

HumusKlimaNetz

Bundesweites Modell- und Demonstrationsvorhaben

„Humusaufbau und -erhalt in Ackerböden“

2022-2027 (2031)

Lorenz Bücheler | Marktredwitzer Bodenschutztag | 17.10.2024

Gesamtkoordination:



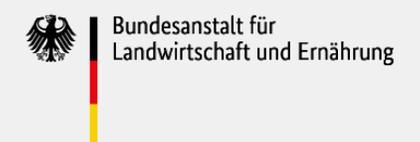
Begleitforschung:



Gefördert durch



Projektträger



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Was erwartet Sie?

- Hintergrund: Klimawirksamer Humusaufbau in mineralischen Ackerböden
- Das HumusKlimaNetz (in Bayern)
- Datenerhebung, Methodik Bodenproben
- Ausblick

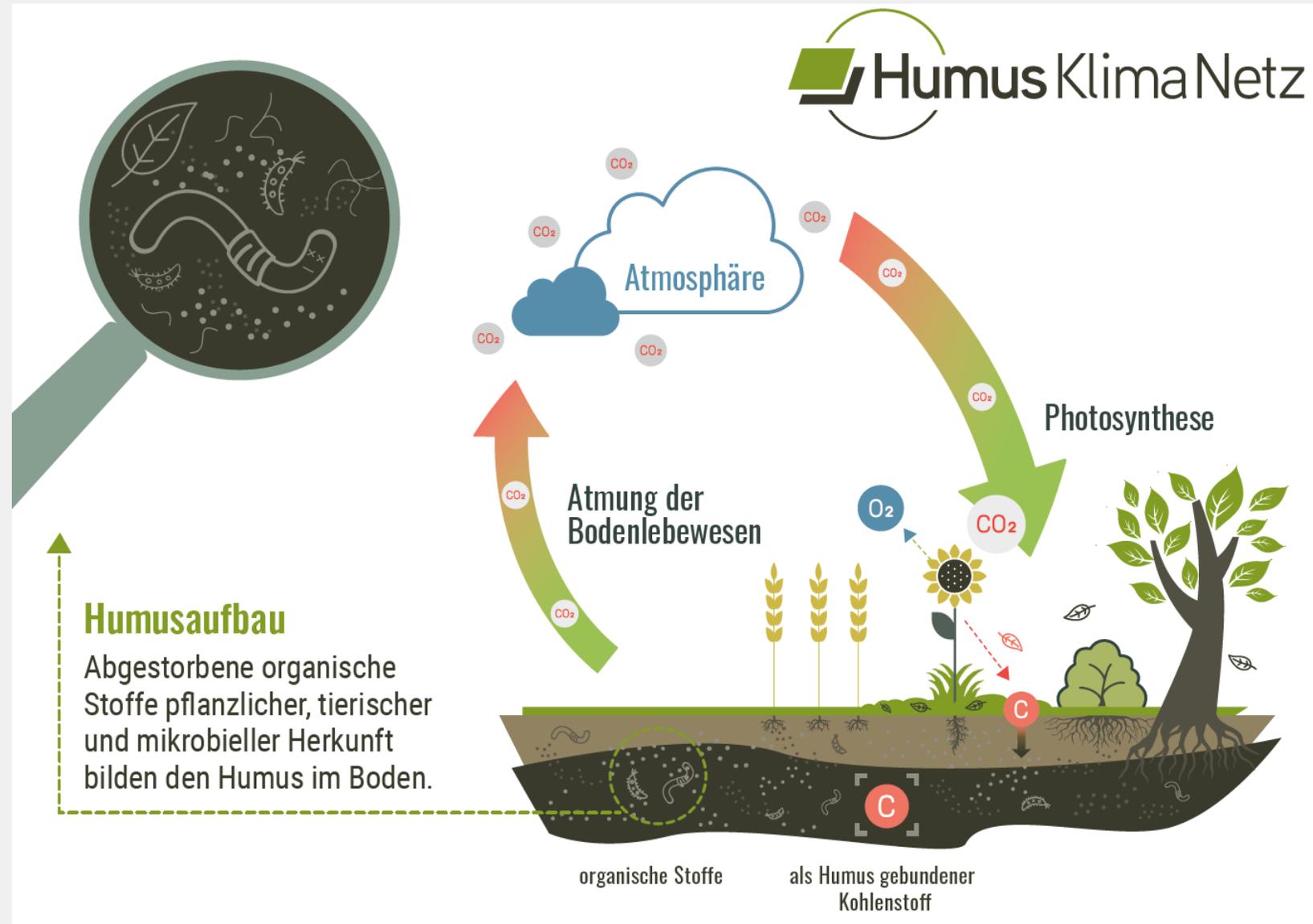
Zur Person

- Ausbildung zum Landwirt
- B.Sc. Ökologische Landwirtschaft (Kassel-Witzenhausen)
- M.Sc. Agrarwissenschaften (Göttingen)

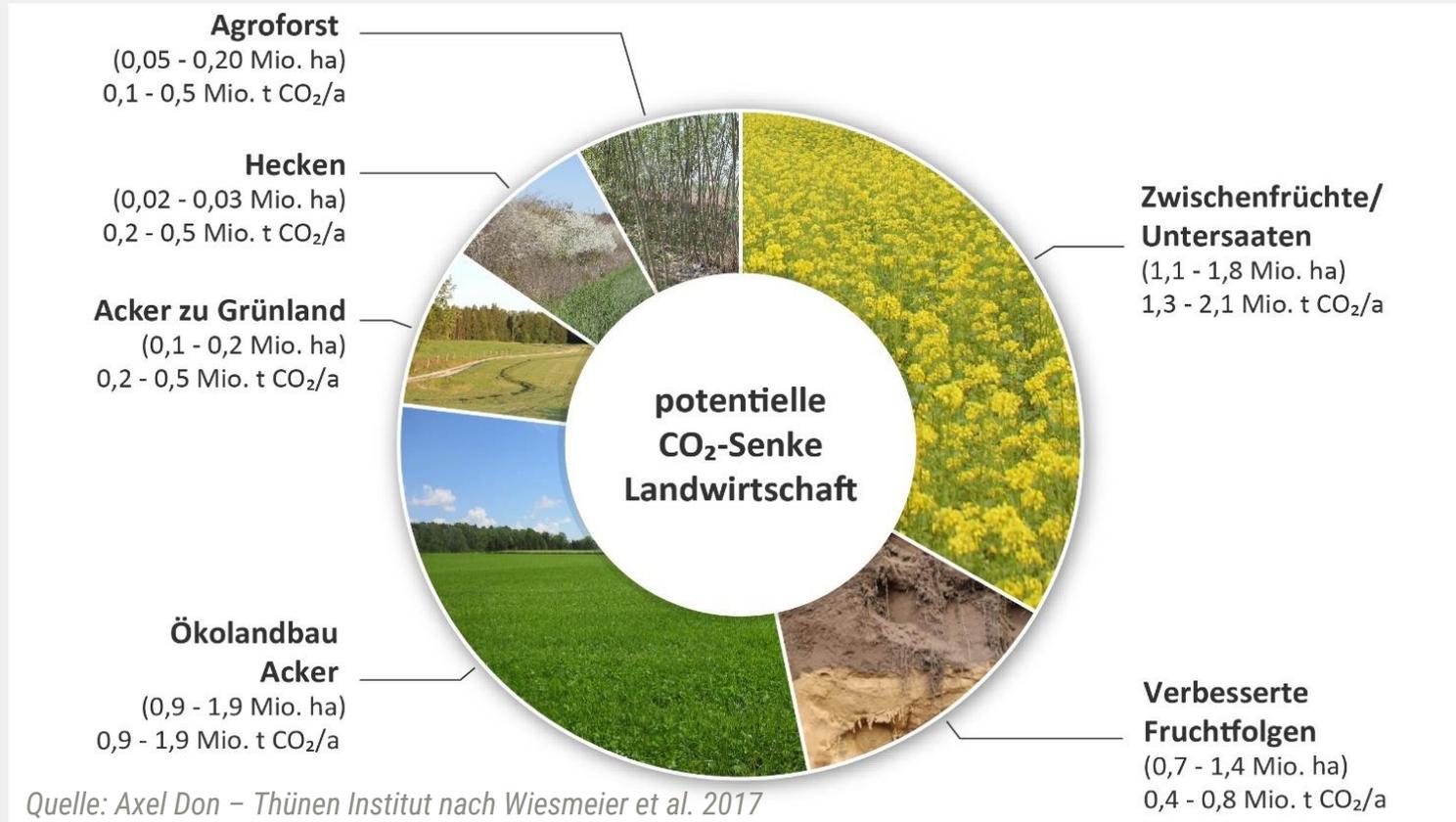


Hintergrund: Klimawirksamer Humusaufbau in mineralischen Ackerböden

- Der Boden muss mit Biomasse „gefüttert“ werden
- Humus befindet sich im permanenten Auf- und Abbau
- Humusaufbau braucht viel Zeit und ist schwer messbar



Potenzial des Humusaufbaus in Deutschland



Landw. Emissionen in D 2023:
ca. **60 Mio. t CO₂-Äq**
(bzw. ca. 104 Mio. t CO₂-Äq.
inkl. LULUCF (Moore))

Insgesamt ließen sich 3 bis 6 Mio. t CO₂ pro Jahr in Deutschland speichern gerechnet auf einen Zeitraum von 30 Jahren, wenn alle Maßnahmen umgesetzt würden (Quelle: Don, 2023 DLG Mitteilungen)

Das HumusKlimaNetz (in Bayern)

Ziel des Projektes: Verbesserung des Klimaschutzes in der Landwirtschaft durch Humuserhalt und -aufbau in Ackerböden



Lebendiges Netzwerk von 150 Betrieben
(75 konventionell, 75 ökologisch)



Humusaufbau und
-erhalt auf den
Projektbetrieben



Wissenstransfer



Empfehlungen für eine
Weiterentwicklung der Agrar- und
Klimapolitik

Projektregionen

Betriebsgruppe Nord

Anna Hakobjanyan,
Elternzeitvertretung für
Hanna Anders (beide BÖLW)
Marlene Gerken (BAT Agrar)

Betriebsgruppe Mitte

Anna Hakobjanyan,
Elternzeitvertretung für
Hanna Anders (beide BÖLW)
Frank Reinicke/Ron Tannert (INL)

Betriebsgruppen West

Lukas Eiligmann (DBV)
Landwirtschaftskammer NRW

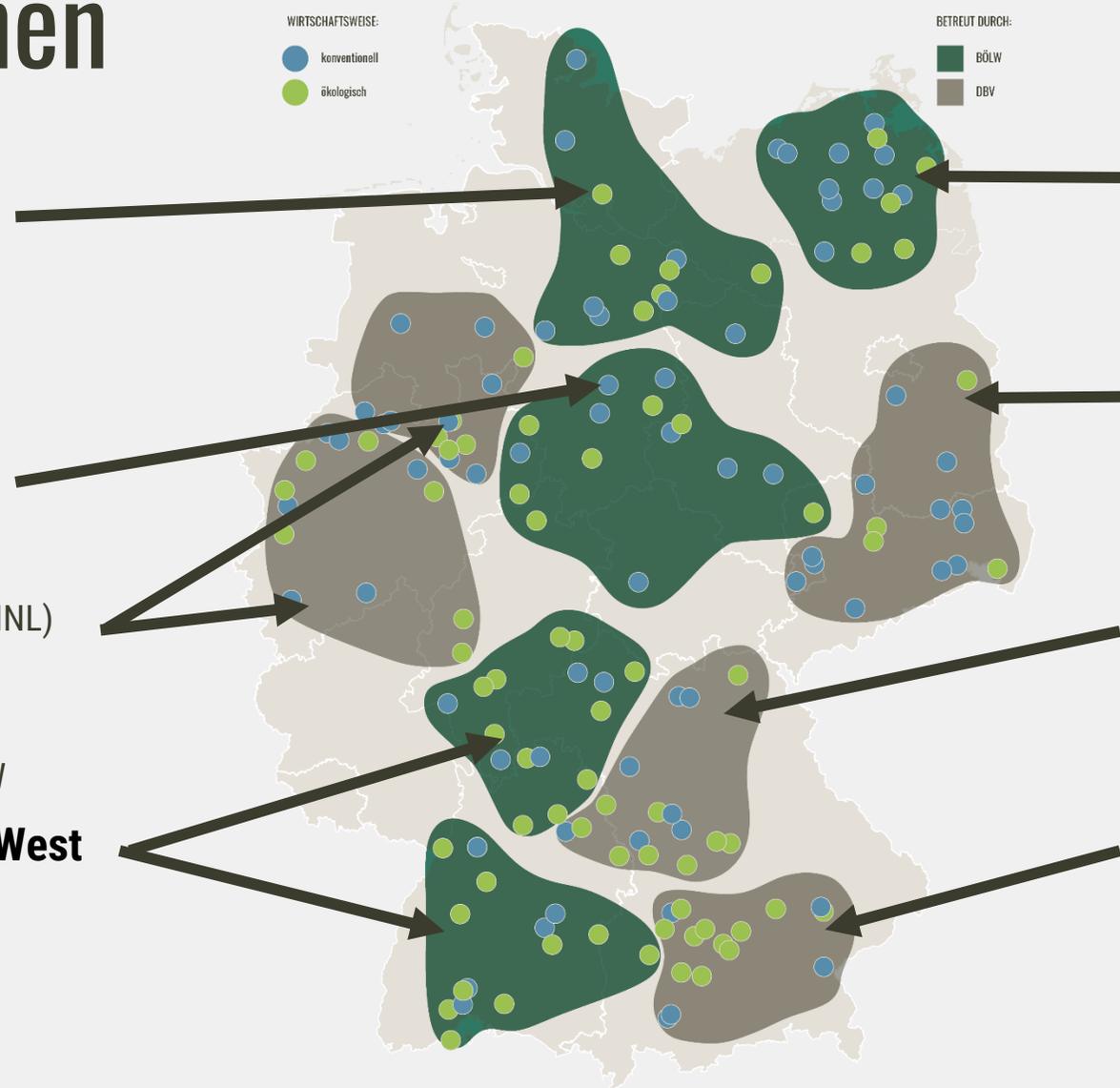
Betriebsgruppen Süd-West

Sander Hoogendam (BÖLW)
Moritz Böhm/Christian Lutz
(Bioland)

WIRTSCHAFTSWEISE:



BETREUT DURCH:



Betriebsgruppe Nord-Ost

Simone Witzel (BÖLW)
Marlene Gerken (BAT Agrar)

Betriebsgruppe Ost

Lena Guhrke (DBV)
Frank Reinicke/Ron Tannert (INL)

Betriebsgruppe Süd-Ost-Mitte

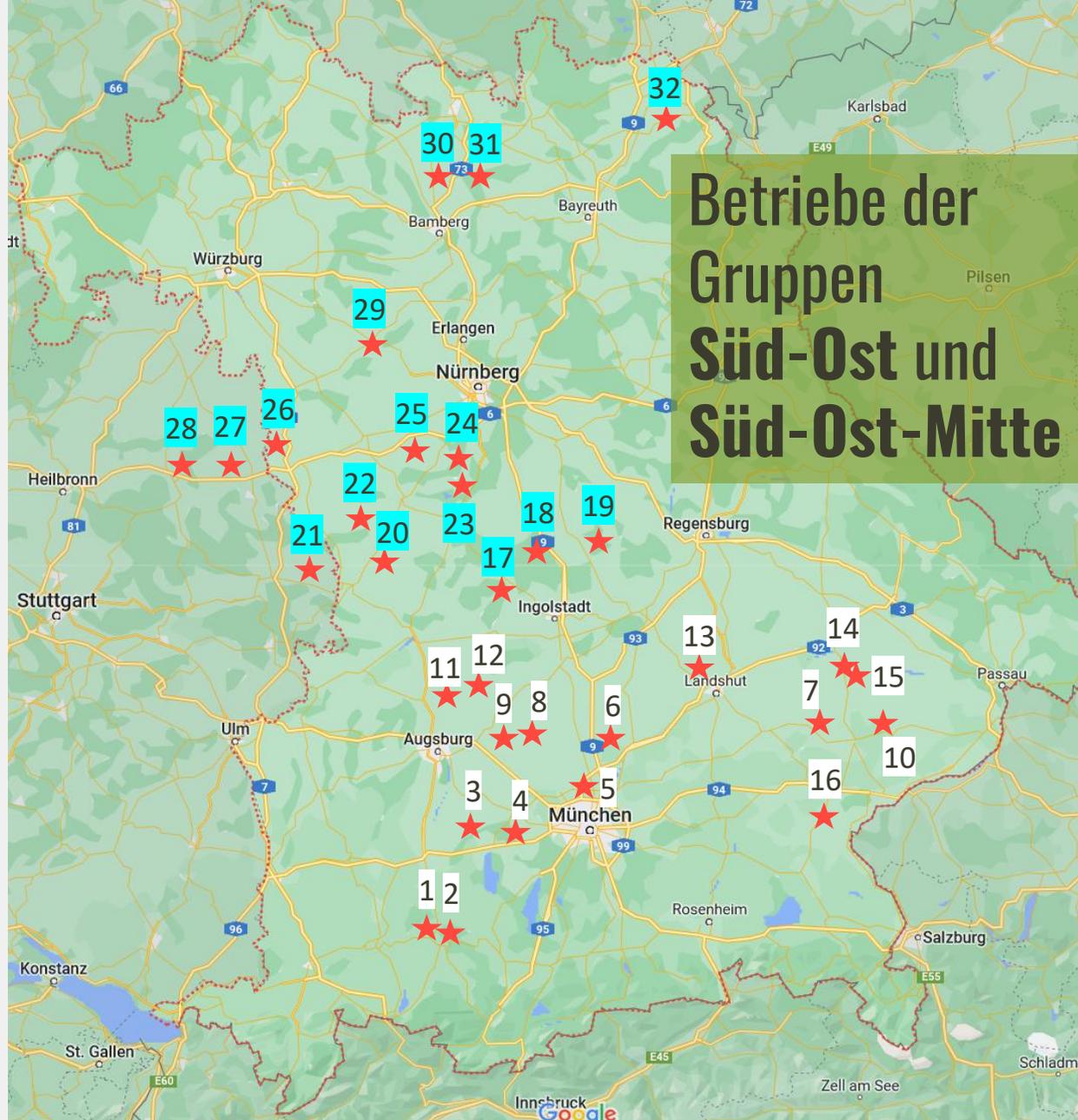
Lorenz Bücheler (DBV)
Simon Wiblishauser/Philipp Minier
(Bioland Erzeugerring Bayern)

Betriebsgruppe Süd-Ost

Lorenz Bücheler (DBV)
Lena Käsbauer/Matthias Schraner
(Farmtastic Consulting GmbH)

Süd-Ost ○

- 1: **Schleich**, Altenstadt
 - 2: **Fischer**, Hohenfurch
 - 3: **Schlögl**, Geltendorf
 - 4: **Zankl**, Gilching
 - 5: **Plank**, Haimhausen
 - 6: **Heinrich**, Kirchdorf
 - 7: **Reintke**, Aham
 - 8: **Schmid**, Schiltberg
 - 9: **Moser**, Sielenbach
 - 10: **Fuchsgruber**, Falkenberg
 - 11: **Oßwald**, Thierhaupten
 - 12: **Lenk**, Pöttmes
 - 13: **Grosser**, Ergolding
 - 14: **Dickow**, Mamming
 - 15: **Aigner**, Reisbach
 - 16: **Wolfswinkler**, Kastl
- Betriebsbegleitung:
Farmtastic consulting GmbH



Süd-Ost-Mitte ●

- 17: **Zinner**, Schernfeld
 - 18: **Sedlmeier**, Berching
 - 19: **Greif**, Dietfurt
 - 20: **Röttinger**, Auhausen
 - 21: **Ullrich**, Stöttlen
 - 22: **Meyer**, Ehingen
 - 23: **Bößl**, Röttenbach
 - 24: **Kübler**, Kammerstein
 - 25: **Rühl**, Petersaurach
 - 26: **Walther**, Rothenburg
 - 27: **Kümmerer**, Wolpertshausen
 - 28: **Reber**, Schwäbisch Hall
 - 29: **May**, Sugenheim
 - 30: **Zahn**, Bad Staffelstein
 - 31: **Gieger**, Lichtenfels
 - 32: **Keidel**, Schwarzenbach
- Betriebsbegleitung:
Bioland Erzeugerring Bayern

Projektbetriebe im HumusKlimaNetz

- ✓ Umsetzung von humusmehrenden Maßnahmen auf eigenen Flächen mit GPS-referenzierter Beprobung und Kompensation
- ✓ Betriebliche Analysen
- ✓ Teilnahme an und Ausrichtung von HumusClubs



Maßnahmen im HumusKlimaNetz

Umsetzung von Maßnahmen im HumusKlimaNetz über alle Regionen					
	Fläche [ha]	Anzahl Durchführungen	Anzahl Betriebe	% von Gesamtfläche	% der Betriebe
Agrargehölze	25,7	64	44	0,4	29,3
Mehrjährige Energiepflanzen	74,9	34	19	1,0	12,7
Blühstreifen (mehrjährig)	15,3	10	8	0,2	5,3
Mehrjähriges Feldfutter	810,2	234	93	11,2	62,0
Zwischenfrüchte	2818,6	707	144	38,8	96,0
Untersaat	2221,0	474	96	30,6	64,0
Zusätzlicher Anbau Körnermais	665,4	124	44	9,2	29,3
Reduktion Humuszehrer	626,2	134	51	8,6	34,0
Summe	7257,2				

Quelle: HumusKlimaNetz

Beispiel Zwischenfrüchte/Untersaaten

Tabelle 5: Kompensationshöhen Zwischenfrüchte und Untersaaten

	konventionell	ökologisch
Zusätzliche Zwischenfrucht/Untersaat (vollständige Kompensation)	130 €/ha	175 €/ha
Optimierte Zwischenfrucht/Untersaat anstelle einer Zwischenfrucht (Teilkostenkompensation)	50 €/ha	65 €/ha

Tabelle 7: Besonders humusstarke Zwischenfruchtarten

Kategorie 1	Kategorie 2
Ölrettich	Rauhafer
Meliorationsrettich	Winterrübsen
Grünroggen	Weißer Senf/Gelbsenf
Lupine	Phacelia
Sonnenblume	Inkarnatklee
Weidelgras (Welsches oder Deutsches)	Triticale
Hafer	Gerste
Ackerbohne	

Quelle: Don (2024)

Wüstemann et al. 2024



Raum für Ideen und Anregungen aus der Praxis

Umsetzung von weniger bekannten und untersuchten Maßnahmen zum Humusaufbau

Demoflächen (Maßnahmenfläche mit Referenz)

Beispiele für Demoflächen

- Alternative Hauptfrüchte, z.B. Körnerhirse
- Drohnensaat
- Wurzelstarker Weizen
- Tiefenlockerung
- Dammkultur
- Komposttee, Kinsey-Düngung
- Pflanzenkohle



Fachvorträge

Feld-
begehungen

Boden-
ansprache

Austausch &
Vernetzung

Datenerhebung, Methodik Bodenproben

Begleitforschung durch das Thünen-Team

- Stabsstelle Klima und Boden
- Thünen-Institut für Betriebswirtschaft
- Thünen-Institut für Agrarklimaschutz

<https://www.thuenen.de/de/institutsuebergreifende-projekte/humusklimanetz>



Dr. Lilli Schroeder



M.Sc. Konstantin
Aiteew



Dr. Christoph Pahmeyer



M.Sc. Friedrich
Wüstemann



Dr. Claudia Heidecke



Prof. Axel Don

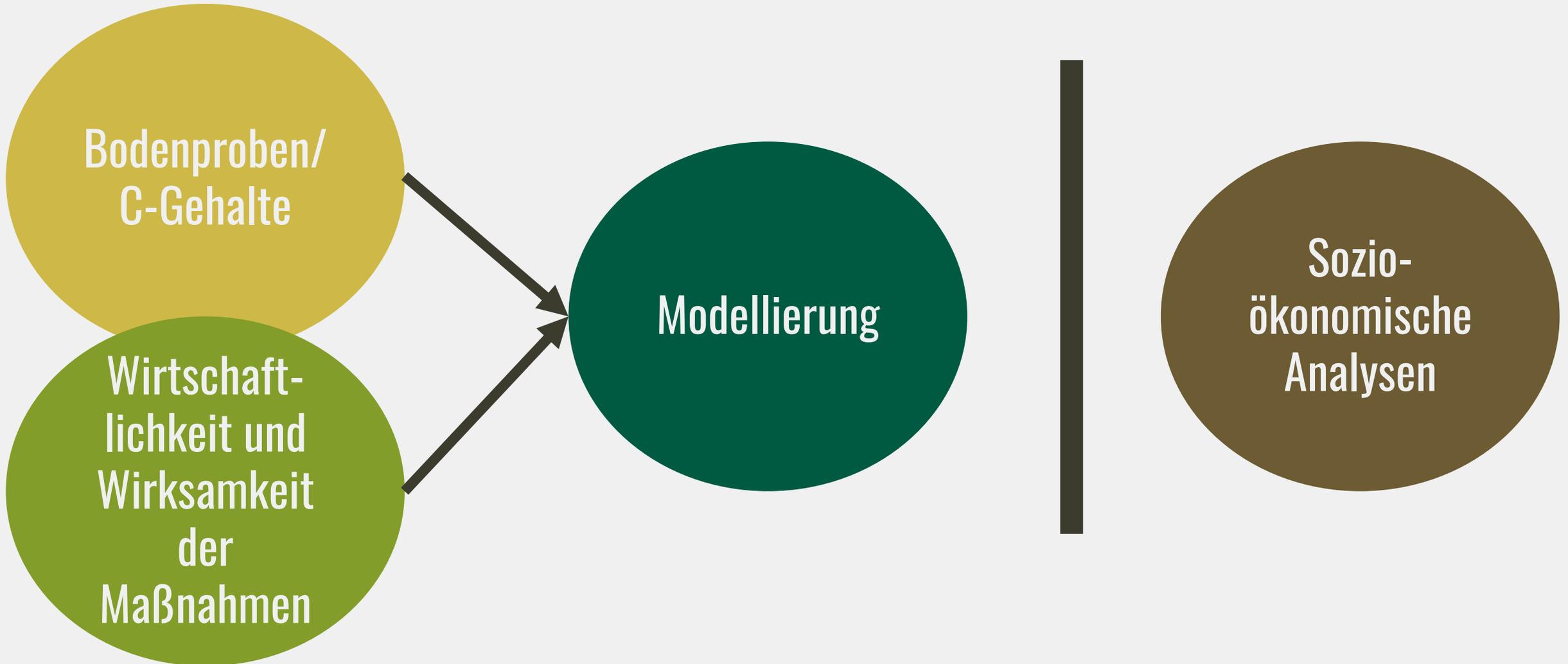


Dr. habil Alexander Gocht



Dr. Thomas De Witte

Daten



Daten

Ziel:
Aggregation aller
Daten für
Politikempfehlungen

Bode
C-

Wirts
lichkeit
Wirksamkeit
der
Maßnahmen

-ische
ysen

Bodenproben: Methodik

- Beprobung auf 25 cm
- 15 Einstiche/ha → eine Mischprobe
- Min. drei Mischproben/Schlag
- Bestimmung Lagerungsdichte (1x/ha)
- Bestimmung Skelettanteil
- Bei Agrargehölzen: Zusätzlich Tiefbeprobung (25-50 cm)
- Erste Runde: 2023/24; Zweite Runde: 2027

Ausblick



24. Oktober 2024

10:30-15:30 Uhr

Feldtag bei Georg Zahn

96231 Bad Staffelstein-Unnersdorf

**HUMUSAUFBAU DURCH
ZWISCHENFRÜCHTE: FOKUS
WURZELN**



humus-klima-netz.de/veranstaltungen



SAVE THE DATE

HumusKlimaTag

Symposium für Humusaufbau und
Klimaschutz

Wann? **18. Februar 2025**

9-16 Uhr

Wo? **Tagungszentrum Kassel**

Weitere Informationen folgen in Kürze.



- Weitere
Feldtage
- Publikationen
- Beratungs-
materialien

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Bei Fragen zum Projekt wenden Sie sich gerne an mich:

(Lorenz Bücheler, 0160/93856522, l.buecheler@bauernverband.net)

Newsletter abonnieren
und informiert bleiben!

humus-klima-netz.de/newsletter



Folgen Sie dem
HumusKlimaNetz auf Instagram!



@HUMUSKLIMANETZ