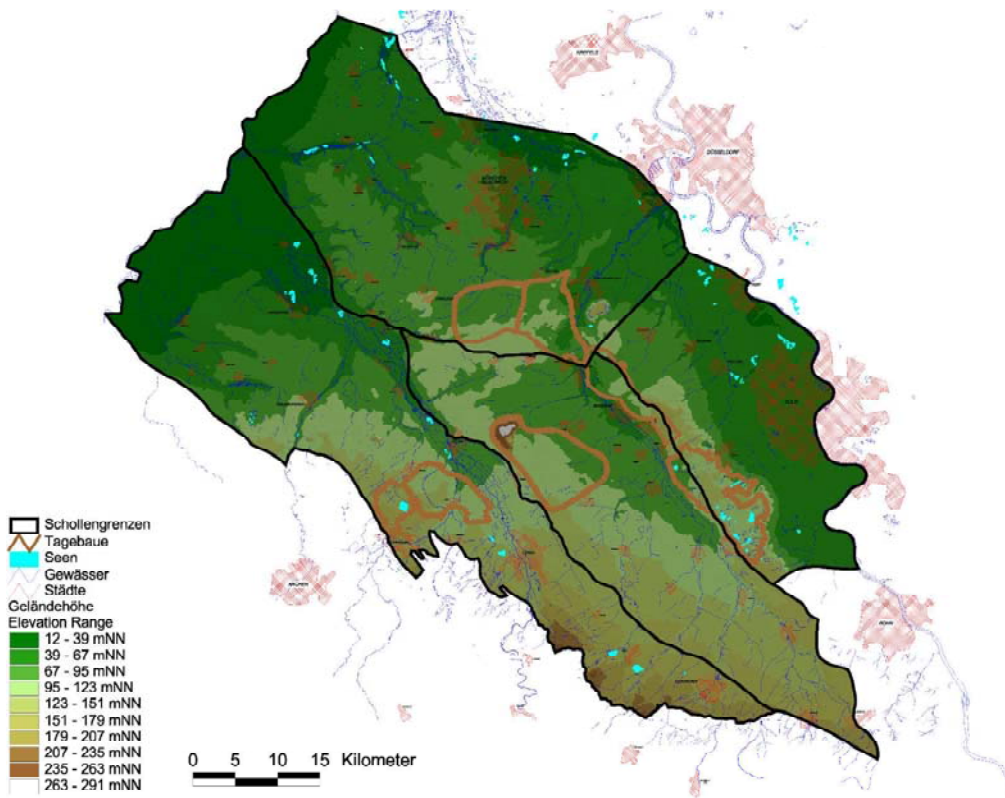


## Reviermodell – Pflege und Prognosesimulationen

### Grundwasser



Die Grundwasserströmungsverhältnisse im Rheinischen Braunkohlenrevier wurden bei der RWE Power AG mittels numerischer Grundwassermodelle abgebildet. Diese Teilmodelle wurden in ein Modell - dem Reviermodell - integriert. Das Reviermodell erstreckt sich mit seinen 125.587 Knoten über eine Gesamtfläche von ca. 4.000 km<sup>2</sup> und umfasst die geologischen Einheiten Rur und Erftscholle sowie die Kölner und Venloer Scholle. Es wurden die Braunkohlentagebaue Garzweiler, Hambach und Inden seit 1970 sowie die dazugehörigen Sümpfungen als instationäre Randbedingungen berücksichtigt. Das kalibrierte Modell dient der Prognostizierung der zu erwartenden Sümpfungswassermengen durch den Tagebaubetrieb sowie private und gewerbliche Entnehmer und den damit verbundenen Einfluss auf die 12 Modellgrundwasserleiter. ProAqua war durch die RWE Power AG damit betraut, die Modelldaten für den Zeitraum 2003-2006 zu aktualisieren. Insbesondere gehörten dazu die Anpassung des Tagebaufortschrittes und der Entnahmemengen. Für die anstehenden Prognosesimulationen wurden die vorhandenen Varianten bzgl. der korrekten Tagebauführung überprüft und gegebenenfalls an die aktuellen Plandaten angepasst. Für alle drei Tagebaue wurden in enger Zusammenarbeit zwischen ProAqua und der RWE Power AG die Prognosebrunnen ins Modell eingebaut und die zu erwartenden Sümpfungsmengen errechnet. Detailuntersuchungen in den diversen Feuchtgebieten im Schwalm-Nette-Gebiet dienten dazu, die dort zu erwartenden Absenkungen vorherzusagen und die Gegenmaßnahmen (oberflächen-nahe Versickerung) entsprechend zu planen.

Auftraggeber: RWE Power AG, Köln  
 Ansprechpartner bei ProAqua: Herr M.S. Dipl.-Ing. Joachim Steinrücke (Tel.: 0241 / 94992-10)  
 Projektzeitraum: 2006 – 2011

■ Turpinstraße 19  
52066 Aachen

■ Fon 0241/94992 - 0  
Fax 0241/94992 - 29

■ mail@proaqua-gmbh.de  
<http://www.proaqua-gmbh.de>

■ Geschäftsführer:  
M.S. Dipl.-Ing. J. Steinrücke  
Dipl.-Ing. C. Rubín