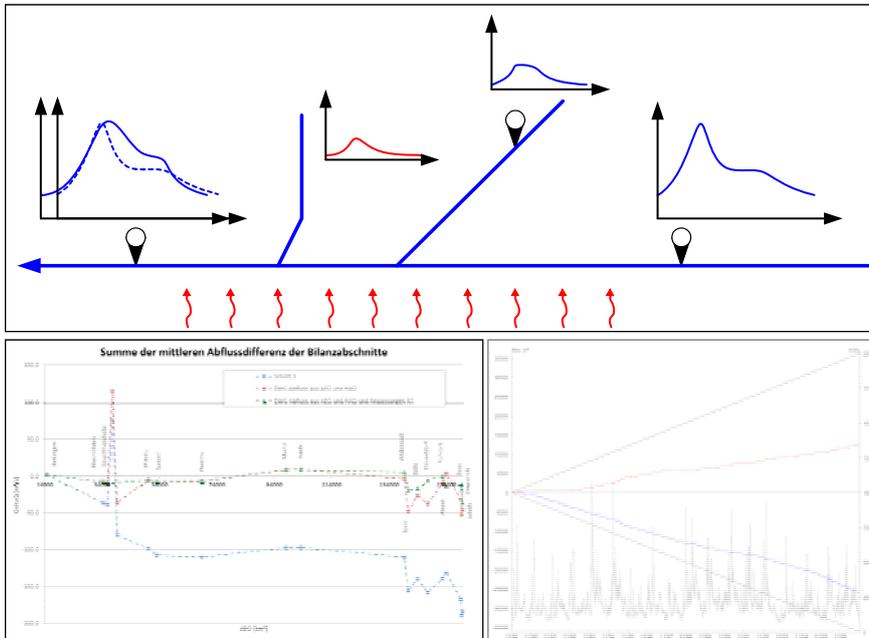


Hydrologische Modellierung im Rheingebiet

Hydraulik, Hydrologie



Der Rhein ist eine der verkehrsreichsten Wasserstraßen der Welt. Zur effektiven und operativen Bewirtschaftung (Schifffahrt, Hochwasserschutz etc.) ist eine qualitativ gute, hochauflösende Datenbasis erforderlich. ProAqua wurde mit der „Herstellung von konsistenten, hochauflösenden Zeitreihen (W und Q) an allen Pegeln im Rheingebiet sowie der Bilanzreinheit im Längsschnitt in allen Abflussbereichen für den Zeitraum XI/1989 bis X/2007“ durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) beauftragt. Die Projektbearbeitung wurde durch die Projektgruppe HYMOG der KHR (Kommission für die Hydrologie des Rheingebiets) begleitet.

Als wesentliche Datengrundlage dienen Wasserstands- und Abflusszeitreihen an Pegeln am Rhein sowie an Nebenflüssen vom Bodensee bis zur deutsch-niederländischen Grenze mit einer Auflösung von $\Delta T = 1h$. Im Rahmen der Bearbeitung wurden die übernommenen Pegeldata hinsichtlich Homogenität und Plausibilität untersucht und bedarfsweise korrigiert.

Die ersten Bilanzrechnungen zeigten erhebliche Differenzen, daher wurden alle Abflusstafeln unter Einbezug der jeweiligen Abflussmessungen detailliert analysiert und die Pegelgüte eingeschätzt. Bei Bedarf wurden die Abflusstafeln angepasst und die Abflusszeitreihen neu berechnet. Parallel hierzu wurden die hydrologischen Rahmenbedingungen der zwischen den Pegeln gelegenen Einzugsgebiete analysiert und Zwischengebietszuflüsse neu berechnet.

Mit Abschluss des Projektes wurde die geforderte hochaufgelöste Datengrundlage zur Verfügung gestellt, ergänzend wurden Empfehlungen zur Verbesserung der Datenhaltung und Berechnung der Abflusszeitreihen unter Berücksichtigung der Hysterese formuliert. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden im Bericht Nr. I-24 der KHR veröffentlicht (ISBN 978-90-70980-00-9).

Auftraggeber: Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz
Ansprechpartner bei ProAqua: Herr M.S. Dipl.-Ing. Joachim Steinrücke (Tel.: 0241 / 94992-10)
Projektzeitraum: 2009 - 2011