

Muss ein Bauwerk auch gegen das Grundwasser geschützt werden?

Schäden an Bauwerken durch hohe Grundwasserstände und unzureichende Abdichtungen haben in Berlin und auch in ganz Deutschland seit Anfang der Neunzigerjahre zugenommen.

Da das Grundwasser in Berlin in weiten Teilen der Stadt bereits in geringen Tiefen vorkommt bzw. vorkommen kann, ist beim Errichten von Bauwerken, die in den Boden einbinden (Kellergeschosse, Brückenfundamente, unterirdische Verkehrsanlagen u. v. m.), stets der aktuelle und der höchste Grundwasserstand sowie das Auftreten von so genanntem Schichtenwasser besonders zu berücksichtigen (s. a. Kap. 2.1). Informationen hierzu sind bei der Arbeitsgruppe Geologie und Grundwassermanagement der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz zu erhalten (s. a. Kap. 6, Ansprechpartner).

Aktueller Grundwasserstand

Die Kenntnis des aktuellen Grundwasserstandes ist wichtig, falls die Baugrube und die künftig zu errichtenden Gebäudeteile (Kellergeschosse) unterhalb des Grundwassers liegen. Hier sind während der Bauzeit entsprechende Gegenmaßnahmen wie Grundwasserabsenkungen oder alternative Verfahren (s. o.) und entsprechend geeignete Gebäudeabdichtungen zu planen und auszuführen. Es ist auch zu prüfen, ob das Grundwasser ggf. betonaggressiv ist.

Höchster Grundwasserstand

Für eine fachgerechte Abdichtung sowie auch eine Sicherung gegen Auftrieb ist immer der höchste Grundwasserstand (Bemessungsgrundwasserstand) zu Grunde zu legen. Dabei ist der Bemessungsgrundwasserstand der Grundwasserhöchst-



Abb. 3.3-9 Ein Grundwasserwiederanstieg durch Abschaltung eines Wasserwerks kann auch zu Vernässungen bei Häusern mit nicht fachgerecht abgedichteten Kellern führen

stand, der sich witterungsbedingt und unbeeinflusst von jeglicher Grundwasserabsenkung einstellen kann (BWK 2007).

Obwohl gerade in Berlin die einzelnen Wasserwerke schon seit über 100 Jahren und auch andere industrielle und private Betreiber seit langem abgesenkte Grundwasserstände erzeugen, bedürfen diese nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dafür immer einer wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Diese Zulassung beinhaltet ein Recht auf Förderung, aber keine Verpflichtung zur dauerhaften Weiterförderung. Es ist durchaus vorstellbar und auch schon vorgekommen, dass einzelne Wasserwerke aus betrieblichen Gründen vorübergehend oder auch länger stillgelegt wurden bzw. ihre Förderung stark reduziert haben. In diesen Fällen steigt das Grundwasser dort im Umfeld sehr schnell wieder an, so dass bei einer an die natürlichen Grundwasserhältnisse unangepassten Bebauung schwere Gebäudeschäden entstehen können (s. Abb. 3.3-9).

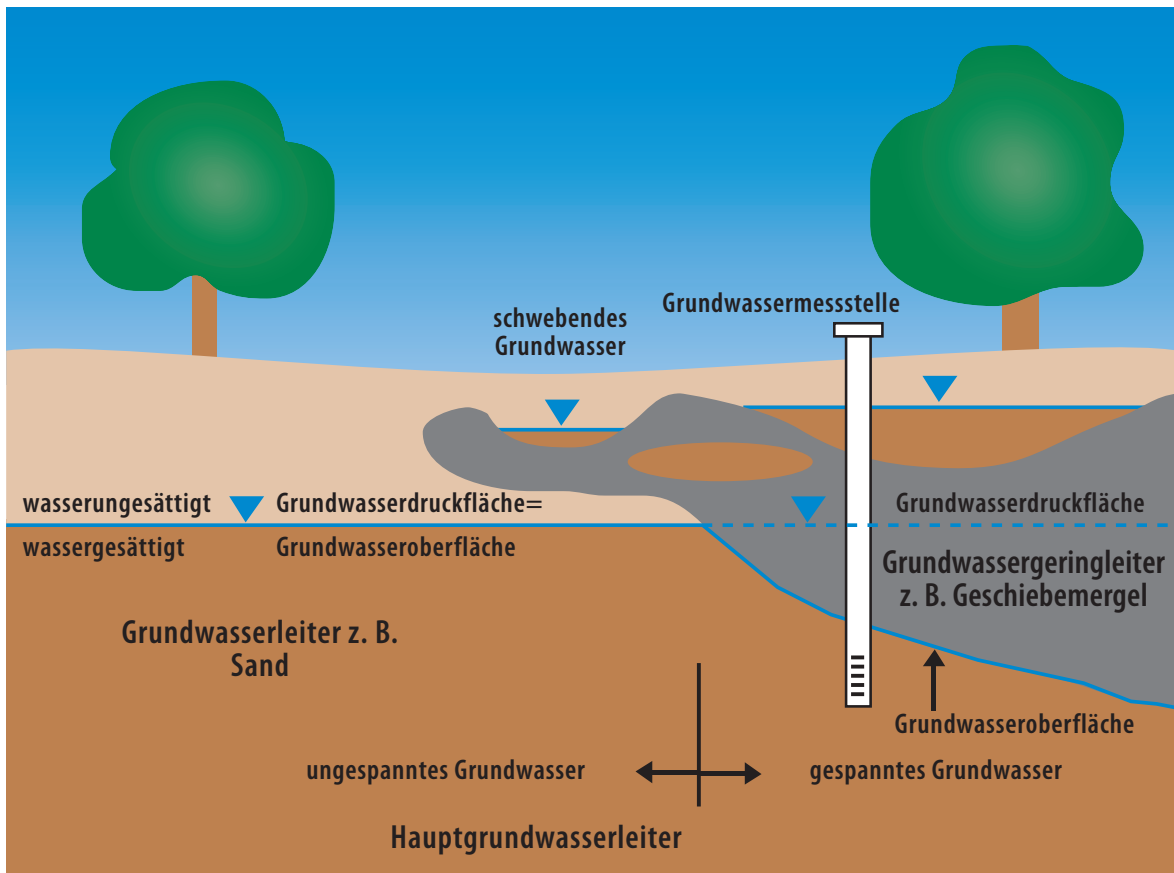


Abb. 3.3-10 Hydrogeologische Begriffe (s. a. Kap 2.1)

Bei öffentlichen und industriellen Grundwasserförderungen muss man deshalb immer davon ausgehen, dass **keine Verpflichtung zu einer dauerhaften Grundwasserabsenkung** besteht, was bei der Planung zu berücksichtigen ist.

Grundwasser auf den Hochflächen

Auf den Hochflächen nördlich und südlich des Urstromtales beträgt der Grundwasserflurabstand zum Hauptgrundwasserleiter häufig mehrere Meter, oft weit mehr als fünf Meter. Hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse wird auf die besondere Stellung der Sande hingewiesen, die über dem Geschiebemergel der Grundmoräne lagern bzw. in Linsen eingeschaltet sind und beim Bauvorhaben berücksichtigt werden sollten (s. Abb. 3.3-10):

In mit Sanden gefüllten Senken oberhalb des Geschiebemergels kann sich in Abhängigkeit von den Niederschlägen oberflächennahes Grundwasser ausbilden, das unabhängig vom Hauptgrundwasserleiter ist und häufig als so genanntes Schichtenwasser bezeichnet wird. Befindet sich darunter eine wasserungesättigte Zone, spricht man von schwebendem Grundwasser.