

DSV-Dichtblock zur Abdichtung der späteren Bohrpfahlschlagwand gegen Grundwasser

Baufaufgabe



Im Rahmen des Großprojekts Stuttgart 21 sind im PFA 1.6a, Los 2a im Bereich des Bahnhofs Untertürkheim Spezialtiefbauarbeiten durchzuführen. Im Bereich der südlichen Losgrenze ist eine Anschlagwand herzustellen, die statisch nicht auf den Wasserdruck aus dem oberen Grundwasserstockwerk ausgelegt ist. Zudem liegen die beiden späteren Tunnelröhren mit dem oberen Teil des Tunnelquerschnitts in den quartären und wasserführenden Neckarkiesen. Deshalb musste die wasserführende Schicht im Bereich der späteren Anschlagwand abgedichtet werden. Hierfür wurde das Düsenstrahlverfahren (DSV) ausgewählt, um die anstehenden Kiese zu verfüllen und abzudichten.

Im Vorfeld der Arbeiten wurde ein umfangreiches Probefeld hergestellt, um so größtmögliche Ausführungssicherheit erlangen zu können. Der in seiner Stärke und Höhenlage variierende Kieshorizont konnte durch das Einbringen der DSV-Abdichtung (auch im Übergang zu den über- und unterlagernden Bodenschichten) erfolgreich abgedichtet werden. Aufgrund der Lage der Baustelle innerhalb der in Betrieb stehenden Bahnstrecke mit allseitig umgebenden Gleisen stellte die Baustellenlogistik eine Herausforderung

dar. Das von der Bauherrschaft vorgegebene Zeitfenster für Durchführung und Fertigstellung der DSV-Arbeiten erforderte den parallelen Einsatz von zwei Geräteeinheiten auf engstem Raum.

Es entstanden pro Arbeitswoche ca. 1000 Tonnen an systembedingtem Rückflussmaterial, das aufgrund der angespannten Verkehrssituation nicht über das Straßennetz abtransportiert werden konnte. In enger Zusammenarbeit mit der DB PSU konnte ein alternativer Entsorgungsweg über das Schienennetz realisiert werden.



Allgemeine Angaben

Bauherr/ Auftraggeber	DB PSU, Stuttgart ARGE Atcost21, Stuttgart
Planung	EHS GmbH, Lohfelden WBI GmbH, Weinheim
Bauzeit	August bis Oktober 2017

Technische Daten/Massen

DSV-Dichtblock	Fläche ca. 530 m ² Düskubatur ca. 2800 m ³ Anzahl ca. 500 Stück
Bohrtiefe	ca. 10,00 m
Element-Durchmesser	1,40 m
Düslänge	ca. 3,70 m