DIN 18035-2:2020-09 (D)

Sportplätze - Teil 2: Bewässerung

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Beregnungstechnische Anforderungen 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Rasenflächen 9
4.2.1 Beregnungsziel, Grundsätze 9
4.2.2 Wasserverbrauch, Beregnungswasserbedarf 9
4.2.3 Beregnungswassergaben 10
4.3 Tennenflächen 10
4.3.1 Beregnungsziel, Grundsätze 10
4.3.2 Wasserverbrauch, Beregnungswasserbedarf 11
4.3.3 Beregnungswassergabe 11
4.4 Kunststoffrasenflächen 12
4.4.1 Beregnungsziel, Grundsätze 12
4.4.2 Wasserverbrauch, Beregnungswasserbedarf 12
4.4.3 Beregnungswassergabe 12
4.5 Wasserqualität 12
4.5.1 Allgemeines 12
4.5.2 Anforderungen an die Wasserqualität aus technischer Sicht 12
4.5.3 Anforderungen an die Wasserqualität aus hygienischer Sicht 12
4.5.4 Anforderungen an die Wasserqualität aus pflanzenphysiologischer Sicht 13
4.6 Verteilungsgleichmäßigkeit 14
4.6.1 Allgemeines 14
4.6.2 Verteilungsgleichmäßigkeit nach Christiansen 14
4.6.3 Verteilungsgleichmäßigkeit nach *DU*-Wert 14

5 Bautechnische Anforderungen 15
5.1 Wasserentnahmestellen 15
5.1.1 Allgemeines 15
5.1.2 Trinkwasser 15
5.1.3 Offene Gewässer 15
5.1.4 Grundwasser 16
5.1.5 Zwischenspeicher 16
5.2 Förderungs- und Druckerhöhungsanlagen 16
5.2.1 Allgemeines 16
5.2.2 Druckerhöhungsanlage 16
5.3 Rohrleitungen 16
5.4 Rohrleitungsverbindungen 17
5.5 Wasserverteilung 17
5.5.1 Mobile Beregnungsanlagen 17
5.5.2 Stationäre Beregnungsanlagen 18
5.5.3 Regner und Düsen zur Wasserverteilung 19
5.5.4 Steuer- und Kontrolleinrichtungen 19
5.6 Inbetriebnahme 20
5.7 Dokumentation 20

6 Maßnahmen zur Qualitätssicherung 20
6.1 Standortbezogene Untersuchungen 20
6.2 Eignungsnachweis 21
6.3 Überprüfung der Anlage 21
6.4 Prüfungen 21
6.4.1 Innendruckprüfung 21
6.4.2 Einbau, Lage 22
6.4.3 Beregnungsleistung/Verteilungsgleichmäßigkeit 22
6.4.4 Funktionsfähigkeit 22
7 Instandhaltung 22
7.1 Allgemeines 22
7.2 Maßnahmen während der Beregnungsperiode 22
7.3 Maßnahmen zum Schutz vor Frost 22
Anhang A (informativ) Berechnungsbeispiel und weitere Erläuterungen zur Verteilungsgleichmäßigkeit 24
A.1 Allgemeines 24
A.2 Verteilungsgleichmäßigkeit nach Christiansen 24
A.3 Verteilungsgleichmäßigkeit nach DU-Wert 25
Anhang B (informativ) Beispiele für Beregnungsschemata 27
Literaturhinweise 29

Bilder

Bild B.1 — Beregnungsschema mit 35 Regnern 27
Bild B.2 — Beregnungsschema mit 15 Regnern 28
Bild B.3 — Beregnungsschema mit 6 Regnern am Spielfeldrand 28

Tabellen

Tabelle 1 — Wasserverbrauch von Rasenflächen 9
Tabelle 2 — Jahres-Beregnungswasserbedarf für Rasensportplätze 9
Tabelle 3 — Jahres-Beregnungswasserbedarf für Golfplätze 10
Tabelle 4 — Wasserverbrauch von Tennenflächen 11
Tabelle 5 — Jahres-Beregnungswasserbedarf für Tennenflächen 11
Tabelle 6 — Grenzwerte der anorganischen Inhaltsstoffe 13
Tabelle A.1 — Messwerte für Beispielrechnung 24
Tabelle A.2 — Messwerte für Beispielrechnung 25