

# Die optimale Drainage für Fruchtfolgeflächen

Daniel Wäfler HF 13/15

## Zusammenfassung

Im Gartenbau findet der Betonkies schon seit längerer Zeit seine Verwendung als Drainage-Material. Die dort beobachteten Entwässerungseigenschaften könnten somit auch der Landwirtschaft dienen, um die drainierten Fruchtfolgeflächen zu erhalten. Um dies herauszufinden, wurde 2014 im Gossauer Riet ein umfassender Versuch mit zwei Versuchsanlagen (Twin 1+2) durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen. Als Vergleichswert zum Betonkies 0-16 (BK), diente der bewährte Sickerkies 8-16 (SK). So konnten beide Verfahren zeitgleich und unter gleichen Versuchsbedingungen geprüft werden. Dabei hatte sich das bisherige Sickerkies-Verfahren bewährt und das neue Betonkies-Verfahren seine potentielle Eignung bewiesen.

### Ziele

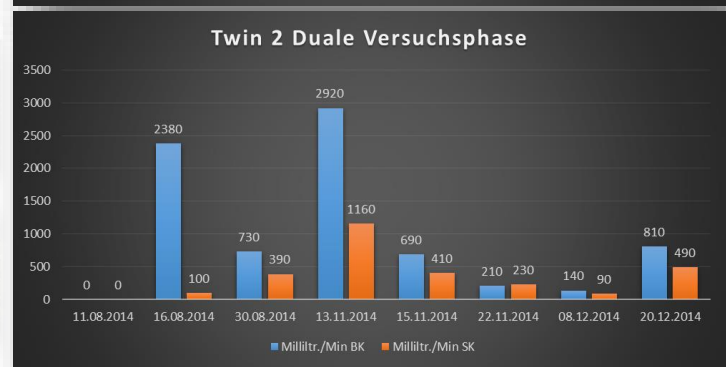
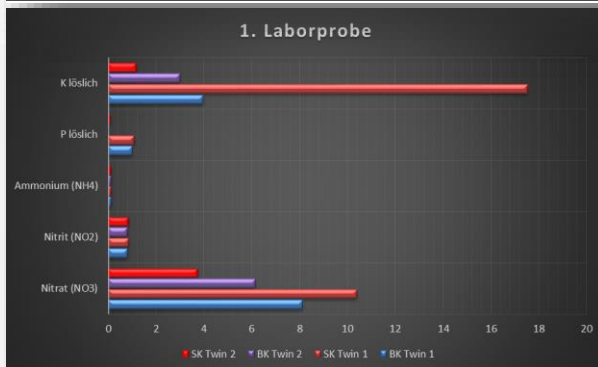
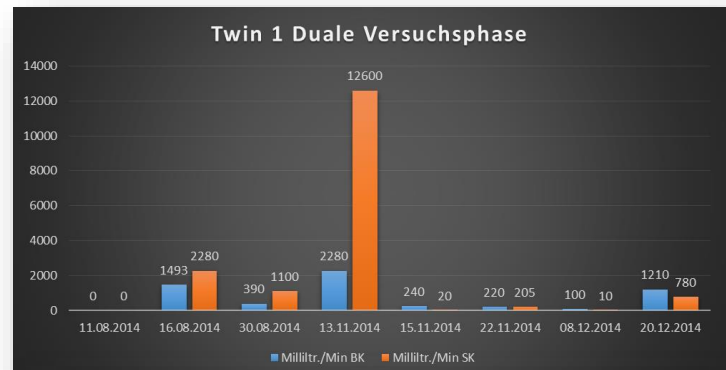
- Vergleich von Sickerkies und Betonkies punkto Aufwand
- Vergleich der jeweiligen Drainleistung
- Vergleich des Nährstoffabflusses
- Empfehlung des optimalen Drainagematerials

### Methode

- Erhebung der Material- und Arbeitskosten
- Messung der Abflussmengen aus dem 60m Sauger
- Wasserproben punkto Nährstoffauswaschung
- Feststellung der Bodenabtrocknung

## Resultate

Artikel	Variante Sickerkies (SK)			Variante Betonkies (BK)		
	Menge	Preis	Kosten	Menge	Preis	Kosten
Arbeit/h	18	28.-	504.-	18	28.-	504.-
Bagger/h o.B	4	54.-	216.-	4	54.-	216.-
Traktor mit Kipper/h o.B	2	80.-	120.-	2	80.-	120.-
Traktor mit Heckschaufel	1	49.-	49.-	1	49.-	49.-
PE-Drainagerohr/m	40	10.-	400.-	40	10.-	400.-
Drain-Material/m <sup>3</sup>	4	76.-	304.-	4	82.-	328.-
Kleinmaterial/pj	1	40.-	40.-	1	40.-	40.-
<b>Total</b>			<b>1633.-</b>			<b>1657.-</b>



## Schlussfolgerungen

Insgesamt hat der Versuch, nur hinsichtlich der Bodenabtrocknung und schnelleren Bearbeitbarkeit, die Erwartungen des Versuchsleiters erfüllt. Betreffend der Nährstoffausschwemmung und der Wasser-Abflussleistung konnte keine Überlegenheit des Betonkieses festgestellt werden. Der Sickerkies 8-16 bestätigte seine Eigenschaften als optimales Material für Fruchtfolgeflächen-Drainagen und geht als Versuchssieger hervor. Nicht weit davon entfernt steht aber auch das Betonkiesdrainage-Verfahren, dessen grundsätzliche Eignung mit diesem Versuch bewiesen wurde. Weitere und noch spezifischere Versuche mit dem Betonkies 0-16 sind nach diesem Versuch ganz klar zu empfehlen. Der Betonkies könnte den Weg aus einer kulturtechnischen Sackgasse freimachen.



Kontaktperson: Daniel Wäfler  
waefler@uudial.ch