

## Information zur Düngedbedarfsermittlung beim Anbau von späten Ackerkulturen nach Gemüse

Bei Ackerbaukulturen handelt es sich bei Aussaat ab dem 01.06. (Ackergras auch vorher) bis einschließlich 10.08. immer um eine zweite Hauptkultur. Ebenfalls handelt es sich um eine zweite Hauptkultur, wenn nach der Ernte von Gemüse Nicht-Gemüse Folgekulturen angebaut werden, die im gleichen Jahr noch geerntet werden. Dies sind zum Beispiel möglich bei Feldgras, 1.-2. Schnitt oder in einigen Regionen Sommergerste, als GPS (Ganz-Pflanzen-Silage). Auch im Falle einer Zweiten Hauptkultur bedarf es für die Düngung eine schriftliche Düngedbedarfsermittlung (DBE) nach Vorgaben der Düngeverordnung (DüV). Für die zweiten Hauptkulturen werden durch den Direktor der Landwirtschaftskammer NRW als Landesbeauftragten verbindliche N-Bedarfswerte, Erträge und Nmin-Richtwerte vorgegeben, die im Gegensatz zur DBE zur ersten Hauptkultur nicht angepasst werden können (Tabelle). Es können auch eigene Nmin-Proben gezogen werden.

Der **spätmöglichste Aussaattermin** für eine 2. ackerbauliche Hauptkultur mit Nutzung ist der **10.August**. Erfolgt eine Düngung zu dieser Kultur, muss diese auch im Ansaatjahr noch genutzt werden (Ausnahme Winterhanf – Abfuhr nach Rüste auch nach dem Jahreswechsel möglich).

Zweite Gemüsekulturen sind von den hier geschilderten Regelungen nicht betroffen. Sie können auch nach dem 10.8. noch gesät oder gepflanzt werden. Hinweise zur DBE bei zweiten Gemüsekulturen finden Sie im Merkblatt Gemüse:  
<https://www.landwirtschaftskammer.de/gartenbau/beratung/duengung/basisinfos/gemuesebau.htm>

Tabelle 1: N-Bedarfswerte von 2. Ackerhauptkulturen

Bezeichnung	Ertrag [dt/ha TM (FM)]	N-Bedarfswert [kg N/ha]	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Abfuhr [kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha]
2. Hauptkultur Hafer, GPS	80	100	53
2. Hauptkultur Triticale, GPS	80	100	53
2. Hauptkultur Sommergerste, GPS	60	80	40
2. Hauptkultur Sommergerste, Drusch	35 (FM)	100	8
2. Hauptkultur Hirse, GPS	350	100	61
2. Hauptkultur Mais	80	100	13
2. Hauptkultur Ackergras (1 Schnitt)	40	80	32
2. Hauptkultur Ackergras (1 Schnitt, leichter)	30	60	24

2. Hauptkultur Ackergras (2 Schnitte)	50	110	40
2. Hauptkultur Ackergras (Beweidung)	40	60	32
2. Hauptkultur Winterhanf	25 (FM)	100	16

Im Falle einer Leguminosen-Nichtleguminosen-Mischung als zweite Hauptkultur gilt bei einem Leguminosen-Samenanteil von  $\leq 50$  % der N-Bedarfswert der Nicht-Leguminose. Bei einem Leguminosen-Samenanteil  $> 50$  % hat die Mischung einen N-Bedarfswert von 60 kg N/ha.

Bei den Getreidearten als zweite Hauptfrucht ist es nur für Sommergerste möglich, diese als Druschfrucht (Körnernutzung) anzuwählen. Bei dieser Art ist die Wahrscheinlichkeit am ehesten gegeben, dass diese noch die Kornreife erzielt.

Nmin-Richtwerte für Zweite Hauptkulturen:

Vorkultur Getreide (kein Mais): 25 kg N/ha

Vorkultur Blattfrucht (inkl. Mais): 35 kg N/ha

**Vorfrucht Gemüse: 55 kg N/ha**

Alternativ kann eine eigene Nmin-Probe für die Berechnung herangezogen werden. Letzteres sollte bevorzugt angewendet werden, da die eigene Probe am besten die aktuellen Mineralisationsbedingungen widerspiegelt. Für den Nmin-Wert bei zweiten Hauptkulturen wird grundsätzlich lediglich die Schichttiefe **0-60 cm** berücksichtigt.

Als Teil der DBE muss zusätzlich zu dem Nmin Gehalt des Bodens die Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur für die Folgekultur im gleichen Jahr angerechnet werden.

Abzüge vor Vorjahreskultur, Zwischenfrucht, Nachlieferung organischer Düngung und Humusgehalt sind bei zweiten Hauptkulturen hingegen nicht zu berücksichtigen. Diese Abzüge sind nur einmal jährlich vorzunehmen.

Die Werte für N-Nachlieferung aus Ernteresten einer Gemüsevorkultur ergeben sich aus Tabelle 4 Anhang 4 DüV, hier gekürzt in Tabelle 2 gezeigt.

Tabelle 2: Durchwurzelungstiefe von Gemüsehauptkulturen und anzurechnende Erntereste für die Folgekultur

(Quelle: Tabelle 4 Anhang 4 DüV (gekürzt))

<b>Kultur</b>	<b>Durchwurzelungs- tiefe</b>	<b>Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur</b>
	in cm	in kg N/ha
Blumenkohl	60	80
Brokkoli	60	100
Buschbohnen	60	45
Chicoréerüben	90	40
Chinakohl	60	45
Dill, Frischmarkt	30	5
Dill, Industrieware	30	25
Erdbeeren, Pflanzung	0 – 30	0
Erdbeeren, Frühjahr	0 – 30	0
Erdbeeren, nach Ernte	0 – 30	0
Feldsalat	15	5
Feldsalat, großblättrig	15	5
Gemüseerbse	60	65
Grünkohl	60	35
Gurke, Einleger	30	50
Knollenfenchel	60	45
Kohlrabi	30	30

<b>Kultur</b>	<b>Durchwurzelungs- tiefe</b>	<b>Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur</b>
	in cm	in kg N/ha
Kürbis	60	50
Mairüben (mit Laub)	30	15
Möhren, Bund-	60	10
Möhren, Industrie	90	45
Möhren, Wasch-	60	30
Pastinake	60	50
Petersilie, Blatt-, bis 1. Schnitt	60	10
Petersilie, Blatt-, nach einem Schnitt	60	10
Petersilie, Wurzel-	60	45
Porree	60	55
Radies	30	5
Rettich, Bund-	30	10
Rettich, deutsch	60	30
Rettich, japanisch	60	45
Rhabarber 1. Standjahr	30	
Rhabarber 2. Standjahr Austrieb	30	
Rhabarber 3. Standjahr Austrieb	60	

<b>Kultur</b>	<b>Durchwurzelungs- tiefe</b>	<b>Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur</b>
	in cm	in kg N/ha
Rhabarber ab 4. Standjahr Austrieb	60	
Rhabarber 2. Standjahr nach Ernte	60	
Rhabarber 3. Standjahr nach Ernte	90	
Rhabarber ab 4. Standjahr nach Ernte	90	
Rosenkohl	90	130
Rote Rüben	60	50
Rotkohl	60	60
Rucola, Feinware	30	20
Rucola, Grobware	30	20
Salate, Baby Leaf Lettuce	30	0
Salate, Blatt-, grün (Lollo, Eichblatt, Krul)	30	10
Salate, Blatt-, rot (Lollo, Eichblatt, Krul)	30	10
Salate, Eissalat	30	15
Salate, Endivien, Frisée	60	15

<b>Kultur</b>	<b>Durchwurzelungs- tiefe</b>	<b>Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur</b>
	in cm	in kg N/ha
Salate, Endivien, glattblättrig	60	20
Salate, Kopfsalat	30	10
Salate, Radicchio	60	30
Salate, verschiedene Arten	30	10
Salate, Romana	60	10
Salate, Romana Herzen	30	15
Salate, Zuckerhut	60	20
Schnittlauch, gesät, bis 1. Schnitt	60	10
Schnittlauch, gesät, nach einem Schnitt	60	25
Schnittlauch, Anbau für Treiberei	60	55
Schwarzwurzel	90	25
Sellerie, Bund-	30	10
Sellerie, Knollen-	60	40
Sellerie, Stangen-	30	40
Spargel 1. Standjahr	60	
Spargel 2. Standjahr	90	

<b>Kultur</b>	<b>Durchwurzelungs- tiefe</b>	<b>Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur</b>
	in cm	in kg N/ha
Spargel 3. Standjahr	90	
Spargel ab 4. Standjahr	90	
Spinat, Blatt-, FM, Baby	30	10
Spinat, Blatt-, Standard	30	30
Spinat, Hack, Standard	30	30
Stangenbohne, Standard	60	70
Teltower Rübchen (Herbstanbau)	60	30
Weißkohl, Frischmarkt	60	75
Weißkohl, Industrie	90	75
Wirsing	60	80
Zucchini	60	85
Zuckermais	90	60
Zwiebel, Bund-	30	15
Zwiebel, Trocken-	60	30

Bemerkungen und Hinweise:

1. Bei Abfuhr der ganzen Pflanze (zum Beispiel bei maschineller Porreeernte) sind keine Abschläge nach Spalte 5 vorzunehmen.

2. Wird die Untersuchung des Stickstoff-Vorrats (Nmin-Messung aus Bodenprobe) des Bodens frühestens vier Wochen nach der Einarbeitung der Erntereste der Vorkultur durchgeführt, dürfen die Abschlüsse nach Spalte 5 um bis zu zwei Drittel verringert werden.

### Beispiele aus der Praxis

Für einige 2. Ackerhauptfrüchte ergibt sich nach vielen Gemüsearten kein Düngbedarf.  
z.B.

Anbau von 2. Hauptkultur Ackergras 1 Schnitt (Tabelle 1) N-Bedarfswert von 80 kg N/ha nach Blumenkohl

N-Bedarfswert (Tabelle 1)

- Nmin Richtwert Vorkultur Gemüse

- N-Nachlieferung Ernterest (Tabelle 3)

= 80-55-80

= Düngbedarf 0 kg N/ha

Für andere Kulturfolgen kann sich aber ein wesentlicher Düngbedarf ergeben:  
z.B.

Anbau von 2. Hauptkultur Ackergras 2 Schnitte nach Kopfsalat auf mittlerem Boden.

N-Bedarfswert (Tabelle 1)

- Nmin Richtwert Vorkultur Gemüse

-N-Nachlieferung Ernterest (Tabelle 3)

= 110-55-10

= Düngbedarf 45 kg N/ha Düngbedarf

Anbau von 2. Hauptkultur Ackergras 2 Schnitte nach Porree mit Ganzpflanzenernte

N-Bedarfswert (Tabelle 1)

- Nmin Richtwert Vorkultur Gemüse

-N-Nachlieferung Ernterest (Tabelle 3) = 110-55-0

= Düngbedarf 55 kg N/ha

### Düngbedarfsermittlung für Phosphat

Wird die zweite Hauptkultur mit einem phosphathaltigen Dünger (z.B. Gülle) gedüngt, so ist entweder eine P-DBE für die jeweilige Kultur oder für eine Fruchtfolge zu erstellen. Dabei sind keine besonderen Vorgaben für die zweite Hauptkultur zu beachten. Die P-DBE erfolgt wie auch bei Erstkulturen.