

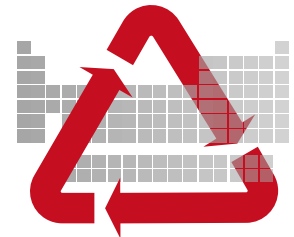
terra BoGa - Abschlussworkshop



Einfluss von Biokohle auf Treibhausgasemissionen aus der Grünschnittkompostierung

Oliver Larsen

terra | BoGa



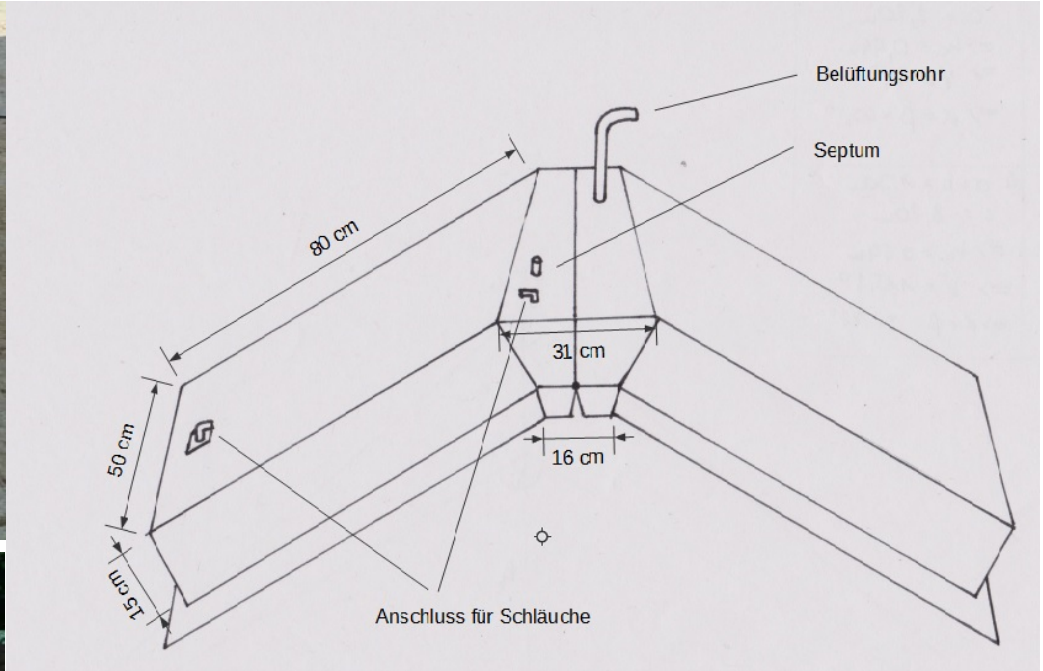
- ▶ Ziel
- ▶ Methoden
- ▶ Ergebnisse
- ▶ Diskussion
- ▶ Take home message

- ▶ Bachelorarbeit von Dorothea Horneber
- ▶ Feldexperimente im Sommer 2014

- ▶ Ziel: Quantifizierung des Einflusses von Biokohle auf CO₂-, CH₄-, N₂O- und NH₃-Emissionen aus der Grünschnittkompostierung

- ▶ Arbeitspakete:
 - Entwurf und Konstruktion einer Flusskammer
 - Quantifizierung der THG-Emissionen
 - Vergleich der Gasemissionen der Mieten untereinander





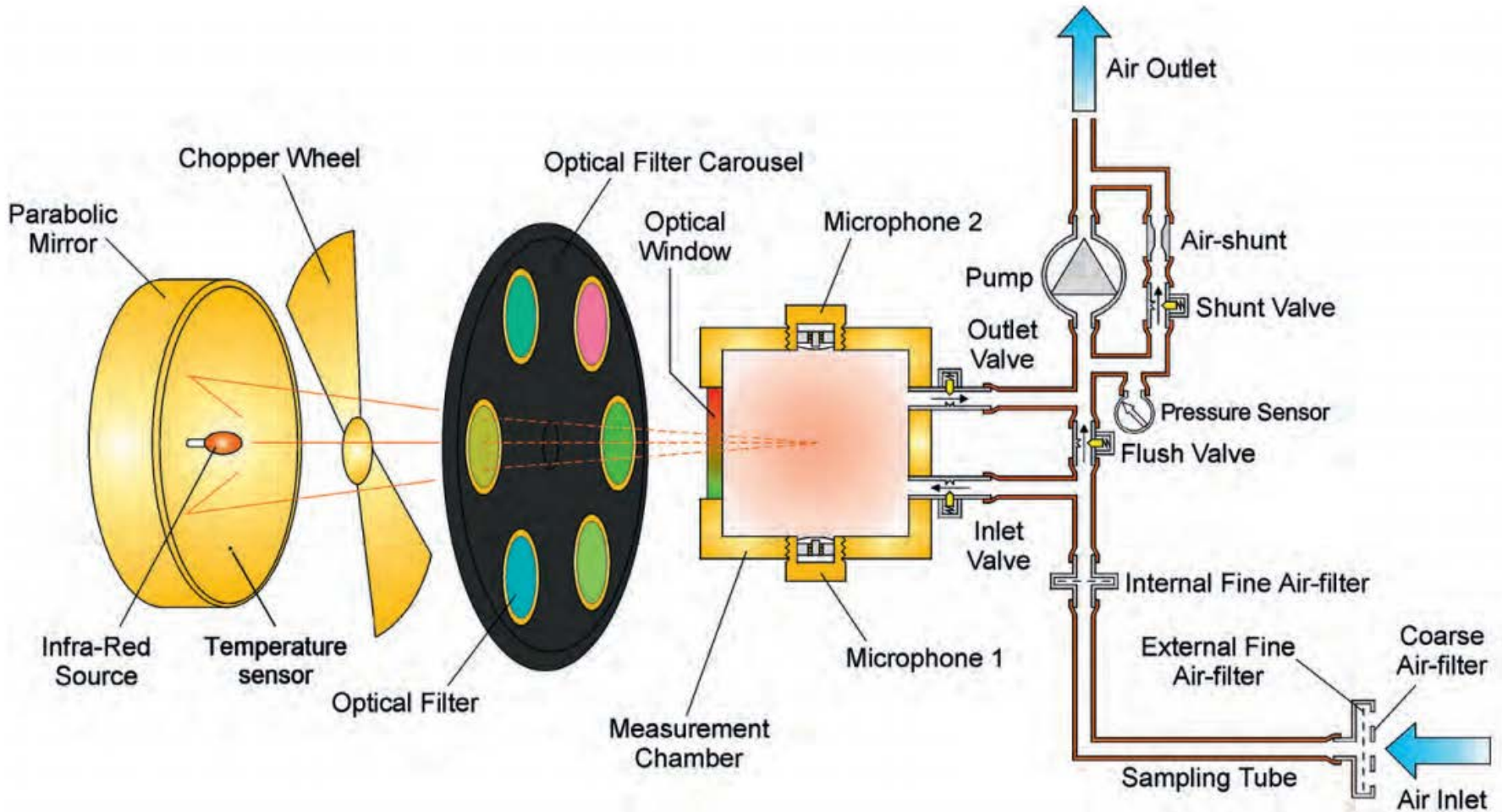


Methode - Mieten

- ▶ Vier dreieckige Mieten
- ▶ Mit Vlies bedeckt
- ▶ 1 u. 4 mit Biokohle
- ▶ 3 u. 4 mit Urin
- ▶ 16 Messtage
 - Je zwei Mieten
 - Drei Positionen
- ▶ Dokumentation von
 - Wetter
 - Temperaturen
 - Spaltbreite



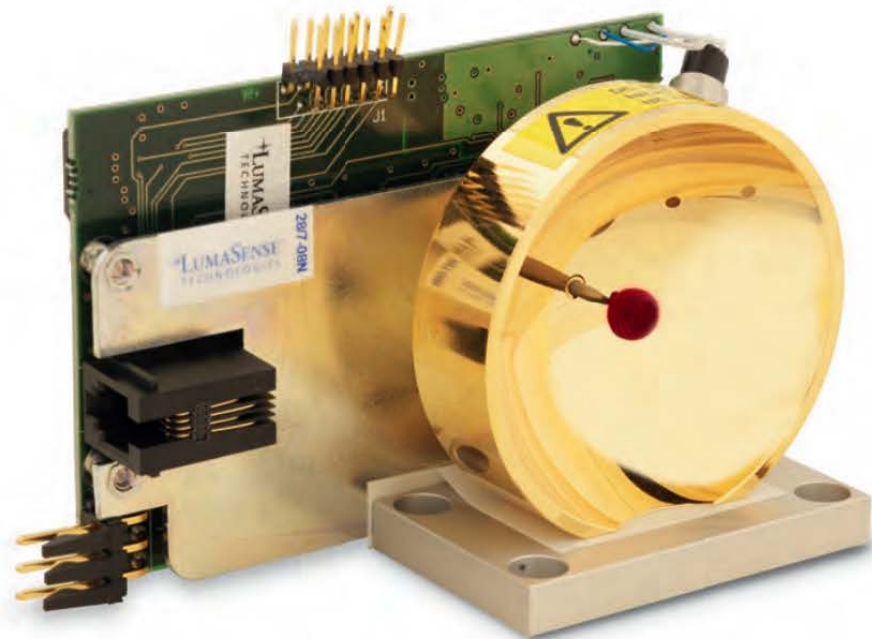
Methode – photoakustischer Gasmonitor I



00084-01-980921

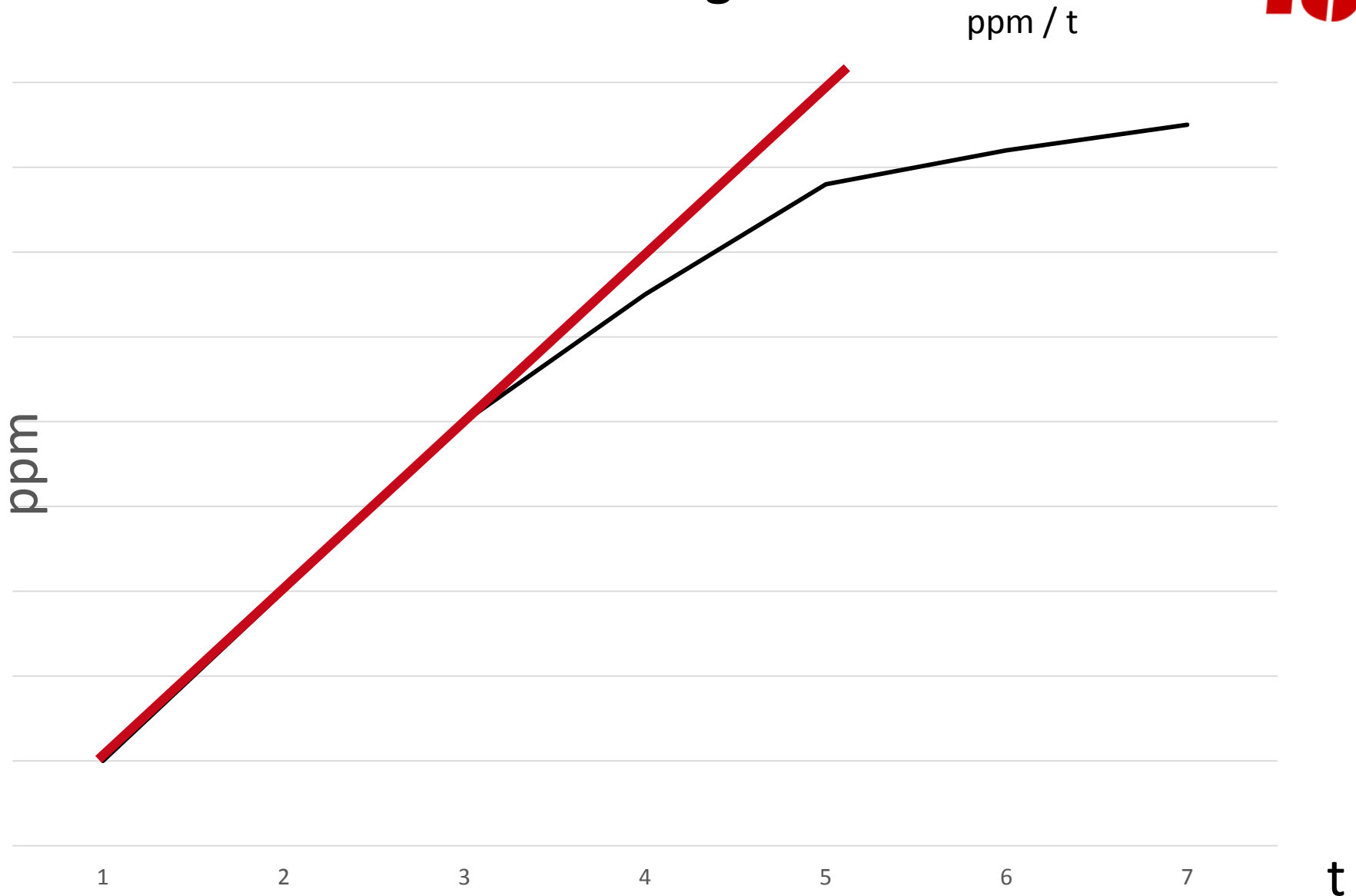


Methode – photoakustischer Gasmonitor II





Methode – Datenauswertung





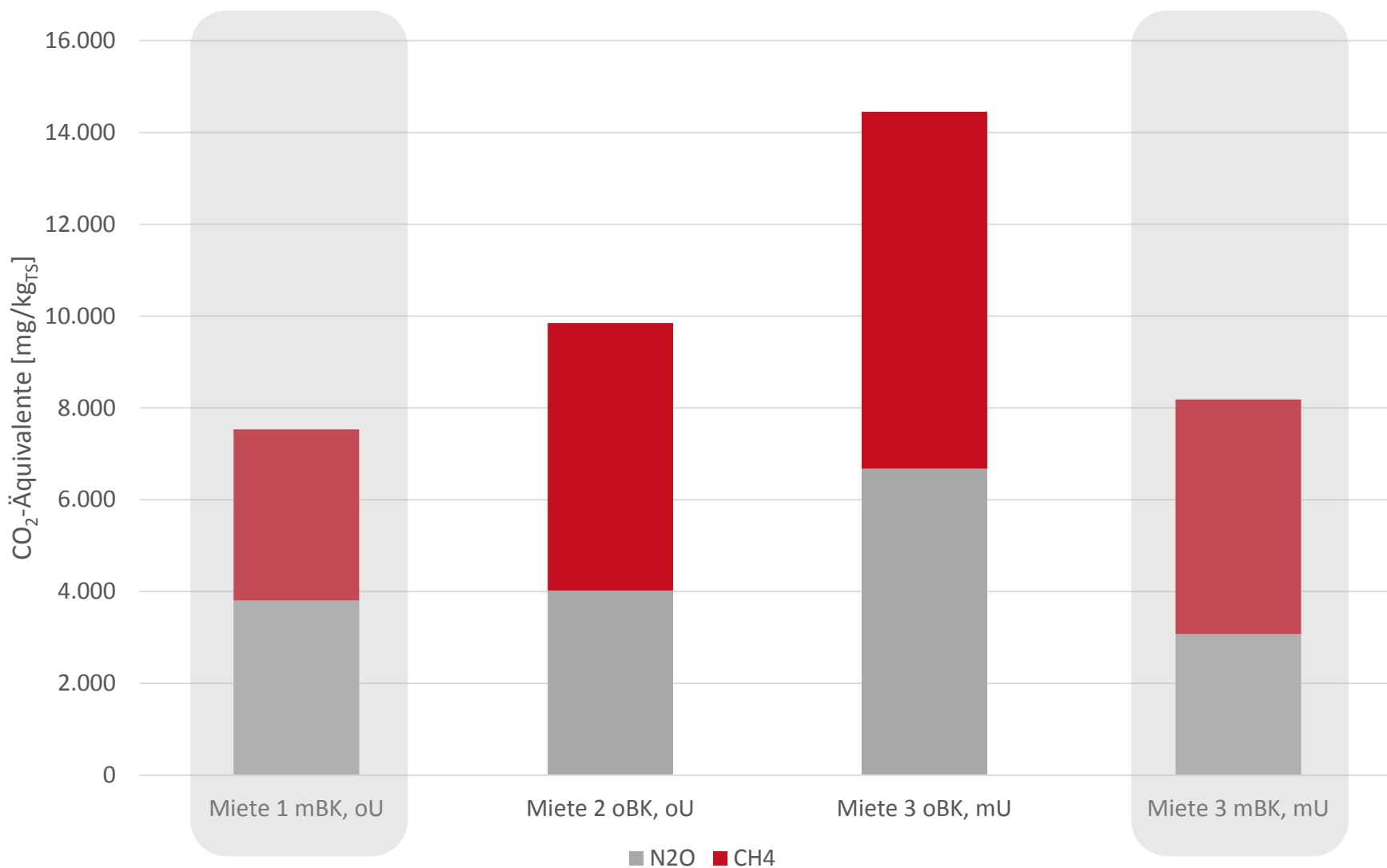
Emissionen in [mg/kgTS]

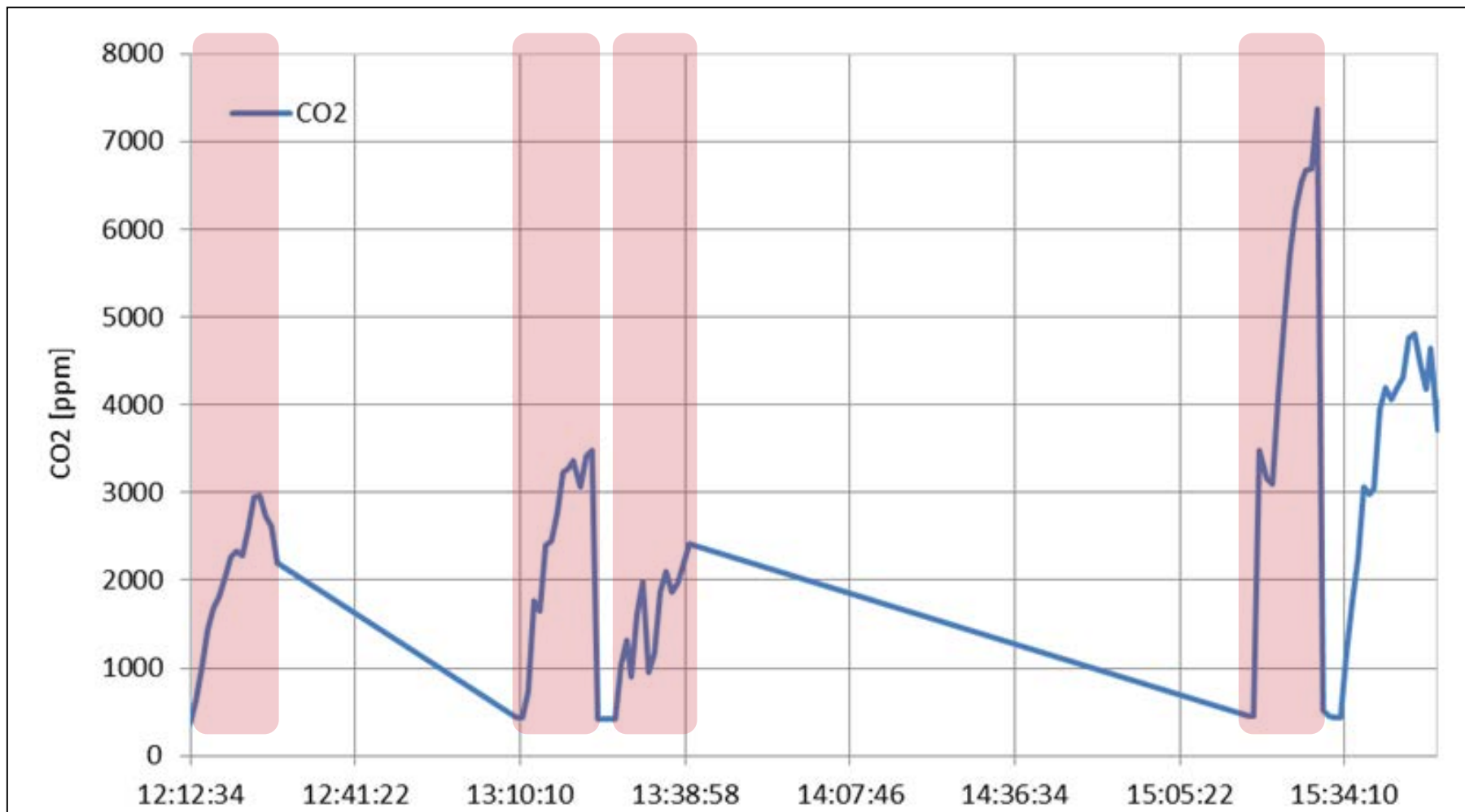
Miete	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	CH ₄
1 mBK, oU	39.500	12,8	12,3	149,1
2 oBK, oU	37.800	13,5	18,5	233,0
3 oBK, mU	53.800	22,4	26,3	311,0
4 mBK, mU	41.200	10,3	19,8	204,5





Ergebnisse – N₂O- und CH₄-Emissionen in CO₂-Äquivalenten







Take home message

- ▶ Die Zugabe von **Biokohle reduziert** insbesondere die **Emissionen** von N_2O und CH_4
- ▶ Durch die Zugabe von **Urin** entstehen **zusätzliche** N_2O - und NH_3 -**Emissionen**
- ▶ Repräsentativität der Messergebnisse sollte durch **weitere Versuche** verifiziert werden





terra | BoGa

