



Dämme

Bewehrung über vertikalen Traggliedern

Fortrac® Geogitter ermöglichen Brückenanrampung in Bindlach, Bayern



Übersicht der Bauschritte



Rammung der Fertigbetonpfähle bis auf tragfähigen Buntsandstein

Situation

Der Ausbau der Staatsstraße 2183 nördlich von Bindlach bedingt die Errichtung einer Brückenkonstruktion zur Beseitigung eines höhengleichen Bahnübergangs. Im Rahmen des ersten Bauabschnittes wurde bereits das Brückenbauwerk auf Ortbetonpfählen gegründet. Im folgenden Bauabschnitt galt es nun die Brückenrampung setzungsfrei an das bestehende Bauwerk anzubinden. Hierzu wurde die Technische Universität (TU) München beauftragt, unter Berücksichtigung der Lage des Bauwerkes in einem Wasserschutzgebiet, ein adäquates Gründungsverfahren zu bestimmen.

Lösung

Die TU München untersuchte hierzu 20 verschiedene Gründungsverfahren und empfahl letztendlich die Gründung der Dämme auf Fertigbeton-Rammpfählen mit einem geogitterbewehrten Gründungspolster. Bei diesem Gründungsverfahren werden die Lasten der Brückenanrampungen über das geogitterbewehrte Gründungspolster

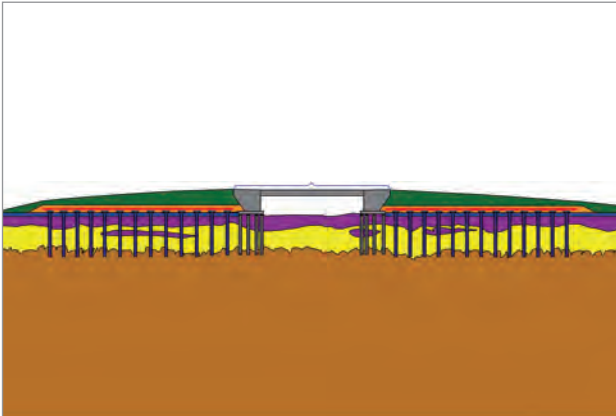
in die Pfähle geleitet, welche die Kräfte in den tiefer liegenden, tragfähigen Buntsandstein abtragen. Dies ermöglicht die setzungsfreie Anbindung an das Brückenbauwerk und etwaige Fugen werden auf ein Minimum reduziert. Für das beschriebene Gründungsverfahren wird zunächst ein rammfähiges Planum errichtet. Daraufhin werden die etwa 1.700 Fertigbeton-Rammpfähle installiert. Diese werden anschließend auf eine gleichmäßige Höhe gekürzt und die Pfähle und Pfahlkopfplatten mittels Beton verbunden. Anschließend werden die Pfahlkopfzwischenräume mit Schüttmaterial verfüllt, sodass die Fortrac® Geogitter, welche die Kräfte gleichmäßig in die Pfähle einleiten, auf dem Planum verlegt werden können. Nach dem Aufbringen des Schüttmaterials werden die Fortrac® Geogitter mittels Rückumschlag verankert und das Schüttmaterial verdichtet. Hiermit ist die Basis für die klassische Dammschüttung, die in 2013 erfolgte, geschaffen.





Dämme

Bewehrung über vertikalen Traggliedern



Querschnitt der Baumaßnahme (Quelle: Staatliches Bauamt, Bayreuth)



Verdichtung des Schüttmaterials



Verlegen der Fortrac® Geogitter über den Fertigbetonpfählen



Ausführung des Rückumschlags der Fortrac® Geogitter

Vorteile der Anwendung

- Praktisch setzungsfrei in der Bauphase und im Betrieb.
- Keine Wartezeiten für Konsolidierung, da der Weichboden praktisch unbelastet ist.
- Vergleichsweise kurze Bauzeit.
- Bauwerk kann sofort in Betrieb genommen werden.
- Reduzierter Massentransport.
- Anwendung problemlos in Wasserschutzgebieten möglich.
- Vorkonfektionierte Rollenlängen verringern den Verschnitt auf ein Minimum.

Baumaßnahme: Ausbau der Staatsstraße 2183

Standort: Bindlach, Bayern

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Bayreuth

Planung: EDR-Ingenieurbüro

Bauausführung: Scharnagl Hoch- und Tiefbauunternehmen; Centrum Pfähle

Bauzeit: August bis Oktober 2012

Produkt: **Fortrac® R 650/50-30 T**

HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstraße 13-15, D-48712 Gescher
Tel.: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499
E-Mail: info@HUESKER.de
Internet: www.HUESKER.com



Link zum Video

Fortrac® ist eine registrierte Marke der HUESKER Synthetic GmbH.