



## Hydroisohypsen Stichtagsmessung 10-11/1998 - Quartärer Grundwasserleiter

In der Karte sind Linien gleichen Grundwasserstandes für folgende quartäre Grundwasserleiter (GWL) dargestellt:

- Unterer pleistozäner Grundwasserleiterkomplex (elsterglaziale Terrasse der Saale/saaleglaziale Hauptterrasse - GWL 1.8/1.5)
- Oberer pleistozäner Grundwasserleiterkomplex (Schmelzwassersande - GWL 1.3/1.4)
- Talgrundwasserleiter (GWL 1.0)

Der Grundwasserstand im unteren Grundwasserleiterkomplex weist am westlichen Rand des Verbreitungsgebietes der saaleglazialen Hauptterrasse ein Niveau von teilweise über + 100 m HN auf. Nach Osten zum Hufeisensee und zur Reide zu fällt er deutlich ab und liegt hier relativ ausgeglichen zwischen + 92 m und + 96 m HN, d.h. bei ca. 5 m bis 15 m unter Geländeoberkante. Punktuell fällt er in Halle-Ost auch auf ein Niveau unter + 91 m HN. Das Grundwasser ist zum Teil deutlich gespannt (1 - 3 m). Das Grundwassergefälle insgesamt ist sehr gering.

Die weichselglaziale Aue der Reide schneidet im Bereich südlich Büschdorf/Kanena die Hauptterrassenschotter direkt und weitflächig an und entwässert sie auf einem Vorflutniveau von + 86 m bis + 87 m HN (südlich Bruckdorf). Im Bereich Dieskau/Mühlteich ist die Vorflutwirkung der Reide durch die Wasserhaltung am Osendorfer See (Absenkung auf + 74,2 m HN) nachhaltig gestört, die Grundwasserfließrichtung führt hier direkt zum Absenkungstrichter.

Die ursprünglich in der saaleglazialen Hauptterrasse ausgebildete Hydrodynamik wurde durch den Braunkohlenabbau (Kippen und Restlöcher im Bereich der ehemaligen Tagebaue Bruckdorf-Nord und -Süd) zusätzlich nachhaltig gestört. Diese Störungen erfassen einen Teufenbereich bis zu 40 m und damit den gesamten Bereich des Quartärs und des oberen Tertiärs bis zum Hauptflözkomplex (Flöz Bruckdorf).

Die Kippenbereiche (Hochkippen, Innenkippen der ehemaligen Tagebaue) bilden mit ihren zu ca. 50 % bindigen Massen (Bruckdorfer Schluffe, Geschiebemergel) schwer wasserwegsame und inhomogene Bereiche. In den Kippensubstraten stellt sich im Laufe der Zeit ein Grundwasserspiegel ein, der mit den angrenzenden, unbeeinflussten Grundwasserleitern in hydraulischer Verbindung steht und durch lokale Stauhorizonte („schwebende Grundwasserleiter“) modifiziert wird.

Die tief liegenden, z. T. künstlich abgesenkten Restlöcher (Hufeisensee + 90,6 m HN, Osendorfer See + 74,2 m HN) bilden jetzt natürliche Vorfluter und führten zu einer starken Modifizierung der Grundwasserfließrichtung im Umfeld.

Im südlichen Entspannungsbereich (Ammendorf/Radewell) streicht die saaleglaziale Hauptterrasse weitflächig zu Tage. Die im Ostteil des Stadtgebiets mächtigen bedeckenden Schichtfolgen (Geschiebemergel) sind hier abgetragen. Der Grundwasserleiter ist bei einer nach Südwesten bzw. Südosten gerichteten Fließrichtung nur noch teilgefüllt. Der Grundwasserspiegel liegt teilweise unterhalb von + 86 m HN. Die Abflussbedingungen im Übergangsbereich zur weichselglazialen Niederterrasse sind insgesamt kompliziert.



Die Hydrodynamik des Grundwasserleiters 1.3/1.4 ist in der Karte im gelb gekennzeichneten Verbreitungsgebiet dargestellt.

Grundwassermessstellen existieren vorwiegend aus dem nordöstlichen/östlichen Verbreitungsgebiet. Für den südöstlichen Abschnitt und im Bereich der westlichen Hochfläche sind aufgrund der geringen Verbreitung nur wenige Messstellen vorhanden.

Die höchsten Grundwasserstände (> 112 m HN) werden auf der östlichen Hochfläche im Bereich der Wasserscheide zwischen Reide und Saale (nördliches Stadtgebiet, z. B. Wasserturm-Nord) beobachtet. Das Grundwassergefälle ist nach Osten bzw. Südosten zu gerichtet.

Der Wasserstand in diesem Grundwasserleiter unterliegt in Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen stärkeren Schwankungen. In Perioden mit verstärkten Niederschlägen können die Sande temporär erhebliche Wassermengen führen (Vernässungsgefahr).

Die Verbreitung des Tal-GWL 1.0 widerspiegelt den Verlauf der Vorfluter.

Das Grundwassergefälle im Auebereich ist insgesamt gering und ausgeglichen. Lokal traten durch die Wassergewinnungsanlagen des Beesener Wasserwerks (Heberleitungen, Versickerungsbecken) in der südlichen Aue sowie treten auch aktuell durch die Grundwasserabsenkung (Brunnengalerie) Halle-Neustadt in der mittleren Saaleaue erhebliche Abweichungen vom normalen Strömungsbild auf.

Quelle: G.E.O.S. Halle, Niederlassung der G.E.O.S. Freiberg Ingenieurgesellschaft mbH (Bearbeiterin Frau Lauer), IDU Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt