

RegioNet WasserBoden

Grundwasser | Hydrogeologie im Lausitzer Revier

Besonderheiten im Lausitzer Revier

Im Lausitzer Revier lag der Grundwasserspiegel im vorbergbaulichen Zustand überwiegend nahe der Geländeoberkante. Das ursprünglich einheitliche Flöz wurde durch mehrere Eisvorstöße in viele Braunkohlefelder geteilt. Es entstanden tiefe Erosionsrinnen zwischen den Kohlefeldern sowie zahlreiche Deformationsstrukturen, wie Störungen und Schuppen. Das Ergebnis sind enge räumlich und zeitliche Verzahnungen von marinen, paralischen und terrestrischen Sedimenten. Daraus resultieren lokal sehr hohe Wasserwegsamkeiten in vertikaler und horizontaler Richtung. Die Grundwasserleiter sind häufig geringmächtig und komplex ausgebildet. Für die Entwässerung der Tagebaue war aufgrund der meist sehr sandigen Böden eine große Anzahl Entwässerungsbrunnen zur Grundwasserabsenkung notwendig. Es entwickelte sich ein ausgeprägter und tiefer Grundwasserabsenkungstrichter, der sich mit Stilllegung des aktiven Bergbaus einhergehend mit dem Grundwasserwiederanstieg und Flutung der Restlöcher wieder auffüllt.

Verfügbare Werkzeuge und Datengrundlagen

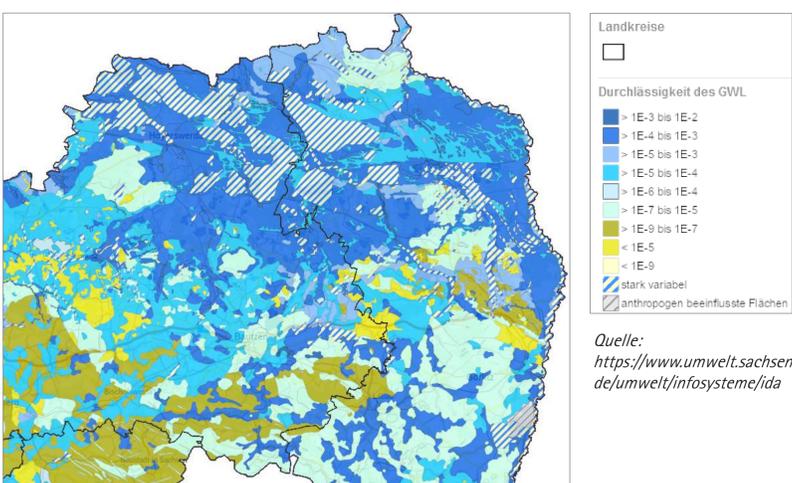


Abbildung 1: Darstellung der Durchlässigkeitswerte (k_f -Wert) im Lausitzer Revier als Grundlage zur Ermittlung der Grundwasserfließgeschwindigkeit und Versickerungsfähigkeit

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

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
- ...

- iDA – interdisziplinäre Daten und Auswertung (Auswahl)
 - ✓ Grundwassermessstellen
 - ✓ Ausgewiesene Grundwasserkörper
 - ✓ Grundwasserstand, -beschaffenheit
 - ✓ Hydroisohypsen
 - ✓ Grundwasserflurabstand
 - ✓ Geologische Aufschlussesdaten
 - ✓ Geologische Karten
 - ✓ Hydrogeologische Karten (z. B. Durchlässigkeit, Petrografie)
- GWN-Viewer und Wasserhaushaltsportal Sachsen
 - ✓ Modellierter Wasserhaushaltsgrößen, wie z. B. Grundwasserneubildung
 - ✓ Für Vergangenheit bis Gegenwart aus Grundlage von Messdaten
 - ✓ Für Zukunft auf Grundlage verschiedener Projektionen
- Lithofazieskarten Tertiär Lausitz 1:50.000
- 3D-Portal Sachsen – Geologische Untergrundmodelle
- Hydrogeologisches 3D-Landesmodell – in Bearbeitung (Lausitz ausstehend)

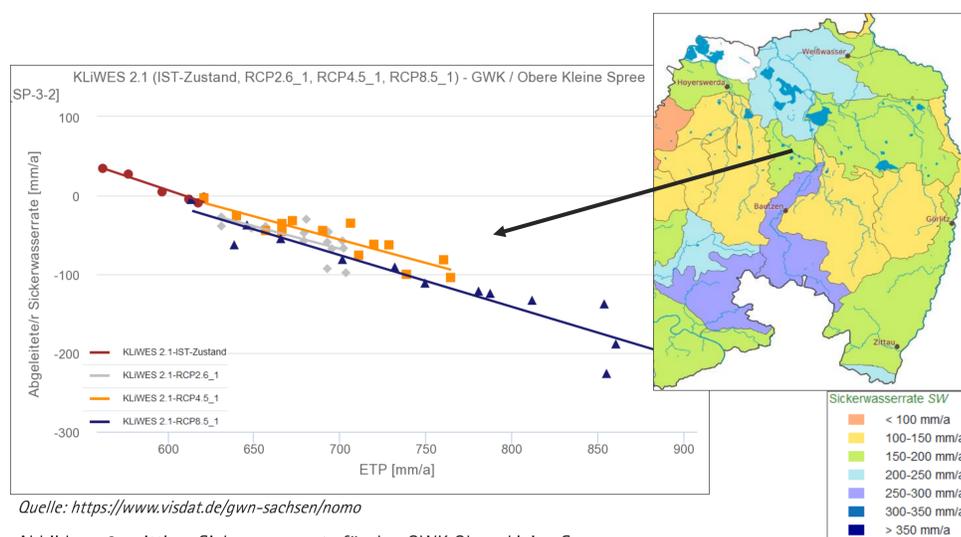


Abbildung 2: mittlere Sickerwasserrate für den GWK Obere kleine Spree

Im Diagramm ist die Beziehung zwischen potentieller Verdunstung und Sickerwasserrate für den Istzustand sowie drei Projektionen, bezogen auf mittlere Bemessungsniederschläge (1981-2010), dargestellt. Erkennbar ist die Abnahme der Sickerwasserrate mit steigender Verdunstung sowie die unterschiedliche Spannweiten der Projektionen über den Wertebereich der potentiellen Verdunstung.

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: Kathleen Lünich, Referat 43 – Siedlungswasserwirtschaft, Grundwasser, E-Mail: kathleen.luenich@smekul.sachsen.de, Tel.: 0351 / 8928 4311
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