

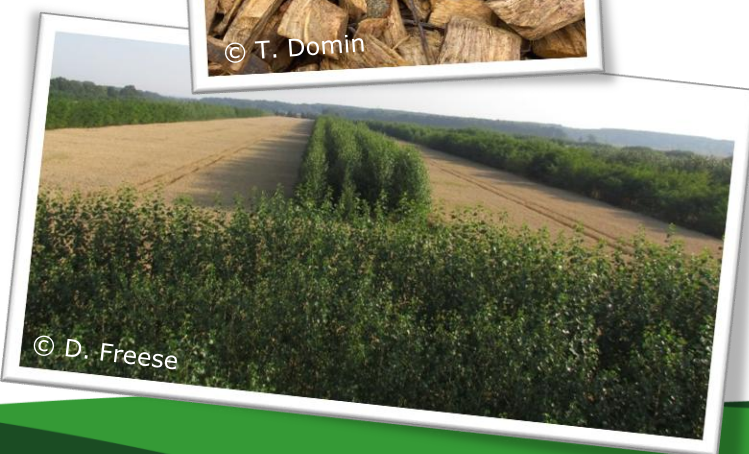
Agroforstsysteme und Kohlenstoff(C)- Speicherung und -Bindung

C-Speicherung, Humusaufbau und Substitutionseffekt:

- ❖ Kohlenstoffspeicherung in der Holzbiomasse und im Boden
- ❖ Möglichkeit der Nutzung von Pflanzenkohle oder Frischhäckselgut, Komposten und anderer Biomasse aus Agroforstsystemen zum Bodenaufbau
- ❖ Verringerung des Treibhausgas(THG)-Ausstoßes durch Substitution von fossilen Brenn- und Rohstoffen



© T. Domin



© D. Freese

Entwicklung von Beratungskriterien für eine klimaangepasste Landnutzung am Beispiel der Agroforstwirtschaft



Beratungsstandards

Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums

Impressum

Herausgeber:
Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft
(DeFAF) e.V.
Karl-Liebknecht-Straße 102 Haus B
03046 Cottbus
T +49 355 / 752 132 43
info@defaf.de

Amtsgericht Cottbus, Registernummer: VR 6224
Steuer-ID: 056/142/09765



Fachkenntnisse für die Agroforst-Beratung

Kohlenstoffspeicherung und -bindung



© J. Günzel

Fachkenntnisse für die Beratung (Auswahl)

Planungskriterien

- ❖ Einfluss der Bodenart, der Vornutzung und der Ausgangslage (Gehalt an organischem Kohlenstoff) auf die Kohlenstoffbindung im Boden
- ❖ Kenntnisse zu Bodenfruchtbarkeit und Humusaufbau
- ❖ Einfluss der Gehölzart, des Alters der Gehölze und deren Umtriebszeit auf die Kohlenstoffbindung in der Biomasse (ober- und unterirdisch) und im Boden
- ❖ Auswirkung der Holznutzung/des Produkts auf Kohlenstoffspeicherung (energetisch vs. stofflich)
- ❖ Kenntnisse zu Berechnungsgrundlagen und Vergütungsmöglichkeiten bei der Kohlenstoffsequestrierung
- ❖ Berücksichtigung der THG-Emissionen im vor- und nachgelagerten Bereich

Bewirtschaftungskriterien

- ❖ Kenntnisse zu Möglichkeiten der Verbesserung des langfristigen Humusaufbaus, z.B. die Nutzung von Pflanzenkohle aus Agroforstsystemen
- ❖ Besonderheiten bei der Anlage auf Moorflächen sowie auf Grünland
- ❖ Kenntnisse zu Gehölzwachstum und zu Möglichkeiten für Holznutzung, insbesondere Kaskadennutzung

Weitere Informationen

<https://agroforst-info.de/beratung/>



Beachtung möglicher Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Kohlenstoffspeicherung und -bindung in der Landwirtschaft

Pflanzenwachstum

- ❖ Einfluss eines möglichen positiven (CO_2 -Düngung) oder negativen Effekts (Biomasseverluste aus Schädereignissen und/oder durch verschlechterte klimatische Bedingungen) auf das Pflanzenwachstum

Bodenstoffhaushalt

- ❖ Einfluss der veränderten Niederschlagsverteilung und -menge sowie Temperatur auf die Veränderung der Bildung und Speicherung von organischer Substanz im Boden sowie der THG-Emissionen aus Böden

Extreme Wind- und Niederschlagsereignisse

- ❖ Einfluss von erhöhter Bodenerosion durch Wind und/oder Wasser auf den Verlust an organischer Substanz im Boden

Mögliche Bewertungskriterien

- ❖ **C-Sequestrierung in der ober- und unterirdischen Biomasse und im Boden:** Indikator für C-Bindung
- ❖ **Humusbilanzierung:** Indikator für Bodenfruchtbarkeit

Handlungsempfehlungen (Auswahl)

Für die Förderung der Kohlenstoffspeicherung und -bindung wird für Agroforstsysteme folgendes empfohlen:

- ❖ Etablierung von Agroforstsystemen auf Ackerland mit humusarmen Böden
- ❖ Etablierung von Agroforstsystemen mit längeren Umtriebszeiten und Gehölzen mit hoher Biomasseproduktionsleistung
- ❖ Etablierung von Agroforstsystemen mit einer größeren Vielfalt an Baum- und/oder Straucharten zur Steigerung der Klimaresilienz

Für alle Empfehlungen gilt das Prüfen auf Machbarkeit und Sinnhaftigkeit im Rahmen einer guten Planung.



© M. Leppin

© P. Tsonkova

Literatur

delphi / PRC / EURAC (2015) Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt. Climate Change 24/2015, Dessau-Roßlau; Tsonkova P, Böhm C (2020) CO_2 -Bindung durch Agroforst-Gehölze als Beitrag zum Klimaschutz, Loseblatt 6, Loseblattsammlung der IG AUFWERTEN, Cottbus; VDLUFA (2014) Humusbilanzierung. Eine Methode zur Analyse und Bewertung der Humusversorgung von Ackerland, Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, Selbstverlag