



Name:  
Anschrift:

Datum der Bedarfsermittlung:

### DüV 2020: N-Düngebedarfsermittlung im Ackerbau in der zweiten Jahreshälfte

Die neue Düngeverordnung (DüV) ist am 30. April 2020 in Kraft getreten. Dieses Merkblatt beschreibt die zulässige N-Düngung, auch mit Wirtschaftsdüngern, in der **zweiten Jahreshälfte 2020**. Ab 2021 gelten in den gefährdeten Gebieten verschärfte Bestimmungen zur Düngung von Zwischenfrüchten, Wintergerste und -raps.

#### Zweitfrüchte (mit ein- oder mehrmaliger Schnittnutzung noch im gleichen Jahr)

#### Anrechnung des N aus organischen Düngern auf die N-Obergrenze mit Mindest-%-Sätzen

Als Zweitfrüchte gelten Kulturen, die nach einer frühräumenden Hauptfrucht (z.B. GPS-Getreide) angebaut und noch im gleichen Jahr **beerntet** werden. Der N-Bedarf zu diesen Kulturen kann wie folgt ermittelt werden:

Der **N-Bedarfswert** wird errechnet durch Multiplikation des Trockenmasseertrags (brutto, auf den Aufwuchs bezogen), der in Abhängigkeit von Saattermin und Witterung realisierbar sein muss, mit dem Rohproteingehalt (in der TM), anschließend geteilt durch 6,25 (zur Umrechnung von RP auf N).

Je % Leguminosen im Klee grasbestand werden 3 kg N/ha abgezogen. N-Nachlieferung aus organischer Düngung zur Vorkultur im Vorjahr muss im laufenden Jahr mit 10 % der Gesamt-N-Menge berücksichtigt werden, sofern dies nicht ganz oder teilweise bereits zur Vorkultur im gleichen Jahr erfolgt ist.

Kultur / Schlag / Bewirtschaftungseinheit	dt TM-Ertrag / ha	% RP in TM	% Klee im Bestand	Ertrags- und qualitätsabhängiger Bedarfswert in kg N/ha	Abzügl. 10 % vom Gesamt-N der organ. Düngung zur Vorkultur im Vorjahr (in kg N/ha), sofern nicht bereits zur Vorkultur angerechnet	Standort-bezogene N-Obergrenze in kg N/ha
Feldgras	30	16	-	$30 \cdot 16 : 6,25 = 77$		<b>77</b>
	45	16,2		$45 \cdot 16,2 : 6,25 = 117$		<b>117</b>
	60	16,4		$60 \cdot 16,4 : 6,25 = 157$	8 <sup>1)</sup>	157-8 = <b>149</b>
Kleegras	40	18,0	20	$40 \cdot 18 : 6,25 - 3 \cdot 20 = 55$	8 <sup>1)</sup>	55-8 = <b>47</b>
	55	18,2	40	$55 \cdot 18,2 : 6,25 - 3 \cdot 40 = 40$		<b>40</b>
	70	18,4	60	$70 \cdot 18,4 : 6,25 - 3 \cdot 60 = 26$		<b>26</b>
Silomais	75	8,0	-	$75 \cdot 8 : 6,25 = 96$		<b>96</b>
	90	7,8		$90 \cdot 7,8 : 6,25 = 112$	9 <sup>2)</sup>	112-9 = <b>103</b>
	100	7,6		$100 \cdot 7,6 : 6,25 = 122$	9 <sup>2)</sup>	122-9 = <b>113</b>
<b>Eigene Angaben bzw. Berechnungen</b>						

<sup>1)</sup> 20 m<sup>3</sup> R-Gülle \* 4 kg N/m<sup>3</sup> \* 10 % = 8 kg N      <sup>2)</sup> 15 m<sup>3</sup> Gärreste \* 6 kg N/m<sup>3</sup> \* 10 % = 9 kg N

Auf den ermittelten N-Bedarf der Kulturen sind Mineraldünger zu 100 % anzurechnen. Die eingesetzten **organischen Dünger** sind unabhängig vom Aufbringungszeitpunkt **mindestens** mit den folgenden **Prozentsätzen ihrer Gesamt-N-Gehalte** auf den ermittelten **N-Bedarf der jeweiligen Zielkultur**, hier der Zweitfrucht, anzurechnen. (wenn nach Analysen höhere Ammonium-N-Anteile vorliegen als in der Tabelle angegeben, so sind diese zu nutzen).

Organische Düngemittel tierischer Herkunft	%	Andere organische Düngemittel	%
Jauche	<b>90</b>	flüssige BGA-Gärreste	<b>60</b>
<i>Dünger aus Horn, Haar, Feder, Fleisch und Knochen</i>	<b>70</b>	Leguminosen- u.a. Körnerschrote	<b>40</b>
Schweinegülle flüssig	<b>70</b>	feste BGA-Gärreste	<b>30</b>
Hühnertrockenkot	<b>60</b>	Leguminosen-Transfermulch	<b>30</b>
Rindergülle flüssig	<b>60</b>	Schlempe	<b>30</b>
<i>Separierte Feststoffe aus Schweinegülle</i>	<b>45</b>	Traubentrester	<b>10</b>
Schweine-, Geflügel- und Kaninchenfestmist	<b>30</b>	Bioabfallkomposte	<b>5</b>
Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenfestmist	<b>25</b>	Grünschnittkompost	<b>3</b>

(kursiv gesetzt: Nicht in der DüV aufgeführt, aber bis auf weiteres gültig (siehe Merkblatt Regelungen zu organ. und Wirtschaftsdüngern))

**Druck und Versand:**

**Zwischenfrüchte, Feldfutter, Winterraps und Wintergerste**

**Anrechnung organischer Dünger auf die N-Obergrenze (30/60) mit ihren Ammonium- und Gesamt-N-Gehalten**

**Anrechnung des N aus organ. Düngern auf die N-Obergrenze zu Wintergerste und -raps mit Mindest-%-Sätzen**

Auch beim Anbau von **Zwischenfrüchten, Winterraps, Feldfutter** (Saat bis jeweils 15.09.) oder **Wintergerste** (Saat bis 1.10.) muss ein entsprechender N-Bedarf vorliegen, um spätestens bis 1.10. 2020 bis zu **30 kg Ammonium-N/ha** und damit maximal **60 kg Gesamt-N/ha** düngen zu können. Dabei werden die Gesamt-N-Gehalte bzw. die Gehalte an Ammonium-N der Düngemittel direkt auf die 30 bzw. 60 kg/ha-Grenze angerechnet. Mindest-N-Wirkungs-%-Sätze der organischen Dünger (s. Tabelle auf der Vorderseite) sind nur bei Wintergerste und Winterraps auf deren Bedarfswerte anzurechnen). Die N-Formen Nitrat und Harnstoff werden wie Ammonium betrachtet, d.h. es besteht für alle schnell verfügbaren N-Formen die 30 kg N/ha-Obergrenze. Für Kalkstickstoff wird wegen der im Vergleich zu Ammonium verzögerten Wirkung eine Begrenzung auf 40 kg N/ha empfohlen. Nach den Vorfrüchten Winterraps, vielen Gemüsearten und Leguminosen sowie nach Umbruch mehrjähriger Futterpflanzen besteht i.d.R. kein N-Düngebedarf im Ansaatjahr. Ebenfalls kein N-Bedarf besteht bei geringer Verwertung einer hohen Spät-N-Gabe zur Vorfrucht Weizen, insbesondere durch Trockenheit ab dieser N-Gabe und bei gleichzeitiger Abfuhr des Weizenstrohs, sowie auf Standorten mit in der Vergangenheit überhöhter organischer Düngung (langjährig mehr als 2 GV/ha, z.B. auf hofnahen Flächen).

**Wintergerste nach Getreidevorfrucht und Winterraps**

Nach Vorfrucht Getreide zu Wintergerste und zu Raps kann bis 1. Oktober ein N-Bedarf, jeweils bis 30 kg NH<sub>4</sub>-N/ha, bestehen, insbesondere

- bei Verbleib des Getreidestrohs auf der Fläche sowie bei Mulch- oder Direktsaat,
  - auf umsetzungsträgen Böden in Höhenlagen und auf kalten tonigen Böden,
- sowie bis 20 kg NH<sub>4</sub>-N/ha auf anderen Standorten bei Strohabfuhr.

Auf umsetzungsfreudigen Böden, die bei entsprechenden Niederschlägen Getreidestroh gut umsetzen können, muss kein Stickstoff gedüngt werden.

**Zwischenfrüchte und Feldfutter ohne Nutzung im Ansaatjahr**

Nach Vorfrucht Getreide (Ausnahme z.B. WiWz, s.o.) besteht oftmals ein N-Bedarf. Sinnvoll sind:

- bei Aussaatterminen bis Ende August bis 30 kg NH<sub>4</sub>-N/ha, danach bis 20 kg NH<sub>4</sub>-N/ha,
- auf umsetzungsträgen Böden in Höhenlagen sowie auf kalten tonigen Böden bis 30 kg NH<sub>4</sub>-N/ha.

Ab etwa 40 % Leguminosenanteil im Bestand ist der N-Bedarf zu halbieren, ab etwa 80 % Leguminosen in Mischungen besteht kein N-Bedarf.

**Bedarfsermittlung zur N-Düngung nach der Hauptfruchternte**

Zielkultur	Schlag / Bew.einheit	Vorfrucht	Begründung für Düngebedarf	Dünger und Menge/ha	kg NH <sub>4</sub> -N/ha	kg gesamt N/ha	kg N/ha Anrechnung auf den N-Bedarf der Hauptkultur im Folgejahr
WiRaps	x x x	WiGerste	Strohverbleib	10 m <sup>3</sup> S-Gülle	30	60	zum WiRaps: 70 % von 60 = <b>42</b>
WiGerste	y y y	WiWz	Strohverbleib	15 m <sup>3</sup> R-Gülle	30	60	zur WiGerste: 60 % von 60 = <b>36</b>
Zwischenfrucht	z z z	WiGerste	Saat Mitte Juli	10 m <sup>3</sup> Gärreste	30	60	zur Sommerung: 10 % von 60 = <b>6</b>
Eigene Berechnungen							

Im Folgejahr muss vor der ersten N-Düngung zu jeder Kultur eine N-Düngebedarfsermittlung durchgeführt werden. Die hier erfolgten „Herbstgaben“ sind, wie in der rechten Spalte der Tabelle aufgeführt, auf deren N-Bedarf anzurechnen.