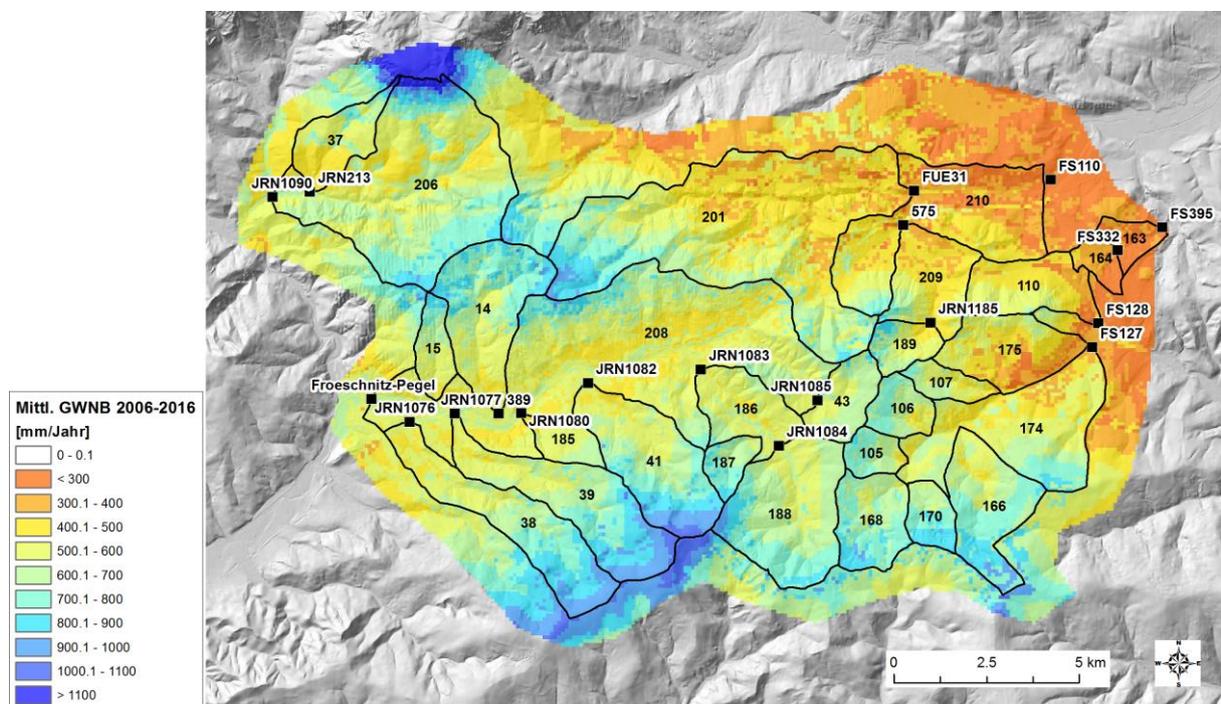


Abflusststehungsmodellierung im Semmeringgebiet (2008 - 2010 und 2016 - laufend): Auftraggeber: ÖBB

Begleitend zu den hydrogeologischen Auswertungen im Zuge des Baus des Semmeringbasistunnels wurde von JR-AquaConSol ein flächendifferenziertes hydrologisches Modell entwickelt, mit dem Ziel das gesamte Untersuchungsgebiet hydrologisch bestmöglich charakterisieren und – vor allem – die Einflüsse des Tunnelvortriebs von den atmosphärisch-klimatischen Einflüssen trennen zu können. Es wurde auf das weltweit häufig verwendete physikalisch basierte, flächendetaillierte Modell MIKE-SHE (DHI, 2008) zurückgegriffen. An vielen Bächen und auch Quellen wurden Datenlogger installiert, an denen das Modell kalibriert und validiert wurde. Die Anwendung des Modells erfolgte dabei in mehreren Phasen:

1. Die Entwicklung und eine erste Kalibrierung des Modells erfolgte im Zuge der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) aus dem Jahre 2010. In das Modell flossen die Daten bis 2008 ein.
2. Um die Modellannahmen abzusichern, erfolgte eine Neukalibrierung und Validierung des Modells anhand längerer Zeitreihen im Zeitraum 2006-2016. Dieser Zeitraum stellt den vom Tunnelbau weitgehend unbeeinflussten Zustand dar („Istzustand“).
3. In der Phase einer möglichen Beeinflussung („Bauphase“) wird das Modell in Zweijahresintervallen aktualisiert. Abweichungen zwischen den Abflusssimulationen und den weitergeführten Abflussmessungen werden vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Kalibrierung, den aktuellen meteorologisch-klimatischen Verhältnissen und des Tunnelvortriebs bewertet.



Tunneltrasse einfügen