

RegioNet WasserBoden

Grundwasser | Hydrogeologie im Mitteldeutschen Revier

Besonderheiten im Mitteldeutschen Revier

Im mitteldeutschen Revier liegt die Braunkohle in komplizierten Lagerungsverhältnissen vor. Aufgrund von geologischen Störungen und Gletschervorstößen bildeten sich Schollen und Rinnen mit unterschiedlichen Wasserführungseigenschaften aus. Tiefe Bohrungen zur genaueren Erkundung dieser Störungfelder fehlen teilweise. Den im Quartär ausgebildeten Schotterterrassen entlang der Flussläufe, kommt aufgrund ihrer hohen Wasserdurchlässigkeit eine große hydrogeologische Bedeutung zu. Die Grundwasserleiter liegen oft gespannt vor, wodurch es zu Liegendwasserdurchbrüchen in den Tagebauebenen auch während der Flutung kommen kann. Da die hydrogeologischen Verhältnisse oftmals aufgrund fehlender Bohrungen nur mangelhaft erkundet sind, gibt es Defizite in den Kenntnissen vorhandener und nutzbarer Grundwasserdargebote. Bekannt ist, dass der tiefer gelegene tertiäre Grundwasserleiter nur lokal aus den oberen Schichten gespeist wird und damit eine empfindliche Wasserressource darstellt.

Im mitteldeutschen Revier werden die Tagebaurestseen vorwiegend durch den Wiederanstieg des Grundwassers gefüllt und weniger mit Oberflächenwasser aus Fließgewässern geflutet. Daher bestimmt das Grundwasserdargebot in dieser Region den Flutungsprozess sowie die Nutzungsmöglichkeiten maßgeblich.

Verfügbare Werkzeuge und Datengrundlagen

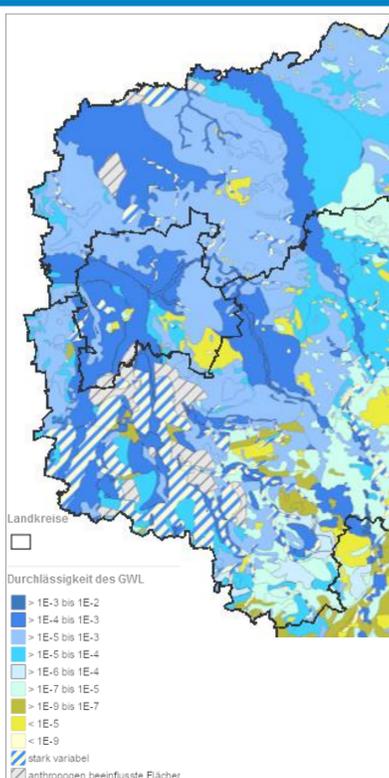


Abbildung 1: Darstellung der Durchlässigkeitswerte (k_f -Wert) im Mitteldeutschen Revier als Grundlage zur Ermittlung der Grundwasserfließgeschwindigkeit und Versickerungsfähigkeit

Die Abbildung 1 zeigt beispielhaft die Vielfalt der geohydraulischen Verhältnisse im Revier, resultierend aus Tagebauflächen und eiszeitlichen Überprägungen, ebenso wie dem gewachsenen Untergrund. Die geohydraulische Durchlässigkeit des Gesteins ist neben Niederschlag und Relief eine wichtige hydrogeologische Größe zur Ermittlung der Grundwasserneubildung, die Basis für den Grundwasserwiederanstieg sowie den Erhalt und die Stabilisierung des Wasserhaushalts darstellt.

- iDA – interdisziplinäre Daten und Auswertung (Auswahl)
 - ✓ Grundwassermessstellen
 - ✓ Ausgewiesene Grundwasserkörper
 - ✓ Grundwasserstand, -beschaffenheit
 - ✓ Hydroisohypsen
 - ✓ Grundwasserflurabstand
 - ✓ Geologische Aufschlussdaten
 - ✓ Geologische Karten
 - ✓ Hydrogeologische Karten (z. B. Durchlässigkeit, Petrografie)
- GWN-Viewer und Wasserhaushaltsportal Sachsen
 - ✓ Modellerte Wasserhaushaltsgrößen, wie z. B. Grundwasserneubildung
 - ✓ Für Vergangenheit bis Gegenwart aus Grundlage von Messdaten
 - ✓ Für Zukunft auf Grundlage verschiedener Projektionen
- 3D-Portal Sachsen – Geologische Untergrundmodelle
- Hydrogeologisches 3D-Landesmodell – in Bearbeitung
- Geologischer Atlas des Tertiärs in Nordwest-Sachsen 1:250.000

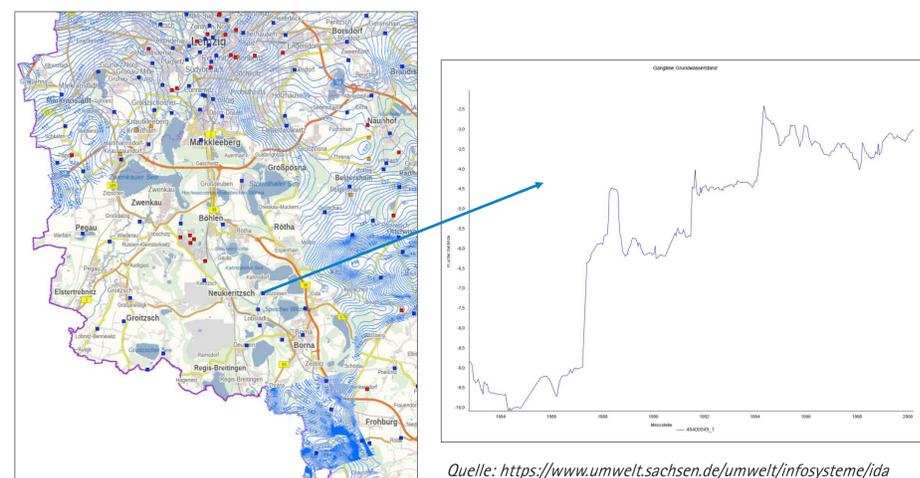


Abbildung 2: Grundwassergleichenplan mit Grundwassermessstellen und Grundwasserstandsganglinie Großzößen

Die Messstelle liegt in der Nähe des Hainer Sees, welcher ein Tagebaurestsee des ehemaligen Tagebaus Witznitz II ist. In der Ganglinie ist mit Beendigung der einzelnen Baufelder der Grundwasserwiederanstieg erkennbar. 1993 wurde der Tagebau Witznitz II stillgelegt.

Was können wir für Sie tun?

- Datenrecherchen, -aufbereitung, -harmonisierung, -zusammenführung
- Datenlücken, -defizite und -ungenauigkeiten identifizieren
- Hilfestellung für Praxisanwender bei Nutzung von Fachanwendungen
- Fachliche Unterstützung bei Interpretation und Bewertung der Fachdaten
- Datennutzungsvereinbarungen schließen
- Lösungsansätze und Strategien entwickeln
- Neue Werkzeuge/Plattformen für den Praxisanwender erarbeiten
- ...

Benötigen Sie Hilfe bei der Interpretation der Daten? Wir unterstützen Sie gerne dabei!

Sie haben Fragen, Anregungen oder weitere Projektideen rund um den Themenbereich Grundwassermanagement in den Bergbaufolgelandschaften des Reviers? Kontaktieren Sie uns gerne!

Webseite unter www.regionet.sachsen.de

Kontaktinformationen

Grundwasser: Carolin Lübke, Referat 43 – Siedlungswasserwirtschaft, Grundwasser, E-Mail: carolin.luebke@smekul.sachsen.de, Tel.: 0351 / 8928 4307

Hydrogeologie: Lisa Jarosch, Referat 105 – Hydrogeologie, E-Mail: lisa.jarosch@smekul.sachsen.de, Tel.: 03731 / 294 1515



Bearbeiter: L. Jarosch, C. Lübke, K. Lünich | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie