Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. -regimes zur Verminderung des Nitrataustrags aus landwirtschaftlich genutzten Böden in das Grundwasser in Sachsen

B) qualifiziertere N-Düngebedarfsermittlung (N-DBE) als nach DüV

Grundsätzliches:
In der Düngeverordnung (DüV) werden die Methoden und die Datengrundlagen für die schlaggenaue N-Düngebedarfsermittlung (N-DBE) als Mindeststandard vorgegeben. Die Berechnung incl. Teilschritte sind aufzeichnungspflichtig und sind bei Betriebskontrollen vorzulegen.
Für die Erstellung der Berechnungsmethodik musste u.a. folgendes berücksichtigt werden:
- es konnten nur Faktoren aufgenommen werden, die vollziehbar/kontrollierbar sind,
- Methodik und Daten mussten für die sehr differenzierten Standortbedingungen Deutschlands und die äußerst vielfältigen Betriebsstrukturen anwendbar sein,
- die Berechnungen mussten in der Umsetzung zumutbar für die Landwirte und Kontrolleure sein.

Aus rein fachlicher Sicht sind durchaus Verbesserungen der Berechnungen denkbar durch:
- die weitere Untersetzung bereits berücksichtigter Faktoren,
- die Berücksichtigung zusätzlicher Faktoren.

Die Richtigkeit der in der DüV genannten, auf der Grundlage von Exaktversuchen ermittelten, Kulturart- und Ertrags-bezogenen N-Bedarfswerte wird damit keinesfalls angegriffen. Vielmehr wird auf Basis dieser N-Bedarfswerte versucht, die Standort- und Bewirtschaftungsspezifika des konkreten Schlages besser zu berücksichtigen und durch daraus ermittelte Abschläge den N-Düngebedarf fachlich qualifizierter zu ermitteln.

Wirkung:
Ein fachlich weiter qualifizierter ermittelter N-Düngebedarf wird fast immer unter der N-DBE nach DüV liegen. Damit wird weniger N ausgebracht, der N insgesamt besser verwertet, der N-Überschuss und damit die Menge des zu Vegetationsende im Boden vorliegenden verfügbaren und verlagerungsgefährdeten N abgesenkt.
Im seltenen Fall einer höheren ermittelten N-Empfehlung wird diese in Höhe der N-DBE nach DüV abgeschnitten.

Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			**auf NH_3-Emissionen [1)]**
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
+	++	+	+

1) nur bei organischer Düngung [1)]

Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	**Senkung des N-Saldos**	**Nitrataustrag mit dem Sickerwasser**	**auf NH_3-Emissionen**
im betreffenden Jahr	im betreffenden Jahr	eher langfristig	sofort

1) nur bei organischer Düngung [1)]

- die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten bei:
  - Kulturen mit langer Vegetationszeit (z.B. Mais, Zuckerrüben)
  - N-Nachlieferung durch Vor-/Zwischenfrucht
  - Standorten mit regelmäßiger organischer Düngung und auf nachlieferungsstarken Standorten
  - Winterkulturen mit verbreitet guter Entwicklung vor Winter (Winterraps)
  - Kulturen mit mehreren N-Gaben (insbesondere Winterweizen)
  - Jahren mit extremen Witterungsbedingungen

Einschränkungen:

- Die weitere fachliche Untersetzung bestehender Faktoren der N-DBE und die Einbeziehung weiterer Faktoren ist in der Umsetzung und Anwendung fachlich anspruchsvoll. Voraussetzung ist daher die Anwendung von Düngebedarfs- und Empfehlungsprogrammen.

Datenbelege aus Sachsen:

Beispielhafte Berechnung von N-Bedarfsermittlung nach DüV und fachlich erweiterter N-Düngungsempfehlung für einen fiktiven Raps-Schlag im Programm webBESyD:
Linker Pfeil: Ergebnis der N-DBE nach DüV
Rechter Pfeil: fachlich erweiterte N-Empfehlung (in diesem Beispiel 15 kg N/ha geringer)
(Quelle: Ref. 72: LfULG, 2026, webBESyD SN)

