

Vollversorgung mit Vorratsdüngern

Wirtschaftlichkeit und Umweltvorteile





Vorteile von Depotdüngung

- keine Düngung der Stellflächen (EU-Wasserrahmenrichtlinie)



EU-Wasserrahmenrichtlinie:

Europaweiter einheitlicher Gewässerschutz

Rahmen für regional festzulegende Maßnahmen

Ziele:

Guter ökologischer und chemischer Zustand von oberirdischen Gewässern

Guter quantitativer und chemischer Zustand beim Grundwasser

Schadstoffeintrag verhindern



Flüssigdüngung

Bei Düngung/Bewässerung mit dem Gießwagen wird je nach System nur etwa 1/3 der ausgebrachten Wassermenge genutzt.

Beispiel: 27 Pflanzen je m² im 11er Topf

→ Topffläche 0,256 m²

Intervallbewässerung und Gießtüllen verbessern Ausnutzung

Flüssigdüngung

Erfassung in Dresden-Pillnitz:

Wasseraufnahme je 11er Topf: 70 bis 100 ml

bei 4000 Pflanzen 300 bis 400 l Wasseraufnahme

1 Gießdurchgang bei 260 m² → 1500 l

 1000 l laufen weg !!!

Flüssigdüngung:

0,1%ige Düngelösung → 1 kg Dünger



Vorteile von Depotdüngung

- keine Düngung der Stellflächen (EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- wenig Auswaschungen von Nährstoffen



Nährstoffauswaschung bei Depotdüngern

kein messbarer Nitratgehalt im Überschusswasser

Gemessener EC-Wert = 0,1 mS/cm²

Keine Auswaschung von Nährstoffen aus Düngerkugeln



Vorteile von Depotdüngung

- keine Düngung der Stellflächen (EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- wenig Auswaschungen von Nährstoffen
- keine Aufwendung an Arbeitszeit für Düngung während der Kultur
- Nährstoffe für gesamte Kultur befinden sich im Wurzelbereich der Pflanzen

Arbeitsaufwand für Ansetzen und Ausbringen des Düngers:

abhängig von betrieblichen Gegebenheiten

Beltz, Heinrich: Drei Düngungsvarianten bei Callunen im Kostenvergleich
(Gärtnerbörse 8/2010, S.50)

	Düngungskosten je Pflanze	Prozent vom Erlös
Flüssigdüngung	1,13 Cent	3,23
Depotdüngung	0,81 Cent	2,31
Depot- und Flüssigdüngung	0,96 Cent	2,74

Topfgröße 9,5; Standweite 40 Pfl/m²; Erlös 35 Cent pro Pflanze



Kostenvergleich

1 kg Mehrnährstoffdünger kostet ca. 1,30 bis 1,60 €

1 kg Depotdünger kostet ca. 3,50 bis 3,90 €

Düngerkosten für 1000 Pflanzen

Depotdüngung 6 g/Topf 6 kg Depotdünger x 3,70 € = 22,20 €

Flüssigdüngung 750 mg N, 60% Verluste 12,5 kg MND x 1,45 € = 18,12 €

plus Kosten für Arbeitszeit



Vorteile von Depotdüngung

- keine Düngung der Stellflächen (EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- wenig Auswaschungen von Nährstoffen
- keine Aufwendung an Arbeitszeit für Düngung während der Kultur
- Nährstoffe für gesamte Kultur befinden sich im Wurzelbereich der Pflanzen
- Nährstoffe stehen auch in feuchten Jahren den Pflanzen zur Verfügung

Pflanzenqualität

- entscheidend für den Erlös
- Düngungskosten ca. 3% der Gesamtkosten

„Wenn durch eine Düngungsmethode der Anteil verkaufsfähiger Pflanzen (bei ansonsten etwa 90 % verkaufsfähiger Pflanzen) um 1 % erhöht wird, darf eine Düngungsmethode bis zu 30 % teurer sein, um sich dennoch zu rentieren.“

(Beltz, Heinrich: Drei Düngungsvarianten bei Callunen im Kostenvergleich, In: Gärtnerbörse 8/2010, S.50)



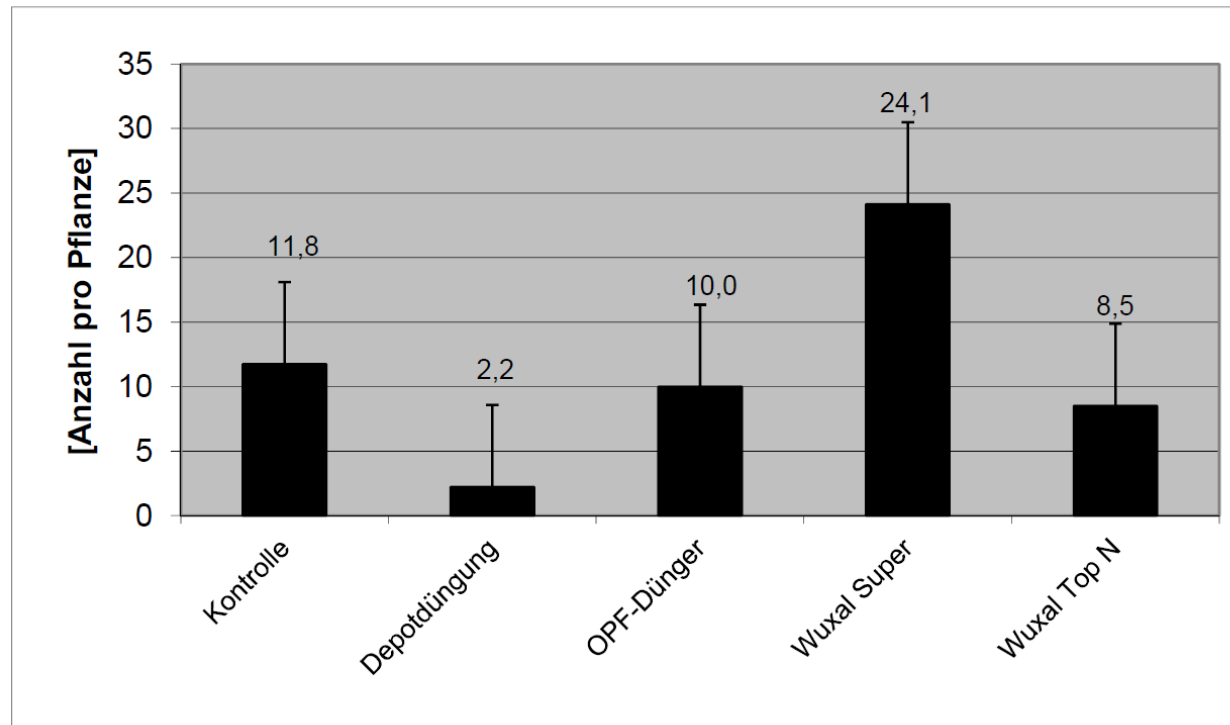
Vorteile von Depotdüngung

- keine Düngung der Stellflächen (EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- wenig Auswaschungen von Nährstoffen
- keine Aufwendung an Arbeitszeit für Düngung während der Kultur
- Nährstoffe für gesamte Kultur befinden sich im Wurzelbereich der Pflanzen
- Nährstoffe stehen auch in feuchten Jahren den Pflanzen zur Verfügung
- Gesundere Pflanzen, weniger Pflanzenschutzmaßnahmen

Weniger Triebsterben an *Erica carnea* und *E. x darleyensis*

Ergebnisse aus Bad Zwischenahn

BELTZ, HEINRICH (2014): Einfluss verschiedener Flüssigdünger auf das Triebsterben bei Erica (In: Versuche im deutschen Gartenbau -Zierpflanzenbau 2014, S. 122)



Triebsterben an *Erica x darleyensis* 'White Perfection' am 23. 9. 2013, Anzahl toter Triebe pro Pflanze.

$GD_{0,05 \text{ Tukey-Test}} = 6,4$ Triebe



Vorteile von Depotdüngung

- keine Düngung der Stellflächen (EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- wenig Auswaschungen von Nährstoffen
- keine Aufwendung an Arbeitszeit für Düngung während der Kultur
- Nährstoffe für gesamte Kultur befinden sich im Wurzelbereich der Pflanzen
- Nährstoffe stehen auch in feuchten Jahren den Pflanzen zur Verfügung
- Gesundere Pflanzen, weniger Pflanzenschutzmaßnahmen
- Kulturen mit unterschiedlichen Nährstoffansprüchen können auf einer Bewässerungseinheit kultiviert werden