

Aktuelle Unwetter – Auswirkungen auf den Stickstoffsaldo

Teilnehmende Betriebe an der ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz – Acker“ müssen schlagbezogene Aufzeichnungen führen.

Ing. Patrick Falkensteiner, MSc.,
akad. BT

Im Zuge dessen ist ab dem Erntejahr 2023 auch eine Stickstoff-Saldierung durchzuführen. Bei der Bilanzierung wird die tatsächlich gedüngte Stickstoffmenge pro Hektar dem tatsächlichen Entzug durch die Ernte gegenübergestellt.

In den letzten Tagen gingen einige Starkregenereignisse (regional auch Hagel) in Oberösterreich nieder. Die Vorgaben in der Maßnahme lauten: Höhere Gewalt (Hagel, Trockenheit etc.) darf bei der Saldierung nicht berücksichtigt werden. Das stellt viele Betriebe vor neue Herausforderungen, auf die dieser Artikel mögliche Antworten bieten soll.

■ **Beispiel:** Körnermais mit einem geschätzten Ertrag von elf Tonnen je Hektar (14 Prozent Feuchtigkeit). Gemäß NAPV befindet man sich somit in Ertragslage (EL) Hoch 1 (10,5 bis zwölf Tonnen je Hektar) und die Düngehöchstmenge beträgt 180 Kilogramm Stickstoff je Hektar.

■ **Tatsächlich** ausgebracht wurden schließlich 170 Kilogramm Stickstoff je Hektar und geerntet werden aufgrund eines Hagelschadens nur sechs Tonnen je Hektar (somit EL niedrig).



Hagelschaden im Mais (Bezirk Steyr Land, 17. Juli 2023). BWSB

In unserem Beispiel entsteht ein errechneter Stickstoffüberschuss von 92 Kilogramm Stickstoff je Hektar. Dieser Überschuss ist in der Gebietskulisse in Oberösterreich für die Düngung der Folgekultur um den Faktor 0,6 zu reduzieren.

In unserem Beispiel würde sich das wie folgt auswirken:

▶ $92 \text{ kg N/ha} \times 0,6 = 55,2 \text{ kg N/ha}$

Die maximal zulässige Düngemenge der Folgekultur ist somit um 55,2 Kilogramm Stickstoff je Hektar zu reduzieren.

■ **Beispiel:** Folgekultur Winterweizen, EL Hoch 2 (7,5 bis neun Tonnen je Hektar) und die Düngehöchstmenge beträgt 180 Kilogramm Stickstoff je Hektar. Zum Weizen darf somit maximal 124,8 Kilogramm

Stickstoff je Hektar (180 Kilogramm minus 55,2 Kilogramm) gedüngt werden.

Hinweis: Bei einem errechneten Stickstoffüberschuss aus der Vorkultur von mehr als 30 Kilogramm Stickstoff je Hektar hat die Anlage einer Folgekultur noch im Herbst (bis 15. November) oder die Anlage einer Zwischenfrucht zu erfolgen. Ausgenommen davon sind Schläge mit Kulturen, die nach dem 30. September geerntet werden.

Möglichkeiten zur effizienten Verwertung des Stickstoffüberschusses

■ **Unmittelbarer Anbau** einer geeigneten Folgefrucht

Nach der Ernte der geschädigten Kultur sollte unmittelbar eine Folgefrucht mit entsprechendem Stickstoffbedarf angebaut werden. Zwischenfrüchte – vor allem mit Kreuzblütlern in der Mischung – können hier einen Beitrag leisten. Diese Kulturen eignen sich besonders für diese Szenarien, zumal die Kreuzblütler auch spätere Anbauermine gut vertragen. Auch winterharte Kulturen, wie Winterrüben oder Grünschnittroggen würden sich anbieten. Durch den Anbau einer Zwischenfrucht gemäß den ÖPUL-Vorgaben ist eine weitere Anwendung des Reduktionsfaktors 0,6 erlaubt ($55,2 \text{ kg N} \times 0,6 = 33 \text{ kg N/ha}$).

Sollte eine Nutzung der Zwischenfrucht (Mahd und Abtransport) betrieblich sinnvoll sein, könnte man auch diese Option ins Auge fassen. Futterzwischenfrüchte reduzieren – abhängig vom Leguminosenanteil in der Mischung – den Stickstoffüberschuss um 80 Ki-



Auch im Kürbis ist der Schaden beträchtlich. BWSB

logramm Stickstoff* (ohne Leguminosen) bzw. 40 Kilogramm Stickstoff* (mit Leguminosen). Hier braucht es keine Ertragshebung – die Entzugszahlen werden pauschal gerechnet.

*in Anlage 5 Gebieten (z. B. Traun-Enns-Platte): 70 Kilogramm Stickstoff bzw. 30 Kilogramm Stickstoff

Im Folgejahr würde sich der Anbau der Kultur Sojabohne anbieten. Bei dieser ist nicht der ertragsabhängige Entzugsfaktor (Kilogramm Stickstoff je Tonne), sondern die Düngeobergrenze gemäß NAPV von 60 Kilogramm Stickstoff je Hektar (Anlage 5 Gebiete: 50 Kilogramm Stickstoff je Hektar) anzusetzen.

■ Bei früheren Ernteterminen eignen sich auch Hauptfrüchte wie Raps oder Wintergerste (auch Winterweizen) als Folgefrucht – hier ist jedoch der anzurechnende N-Saldo der Düngeobergrenze in Abzug zu bringen!

■ Geeignete Bodenbearbeitungsverfahren einsetzen – möglichst geringer Eingriff in Bodenstruktur und somit geringeres Mineralisierungspotenzial erzeugen.

Weiterführende Informationen finden Sie in Ik-online in der Artikelserie (Stickstoff-Saldierung in der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz – Acker“), welche sich ausschließlich mit der Stickstoffsaldierung beschäftigt.

Beispiel	
etwaige Vorfruchtwirkung	0 kg N/ha
+ Summe N aus aktiver Düngung	170,0 kg N/ha
= Summe N-Zufuhr	170,0 kg N/ha
– Entzug durch die Ernte (Entzugsfaktor in EL niedrig = 13 kg N/t)	78 kg N/ha
(6 t/ha x 13 kg N/t)	
= N-Saldo	92 kg N/ha