



BWL-Projekte am IGB

Kulturkalkulation und Kulturprogrammplanung im Kontext der Torfreduktion

Jessica Reiter | Sabrina Siegmund | Anette Stadler

27.06.2025

Gemeinsamer Projekthintergrund

- Klimaschutzprogramm 2030 & Klimaschutzplan 2050
 - Ziel: Torfanteil in gärtnerischen Kultursubstraten reduzieren
 - Strategie fordert Branche zum Handeln auf
 - Förderung Vielzahl Projekten gemeinsamen Torfhintergrund
 - 3 BWL-Projekte am IGB

Besonderheit der Projekte am IGB

- Betriebswirtschaftliche Betrachtung
- Extreme Praxisnähe
- Betriebsindividualität
- Spartenspezifisch

ToSBa2-BWL

Methodik der Datensammlung

Jessica Reiter

Projektaufbau ToSBa2-BWL



Container-Baumschulbetriebe 4 Regionen



Kulturtechnische & betriebswirtschaftliche
Betreuung



Betriebswirtschaftliche Begleitung

- Problemstellung:
 - Fehlende Daten zu betriebswirtschaftlichen
Machbarkeit der Umstellung
 - Ohne aussagekräftige Daten keine faktengestützte
Beurteilung möglich
- Ziel: Daten generieren um Datenlücke zu schließen



Datensammlung



„Gute“ Daten sind:

repräsentativ
verlässlich
nachvollziehbar

Datensammlung

- Welche Art von Daten werden betriebsindividuell und kulturspezifisch gesammelt?
 - Allgemeine Betriebsdaten
 - Arbeitszeiten
 - Ausgaben in Kultur
 - Einnahmen durch Kultur

Voraussetzungen für Kulturen:

- klare Abgrenzung zwischen zwei Substraten
- individuell ansteuerbar (z.B. getrennter Bewässerung)



Methodik der Datensammlung



Dokumentation Arbeitszeiten: Betriebstagebuch BeTa7



Dokumentation Ausgaben und Einnahmen: Excel



Abfrage Betriebsdaten: Excel



Kommunikation: TeamViewer

Neue Tätigkeit eingeben

Personal

- Personal
 - Familien-AK
 - Fremd-AK
 - Saison-AK

Kulturen

- Kulturen
 - Blütensträucher
 - Buddleja davidii/C5/KW13/TE70%
 - Buddleja davidii/C5/KW13/TE90%
 - Heckenpflanzen
 - Carpinus betulus/C7,5/KW05/TE40%
 - Carpinus betulus/C7,5/KW05/TE60%

Tätigkeiten

- Tätigkeiten
 - Berechnungsdauer
 - Kommissionierung
 - Fertigstellen Bestellung
 - Pflanzenaufbereitung
 - Pflanzenselektion
 - Selektion + Aufbereitung Kombi
 - Kulturarbeiten
 - Abdecken
 - Aufstellen
 - Düngen
 - Düngen + Gießen Kombi
 - Einwintern
 - Gießen (händisch)
 - Gießen (maschinell)
 - Kontrollgang
 - Pflanzenschutzanwendung
 - Rücken
 - Schnitt
 - Sonstige Arbeiten (z.B. Windwurf)
 - Sonstige Kulturarbeiten
 - Stäben/Heften
 - Topfen
 - Umtopfen
 - Unkraut entfernen

Datensammlung

Herausforderungen:

- Individualität der Betriebe
- Betreuung auf Entfernung
- Schwierigkeit der Erfassung
- Ungewohntes Vorgehen



Datenverarbeitung

Dateneigenschaften:

- Keine Versuchsdaten
- Variierende Genauigkeit
- Heterogenität
- Reale Primärdaten



Datenverarbeitung

- Kulturspezifisch mit K.basic weiterverarbeitet
 - Betriebe erhalten Informationen zu betriebswirtschaftlichen Kennzahlen ihrer Kulturen
- Versuch der Datenverallgemeinerung basierend auf explorativer Statistik mit anonymisierten Daten für Branche



Fazit

- Prozess der Datensammlung Herausforderung
- Betriebe erhalten betriebsindividuelle und kulturspezifische Daten
 - Optimum: langfristig komplettes Kulturprogramm analysieren und genaue betriebswirtschaftliche Erkenntnisse in Entscheidungsfindung einfließen lassen
- Verallgemeinerte Daten sollen Politik aufzeigen was im Containerbaumschulbereich bei der Torfumstellung betriebswirtschaftlich machbar ist



Torfreduzierung & Kulturkosten

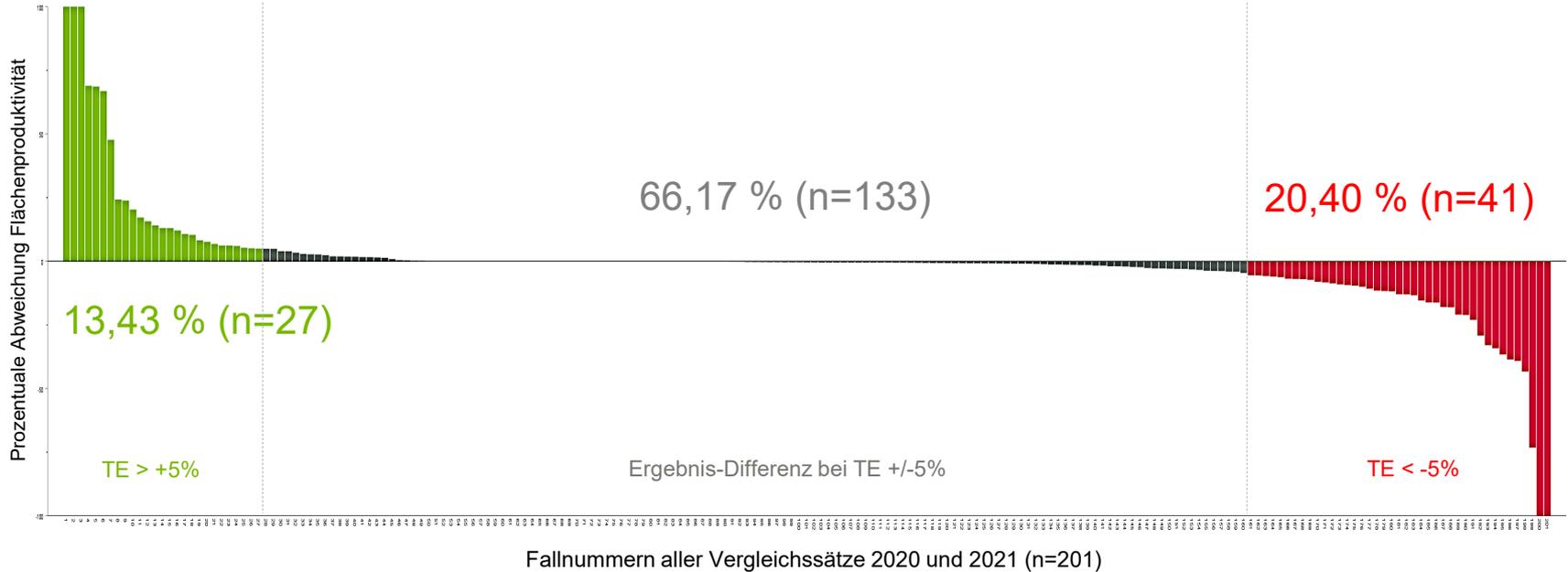
Rund um das Kalkulations-Tool **K.basic**

Anette Stadler

TerZ-BWL: Betriebswirtschaftliche Begleitung

- Projekt **TerZ**: Torfreduzierte Substrate im Zierpflanzenbau
 - Bundesweit 24 Demonstrationsbetriebe betriebswirtschaftlich begleitet
 - > 400 Nachkalkulationen aus 2 kompletten Kulturjahren
 - ~200 Vergleichssätze für die explorative Datenanalyse

TerZ-BWL: Ergebnis-Differenzen Kulturproduktivitäten



Datenquelle TerZ-BWL Vergleichssätze 2020-21

TE = Torfreduziertes Substrat

TerZ-BWL: Große Streuung bei Kulturdaten und Ergebnissen

Pelargonium pelt./zon. 2020 und 2021								
		Kultur- dauer in WO	Akh/ 1000 Pfl. (gesamt)	Direkt- kosten in €/ 1000 Pfl.	Substrat- kosten in €/m³ (netto)	SAP in €	FP (DB/Bjqm) in €	AP (DB/Akh) in €
Ausgangs- substrat ST (n=34)	Minimum	7,9	1,87	256,23	30,17	0,34	26,08	45,67
	Median	12,4	5,20	431,29	45,48	0,56	103,15	115,99
	Maximum	20,6	21,10	580,91	61,00	0,91	365,12	871,71
	Bereich	12,7	19,23	324,68	30,83	0,57	339,04	826,04
TerZ- Substrat TE (n=34)	Minimum	7,9	1,55	260,30	30,67	0,36	25,74	37,80
	Median	12,8	4,74	431,99	51,33	0,56	102,68	120,73
	Maximum	19,9	21,10	578,99	65,40	1,02	371,21	859,67
	Bereich	12,0	19,55	318,69	34,73	0,66	345,47	821,87

Erfahrungen & Erkenntnisse

- Aus wirtschaftlicher Sicht kann die Torfreduzierung funktionieren, wenn...
 - ...die **Kultursicherheit** gewährleistet ist (insb. Ausfallquote + Flächenzeitwert).
 - ...die **enorme Bandbreite** pflanzenbaulicher Besonderheiten und individueller Kulturbedingungen im Erwerbsgartenbau berücksichtigt wird.
- Projekt **FinITo**: Querschnittstelle Betriebswirtschaft (**FinITo-BWL**)
 - Vielfältige Fachinformationen in unterschiedlichen medialen Formaten zu betriebswirtschaftlichen Themenkomplexen rund um die Torfreduzierung
 - **Tools: K.basic** und **Kulturprogramm-Analyse** und ...

K.basic

- Kalkulations-Tool zur Berechnung von Kulturkosten
- Zentrale Ergebnisgrößen: Kulturproduktivitäten sowie Preisuntergrenzen
- Simulationsmöglichkeit für unterschiedliche Kosten-Szenarien
- Einfach zu bedienen und übersichtlich aufgebaut
- Konzipiert für den Anbau in Kulturgefäßen („Stückertragskulturen“)
- Kostenfreier Zugang und weitere Infos im Bereich Betriebswirtschaft auf der FiniTo-Homepage: [FiniTo-BWL](#)





Kalkulation Ausgangssubstrat

Titel:	Poinsettia T12 KW29 (indirekt)
Bezeichnung	ⓘ Torfanteil 75%
Getopfte Pflanzen	ⓘ 25.000 Pflanzen/Satz
Durchschnittlicher VK-Preis	ⓘ 1,52 €/Pflanze
Ausfallquote	ⓘ 2,00 %
Vermarktungsgebühren	ⓘ 4,94 %
Direktkosten	ⓘ 18.324,67 €/Satz
Variable Spezialkosten	ⓘ 0,00 €/Satz
Marktleistung	ⓘ 37.175,00 €/Satz
Deckungsbeitrag	ⓘ 17.012,48 €/Satz
Arbeitskraftstunden	ⓘ 243,75 Akh/Satz
Betriebsdurchschnittslohn	ⓘ 17,67 €/Akh
Flächenzeitwert	ⓘ 671,66 Netjqm/Satz
Wegefläche	ⓘ 20,00 %
Gemeinkostenansatz	ⓘ 31,85 €/Brtjqm
Flächenproduktivität	ⓘ 20,26 €/Brtjqm
Arbeitsproduktivität	ⓘ 69,79 €/Akh
Sonderangebotspreis	ⓘ 0,97 €/Pflanze
Voller Preis	ⓘ 2,12 €/Pflanze

Simulation Torfreduziertes Substrat

	Torfanteil 50%
	25.000 Pflanzen/Satz
	1,52 €/Pflanze
	3,50 %
	4,94 %
	17.965,77 €/Satz
	0,00 €/Satz
	36.605,99 €
	16.830,51 €/Satz
	233,75 Akh/Satz
	17,67 €/Akh
	624,00 Netjqm/Satz
	20,00 %
	31,85 €/Brtjqm
	21,58 €/Brtjqm
	72,00 €/Akh
	0,96 €/Pflanze
	2,05 €/Pflanze

Ausfallquote +1,5%

Substratkosten +10%

- Tüten

Akh -10h

-1 Woche

*Positive
Ergebnis-
veränderung*

Fazit

- Kulturspezifische und betriebsindividuelle Kulturkosten-Kalkulation essentiell im Kontext der Torfreduzierung (und darüber hinaus)
- **K.basic** ist vielseitig nutzbar und in der Praxis leicht zu handhaben
- Kostenfrei zugänglich mit vielen Zusatzinformationen
- Grundlage für weiterführende Berechnungen und Analysen

Kulturprogramm-Analysetool

Kulturplanung anhand von Kulturproduktivitäten

Sabrina Siegmund

Wie kann Kulturproduktivität gemessen werden?

→ knappe Faktoren



Projekt FiniTo

Fläche

[Flächenzeitwert]



https://img.freepik.com/premium-vector/people-team-icon-vektor_535345-829.jpg?w=2000
(05.06.2025)



<https://www.vecteezy.com/free-vector/clock-icon> (05.06.2025)

Arbeit

[Arbeitskraftstunden]

Wie kann Kulturproduktivität gemessen werden?

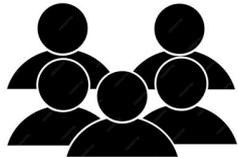
$$\text{Flächenproduktivität } [\text{€/Brutto-Jqm}] = \frac{\text{Deckungsbeitrag } [\text{€}]}{\text{Fläche [Flächenzeitwert, z. B. Brutto-Jqm]}}$$



Projekt FinTo

Wie kann Kulturproduktivität gemessen werden?

$$\text{Arbeitsproduktivität [€/AKh]} = \frac{\text{Deckungsbeitrag [€]}}{\text{Arbeitskraft [AKh]}}$$



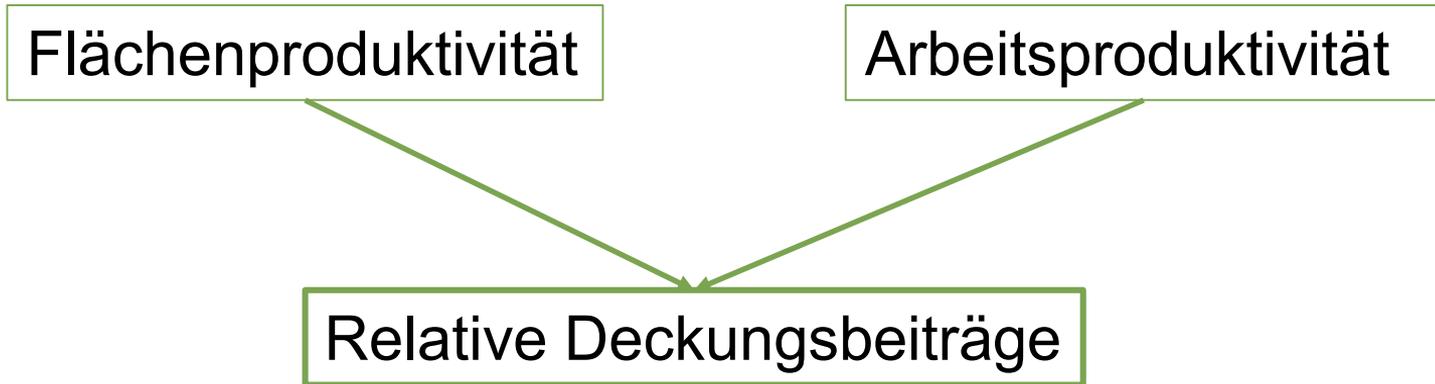
https://img.freepik.com/premium-vector/people-team-icon-vektor_535345-829.jpg?w=2000
(05.06.2025)



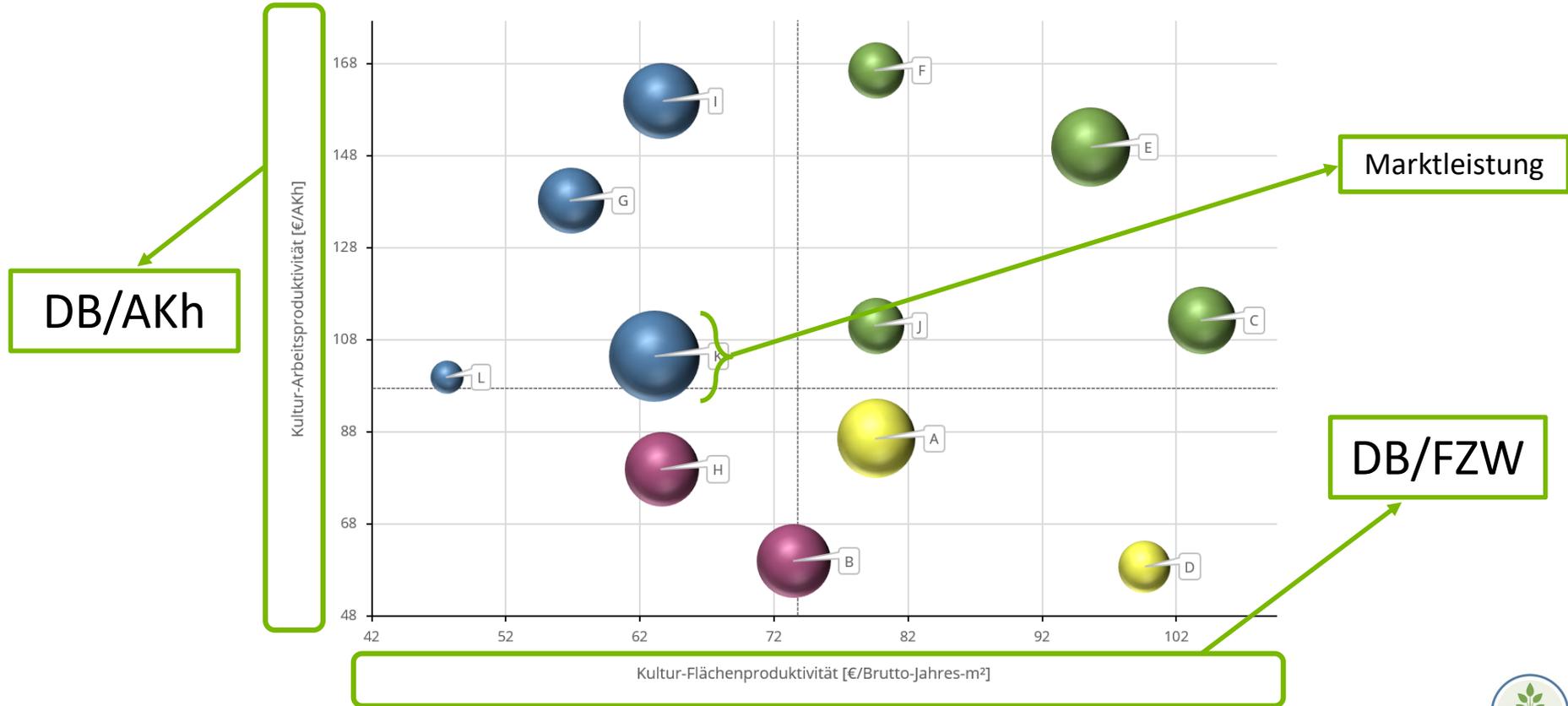
<https://www.vecteezy.com/free-vector/clock-icon> (05.06.2025)

Die Kulturprogramm-Analyse

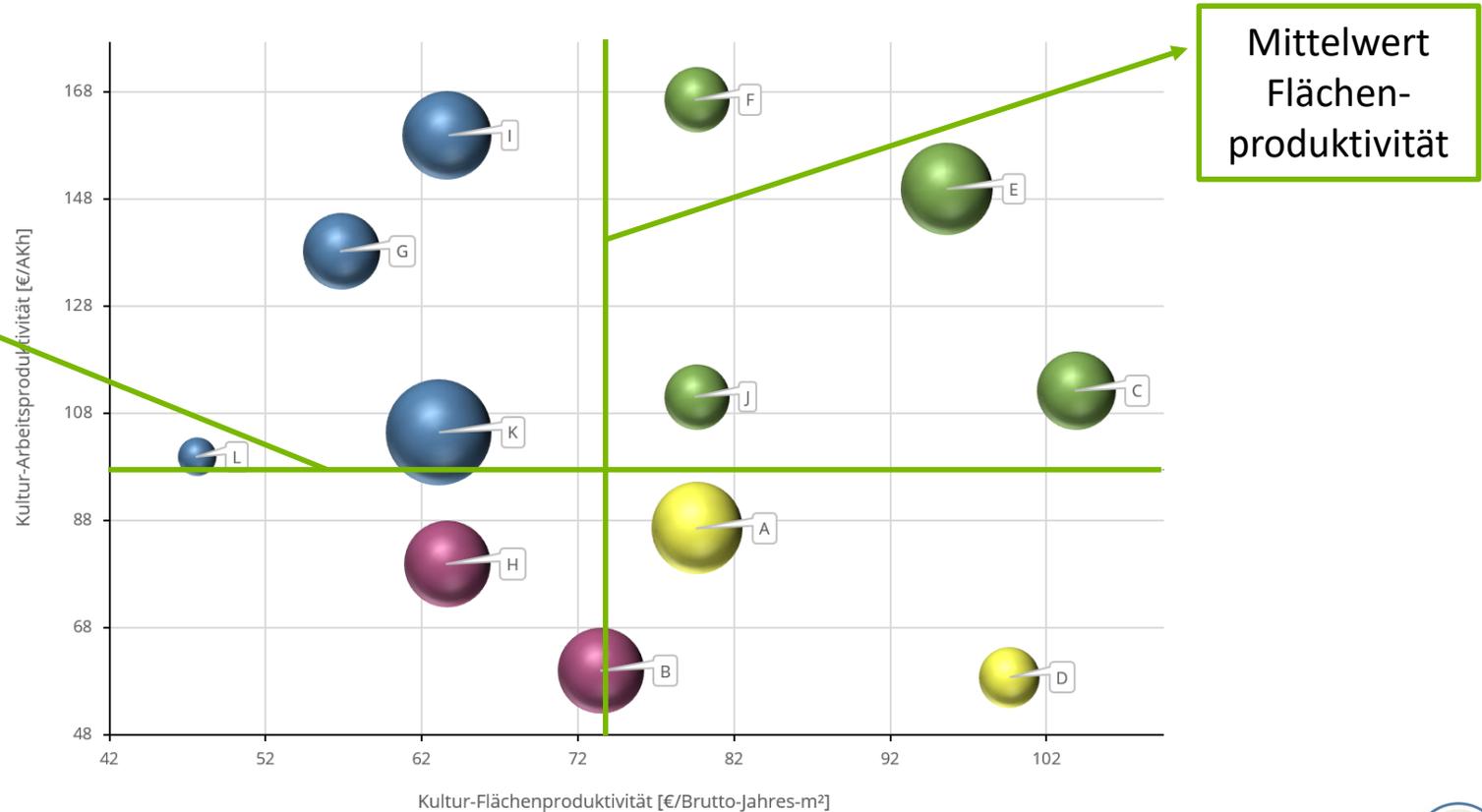
Vergleich und Bewertung der Kulturen anhand ihrer Kulturproduktivitäten



Kulturprogramm-Analyse: Ergebnis



Kulturprogramm-Analyse: Ergebnis

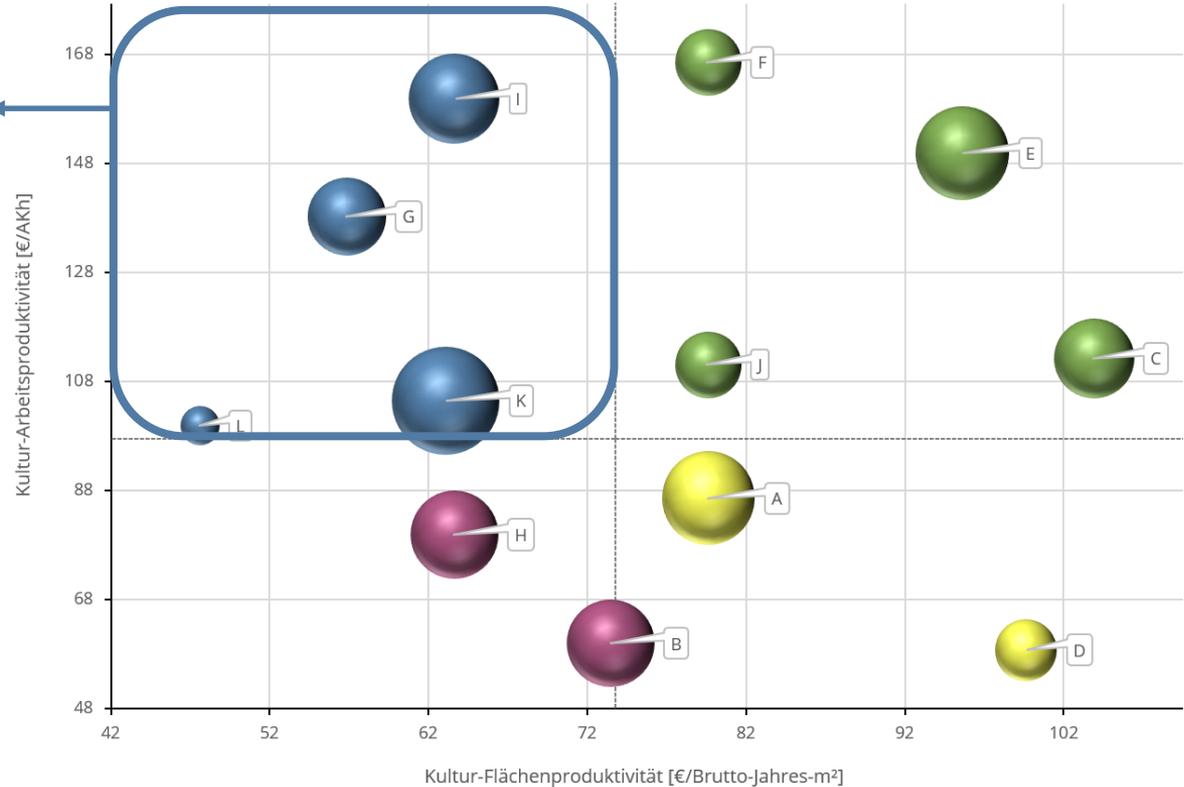


Kulturprogramm-Analyse: Ergebnis

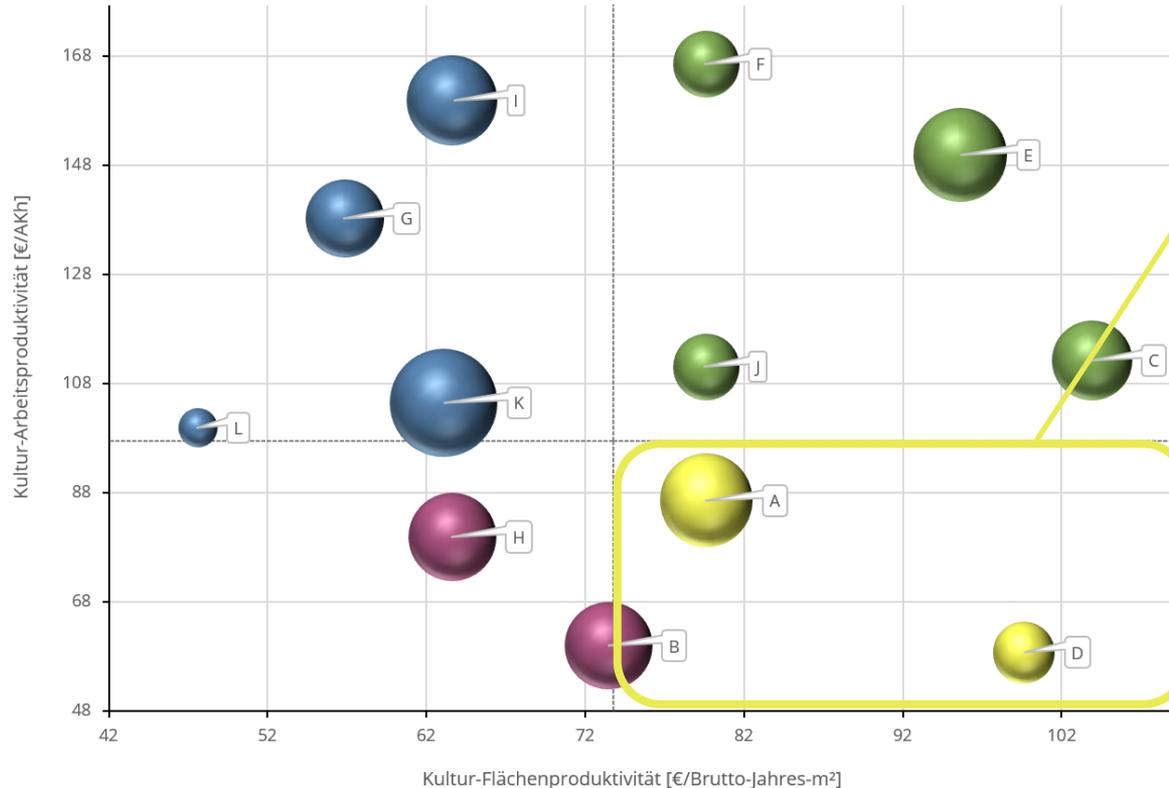
↗ Hohe Arbeitsproduktivität
↘ Niedrige Flächenproduktivität

Potential durch Verbesserung der Flächenproduktivität

- Standzeit verkürzen
- Bestandsdichte erhöhen



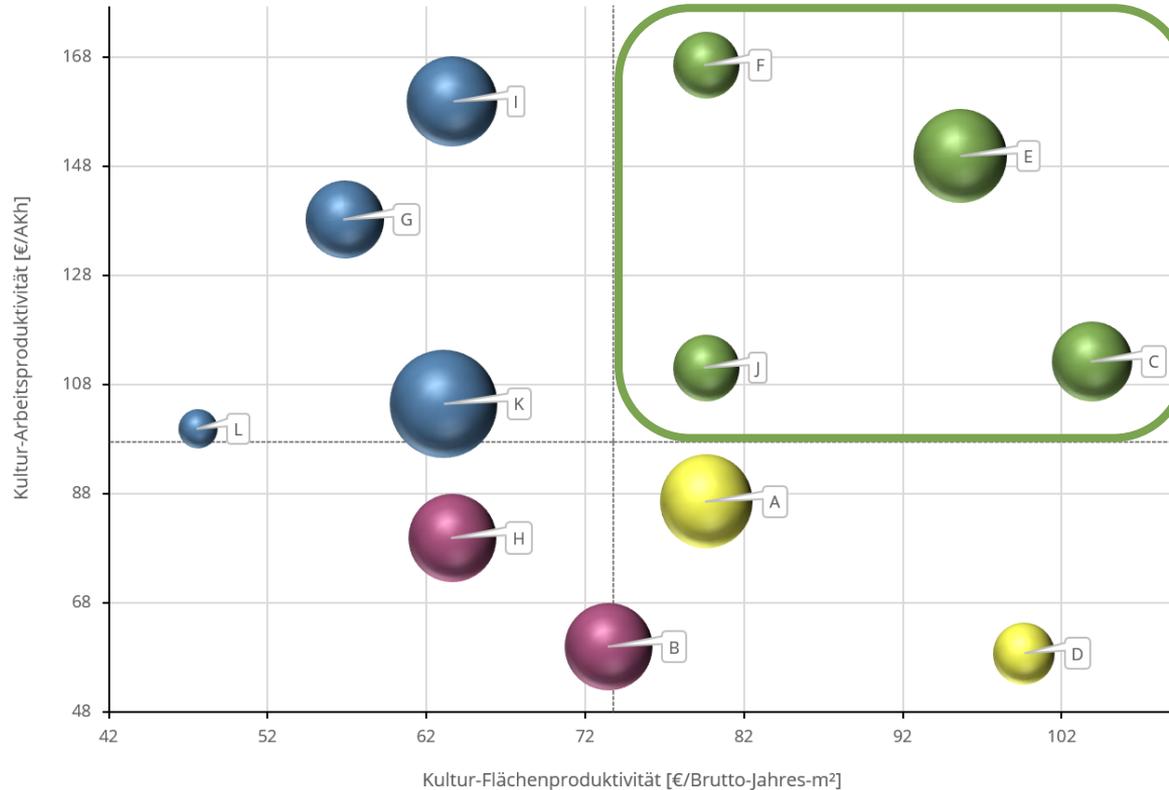
Kulturprogramm-Analyse: Ergebnis



↘ Niedrige Arbeitsproduktivität
↗ Hohe Flächenproduktivität

Potential:
Arbeitsprozesse optimieren

Kulturprogramm-Analyse: Ergebnis



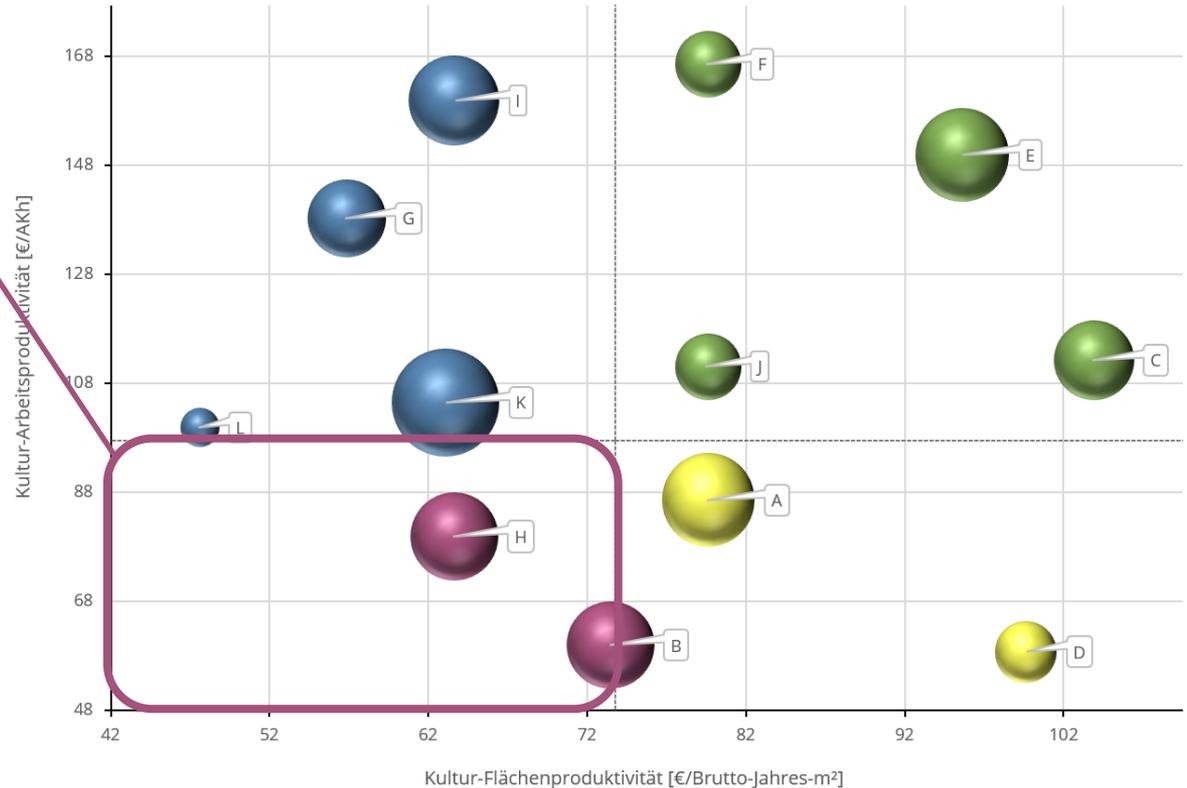
↗ Hohe Arbeitsproduktivität
↗ Hohe Flächenproduktivität

Versuch, den Umfang der Produktion auszuweiten und die Marktleistung zu erhöhen

Kulturprogramm-Analyse: Ergebnis

- ✘ Niedrige Arbeitsproduktivität
- ✘ Niedrige Flächenproduktivität

- Kostendeckung prüfen
- Verbesserungspotentiale bei Flächennutzung und Arbeitskraft prüfen
- Alternativen finden bzw. Volumen verringern



Fazit

- Erhalt einer gesamtbetrieblichen Einordnung der Kulturen
- Betriebswirtschaftliche Bewertungsgrundlage für das Kulturprogramm
- Nutzung der Flächen- und Arbeitskraftressourcen mit dem Ziel optimaler Wertschöpfung

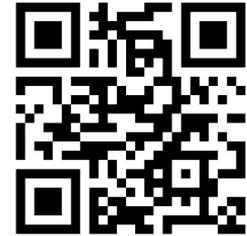
→ übergeordnetes Ziel: **Erhalt der Lebens- und Wettbewerbsfähigkeit**

Allgemeines zum Projekt FiniTo und zum Teilprojekt FiniTo-BWL



„Fachinformation für Gartenbaubetriebe zur Umstellung auf torffreie und torfgeduzierte Kultursubstrate“

→ Interesse? Infostand in den Pausen am Gang



Betriebswirtschaftliche Aspekte der Torfgeduzierung

- Erarbeiten von Fachinformationen
- Bereitstellung von Werkzeugen
- Fachlicher Austausch in der Branche



WEIHENSTEPHAN · TRIESDORF
University of Applied Sciences

Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit!

21.05.2025

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.