

## **Stellungnahme des AK „Nachhaltige Nährstoffhaushalte“ im VDLUFA zur Methode der Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb**



Der AK „Nachhaltige Nährstoffhaushalte“ mit Gastreferenten; Sitzung in Grub am 1./2. Juli 2010.



## **Stellungnahme des AK „Nachhaltige Nährstoffhaushalte“ im VDLUFA zur Methode der Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb**

Jede Art der Landwirtschaft ist zwangsläufig mit Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden. Der Anteil der Landwirtschaft an den derzeit anthropogen bedingten Beeinträchtigungen unserer Umwelt (Eutrophierung der Hydrosphäre (N, P) und Atmosphäre (N, klimawirksame Gase)) ist beachtlich und erfordert ein Gegensteuern durch modifizierte und optimierte Produktionsverfahren, begleitet und ermöglicht durch eine Anpassung des landwirtschaftlichen Fachrechts, der agrarpolitischen Rahmenrichtlinien und letztlich auch des Konsumverhaltens der Bevölkerung.

Die Kenntnis der Stoffflüsse im landwirtschaftlichen Betrieb bietet eine sehr wesentliche Entscheidungshilfe für die Optimierung des Betriebssystems hinsichtlich effizientem und die Umwelt schonendem Stoffeinsatz. Dies trifft insbesondere für die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor zu. Die Stoffsaldo (Input minus Output) eines Betriebs stellen aussagekräftige Indikatoren sowohl für die Bemessung des notwendigen Inputs in den Betrieb (Grobsteuerung) als auch für die rückschauende Bewertung seiner Umweltleistung dar.

Die Stoffflüsse werden derzeit nach verschiedenen methodischen Ansätzen bilanziert, mit zum Teil beachtlich differierenden Ergebnissen. Dies ist insbesondere zutreffend für tierhaltende Betriebe.

Der VDLUFA fordert in seinem Standpunkt zur „Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb“ (2007) nachdrücklich eine Vereinheitlichung des methodischen Ansatzes für die Stoffbilanzierung und schlägt hierfür die Hoftor-Methode wegen der meist belegbaren und objektiven Qualität der zugänglichen Daten und somit der gut reproduzierbaren und auch justiziablen Ergebnisse vor.

Der AK „Nachhaltige Nährstoffhaushalte“ beschäftigte sich eingehend mit der Nährstoffbilanzierung in landwirtschaftlichen Betrieben und spricht sich ohne Einschränkung für die Hoftor-Methode als Grundlage für die Beurteilung des betrieblichen Nährstoffmanagements aus (s. Abb.). Die ermittelte betriebliche Gesamtbilanz lässt sich in eine Stallbilanz und eine Flächenbilanz aufgliedern. Sie ist damit ein wichtiges Instrument für die Fütterungs- und Düngungsberatung.



Die derzeitig eingesetzte Feld/Stall-Methode wird insbesondere für die Beurteilung der Nährstoffflüsse in Futterbau-Betrieben für nicht geeignet gehalten. Probleme bereiten offensichtlich die Abschätzung der realen Nährstoff-Abfuhren durch die Futterernten und die Nährstoff-Verluste bis zum Futtertrog.

Abschließend sei auf das Problem von Brutto/Netto-Salden bei der Stickstoff-Bilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb hingewiesen. Die Hoftor-Methode weist grundsätzlich stets Bruttosalden aus, in denen auch das Verlustpotenzial für  $\text{NH}_3$ -Emissionen mit enthalten ist. Dies ist vor allem für tierhaltende Betriebe von entscheidender Bedeutung. Zudem sollte deklariert sein, ob die N-Deposition im Input berücksichtigt ist. Brutto-Salden stellen auch für die Bewertung der nährstoffbezogenen Umweltleistung eines Betriebes den besten Indikator dar. In der derzeit rechtskräftigen Düngeverordnung ist die Problematik der  $\text{NH}_3$ -Emissionen für die Umwelt gänzlich ausgeklammert, da nur Nettosalden zu erfassen sind. Eine Harmonisierung der unterschiedlichen Rechtsauffassung im landwirtschaftlichen Fachrecht und im Umweltrecht ist dringend einzufordern.



## Hoftorbilanz

Bruttobilanz auf Betriebsebene (meist bezogen je ha LF)

### Zufuhr

#### Zukauf:

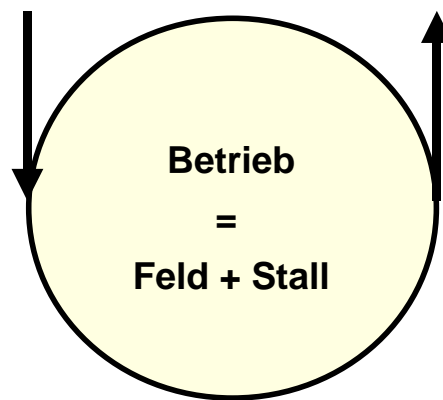
- Mineraldünger
- Org. Dünger
- Saatgut
- Futtermittel
- Vieh
- Symbiotische N-Bindung
- ± Deposition

### Abfuhr

#### Verkauf:

- Marktprodukte
  - pflanzlich
  - tierisch
- Wirtschaftsdünger

Abgleich Bestand (±)  
(Vieh, Dünger, Futter, Marktprodukte)



**Bilanzüberschuss = Potenzial für Verluste und/oder Anreicherung Boden**

Abbildung: Hoftorbilanz (gesamtbetriebliche Bilanz).

### Literatur

VDLUFA (Hrsg.) (2007): Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb. Standpunkt des VDLUFA, 21. Juni 2007. VDLUFA, Selbstverlag, Speyer.

Für den AK „Nachhaltige Nährstoffhaushalte“ im VDLUFA

Dr. Reinhold Gutser, Vorsitzender