

Projektdatenblatt
Repowering Windkraftanlage – Deponie Georgswerder
Konzeptionierung der Gründung einer
Windkraftanlage auf der Altdeponie Georgswerder,
in der Hansestadt Hamburg



Im Zuge der Internationalen Bauausstellung (IBA) 2013 in Hamburg erfolgt die Neuerrichtung der Windkraftgroßanlage „REpower 3XM“, mit einer Leistung von 3,3 MW und einer Nabenhöhe von ca. 100 m auf der Kuppe der Altdeponie Georgswerder in Hamburg.

Der spezielle Deponiestandort lässt keine Tiefgründung, wie z.B. eine Pfahlgründung, zu. Aus diesem Grund wurden von uns alternative Gründungsmöglichkeiten erarbeitet. Die Gründung der WKA wurde dabei als tiefliegende Flachgründung unter Verwendung von FOAMGLAS® als sehr leichtem Füllmaterial für die knapp 3 m mächtige Fundamentüberschüttung ausgeführt, um keine übermäßig große Zusatzbelastung in den Baugrund einzuleiten. Mit dieser quasi „schwimmenden“ Gründung werden die Setzungen der Anlage stark reduziert.

Die vorhandene Oberflächenabdichtung der Deponie wird über dem Fundament wieder geschlossen und gasdicht an das Fundament angeschlossen.

Die Anlage wurde Ende 2011 in Betrieb genommen.

Auftraggeber:

Hamburger Stadtentwässerung AöR
IE 43 Ingenieurbüro Anlagenbau, Bautechnik
Bankstraße 4-6
20097 Hamburg
Ansprechpartner: Herr Bauer (Tel.: 0 40 / 34 98 58 32 2)

Kurzbeschreibung der durchgeführten Arbeiten:

Es wurden im Zuge der Baugrunderkundung insgesamt zwei Kernbohrungen bis in eine Tiefe von 28,0 m u. GOK niedergebracht. Die ungestörten Linerproben wurden anschließend aufwendig bodenmechanisch untersucht.

Aus den erdstatischen Untersuchungen wurde ein Baugrund- und Gründungsgutachten mit der Empfehlung einer schwimmenden Gründung erstellt. Die Baugrube wurde bemessen und es wurde das Arbeitsablaufkonzept zur Herstellung der Baugrube aufgestellt.

Für die Herstellung der Baugrube und des Fundamentes sind wir als Fremdüberwachung beauftragt.

Projektleitung:

Prof. Dr.-Ing. Klaus-Peter Salomo

Projektbearbeiter:

Dipl.- Ing. (FH) Michael Strampe

Leistungsanteil:

Baugrund- und Gründungsgutachten;
statische Bemessung der Baugrube

Auftragsvolumen:

50.000,- EUR

Zeitraum der Durchführung:

Mai 2010 bis September 2011