

Combigrid® Secugrid®

Bauen auf wenig tragfähigen
Untergründen

Projektname
Landesstraße L 133 in Grasberg

Auftraggeber
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau
und Verkehr, Verden

Beauftragte Baufirma
Matthäi Bauunternehmen GmbH & Co. KG,
Bremervörde

Produkte
Combigrid® 40/40 Q6 R 156 C
Secugrid® 30/30 Q6
Secudrain® 201 WD 601 201





Abb. 1: Einbau Combigrid® als Basisbewehrung im Baufeld

Abb. 2: Detail - Combigrid® auf wenig tragfähigem Untergrund

In Grasberg (Landkreis Osterholz) nordöstlich von Bremen gibt es sie noch: Die Betonfahrbahnen im Landstraßenbereich. In dieser moorigen Gegend wurde seinerzeit auch die Landesstraße L 133 mit einer möglichst steifen Betondecke ausgestattet.

Herausforderung 1

Die hohe Verkehrsbelastung, der in die Jahre gekommene Straßen- aufbau und der wenig tragfähige Untergrund machten eine Sanierung unausweichlich. Im Laufe der Zeit hatten sich Setzungsrisse gebildet. Aufgrund der Schäden mussten Geschwindigkeitsbegrenzungen eingeführt werden.

Lösung

Die zuständige Landesbehörde entschied sich für den Einsatz von Geogittern, um eine Aussteifung des neu vorgesehenen Straßen- aufbaus zu erreichen. Ein kompletter Bodenaustausch als Alternative hätte wegen des wenig tragfähigen Untergrundes den Kostenrahmen gesprengt und wäre auch aus Platzgründen schwer durchführbar gewesen. Mit Combigrid® und Secugrid® Geogittern wurde eine technische Lösung gefunden, den Herausforderungen zu begegnen.

Herausforderung 2

Im Zuge der Bauausführung standen Auftraggeber und Baufirma vor einer weiteren Herausforderung. Eine parallel zur Trasse verlaufende Gasleitung lag viel zu nah am Baufeld. Eine Verlegung der Leitung wäre weit über den zur Verfügung stehenden zeitlichen Rahmen der Bauausführung hinausgegangen.

Lösung

Naue Ingenieure entwickelten in Zusammenarbeit mit der zuständigen Landesbehörde innerhalb kürzester Zeit ein Konzept, um die Gaslei- tung vom seitlichen Druck aus dem Straßenkörper zu schützen.

Die ursprünglich vorgesehenen Geogitter aus Polypropylen (PP) wurden durch dehnstiefere und kriechärmere Materialien aus Polyester (PET) in Umschlagbauweise ersetzt. Als zusätzlicher Sicherheitspuffer wurde die Drainmatte Secudrain® in doppelter Verlegung senkrecht neben der Gasleitung verbaut.

An der Basis des Straßenkörpers kam Combigrid® als Bewehrung mit zusätzlicher Trennfunktion zwischen Aufbau und anstehendem torfi- gen Untergrund zum Einsatz. Ergänzt wurde die Bewehrung im wei- teren Aufbau durch das Geogitter Secugrid®, um eine optimale und nachhaltige Aussteifung des Gesamtaufbaus erzielen zu können. Das Drainelement Secudrain® bildete durch die doppelte Verlegung einen flexiblen Rahmen, um den seitlichen Erddruck aus dem neu aufzuba- enden Straßenkörper abzufedern.

Der Einsatz von Combigrid® und Secugrid® Geogittern ermöglicht nachhaltig die Reduzierung des zukünftigen Unterhaltungsaufwands für den Straßenkörper trotz des wenig tragfähigen Untergrundes und der steigenden Verkehrszahlen.

Mit Combigrid® und Secugrid® nachhaltig, sicher und wirtschaftlich für die Zukunft gebaut.



Abb. 3: Sicherung der Erdgasleitung im Seitenbereich