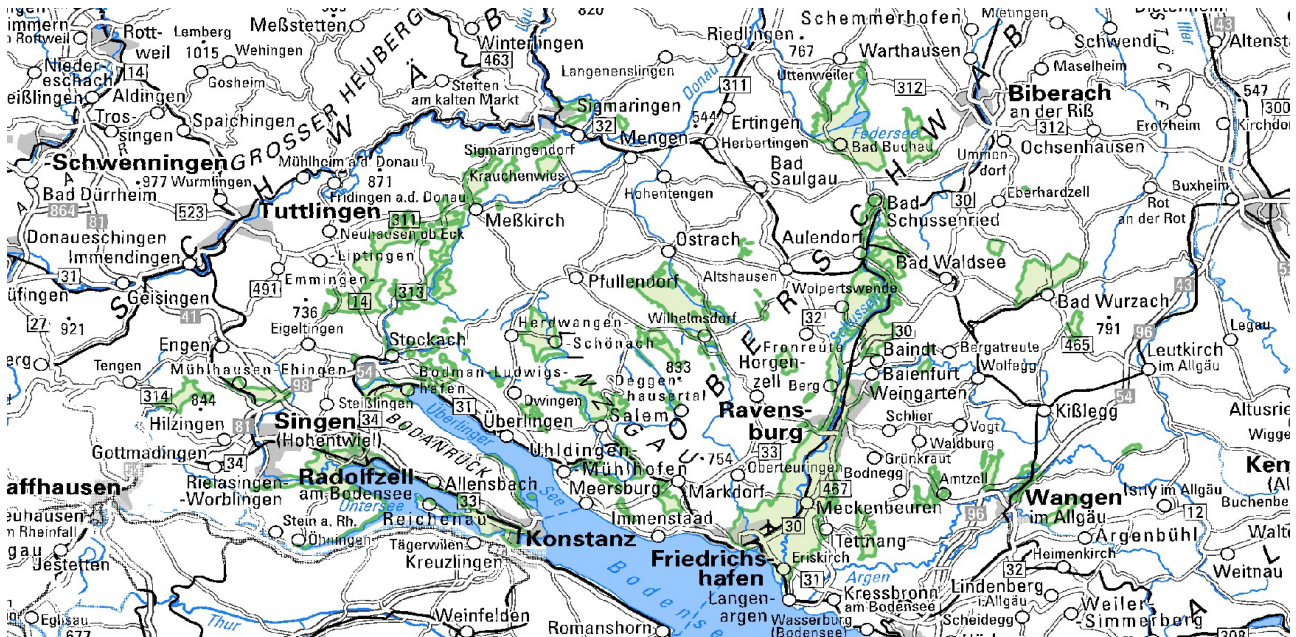


Beckensedimente



Geologie

Beckensedimente sind lakustrin und gravitativ abgelagerte Diamikte, Schotter und Feinsedimente in subglazial übertieften Becken und in proglazialen Eisstauseen (Glazial geprägte Sedimente). Im hydrogeologischen Sinn werden unter Beckensedimenten im Wesentlichen die limnischen feinklastischen Bestandteile der Beckenfüllungen verstanden. Petrographisch bestehen sie aus feingeschichtetem tonigem Schluff mit einem Feinsandgehalt zwischen 0 und 40 % (HGK, 1992).

Hydrogeologische Charakteristik

Die feinklastischen Beckensedimente sind Grundwassergeringleiter. Kiesigere Einschaltungen können Grundwasser führen. Allerdings sind deren Ergiebigkeiten wegen der kleinräumigen Vorkommen oft gering.

Hydraulische Eigenschaften

Die Durchlässigkeit und Grundwasserführung der Beckensedimente wurde im Zusammenhang mit der Prüfung ihrer Eignung als Deponieuntergrund erkundet (Geotechnisches Institut, 1991). Die horizontale Durchlässigkeit liegt in einem Wertebereich von $1 \cdot 10^{-7}$ bis $1 \cdot 10^{-10}$ m/s, die vertikale Durchlässigkeit bei $1 \cdot 10^{-9}$ bis $1 \cdot 10^{-10}$ m/s.

Hydrologie

Die Grundwasserneubildung in feinklastischen Beckensedimenten ist vernachlässigbar gering, da der Niederschlag als Oberflächenabfluss oder Zwischenabfluss abgeführt wird. Überlagern großräumig verbreitete gering durchlässige Beckensedimente mächtigere fluvioglaziale Kiese und Sande, kann das darin vorkommende Grundwasser gespannt bis artesisch gespannt sein (z. B. im Isnyer Becken) (HGK, 2010).

Geschütztheit des Grundwassers

Grundwasser, das in kiesigeren Partien der Beckensedimente vorkommt, ist aufgrund der umgebenden feinklastischen Sedimente oft gut vor Verunreinigungen von der Geländeoberfläche aus geschützt.

Geogene Grundwasserbeschaffenheit

In den zu einer hydrogeochemischen Einheit zusammengefassten Moränen- und Beckensedimenten liegen die mittleren Konzentrationen für die überwiegend aus der Karbonatlösung stammenden Inhaltsstoffe Calcium bei ca. 90 mg/l, Magnesium bei ca. 20 mg/l und Hydrogenkarbonat bei 337 mg/l (Plum et al., 2009a). Nahezu ausschließlich über das Sickerwasser gelangen Natrium, Kalium, Chlorid und Sulfat in das Grundwasser. Die mittlere Konzentration der gesamten gelösten Stoffe beträgt 510 mg/l.

Lokal erhöhte Gehalte an organischer Substanz im Gestein bewirken reduzierende Verhältnisse im Grundwasser, die mit erhöhten Eisen- und Mangankonzentrationen einhergehen. Der jeweilige geogene geochemische Charakter wird in vielfältiger Weise anthropogen überprägt.

Grundwassernutzung

Aufgrund der geringen bis fehlenden grundwasserspeichernden und -leitenden Eigenschaften gibt es keine Grundwassernutzungen aus den feinklastischen Beckensedimenten.

Tiefe Grundwässer

In den feinklastischen Partien der Beckensedimente gibt es keine nutzbaren oder genutzten tiefen Grundwässer.

Literatur

- Geotechnisches Institut (1991). *Bericht über die dritte Phase der hydrogeologischen Untersuchungen für eine Reststoffdeponie in Hüttenreute, Lkr. Ravensburg*. 58 S., 11 Anl., Weil am Rhein. [unveröff.]
- HGK (1992). *Klettgau*. – Hydrogeologische Karte Baden-Württemberg, 93 S., 11 Karten, Freiburg i. Br. (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg; Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Waldshut).
- HGK (2010). *Argen-Ach-Rinne und Isnyer Becken*. – Hydrogeologische Karte Baden-Württemberg, 142 S., 17 Karten, 1 CD-ROM (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, Baden-Württemberg; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 9: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau).
- Plum, H., Dietze, G., Armbruster, V. & Wirsing, G. (2009a). *Natürliche geogene Grundwasserbeschaffenheit in den hydrogeologischen Einheiten von Baden-Württemberg*. – LGRB-Informationen, 23, S. 1–192, verfügbar unter https://produkte.lgrb-bw.de/docPool/c621_data.pdf.
- Plum, H., Ondreka, J. & Armbruster, V. (2008). *Hydrogeologische Einheiten in Baden-Württemberg*. – LGRB-Informationen, 20, S. 1–106.

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 24.03.26 - 10:30): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/hydrogeologie/glazial-gepraegte-sedimente-alpenvorland/hydrogeologischer-ueberblick/beckensedimente>