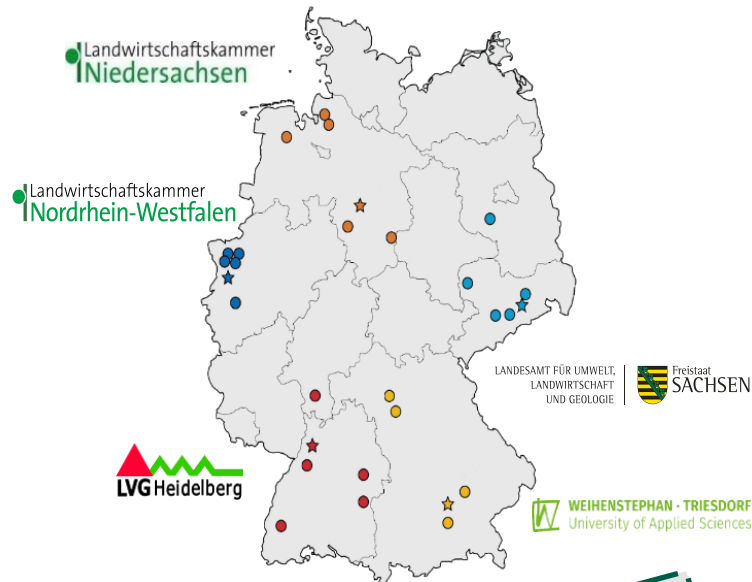


Modell- und Demonstrationsvorhaben »TerZ« - Einsatz torfreduzierter Substrate im Zierpflanzenbau -

Fachtagung Poinsettien 16. November 2021



TerZ – Das Wichtigste auf einen Blick



- Bundesweites Modell- und Demonstrationsvorhaben mit 24 Gartenbaubetrieben (Projektlaufzeit 01.04.2019 - 31.03.2023)
- Politische Forderung zur Torfreduktion in Deutschland (u.a. Klimaschutzplan 2050)
- Transfer und Umsetzung der positiven Forschungsergebnisse in die Praxis
- Repräsentatives Abbild des Betriebs- und Kulturspektrums vom Zierpflanzenbau
- Dauerhafte Etablierung betriebsspezifisch passender Substrate mit einem **Torfanteil von max. 50 Vol.-%**
- Schnelle Weitergabe der Ergebnisse in die Branche

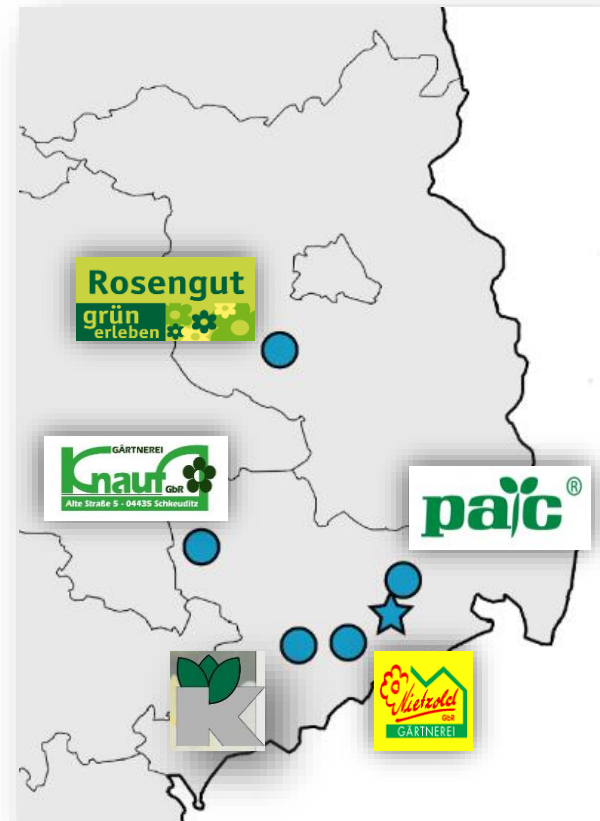
Nähere Infos unter
www.projekt-terz.de



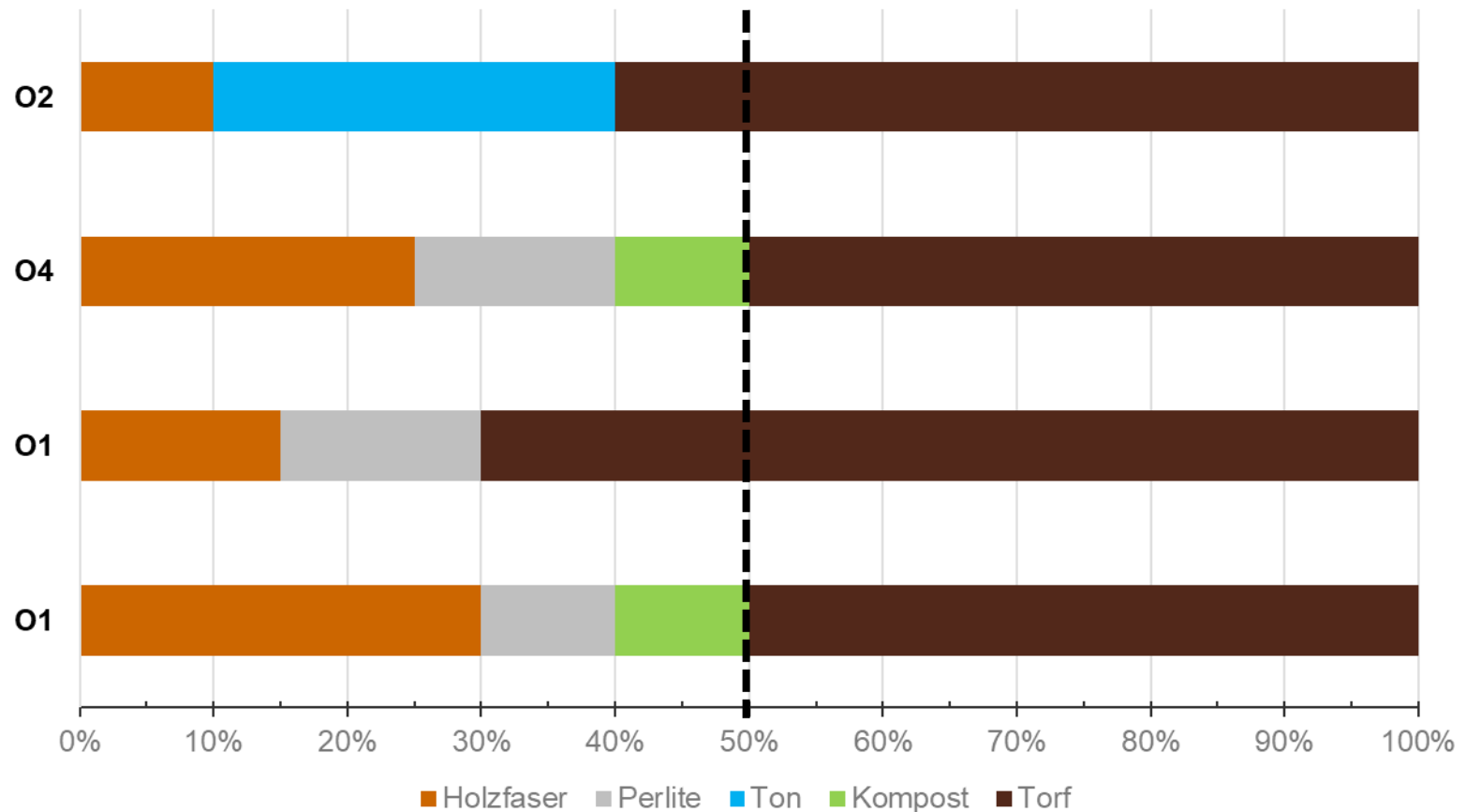
Modellregion Ost

4 Betriebe aus Sachsen, 1 Betrieb aus Brandenburg

- Rosengut Langerwisch, Michendorf
- Gärtnerei Knauf, Schkeuditz
- Gartenbau Arndt Kühne, Dresden
- Gärtnerei Nietzold, Freital
- Elsner pac®, Thiendorf



Poinsettien 2021 – Substratzusammensetzung der TerZ-Substrate in der Modellregion Ost



Betrieb O4 - Produktionsbetrieb

- TerZ-Substrate (TE) und Standard-Substrat (STA) im direkten Vergleich
- Topftermin KW 29, Vermarktung seit KW 45
- Mittlere Pflanzenqualität (auch bei STA)
(Betriebsbewertung: schlecht/mittel/gut)
- Anfangs deutlich zu wenig Stickstoff (< 100 mg/l) in beiden Substraten, TE stärker betroffen
- Werte stabilisierten sich jedoch im Kulturverlauf über die kontinuierliche Bewässerungsdüngung

TerZ-Substrat (2021)	Standard-Substrat (2021)
<ul style="list-style-type: none"> 50 Vol.-% Torf 25 Vol.-% Holzfasern 15 Vol.-% Perlite 10 Vol.-% Kompost 	<ul style="list-style-type: none"> 100 Vol.-% Torf Perlite zusätzlich vom Betrieb beigemischt



Betrieb O4 - Produktionsbetrieb

- Keine wesentlichen Unterschiede zwischen TE und ST im getrennten Bestand
- Problematisch: TE und ST standen teilweise gemischt beieinander (unterschiedliche Bewässerungsansprüche)
- TE benötigte anfangs weniger, später mehr Wasser durch schnelleres Abtrocknen
- Wesentlich weniger Trauermückenbefall und stärkere Durchwurzelung in TE



Betrieb O2 - produzierende Einzelhandelsgärtnerei

- Kein Standard-Substrat zum Vergleich
- Gleiches TerZ-Substrat wie in 2020
(Hersteller und Zusammensetzung)
- Topftermin KW 28 – 31, Vermarktung seit KW 45
- Mittlere Pflanzenqualität
(Betriebsbewertung: schlecht/mittel/gut)
- Qualität in 2020 als gut bewertet bei gleicher Substratzusammensetzung

TerZ-Substrat (2020 und 2021)

- 60 Vol.-% Torf
- 30 Vol.-% Ton
- 10 Vol.-% Holzfaser



Betrieb O2 - produzierende Einzelhandelsgärtnerei

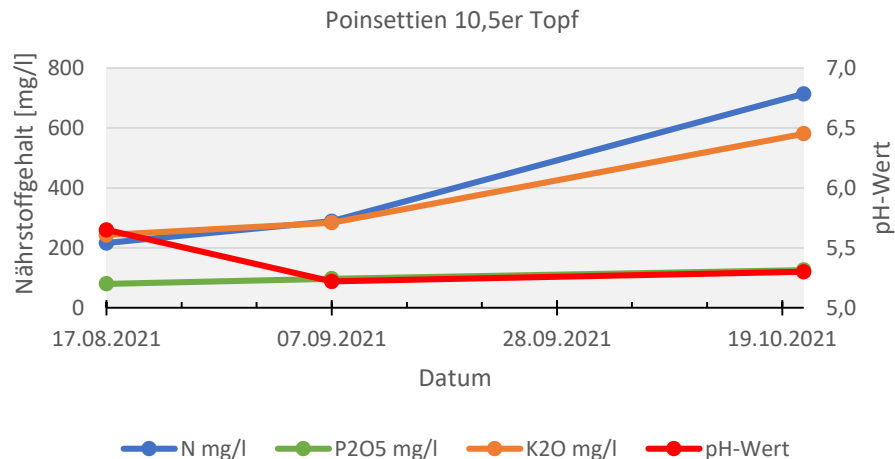


- Etwas kleinere Pflanzen als sonst
- Deutliche Sortenunterschiede (auch zwischen Topfgrößen)
- Viel weniger bewässert und gedüngt als üblicherweise (Substrat hielt Wasser länger)
- Anfangs starker Trauermückenbefall im 10,5er Topf
- Weniger Weiße Fliege

Betrieb O2 - produzierende Einzelhandelsgärtnerei

- Steigende Nährstoffgehalte trotz Düngungsanpassung (EC-Wert Korrektur)
- Verschiedene Einflussfaktoren denkbar (Mattenbewässerung, Brunnenwasser, Nährstoffbevorratung im Substrat etc.)

Tag 0			Tag 14			Tag 21			Diff Nlösl mg/l
NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Nlösl mg/l	NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Nlösl mg/l	NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Nlösl mg/l	
119	390	510	7	517	524	2	537	539	30



Kultur [Kulturwoche]	KW 42	pH-Wert (CaCl ₂)	Salz (H ₂ O) g KCl/l	NH ₄ -N	NO ₃ -N	N _{lösl}	P ₂ O ₅	K ₂ O
CAT-lösliche Nährstoffe in mg/l								
Euphorbia pulcherrima [10]		5,3	6,55	8	706	714	126	581
Euphorbia pulcherrima [12]		5,6	6,28	13	810	823	113	520
Euphorbia pulcherrima [14]		5,9	4,46	6	404	410	51	251

Betrieb O1 - Produktionsbetrieb

- TerZ-Substrate (TE) und Standard-Substrat (STA) im direkten Vergleich
- Topfen KW 29 (ToA70) und KW 30 (ToA50), Vermarktung KW 45 (ToA70) und KW 47 (ToA50)
- Keine wesentlichen Unterschiede oder Auffälligkeiten zwischen TE und STA
- Gute Pflanzenqualität in beiden torf reduzierten Varianten
(Betriebsbewertung: schlecht/mittel/gut)
- Leicht torf reduzierte Variante (ToA70) besser als im letzten Jahr („*Sehr gute Qualität*“)
- Stark torf reduzierte Variante (ToA50) benötigte etwas häufigere Bewässerung und etwas mehr Düngung

TerZ-Substrat 70 Vol.-% Torf (2020 und 2021)	TerZ-Substrat 50 Vol.-% Torf (2021)	Standard-Substrat (2020 und 2021)
<ul style="list-style-type: none">70 Vol.-% Torf15 Vol.-% Holzfaser15 Vol.-% Perlite	<ul style="list-style-type: none">50 Vol.-% Torf30 Vol.-% Holzfaser15 Vol.-% Perlite15 Vol.-% Kompost	<ul style="list-style-type: none">85 Vol.-% Torf15 Vol.-% Perlite

TE
ToA70



STA
ToA85



TE
ToA70



STA
ToA85



NH ₄ -N mg/l	Tag 0			Tag 14			Tag 21		
	NO ₃ -N mg/l	Niösl mg/l	NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Niösl mg/l	NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Niösl mg/l	Diff Niösl mg/l
274	217	491	218	234	452	140	294	434	-57

STA
ToA85

TE
ToA50



STA
ToA85



TE
ToA50



NH ₄ -N mg/l	Tag 0			Tag 14			Tag 21		
	NO ₃ -N mg/l	Niösl mg/l	NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Niösl mg/l	NH ₄ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	Niösl mg/l	Diff Niösl mg/l
233	298	532	144	260	404	151	283	434	-97

Fazit Poinsettien 2021

- Teilweise moderate Jungpflanzenqualität (jedoch besser als letztes Jahr)
- Herausforderungen durch veränderte Witterungsbedingungen im Vergleich zu den letzten Jahren
- Höhere Nährstoffdynamiken
- N-Immobilisierung häufig noch größte Herausforderung bei torf reduzierten Substraten mit Holzfaser (Holzfaser ≠ Holzfaser)
- Torf reduzierte Substrate tendieren eher zum schnelleren Abtrocknen (Können, aber kein Muss)
- Die torf reduzierte Variante erfordert oftmals eine angepasste Bewässerung und Düngung
- Das Wurzelbild war in torf reduzierten Substraten in vielen Fällen kräftiger und besser als im konventionellen Substrat

Erfolgreicher Einsatz von max. 50 Vol.-% Torf im Substrat ist möglich!



Empfehlungen für den erfolgreichen Einsatz stark torfreduzierter Substrat

- Enge Abstimmung zwischen Betrieb und Substrathersteller bei der Substratwahl
- Eingangssubstratproben liefern wichtige Informationen zum Kulturstart
- Regelmäßige Substratproben (alle drei bis vier Wochen) unterstützen positiven Kulturverlauf
- Bewusstsein für Analyseinterpretationen schärfen und schulen
- Düngung an pH- und Nährstoffveränderungen anpassen (Grunddüngung im Substrat beachten)
- Gießhäufigkeit an Substratausgangsstoffe anpassen
- Ganze Bestände in Schritten zu reduzieren ist oft einfacher, als mehrere Varianten gleichzeitig zu kultivieren

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger

