

RSS Flüssigboden aus Torf

Die Anforderungen bei der Herstellung von RSS Flüssigboden aus Torf sind besonders hoch. Daher wird diese als eigene Anwendung betrachtet. In der Regel ist die Dichte des hergestellten Flüssigbodens besonders relevant. Da Flüssigboden aus Torf in der Regel in Torf als Umgebungsboden eingesetzt wird, sind mögliche Hebungen und Senkungen durch Dichtedifferenzen sowie Inhomogenitäten zu berücksichtigen.

Allgemeines

Neben der Überprüfung des Mineralisierungsverhaltens und der hydrogeologischen Verhältnisse ist im Allgemeinen eine Betrachtung des Setzungsverhaltens sowie hydrogeologischer Veränderungen mittels der Methode der finiten Elemente erforderlich. Ohne Machbarkeitsstudie bzw. Fachplanung und Gütesicherungsplan ist die Anwendung in der Regel nicht umsetzbar.

Maschinenteknik und Leistung

Die Herstellung von RSS Flüssigboden aus Torf ist mit der RSS Kompaktanlage möglich, obwohl diese Anlagen für rieselfähige Ausgangsmaterialien ausgelegt sind. In der Regel ist ein zwei- bis fünftägiges Coaching durch den Systemhersteller erforderlich. Eine Tagesleistung von über 100 m³ pro Tag und Kompaktanlage sollte nicht kalkuliert werden. Ggf. ist eine Beimischung von Sand/Kies zur Dichtesteuerung erforderlich. Es ist auf die Nutzung des passenden Separators zu achten. Siehe unser Hinweisblatt Separatoren. Für die Zumischung von Sand hat sich die Nutzung eines Mischstreuers als praktikabel erwiesen.

Fahrmischer und Leistung

Sowohl bei sehr bindigem Material als auch bei der Verarbeitung von Torf ist von einem sukzessiven Zusetzen der Mischtrommel des Fahrmischers auszugehen. Zwischenreinigungen sind einzuplanen

Umweltrechtliche Betrachtung

Ggf. sind besondere umweltrechtliche Betrachtungen im Umgang mit Torf sowie Einflüssen in den Wasser- bzw. Lufthaushalt zu berücksichtigen.

Rezepturen

Diese Anwendung hat besondere Anforderungen an die Zuschlagstoffe. Die Zuschlagstoffmenge ist nicht mit denen sonstiger Anwendungen vergleichbar. Wir empfehlen eine Machbarkeitsprüfung vor der Kalkulation. Für Flüssigboden aus Torf kann in der Regel eine Tragfähigkeit > 45 MN/m² erreicht werden. Die Wasserdurchlässigkeit liegt häufig in Bereich 1,00E-09 bis 1,00E-08 m/s. Sind Torfböden teilweise mit anderen Bodenarten oder Auffüllungen durchmischt, so ist häufig eine Rezepturmatrix und ggf. eine tägliche Rezepturänderung erforderlich. Eine Rezepturerstellung und Herstellung von RSS Flüssigboden erfordert umfangreiche Baugrunderkundungen und Voruntersuchungen.



Referenzprojekt

Bauvorhaben: Hamburg,
Waltershofer Str.
Bauzeit: 2021
Bauherr: Gasnetze HH
Planung: LOGIC Logistic
Engineering GmbH

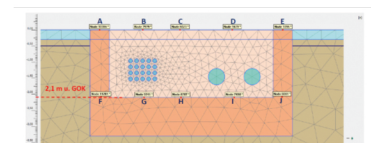


Abb. 25 – FE Modell der Einbausituation auf Torf und im Grundwasser



Abb. 26 – Ergebnisse der Setzungenberechnungen mittels 2D FE Modells