

## Schlagbezogene Stickstoffsaldierung nach der Ernte

### Stickstoffsaldierungspflicht für alle Betriebe im Anlage 5-Gebiet

Die Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV) ist seit 1.1.2023 in Kraft und beinhaltet unter anderem folgenden Punkt:

#### **Verstärkte Aktionen für in Gebieten gemäß Anlage 5 gelegene Betriebe § 9.Paragraph 9,**

(6) In Gebieten gemäß **Anlage 5** gelegene Betriebe, bei denen auf mehr als zwei Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche Gemüse angebaut wird oder die insgesamt mehr als fünf Hektar Ackerflächen bewirtschaften, haben für die bewirtschafteten Ackerflächen für jede Kultur, die auf mehr als 0,3 ha der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Betriebs angebaut wird, ergänzend zu den Vorgaben gemäß § 8 Abs. 1 folgende Aufzeichnungen zu führen:

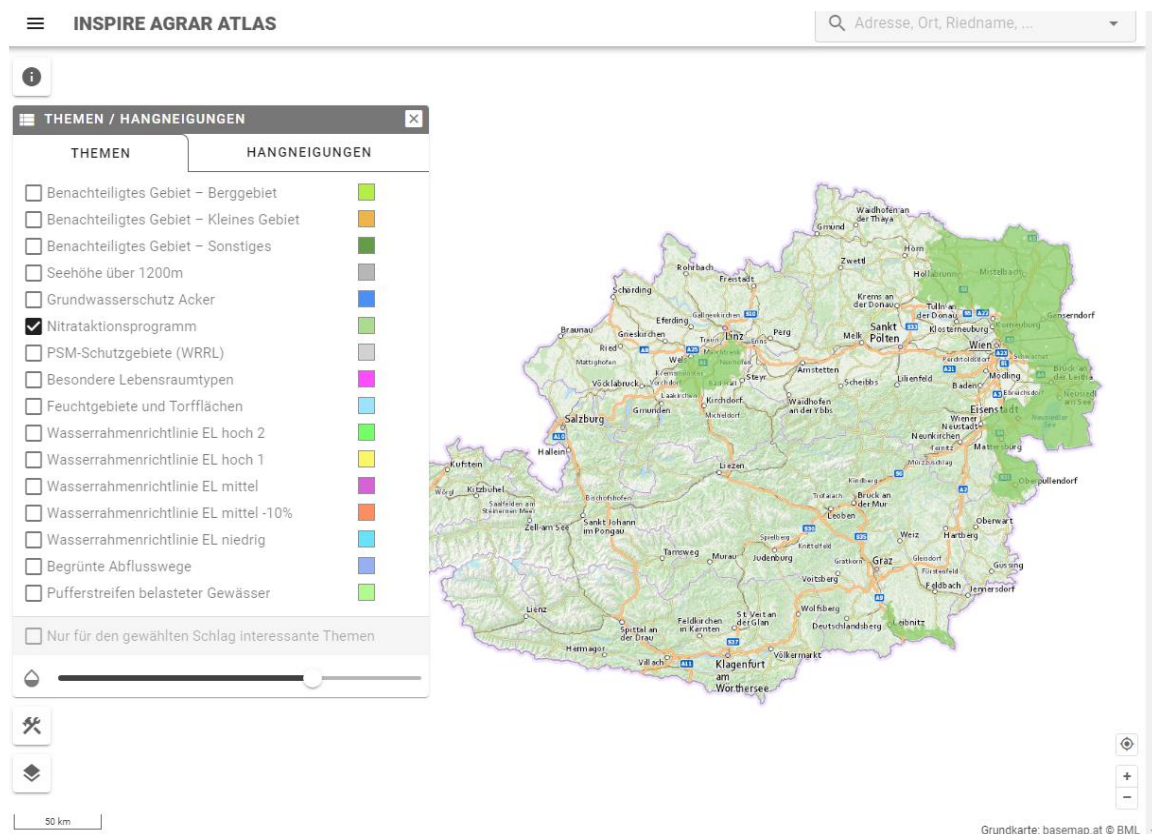
...

6.Ziffer 6

#### **schlagbezogener jährlicher Stickstoffsaldo nach der Ernte gemäß den Vorgaben der Anlage 3 Abschnitt V.**

1. Diese Aufzeichnungen können für vergleichbare Schläge zusammengefasst werden. Die Aufzeichnungen sind jeweils zeitnah, spätestens innerhalb von 14 Tagen nach der Ausbringung des Stickstoffs, des Anbaus, der Bewässerung oder der Ernte zu führen. Die Aufzeichnungen sind sieben Jahre ab Ablauf des Kalenderjahres aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde zu übermitteln.

Die Anlage 5 Gebiete sind unter <https://agraratlas.inspire.gv.at> abrufbar.



Quelle: <https://agraratlas.inspire.gv.at>

## **Stickstoffsaldo für Teilnehmer an der ÖPUL Maßnahme Grundwasserschutz Acker**

Die Berechnung des N-Saldo in der NAPV dient grundsätzlich zur Bewusstseinsbildung und sollte in der Düngung entsprechend berücksichtigt werden. Die Teilnehmer der ÖPUL Maßnahme Grundwasserschutz Acker müssen darüber hinausgehend einen Stickstoffüberschuss von mehr als 10kg /ha aus der vorangegangenen Kultur gemäß schlagbezogener Stickstoffsaldierung bei der Düngung der Folgekultur berücksichtigen bzw. folgende Auflagen im Zusammenhang mit der Düngung / Nachfolgekultur einhalten:

*... „Bei einem errechneten Stickstoffüberschuss aus der Vorkultur von mehr als 30 kg, bei Schlägen größer als 0,30 ha Feldgemüse oder Kürbis als Vorkultur oder bei einem Umbruch von Ackerfutter oder Ackerbrachen vor dem 15. November hat die Anlage einer Folgekultur noch im Herbst (bis 15. November) oder die Anlage einer Zwischenfrucht gemäß der Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen – Zwischenfruchtanbau“ oder „Begrünung von Ackerflächen – System Immergrün“ zu erfolgen. Ausgenommen davon sind Schläge mit Kulturen, die nach dem 30. September geerntet werden, jedoch nicht die Anlageverpflichtung nach Umbruch von Ackerfutter.“*

Dies soll an folgendem Beispiel erläutert werden (Hinweis: Dies ist ein konstruiertes Beispiel, dass möglichst viele Themen der Stickstoffsaldierung aufzeigen soll. Es wird so in der Praxis selten auftreten).

### **Wintergerste 2022/2023**

- Im Herbst 2022 wurde im Nordburgenland auf einer Fläche Wintergerste angebaut.
- Es wird lt. mehrjähriger Erfahrung ein Ertrag von 6 -7,5 t/ha erwartet. Dies entspricht der Ertragslage hoch 1. Die maximale Düngungsobergrenze beträgt im Anlage 5 Gebiet 135 kg N/ha.
- Es werden 135 kg N/ha ausgebracht. (Bitte entscheiden Sie für Ihren Betrieb, ob die Ausnützung der maximalen Düngungsobergrenze sinnvoll ist).
- Tatsächlich wurden Ende Juni lt. Wiegescheinen 6,4 t/ha Wintergerste geerntet.
- Der Entzug beträgt 18 kg N/t Wintergerste (lt. NAPV). Somit werden 115 kg N/ha durch die Ernte entzogen.
- Der Saldo beträgt somit 135 kg N/ha ausgebracht minus 115 kg N/ha entzogen = +20 kg N/ha.
- Die Ernte erfolgte vor dem 30. September, der Saldo liegt unter 30 kg N/ha, daher ist der Anbau einer Folgekultur bis 15.11 oder einer Zwischenfrucht lt. ÖPUL nicht verpflichtend. Weil keine Winterung angebaut wird, ist der Zwischenfruchtanbau aber pflanzenbaulich sinnvoll und wird daher freiwillig durchgeführt.

Im Nord- und Mittelburgenland müssen 80% von diesem Saldo für die nächste Kultur berücksichtigt werden. Dieser Betrieb muss daher  $20 \text{ kg} \cdot 0,8 = 16 \text{ kg N/ha}$  für die Folgekultur / Zwischenfrucht berücksichtigen.

### **Ungenutzte Leguminosen-Zwischenfrucht 2023/24**

- Es wird gemäß ÖPUL Maßnahme „Zwischenfrucht“ eine Zwischenfrucht mit über 60% Leguminosen angebaut.
- Grundsätzlich müssen leguminosenreiche Zwischenfrüchte nicht gedüngt werden, im Einzelfall kann es jedoch sinnvoll sein. Die Düngeobergrenze für Zwischenfrüchte mit Leguminosen beträgt lt. NAPV im Anlage 5 Gebiet max. 30 kg jahreswirksamen N/ha.
- 16 kg N/ha müssen bei der Düngung der Zwischenfrucht vom Stickstoffsaldo der Wintergerste angerechnet werden.
- Der Betrieb düngt die Zwischenfrucht in der maximal zulässigen Höhe von 14 kg N/ha (Bitte entscheiden Sie für Ihren Betrieb, ob die Ausnützung der maximalen Düngeobergrenze sinnvoll ist). Achtung: Die Ausbringung von Düngemitteln zu ungenutzten Zwischenfrüchten ist lt. NAPV zu 100% der Folgekultur anzurechnen (kein Reduktionsfaktor!). Zudem darf eine Düngung der ungenutzten Zwischenfrucht nicht zu einer Überschreitung der Düngung der Folgekultur führen (siehe unten)!
- Für die Folgekultur ist demnach anzurechnen:
  - 80% vom Saldo der vorangegangenen Hauptkultur, d. h. 16 kg N/ha aus dem Saldo der Wintergerste  $\times 80\% = 13 \text{ kg N/ha}$
  - 100% der Düngung auf die Zwischenfrucht = 14 kg N/ha
  - d. h. insgesamt 27 kg N/ha

#### **Sojabohnen 2024**

- Im Frühjahr 2024 kann die ursprünglich geplante N zehrende Kultur nicht angebaut werden, es werden Sojabohnen angebaut.
- Grundsätzlich haben Sojabohnen keinen N-Düngungsbedarf, bei Verwendung von nicht geimpftem Saatgut, bei mangelhaftem Knöllchenbesatz oder bei erstmaligem Anbau dürfen im Anlage 5 Gebiet Sojabohnen max. mit 50 kg N/ha gedüngt werden.
- Der Betrieb überlegt sich die Sojabohne zu düngen und berechnet wie viel Stickstoff die Sojabohne bereits beim Anbau zur Verfügung hat:
  - Der ausgebrachte Stickstoff zur ungenutzten Zwischenfrucht ist zur Gänze der Folgekultur anzurechnen: daher +14 kg N/ha
  - Die Vorfruchtwirkung einer Zwischenfrucht mit über 60% Leguminosenanteil beträgt + 20 kg/ha
  - Der zu berücksichtigende Saldo aus der letzten Hauptkultur Wintergerste nach der Zwischenfrucht beträgt +13 kg N/ha
- $14 + 13 + 20 = 47 \text{ kg N/ha}$  hat die Sojabohne schon zur Verfügung.
- Der Betrieb dürfte 3 kg N/ha düngen, verzichtet aber darauf.
- Nach der Ernte der Sojabohne hat wiederum eine Bilanzierung zu erfolgen. Die Bilanzierung hat grundsätzlich mit den in der NAPV festgelegten Entzugswerten zu erfolgen. Falls keine Entzugswerte festgelegt sind, so hat eine Gegenüberstellung der erwarteten mit der tatsächlich erreichten Ertragslage zu erfolgen – dies kann aufgrund einer Auslegung des BML auch bei Körnerleguminosen und Feldfutter so angewendet werden.
- Saldierung: Die Sojabohne hatte somit 47 kg N/ha zur Verfügung, der Entzug wird mit 50 kg/ha angenommen. Bei der schlagbezogenen Stickstoffsaldierung lt. ÖPUL gibt es keine negativen N-Salden, daher wird der Saldo = 0 angesetzt.

## Ungenutzte Zwischenfrucht mit Leguminosenanteil unter 60% 2024/2025

- Der Betrieb baut nach der Sojabohne gemäß ÖPUL-Maßnahme Zwischenfruchtanbau eine ungenutzte Zwischenfrucht ohne Leguminosen an (z.B. Grünschnittroggen).
- Es gibt lt. NAPV die Einschränkung, dass nach der Ernte max. 60 kg N ab Lager/ha (nach Abzug der Stall- und Lagerverluste) gedüngt werden dürfen. Der Betrieb hat Rindergülle. Bei der Ausbringung von Gülle werden 13 % Ausbringungsverluste abgezogen. Zusätzlich ist die Jahreswirksamkeit zu beachten. Dieser beträgt bei Rindergülle 70%. Wenn der Betrieb 60 kg N/ha nach Abzug der Stall- und Lagerverluste düngen darf, dann sind  $60 \cdot 0,87 \cdot 0,7 = 36$  kg jahreswirksamer N/ha zu 100% bei der Folgekultur zu berücksichtigen.
- Die Zwischenfrucht hatte insgesamt 0 kg N/ha aus dem Saldo der Sojabohne zur Verfügung, daher muss daraus kein Saldo für die Folgekultur weitergeschrieben werden.

## Körnermais 2025

- Im Frühjahr 2025 wird der Grünschnittroggen eingearbeitet oder umgewalzt und Körnermais angebaut. Es wird lt. mehrjähriger Erfahrung ein Ertrag von 10,5 – 12 t Trockenmais/ha erwartet (= hoch 1).
- Körnermais in Ertragslage hoch 1 hat lt. NAPV im Anlage 5-Gebiet eine Düngungsobergrenze von 160 kg N/ha.
- Die ausgebrachte Düngung zur ungenutzten Zwischenfrucht ist zur Gänze der Folgekultur anzurechnen: + 36 kg N/ha
- Die Vorfruchtwirkung der ungenutzten Zwischenfrucht mit einem Leguminosenanteil unter 60% beträgt 0 kg N/ha.
- Der zu berücksichtigende Saldo aus der Vorkultur Sojabohne nach der Zwischenfrucht beträgt +0 kg N/ha.
- Der Betrieb möchte die Möglichkeit haben, den Körnermais je nach Witterungsverlauf mit max. 200 mm Grundwasser zu beregnen. Er beprobt das Grundwasser regelmäßig (zumindest einmal im Jahr) und stellt einen Nitratgehalt des Grundwassers von 44 mg/l fest. Eine Beregnung mit 200 mm Grundwasser mit einem Nitratgehalt von 44 mg/l bedeutet einen Stickstoffeintrag von 20 kg N/ha.
- Der Betrieb hat daher bereits  $+36 + 0 + 0 = +36$  kg N/ha am Feld, er möchte sich die Möglichkeit offen halten, 20 kg N mit der Beregnung zuzuführen, er darf daher max.  $160 - 36 - 20 = 104$  kg N/ha düngen. Er düngt diese Menge auch. (Bitte entscheiden Sie für Ihren Betrieb, ob die Ausnützung der maximalen Düngungsobergrenze sinnvoll ist).
- Lt. Wiegescheinen im Oktober werden 11 t Trockenmais/ha geerntet.
- Damit werden  $11 \text{ t} \cdot 12,5 \text{ t N/t} = 138$  kg N/ha entzogen.
- Saldo: 160 kg N/ha vorhanden – 138 kg N/ha entzogen = +22 kg N/ha.
- Für die Folgekultur müssen davon 80% ( $22 \cdot 0,8 = 18$  kg N/ha) angerechnet werden.
- Die Ernte erfolgte nach dem 30. September, der Saldo liegt unter 30 kg N/ha, daher ist der Anbau einer Folgekultur bis 15.11 oder einer Zwischenfrucht lt. ÖPUL nicht verpflichtend. Wenn keine Winterung angebaut wird, ist ein Zwischenfruchtanbau aber pflanzenbaulich sinnvoll.

## Zusammenfassung

- Im Anlage 5-Gebiet muss lt. NAPV grundsätzlich eine schlagbezogene Stickstoffsaldierung erfolgen.
- Dabei wird berechnet, wie viel Stickstoff am Feld vorhanden war bzw. gedüngt wurde und wie viel Stickstoff durch die Ernte entzogen wurde.
- Teilnehmer an der ÖPUL Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz Acker“ müssen jeden positiven Stickstoffsaldo über 10 kg N/ha für die Folgekultur berücksichtigen
- Auch für nicht-Teilnehmer empfiehlt es sich aus wirtschaftlichen Gründen die vorhandenen N-Mengen zu berücksichtigen bzw. mithilfe von Bodenproben oder dem Nitrat-Informationsdienst entsprechende Ableitungen für die Düngung zu ziehen.

Für Fragen stehen Ihnen die Beratungskräfte der Bgld. Landwirtschaftskammer gerne zur Verfügung.

DI Willi Peszt  
Abt. Pflanzenbau  
Dipl. Soz. Päd, zert. Mediator  
Psychotherapeut in Ausbildung unter Supervision