

UP 11 Poster: Boden- und Agrarphysik

Zeit: Dienstag 10:15–12:15

Raum: Poster TU HTF

UP 11.1 Di 10:15 Poster TU HTF

LACHGASEMISSIONEN UND TREIBHAUSBILANZ NACHWACHSENDER ROHSTOFFE — •H. J. HELLEBRAND und V. SCHOLZ — Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB), Max-Eyth-Allee 100, 14469 Potsdam

Seit 1999 werden auf einem sandig-lehmigen Standort Lachgasemissionen von 25 Messflächen viermal wöchentlich bestimmt. Der Mittelwert des Lachgasemissionsfaktors (N_2O-N zur Dünger- N -Gabe) aus allen Messungen beträgt 0,7 %. Der Lachgasemissionsfaktor ist düngungsabhängig, stärkere Düngungsgaben verursachen einen überproportionalen Anstieg der Lachgasemissionen. Lachgasemissionen und Bodennitratgehalt zeigen ähnliche, jedoch unterschiedlich witterungsabhängige Jahresverläufe. Die Applikation von 1 kg N -Dünger entspricht an diesem emissionsarmen Standort einem Treibhausgasäquivalent (100 Jahre Zeithorizont) von 3,3 kg CO_2 . Unter Berücksichtigung der Emissionen bei der Herstellung von mineralischem Stickstoffdünger steigt dieser Wert auf 11,8 kg CO_2 pro kg N -Reinnährstoff Düngergabe. Wenn bei der Applikation von Wirtschaftsdünger die vorgelagerte Emission von Methan aus der enterischen Fermentation (ca. 1 kg CH_4 pro kg N Ausscheidung) sowie CH_4 - und N_2O -Freisetzungen aus der Lagerung des Wirtschaftsdüngers berücksichtigt werden, entsteht bei 1 kg N aus Wirtschaftsdünger ein Treibhausgasäquivalent von ca. 25 kg CO_2 . Während die vorgelagerten Emissionen bei der mineralischen Düngung voll in die Treibhausbilanz Nachwachsender Rohstoffe eingehen, wird bei Wirtschaftsdünger nur die Lagerung bewertet.