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

B3b: Bestandesentwicklung zu Vegetationsbeginn

Grundsätzliches, Beschreibung:
- die Bestandesentwicklung zu Vegetationsbeginn hat u.a. über die bereits gebildete Biomasse, die Anzahl der Pflanzen und die aktuelle Durchwurzelungstiefe Einfluss auf den N-Düngebedarf, in der N-Düngebedarfsermittlung (N-DBE) nach Düngeverordnung ist dieser Faktor jedoch nicht enthalten, da er nicht kontrollierbar (vollziehbar) ist
- für Winterraps gilt dies in besonderem Maß, hier kann direkt der bereits aufgenommene N (ermittelt über jeweils gewachsene Biomasse) berücksichtigt werden, dies ist in der vorliegenden Erarbeitung als Maßnahme B3a berücksichtigt
- für Wintergetreide können das EC-Stadium (Entwicklungsstadium) und die Bestandesdichte in die fachlich erweiterte N-Düngebedarfsermittlung eingehen
- in webBESyD erfolgen in Abhängigkeit davon Ab-/Zuschläge, die Auswirkungen (kg N/ha) sind jedoch geringer als beim Winterraps

Wirkung:
- im Herbst sind zunehmend gute Entwicklungsbedingungen (warm, lange Wachstumszeit, N-Mineralisierung nach Wiederbefeuchtung nach trockenem Sommer …) zu verzeichnen
- dies kann auch bei Wintergetreide, insbesondere bei zunehmend zu beobachtenden zeitigen Aussaatterminen, zu vergleichsweise üppiger Bestandesentwicklung führen, in diesem Fall kann eine Reduzierung der N-Empfehlung und damit des gedüngten N sinnvoll sein
- dies führt zur Steigerung der N-Effizienz, Reduzierung des nach Ernte verbleibenden verfügbaren N und damit des verlagerungsgefährdeten N
- bei extrem schlechter Bestandesentwicklung kann sich auch eine höhere Empfehlung als nach DüV ergeben, diese wird dann auf die Höhe der N-DBE nach DüV begrenzt (abgeschnitten)
- das jeweilige Entwicklungsstadium wird darüber hinaus bei der Verteilung der Anrechnung des N_{min} auf die N-Gaben berücksichtigt (N_{min} in größerer Bodentiefe und/oder geringe Bestandesentwicklung/Durchwurzelungstiefe => stärkere Anrechnung z.B. zur zweiten, geringere zur ersten N-Gabe)

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	im betreffenden Jahr	eher langfristig	sofort

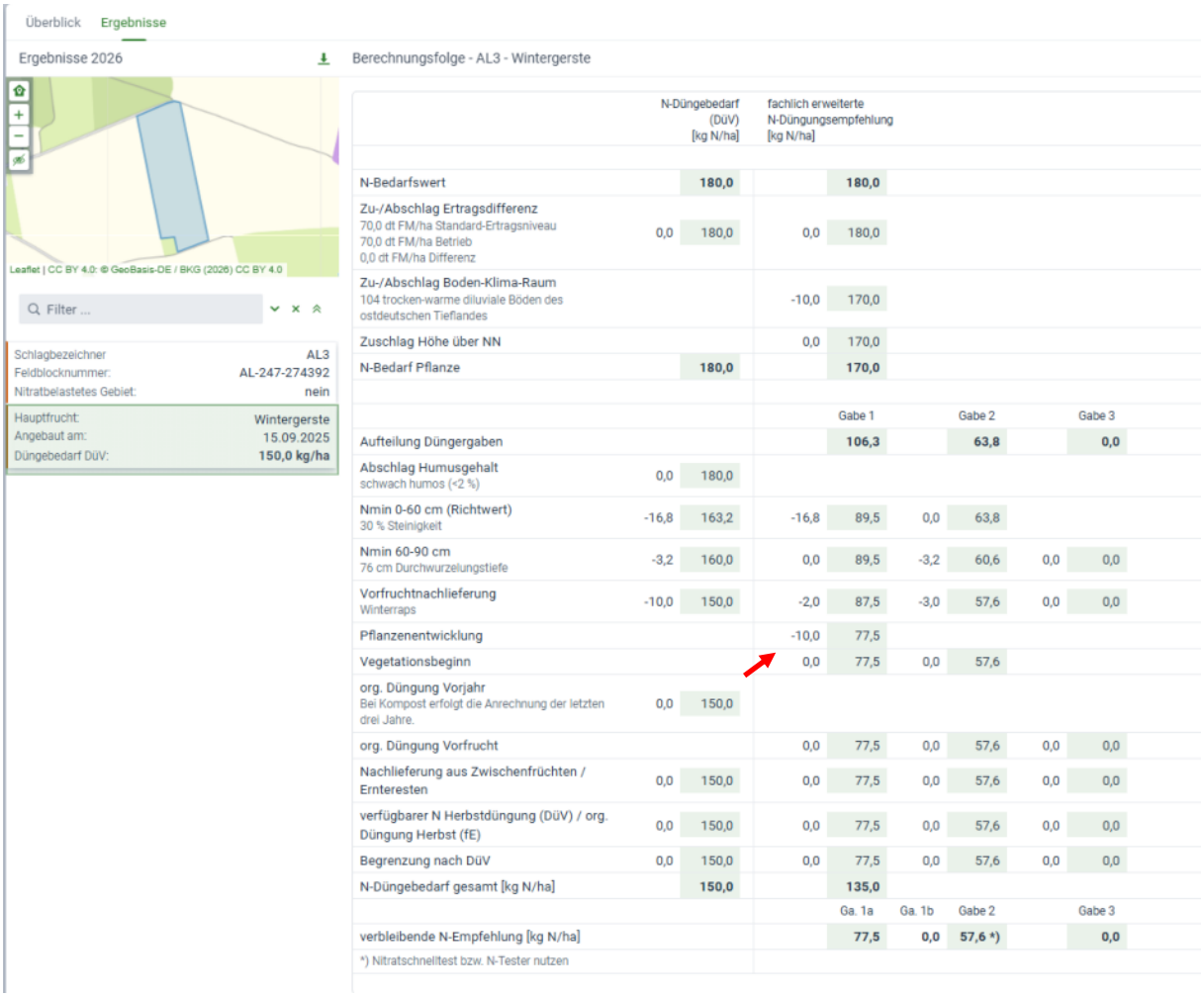
die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:
- bei üppiger Bestandesentwicklung insbesondere nach guten Wachstumsbedingungen im Herbst und/oder zeitiger Aussaat

Einschränkungen:
- nur anwendbar bei Winterkulturen mit N-DBE für Ackerkulturen

Datenbelege aus Sachsen:

Beispielhafte Berechnung von N-Bedarfsermittlung nach DüV und fachlich erweiterter N-Düngungsempfehlung für einen Schlag mit Wintergerste im Programm webBESyD:

- Pfeil: Abzug von 10 kg N/ha gegenüber der N-DBE nach DüV auf Grund guter Bestandesentwicklung (Quelle:Ref. 72, LfULG, 2026)



Überblick | Ergebnisse

Ergebnisse 2026

Berechnungsfolge - AL3 - Wintergerste

Leaflet | CC BY 4.0: © GeoBasis-DE / BKG (2026) CC BY 4.0

Filter ...

Schlagbezeichner	AL3
Feldblocknummer:	AL-247-274392
Nitratbelastetes Gebiet:	nein
Hauptfrucht:	Wintergerste
Angebaut am:	15.09.2025
Düngebedarf DüV:	**150,0 kg/ha**

	N-Düngebedarf (DüV) [kg N/ha]		fachlich erweiterte N-Düngungsempfehlung [kg N/ha]					
N-Bedarfswert		**180,0**		**180,0**				
Zu-/Abschlag Ertragsdifferenz 70,0 dt FM/ha Standard-Ertragsniveau 70,0 dt FM/ha Betrieb 0,0 dt FM/ha Differenz	0,0	180,0	0,0	180,0				
Zu-/Abschlag Boden-Klima-Raum 104 trocken-warme diluviale Böden des ostdeutschen Tieflandes			-10,0	170,0				
Zuschlag Höhe über NN			0,0	170,0				
N-Bedarf Pflanze		**180,0**		**170,0**				
				Gabe 1		Gabe 2		Gabe 3
Aufteilung Düngergaben				**106,3**		**63,8**		**0,0**
Abschlag Humusgehalt schwach humos (<2 %)	0,0	180,0						
Nmin 0-60 cm (Richtwert) 30 % Steinigkeit	-16,8	163,2	-16,8	89,5	0,0	63,8		
Nmin 60-90 cm 76 cm Durchwurzelungstiefe	-3,2	160,0	0,0	89,5	-3,2	60,6	0,0	0,0
Vorfruchtnachlieferung Winterraps	-10,0	150,0	-2,0	87,5	-3,0	57,6	0,0	0,0
Pflanzenentwicklung			-10,0	77,5				
Vegetationsbeginn			0,0	77,5	0,0	57,6		
org. Düngung Vorjahr Bei Kompost erfolgt die Anrechnung der letzten drei Jahre.	0,0	150,0						
org. Düngung Vorfrucht			0,0	77,5	0,0	57,6	0,0	0,0
Nachlieferung aus Zwischenfrüchten / Ernteresten	0,0	150,0	0,0	77,5	0,0	57,6	0,0	0,0
verfügbarer N Herbstdüngung (DüV) / org. Düngung Herbst (fE)	0,0	150,0	0,0	77,5	0,0	57,6	0,0	0,0
Begrenzung nach DüV	0,0	150,0	0,0	77,5	0,0	57,6	0,0	0,0
N-Düngebedarf gesamt [kg N/ha]		**150,0**		**135,0**				
				Ga. 1a	Ga. 1b	Gabe 2		Gabe 3
verbleibende N-Empfehlung [kg N/ha]				**77,5**	**0,0**	**57,6 *)**		**0,0**
*) Nitratschnelltest bzw. N-Tester nutzen								