

# Effizienz eines Adaptermoduls für Streifenbewässerungssysteme in Dammkulturen

Vers.-Nr.:

Betrieb: Am Sande

Schlag: Auf der Hobestadt

AGT & DITSL

Dr. Carolina Bilibio

## Versuchsbeschreibung

Die zusätzliche Bewässerung wird in gemäßigten Regionen eine wichtige Rolle spielen, da sich tendenziell die Niederschlagshäufigkeit in den Frühlings- und Sommermonaten verringern wird und mit einem Anstieg der Durchschnittstemperatur und der Evapotranspiration zu rechnen ist. Um die Bewässerungssysteme im Hinblick auf ihre effiziente Wassernutzung zu optimieren, hat das Fachgebiet Agrartechnik der Universität Kassel unter der Leitung von Professor Dr. Oliver Hensel in Zusammenarbeit mit der Beinlich Agrarpumpen und -maschinen GmbH ein neues Adaptermodul für Streifenbewässerungssysteme in Dammkulturen entwickelt. Dieses Adaptermodul mit einem Gewicht von 78 kg ist 3 m lang, 5 m breit und mit 12 Düsen bestückt. Die Düsen sind auf 3 Moduleile äquidistant mit 0,75 m verteilt.

Das Vorhaben ist, dieses neue Adaptermodul auf acht Dämmen zu installieren und zu testen. Das Versuchsdesign berücksichtigt die Sprinklerbewässerung und das neue Modul für Streifenbewässerung. Das Versuchsfeld erstreckt sich über eine Fläche von 210 m<sup>2</sup> (35 m Länge x 6 m Breite) und wird mit Möhren bepflanzt. Eine Hälfte der Versuchsfläche wird vollständig mittels Sprinklerbewässerungssystem und die andere Hälfte mittels des neuen Adaptermoduls für Streifenbewässerungssysteme bewässert. Weitere Untersuchungen mit dem Modul werden auf dem Gelände der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen durchgeführt. Folgenden Forschungsfragen gilt es zu beantworten:

Wie hoch ist die Durchflussrate der Düsen bezogen auf die Breite des Adaptermoduls für Streifenbewässerungssysteme?

Wie verhält sich der Wassergehalt auf der Dammkrone in Bezug zum Wassergehalt innerhalb der Dämme nach der Bewässerung?

Wie viel Wasser kann mit dem neuen Adaptermodul für Streifenbewässerungssysteme eingespart werden?

Wie ist der Wasserhaushalt bewässerter Dämme zu bewerten?

