

Antrag auf Erteilung einer Wasserrechtlichen Erlaubnis zur vorübergehenden Grundwasserabsenkung

(Entnahme von Grundwasser sowie ggf. Wiedereinleitung in das Grundwasser) nach dem Gesetz zur
Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, 2009 Seite 2585 ff)

An die
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Amt für Wasser, Abwasser und Geologie
Wasserwirtschaft -W 12 -
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

1. Lage des Grundstücks, auf dem die Grundwasserabsenkung erfolgen soll:

Straße/Hausnummer: Schnackenburgallee 100	Mittlere Geländehöhe [m ü. NHN]: Bunker: ca. 21,5 FWÜS: ca. 21,7
Gemarkung: Ottensen	Bemerkungen:
Flurstück.: 4231	

2. Personenbezogene Angaben:

Bauherr/in (= Erlaubnisinhaber/in):

Name: Zentrum für Ressourcen und Energie GmbH	
Anschrift: Bullerdeich 19, 20537 Hamburg	
E-Mail: Kai.Lorbitzki@stadtreinigung.hamburg	Telefon: +49 40 / 2576 1020

Antragsteller/in:

Name: s.o.	
Anschrift:	
E-Mail:	Telefon:

Beauftragte Firma zur Grundwasserabsenkung und Ansprechpartner/in der Firma:

Firma: noch nicht abschließend festgelegt	
Anschrift:	Telefon:
Ansprechpartner/in:	
E-Mail:	Telefon:

3. Beschreibung des Vorhabens:

Kurzbeschreibung des Bauvorhabens: _____

Geplant ist die Errichtung des ZRE, wobei u.a. die Erweiterung des Reststoffbunkers (Bunkerneubau) und die Errichtung einer Fernwärmeübergabestation (FWÜS) erforderlich werden. Beide Bauwerke binden gründungsseitig bis ca. 8,0 m (Bunkerneubau) bzw. bis ca. 12,2 m (FWÜS) in die wasserführenden Bodenschichten ein, so dass bei den Baumaßnahmen eine Wasserhaltung erforderlich wird.

Zweck der Grundwasserabsenkung:

- ☐ Trockenhaltung der Baugrube bei wasserdurchlässigem Verbau
- ☒ Lenzen / Restwasserhaltung innerhalb eines wasserdichten Baugrubentrog
- ☐ Grundwasserentspannung (Druckspiegelabsenkung unter einer hydraulisch wirksamen Trennschicht)
- ☐ Pumpversuch
- ☐ Sonstiges: _____

Art des Baugrubenverbaus: _____

Geplant ist die Ausführung von Trogbauwerken mit Betondichtsohlen. Die Baugrubenumschließungen werden als überschnittene Bohrpfahlwände errichtet, alternativ werden Schlitzwände erstellt. Die Dichtsohlen werden als Unterwasserbetonsohlen mit Auftriebsanker ausgeführt.

4. Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten:

Kurzbeschreibung des Baugrundes (z. B. Sand, Geschiebemergel, org. Weichschichten o.ä.) und der Hydrogeologie:

Im Bereich des geplanten Bunkerneubaus wurden in KRB 48 Auffüllungen bis in eine Tiefe von 12,4 m unter GOK (+ 8,9 m NHN) angetroffen. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um den ehemaligen Hinterfüllungsbereich der zur Errichtung des Bunkerbauwerks erforderlichen Baugrube, in dem u.a. Bauschuttreste vorgefunden wurden. Unterlagert werden die Auffüllungen von sandigen Schichten.

Das Grundwasser wurde in Tiefen von 4,68 m u. GOK (KRB 48, + 16,61 m NHN) bis 4,80 m u. GOK (KRB 50, + 16,60 m NHN) in den Bohrlöchern eingemessen.

Am Standort der geplanten Fernwärmeübergabestation wurde eine mittlere Lagerungsdichte von Auffüllungen nachgewiesen. In den KRB 65 und KRB 67 sind sandige Schichten bis in Teufen von ca. 10,00 m u. GOK vorzufinden.

Bei den Bohrungen wurden an den Stichtagen in beiden KRB Grundwasserstände in Tiefen von 6,00 m u. GOK (+ 15,73 m NHN) angetroffen.

Detaillierte Beschreibungen sind im geotechnischen Bericht zu finden.

Maßgeblicher k_f -Wert des Grundwasserleiters: _____ ca. $1,0 \cdot 10^{-5}$ (m/s)

Nachweise zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes k_f sind beizufügen, wie z.B. die Ergebnisse eines Pumpversuchs.

Fließrichtung des Grundwassers im ungestörten Zustand: _____ Osten
(z.B. aus Baugrundgutachten oder <http://www.geoportal-hamburg.de/Geoportal/geo-online/index.html>)

5. Beschreibung der Grundwasserentnahme:

	Bauteil 1	Bauteil 2	Bauteil 3	
Bauteilbezeichnung: (z. B. Baugrube gesamt, Bauabschnitt, Fahrstuhlunterfahrten, tiefe Fundamente)	Bunker	FWÜS	Pumpensumpf FWÜS	
Fläche der Absenkung:				m²
Aushubebene:	Baunull: 21,8	Baunull: 21,8	Baunull: 21,8	m ü. NHN
Art der GW-Absenkung¹:	Förderung Lenz- und Leckagewasser, keine Absenkung	Förderung Lenz- und Leckagewasser, keine Absenkung	Förderung Lenz- und Leckagewasser, keine Absenkung	
Bei Einsatz von Schwerkraftbrunnen: Anzahl / Ausbau (DN / Tiefe):				mm/m
Grundwasserstandshöhen: (bei hydraulisch wirksamer Trennschicht: Wasserstände ober- u. unterhalb angeben)	ca. 16,6 (KRB 50) (eingemessen)	ca. 15,7 (KRB 65/67) (Stichtagsmessg.)	ca. 15,7 (KRB 65/67) (Stichtagsmessg.)	m ü. NHN
Absenkziel:²	Bauwerksunter- kante: 7,0	Bauwerksunter- kante: 4,3	Bauwerksunter- kante: 1,3	m ü. NHN
Absenkmaß:	Einbindung in GW ca. 9,6	Einbindung in GW ca. 11,4	Einbindung in GW ca. 14,4	m
Reichweite der Absenkung: ²	Max. 20 m über Baugrube hinaus	Max. 20 m über Baugrube hinaus	Max. 20 m über Baugrube hinaus	m
Beginn der Absenkung:	Mai 2022	Mai 2022	Mai 2022	Datum
Ende der Absenkung:	Okt. 2024 (davon 8 Monate)	Nov. 2024 (davon 10 Monate)	Nov. 2024 (davon 10 Monate)	Datum
Entnahmedauer:	1 Lenzen, 8 Leckagewasser	1 Lenzen, 10 Leckagewasser	1 Lenzen, 10 Leckagewasser	Monate
Maximale Förderrate: ² ³	Lenzen: 720 h/1M --> 4,15 m3/h, Leck.: 5.760 h/8M --> 2,81 m3/h	Lenzen: 720 h/1M --> 15,0 m3/h, Leck.: 7.200 h/10M --> 3,89 m3/h		m³/h
Maximale Gesamtfördermenge:	19.149	38.803		m³
Maximale Gesamtfördermenge aller Bauteile:	Lenz- und Leckagewasser: 57.952			m³

zu¹:

- a) Bauhilfsdrainage (offene Wasserhaltung)
- b) Pumpensumpf (offene Wasserhaltung)
- c) Vakuumbeaufschlagte Horizontaldrainage
- d) Vakuumkleinfilterbrunnen
- e) Schwerkraftbrunnen
- f) Sonstiges (bitte benennen)

zu²:

Bitte nachvollziehbare Berechnungsgrundlagen und -methodik (notfalls Schätzungen) beifügen!

zu³:

Nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für das Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser mit Fördermengen

- von mehr als 10 Mio. m³ jährlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung,
- von mehr als 100.000 m³ und weniger als 10 Mio. m³ jährlich eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles,
- von weniger als 100.000 m³ jährlich (wenn erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind) eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie bei der Wasserbehörde.

6. Beschreibung des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkung:

Hierzu sind folgende Unterlagen und Beschreibungen einzureichen:

- Lageplan mit Darstellung der Reichweite des Absenktrichters. Bei setzungsempfindlichen Schichten (z. B. organische Weichschichten aus Torf / Klei) im Einflussbereich bzw. Gesamtfördermenge > 100.000 m³ mit Eintragung der berechneten Grundwassergleichen von der Baugrube bis zum unbeeinflussten Bereich mit einem Isolinienabstand von 25 cm (Δs),
- Darstellung empfindlicher Vegetationsbereiche, Naturdenkmäler o.ä. innerhalb des Einflussbereiches der Absenkung,
- Kenntnisse über Altlasten / Altlastverdacht auf dem Baugrundstück bzw. im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung.

Bei Vorhandensein setzungsempfindlicher Schichten innerhalb der Reichweite der Grundwasserabsenkung sind im vorstehend geforderten Lageplan zusätzlich darzustellen:

- die Lage / Ausdehnung der setzungsempfindlichen Schichten,
- durch Setzungen gefährdete Bauwerke (Gebäude, Leitungen etc.) und Bereiche mit möglichen Geländesetzungen,
- Gründungsart der gefährdeten Bauwerke.

Außerdem sind dem Antrag im Falle des Vorhandenseins setzungsempfindlicher Schichten folgende Unterlagen beizufügen:

- Gutachterliche Stellungnahme bzgl. der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf die setzungsempfindlichen Schichten (Entwässerung, Auftriebsverlust, ...), der daraus resultierenden Auswirkungen auf die Bauwerke / das Gelände sowie geplanter Gegenmaßnahmen (z. B. Reduzierung der Reichweite der Grundwasserabsenkung durch Reinfiltration von gefördertem Grundwasser in denselben Grundwasserleiter),
- Berechnungsnachweise zu den möglichen Bauwerks- und Geländesetzungen,
- Beschreibung geplanter Setzungsmessungen (an welchen Bauwerken in welcher Art und in welchem Umfang, ...).

7. Geplante Eigenüberwachung der Grundwasserabsenkung:

z. B. im Hinblick auf Erfassung der geförderten Grundwassermenge, Durchführung von Grundwasserstandsmessungen (Art (Handlotung, Datenlogger, ...), Häufigkeit etc.), Überprüfung der Qualität des geförderten Grundwassers (Analysenumfang / -häufigkeit etc.):

vorgesehen sind:

- Erfassung der geförderten Grundwassermengen
- periodische Grundwasserstandsmessungen durch Handlotung / Datenlogger
- Überprüfung der Grundwasserqualität auf die Stoffe der „Parameterliste für Grundwasseruntersuchungen“ der BUE (Stand Juli 2018)

Ein Lageplan mit Darstellung vorhandener und geplanter Grundwassermessstellen zur Kontrolle der Grundwasserstände innerhalb und außerhalb der Baugrube ist dem Antrag ggf. beizufügen.

8. Sonstige Angaben:

Sind **Beweissicherungen** durchgeführt worden bzw. geplant? Wenn ja, an welchen Bauwerken in welcher Art und in welchem Umfang?

Nicht erforderlich.

Sind **Maßnahmen zum Schutz der Vegetation** vorgesehen? Wenn ja, welche (z. B. Bewässerung)?

Nicht erforderlich.

Wird der **natürliche Grundwasserabfluss** durch das Bauwerk und / oder den vorgesehenen Verbleib des Verbaus **im Untergrund behindert**? Ist dadurch ein dauerhafter Grundwasseraufstau und / oder eine dauerhafte Grundwasserabsenkung und / oder eine dauerhafte Umleitung des Grundwassers zu erwarten? Falls ja, Benennung von Vorschlägen zur Verhinderung bzw. Verminderung eines dauerhaften Aufstaus / Absenkens / Umleitens des Grundwassers nach Beendigung der Grundwasserhaltung (z. B. teilweiser Rückbau des Verbaus, Einbau von Kiespackungen zur Verbesserung der Umströmung des Bauwerks):

Behinderung der Abströmung lediglich lokal in sehr geringem Umfang. Aufgrund von weitreichend anstehenden Sanden, relativ geringen Abmessungen der einbindenden Baukörper und ausreichender Mächtigkeit des Grundwasserleiters ist Umströmung gewährleistet.

Verbleib des geförderten Grundwassers:

- ☒ öffentliches Siel¹
- ☐ Oberflächengewässer¹
- ☐ Einleitung in das Grundwasser (das geförderte Grundwasser darf nur in den Grundwasserleiter wieder eingeleitet werden, aus dem es entnommen wurde)

zu ¹: Die erforderliche Einleitungsgenehmigung bzw. Wasserrechtliche Erlaubnis ist bei der jeweils zuständigen Dienststelle separat zu beantragen! Nähere Informationen hierzu erhalten Sie im „Merkblatt zum Umgang mit Baugrubenwasser in Hamburg“ (Download unter www.hamburg.de/abwasser/formulare).

Nur bei Einleitung des geförderten Grundwassers in den genutzten Grundwasserleiter:

Art der Einleitung:

- ☐ Versickerungsanlage¹: Beschreibung: _____
- ☐ Infiltrationsbrunnen: Ausbau / Anzahl: _____
- ☐ Sonstiges: _____

zu ¹: Es ist eine detaillierte Dimensionierung gemäß DWA-Arbeitsblatt-A 138 beizufügen.

Kurzbeschreibung des Baugrundes (z. B. Sand, Geschiebemergel, org. Weichschichten o.ä.) und der Hydrogeologie im Bereich der Einleitung:

Darüber hinaus sind bei Einleitung in das Grundwasser mit dem Antrag einzureichen:

- Lageplan mit Darstellung der Versickerungsanlage / der Infiltrationsbrunnen,
- Bohrprofile/Schichtenverzeichnisse aus dem Bereich der Einleitung.

Bemerkungen:

9. Einzureichende Antragsunterlagen:

Das Antragsformular, die im Antragsformular geforderten sowie die nachfolgenden Unterlagen sind in **zweifacher Ausfertigung** einzureichen:

- aktueller Flurkartenauszug mit Kennzeichnung der Baugrube,
- Übersichtsplan mit Darstellung des Baugrubenverbaus, der Aushubtiefen, der Wasserhaltungsanlagen, der Ablaufleitung, der Grundwasserfließrichtung, der Grundwassermessstellen etc.,
- Gebäudeschnitt mit Darstellung der Aushubtiefen, des Grundwasserstandes und der Absenkziele,
- Baugrundgutachten inkl. Lageplan ausgeführter Bohrungen, deren Bohrprofile mit angetroffenen Grundwasserständen (auf m ü. NHN bezogen) und eingezeichneter Höhenlage der Baugrubensohle; nach Möglichkeit Darstellung des geologischen Schichtenaufbaus (Profilschnitte),
- vorhandene Grundwasseranalysen; vorliegende Gutachten zu Schadstoffuntersuchungen des Bodens / Grundwassers.

Datum / Unterschrift Antragsteller/in

Datum / Unterschrift Bauherr/in
oder Vorlage einer Vollmacht



Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Abteilung Wasserwirtschaft:

Telefon:

Frau Putfarcken-Mause: 040/42840-3574

Frau Jaffke: 040/42840-5337

Herr Wulf: 040/42840-5338