Fachgutachten X.1). Die Prüfung auf sulfatsaure Eigenschaften der vorliegenden Böden ergab keine Hinweise auf aktuelle oder potenzielle sulfatsaure Eigenschaften.

### **2.3 Wasserverhältnisse**

Durch die Freilegung des Grundwassers entsteht ein Abbaugewässer. Die Gewinnungsstätte befindet sich nicht innerhalb eines Vorrang- oder Vorsorgegebietes für die Trinkwassergewinnung. Das geplante Gewässer ist nicht über Gräben oder Schloote an die Oberflächenentwässerung angeschlossen und steht über das Grundwasser mit der Oberflächenentwässerung in Verbindung. Auf Grundlage der geplanten Abbautiefe des Bodenabbaus von 26 m u GOK beschränkt sich die hydraulische Einbindung des zukünftigen Gewässers nur auf den oberen Grundwasserleiter.

Die örtlichen Grundwasserverhältnisse wurden durch das Ingenieurbüro IDV GbR untersucht (siehe Gutachten IDV 2016 Fachgutachten X.1). Das mit dem Gewässer in hydraulischem Kontakt stehende Grundwasser gehört zum Grundwasserkörper Untere Ems rechts (Ems ID 39\_09) im hydrogeologischen Teilraum der Oldenburg-Ostfriesischen Geest. Die großräumige Grundwasserfließrichtung ist vom Geestbereich im Osten auf die Emsmarschen im Westen gerichtet. Die Grundwasserstandänderung ist in Folge des Abbauvorhabens vor dem Hintergrund der natürlichen Schwankungsbreite vernachlässigbar. Die Auswirkungen der Wasserstandänderungen reichen nicht über die Gewinnungsstätte hinaus. Kumulative Effekte mit benachbarten Maßnahmen sind aufgrund der geringen Reichweite der Grundwasserstandänderungen und vor dem Hintergrund der Überprägung des oberen Grundwasserleiters durch die künstliche Entwässerung nicht zu erwarten.

## **3.0 BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Die Firma Frank und Ralf Huneke GbR aus dem Landkreis Leer plant den Abbau von Quarzsand im Nassabbauverfahren in der Gemeinde Moormerland.

Im Rahmen der hydraulischen Quarzsandgewinnung (Nassabbauverfahren) erfolgt die Entnahme von Grundwasser/Oberflächenwasser aus dem Tagebau sowie die Nutzung des entnommenen Tagebauwassers für den Transport des Sandes zur Entwässerungseinrichtung auf der Betriebsstätte und für den Wasch-/Aufbereitungsvorgang. Es erfolgt die Wiedereinleitung des entnommenen Grund-/Oberflächenwassers über eine Rücklaufleitung mittels Pumpe in das Abbaugewässer.

Im Folgenden wird das geplante Vorhaben kurz skizziert. Detaillierte Angaben zum Tagebau sind dem Rahmenbetriebsplan (IV) zu entnehmen.

### 3.1 Betrieblicher Ablauf der Gewinnung und der Wasserentnahme

Die Aufbereitung des Quarzsandes ist auf der bestehenden Aufbereitungsstätte an der B 70 (ca. 400 m entfernt) geplant. Das Wassersandgemisch wird hierzu durch eine geschlossene Rohrleitung vom Abbaugewässer zur Aufbereitungsstätte gespült. Hier wird das beförderte Quarzsand-Wasser-Gemisch zunächst mittels einer Klassieranlage und klassifiziert und anschließend zur Trocknung in ein Spülfeld geleitet. Nach einer ausreichenden Absetzzeit wird dies Wasser im Spülfeld als Überstands- bzw. Rücklaufwasser über Mönche aus den Spülfeldern abgeleitet und mithilfe einer Horizontalen Pumpe über eine Wasserrücklaufleitung zum Abbaugewässer gepumpt. Das anfallende Wasser, das aus dem Spülfeld austritt, umfasst ein Volumen von ca. 5.000 m<sup>3</sup> täglich. Nach der Aufbereitung erfolgt der Transport des Quarzsands von der Aufbereitungsstätte zum Bestimmungsort mittels LKW-Gespannen.

Die zum Transport des Quarzsand-Wasser-Gemisch vorgesehenen Spülrohrleitung (HDPE-Rohr, DN 250) sowie Wasserrücklaufleitung (HDPE-Rohr, DN 250) werden zwischen der Gewinnungsstätte und der Aufbereitungsstätte errichtet. *„Der eingesetzte Spülbagger weist eine max. Gesamtleistung Sand/Wasser von 1030 t/h auf. Der gespülte Sand und das Spülwasser stehen dabei im Verhältnis 1:4,3. Bei 1030 t/h Gesamtleistung sind dies entsprechend 240 t/h Sand und 790 t/h Wasser. Unter der vereinfachten Annahme einer Dichte von 1 g/cm<sup>3</sup> kann hier ein Spülwasservolumen von 790 m<sup>3</sup>/h oder 6.320 m<sup>3</sup>/8h (pro Arbeitstag) angegeben werden. Unter Ansatz einer durchschnittlichen täglichen Auslastung von 80 % ergibt sich ein tägliches Spülwasservolumen von rd. 5.000 m<sup>3</sup>, das über das Zwillingsrohr zurückgeführt wird“* (IDV 2016, Fachgutachten X.1, S.24f).

Der genaue Verlauf der geplanten Gewinnung und der Spülrohrleitungen ist in Plan V. 7 dargestellt. Mögliche Auswirkungen des Tagebaus auf den Wasserhaushalt werden im hydro-geologischen und wasserwirtschaftlichen Fachbeitrag des Büros IDV beschrieben und beurteilt (IDV 2016, vgl. Fachgutachten X.1).

Die Zwillingsrohrleitung wird nur für die Zeit des Abbaus genutzt und wird nach Beendigung des Abbaus komplett zurück gebaut.

Eine Wasserhaltung auf der Gewinnungsfläche südlich der Menteweherstraße ist nicht erforderlich. Um jedoch die Zwischenlagerfläche zu entwässern, bleibt zu Beginn des Abbaus der westliche Abschnitt des Uthuser Schlootes erhalten. Um einen Abfluss des Sickerwassers in die umliegenden Gräben zu vermeiden, wird der Bereich des Uthuser Schlootes an der östlichen Grenze des Tagebaus im Vorfeld verfüllt. Anschließend wird das Oberflächenwasser direkt in das entstehende Abbaugewässer geleitet.

In dem Bereich, in dem die Spülrohrleitung unterirdisch verlegt wird, ist ein mittlerer Flurabstand von ca. 0,4 m zu erwarten. Da die Spülrohrleitung jedoch in einer Tiefe von mindestens 0,8 m zu verlegen ist, wird sich nach dem Aushub der Baugrube dort Grundwasser ansammeln. Um nach der Verlegung der Spülrohre die Grube mit dem Bodenaushub wieder fachgerecht verfüllen zu können, ist es notwendig, das Grundwasser im Vorfeld von der Baugrube in den angrenzenden Uthuser Schloot zu pumpen.

---

## Herstellung des Abbaugewässers

Durch den Abbau des Abraumbodens und des Quarzsandes wird das Grundwasser offen gelegt und es bildet sich ein Abbaugewässer. Die nahezu flächendeckend im Gebiet anstehenden geringdurchlässigen bindigen Deckschichten und Torfe dienen dem Grundwasserleiter jedoch als schützende Überdeckung. Durch die Gewässerherstellung wird somit der Schutz vor Stoffeinträgen in das Grundwasser verringert (IDV 2016, vgl. Fachgutachten X.1). Außerdem kann es zu Änderungen des Grundwasserstandes in der Umgebung des Abbaugewässers kommen. Dieses wurde im Rahmen der hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Stellungnahme überprüft.

## 3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minimierung etwaiger Beeinträchtigungen der vorhandenen Wertigkeiten sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu beachten:

- Der gewonnene Quarzsand wird über eine Spülrohrleitung zur vorhandenen Aufbereitungsstätte an der B 70 gespült. Durch die Weiternutzung der hier bestehenden Anlagen werden Ressourcen geschont und zusätzliche negative Auswirkungen auf die Umwelt können vermieden oder minimiert werden. Nebenstraßen werden nicht für den Abtransport von Quarzsand beansprucht. Auswirkungen durch neu zu errichtende Nebenanlagen in der freien Landschaft westlich der Bahnlinie werden vermieden.
- Durchführung von wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Beweissicherungsmaßnahmen zur Erfassung der durch den geplanten Tagebau bedingten Veränderungen im Grundwasserregime zur Steuerung und Kontrolle der Gewinnung sowie eine Überprüfung und ggf. Anpassung der Auswirkungsprognosen und Überwachungsmaßnahmen.
- Um eine Beeinträchtigung der Entwässerungsfunktion zu vermeiden, erfolgt die Umlegung des Uthuser Schlootes vor Beginn der Abbaumaßnahme.

## 3.3 Fazit

Der vorliegende Antrag bezieht sich auf die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser aus dem geplanten Tagebau südlich der Mentewehrstraße in der Gemeinde Moormerland sowie zur Einleitung von Grund- und Oberflächenwasser durch die geplante Bodengewinnung.

## 4.0 ANTRÄGE / ERFORDERLICHE GENEHMIGUNGEN

Im Folgenden wird für die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser aus dem Tagebau sowie zur Einleitung von Grund- und Oberflächenwasser ein

**Wasserrechtlicher Antrag auf Plangenehmigung gem. §§ 8 bis 13 WHG** gestellt.

Aufgestellt für die Firma Frank und Ralf Huneke GbR, Leer

Rastede, den 10.11.2016

  
**Diekmann &  
Mosebach**  
Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement  
*Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 9116-30  
Telefax (0 44 02) 9116-40  
www.diekmann-mosebach.de  
mail: info@diekmann-mosebach.de*



Diekmann

**Antragsteller:**

**Frank und Ralf Huneke GbR  
Großer Stein 5**

**26789 Leer**



Huneke



## **5.0 LITERATURVERZEICHNIS**

IDV, INGENIEURBÜRO IDV GBR (2016): Bodenabbau in Veenhusen, Gemeinde Moormerland. Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Aspekte. Greetsiel.