

Universität
Göttingen
Fakultät für
Agrarwissenschaften

Universität Kassel
Fachbereich
Ökologische
Agrarwissenschaften

Ökonomische Analyse verschiedener Bewässerungssysteme

Masterarbeit im FG Agrartechnik

1. Prüfer: Prof. Dr. Oliver Hensel
2. Prüfer: Prof. Dr. L. Theuvsen

Vorgelegt von: Silke Höhn

Witzenhausen, August 2015

Zusammenfassung

Zusammengefasst wird deutlich, dass bei der Entscheidung für den Bau einer Bewässerungsanlage nicht allein die Technik ausschlaggebend ist. Genaue Kenntnisse über die Boden- und Witterungsverhältnisse sollten in die Überlegungen mit einfließen. Doch nicht nur die Standortbedingungen spielen eine Rolle, sondern auch die Auswahl der Kulturen. Die Eigenschaften und Entwicklungsstadien der Früchte beeinflussen den Wasserbedarf des Pflanzenbestandes erheblich, der zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhanden ist. Dieser Bedarf ist bei einer Bewässerungsentscheidung zu bedenken und sollte durch die Bewässerungsmenge ausreichend aufgefüllt werden, um Störungen im Stoffwechselprozess der Pflanzen zu vermeiden. Welche Technik dafür in Frage kommt, hängt von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab. Die ökonomische Bewertung versucht dem Landwirt eine Hilfestellung zu geben, indem sie die Einzelkosten untersucht, die von den unterschiedlichen Bewässerungsverfahren unter Annahme von Neuinvestitionen verursacht werden. Ferner erfolgt eine Kalkulation des Energie- und Wasserverbrauches, um die einzelnen Anlagen auch in diesem für den Landwirt

wichtigen Punkt bewerten zu können. Ein weiterer Parameter, der in diesem Zusammenhang betrachtet wird, ist die Flächengröße. Sie hat einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Kapitalbedarfs der jeweiligen Bewässerungsverfahren, wodurch Rückschlüsse auf die optimale Flächenzuordnung möglich sind. Doch nicht nur die Kosten und die Flächengröße beeinflussen die Wahl der passenden Technik, sondern auch die Kulturart. Es zeigt sich außerdem, dass die unterschiedlichen Verfahren aufgrund ihrer Konstruktion und Rentabilität nicht für alle Früchte in gleichem Maß geeignet sind.