

Apropos: Bemessungsgrundwasserstand

Für die Planung von Bauwerken, die in das Grundwasser hinein ragen, werden die höchsten zu erwartenden Grundwasserstände (HGW), die Bemessungsgrundwasserstände, zugrunde gelegt. Zur näheren Begriffsbestimmung ist die DIN 18 195 - Bauwerksabdichtungen - Teile 1 bis 10 heranzuziehen, die vom BWS spricht, der die verschiedenen Lastfälle für Gebäude-Abdichtungen (Bodenfeuchte, nicht stauendes Sickerwasser, zeitweise aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser (Grundwasser) im Zusammenhang mit den Bodeneigenschaften absteckt.

Nach DIN 18 195-1 wird der BWS wie folgt interpretiert: „Der höchste nach Möglichkeit aus langjähriger Beobachtung ermittelte Grundwasser-/Hochwasserstand“. Der Lastfall „zeitweise aufstauendes Sickerwasser“ ist hinsichtlich der Abgrenzung zum Lastfall „Drückendes Wasser“ u.a. dadurch gekennzeichnet, dass der BWS mindestens 300 mm unter der Unterkante Kellersohle liegen muss. Ist der Abstand geringer, muss nach dem Lastfall „Drückendes Wasser“ geplant und gebaut werden.

Die grundwasserfreie Höhe der Bauwerkssohle wird unter Zuhilfenahme der langjährigen Beobachtungsreihen von Grundwassermessstellen im Planungsbereich bestimmt. Bei kürzeren Zeitreihen besteht immer ein Restrisiko von Fehleinschätzungen, da mögliche Extremwerte in der Vergangenheit nicht vorliegen. Mit Hilfe von vorhandenen langjährigen Datenreihen werden daher für benachbarte Messstellen mit kürzeren Datenreihen die historischen Extremwerte ermittelt. Weitere Rückschlüsse auf Grundwasserstände lassen sich aus der Konstruktion von Höhengleichen der Grundwasseroberfläche ziehen.

Die Höhen der Grundwasserstände und der Grundwasserhöhengleichen sind jeweils auf die Meereshöhe Normal Null [m + NN] bezogen. Die Grundwasserstände und die Grundwasserhöhengleichenkarten werden mit diesen Angaben festgeschrieben.

Damit Planer und Bauherren die inkonstanten Grundwasserstände ausreichend berücksichtigen können, stehen Daten des Landesgrundwasserdienstes bei den Umweltämtern der Regierungspräsidien und beispielsweise in Hessen im Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) zur Verfügung. Das HLUG stellt hydrologische Kartenwerke zur Verfügung. Seit dem 28. Februar 2007 ist die neue Darstellung aktueller Wasserstands- und Niederschlagsdaten unter www.hlug.de/wasserstaende im Internet einsehbar. Die Bereitstellung aktueller Daten im Internet zur Hochwassergefahr verlängert die Vorwarnzeit bei anlaufendem Hochwasser und erlaubt es den Verantwortlichen und Betroffenen, noch wirksamer Vorsorge gegen die Entstehung von Schäden zu treffen. Es empfiehlt sich in jedem Fall, die Bauwerke schon zu Beginn der Planung auf m + NN einzumessen.

Beachte: Jeder Planer ist bei der ihm übertragenen Planung eines Bauvorhabens generell verpflichtet, sich Klarheit über die Grundwasserverhältnisse zu verschaffen.

Dabei hat er seine Planung nach geltender Rechtsprechung nach dem höchsten, aufgrund langjähriger Beobachtung bekannten Grundwasserstand (frühere Angabe: HGW) auszurichten, mag dieser auch seit Jahren nicht mehr erreicht worden sein.

Dipl.-Ing. (FH) Uwe Morchutt

Gewusst wie!
www.bauwissen-online.de