

GEOKUNSTSTOFFE

in der Praxis



AUSGABE 01 · JAHRGANG 2018

AUSBAU DER RASTANLAGEN SÜRENHEIDE (GÜTERSLOH) AN DER BAB A 2

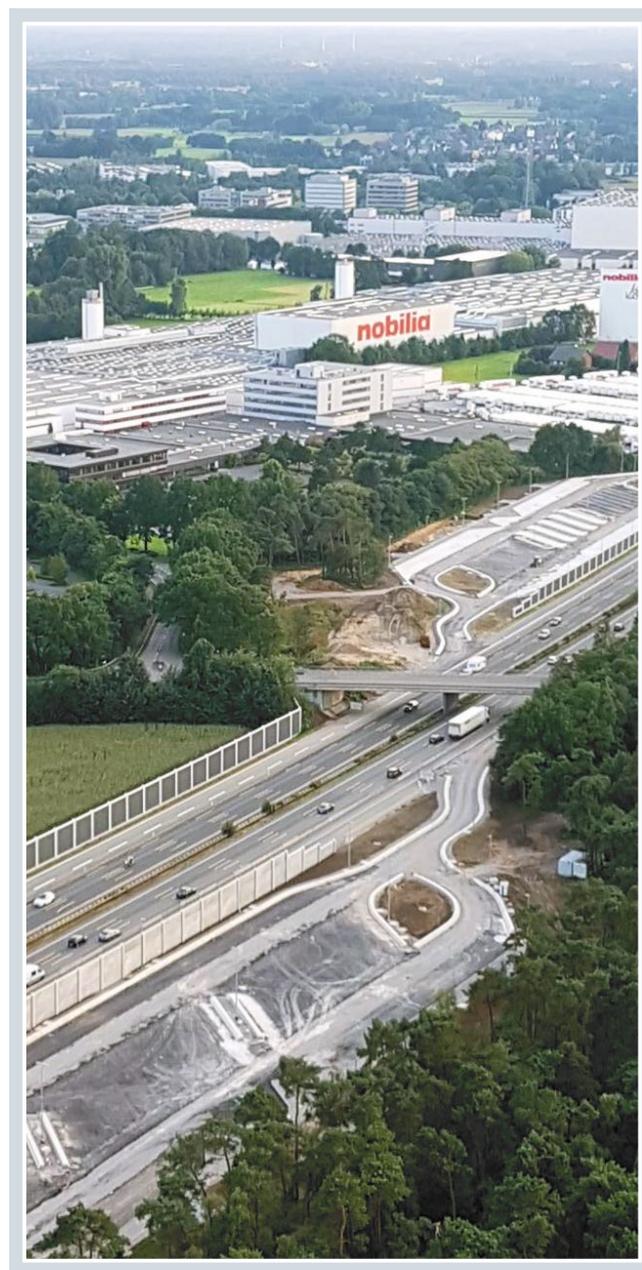
ANFORDERUNG

Das erhöhte Verkehrsaufkommen auf der Autobahn BAB A2 in Nordrhein-Westfalen erfordert einen zusätzlichen Bedarf von Parkplätzen an der Rastanlage Sürenheide (Gütersloh). Durch den Ausbau der Rastanlage sollen die Kapazitäten der LKW-Stellplätze von 17 auf 78 und die für PKW auf jeweils 28 Parkbuchten erhöht werden. Im Mai 2017 wurde die Anwendungstechnik von BECO Bermüller von den Projektbeteiligten zur Beratung herangezogen, da auf Teilen des Geländes inhomogene Auffüllungen vorgefunden wurden.

Dynamische Lastplattendruckversuche mit einem leichten Fallgewicht ergaben E_{vd}-Werte zwischen 12-41 MN/qm auf dem Erdplanum. Umfangreiche Bodenaustauschmaßnahmen waren von den Projektbeteiligten weder gewünscht, noch im Bauablaufplan vorgesehen. Um die Setzungsdifferenzen zu minimieren und die erforderliche Tragfähigkeit zu erreichen, erarbeitete BECO Bermüller einen Lösungsvorschlag, der eine fristgerechte Fertigstellung der Maßnahme und eine anschließende Freigabe des Verkehrs zum Ziel hatte.

LÖSUNG

Nach fachlicher Begutachtung der Anwendungstechnik wurde den Projektbeteiligten eine Tragschichtstabilisierung mit Geokunststoffen vorgeschlagen. Im Detail sah die Lösung einen verbesserten Aufbau mit dem gestreckten, knotensteifen Geogitter BEGRID TGV, einem biaxialen Geogitter mit zusätzlichem Vliesstoff der Geotextil Robustheitsklasse GRK 3, vor. In Verbindung mit dem Tragschichtmaterial, einem Schottergemisch 0-45, verzahnen sich die Körner der aufgetragenen Tragschicht mit der Gitterstruktur. Durch das Zusammenspiel von BEGRID TGV und dem Tragschichtmaterial entwickelt sich eine Plattenwirkung, durch die einwirkende Lasten flächig verteilt und abgeleitet werden. Um dem Kunden die größtmögliche Sicherheit zu bieten, wurde die Lösung durch eine gutachterliche Stellungnahme



bestätigt. So erhielten die Projektverantwortlichen die maximale Planungssicherheit das gewählte Geokunststoffsystem betreffend.

GEOKUNSTSTOFFE in der Praxis

AUSGABE 01 · JAHRGANG 2018

ERGEBNIS

Durch den Einsatz des BEGRID Geogitters wurde ein optimaler Gesamtaufbau erzielt, der die Setzungspotentiale aus dem Untergrund aufnimmt und vergleichmäßigt. Darüber hinaus konnten mit einer Aufbaustärke von nur 40 cm Tragschichtmaterial sehr gute E_{V2} -Werte von bis zu 176,5 MN/qm auf der Oberkante der ungebundenen Tragschicht erreicht werden. Die einfache Verlegung von BEGRID TGV hat zu einem schnellen und planmäßigen Ablauf der Baustelle beigetragen. Durch die Eigensteifigkeit des Geogitters entfällt das häufige Spannen der Gitterlagen während der Verlegearbeiten. Ein Umschlag im Randbereich ist bei BEGRID TGV ebenfalls nicht notwendig.



Abbildung 2: Inhomogene Verhältnisse des Erdplanums

VORTEILE

- Vergleichmäßigung von Setzungen
- Erhöhung der Tragfähigkeit der Tragschicht
- Schneller Baufortschritt
- Nach Überschüttung sofort befahrbar
- Hohe Planungssicherheit für Projektbeteiligte
- Kostengünstige und wirtschaftliche Systemlösung
- Kein aufwendiger und kostenintensiver Bodenaustausch nötig
- Sehr sichere und bewährte Bauweise



Abbildung 3: Schnelle Verlegung des BEGRID TGV



Abbildung 4: Anlieferung Tragschichtmaterial



Abbildung 5: Überschüttung des Geogitters

DATEN

Bauzeit:	Mai – September 2017
Bauort:	33415 Verl, BAB A2 Fahrtrichtung Hannover
System:	BEGRID TGV 30/30 S Geogitter mit Vliesstoff
Menge:	5.000 qm
Anmerkung:	Entfall von umfangreichem Bodenaustausch