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

B1) standortspezifische Erträge als Basis realistischer N-Düngebedarfs-ermittlung (N-DBE)

Grundsätzliches:
Basis der N-DBE nach Düngeverordnung (DüV) und auch der fachlich erweiterten N-Düngeempfehlung in webBESyD ist das anzugebende Ertragsniveau. Dieses ist das Mittel der Erträge der betreffenden Kultur aus den fünf vorangegangenen Jahren. Extremwerte können einmalig ersetzt werden. Für vom Bezugsertrag der DüV abweichende Erträge erfolgen Zu- oder Abschläge zum in der DüV angegebenen N-Bedarfswert (z.B. +10 kg N/ha bei + 10 dt/ha Weizen, -15 kg N/ha bei -10 dt/ha Weizen). Abweichende Erträge führen daher direkt zu steigendem oder sinkendem ermittelten N-Düngebedarf.
Gefühlt liegt das Ertragsziel oft höher, da es immer einige bessere Jahre gibt, schlechte Jahre (z.B. durch Trockenheit oder Schädlingskalamitäten) jedoch das Mittel drücken. Anzusetzen ist aber nicht das „gefühlte“ Ertragsziel der besseren Jahre, sondern das tatsächliche fünfjährige Ertragsniveau.
Es ist nicht festgelegt, welche Erträge heranzuziehen sind (Landkreismittel, Betriebsmittel, besondere Ernteermittlung …?). Je großräumiger der Bezug ist, desto ungenauer ist ggf. das angesetzte Ertragsniveau. Hinzu kommen differenzierte Bewirtschaftungsintensitäten der Betriebe. Selbst innerhalb von Landwirtschaftsbetrieben können erhebliche Unterschiede bestehen, da in Sachsen die Standortbedingungen kleinräumig erheblich schwanken (z.B. Ackerzahl im Betrieb zwischen 20 und 70). In jedem Fall ist eine kleinräumige standortangepasste Bezugsbasis deutlich genauer. Für Sachsen wurde festgelegt: „Liegen keine betrieblichen Ergebnisse vor, sind plausible, standort- und betriebsbezogen realistische Erträge anzusetzen“.

Wirkung:
Ein realistisches Ertragsniveau sichert ab, dass der ermittelte N-Düngebedarf im Mittel auch den tatsächlichen Erfordernissen der Pflanzenernährung auf dem betreffenden Schlag entspricht. Damit werden N-Überschüsse und in der Folge eine erhöhte N-Verlagerungsgefahr vermieden.

Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			**auf NH_3-Emissionen**
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
++	++	0	+

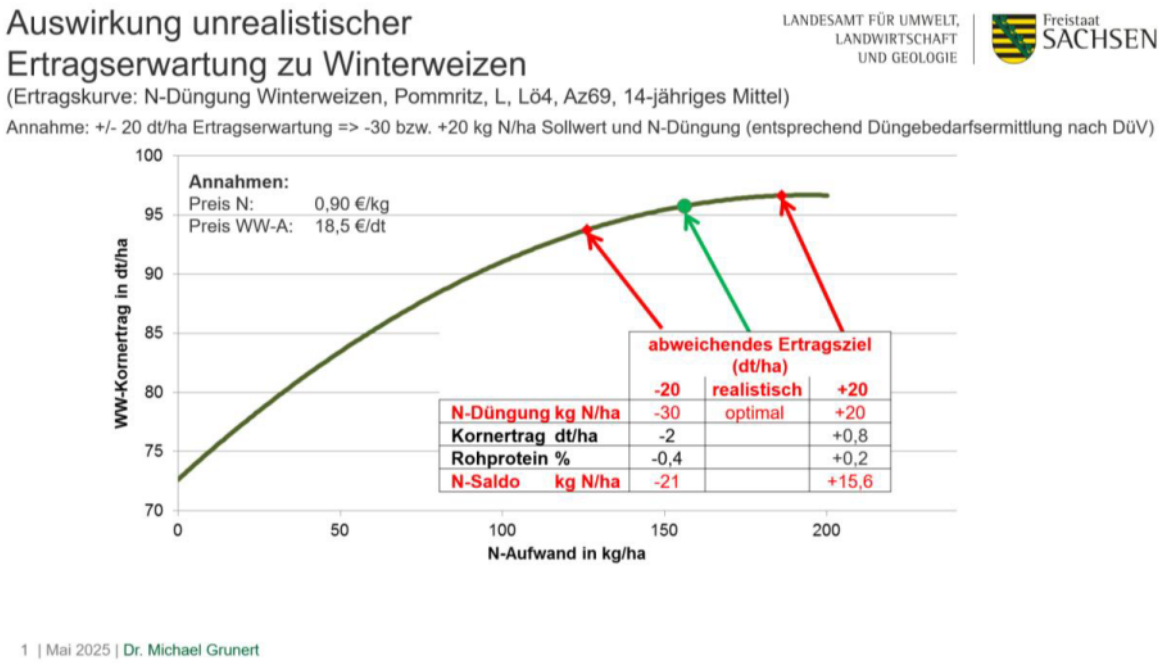
Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	**Senkung des N-Saldos**	**Nitrataustrag mit dem Sickerwasser**	**auf NH_3-Emissionen**
im betreffenden Jahr und langfristig	im betreffenden Jahr und langfristig	eher langfristig	sofort

- die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten bei:
  - Kulturen mit ertragsbezogen hohem N-Bedarf
  - auf Standorten mit wechselnden Ertragshöhen

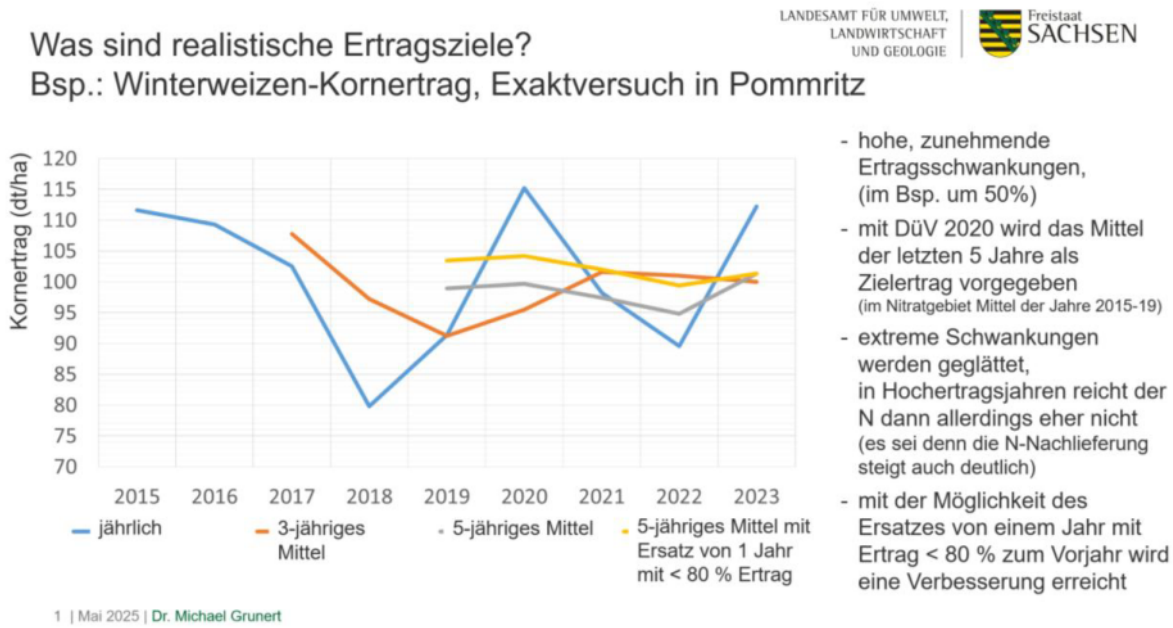
Einschränkungen:
-

Datenbelege aus Sachsen:

Auswirkung unrealistischer Ertragserwartung zu Winterweizen
(Ertragskurve: N-Düngung Winterweizen, Exaktversuch Pommritz, L, Lö4, Az69, 14-jähriges Mittel)
Annahme: +/- 20 dt/ha Ertragserwartung => -30 bzw. +20 kg N/ha Bedarfswert und N-Düngung



Quelle: Dr. Grunert, LfULG, 2025



Quelle: Dr. Grunert, LfULG, 2025