

# 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 <i>DU</i> -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<br>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 |
| <br>  |  |    |
| <b>Bilder</b>   |  |    |
| 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 |
| <br>  |  |    |
| <b>Tabellen</b>   |  |    |
| 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 |