

Secugrid® HS

Geogitterbewehrte
Lastverteilungspolster

Projektname
Wilhelmsburger Reichsstraße

Planer
DEGES Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Ausführende Baufirma
EGGERS Umwelttechnik GmbH

Produkt
Secugrid® HS 1200/100 R6





Die Wilhelmsburger Reichsstraße in Hamburg kennen viele aus den Verkehrsmeldungen im Radio.

Rund 55.000 Fahrzeuge fahren diese wichtige Nord-Süd-Verbindung täglich, 10 % davon sind LKW. Bei jedem Unfall bilden sich kilometerlange Staus. Die Bedingungen für Anwohner und Verkehr waren dringend verbesserungswürdig. Zudem zerschneidet die Straße den Stadtteil Wilhelmsburg, was die Stadtentwicklung stark beeinträchtigt. Deshalb beschlossen die Hansestadt und der Bund, die Straße zu verlegen und mit der im Abstand verlaufenden Bahnstrecke in einer Verkehrsader zu bündeln. 2013 begannen die Bauarbeiten.

Eine der großen Herausforderungen war der sehr wenig tragfähige Untergrund. Insbesondere der Übergang zwischen einem tiefgegründeten Ingenieurbauwerk, einer Brücke und der weiteren Trasse erforderte einen Ausgleich für das unterschiedliche Setzungsverhalten. An der künftigen Anschlussstelle Wilhelmsburg-Mitte schaffte ein geogitterbewehrtes Lastverteilungspolster über vertikalen CMC-Säulen diesen Übergang zwischen Straßendamm und Brücke. CMC-Säulen sind erschütterungsfrei, vollverdrängend hergestellte pfahlartige Tragelemente zur Baugrundverbesserung. Der statische Nachweis ergab, dass das hochzugfeste Secugrid® HS 1200/100 R6, kreuzweise 2-lagig oberhalb der CMC-Säulen verlegt, die Anforderungen für das Bauwerk erfüllte.



Für eine optimale Ausführung wurden für die einzelnen Bereiche Verlegepläne erstellt, welche die genauen Längen der einzelnen Bahnen vorgaben. Secugrid® HS wurde angepasst an diese Längen produziert, die Auslieferung der fast 32.000 m² erfolgte binnen kürzester Zeit im Rahmen des Bauzeitenplans. Ausgesprochen positiv wurde das Handling der Rollen auf der Baustelle wahrgenommen. Die Eigensteifigkeit von Secugrid® HS 1200/100 R6 erlaubte eine schnelle, straffe und faltenfreie Verlegung auf dem Planum und auch der notwendige Umschlag der quer zur Bauwerksachse verlegten Bahnen im Randbereich des Lastverteilungspolsters war problemfrei. Im schwierigen und herausfordernden Umfeld des Bauablaufs war die Verlegung von Secugrid® HS deshalb eine sichere und gut planbare Größe.

Das bewehrte Lastverteilungspolster bildet zusammen mit den CMC-Säulen einen sicheren Grund für die neue Wilhelmsburger Reichsstraße. Nach Fertigstellung 2019 wird der Verkehr mit 67.000 Fahrzeugen pro Tag prognostiziert. Secugrid® HS 1200/100 R6 überträgt dann Dank seiner hohen Zugfestigkeiten die Lasten aus dem Straßendamm und dem Verkehr dauerhaft auf die tragenden CMC-Säulen und überspannt so den wenig tragfähigen Untergrund. Geplant wurde die gesamte Baumaßnahme durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH. Die Ausführung für weite Strecken der Trasse und insbesondere für diesen sensiblen Bereich erfolgte durch die Baufirma EGGERS Umwelttechnik GmbH aus Hamburg. Die notwendige Statik des geogitterbewehrten Lastverteilungspolsters berechnete die BBG Bauberatung Geokunststoffe, Espelkamp.