

5.3.3 LUFA – Düngeempfehlung

Informationen zur Düngeempfehlung nach DungPro entnehmen Sie bitte dem Ratgeber 2022.

Ab voraussichtlich Mitte 2023 bietet die LUFA den neuen Düngeempfehlungsdienst (DED), der das ehemalige Programm DungPro ersetzt, zur Berechnung des Düngebedarfs an. Bis zu 7 Kulturen/Nutzungen, die im Betrieb angebaut werden, und das entsprechende betriebliche Ertragsmittel können angegeben werden, um eine schlagbezogene, einjährige Düngeempfehlung zu erhalten. Falls keine Angabe eines eigenen Ertragsmittels vorhanden ist, wird mit Standarderträgen gerechnet. Genauere Informationen zur veränderten Programmierung werden auf den nachfolgenden Seiten erklärt. Neben den Grundnährstoffen Phosphat, Kalium und Magnesium kann auch für Natrium und die Spurenelemente Kupfer, Bor, Mangan und Zink eine Düngeempfehlung ausgegeben werden, ebenso für die Kalkung. Der Ausdruck gliedert sich in mehrere Blöcke. Im oberen Block (1) stehen allgemeine Angaben zur Fläche, unter anderem auch Bodenart, Humusgehalt (eigene Angabe oder Standardwert) und Jahresniederschlag (eigene Angabe oder Standardwert). Im zweiten Block (2) sind die Ergebnisse der Bodenuntersuchung dargestellt: pH-Wert, Grundnährstoffgehalte sowie deren Einteilung in Gehaltsklassen und, falls beauftragt, auch der Humusgehalt. Die Humusanalyse ist zu empfehlen, da der Humusgehalt unter anderem im Rahmen der DBE für Stickstoff bekannt sein sollte (N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat). Da sich der Humusgehalt des Bodens nur langfristig ändert, ist eine Humusuntersuchung alle 10 Jahre ausreichend. Wurde keine Humusanalyse beauftragt, wird bei der Ermittlung des Kalkbedarfs, bei der diese Angabe benötigt wird, auf den im Untersuchungsauftrag angegebenen oder – wenn diese Angabe fehlt – auf einen unterstellten mittleren Humusgehalt (Standardwert) zurückgegriffen.

Düngeempfehlung nach Düngeempfehlungsdienst (DED)

Fläche									
① Flächenbezeichnung	weitere Flächeninformationen (z. B. ELAN-Flächen-Nr.)	Bodenart	Nutzung	Humus (Standardwert %)	Niederschlag/Jahr (mm)	Probe-Nr.	Probenahmedatum		
								Am Hof	1

Bodenuntersuchung								
②		Zielintervall Gehaltsklasse C	Messwert	Gehaltsklasse				
				A sehr niedrig	B niedrig	C anzustreben	D hoch	E sehr hoch
	pH	5,4–5,8	5,7					
	P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	10–18	34					
	K ₂ O mg/100 g Boden	6–12	13					
	Mg mg/100 g Boden	3–4	1					

Düngeempfehlung												
Nährstoff Messwert und Gehaltsklasse	Erteprodukt	Winterweizen	Wintergerste	Grünschnittroggen	Silomais (33% TM)	ggf. weitere Kultur	ggf. weitere Kultur	ggf. weitere Kultur	Ausgleich zur Erreichung der Zielbodenversorgung C und von Auswaschungsverlusten	Ermitteln Sie den Düngebedarf für die Nährstoffe P ₂ O ₅ , K ₂ O und MgO aus der Summe der Abfuhr und der empfohlenen Ausgleichsdüngung		
		100 dt FM/ha	80 dt FM/ha	60 dt FM/ha	450 dt FM/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha		2023	2024	2025
mg/100 g Boden		ermittelte Abfuhr kg/ha						ermittelter Ausgleich kg/ha/Jahr	individueller Düngebedarf kg/ha			
P ₂ O ₅ 34 E	Haupternteprodukt	80	64	14	78				kein Düngebedarf, max. Abfuhr			
	Gesamtpflanze	104	81	14	78							
K ₂ O 13 D	Haupternteprodukt	60	48	28	216				5	53	249	
	Gesamtpflanze	173	171	28	216							
Mg/MgO 1 A	Haupternteprodukt	20	16	6	54				38	54	98	
	Gesamtpflanze	36	31	6	54							

3

5

Gehaltsklassen werden durch Buchstaben von A bis E gekennzeichnet. Die Einteilung in die Gehaltsklassen ist abhängig von der Nutzung, Bodenart, pH-Wert, Humusgehalt und Gehalte anderer Nährstoffe. Für nähere Informationen und Berechnungsdetails besuchen Sie unsere Webseite oder wenden sich an das Beratungsteam Pflanzenbau, Pflanzen- und Wasserschutz an Ihrer Kreisstelle. Für eine weitere Düngeplanung nutzen Sie das Düngeportal NRW der Landwirtschaftskammer NRW.

Für Phosphat erhalten Sie hiermit eine Düngeempfehlung, die der durch die Düngeverordnung vorgegebenen Düngebedarfsermittlung entspricht.

Bei Gehalten über 20 mg P₂O₅/100 g Boden ist maximal eine Düngung in Höhe der Abfuhr zulässig, die innerhalb einer dreijährigen Fruchtfolge einzuhalten ist.

Beim Niederschlag handelt es sich um einen ortsspezifischen Wert, der anhand der angegebenen Postleitzahl aus NRW ermittelt wurde.

Informationen zur Bodenart und zu Prüfmethode finden Sie auf der Übersichtsseite der Bodenuntersuchungen.

Kalk-Düngeempfehlung für Ackerland

4

Fläche			Messwert			Kalk-Düngeempfehlung								
Flächenbezeichnung	weitere Flächeninformationen (z. B. ELAN-Flächen-Nr.)	Bodenart	Humus	Humus	pH	Kalkempfehlung für 3 Jahre kg CaO/ha	max. Einzelgabe kg CaO/ha	geplante Kalkung dt/ha						
			%	%	Messwert und Gehaltsklasse			Kalkdünger/ Bemerkung	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	CaO ¹ %	2023	2024	2025
Beispiel 1	XY	S	2,0	–	5,5 C	1.037	1.000	kohlensaurer Kalk	85	5	51	–	20	–
Beispiel 2	XY	utL, tL, T	–	2,0	7,2 C	931	4.000	Kalkung kann in den nächsten 3-Jahreszyklus verschoben werden						
Am Hof	1	S	2,0	–	5,7 C	549	1.000	kohlensaurer Kalk	85	5	51	11	–	–

¹ Wenn Sie kohlensäure Kalke verwenden, deren basische Wirkung nicht in CaO angegeben ist, ermitteln Sie mit unten aufgeführter Tabelle aus den Angaben CaCO₃- und MgCO₃-Gehalt den rechnerischen CaO-Gehalt. Falls eine Humusanalyse vorliegt, wird der von Ihnen angegebene Humusgehalt oder der Standardwert unter „Fläche“ nicht angezeigt.

Die Kalk-Düngeempfehlung ist als Übersicht für alle beauftragten Schläge in einem weiteren Block (4) dargestellt. Mittels Bodenart, Humusgehalt (Messwert, ansonsten eigene Angabe oder Standardwert) und pH-Wert wird, unabhängig von der Kultur, eine Kalk-Düngeempfehlung (CaO) für drei Jahre berechnet und unter Angabe der maximalen Einzelgabe ausgegeben. Bei ausreichender Versorgung erscheint der Hinweis, dass die Kalkung in den nächsten Dreijahreszyklus verschoben werden kann. Liegt der pH-Wert in Gehaltsklasse E, wird der Einsatz von versauernden Düngern empfohlen. Wie auch bei den Grundnährstoffen kann die geplante Kalkung in Abhängigkeit der empfohlenen Kalkmenge für die nächsten drei Jahre eingetragen werden. Da es sich bei Kalk um ein Naturprodukt handelt, muss sich der Landwirt die erforderliche Kalkmenge mit Hilfe der individuellen CaO-Gehalte (ggf. Umrechnung der enthaltenen CaCO₃- und MgO-Werte in CaO, s. Kapitel „Kalkung“) seiner verwendeten Kalkdünger berechnen. Im dargestellten Beispiel 1 errechnet sich der Landwirt für 2023 bis 2025 20 dt/ha seines kohlensäuren Kalks, die er in 2024 ausbringen möchte. Da die Empfehlung über der maximalen Einzelgabe liegt, rechnet er mit dem Grenzwert 1.000 kg CaO/ha (10 dt CaO/ha : 0,51 = 20 dt CaO/ha) und überträgt die restlichen 37 kg CaO/ha in den nächsten Dreijahreszyklus bzw. ermittelt einen neuen Kalkdüngbedarf mit Hilfe einer neuen Bodenprobe.