



Tunnelbau

Abdichtung

Tauernautobahn A10 bei Zederhaus – Lärmschutztunnel

Tunneleinhausung mit innovativen Abdichtungssystem aus Geokunststoffen



Einhausung A10 Zederhaus in Fahrtrichtung Salzburg



Einhausung nach Fertigstellung der Baumaßnahme

Situation

Die A10 in Österreich ist eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen über die Alpen. Zum Lärmschutz der Gemeinde Zederhaus wurde eine 1,5 km lange Einhausung über der Autobahn errichtet. Das bereits an den Generalunternehmer beauftragte Abdichtungssystem war „hinterläufig“ – das bedeutet, dass sich Wasser unter der Abdichtung hätte ausbreiten und das Bauwerk großflächig schädigen können.

Lösung

HUESKER hat im Rahmen der Subunternehmer-Ausschreibung zu den Abdichtungsarbeiten die „nicht hinterläufige Doppelabdichtung“ entwickelt und alle Beteiligten mit dieser sicheren und ökonomischen Lösung überzeugt.

Der trapezförmige Spalt, der bei einer zweiröhrigen offenen Tunnelbauweise dem Querschnitt ein Brillenprofil verleiht, wird dabei vor Beginn der Abdichtungsarbeiten mit Schüttmaterial aufgefüllt, wodurch ein radiales Gesamtprofil entsteht. Die Wasserführung wird damit aus dem

kritischen Bereich verlagert und über die Querprofilneigung abgeleitet. Als erste Systemkomponente der Doppelabdichtung wird die geosynthetische Tondichtungsbahn (GBR-C) Tektoseal Clay NA 5000+ als sekundäre Dichtungskomponente direkt auf den Beton verlegt. Durch die werksseitige Kanteneinstreuung können auch senkrecht verlaufende Überlappungen sicher abgedichtet werden. Der direkte Pressverbund mit dem Beton verhindert zwangsläufig die Hinterläufigkeit.

Gleichzeitig schafft die Tektoseal Clay NA 5000+ die passende Bettung für die direkt darüber liegende primäre Abdichtung, bestehend aus einer 2 mm PE-HD Kunststoffdichtungsbahn Typ GSE 2,0 HD. Die radial geführten Heizkeil-Schweißnähte sind mit Druckluft prüfbar. Sollte die Kunststoffdichtungsbahn wider Erwarten eine Leckage aufweisen, wirkt die darunter liegende Tektoseal Clay als sekundäre Dichtebene. Sie verhindert das unkontrollierte





Tunnelbau

Abdichtung



Einbau der selbstheilenden Sekundärabdichtung Typ Tektoseal Clay 5000+



Einbau der Primärabdichtung aus PE-HD 2,0 mm verschweißt und auf Dichtheit geprüft.



Einbau Drän- und Schutzmatte als dritte Lage Geokunststoff

Ausbreiten des Wassers auf der Betonfläche und ist damit „nicht hinterläufig“. Zum Schutz der Abdichtung und zur Ableitung von Niederschlagswasser, wird als oberste Schicht das System mit einer Drän- und Schutzmatte Typ FabriNet HF-E B200 vervollständigt, diese wird direkt auf der Doppelabdichtung installiert.

Abschließend wird die gesamte Einhausung mit rund 260.000 m³ Erde überschüttet und begrünt. Für die 1.200 Einwohner der Gemeinde Zederhaus bedeutet die Realisierung der Einhausung deutlich mehr Lebensqualität.

Vorteile

Die primäre Dichtebene aus PE-HD garantiert mit seinen prüffähigen radial ausgeführten Heizkeil-Doppelnähten nachhaltige Sicherheit, welche durch die sekundäre selbstheilende Dichtebene GBR-C Tektoseal Clay NA 5000+ zusätzlich verstärkt wird. Zudem ist das innovative und nachhaltige Abdichtungssystem durch seine einfache und effiziente Installation eine sehr wirtschaftliche Lösung.

Baumaßnahme: Lärmschutztunnel (Einhausung) A10 Zederhaus

Standort: 5584 Zederhaus (Salzburg)

Auftraggeber: Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG)

Planung: GEOCONSULT ZT GmbH, Salzburg

Bauausführung: GU: Felbermayr Bau GmbH, Abdichtung: ISO-M GmbH

Bauzeit: August 2013 bis Juli 2017

Produkte: Tektoseal Clay NA 5000+, Kunststoffdichtungsbahn GSE 2,0 mm, Drän- und Schutzmatte Typ FabriNet HF-E B200