LfULG Nossen, 13.11.2026

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

B2d) schlagspezifische N_{min}-Analyse (keine Verwendung von Richtwerten)

Grundsätzliches, Beschreibung:
- Verwendung von schlagspezifisch ermitteltem Gehalt an verfügbarem N im Boden für die N-Düngebedarfsermittlung, keine Verwendung - der rechtlich zulässigen - Richtwerte für den N_{min}
- Bodenprobenahme und -analyse entsprechend den Vorgaben des LfULG
- Beprobungstiefe entsprechend der Vorgaben von DüV und LfULG,
  auch möglich: Beprobung in 0-30 und 30-60 cm Bodentiefe, Berechnung des Wertes für 60-90 cm mit der vom LfULG vorgegebenen Formel (siehe S. 6/7 in: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/NDuengebedarfsermittlung_AckerGemueseErdbeeren.pdf)
- möglichst zeitnah zum Düngungszeitpunkt (insbes. bei Mais, Kartoffeln)

Wirkung:
- Berücksichtigung von Schlag-Spezifika des N_{min} bei der N-Düngebedarfsermittlung (N_{min}-Werte werden in voller Höhe angerechnet; Ausnahme: in 60-90 cm in Trockengebieten nur zu 50%
  siehe Infoblatt „Erläuterungen zur Stickstoff-Düngebedarfsermittlung für Ackerkulturen, Gemüsekulturen und Erdbeeren nach § 4 und Anlage 4 Düngeverordnung“ S. 6/7 (auf dieser Seite: https://landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-duengeverordnung-37931.html unter „Düngebedarfsermittlung“),
- Vermeidung der bei Verwendung von Richtwerten zu erwartenden Unter- oder auch Überschätzung des N_{min} und in der Folge eines nicht an den Schlag angepassten ermittelten N-Düngebedarfs
- größte Vorteilswirkung auf Flächen mit organischer Düngung, in Betrieben mit größeren Bodenunterschieden, in Jahren mit extremen Witterungsbedingungen, vor Sommerungen und zu Wintergetreide insbes. Winterweizen
- wenn N_{min} auf dem Schlag 20 kg höher als der Richtwert, aber der Richtwert verwendet wird:
  - es werden 20 kg N/ha zuviel gedüngt, N-Bilanz und Verlagerungsrisiko wahrscheinlich höher
- wenn N_{min} auf dem Schlag 20 kg unter dem Richtwert, aber der Richtwert verwendet wird:
  - es werden 20 kg N/ha weniger gedüngt, leichte N-Unterversorgung,
  - geringerer Rohproteingehalt oder Ertrag, N-Bilanz wahrscheinlich nur geringfügig niedriger

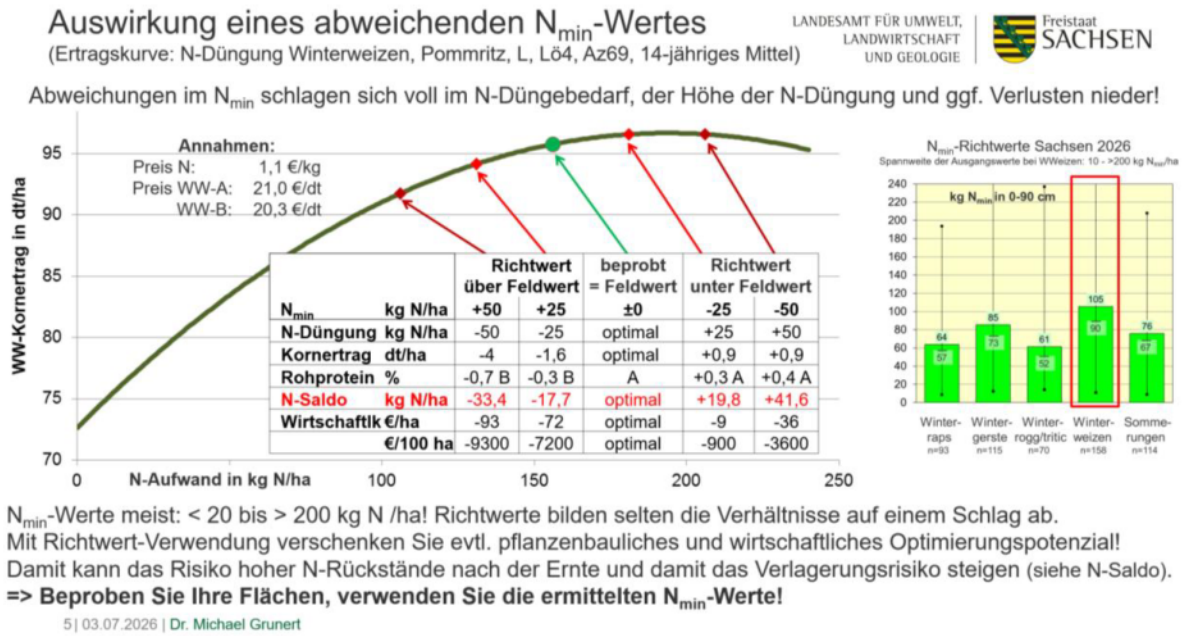
Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			**auf NH_3-Emissionen**
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
+	++	++	+

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

die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:
- auf Flächen mit organischer Düngung
- in Jahren mit räumlich differenzierter Witterung
- unter Wintergetreide und vor Sommerungen
- in Betrieben mit differenzierten Standortbedingungen

Einschränkungen:
- nicht anwendbar auf Grünland und bei mehrjährigem Feldfutterbau (dort kein Teil der N-DBE)
- auf heterogenen Flächen möglichst teilflächenspezifische Beprobung

Datenbelege aus Sachsen:

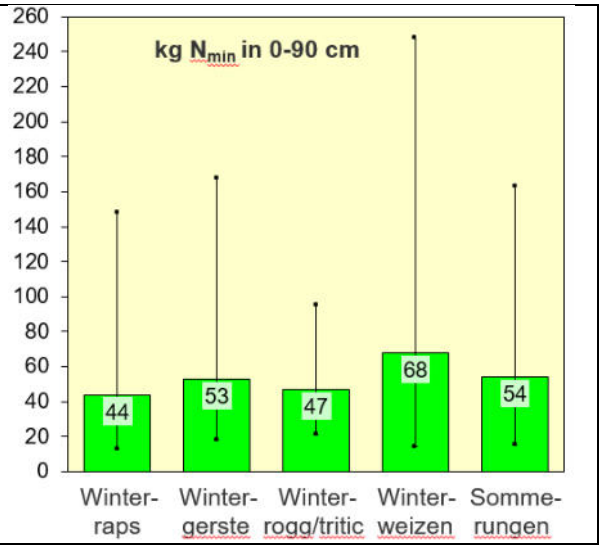


		Richtwert über Feldwert		beprobt = Feldwert	Richtwert unter Feldwert	
N_{min}	kg N/ha	+50	+25	±0	-25	-50
N-Düngung	kg N/ha	-50	-25	optimal	+25	+50
Kornertrag	dt/ha	-4	-1,6	optimal	+0,9	+0,9
Rohprotein	%	-0,7 B	-0,3 B	A	+0,3 A	+0,4 A
N-Saldo	kg N/ha	-33,4	-17,7	optimal	+19,8	+41,6
Wirtschaftlk	€/ha	-93	-72	optimal	-9	-36
	€/100 ha	-9300	-7200	optimal	-900	-3600

Quelle: Dr. Grunert, LfULG, 2026

N_{min}-Spannweite der in die Ermittlung der Richtwerte für 2023 in Sachsen eingegangenen Einzelwerte, geordnet nach Kulturarten
(kg N_{min}, 0-90 cm Bodentiefe, steinfreier Boden)

Bsp. unter Winterweizen Februar 2023:
Mittelwert (Richtwert): 68 kg N_{min}/ha
kleinster Wert: 14 kg N_{min}/ha
größter Wert: 248 kg N_{min}/ha



Quelle: Dr. Grunert, LfULG, 2023