

## Umbruchstermin Zwischenfrüchte

Auf einer Fläche in der Gemarkung Geismar wurde in 2017 Triticale als GPS-Getreide angebaut. Vor der im Jahr 2018 folgenden Sommerung hat der Betriebsleiter einen Gelbsenf Bestand als Zwischenfrucht etabliert. Auf einer Teilfläche wurde keine Zwischenfrucht ausgebracht. Betriebsüblich wird die Zwischenfrucht bereits im Spätherbst mit dem Pflug umgebrochen. Um die Vorzüglichkeit eines Frühjahresumbruchs darzustellen, wurde eine Teilfläche erst im Frühjahr umgebrochen. Damit ergeben sich in dieser Demonstrationsfläche drei Varianten:

- Ohne Zwischenfrucht
- Gelbsenf + Umbruch im Herbst
- Gelbsenf + Umbruch im Frühjahr

Tabelle 1 fasst einige Pflanzenbauliche Kennwerte der Demonstrationsfläche zusammen.

*Tabelle 1: Pflanzenbauliche Kennwerte der Demonstrationsfläche „Umbruchstermin Zwischenfrüchte“*

HF 2017	Triticale GPS
Düngung	60 Hydros. + 70 KAS = 130 kg N/ha
Ertrag	47,8 t Frischmasse / ha = 190 kg N/ha
Saldo FB	- 60 kg N/ha
Zwischenfrucht	Gelbsenf



*Abbildung 1: Lage der Demonstrationsfläche „Umbruchstermin Zwischenfrüchte“*

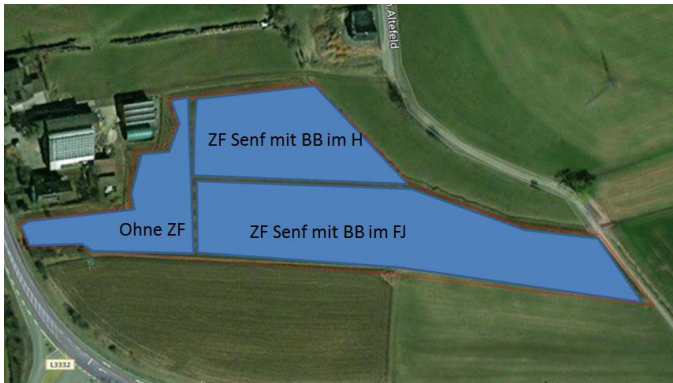


Abbildung 2: Skizze der Demonstrationsfläche „Umbruchstermin Zwischenfrüchte“



Abbildung 3: Foto der Demonstrationsfläche „Umbruchstermin Zwischenfrüchte“ vom 14.11.2017

Um die Grundwasser schonende Wirkung der erst im Frühjahr durchgeführten Bodenbearbeitung zu erfassen, wurde die Demonstrationsfläche 14.11.2017 auf allen Teilflächen auf ihren  $N_{\min}$ -Gehalt untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind in Abbildung 4 zusammengefasst. Demnach konnte durch den Anbau der Zwischenfrucht der Herbst- $N_{\min}$ -Wert von 68 kg  $N_{\min}$ /ha auf 52 kg  $N_{\min}$ /ha reduziert werden. Weiterhin hat die wendende Bodenbearbeitung bis zum Zeitpunkt der Probenahme zu einer zusätzlichen N-Freisetzung von über 63 kg  $N_{\min}$ /ha geführt. Deutlich wird hier vor allem eine Zunahme innerhalb des Pflughorizontes bzw in der obersten Bodenschicht.

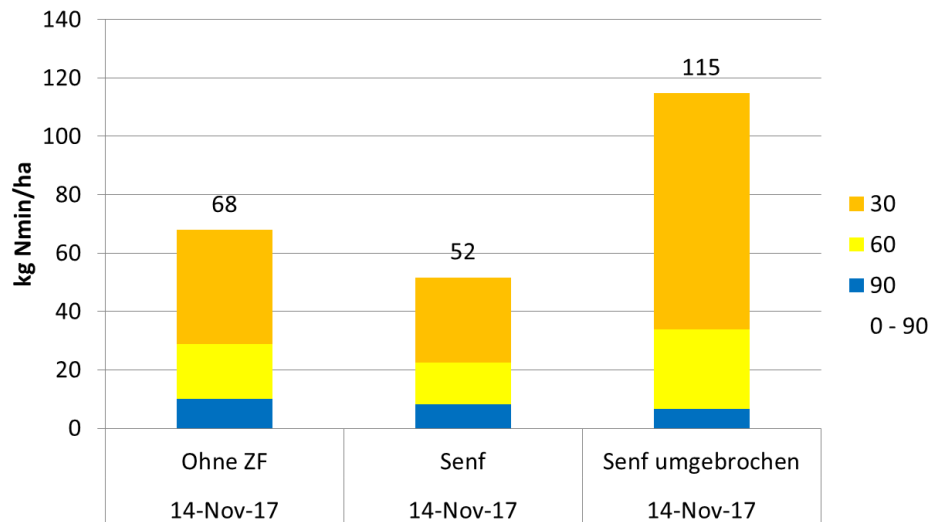


Abbildung 4: Ergebnisse Demonstrationsfläche „Umbruchstermin Zwischenfrüchte“

Zusammenfassend lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Vor dem Anbau einer Sommerung kann die Etablierung einer Zwischenfrucht den Herbst-N<sub>min</sub>-Gehalt reduzieren
- Ein Umbruch im Frühjahr ist dem im Herbst eindeutig vorzuziehen
- Die Bodenbearbeitung im Herbst führt unter Umständen zu einer hohen Freisetzung an mineralischem N (hier ca. 60 kg)
- Praxisversuche bzw. Demonstrationsflächen sind besonders Zielführend, wenn die Fragestellung direkt von den Betriebsleitern gestellt wird.