



**Rasen in Trockenzeiten
gezielt bewässern**

LSB Online Workshop 4.7.2023

Der Rasenfuchs - der Praktiker in der Rasenberatung

- Seit 30 Jahren in und für die Praxis tätig
- Head Greenkeeper / Supervisor auf diversen Golfanlagen in Deutschland, Schweiz, Österreich und Frankreich
- Seit 2014 weltweit tätiger Rasenberater
- Dozent an der Hochschule IST Düsseldorf
- Mein Schwerpunkt ist die Nachhaltigkeit, dies bedeutet vor allem die Reduzierung der einjährigen Risper sowie von Dünger, Wasser und Chemikalien.

Agenda Bewässerung

- Einleitung / Überblick
- Boden Monitoring erster wichtigster Schritt
- Mechanische Pflege
- Definition Bewässerung
- Bewässerungsbeispiele bzw. -arten (Vor- und Nachteil)
- Feuchtigkeit messen Grundvoraussetzung
- Wann, wie und wieviel bewässern
- Gefahren von Überwässerung
- Ungewünschte und gewünschte Gräser
- Kosten senken

Bodenprofilspaten



Monitoring Boden

- Monitoring einzelner Spielbereiche
- Auswertung und entsprechende Pflege
- Bearbeitung punktuell oder ganzflächig?
- Bearbeitung maschinell oder manuell?
- Bearbeitungszeitraum wählen
- Teilbereiche wie Fünfmeterraum sperren

Monitoring Boden **Feststellung** von:

- Nährstoffen nach Mehlich3 / MLSN (Agrolab Sarstedt / 05066/9019355)
- Organische Substanz (Bitte siehe oben)
- Schichtenbildung
- Infiltrationsrate
- Verdichtung
- **Rasenfilz??**

Rasenfilz



Rasenfilz

- Nicht oder teilweise zersetztes organisches Material
- Agiert wie ein Schwamm
- Wasser gelangt schlechter zu tieferen Rasenwurzeln
- Höherer Wasser- und Düngerbedarf
- Höhere Krankheitsanfälligkeit

Mechanische Pflege

- Bürsten
- Striegeln
- Vertikutieren nur im Notfall
- Schlitzen (ab 5cm nur Winterhalbjahr)
- Tiefenlockern mit Vollspoons
- Hohlspoons mit Bodenaustausch
- Tiefenbohren mit Bodenaustausch

Definition Beregnung

- Bedeutet neben den eventuell fehlenden natürlichen Niederschlägen, **zusätzliches** Wasser zur Lebenserhaltung von Pflanzen, unter anderem aus **Leitungswasser**, oder aus **Brunnen, Teichen, Flüssen / Bächen und Sammelbecken** auszubringen.

Bewässerungsarten

Nur zum Abdecken des Grundbedarfes

- Unterflurregner
- Regenganone
- Tröpfchen Bewässerung

Ökologisch und ökonomisch sinnvoll

- punktuell mit einem Wasserschlauch mit Sprühdüse oder Stativregner

Feuchtmessgerät

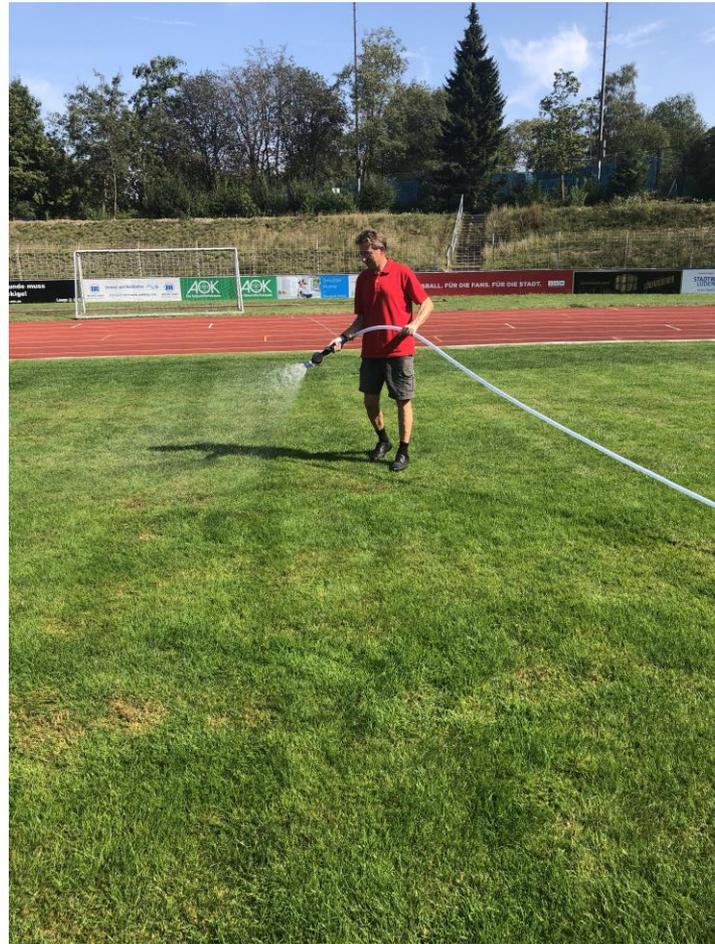


Warum Feuchtigkeit messen?

Tägliche Hilfe zur:

- Feststellung des notwendigen Beregnungsbedarfs
- Einstellen der richtigen Beregnungsmenge
- Zielgenaues Nachwässern per Hand ermöglichen
- Reduzierung von Wasser- und Stromkosten
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch zu frühes Befahren nach Niederschlägen oder zu intensiver Beregnung

Punktuelles Handwässern



Punktuelles Handwässern

- 1. Fördert:** Gleichmäßige Rasenqualität
- 2. Fördert:** Gewünschte Gräserarten und Gräsergesundheit
- 3. Fördert:** Bodenleben, Flora und Fauna
- 4. Reduziert:** Bodenverdichtung
- 5. Senkt:** Kosten für Wasser und Strom

Gedanken zum gezielten Einsatz!

- Wetterstation (Regenmesser).
- Täglich Wettervorhersage + Verdunstungsrate einbeziehen.
- Mit Messgerät Feuchte in **ca. 7 cm Tiefe bei ca. 20%** anstreben
- Ohne Messgerät, Bodenprofile mit Bodenprofilspaten oder mit Messer ausstechen, um visuelle Erkenntnisse bei der täglichen Berechnungsmenge zu kalkulieren.
- Wasserbedarf nach nachhaltigen Gräsern (Deutsches Weidelgras und Wiesenrispe) und nicht nach der Poa Annua ausrichten.

Gedanken zum gezielten Einsatz!

- Punktuelle Trockenstellen durch manuelle Steuerung eines Regners (Stativregner) oder Handwässern mit Gießbrause.
- **5-minütiges An-Regnen**, Hauptberegnungsmenge in max. 10-15 Minuten Intervallen.
- Bewässern **ab 22:00 - 09⁰⁰** / Tagsüber ist Verdunstung zu hoch.
- Nicht bei Windgeschwindigkeiten über 20 km/h beregnen.
- Mähhöhe in Trockenzeiten anheben und nur in Abendstunden mähen.

Gedanken zum gezielten Einsatz!

- Regner wenigstens 1x im Jahr überprüfen, pro Regner wenigstens 3 Regenmesser setzen, Optimierung der Verteilgenauigkeit
- Permanente Hinterfragung seiner eigenen Denkweise in der Bewässerung (Selbstkontrolle gegen Betriebsblindheit)
- Pumpenleistung auf Beregnung abstimmen
- Pumpen (Leistung) einmal im Jahr überprüfen und warten, Filter säubern
- Ansaugstutzen reinigen, Teiche eventuell leerpumpen und säubern
- Große Wasserqualitätsanalyse alle 3-5 Jahre (PH, Salze, Eisen inkl. organischer Stoffe)
- Gute Wasserqualität ist **wichtigster Faktor** für gesundes Bodenleben
- ©Norbert Lischka – Der Rasenfuchs • 22559 Hamburg • 0177 333 03 56 • lischka@der-rasenfuchs.de

Zuviel Wasser



Gefahren bei erhöhten Berechnungsmengen

- **Vermehrung von Poa Annua (erhöhte Pflegekosten)**
- Verdrängung von standortspezifischen Gräserarten
- Veränderung der Bodenstruktur und des Bodenlebens
- Veränderung des Kleinklimas
- Förderung von Verdichtungen, Krankheiten, Filz, Moos, Algen und Black Layer
- Förderung von Auswaschungen (Dünger)
- Förderung des Regenwurmbefalls

Unerwünscht: *Poa annua*



Poa annua (Einjährige Risppe)

1. Kurzes und schwaches Wurzelsystem, **dadurch geringe Spielqualität + sehr hohe Pflegekosten**
2. Priorität: Reduzierung und Vermeidung der unter Punkt **3** stehende Faktoren unbedingt beachten.
3. Poa Annua bevorzugt **nährstoffreiche, feuchte, schattige und verdichtete** Böden.
4. Poa annua ist sehr anpassungsfähig und daher auf fast allen Standorten anzufinden.

Tetraploide Weidelgräser



Poa Pratensis



Festuca arundinacea



Zusätzliche Maßnahmen

- Nachsaat trocken resistenter Gräser
- Zielgerichtete Düngung (Mehlich3 + MLSN)
- Einsatz Benetzungsmittel (Wetting Agent)
- Regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung
- Scharfe Spindeln oder Messer
- Angepasste Schnitthöhe
- Sperrung von Gesamt- oder Teilflächen bei Überlastung / Nässe / Frost / Schnee / Eis

Kosten senken

- **Wichtigste Voraussetzung:** Wetterstation mit Regenmesser / Feuchtigkeitsmesser / Bodenprofilspaten oder langes Messer
- Wetter und Bodenverhältnisse **täglich neu** am Standort berücksichtigen und bewerten
- Punktuelle Behandlung von Problemen oder Verbesserungen in Betracht ziehen (**Handwässern**)
- Überwässerung und damit Bodenverdichtungen vermeiden
- Kontrolle der Regner und Laufzeiten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Wer nichts verändern will,
wird auch das verlieren,
was er eigentlich gerne
behalten möchte.**

chinesisches Sprichwort