



Merkblatt:

Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen in Trockenperioden

Dieses Merkblatt dient als Bewässerungsrichtlinie, damit die geringen Wasservorräte in Trockenperioden optimal zur Ertragssicherung eingesetzt werden.

Bewässerungszeitpunkte wichtiger Kulturen (abnehmende Priorität) und Höhe der Wassergaben in mm:

Kultur	Priorität	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Bestand jung	Bestand geschlossen	
Erdbeeren			■				■		■	15 mm	25 mm	
Frischgemüse (Salate..)					■						15 mm	20-40 mm
Lagergemüse						■					15 mm	20-40 mm
Kartoffeln						■					15 mm	20-40 mm
Mais							■				15 mm	20-40 mm
Zucker- und Futterrüben							■				15 mm	20-40 mm
Kernobst							■				-	20-30 mm
Wiesen, Weiden							■				-	20 mm
Weizen							■					15 mm

Höhere Gaben als 40 mm bringen auch in extremen Trockenjahren keine Verbesserung. Die Wasserspeicherfähigkeit der Böden ist begrenzt; im durchwurzelten Bereich kann pro 1 cm Bodentiefe = ca. 1 mm pflanzenverfügbares Wasser gespeichert werden (= 1 Liter pro m²).

Bewässerungsintervalle

Ein wachsender Pflanzenbestand benötigt in den Sommerdekaden täglich ca. 5 mm Wasser. Eine Bewässerung von 30 mm reicht somit für ca. 6 Tage, d.h. die Beregnung muss nach 6-7 Tagen wiederholt werden, insofern kein Regen fällt.

Wasserverbrauch

Beregnungsautomaten haben einen **konstanten** Wasserverbrauch von 430 l/min beim Typ 75/320 oder 700 l/min beim Typ 90/320. Die Niederschlagsintensität von 20 mm/h ist nicht zu überschreiten, weil höhere Intensitäten vom Boden nicht aufgenommen werden können.

Beispiel:

		Typ des Beregnungsautomaten: Rohrdurchmesser in Milimeter / Rohrlänge in Meter		
		63/200	75/320	90/320
Düsengrösse	mm	14	18	22
Düsendruck	bar	4.5	4.5	5
Wasserverbrauch	m ³ /h	19	26	42
Nutzbare Breite	m	51	70	77
Einzugsgeschwindigkeit	m/h	20	16	27
Beregnungsintensität	mm/h	19	20	20
Beregnungsdauer für 1 ha	h	9.8	8.9	4.8

Bei **Rohrberegnungsanlagen steigt** der Wasserverbrauch mit der Zahl der Regner. Bei einer Regneraufstellung von 18 x 24m und einer Niederschlagsintensität von 4,1 mm/h werden pro Regner = 30 l/min Wasser benötigt.

Beispiel:

Auf einer Fläche von 10 Aren werden 70 l/min Wasser benötigt	>	Bei einer Gabe von 15 mm dauert die Bewässerung 3,7 h
Auf einer Fläche von 40 Aren werden 280 l/min Wasser benötigt	>	Bei einer Gabe von 30 mm dauert die Bewässerung 7,3 h
Auf einer Fläche von 50 Aren werden 350 l/min Wasser benötigt; usw.	>	Bei einer Gabe von 40 mm dauert die Bewässerung 9,7 h

Tageszeit zum Bewässern

Die idealste Bewässerungszeit ist der Morgen (geringste Temperaturdifferenzen, hohe Luftfeuchtigkeit, Windstille). Die grössten Wasserverluste (10-15 %) treten zwischen 12 und 20 Uhr auf. Um das wenige Wasser effizient einzusetzen, sollte zu dieser Tageszeit nicht bewässert werden (Schäden an Pflanzen).

Wichtiger Hinweis:

Wer öffentliches Wasser aus Bächen, Flüssen, Seen und Grundwasser für die landwirtschaftliche Bewässerung nutzen will, benötigt eine Konzession vom Kanton oder aber eine Bewilligung der Einwohnergemeinde (nur bei Oberflächengewässern). Weitere Infos unter:

<http://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/wassernutzung/landwirtschaftlichebewaesserung.html>

<http://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/wassernutzung/Trockenheit.html>