E DIN 4095-1:2024-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-03-15

Baugrund - Wassereinwirkungen auf erdberührte Bauteile und Dränung zum Schutz der Bauteile - Teil 1: Begriffe und Wassereinwirkungen

Inhalt

Seite

Vorwort . . . 3
1 Anwendungsbereich . . . 4
2 Normative Verweisungen . . . 5
3 Begriffe . . . 5
4 Grundlagen . . . 10
4.1 Geohydraulische Grundlagen . . . 10
4.2 Bemessungsgrundwasserstand . . . 10
4.2.1 Allgemeines . . . 10
4.2.2 Beschreibung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse . . . 10
4.2.3 Ermittlung des Bemessungsgrundwasserstands . . . 11
4.3 Planungs- und Ausführungsgrundsätze . . . 12
4.4 Sonstige Einwirkungen . . . 12
4.4.1 Hochwasser . . . 12
4.4.2 Starkniederschläge . . . 13
4.4.3 Grundwasserunterleitung . . . 13
4.4.4 Wassereinwirkung an der Sockelzone von Gebäuden . . . 13
5 Wassereinwirkungen auf erdberührte Bauteilflächen . . . 13
5.1 Allgemeines . . . 13
5.2 Grundlagen der Fallunterscheidung . . . 14
5.3 Bauwerke oberhalb des Bemessungsgrundwasserstands . . . 15
5.3.1 Betrachtete Fälle . . . 15
5.3.2 Fallunterscheidung . . . 17
5.4 Bauwerke teilweise unterhalb des Bemessungsgrundwasserstands . . . 18
Anhang A (informativ) **Geohydraulische Grundlagen** . . . 22
A.1 Allgemeines . . . 22
A.2 Wassergesättigter Baugrund . . . 22
A.3 Wasserungesättigter Baugrund . . . 23
Literaturhinweise . . . 26

Bilder

Bild 1 — Kontaktfläche zwischen Bauwerk und Baugrund zur Ermittlung der Wassereinwirkung 4
Bild 2 — Fall 1: kein seitlicher Zufluss, $t \geq 1$ m . . . 16
Bild 3 — Fall 2: kein seitlicher Zufluss, $t < 1$ m . . . 16
Bild 4 — Fall 3: seitlicher Zufluss . . . 17
Bild 5 — Fall 4: Bemessungsgrundwasserstand oberhalb Bauwerkssohle . . . 19
Bild A.1 — Erscheinungsformen unterirdischen Wassers im wassergesättigten und -ungesättigten Baugrund [1] . . . 24

Tabellen

Tabelle 1 — Durchlässigkeitsbereiche von Böden . . . 7
Tabelle 2 — Fallunterscheidung zur Festlegung der Wassereinwirkungen für Bauwerke oberhalb BGW . . . 17
Tabelle 3 — Fallunterscheidung zur Festlegung der Wassereinwirkungen für Bauwerke teilweise unterhalb BGW . . . 19