

## Regelungen bei Zweiten Hauptfrüchten

### Regelungen für die Düngebedarfsermittlung beim Anbau von zweiten Hauptkulturen

Nach der Ernte von Getreide-GPS und einem frühen Drusch von Wintergerste werden in vielen Fällen Folgekulturen angebaut, die im gleichen Jahr noch geerntet werden. Dies sind zum Beispiel Sommergerste, als GPS oder als Druschfrucht geerntet oder beispielsweise für Silomais nach Grünroggen oder Ackergras als Vorfrucht. Diese zweiten Hauptkulturen dürfen grundsätzlich in Höhe ihres Düngebedarfs gedüngt werden. Auch in diesem Fall muss eine schriftliche Düngebedarfsermittlung (DBE) nach Vorgaben der Düngeverordnung (DüV) erfolgen. Die Landwirtschaftskammer (LK) stellt unter [www.duengung-nrw.de](http://www.duengung-nrw.de) in der Rubrik [Programme und Formulare](#) kulturbezogene N-Bedarfswerte, eine jeweilige Ertragserswartung sowie Richtwerte für den Nmin-Gehalt in Form von Formblättern und in der EDV-Anwendung NPmax bereit.

Für die zweiten Hauptkulturen werden durch die LK verbindliche N-Bedarfswerte und Erträge vorgegeben, die im Gegensatz zur DBE zur ersten Hauptkultur nicht angepasst werden können (s. Tabelle 1):

**Tabelle 1: N-Bedarfswerte von 2. Hauptkulturen**

2. Hauptkultur	Ertragsniveau dt/ha TM/(FM)	N-Bedarfswert (kg N/ha)
Hafer GPS	80	100
Triticale GPS	80	100
Sommergerste GPS	60	80
Sommergerste Drusch	35 (FM)	100
Hirse GPS	80	100
Mais GPS	80	80
Feldgras, 1 Schnitt	30	80
Feldgras, 1 Schnitt (leichter Boden oder späte Saat)	20	60
Feldgras, 2 Schnitte	40	110
Greening-ZF mit Futternutzung	18	60

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.

Bezüglich des in der DBE in Ansatz zu bringenden Nmin-Wertes gilt für zweite Hauptkulturen ein Richtwert von 25 kg N/ha nach der Vorfrucht Getreide und 35 kg N/ha nach sonstigen Ackervorfrüchten (s. Tabelle 3). Alternativ kann eine eigene Nmin-Probe für die Berechnung herangezogen werden. Letzteres sollte bevorzugt angewendet werden, da die eigene Probe am besten widerspiegelt, wie viel Stickstoff den Pflanzen auf dieser Fläche und im aktuellen Jahr zur Verfügung steht. Insbesondere in diesem Jahr besteht regional durch die warmen Bodentemperaturen und die starke Strahlung ein sehr hohes Mineralisationspotenzial im Oberboden. Für den Nmin-Wert bei zweiten Hauptkulturen wird bei normalen Ackerkulturen grundsätzlich lediglich die Schichttiefe 0-60 cm berücksichtigt.

**Tabelle 2: Anzurechnender Nmin-Gehalt in Abhängigkeit von der Vorkultur**

Vorkultur	Nmin-Richtwert Zweite Hauptkultur kg N/ha
Getreide	- 25
Übrige Kultur	- 35

Die beiden bei der DBE zu berücksichtigenden Faktoren N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat (Humusgehalt) und N-Nachlieferung aus organischer Düngung aus dem Vorjahr werden im Gegensatz zum Faktor Nmin-Gehalt bei konventionellen Ackerkulturen pro Schlag und Jahr nur einmal in Ansatz gebracht. Beim Faktor N-Nachlieferung durch die Vorfrucht ergibt sich bei zweiten Hauptkulturen konventioneller Art kein Abzug.

ACHTUNG: Für Gemüse ergeben sich für die DBE andere Regeln. Informationen darüber finden Sie unter <https://www.landwirtschaftskammer.de/gartenbau/beratung/duengung/dbe.htm>

Wird der ermittelte N-Düngebedarf für die zweite Hauptkultur teilweise oder ganz mit organischen Düngemitteln abgedeckt, gelten die nach DüV festgelegten Mindestwirksamkeiten (s. Tabelle 3), jedoch wenigstens der enthaltene Ammonium-N-Gehalt (NH<sub>4</sub>-Gehalt). Bei der Anwendung von Mineraldüngern wird der enthaltene Gesamt-N-Gehalt zu hundert Prozent auf den ermittelten Düngebedarf angerechnet.

**Tabelle 3: Mindestwirksamkeit von organischen Düngemitteln: DüV, Anlage 3**

(zu § 3 Absatz 5 Satz 1 Nummer 2)

Mindestwerte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Jahr des Aufbringens, die aus folgenden Ausgangsstoffen bestehen

Ausgangsstoff des Düngemittels	Mindestwirksamkeit* im Jahr des Aufbringens in % des Gesamtstickstoffgehaltes
Rindergülle	1. bei Aufbringen auf <b>Ackerland</b> : 60; 2. bei Aufbringen auf <b>Grünland (GL)</b> : 50 <i>GL ab 1. Februar 2025: 60</i>
Schweinegülle	1. bei Aufbringen auf <b>Ackerland</b> : 70; 2. bei Aufbringen auf <b>Grünland (GL)</b> : 60; <i>GL ab 1. Februar 2025: 70</i>
Rinder-, Schaf- und Ziegenfestmist	25
Schweinefestmist	30
Hühnertrockenkot	60
Geflügel- und Kaninchenfestmist	30
Pferdefestmist	25
Rinderjauche	90
Schweinejauche	90
Klärschlamm flüssig (< 15 % TM)	30
Klärschlamm fest (≥ 15 % TM)	25
Pilzsubstrat	10
Grünschnittkompost	3
Sonstige Komposte	5
Biogasanlagengärrückstand flüssig	1. bei Aufbringen auf <b>Ackerland</b> : 60; 2. bei Aufbringen auf <b>Grünland (GL)</b> : 50 <i>GL ab 1. Februar 2025: 60</i>
Biogasanlagengärrückstand fest	30

**\*mindestens muss jedoch der Gehalt an Ammoniumstickstoff angerechnet werden**



den Faktoren Abschlag Standort/Humus und Abschlag Vorfrucht muss er - wie erläutert - keinen Wert mehr angeben. Somit ergibt sich eine maximale N-Düngemenge von 55 kg N/ha.

Unter den angefertigten DBEs hat Herr Mustermann die durchgeführten Düngemaßnahmen zu beiden Kulturen dokumentiert.

Auch die Ermittlung des Phosphatdüngedarfs ( $P_2O_5$ -DBE) und Düngung mit phosphathaltigen Düngemitteln muss dokumentiert werden. Beides wird auf der zweiten Seite der Dokumentationshilfen geleistet und wird mit Hilfe des Beispiels deutlich. Wenn zweite Hauptkulturen mit organischen Düngemitteln, wie in dem Beispiel mit Mastschweinegülle gedüngt werden sollen, müssen diese aufgrund des enthaltenen Phosphates auch unbedingt als N- und  $P_2O_5$ -Dünger in der Düngedokumentation aufgeführt werden. Bei der Papierform müssen diese Werte handschriftlich auf die zweite Seite eingetragen werden, bei der Anwendung der Excel-Datei werden bei der Auswahl von N- und/oder  $P_2O_5$ -haltigen Düngemitteln auf der ersten Seite diese automatisch auf der zweiten Seite übernommen und mit deren Werten gerechnet.

**Düngedarfermittlung und Dokumentation der Düngung für Ackerbau - Phosphat (einjährig)**



Düngejahr	01.07.2020 - 30.06.2021	Schlag/Bewirt.einheit	Kirchweg	Datum der Bodenprobe	10.10.2019
Betriebsnr.	12345	Feldblocknr.	123	Bodenart	IS, sU
Betrieb	Max Mustermann	Schlaggröße (ha)	1,0000	$P_2O_5$ -Gehalt im Boden (mg) nach CAL-Methode	8
				$P_2O_5$ -Gehaltsklasse	B

Düngedarfermittlung Phosphat					
Datum	Fruchtfolge	Ertrag 5 Jahre Ø Betrieb dt/ha	Erntereste abgefahren	$P_2O_5$ -Entzug	$P_2O_5$ -Düngeempfehlung
				kg $P_2O_5$ /ha	kg $P_2O_5$ /ha
15.02.2020	Grünschnittroggen	250	Ja	35	53
25.05.2020	Zweitfrucht Mais in TM	80	Ja	13	19

Dokumentation der Phosphatdüngung					
Datum	Düngemittel/Nährstoffträger	Menge Einheit/ha	$P_2O_5$		
			kg $P_2O_5$ /ha	kg $P_2O_5$ /Fläche	
20.02.2020	Mastschweinegülle 5% TS tierische WD	9 m <sup>2</sup>	25	25	
26.05.2020	Mastschweinegülle 5% TS tierische WD	8 m <sup>2</sup>	22	22	
28.05.2020	NP 15 + 20 Mineraldünger	1 dt	20	20	

		kg $P_2O_5$ /ha	kg $P_2O_5$ /Fläche
Summe DBE	$P_2O_5$ -Entzug	48	48
$P_2O_5$ /Jahr	$P_2O_5$ -Düngeempfehlung	72	72
	aufgebrachtes $P_2O_5$	68	68

Autor: Holger Fechner