



**Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ)**

Neßlerstr. 23-31  
76227 Karlsruhe

## Berechnungsbeispiele

### kultur- und standortbezogene Stickstoff-Obergrenze nach DüV

NID, Düngung, Düngeverordnung, Düngeberechnung, Stickstoff

#### Hauptfrucht: Winterweizen 14 % RP (A, B), 3-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 4 kg N/m <sup>3</sup> (Eigenanalysewert) 30 m <sup>3</sup> (Aufbringmenge)	
Gemessener N <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	0 - 30 cm:	16 kg N/ha
Gemessener N <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	30 - 60 cm:	15 kg N/ha
Schätzwert für	3. Schicht:	12 kg N/ha (= 2. Schicht x 0,8)

	<b>N-Sollwert [kg N/ha]</b> (N-Bedarfswert +/- Ertragskorrektur <sup>1)</sup> )	= 230 +/- 0	= <b>230</b>
-	N <sub>min</sub> /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	= 4 x 30 x 0,1	- 12
-	pflanzennutzbare N-Lieferung des Bodens (Humusgehalt)		- 0
=	<b>N-Obergrenze [kg N/ha]</b> (kultur- und standortbezogen)		= <b>173</b>

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

## Hauptfrucht: Kartoffel, ab mittelfrüh\*, 3-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 <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	0 - 30 cm:	15 kg N/ha
Gemessener N <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	30 - 60 cm:	13 kg N/ha
Schätzwert für	3. Schicht:	wird nicht angerechnet <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Beprobungstiefe nur 60 cm.

	<b>N-Sollwert [kg N/ha]</b> (N-Bedarfswert +/- Ertragskorrektur <sup>2)</sup> )	= 180 +/- 0	= <b>180</b>
-	N <sub>min</sub> /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
=	<b>N-Obergrenze [kg N/ha]</b> (kultur- und standortbezogen)		= <b>152</b>

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

## Hauptfrucht: Zuckerrübe, 3-jähriger Ertragsdurchschnitt 850 dt/ha

Vorfrucht:	Winterweizen, Stroh auf Acker verblieben	
Zwischenfrucht:	Leguminosenmischung (> 50 % Leguminosen), Einarbeitung im Herbst	
Wasserschutzgebiet:	nein	
Durchwurzelbare Bodentiefe:	90 cm	
Humusgehalt:	2,5 %	
Organische Düngung der letzten Jahre	keine	
Gemessener N <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	0 - 30 cm:	15 kg N/ha
Gemessener N <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	30 - 60 cm:	13 kg N/ha
Gemessener N <sub>min</sub> /Nitrat-N-Wert	60 - 90 cm:	12 kg N/ha

	<b>N-Sollwert [kg N/ha]</b> (N-Bedarfswert +/- Ertragskorrektur <sup>1)</sup> )	= 170 +/- 2*10	= <b>190</b>
-	N <sub>min</sub> /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
=	<b>N-Obergrenze [kg N/ha]</b> (kultur- und standortbezogen)		= <b>140</b>

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

<b>Herausgeber:</b> Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) Neßlerstr. 23-31 76227 Karlsruhe Tel.: 0721 / 9468-0 Fax: 0721 / 9468-209 eMail: <a href="mailto:poststelle@ltz.bwl.de">poststelle@ltz.bwl.de</a> Internet: <a href="http://www.ltz-augustenberg.de">www.ltz-augustenberg.de</a>	<b>Bearbeitung und Redaktion:</b> LTZ Augustenberg Dr. Markus Mokry, Anja Heckelmann, Tobias Mann Ref. 12: Agrarökologie, SG Pflanzenernährung Auflage: Druck: Stand: Juli 2017
---	---