

60 Jahre Dauerfeldversuche L28

Humusgehalte und C-Flüsse



Foto: M. Grunert

- | Methau: Lehm, 8,2°C Jahresdurchschnittstemperatur, 680 mm Niederschlag
- | Spröda: lehmiger Sand, 8,9°C Jahresdurchschnittstemperatur, 547 mm Niederschlag
- | Fruchtfolge Zuckerrübe-Sommergerste-Kartoffel-Winterweizen → ausschließlich Humuszehrer in der Fruchtfolge
- | Abfuhr aller Nebenprodukte, organische Düngung zu Hackfrüchten
- | jährliche, prüfgliedweise Erhebung des C_t - und N_t -Gehalt des Bodens als Mischprobe aus allen Wiederholungen („Fehlstellen“ vorhanden)
- | Analysen von Bodenproben wurden in der BfUL Nossen bzw. von Vorgängereinrichtungen durchgeführt



Fotos: M. Grunert

Abb. 1 : Entwicklung Humusgehalte 0-20 cm [%] Methau 1966-2025

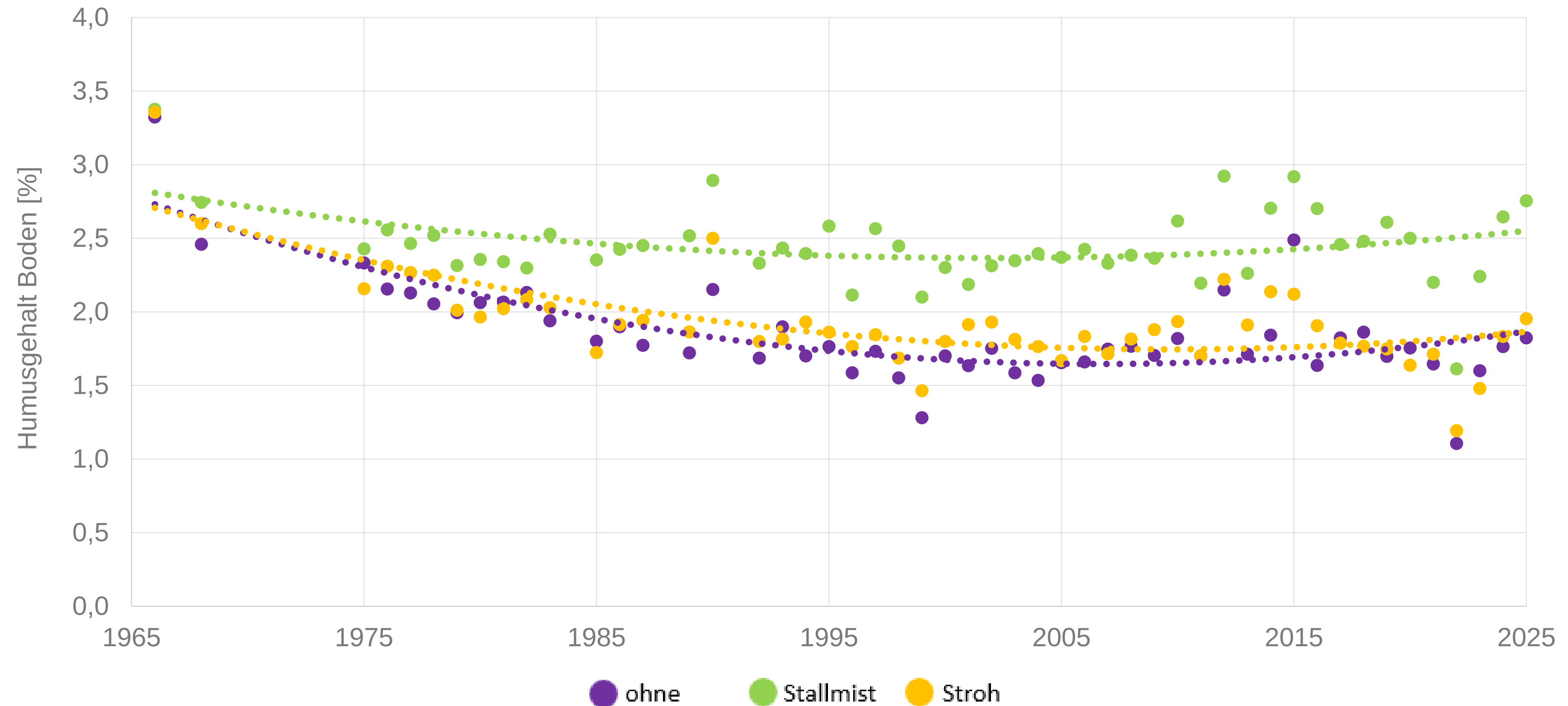
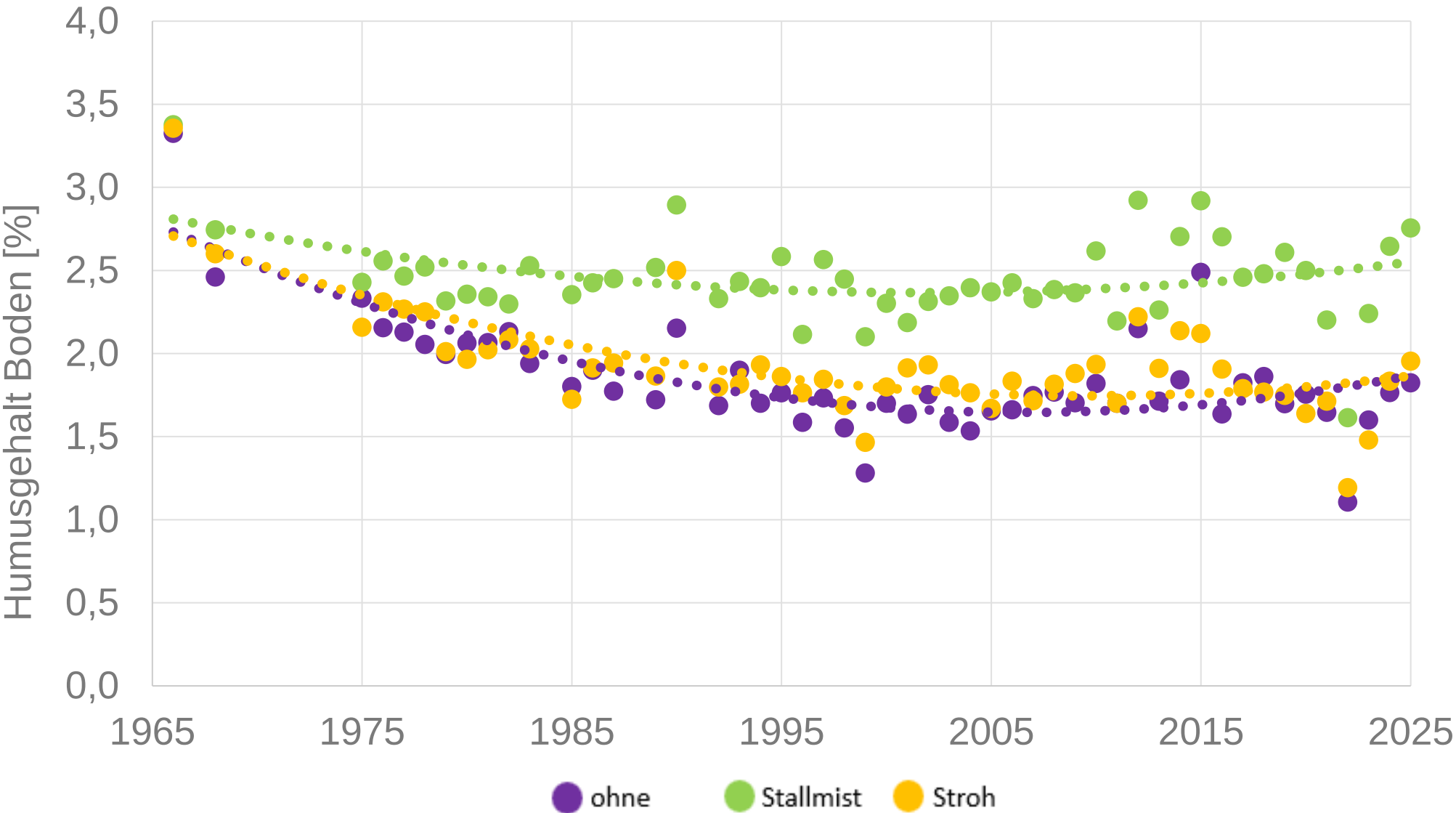


Abb. 1 : Entwicklung Humusgehalte 0-20 cm [%] Methau 1966-2025



Entwicklung Humusgehalte DOK Versuch
(Quelle: Fließbach et. al. 2024)

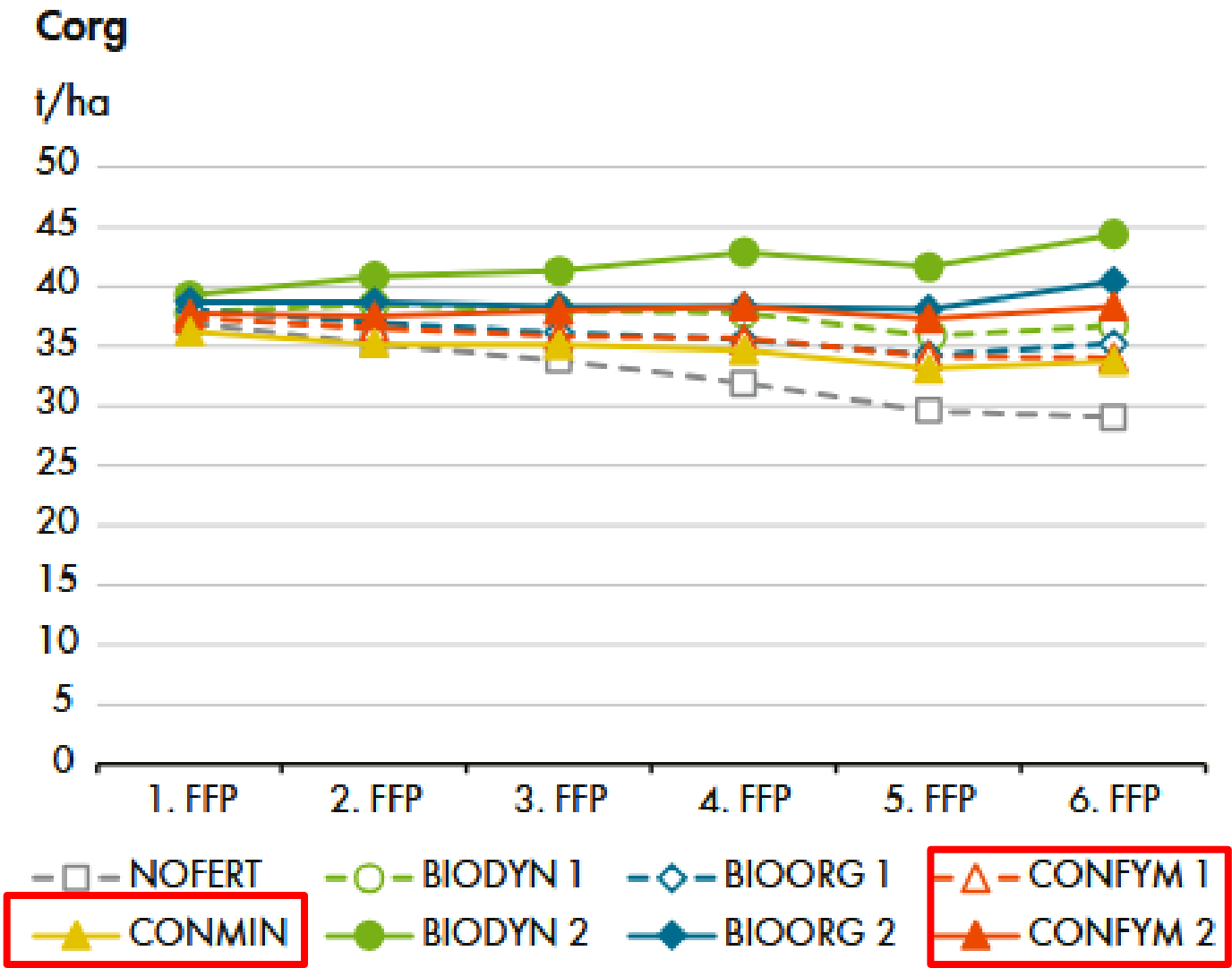


Abb. 2: Entwicklung Humusgehalte 0-20 cm [%] Spröda 1966-2025

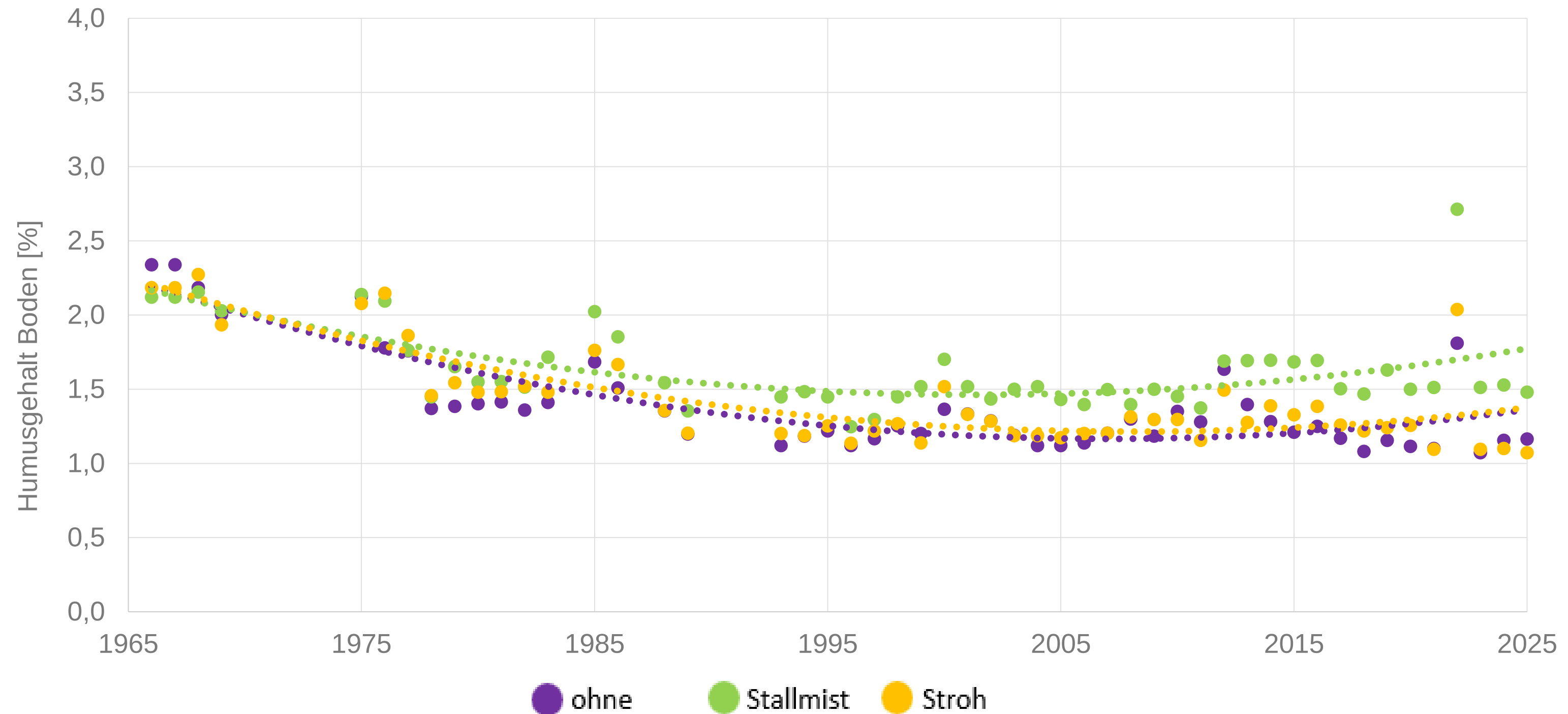
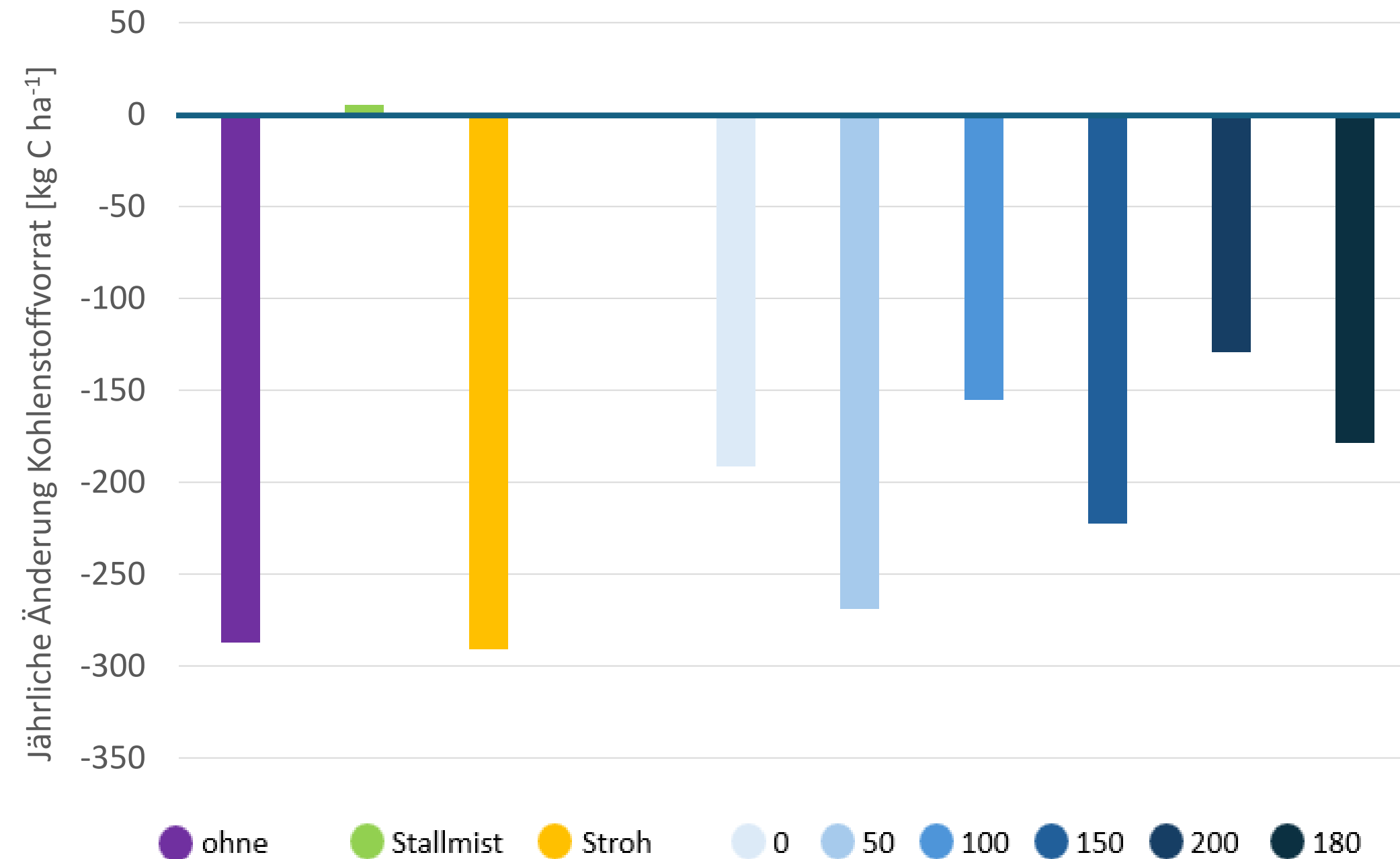


Abb. 3: Jährliche Änderung C-Vorrat 0-30 cm [kg C ha⁻¹*a] Methau 1968 vs. 2025



Jährliche Änderung C-Vorrat

Abb. 3: Jährliche Änderung C-Vorrat 0-30 cm [kg C ha⁻¹*a] Methau 1968 vs. 2025

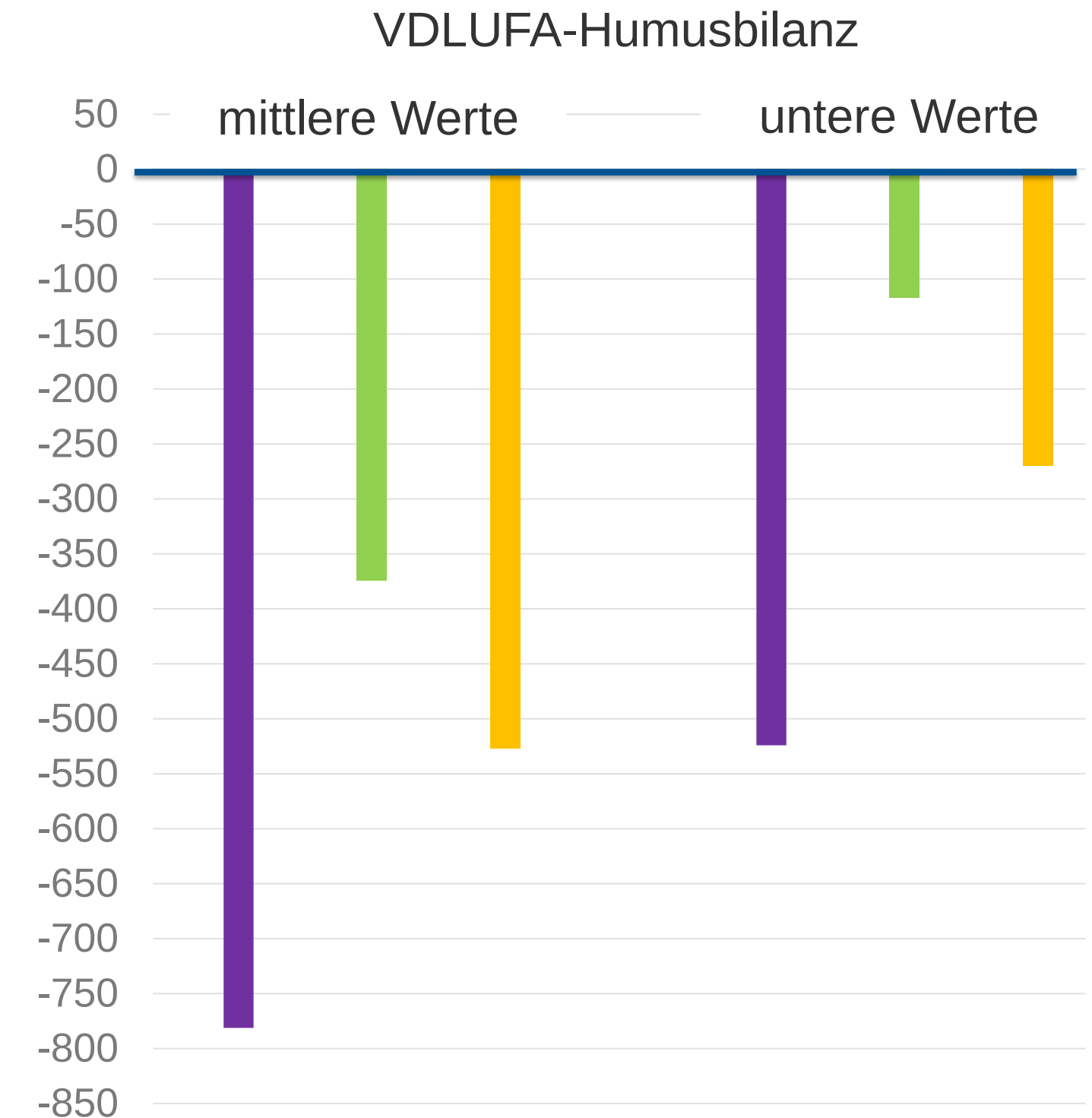
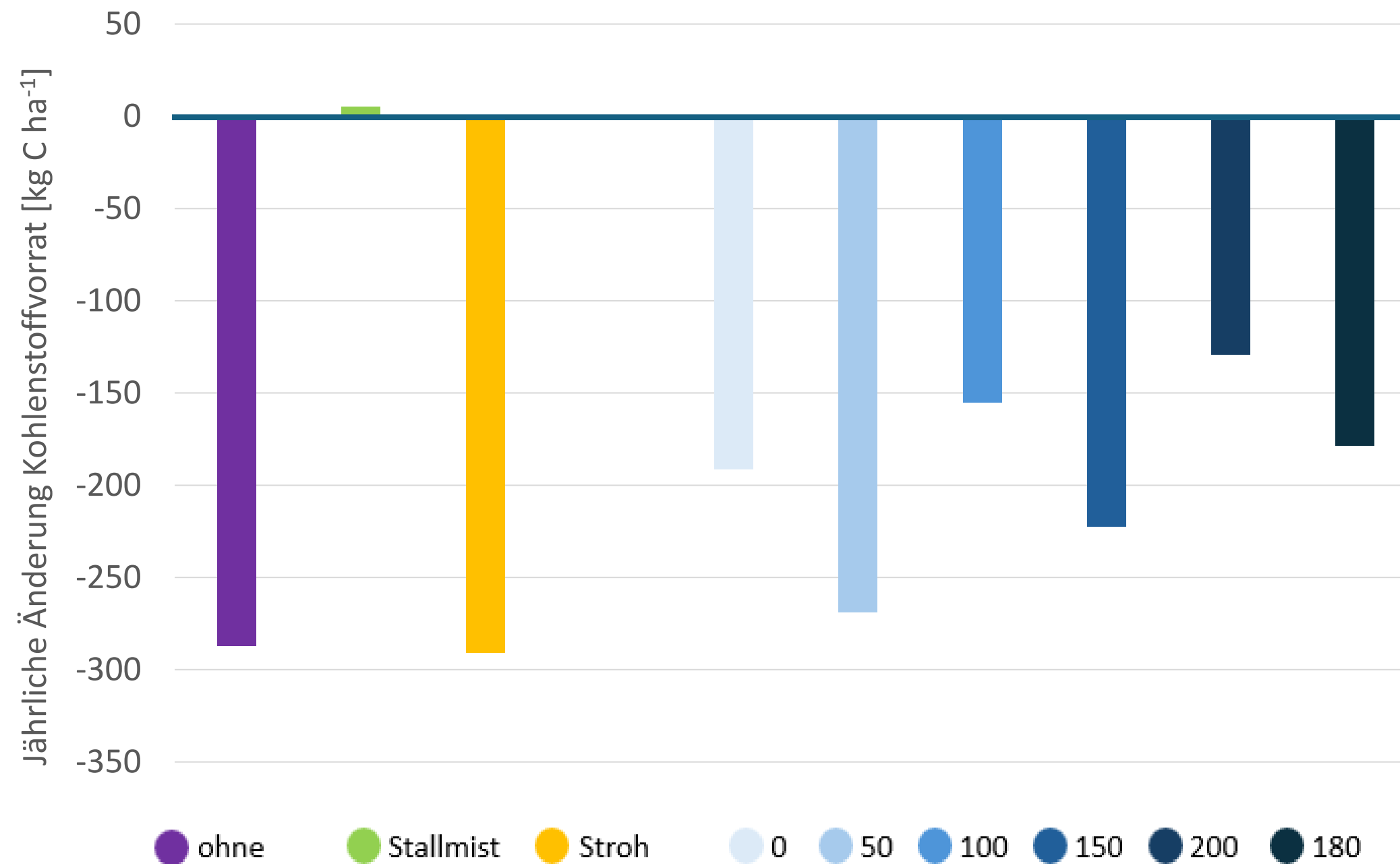
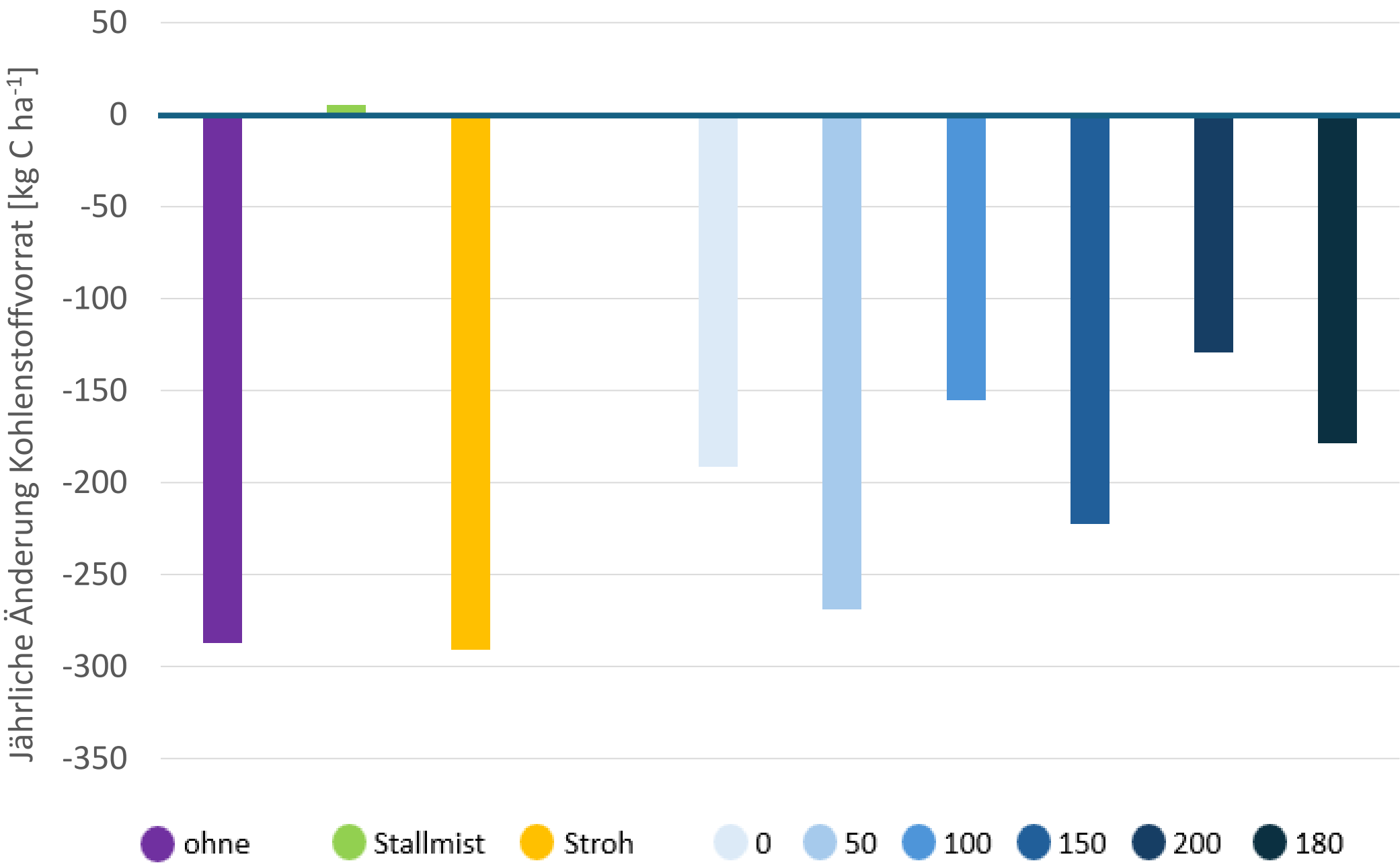
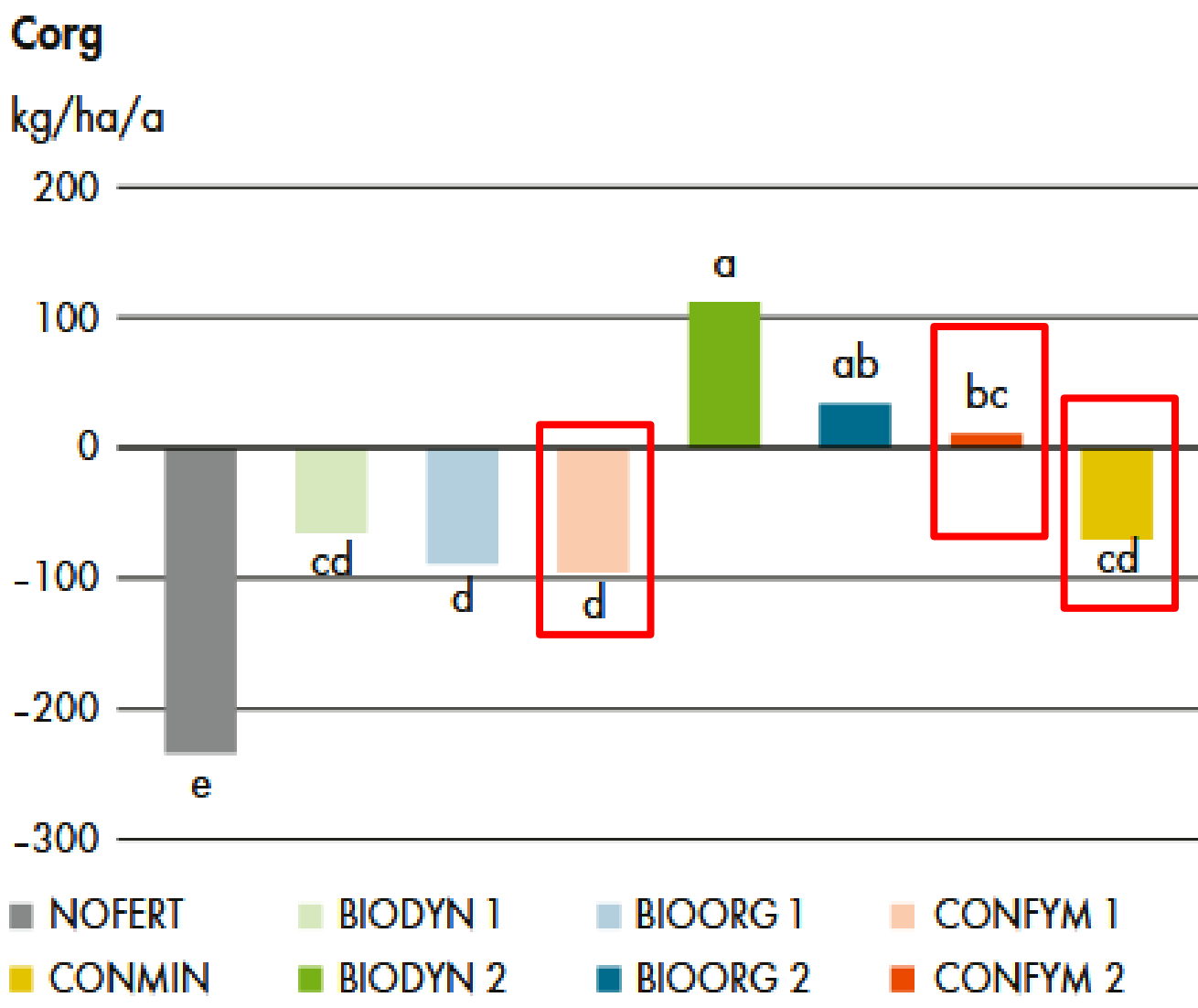


Abb. 3: Jährliche Änderung C-Vorrat 0-30 cm [kg C ha⁻¹*a] Methau 1968 vs. 2025



Kohlenstoffvorratsänderung DOK Versuch
(Quelle: Fließbach et. al. 2024)



Mittlere jährliche Zu- oder Abnahme an organischem Kohlenstoff.

Abb. 4: Jährliche Änderung C-Vorrat 0-30 cm [kg C ha⁻¹*a] Spröda 1968 vs. 2025

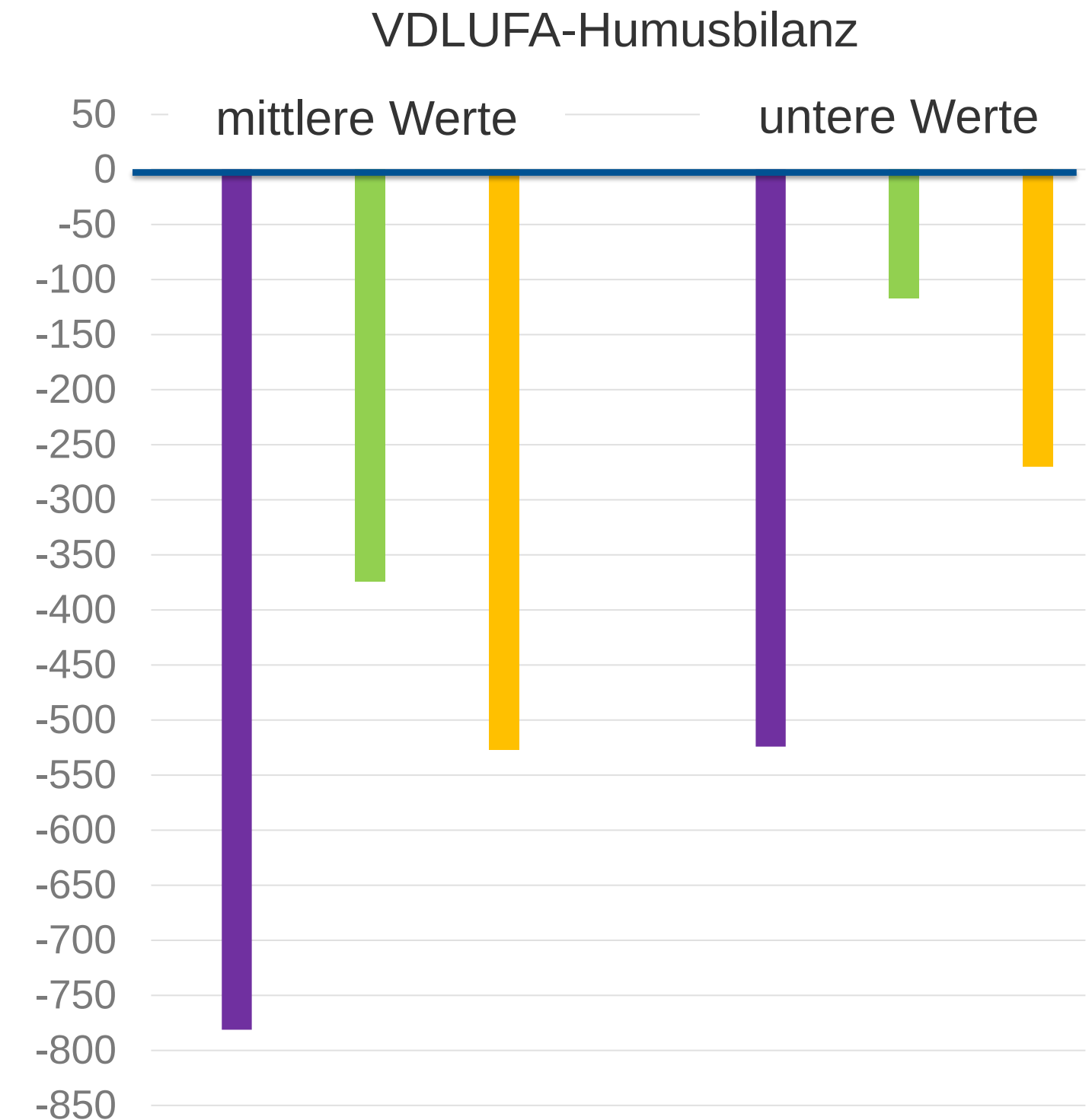
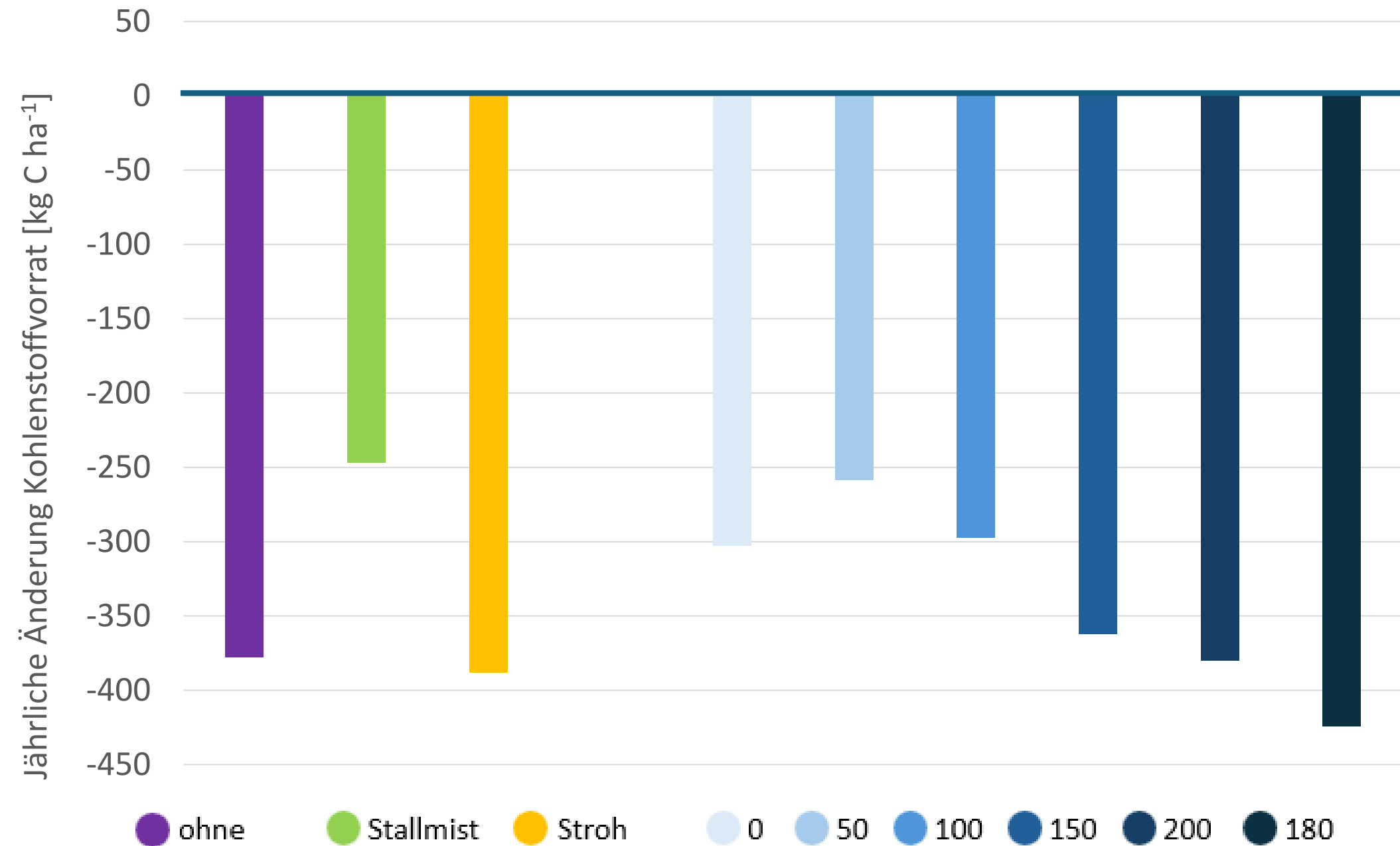


Abb. 5: Humusgehalte [%] Vergleich 1. Dekade und 6. Dekade Methau und Spröda

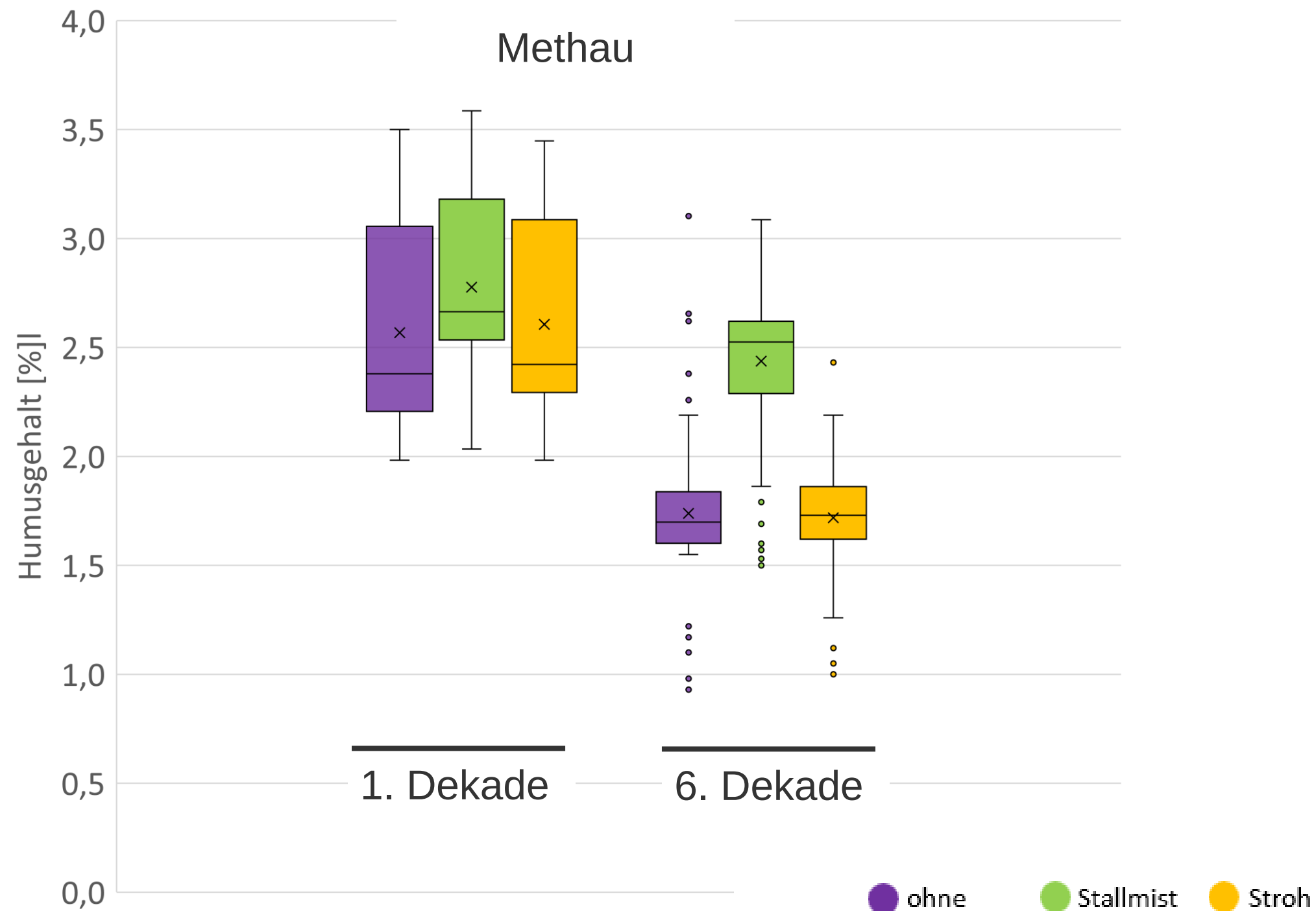


Abb. 5: Humusgehalte [%] Vergleich 1. Dekade und 6. Dekade Methau und Spröda

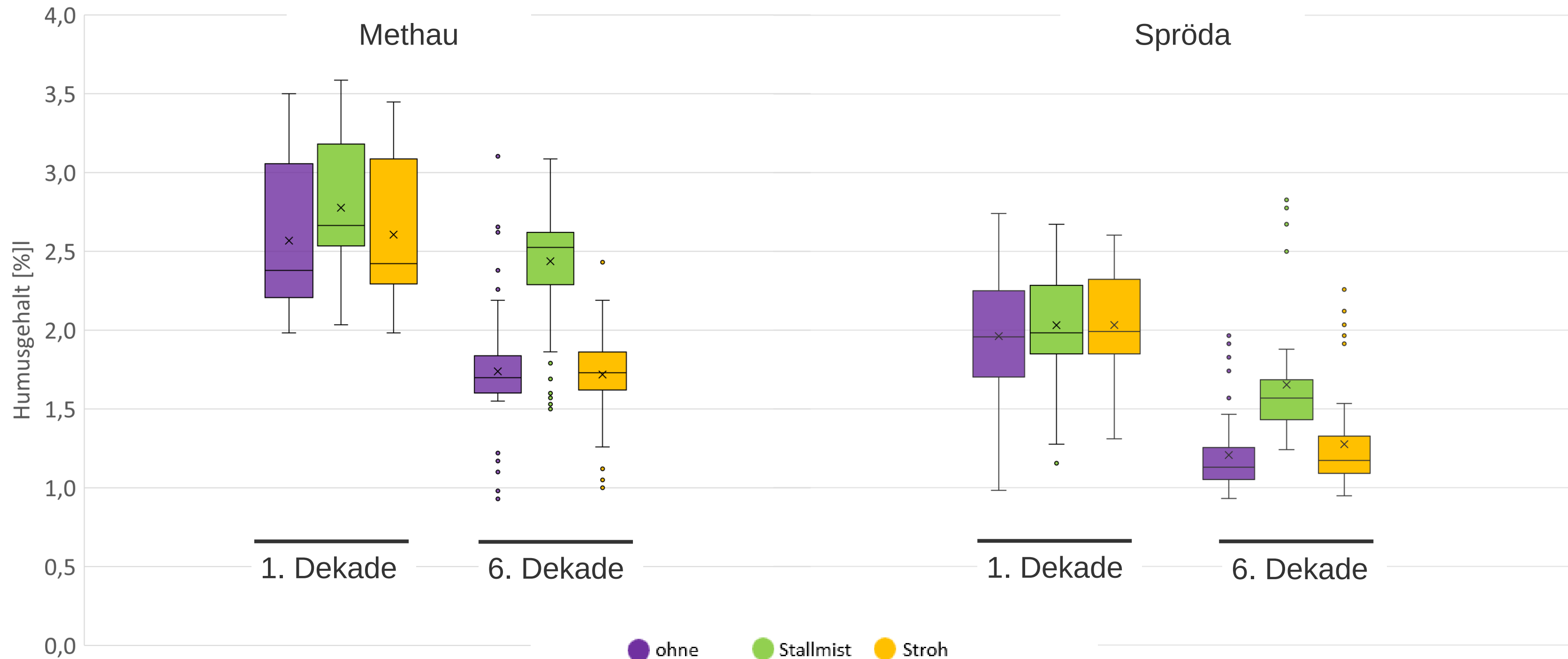


Abb. 6: Entwicklung C/N Verhältnis Boden Methau und Spröda 1966-2025

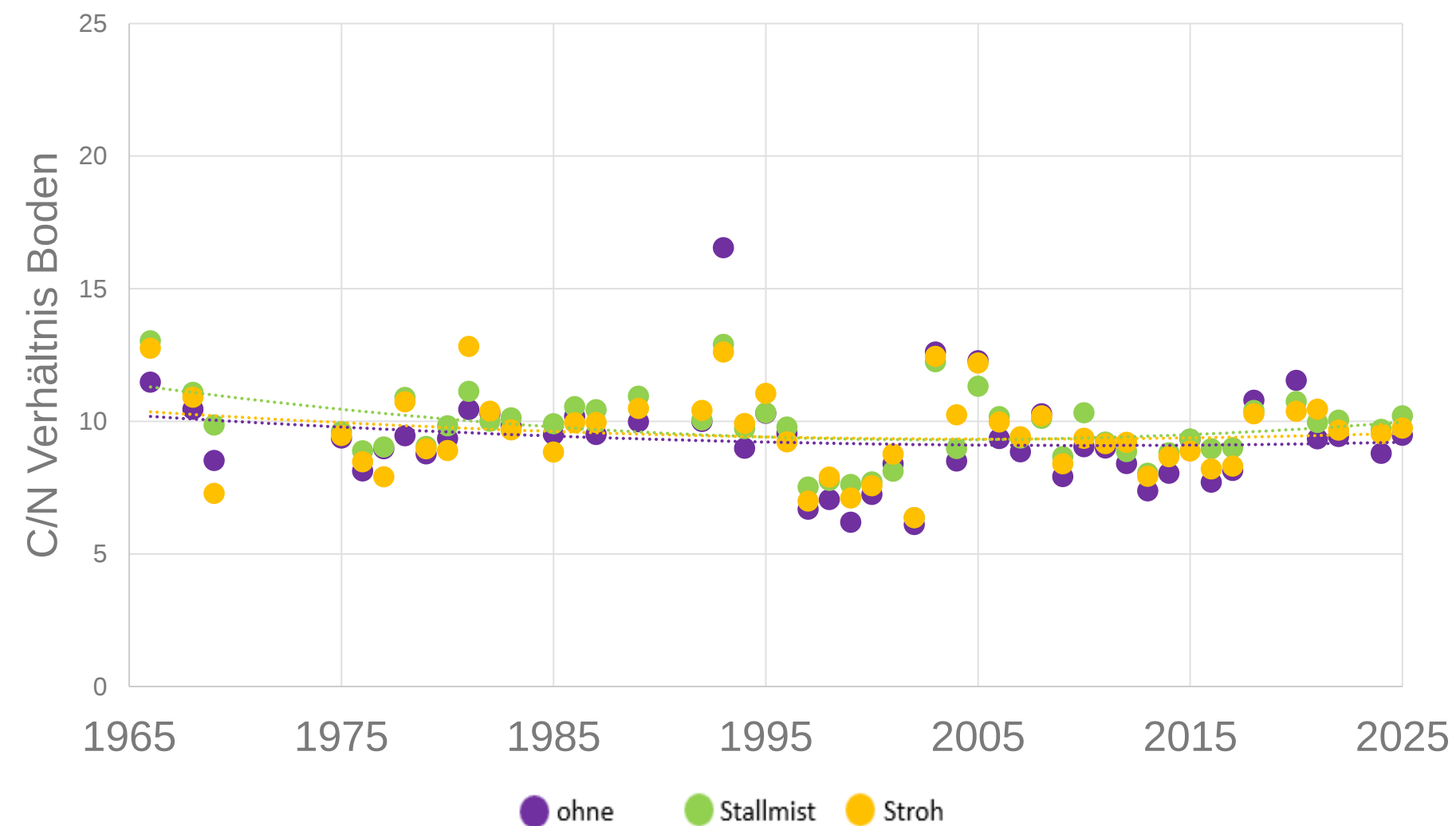
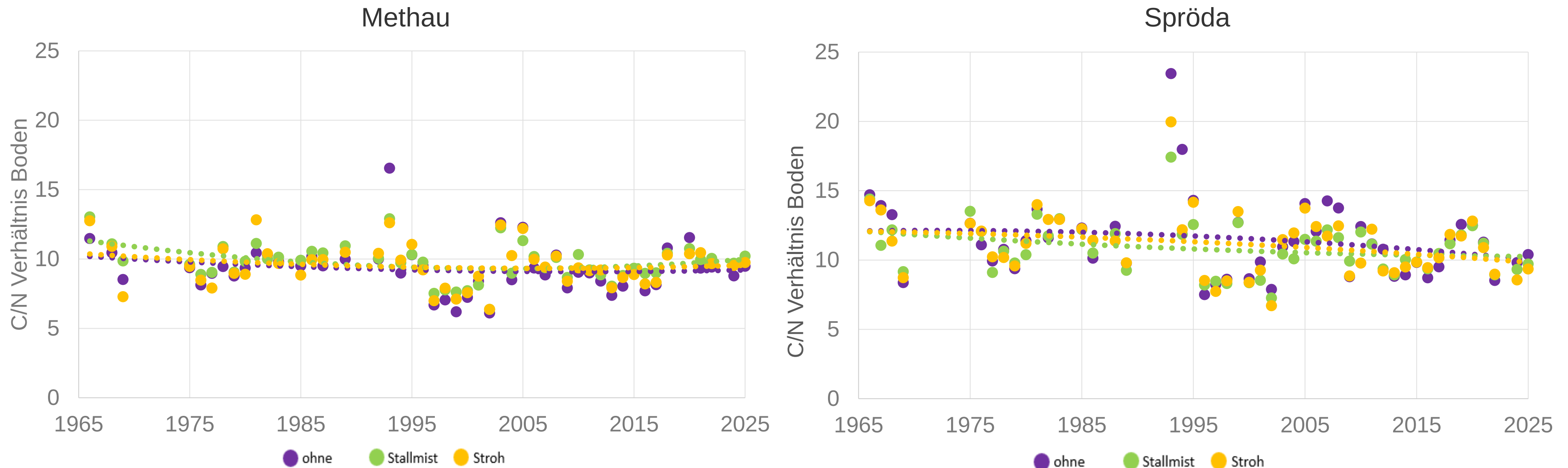


Abb. 6: Entwicklung C/N Verhältnis Boden Methau und Spröda 1966-2025



- | Prüfung, ob zukünftig Ct in jeder Parzelle ermittelt werden kann, um eine Varianzanalytische Verrechnung zu ermöglichen
- | die Humusgehalte nahmen auf beiden Standorten ab, haben sich aber nach ca. 20 Jahren auf einem Niveau stabilisiert, in den Stallmist-Varianten in Methau konnte der Humusgehalt erhalten werden
- | die Abnahme der Humusgehalte aufgrund der Fruchtfolge (Hackfrüchte & Getreide) und der Abfuhr aller Nebenprodukte erwartbar
- | die Humusgehalte in Prüfgliedern mit Strohdüngung sind etwa so hoch wie in Prüfgliedern ohne organische Düngung, unabhängig von der Höhe der mineralischen N-Düngung



Fotos: M. Grunert

60 Jahre Dauerfeldversuch L28

Humusgehalte und C-Flüsse



Foto: M. Grunert