

Kunde:  
EPS – Elektroprivreda Srbije [2012]  
Standort:  
Wasserkraftwerk Đerdap 1, Serbien  
Sektor  
Wasserkraft / Infrastruktur  
Anwendungszone:  
Dilatationsfuge S2–S3, Nassgalerie  
Installateur  
Technology Euras d.o.o., Serbien  
Einspritzdruck  
Hochdruck-Gel-Injektion



● **Aufgabenstellung : Anhaltende Wasserinfiltration in einem kritischen Dehnungsfugenbereich**

**HE Đerdap 1** ist eines der wichtigsten Wasserkraftwerke Serbiens und befindet sich entlang der Donau. Nach Jahrzehntelangem Betrieb zeigte die Infrastruktur

Anzeichen von Wassereintritt durch die **S2–S3-Dilatationsfuge** in einer **feuchten Galerie** – einem tunnelartigen Raum, der für Wartung und Kontrolle des Zugangs innerhalb des Damms entscheidend ist.

Wassereintritt an einem solchen Ort birgt mehrere Risiken:

- **Strukturelle Verschlechterung** von Stahlbetonelementen,
- **Betriebsgefahren** für Wartungsteams,
- **Beschleunigte Korrosion** eingebetteter Bauteile,
- Das Potenzial für **ein fortschreitendes Versagen**, wenn es unbehandelt bleibt.

Die Seite stellte einzigartige Herausforderungen mit sich:

- **Konstanter Wasserdruck** aus dem Grundwasser und dem oberen Reservoir,
- **Schwieriger Zugang und Sichtbarkeit** innerhalb der Galerie,
- Ein Bedarf, unter **vollständig gesättigten und unter Druck stehenden Bedingungen** abzudichten,
- Null Toleranz gegenüber **Abschaltungen oder Betriebsverzögerungen**.

#### ● **Ausführungsmethodik: AquaBlocX®**

1. **Vorbereitung der Dilatationsfuge**, einschließlich Sichtkontrolle, Entwässerungseinrichtung und Fugenreinigung.
2. **Hochdruckinjektion** des 1-komponentigen Injektionsgels (AquaBlocX) in die Dehnungsfuge, mit Spezialpumpen, die für hohen Druck kalibriert sind, abhängig von Gegendruck- und Durchflussbedingungen.
3. **Echtzeit-Beobachtung** der Gelausdehnung, um eine vollständige Abdeckung und Verdrängung von Restwasser sicherzustellen.
4. Nachverifizierung und Prüfung des **Leck-Stopps und der Integrität der Fugen**.

#### ● **Ergebnis: Der gesamte Eingriff wurde im laufenden Betrieb erfolgreich abgeschlossen, ohne dass die Galerie entleert oder geschlossen werden musste.**