



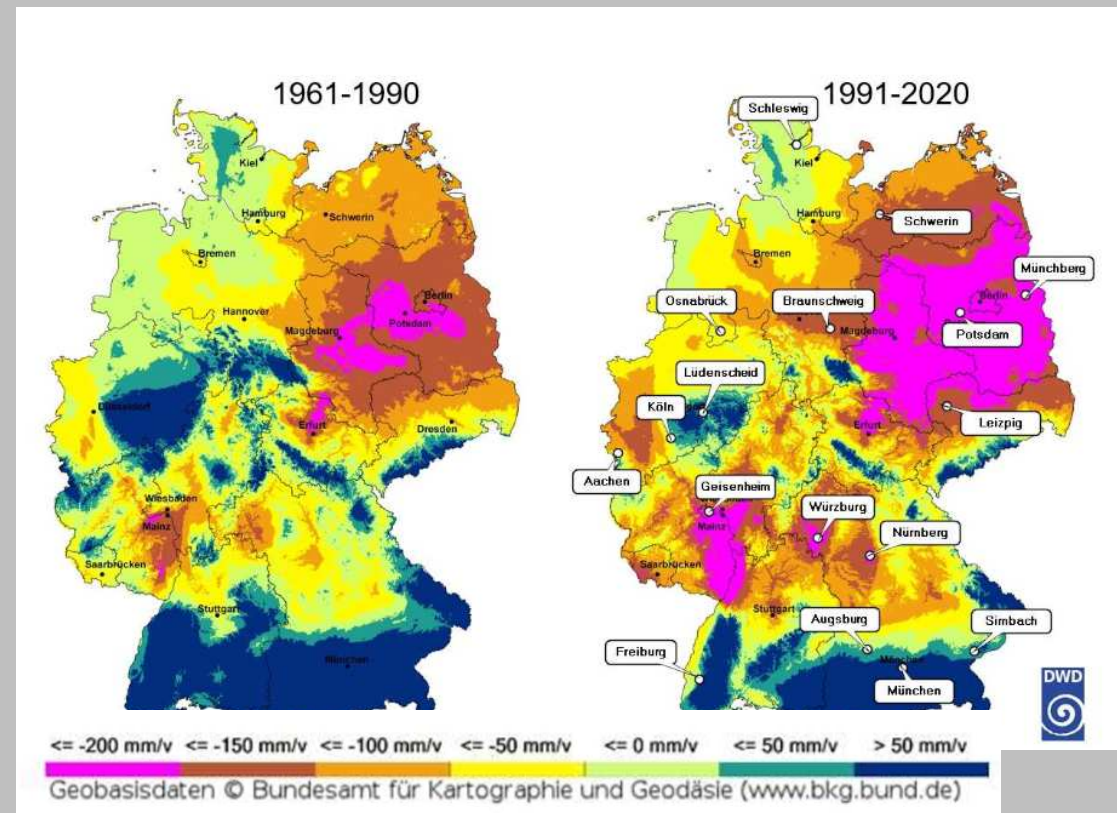
Mulchmaterialien

Hintergrund und Ziel

- ➔ Veränderungen im Zuge des Klimawandels:
- Zunahme der Niederschläge im Winter
 - Abnahme der Niederschläge im Sommer
 - Vermehrt Starkniederschlagsereignisse

Lösungsansätze zum Ausgleich
des Wassermangels?

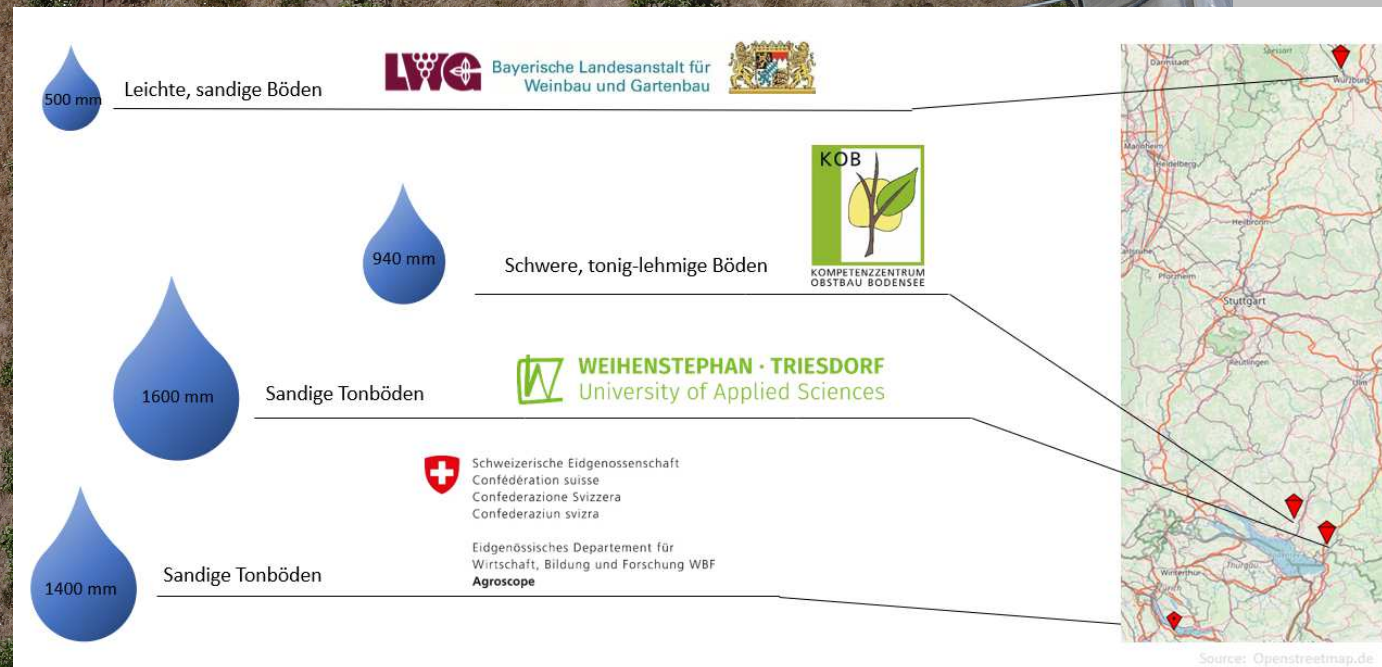
Wasserbilanz für Deutschland während
der Vegetationsperiode (01.04 – 30.09)



Mulchmaterialien und Bodenzuschlagsstoffe Pinova

Versuchsjahre: 2021 – 2023 (3VP)

16 Bäume pro Parzelle, 3 x wiederholt, randomisiert



Bodenzuschlagsstoffe



**NOVOVIT® -
FRUTTA**



Leonardit



Gesteinsmehl



Stockosorb®

Perhumus + BioHealth



Huminsäuren
Algenextrakt
Mikroorganismen



Pflanzenkohle



**Be-Grow®
Boost L**

Humicraft Liquid



Huminsäuren
Algenextrakt
Aminosäuren



Kompost

Varianten

Untersaat



Holzhackschnitzel



Unbehandelte
Kontrolle



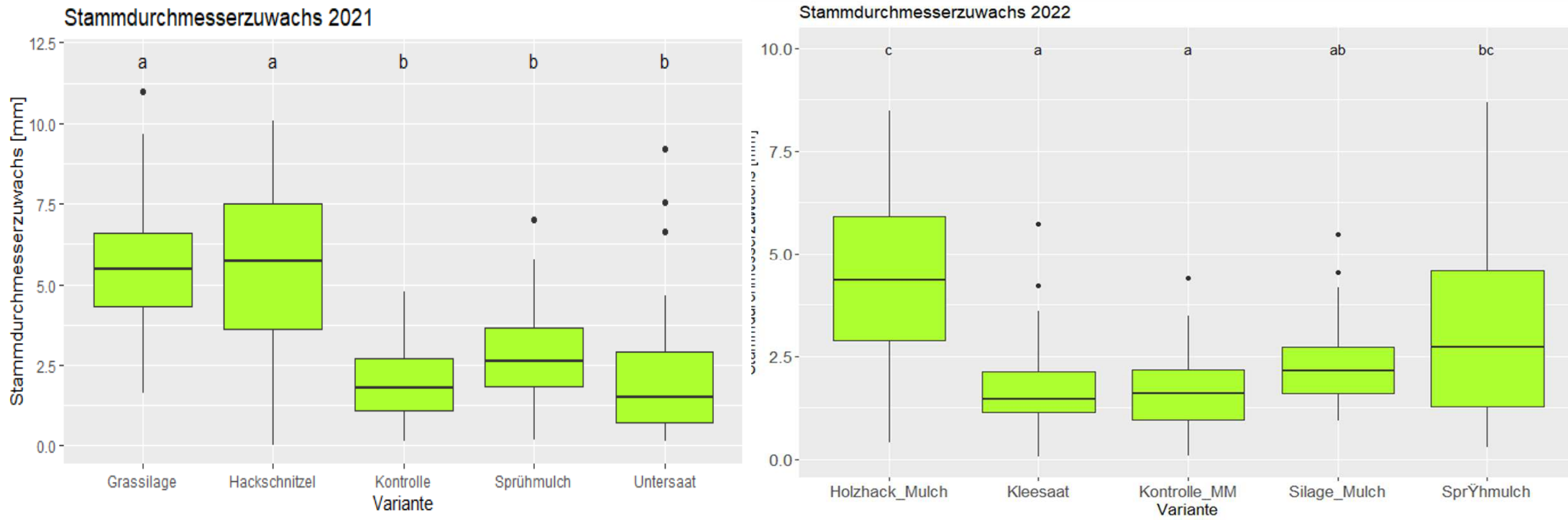
Grassilage



Sprühmulch

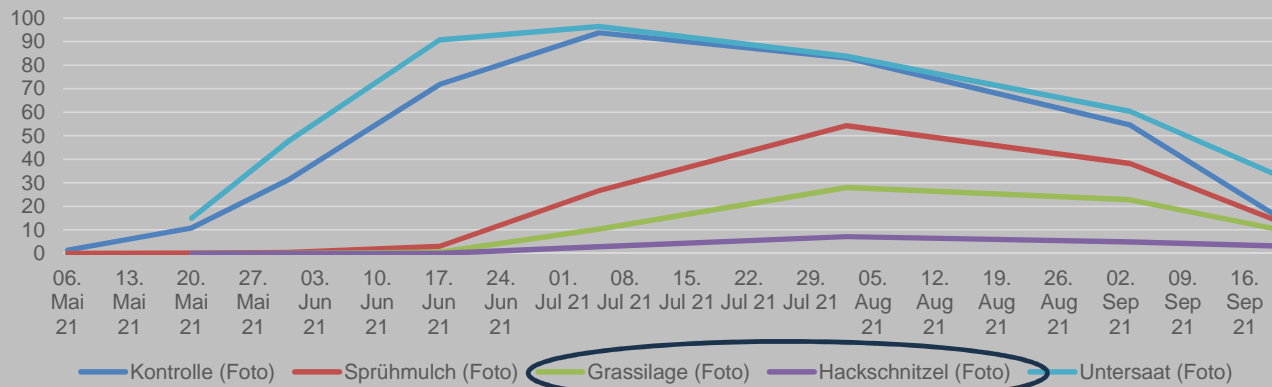


Stammdurchmesserzuwachs 2021+2022

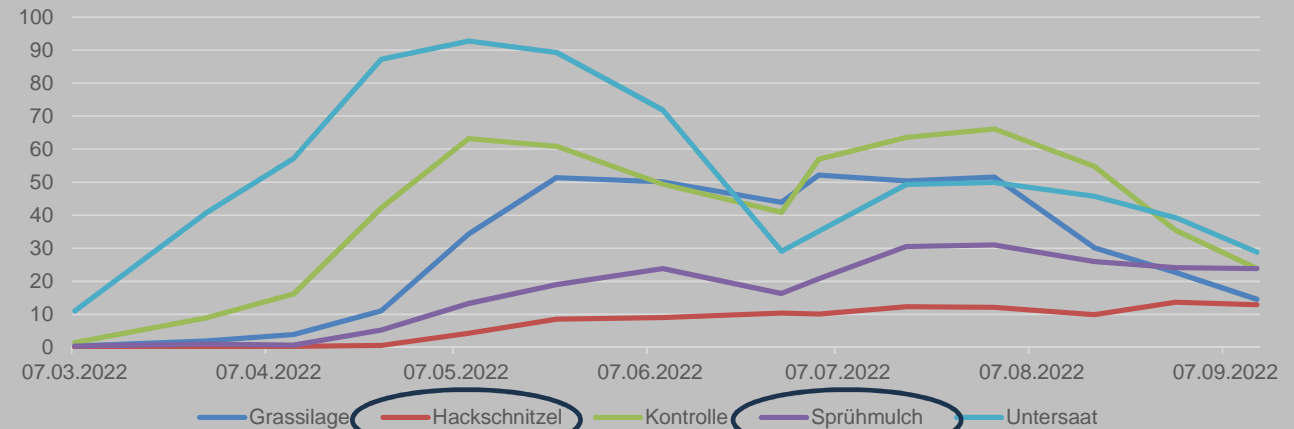


Beikrautbedeckung 2021 + 2022

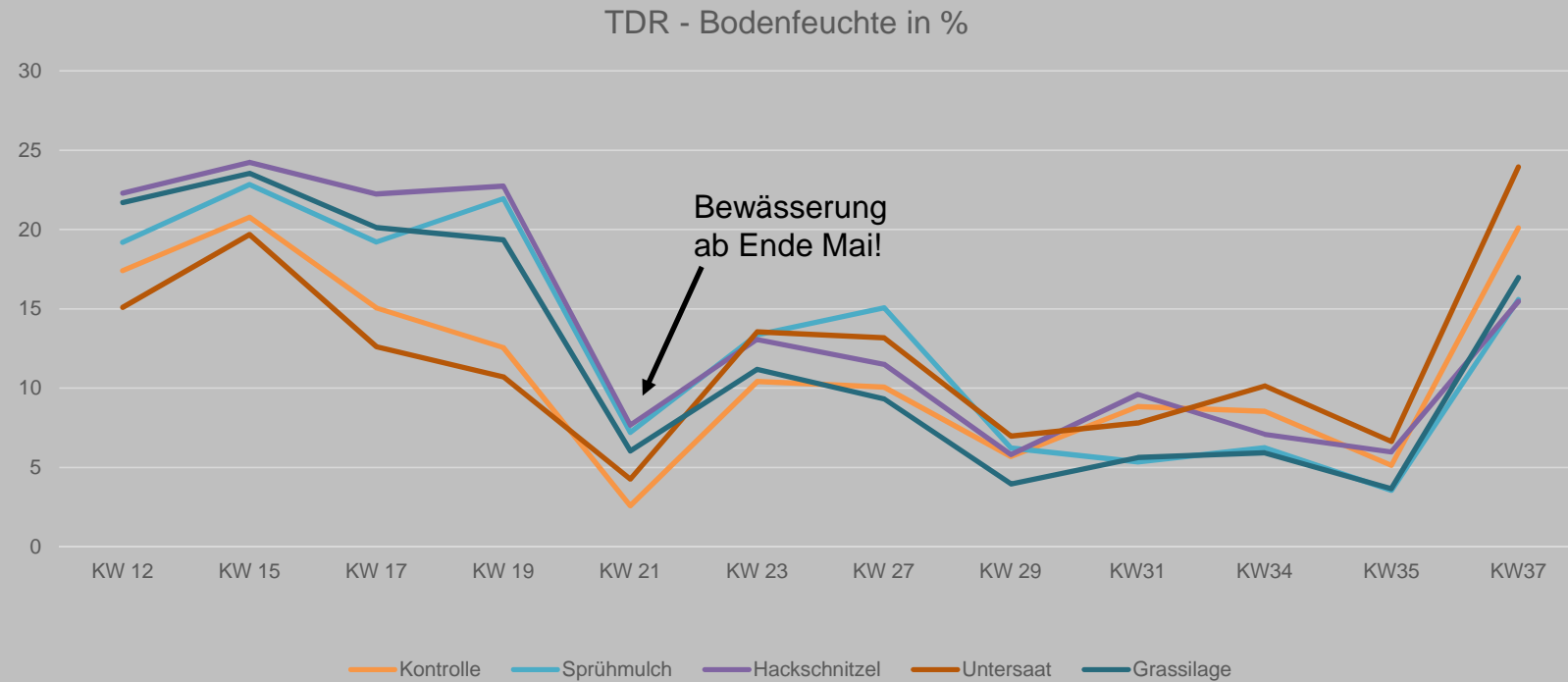
Beikrautbewuchs – Grünanteil in % - 2021



Beikrautbewuchs - Grünanteil in % - 2022



Bodenfeuchte 2022



Bodenfeuchte 2022	Sig. feuchter als Kontrolle	Sig. trockener als Kontrolle
Holzhack	6 von 9	
Grassilage	5 von 9	
Sprühmulch	5 von 9	
Untersaat	2 von 9	1 von 9
Keine sig. Unterschiede	2 von 9	

Hackschnitzel

Juni 2021



Juni 2022




Untersaat

Juni 2021



Juni 2022





Mulchmaterialienversuch
Gräfin Goldach und Tramin
Laufzeit: 2020 bis 2022 (3VP)
4 Bäume pro Parzelle
4 x wiederholt
randomisiert

Varianten



Maissilage



Pinienrinde



Gartenfaser



Sprühmulch



Stroh



Klee-Kräuter-
& Gras-
Kleeuntersaat



Miscanthus



Kompost



Nadelholz-
Rindenmulch
grob



Nadelholzspäne



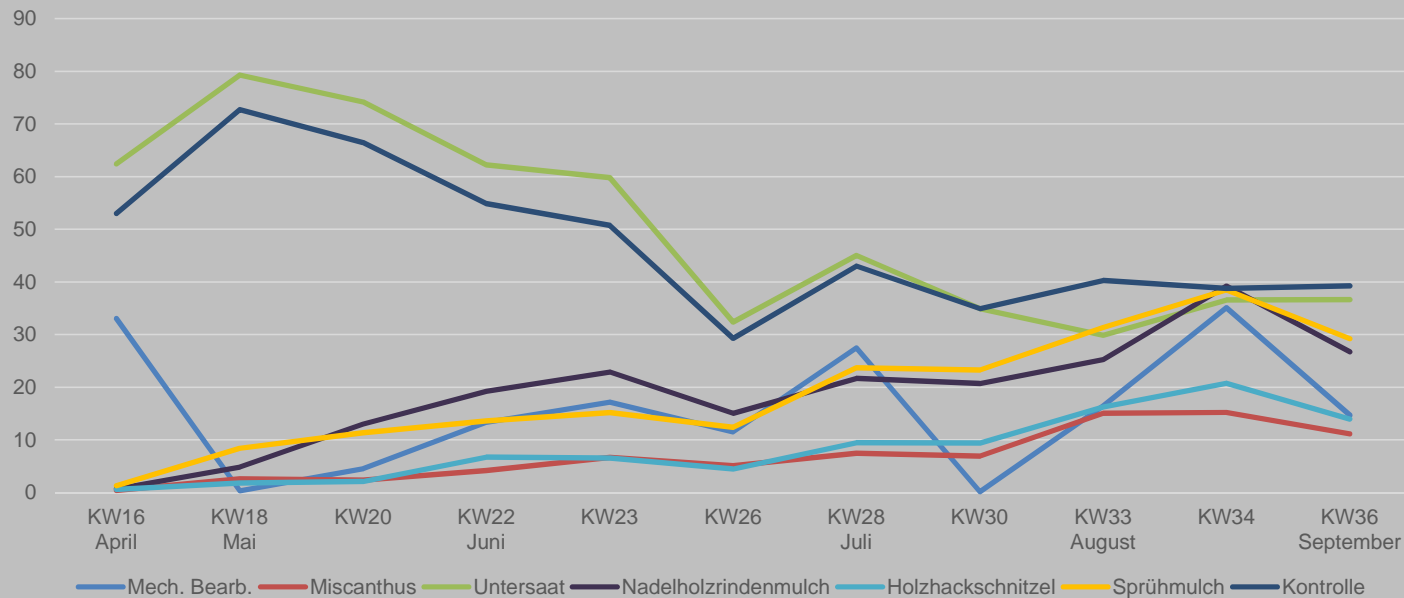
Mech.
Bearbeitung



unbehandelte
Kontrolle

Beikrautbedeckung 2022

Beikrautbedeckungsgrad in %



**Beikrautbedeckung
am geringsten bei:**

2020

Miscanthus
Nadelholzrindenmulch
Holzhackschnitzel
-> kont. unter 20%

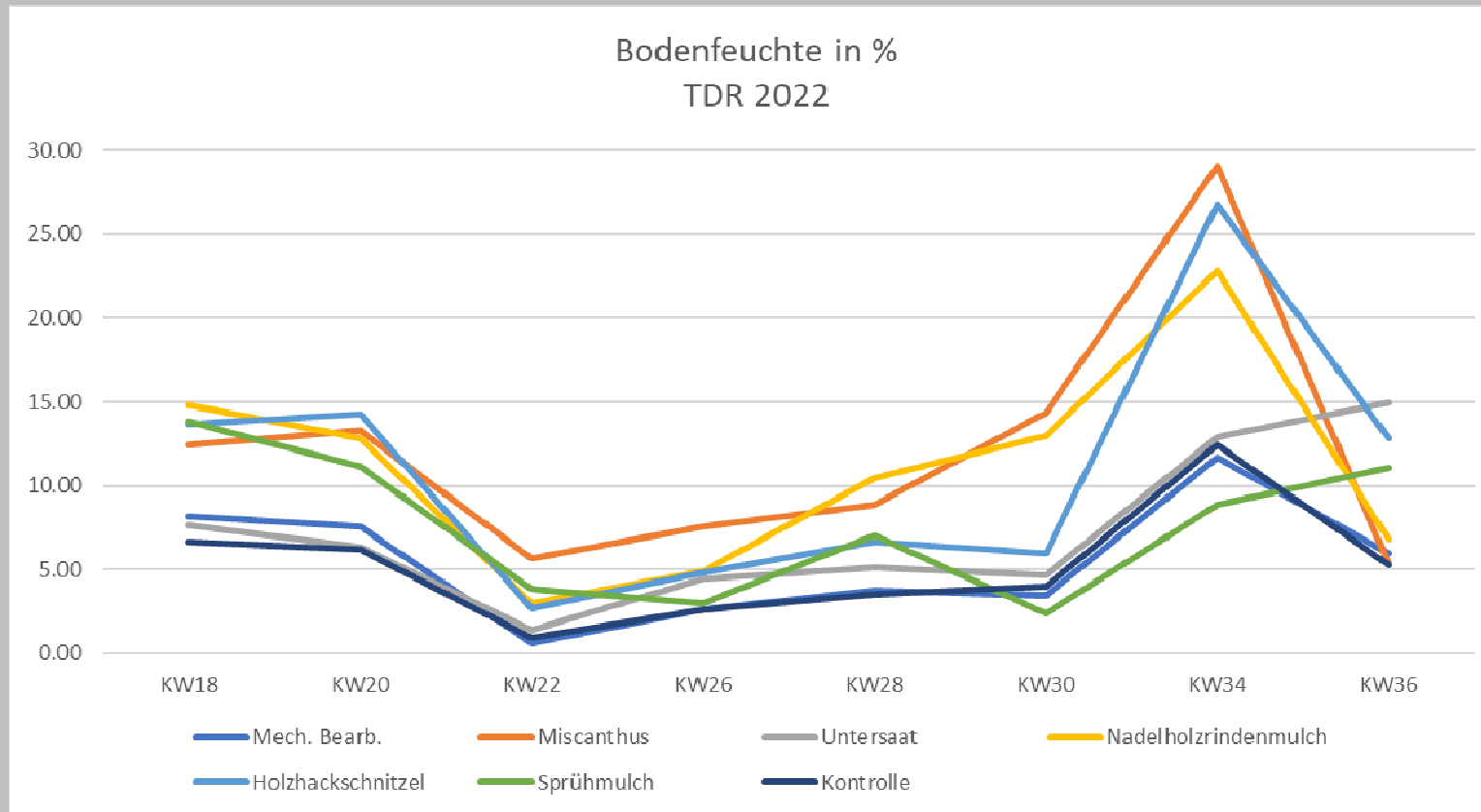
2021

Miscanthus
Holzhackschnitzel
-> im Juli wurde einmal
abgemäht
-> kont. unter 40%

2022

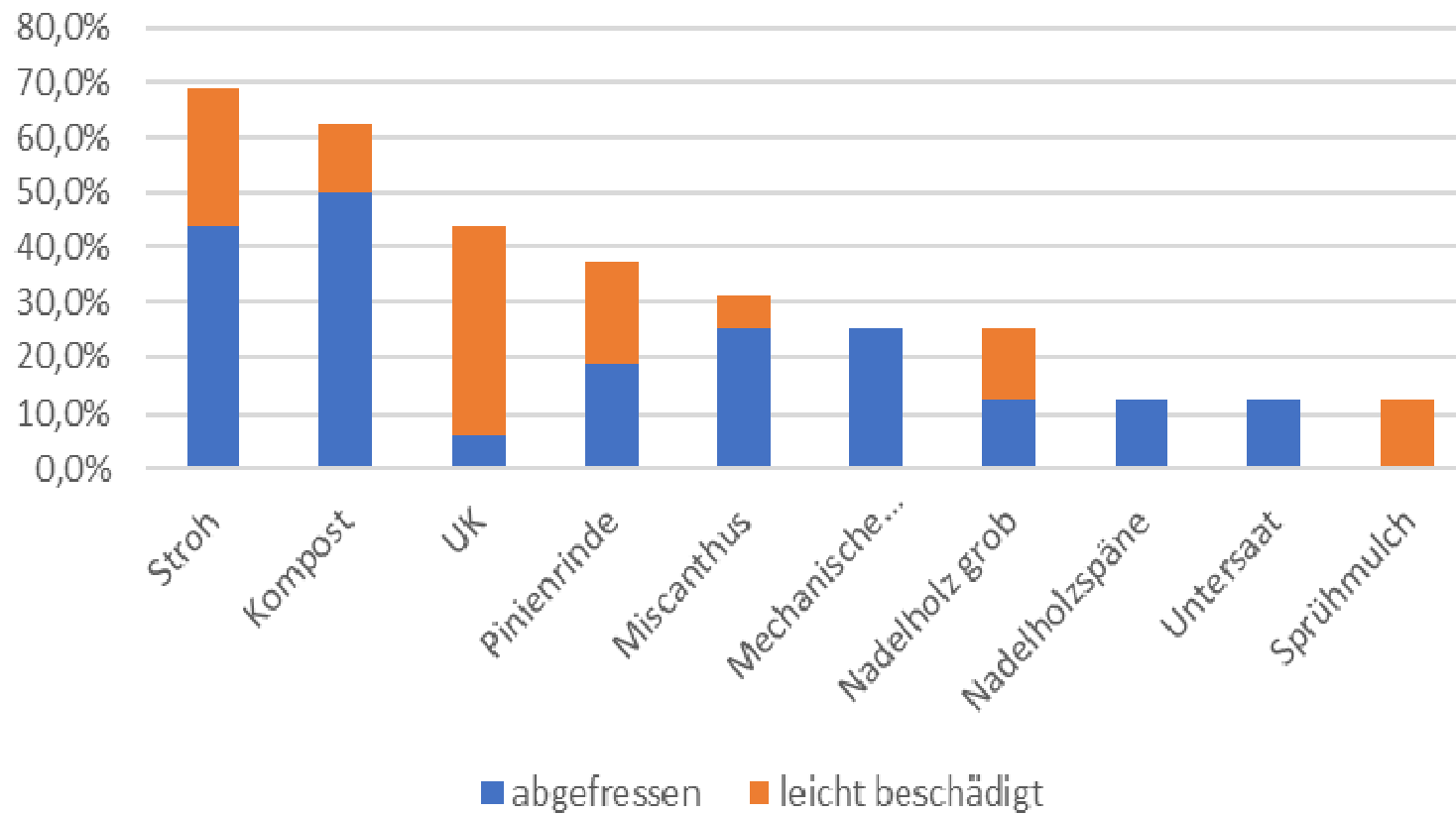
Miscanthus
Holzhackschnitzel
-> kont. unter 25%

Bodenfeuchte 2022



Miscanthus, Nadelholzrindenmulch, Holzackschnitzel feuchter

Mäuseverbiss 2022



Mulchmaterialienversuch
Sprühmulch und Biozement
Laufzeit: 2023 (1VP)
10 Bäume pro Variante
3 x wiederholt, randomisiert



Versuch Sprühmulch und Biozement 2023

SM locker dick
SM locker dünn
SM fest dick
SM fest dünn
SM locker AT (alte Technik)

Candidate 235 (Biozement)
Candidate 221 (Biozement)
Kontrolle

Bis Ende Juli unter 20 % Beikraut!



Fest + dick

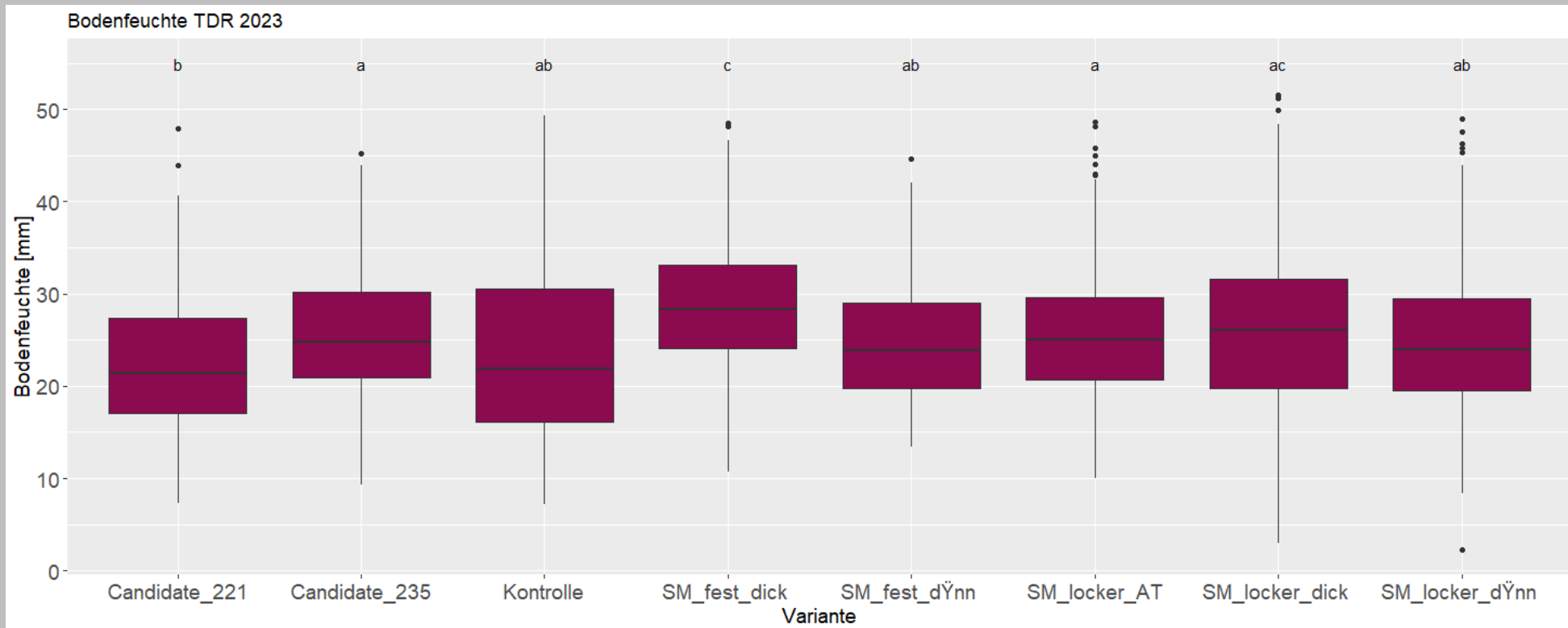
Locker + dick



Bis Ende Juni C235
unter 20 % Beikraut!



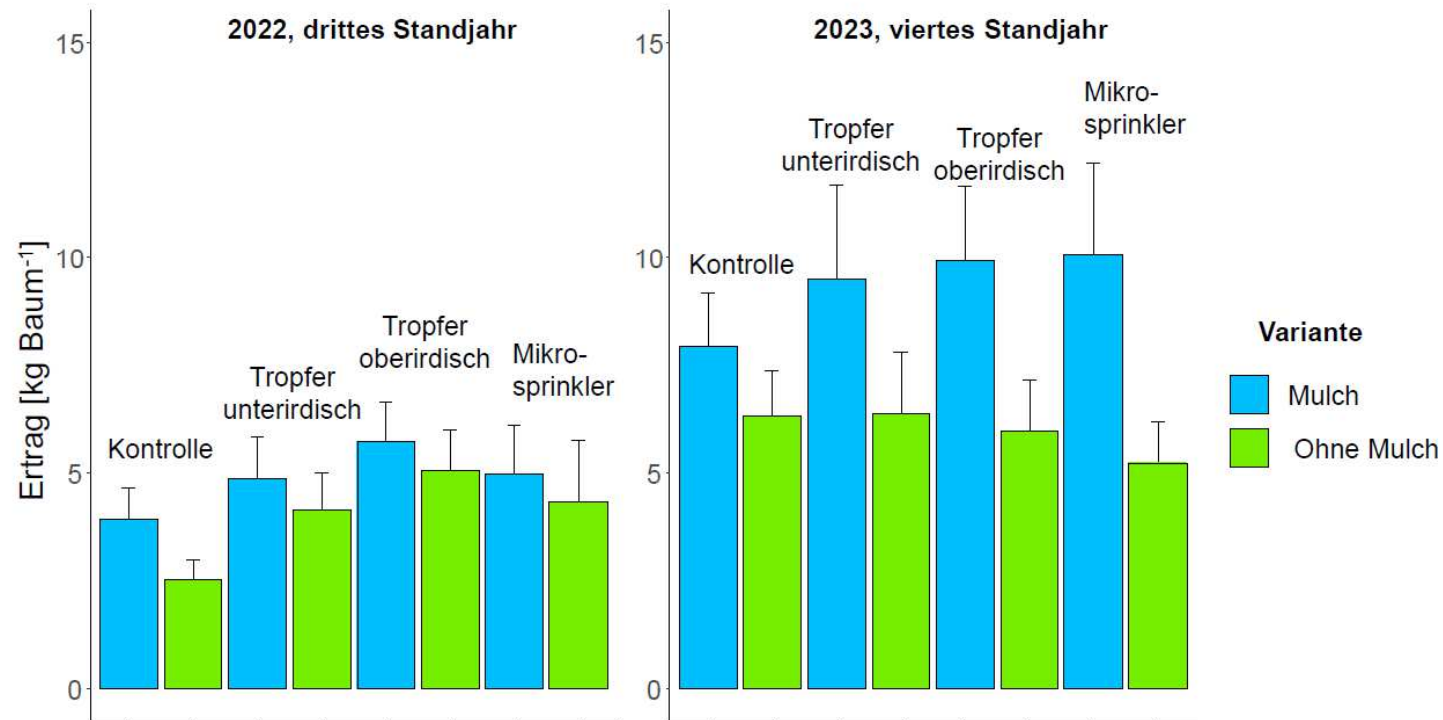
Bodenfeuchte



V Versuchsergebnisse aus Thüringen

Ertrag

Abdeckung: 5 cm Champignonsubstrat
Henriette/Gisela 5



<https://ojs.openagrar.de/index.php/Kulturpflanzenjournal/article/view/17041>

Abbildung von Dr. Martin Penzel

Kostenübersicht Mulchmaterialien

Materialien	Kosten pro m ³ [€]	Menge pro m ² [m ³]	Kosten pro m ² [€]	Haltbarkeit [VP]
Pinienrindenmulch	200	0.1	20	2
Gartenfaser	250	0.1	25	1
Miscanthusmulch	43	0.1	4.3	2
Nadelholzrindenmulch	40.9	0.1	4.09	2
Maissilage	36	0.1	3.6	1
Holzhackschnitzel	60.6	0.1	6.06	2
Kompost	26.2	0.1	2.62	1
Stroh	4	0.1	0.4	1
Sprühmulch	0.60/kg	5kg/m ²	3	1

Richtwerte!

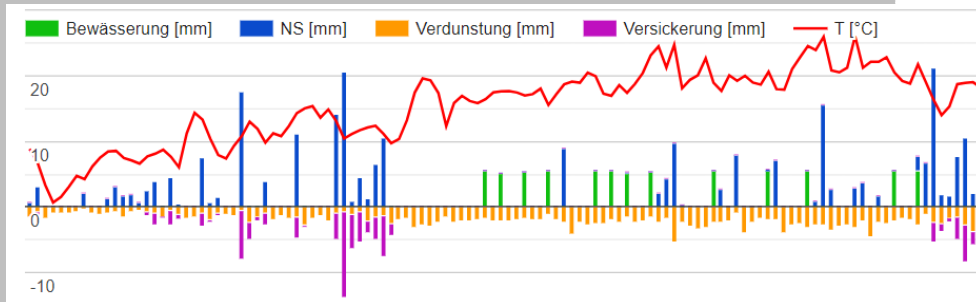
Fazit Mulchmaterialien LWG

- ➔ Hackschnitzel und Miscanthus schneiden am besten ab.
- ➔ Grassilage auch sehr gut im ersten Jahr -> sollte nach einer Vegetationsperiode erneuert werden.
- ➔ Erste Ergebnisse mit dem Sprühmulch auch relativ gut.
- ➔ Untersaat in diesem Fall nicht zu empfehlen.
- ➔ Mulchmaterialien halten den Boden feuchter.
- ➔ Mäuseproblematik beachten.



Neues Projekt an der LWG!

Sparsamer Einsatz der
Ressource Wasser anhand
eins effizienten
Wassermanagements im
Obstbau und Weinbau



Okt. 2023 bis Feb. 2027



Vielen Dank!

Leitfaden Mulchmaterialien:

https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/gartenbau/dateien/240314_leitfaden-mulchmaterialien_bf.pdf

Interreg-Endbericht:

https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/gartenbau/dateien/20231123_wassermanagement_eb_bf.pdf