

Laufzeit 10/2020 bis 12/2023

## Hintergrund

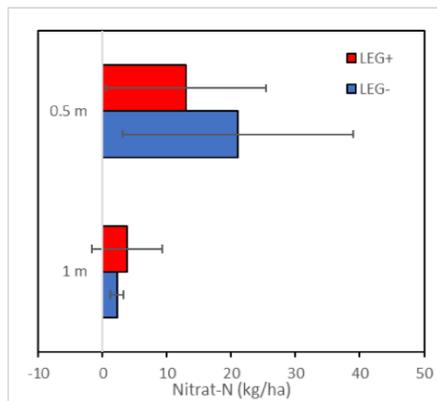
- Hohe Stickstoff (N)-Verluste, in Form von Auswaschung und Ausgasung, kosten den Landwirt viel Geld und haben negative Folgen für Mensch, Klima und Umwelt.
- Es ist immer noch nicht hinreichend geklärt, wie die verschiedenen N-Düngestrategien (z.B. organische, synthetische oder biologische N-Düngung mit Leguminosenanbau) den N-Kreislauf beeinflussen.
- Diese Strategien sind in der Düngebedarfsermittlung bisher wenig berücksichtigt.

## Zielsetzung

- Untersuchung des Einflusses des N-Managements (mit und ohne Leguminosenanbau) auf **alle** umwelt-relevanten reaktiven N-Verbindungen (Nitrat, Ammoniak, Lachgas, inklusive  $N_2$ ).
- Verbesserung der Nährstoffeffizienz und Anpassung der Düngebedarfsberechnung.



Installation von dauerhaften Nitratmessgeräten (SIA) im Boden

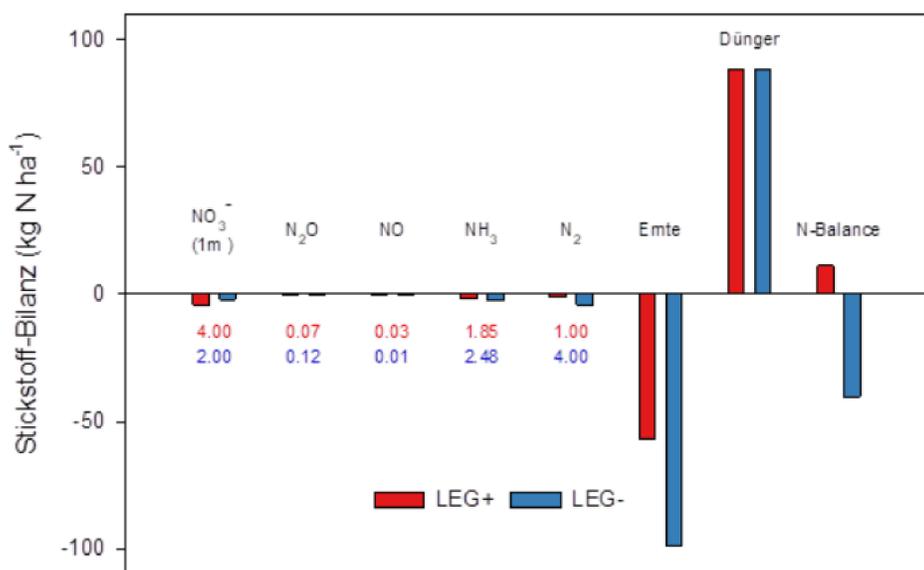


$NO_3^-$ -Auswaschungen während der Anbauphasen von Grünschnittroggen (2020/2021) auf einem Feld mit (LEG+) und ohne (LEG-) Leguminosen in der Fruchtfolge

## Durchführung:

Exaktversuche im Feld in zwei Bewirtschaftungssystemen (mit vs. ohne Leguminosenanbau in der Schlaghistorie). Aktuellste Untersuchungsmethoden zum N-Verbleib, beispielsweise:

- SIA: Selbst-Integrierende Akkumulatoren, Verbleiben im Boden und sammeln über die ganze Zeit Nitrat.
- Messung von  $N_2O$ , NO, sowie  $CH_4$  und  $CO_2$  direkt im Feld mit der statischen Kammermethode, die Gase werden direkt in einem Mess-LKW (der für die Dauer des Versuchs am Feld verbleibt) analysiert.
- Messung von  $NH_3$  und  $N_2$  Emissionen und Weiterentwicklung der Messmethoden.



Komponenten der Stickstoffbilanz und Gesamtstickstoffbilanz des Grünschnittroggenanbaus (2020/2021) für die Schläge LEG+ und LEG-



Bodenprobennahme und Gasmessungen auf der Versuchsfläche in Selters (Taunus)

## Sie wollen bei dem Projekt mitwirken?

- Aktuell suchen wir Biogasbetriebe, die uns für einzelne Schläge, alle N-relevanten Daten für einen Zeitraum von etwa 5-10 Jahren zur Verfügung stellen.
- Sie können gerne an unserer Umfrage für Biogasanlagenbetreiber teilnehmen, so fließen Ihre Erfahrungen in unsere Empfehlungen ein. Den Fragebogen finden Sie auf unserer Webseite.

Hier gelangen sie direkt zur Webseite des Projektes



In Kooperation mit



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

