



Wasserversorgung im Elbe-Weser Dreieck

Vom Grundwassermodell zum Wasserschutzgebiet

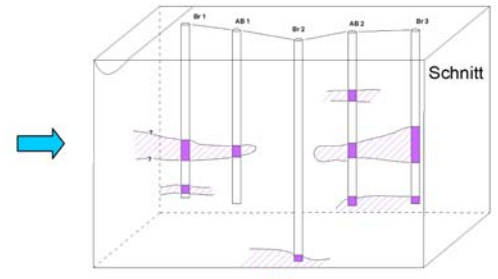
Computergestützte Grundwassermodelle werden u.a. im Rahmen der Genehmigung von Wasserentnahmen und für die Abgrenzung von Wasserschutzgebieten eingesetzt. Sie dienen der Klärung und Bewertung von komplizierten Grundwasserverhältnissen.

Ein Grundwassermodell berücksichtigt dabei die geologischen und hydrogeologischen Kenntnisse, wie z. B. die geologische Schichtung und die Grundwasserneubildung und versucht die Natur möglichst realistisch nachzubilden. Dabei werden die Vorgänge der Grundwasserbewegung durch mathematische Gleichungen nachvollzogen.

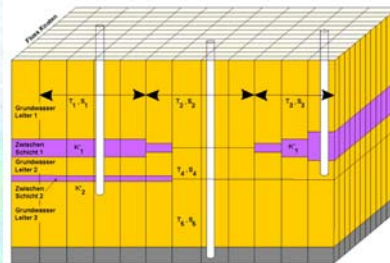
Bohrung



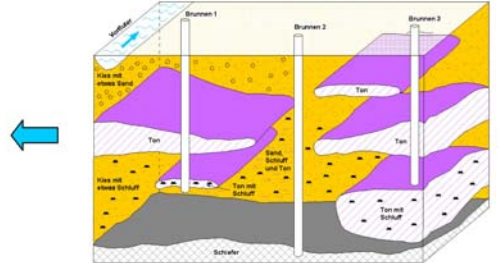
Hydrogeologisches Vormodell



Numerisches Modell



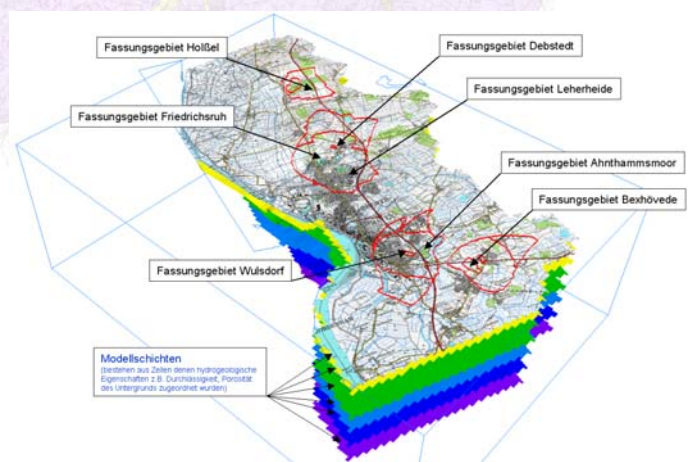
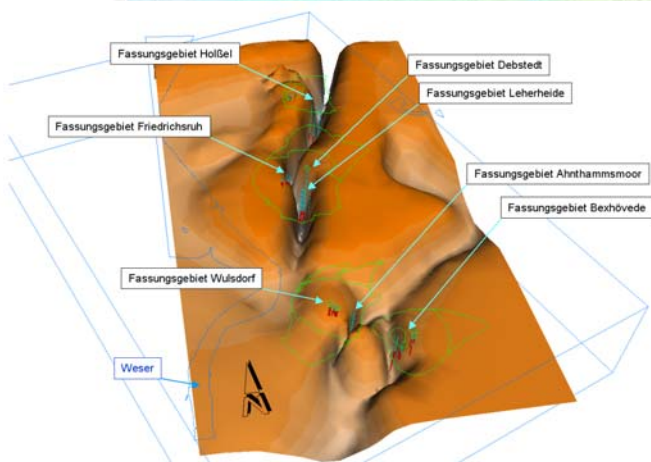
Hydrogeologisches Modell



Im übertragenen Sinne lässt sich mit diesem Instrument in den Untergrund und in das Grundwasser hinein schauen und so die vielfältigen, sich überlagernden Einflüsse, die das Grundwassergeschehen bestimmen, bewerten.

Mit einem Grundwassermodell können so die Einzugs- und Absenkungsgebiete von Förderbrunnen abgegrenzt werden. Eine wichtige Voraussetzung um Entscheidungen über geeignete und erforderliche Maßnahmen zum Grundwasser- und Naturschutz treffen zu können.

Das LBEG prüft im Rahmen seiner beratenden Tätigkeit als gewässerkundlicher Landesdienst (GLD) solche Modelle und stellt für solche Untersuchungen Daten zur Geologie, Hydrogeologie und zum Grundwassergeschehen allgemein zur Verfügung.



Auf der Grundlage geologischer Bohrungen, geophysikalischer Erkundungen und der Beratung durch die Stellen im Geozentrum Hannover (LBEG, BGR und GGA) konnte so z.B. für das Wasserwerk Holßel, dessen ältere Förderbrunnen in der Nähe einer Rüstungsaltpast lagen und die deswegen aufgegeben werden sollten, ein neuer Standort für Förderbrunnen im Bereich der Bremerhavener-Cuxhavener Rinne gefunden werden.

Auch das durch die Stadtwerke Bremerhaven (swb) geförderte Grundwasser (Wasserwerke Langen/Leherheide, Wulsdorf/Bexhövede) kommt überwiegend aus den wasserführenden Schichten der Bremerhavener-Cuxhavener Rinne.

Datenbereitstellung und Zusammenarbeit:

Wasser- und Abwasserverband Wesermünde-Nord



swb



GGA INSTITUT

BGR