

# EUF-Bodenuntersuchung und Düngeempfehlung

Von Lingen GbR, Lookstr. 47, 27711 Osterholz-Scharmbeck



**Schlag:** 03\_Dorf oben

**Größe:** 2,5 ha

**Anbaujahr:** 2021

**Anbauggebiet:** Wabern

**Partner-Nr.:** 3149134

**Druckdatum:** 02.12.2020

**Beratungs-Tel.:** 05683/501 25

**Probenahme-/  
Eingangsdatum:** 21.10.2020

## Laborergebnis - akkreditiert nach ISO/IEC 17025

Probe-nummer	Code*** Bodenart	Humus %	Schwefel* S	Stickstoff* Norg	Phosphor* P1 / P2	Kalium* K1 / K2	Calcium* Ca1 / Ca2	Magnesium* Mg	Natrium* B
445490	2	3,3	0,8	2,1	1,9/1,7	11/ 4	12/ 11	2,2	1,0
<b>Versorgungsstufe</b>		hoch	<b>C</b> anzustreben		<b>C</b> anzustreben	<b>C</b> anzustreben	<b>C</b> anzustreben	<b>C</b> anzustreben	<b>C</b> anzustreben

## Bedarfsermittlung für Wiese 2-Schnittnutzung (55 dt TM/ha)

Nährstoffe in kg / ha	Stickstoff N	Phosphat P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Kali K <sub>2</sub> O	Kalk CaO	Magnesium MgO	Natrium B
Aufdüngungsbedarf für Stickstoff: N-Bedarfswert (LfL Bayern 2018)	100	25	75	1000	0	30
Nachlieferung aus Bodenvorrat	1) -10					
Nachlieferung von Leguminosen	1) -10					
Organische Düngung (Vorjahr) nach dem letzten Schnitt 2019 bis zum letzten Schnitt 2020	0					
<b>N-Düngebedarf</b> (kultur-/standortbez. Obergrenze n. § 4 DüV) für Flächen im Roten Gebiet nach § 13a DüV	<b>80</b> 64					
Organische Düngung nach dem letzten Schnitt 2020 bis zum letzten Schnitt 2021	0	0	0		0	
<b>Nährstoffbedarf für mineralische Düngung</b> für Flächen im Roten Gebiet nach § 13a DüV	<b>80</b> 64	<b>25</b>	<b>75</b>	<b>1000</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

## 2) Düngeempfehlung für Wiese 2-Schnittnutzung (55 dt TM/ha)

Nährstoffe in kg / ha	Stickstoff N		Phosphat P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Kali K <sub>2</sub> O	Kalk CaO	Magnesium MgO	Natrium B
	Normalgebiet	Fläche § 13a DüV					
<b>Wiese 2-Schnittnutzung</b>	<b>80</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>75</b>	<b>1000</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

Das Ergebnis bezieht sich auf das zur Verfügung gestellte Material.

Im Aufdüngungsbedarf für P, K, Ca und Mg ist die Versorgungsstufe berücksichtigt. Für Phosphat siehe Hinweise auf der Rückseite.

Bei Phosphat entspricht die Obergrenze des P-Püngebedarfs nach DüV bei Gehaltsklasse C, D und E maximal der P-Abfuhr, welche auf Seite 2 ausgewiesen ist.

1) Humusgehalt < 8 %, Ertragsanteil von Leguminosen < 5 %

2) Die Angabe zum Ertrag liegt über dem maximal zulässigen Ertrag. Korrektur auf den maximal zulässigen Ertrag laut DüV, Anlage 4, Tab. 3.

3) Die empfohlene Kalkmenge entspricht einer Carbokalkmenge von 4 t/ha.

\* in mg / 100 g Boden    \*\* in mg / 1000 g Boden    \*\*\* siehe Rückseite

## Phosphat-Abfuhr für die P-Düngebedarfsermittlung nach § 4 Absatz 3 DüV

13	Phosphat-Abfuhr = Netto-Ertrag x P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Gehalt x Faktor Nutzungsart (nach LfL Bayern 2018)	36 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha
14	EUF-Phosphorgehalt Ihrer Bodenprobe(n) (P <sub>1</sub> +P <sub>2</sub> ) ****	3,6 mg P/100 g Boden

\*\*\*) Nach § 3 (6) DüV dürfen auf Schlägen mit mehr als 3,6 mg Phosphor/100 g Boden (EU P<sub>1</sub>+P<sub>2</sub>) P-haltige Düngemittel höchstens bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr (Zeile 13) ausgebracht werden.

\*\*\*\*) In der Versorgungsstufe C ist der P-Gehalt im Boden optimal. Die P-Düngung gleicht die P-Abfuhr vom Feld aus. Beim EUF-P-Düngebedarf sind bei der Versorgungsstufe A und B Zuschläge und bei der Versorgungsstufe D und E Abschläge berücksichtigt. Der P-Saldo des Betriebs darf im Durchschnitt von 6 Jahren maximal 10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha erreichen.

### Erläuterungen zur EUF-Düngeempfehlung

#### EUF-Werte

Bei Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K) und Calcium (Ca) werden 2 Analysenwerte angegeben. Der Wert vor dem Schrägstrich (1. Fraktion) kennzeichnet die direkt verfügbaren Nährstoffe, der Wert nach dem Schrägstrich (2. Fraktion) die nachlieferbaren Nährstoffe. Aus diesem Grund sind die EUF-Werte mit denen anderer Bodenuntersuchungsmethoden nicht vergleichbar. Bei Magnesium (Mg), Bor (B) und Schwefel (S) wird die Summe aus der 1. und 2. Fraktion angegeben. Beide Fraktionen geben eine Information über das der Pflanze zur Verfügung stehende Nährstoffpotenzial.

#### Direkt verfügbare Nährstoffe

Direkt verfügbare Nährstoffmengen befinden sich in der Bodenlösung und können daher von der Pflanze sofort aufgenommen werden. Bei großen Mengen besteht die Gefahr der Nährstoffverlagerung in tiefere Bodenschichten.

#### Nachlieferbare Nährstoffe

Ein großer Teil der Nährstoffe liegt im Boden in nicht pflanzenaufnehmbarer, aber nachlieferbarer Form vor. Zwischen den nachlieferbaren und den direkt verfügbaren Nährstoffen finden Umtauschvorgänge statt. Nimmt die Pflanze direkt verfügbare Nährstoffe auf, so werden fester gebundene Nährstoffe in eine pflanzenverfügbare Form umgewandelt. Dieser Prozess heißt Nährstoffnachlieferung bzw. Mineralisation.

#### Versorgungsstufe

Das Nährstoffniveau im Boden wird in Versorgungsstufen eingeteilt. Sie geben jedoch keinen konkreten Hinweis über die direkt verfügbaren oder nachlieferbaren Nährstoffmengen. Die Versorgungsstufen auf der EUF-Düngeempfehlung stimmen mit der Einteilung des Verbands der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) weitgehend überein.

#### Korrespondierende Werte

	Wert	Spanne
CAL-K <sub>2</sub> O (mg/100g Boden):	15	13 - 17
CAL-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g Boden):	20	16 - 24
CaCl <sub>2</sub> -MgO (mg/100g Boden):	12	10 - 14
pH-Wert:	5,6	5,4 - 5,8
Freier Kalk	nein	

Die hier aufgeführten Daten errechnen sich aus den umseitig aufgeführten EUF-Ergebnissen und stellen korrespondierende Werte für CAL, CaCl<sub>2</sub> und den pH-Wert dar.

#### Bewertung der organischen Dünger

Ausbringungszeitraum	c)		
Menge [m <sup>3</sup> /ha bzw. t/ha]			
Gehalte an Gesamt-N / NH <sub>4</sub> -N [kg N/m <sup>3</sup> bzw. kg N/t]	a)		
Stickstoff-Anrechnung [%]	b)		
anzurech-	[kg N/ha]		
nende Nähr-	[kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha]		
stoffmenge	[kg K <sub>2</sub> O/ha]		

a) Basisdaten 2019, Bay.LfL  
b) § 4 (1), (2) & Anlage 3 DüV

c) Zeitraum 1: nach dem letzten Schnitt 2019 bis zum letzten Schnitt 2020  
Zeitraum 2: nach dem letzten Schnitt 2020 bis zum letzten Schnitt 2021

#### Bestimmung der Bodenartengruppe

Die Bodenarten sind gemäß VDLUFA eingruppiert.

Die grau hinterlegten Gruppen 0, 1, 2, 3 sind nicht für die Anwendung von Chloridazon zugelassen.

Code	LUFA	Kartieranleitung Bodenkunde	Bodenschätzung
0, 1	Sand, flachgründig, Sand (S)	S, Su2	S
2	lehmgiger Sand, sandiger Schluff (IS, sU)	St2, Sl2, Sl3, Su3, Su4, Us, Uu	Sl, IS
3	stark sandiger Lehm, lehmiger Schluff (ssL, IU)	Sl4, Slu, Uls, Ut2, Ut3	SL
4	sandiger Lehm, schluffiger Lehm, Lehm (sL, uL, L)	St3, Ts3/4, Lts, Lt2, Ls2/3/4, Lu, Ut4	L, sL
5	schluffig toniger Lehm, toniger Lehm, Ton (utL, tL, T)	Tu3, Lt3, Tu2, Tl, Ts2, Tt, Tu4	LT, T