



Dämme

Erdfallüberbrückung

Bundesstraße B 180 bei Eisleben Fortrac® Geogitter überbrücken Erdfall



Situation

Ein mehr als 20 m langer Abschnitt der Bundesstraße B180 in der Nähe von Eisleben, Ortslage Neckendorf, konnte nach jahrelanger Sperrung wieder für den Verkehr in Betrieb genommen werden. Die Straße war durch einen Erdfall im Sommer 1987 über die volle Breite zerstört worden.

Der Erdfallslot liegt fast in der Straßenachse und ist über 30 m tief mit einem Durchmesser von 8 m. An der Oberfläche erreicht der Erdfalltrichter sogar einen Durchmesser von ca. 20 m und erfasst somit die ganze Straßenbreite und die angrenzende Böschung. Obwohl der Schlot mit Bodenmaterial verfüllt wurde, besteht durch Kavernen im tiefen Untergrund die Gefahr eines erneuten Erdfalls. Für die Wiederinbetriebnahme der Bundesstraße sollte der Trichter so überbrückt werden, dass sich im Falle eines erneuten Erdbebens die Straße auch bei schwerem LKW-Verkehr nicht mehr als 10 cm, bezogen auf 30 m Länge, senkt.

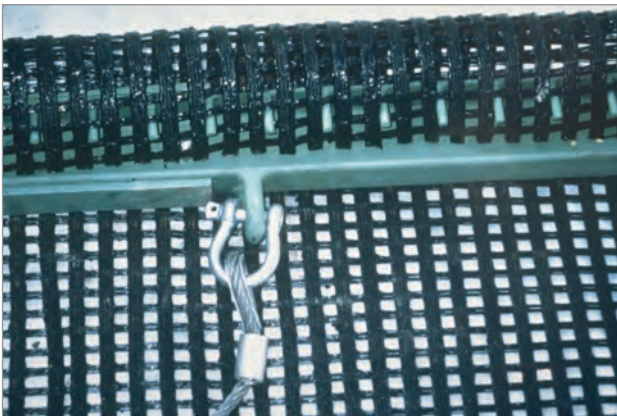
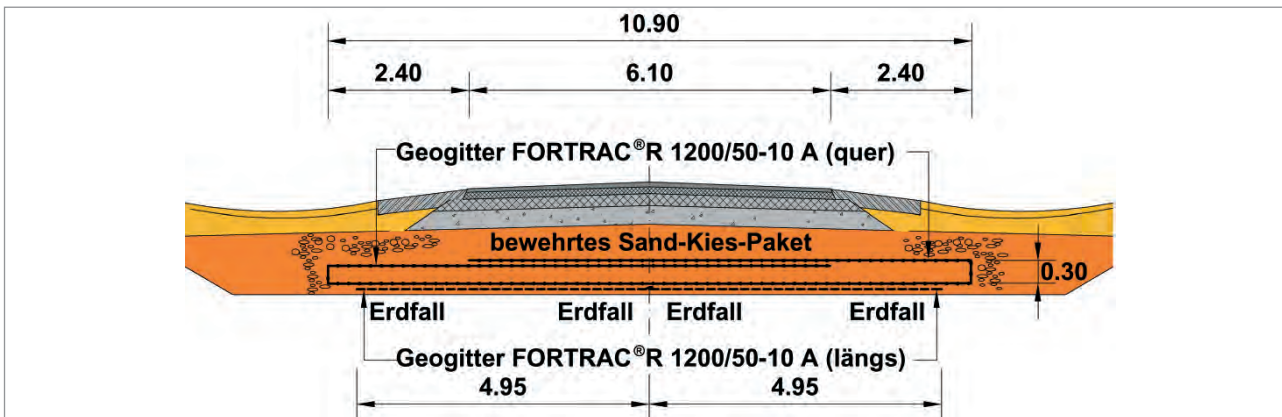
Lösung

Der Bauherr - Straßenbauamt Sangerhausen - und der Planer - KUHN Engineering GmbH, Leipzig - entschieden sich für eine Überbrückung der 20 m langen Schwachstelle mit einem geogitterbewehrten Kiessand-Paket. Das Paket ist ca. 60 cm dick, ca. 60 m lang und unterfängt mit ca. 11 m Breite den gesamten Straßenoberbau. Die Geogitterbewehrung ist dreilagig eingebaut. Die unterste Lage besteht aus zwei nebeneinander in Straßenlängsrichtung verlegten, 5 m breiten Geogitterbahnen. Die darauf folgende zweite Lage besteht aus querverlegten und voll zurückgeschlagenen und überlappten Geogitterbahnen, so dass eine dritte Bewehrungslage entsteht. Dadurch ist die Bewehrung sowohl gegen Längs- und Querbiegung als auch gegen Torsion wirksam.



Dämme

Erdfallüberbrückung



Das flexible Geogitter vom Typ **Fortrac® R 1200/50-10A** besteht in Längsrichtung aus sehr dehnstabilem, kriecharmen Aramid und hat eine Zugfestigkeit von 1200 kN/m bei nur ca. 3 % Grenzdehnung. Die Maschenweite beträgt 10 x 10 mm. Die geringe Dehnung in Kombination mit der hohen Zugfestigkeit und dem guten Verbund zum Kiessand gewährleistet bei einem erneuten Erdfall die Ausbildung einer sehr flachen Sackungmulde mit großen Krümmungsradien sowohl im Rand- als auch im Mittelbereich. So ergab sich eine erdbaustatisch, technisch und kostenmäßig optimale Lösung, bei der zum ersten Mal High-Tech-Garne aus Aramid im Straßenbau verwendet wurden. Das geogitterbewehrte Paket wurde von der Firma Teerbau GmbH innerhalb weniger Tage im Oktober 1993 fertiggestellt.



Objekt/Ort: Bundesstraße B180 bei Eisleben

Auftraggeber: Straßenbauamt Sangershausen

Baufirma: Teerbau GmbH

Bauzeit: 1993

Produkt: **Fortrac®** Geogitter,
Typ R 1200/50-10 A

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



Fortrac® ist eine registrierte Marke der HUESKER Synthetic GmbH.