

Düngeplanung

Schlag: Schwanensee

Düngejahr 20 16

Gehaltsstufe nach Bodenuntersuchung

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> C

K<sub>2</sub>O D

MgO B

Empfehlung für CaO 21 dt/ha, geteilt auf 3 Jahre

Einige mineralische Düngemittel erhöhen, genau wie eine Kalkung den pH-Wert. Kalkammonsalpeter (KAS) hat neben Stickstoff auch 24% CaCO<sub>3</sub>, dieser Anteil muss dieser für die Kalkplanung berücksichtigt werden. Da die Höhe solcher Düngemittel wie z.B. KAS bereits jetzt bekannt sein muss, erfolgt vorweg die Berechnung des Bedarfs (s. Seite 2)

Bedarf lauf  
Einteilung

CaO [dt/ha]
<u>7</u>

3,66 dt KAS /ha

Basischer Bestandteil	Gehalt [%]	Menge [dt/ha]	Umrechnungsfaktor
<u>CaCO<sub>3</sub></u>	<u>24</u>	<u>0,88</u>	<u>0,56</u>

→ Zufuhr CaO aus KAS [dt/ha] 0,49  
restlicher Bedarf CaO aus Kalk [dt/ha] 6,51

Zufuhr CaO aus KAS [dt/ha]	<u>0,49</u>
restlicher Bedarf CaO aus Kalk [dt/ha]	<u>6,51</u>

Kalk	basisch wirksame Inhaltsstoffe [%]			
	CaO	CaCO <sub>3</sub>	MgO	MgCO <sub>3</sub>
<u>Kohlensaurer Kalk 80 + Mg</u>		<u>80</u>		<u>5</u>
Umrechnungsfaktor	<u>1</u>	<u>0,56</u>	<u>1,39</u>	<u>0,66</u>
CaO je dt		<u>0,45</u>		<u>0,03</u>

=

dt CaO je dt Kalk
<u>0,48</u>

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Gesamtbedarf je ha	<u>154</u>	<u>86</u>	<u>131</u>	<u>73</u>
Zufuhr durch Kalkung				<u>34</u>
Bedarf durch Düngung	<u>154</u>	<u>86</u>	<u>131</u>	<u>39</u>

Bedarf CaO aus Kalk [dt/ha]	dt CaO je dt Kalk	Kalkbedarf [dt/ha]
<u>6,51</u>	<u>0,48</u>	<u>13,56</u>

	Magnesiumbestandteile		Gesamt-magnesium aus Kalk
	MgO	MgCO <sub>3</sub>	
Menge		<u>5%</u>	
<u>13,56</u>		<u>0,7</u>	
Umrechnung	<u>1</u>	<u>0,48</u>	
MgO [dt/ha]		<u>0,34</u>	<u>0,34</u>

Übertrag

Nährstoffbedarf aus Düngung [kg/ha]		Festmist			Gülle				
		Nährstoffgehalt* [kg/m³]	Menge [t/ha]	Düngung [kg/ha]	restl. Bedarf [kg/ha]	Nährstoffgehalt* [kg/m³]	Max. Menge** [m³/ha]	Düngung [kg/ha]	restl. Bedarf [kg/ha]
154	N				154	2,2	25	55	99
86	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				86	1,4	25	77	9
131	K <sub>2</sub> O				131	5,3	25	131	0
39	MgO				39	0,7	25	18	21

\*N-Verluste und N-Wirksamkeit im ersten Jahr berücksichtigt;

\*\* Kleinsten Wert aus der Teilung von restl. Bedarf/Nährstoffgehalt der Gülle für jeden Nährstoff

Schnitt	organische Düngung						Mineralische Düngung					
	Düngemittel	m³/t	N [kg/ha]	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> [kg/ha]	K <sub>2</sub> O [kg/ha]	MgO [kg/ha]	Düngemittel	kg	N [kg/ha]	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> [kg/ha]	K <sub>2</sub> O [kg/ha]	MgO [kg/ha]
1	Rindergülle	25	55	77	131	21	KAS	180	49			
							Kalk	1390				34
							Super-Phosphat	50		9		
2							KAS	93	25			
							Kiserit	84				21
3							KAS	93	25			
4												
5												

	min. Düngbedarf [kg/ha]	Verwendete Düngemittel (Nährstoffgehalte in %)			
		Kalkammonsalpeter (KAS)	Super-Phosphat	Kornkali	Kiserit
N	99	27			
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	9		18		
K <sub>2</sub> O	0			40	6
MgO	21				25
Menge Düngemittel [kg/ha]		366	50	0	84

Diese Gesamtmengen an Düngemitteln müssen auf die einzelnen Schnitte verteilt werden.