

# KBE System Steel T

Erhöhte Arbeitsebene

Projektname  
BAB A7, Tunnel Stellingen, Hamburg

Bauherr  
DEGES Deutsche Einheit  
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Projektleitung  
ARGE Tunnel Stellingen (Hochtief  
Infrastructure / Franki Grundbau)

Bauunternehmer  
Tesch Straßenbau GmbH & Co. KG, Berlin

Produkte  
Secutex® 201 GRK 3 C  
Secugrid® 200/40 R6





Abb.1: Geogitterbewehrte Stützkonstruktion – Ansicht aus Richtung Nordost



Abb.2: Sichtbare Außenhaut mit Absturzsicherung

## Herausforderung

Ein 900 m langes Teilstück der BAB A7 im Hamburger Stadtteil Stellingen wurde aus Lärmschutzgründen mit einem „Deckel“ versehen und verläuft nun in einem Tunnel. Für einen Teil der Arbeiten war eine 5,45 m hohe Arbeitsebene entlang einer vorhandenen Bohrpfahlwand erforderlich. Diese Bohrpfahlwand trug die bisherigen Lärmschutzanlagen. Auf der Arbeitsebene sollte ein 110 t schweres Bohrgerät arbeiten und sicher rangieren können, und das mit einer Flächenpressung von bis zu 800 kPa.

Der Raum für die Gründung der Arbeitsebene war ausgesprochen beengt, denn parallel zur Bohrpfahlwand verläuft die jetzige Autobahn. Es blieben also nur der Seitenstreifen plus eine Autobahnspur für den Aufbau inklusive Baustellenverkehr. Direkt anschließend ans Baufeld verliefen zwei der verengten drei Spuren der Richtungsfahrbahn Süd der A7 mit dem entsprechenden Autobahnverkehr, der nicht gefährdet werden durfte.

## Lösung

Die Planer entschieden sich für eine Kunststoff-Bewehrte-Erde-Konstruktion (KBE) mit dem Naue m<sup>3</sup> System Steel T. Dieses KBE-System ermöglichte es, die notwendige Höhe von 5,45 m bei einer bis zu 75° geneigten Außenseite in relativ kurzer Zeit sicher zu erreichen. Denn nicht nur die räumlichen, auch die zeitlichen Rahmenbedingungen waren eng.

Der Bauherrenvertreter forderte, entsprechend der Hamburger Bauordnung, für die geplante Bauweise bzw. die verwendeten Geokunststoffe eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, wurde, nach Vorarbeit der BBG Bauberatung Geokunststoffe GmbH & Co. KG, eine Zulassung im Einzelfall (ZiE) für die verwendeten Secugrid® Geogitter beantragt. Die Erteilung der ZiE erfolgte zeitnah, sodass die Arbeiten auf der Baustelle zügig durchgeführt werden konnten.

Der Aufbau wurde lagenweise realisiert. Secugrid® Geogitter bewehrten die jeweils 0,60 m hohen Lagen horizontal, wurden sowohl an der Außen- als auch an der Innenseite umgeschlagen und entsprechend der Statik rückverankert. Secugrid® ist ein gelegtes Geogitter aus gereckten, monolithischen Flachstäben mit verschweißten Knoten speziell für die Bodenbewehrung.

Die sichtbare Außenhaut bildeten Stahlgitterelemente mit eingelegetem Secutex®. Dieser Trennvliesstoff verhinderte jegliches Ausrieseln auch kleiner Steinchen auf die Autobahn.

Eingebaut wurden innerhalb von 4 Monaten fast 63.000 m<sup>2</sup> Secugrid® und 12.500 m<sup>2</sup> Secutex®. Die Arbeitsebene wurde nach Beendigung der Arbeiten wieder zurückgebaut.