



## Agroforst: Was bringt es dem Betrieb und der Umwelt?

Potenziale für CO<sub>2</sub>-Speicherung und Biodiversitätsförderung

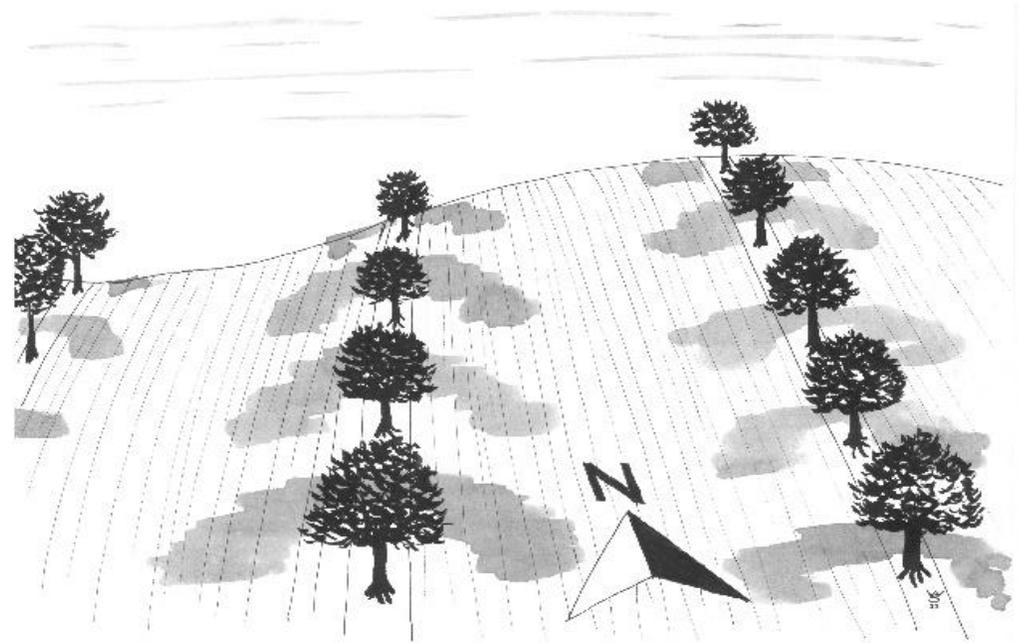
Speeding Up Innovation

5. September 2023

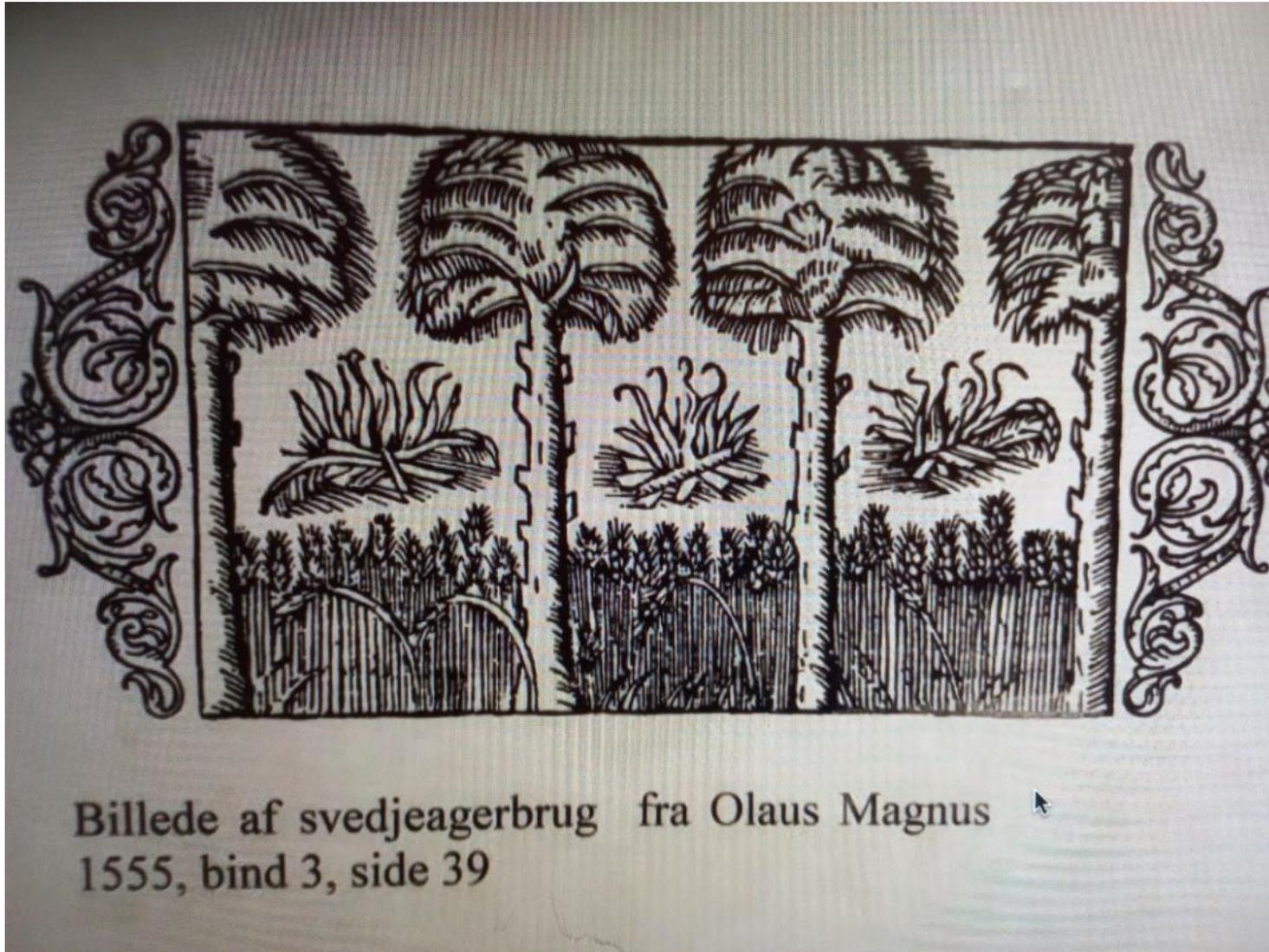
# Definition Agroforst

- Bewirtschaftung von Gehölzen und landwirtschaftlichen Kulturen (Ackerkulturen oder Grünland) auf der gleichen Fläche.
- Interaktion zwischen Bäumen und Kulturfläche

- Kombination Weide-Bäume (silvopastorale Systeme). z.B.: Streuobst
- Kombination Acker-Bäume (silvoarable Systeme)  
Wertholz oder Fruchtnutzung über viele Jahre

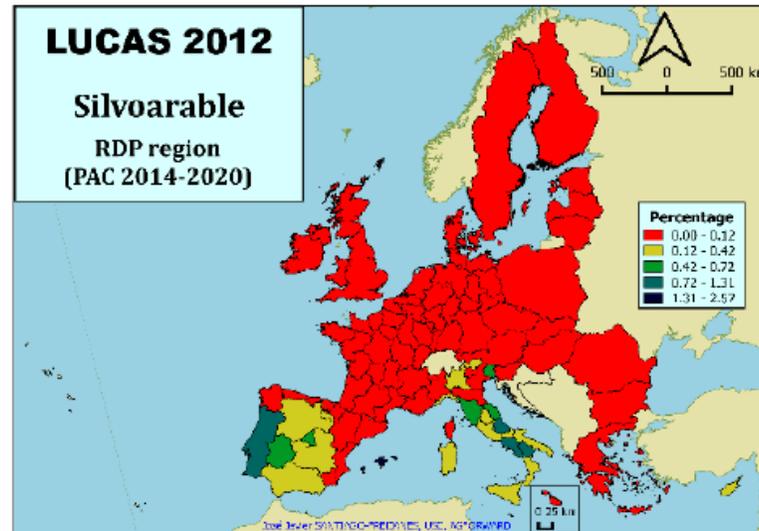


# Agroforst – altes System, wieder entdeckt



# Situation in Europa

- SAFE (Sil-voarable Agroforestry for Europe 2001-2005)
- ELER Verordnung (2013) Förderung von AFS festgehalten
- AGFORWARD (AGroFOREstry that Will Advance Rural Development 2014-2017)
- EIP Förderschiene einige Agroforst Projekte zB in Italien, Polen, Österreich und eine EIP Focus group Agroforestry (2017)
- DigitAF EU-Forschungsprojekt zu Digitalen Tools (2023-2026)
- EURAF (European Agroforestry Federation) ist ein Zusammenschluss von über 500 Mitgliedern aus 20 europäischen Ländern



Quelle: Mosquerda-Losarda et al. 2018

# Silvoarable Agroforstsysteme



Silvoarables Agroforstsystem: Walnuss alley cropping Agroforstsystem mit Gerste. Frankreich. © C. Dupraz

# Silvoarable Agroforstsysteme



Wein und Pinien, Frankreich © Markut, FiBL



Schwarznuß und Ackerbau. Frankreich. Bildquelle: SAFE-Projekt

# Silvoarable Agroforstsysteme



Modernes AFS in der Schweiz © Mareike Jäger

# Situation in Österreich

- Hauptsächlich Streuobstwiesen (silvopastoral)\*
- Silvoarable Systeme: grobe Schätzung max 50 Betriebe\*\*
- Nachfrage steigt

## Initiativen in Österreich

- **EIP Agri** Projekt «Agroforst in Österreich» (Leitung FiBL; 2020 – 2022): Umsetzung auf 6 Betrieben → Demonstrationsbetriebe für Zukunft
- Gründung des **Vereins** ARGE Agroforst 2019
- **Bildungsinitiative** Agroforst (LFI – FiBL; 2023 – 2024): Bildungsaktivitäten rund um das Thema
- **StartClim** (FiBL; 2023 – 2024): Wie Bäume auf dem Acker zur Lösung der Biodiversitäts- und Klimakrise beitragen können.
- Online **Veranstaltungen** von BioAustria

\* denHerder et al (2017)

\*\* Schätzung FiBL und ARGE Agroforst

# Silvoarable Agroforstsysteme in Österreich



1,5 Jahre altes AFS mit Walnüssen: Fruchtnutzung mit möglicher Holznutzung im Anschluß. Niederösterreich ©FiBL/P.Meindl

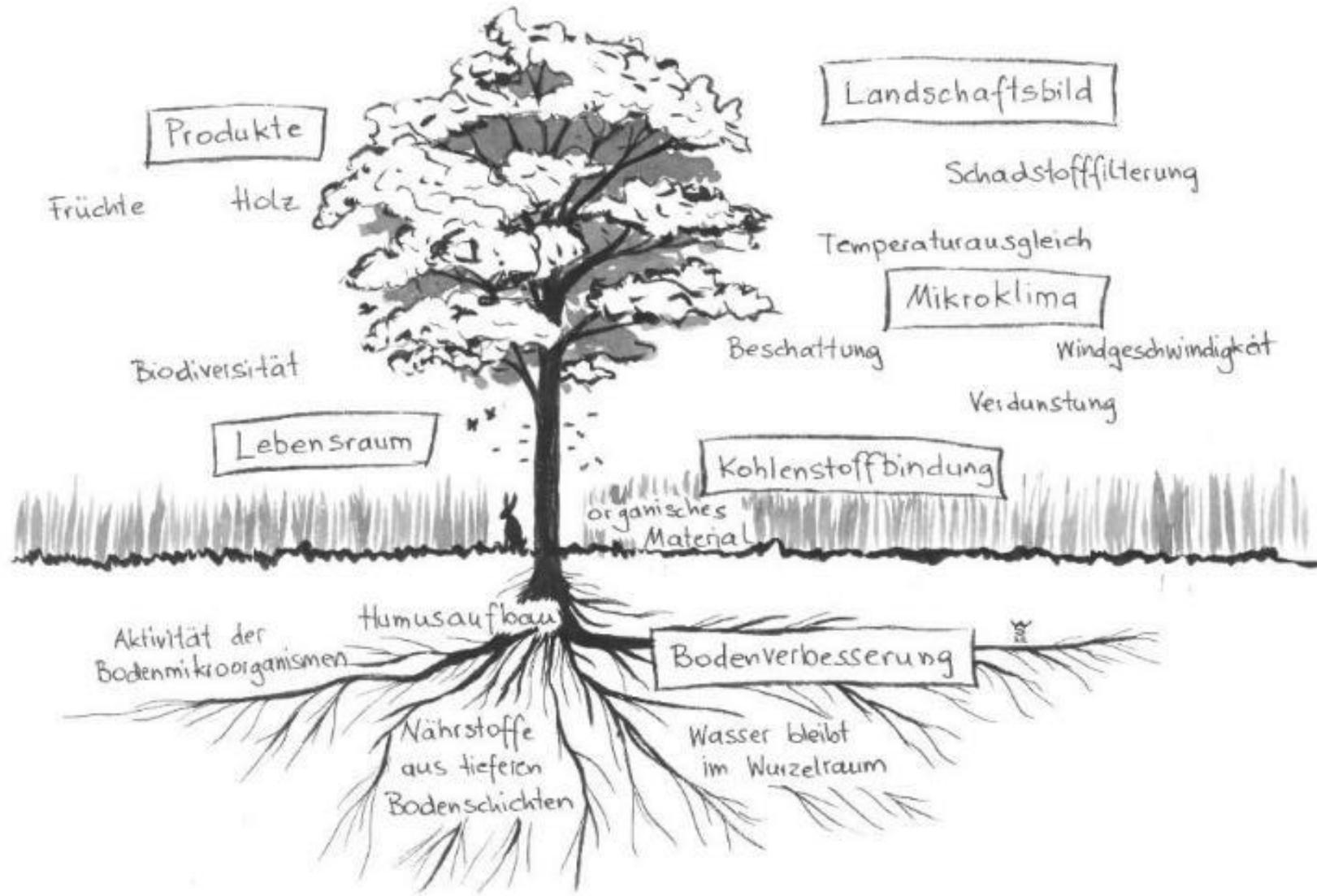
# Silvoarable Agroforstsysteme in Österreich



# Agroforst bei der Umsetzung



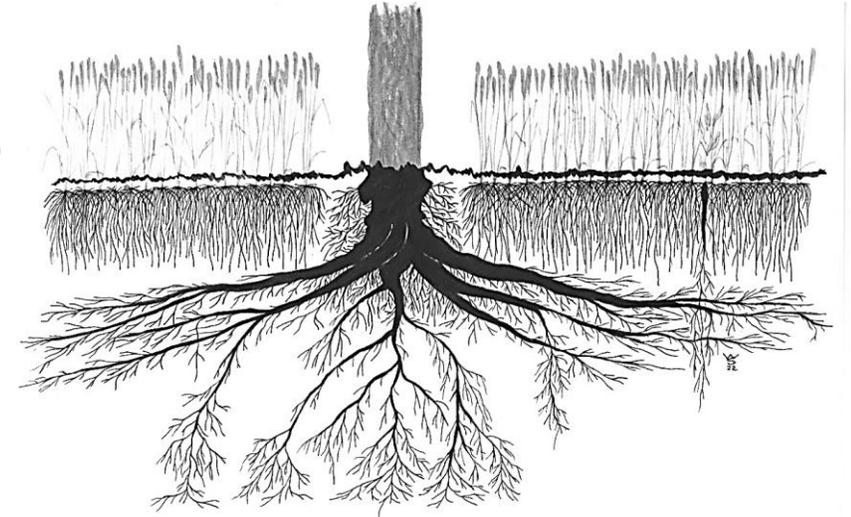
# Warum steigt die Nachfrage? Vorteile für den Betrieb und die Umwelt



# Vorteile für den Betrieb und die Umwelt

Mögliche Auswirkungen auf:

- die Förderung der **Biodiversität** (SDG 13\*)
- vermehrte **Kohlenstoffbindung** (SDG 15\*\*)
- Veränderung des **Mikroklimas**
- Effekte des **Erosionsschutzes**
- Verminderung von **Nitratauswaschung**
- Verbesserung der **Wasser- und Nährstoffnutzungseffizienz**
- **Diversifizierung**
- Bereicherung des **Landschaftsbilds** einer Region.



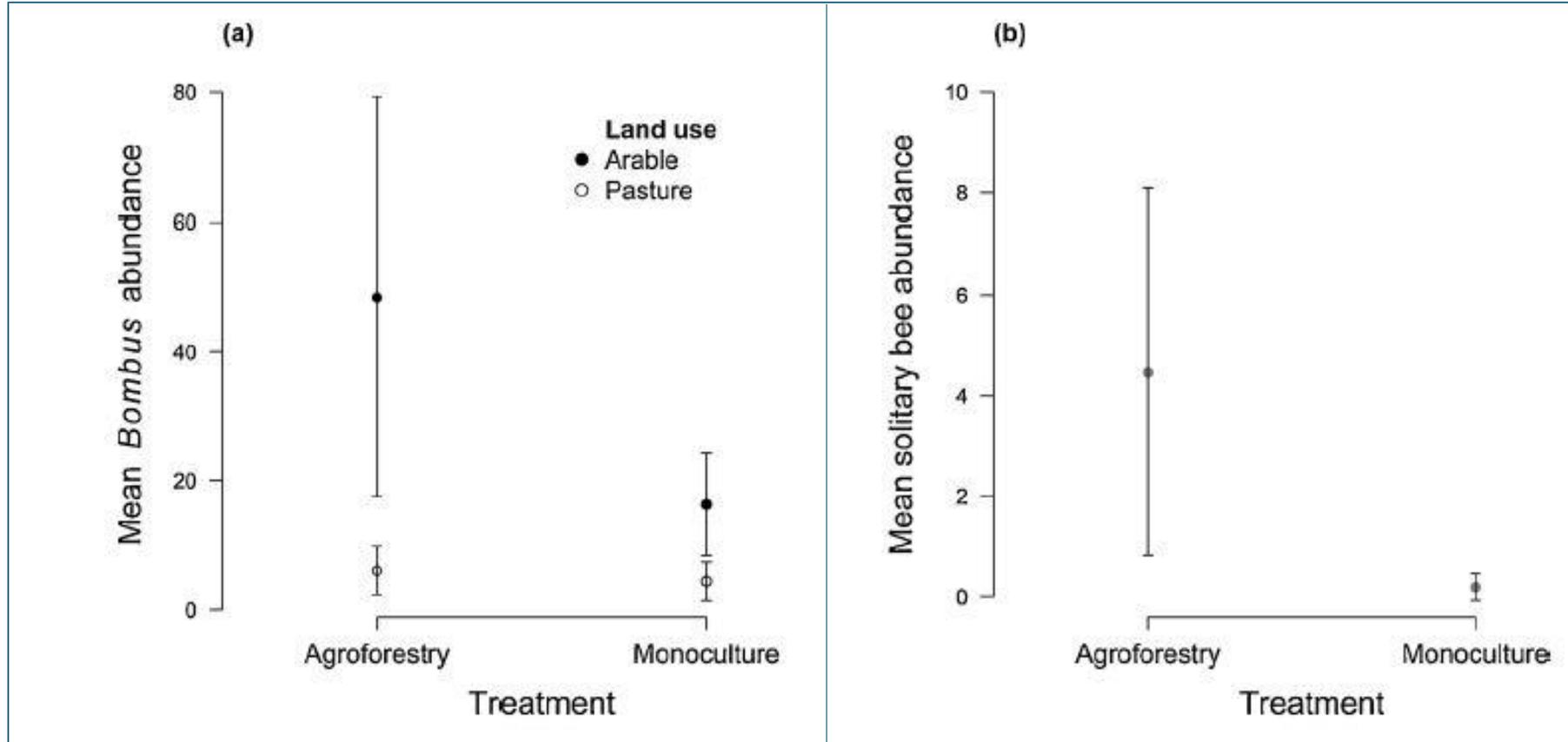
# Förderung der Biodiversität

- **Agroforst hat Einfluss auf ...**
  - Artenzahlen
  - Individuenzahl und/oder Biomasse der vorkommenden Arten
  - Zahl und Häufigkeit typischer Agrarlandschaftsarten
  - Zahl und Häufigkeit seltener Arten
  - Biotopverbund in Agrarlandschaften

→ **Lebensraum, Nahrung, Überwinterung, Nestbau, Wandermöglichkeit, genetischer Austausch, ...**



# Förderung der Biodiversität → Bestäuber



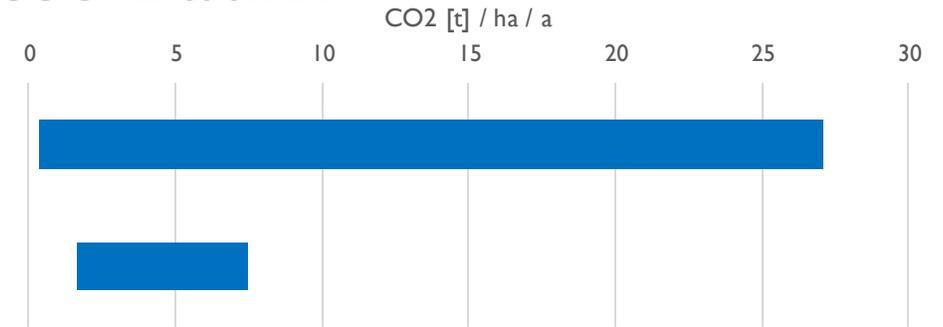
Varah et al. 2020



# CO<sub>2</sub> Speicherungspotential – Biomasse Baum

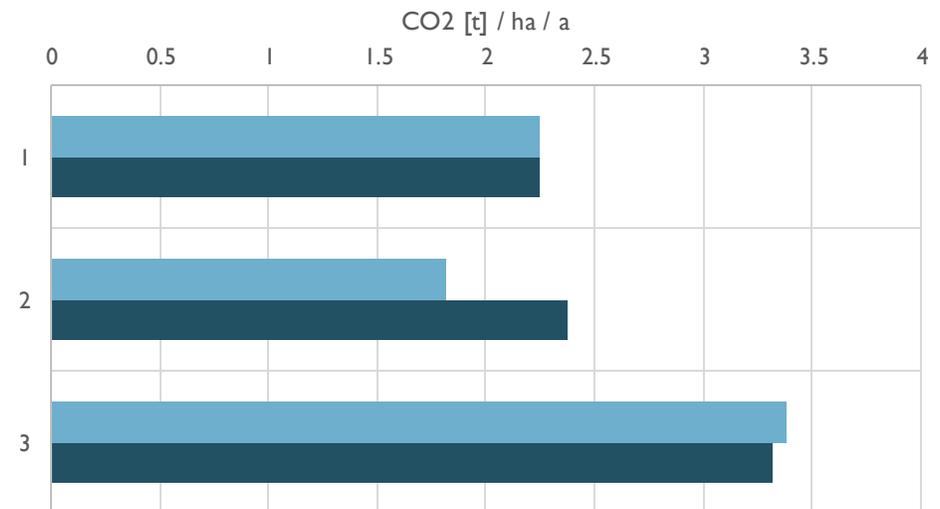
| Bindungspotential von <u>versch.</u> AFS | t CO <sub>2</sub> -eq / ha / a |
|--|--------------------------------|
| in Europa                                | 0.33 - 26.75                   |
| in Kontinental-Europa                    | 1.61 - 5.84                    |

Quelle: Kay et al. 2019

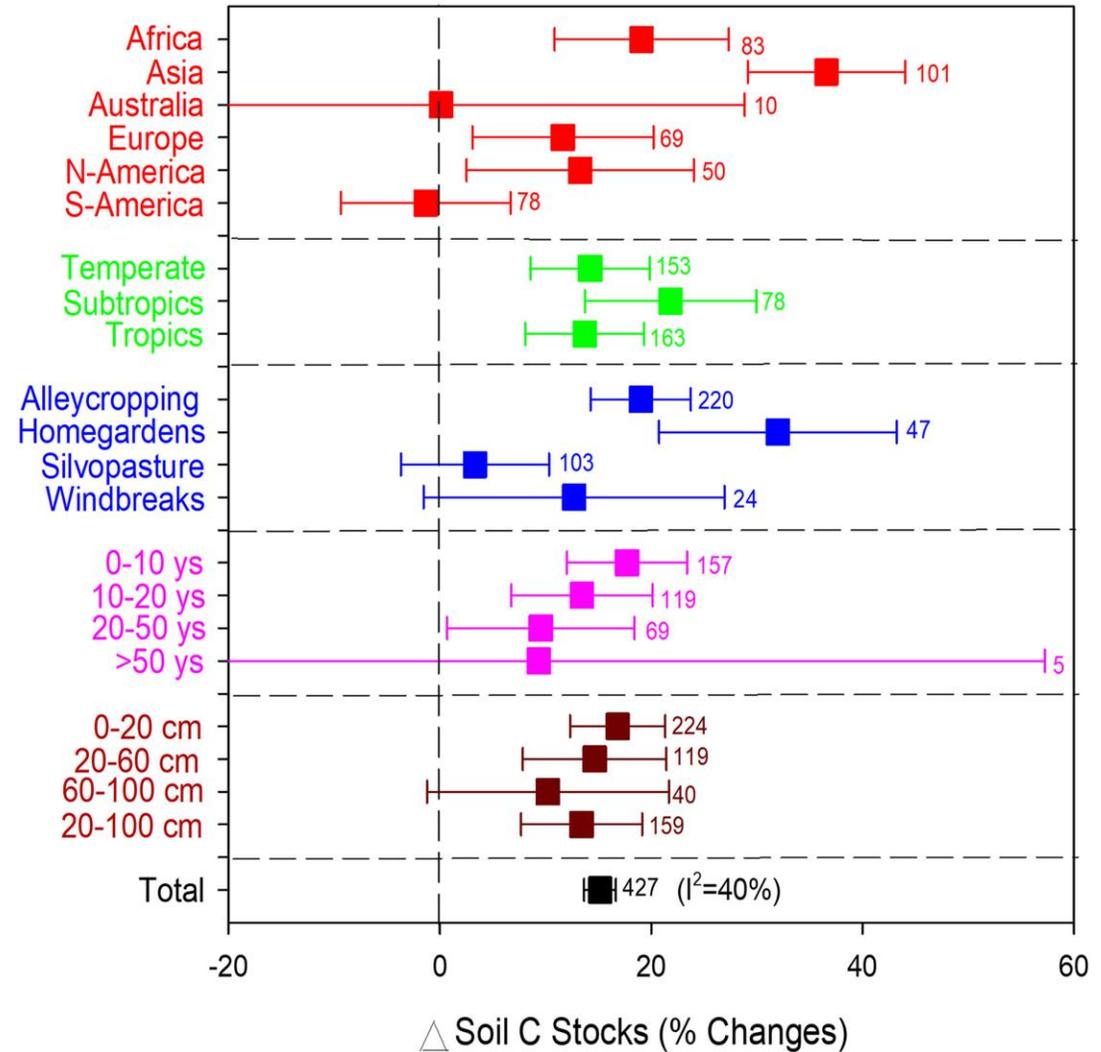
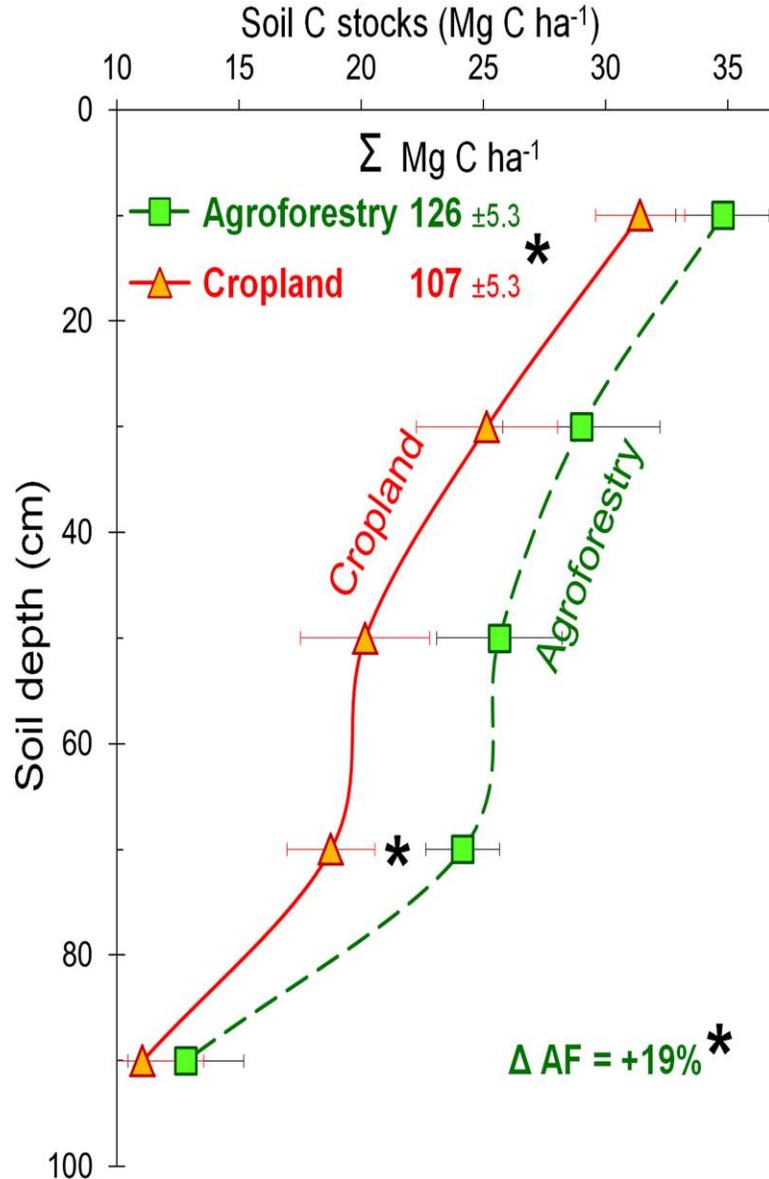


| Bindungspotential von <u>einem</u> AFS                                | t CO <sub>2</sub> -eq / ha / a |          |
|---|--------------------------------|----------|
|   | 30 Jahre                       | 60 Jahre |
| 1. Herangehensweise<br>(Springmann & Morhart (2013))                  | 2.25                           | 2.25     |
| 2. Herangehensweise<br>(Tsonkova & Böhm (2019))                       | 1.82                           | 2.38     |
| 3. Herangehensweise<br>(IPCC Guidelines für Nationale THG Inventuren) | 3.38                           | 3.32     |

Quelle: Markut & Siegl 2022



# CO<sub>2</sub> Speicherungspotential - Boden



# Information und Kontakt

[www.agroforst-oesterreich.at](http://www.agroforst-oesterreich.at)

[theresia.markut@fibl.org](mailto:theresia.markut@fibl.org), [peter.meindl@fibl.org](mailto:peter.meindl@fibl.org)

