



Berechnungsbeispiele

kultur- und standortbezogene Stickstoff-Obergrenze nach DüV

Hauptfrucht: Winterweizen 14 % RP (A, B), 5-jähriger Ertragsdurchschnitt 85 dt/ha

Vorfrucht:	Winterraps, Stroh auf Acker verblieben	
Zwischenfrucht:	keine	
Wasserschutzgebiet:	ja	
Durchwurzelbare Bodentiefe:	70 cm	
Humusgehalt:	3 %	
Org. Düngung der letzten Jahre	Vorjahr: Gülle Schweinemast Standard, 5 % TS 5,7 kg N/m ³ (Eigenanalysewert) 20 m ³ (Aufbringmenge)	
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	0 - 30 cm:	16 kg N/ha
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	30 - 60 cm:	15 kg N/ha
Schätzwert für ¹⁾	3. Schicht:	12 kg N/ha (= 2. Schicht x 0,8)

¹⁾ Sollte die dritte Schicht nicht beprobt worden sein, die durchwurzelbare Bodentiefe aber > 60 cm betragen, wird die 3. Schicht aus der 2. Schicht berechnet: **3. Schicht = 80 % der 2. Schicht.**

Empfohlen wir jedoch immer die Probenahme bis zur durchwurzelbaren Bodentiefe.

Da in unserem Beispiel die durchwurzelbare Bodentiefe 70 cm beträgt, wird auch nur 1/3 der berechneten 3. Schicht in der Düngedarfsermittlung angerechnet.

	N-Sollwert [kg N/ha] (N-Bedarfswert +/- Ertragskorrektur ²⁾)	= 230 +/- 0	= 230
-	N _{min} /Nitrat-N- Bodenvorrat im Frühjahr	= 16 + 15 + (12 x 10/30)	- 35
-	pflanzennutzbare N-Lieferung aus Vorfruchtresten		- 10
-	pflanzennutzbare N-Lieferung aus Zwischenfrüchten (mit Vorfruchtabschlag insgesamt max. 40 kg N/ha anrechenbar)		- 0
-	pflanzennutzbare N-Lieferung org. Düngung der Vorjahre	= 5,7 x 20 x 0,1	- 11
-	pflanzennutzbare N-Lieferung des Bodens (Humusgehalt)		- 0
=	N-Obergrenze [kg N/ha] (kultur- und standortbezogen)		= 174

²⁾ Zu- und Abschläge werden erst nach Erreichen der vollen Ertragsdifferenz angerechnet. Zuschläge bis maximal 40 kg N/ha.

Hauptfrucht: Kartoffel, ab mittelfrüh*, 5-jähriger Ertragsdurchschnitt 450 dt/ha

Vorfrucht:	Winterweizen, Stroh auf Acker verblieben	
Zwischenfrucht:	Ölrettich, Einarbeitung im Herbst	
Wasserschutzgebiet:	nein	
Durchwurzelbare Bodentiefe:	90 cm*	
Humusgehalt:	2,5 %	
Organische Düngung der letzten Jahre	keine	
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	0 - 30 cm:	15 kg N/ha
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	30 - 60 cm:	13 kg N/ha
Schätzwert für	3. Schicht:	wird nicht angerechnet ¹⁾

¹⁾ Beprobungstiefe nur 60 cm.

	N-Sollwert [kg N/ha] (N-Bedarfswert +/- Ertragskorrektur ²⁾)	= 180 +/- 0	= 180
-	N _{min} /Nitrat-N- Bodenvorrat im Frühjahr	= 15 + 13	- 28
-	pflanzennutzbare N-Lieferung aus Vorfruchtresten		- 0
-	pflanzennutzbare N-Lieferung aus Zwischenfrüchten (mit Vorfruchtabschlag insgesamt max. 40 kg N/ha anrechenbar)		- 0
-	pflanzennutzbare N-Lieferung org. Düngung der Vorjahre		- 0
-	pflanzennutzbare N-Lieferung des Bodens (Humusgehalt)		- 0
=	N-Obergrenze [kg N/ha] (kultur- und standortbezogen)		= 152

²⁾ Zu- und Abschläge werden erst nach Erreichen der vollen Ertragsdifferenz angerechnet. Zuschläge bis maximal 40 kg N/ha.

Hauptfrucht: Zuckerrübe, 5-jähriger Ertragsdurchschnitt 750 dt/ha

Vorfrucht:	Winterweizen, Stroh auf Acker verblieben	
Zwischenfrucht:	Leguminosenmischung (> 60 % Leguminosen), Einarbeitung im Herbst	
Wasserschutzgebiet:	nein	
Durchwurzelbare Bodentiefe:	90 cm	
Humusgehalt:	2,5 %	
Organische Düngung der letzten Jahre	keine	
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	0 - 30 cm:	15 kg N/ha
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	30 - 60 cm:	13 kg N/ha
Gemessener N _{min} /Nitrat-N-Wert	60 - 90 cm:	12 kg N/ha

	N-Sollwert [kg N/ha] (N-Bedarfswert +/- Ertragskorrektur ¹⁾)	= 170 +/- 1*10	= 180
-	N _{min} /Nitrat-N- Bodenvorrat im Frühjahr	= 15 + 13 + 12	- 40
-	pflanzennutzbare N-Lieferung aus Vorfruchtresten		- 0
-	pflanzennutzbare N-Lieferung aus Zwischenfrüchten (mit Vorfruchtabschlag insgesamt max. 40 kg N/ha anrechenbar)		- 10
-	pflanzennutzbare N-Lieferung org. Düngung der Vorjahre		- 0
-	pflanzennutzbare N-Lieferung des Bodens (Humusgehalt)		- 0
=	N-Obergrenze [kg N/ha] (kultur- und standortbezogen)		= 130

¹⁾ Zu- und Abschläge werden erst nach Erreichen der vollen Ertragsdifferenz angerechnet. Zuschläge bis maximal 40 kg N/ha.

Impressum

Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ),
Außenstelle Rheinstetten-Forchheim, Kutschenweg 20, 76287 Rheinstetten
Tel.: 0721/9518-30, Fax: 0721/9518-202,

E-Mail: poststelle-fo@ltz.bwl.de, Internet www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

Andre Kästel, Anja Heckelmann, Hanna Uckele (Referat 11: Pflanzenbau)

Stand: Juli 2024

