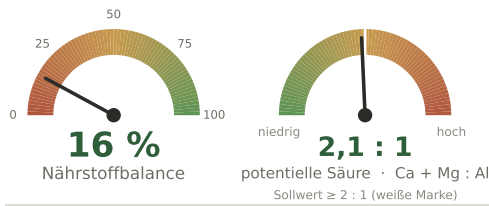


Soil Balancing + Bodenvitalität nach Haney · Gesamtauswertung

BODENCHEMIE



pH (H₂O) **5,18** Haney-Wert

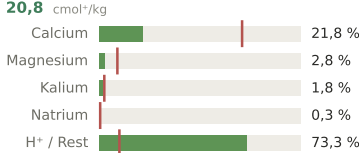
pH (CaCl₂) **4,63** Ziel 6,0–6,5

Bodenart schwach lehmiger Sand C/N 17,4 Lagerungsdichte 1,39 g/cm³ · berechnet
ENR (N-Nachlieferung) ≈ 67 kg N/ha · geschätzt

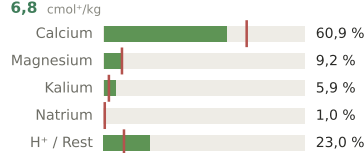
BASENSÄTTIGUNG AN DEN DREI AUSTAUSCHERN

rote Marke = SOLL

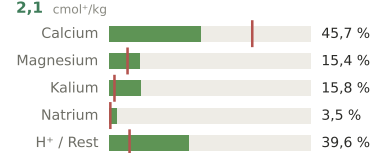
KAK pot (DIN)



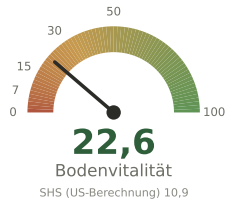
KAK akt



KAK pflanzenverfügbar *



BODENBIOLOGIE



Organische Substanz **6,48 %** Haney-Wert

mikrobielle Atmung (CO₂) **27,0 mg/kg**

Mikrobenfutter-C **199 mg/kg**

Mikrobenfutter-N **124 kg/ha**

mikrobiell aktives C **13,6 %**

mikrobiell aktives C: über 80 % = humusabbauendes Milieu · unter 30 % = zu geringe Aktivität trotz Nahrungsangebot

PFLANZENVERFÜGBARER STICKSTOFF UND PHOSPHOR IM VEGETATIONSVERLAUF

pflanzenverfügbare Stickstoff (N) **68** kg N/ha pflanzenverfügbares Phosphat (P₂O₅) **149** kg P₂O₅/ha

Pflanzenverfügbare N und P im Vegetationsverlauf auf Grundlage der biologischen und chemischen Parameter und der Annahme mehrerer Niederschlagsereignisse während der Vegetation.

Die drei wichtigsten Maßnahmen

Problem	Maßnahmen	Hinweis
zu niedriger pH und Calcium-/Magnesiumsättigung	düngen in Form von Kalk und Sulfat	siehe Düngungsempfehlung
zu wenig aktives C	ganzjährige Begrünung, Anwendung von Biostimulanzen, Kalkung, Anwendung von Pflanzenkohle, Boden belüften ...	
zu geringe mikrobielle Atmung	ganzjährige Begrünung, Anwendung von Biostimulanzen, organische Düngung ...	

ZWISCHENFRUCHT-EMPFEHLUNG



Mikrobenfutter C : N sehr eng — Schwerpunkt auf Kohlenstoffzufuhr

Methoden & Hinweise

* KAK pflanzenverfügbar = Summe aus Ca, Mg, K, Na und H⁺ aus der H3A-Extraktion (Haney); nur der unmittelbar verfügbare Teil des Austauschers, daher deutlich niedriger als KAK pot (DIN ISO 13536) und KAK akt. Potentielle Säure: abgeleitet aus (Ca + Mg) : Al der H3A-Extraktion.
Nährstoffbalance: gewichtete Abweichung vom Optimum (pH, KAK-Differenz, Basensättigung, Nährstoff-SOLL-Werte), vor Düngung.
pH-Werte und organische Substanz aus der Haney-Analyse; Basensättigungs-SOLL (KAKpot-abhängig) an allen drei Austauschern.

Nährstoffgehalte · Verhältnisse · Wechselwirkungen

NÄHRSTOFFGEHALTE — ZWEI FRAKTIONEN

je Nährstoff: pflanzenverfügbar (Haney H3A) und nachlieferbar/austauschbar (Mehlich-3), kg/ha

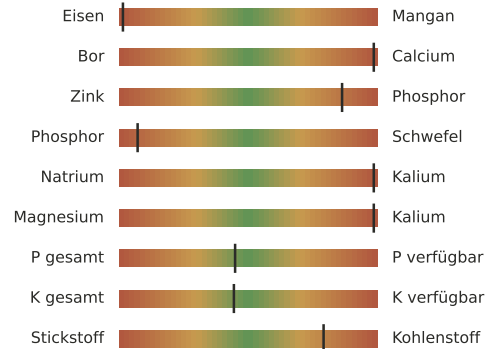
	pflanzenverfügbar (H3A)			nachlieferbar (Mehlich-3)		
	IST	SOLL		IST	SOLL	
Calcium	559	831		2.291	8.219	
Magnesium	113	88,0		209	625	
Kalium	377	95,3		436	564	
Natrium	49,2	–		41,7	59,1	
Phosphor (PO ₄ / M3)	191	58,2		523	179	
nachl. org. Phosphor	69,0	29,1		–		
Schwefel	84,4	88,2		75,1	139	
Bor	0,441	3,65		0,445	3,96	
Kupfer	0,412	0,300		1,39	18,1	
Mangan	5,09	14,7		33,4	209	
Eisen	1.504	88,2		2.349	723	
Zink	15,3	13,0		30,3	27,8	
Molybdän	0,056	0,500		k. M.	1,58	
Kobalt	0,032	4,00		1,67	8,09	
Selen	–			0,862	3,61	

‡ Kobalt/Selen aus Gesamtaufschluss. IST und SOLL in kg/ha; Marker = Lage IST zu SOLL (Mitte = SOLL erreicht).

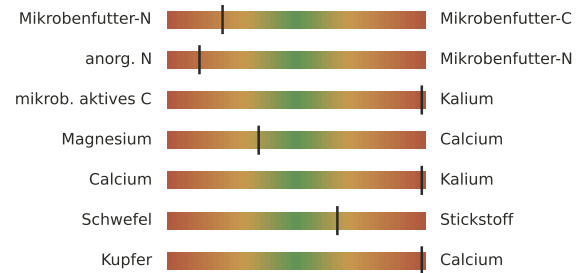
NÄHRSTOFFVERHÄLTNISSE

im Überschuss ausgewogen im Überschuss

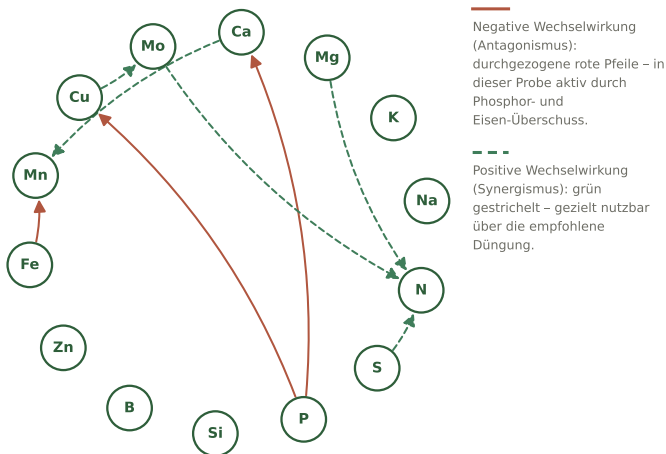
Mehlich-3 / CAL (Soil Balancing)



H3A / Bodenbiologie (Haney)



NÄHRSTOFF-WECHSELWIRKUNGEN (MULDER)



Dargestellt werden nur die in dieser Probe vorliegenden negativen Wechselwirkungen sowie die Synergismen, die zum Ausgleich genutzt werden können.

LUFA-STANDARDANALYSE · GEHALTSKLASSEN

Niederlande · Gehaltsklassen nach bayerischem Schema

Phosphor (P ₂ O ₅ , CAL)	38,7 mg/100 g	Kl. E
Kalium (K ₂ O, CAL)	16,8 mg/100 g	Kl. D
Magnesium (CaCl ₂)	7,4 mg/100 g	Kl. C

Düngeempfehlung

Dünger	Menge	Deckt	Zeitraum	Ausbringung / Hinweis
Dolomit 60 % CaCO ₃ · 25 % MgCO ₃	4.000 kg/ha	Calcium + Magnesium (Aufbau Basensättigung)	verteilt auf 3–4 Jahre	Grunddüngung (Ca + Mg); Erhaltungskalkung nach Carbonattest fortführen. Nicht mit Spurenelementen mischen – zeitlich trennen.
Natriummolybdat 39 % Mo	5,5 kg/ha	Molybdän	verteilt auf 3–4 Jahre	Vor den Sulfatdüngern ausbringen (Mo-Verfügbarkeit sinkt bei Sulfat-S). Blattapplikation; unter Gülle mischbar.
Calciumsulfat (Gips) 33 % CaO · 46 % SO ₃	550 kg/ha	Sulfat-Schwefel + Calcium	verteilt auf 3–4 Jahre	Liefert Ca und Sulfat-Schwefel ohne pH-Anhebung; im Frühjahr streuen. Nicht mit wasserlöslichem P kombinieren (Festlegung).
Kieserit 25 % MgO · 50 % SO ₃	300 kg/ha	Magnesium (+ Sulfat-Schwefel)	verteilt auf 3–4 Jahre	Gut wasserlöslich; im Frühjahr in den wachsenden Bestand oder in die Zwischenfrucht streuen, auf mehrere Gaben über die Jahre verteilen. Deckt zugleich den Sulfat-Anteil des Schwefels.
Magnesia-Kainit 9 % K ₂ O · 4 % MgO · 36 % Na ₂ O · 8 % SO ₃	80 kg/ha	Kalium + Magnesium + Natrium (+ Sulfat-S)	1–2 Jahre	Deckt K, Mg und Na gemeinsam; streuen. Chlorid beachten – nicht kurz vor chloridempfindlichen Kulturen.
Kaliumsulfat 50 % K ₂ O · 45 % SO ₃	180 kg/ha	Kalium	2–3 Jahre	Geringer K-Bedarf – in einer Gabe deckbar. Im Frühjahr in den wachsenden Bestand streuen.
Borsäure 17,4 % B	30 kg/ha	Bor	verteilt auf 3–4 Jahre	Nicht auf Vorrat düngbar; Blattapplikation, jährlich nach Bedarf wiederholen.
Kupfersulfat 23 % Cu	29 kg/ha	Kupfer	verteilt auf 3–4 Jahre	Nicht gemeinsam mit Kalk/Calcium – zeitlich trennen; mit Huminsäuren wirksamer.
Mangansulfat 30 % Mn	50 kg/ha	Mangan	verteilt auf 3–4 Jahre	Blattapplikation, nicht mit Kalk/Calcium mischen, mit Huminsäuren wirksamer.
Natriumselenat 39 % Se	2 kg/ha	Selen	verteilt auf 3–4 Jahre	Für Futter- und Tiergesundheit; als Blattgabe ausbringen.

HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Ausbringung – Zwischenfrucht, Klee-/Luzernegras oder aufnahmestarke Hauptkultur: Die empfohlenen Düngermengen sind unter Umständen sehr hoch. Die Ausbringung bewirkt ein kurzzeitiges Ungleichgewicht, auf das sich die Bodenbiologie erst einstellen muss. Bevorzugt in Zwischenfrucht- oder Klee-/Luzernegrasbeständen ausbringen – dort werden die Nährstoffe dynamisiert und liegen der Folgekultur im richtigen Verhältnis vor. Alternativ können die Dünger auch direkt in Hauptkulturen mit gutem Aufnahmevermögen für den jeweiligen Nährstoff ausgebracht werden – dort bis maximal das Doppelte des Kulturbedarfs je Gabe. Aufnahmestarke Kulturen:

Sulfate (S): Raps, Kohl- und Zwiebelgemüse, Körnerleguminosen, Grünland
Calcium: Raps, Kartoffeln, Kohlgemüse, Klee-/Luzernegras, Grünland
Magnesium: Kartoffeln, Rüben, Mais, Klee-/Luzernegras
Kalium: Rüben, Kartoffeln, Mais, Kohlgemüse, Klee-/Luzernegras
Natrium: Zucker-/Futterrüben (natrophil), Futterkohl
Phosphor: Kartoffeln, Mais, Klee-/Luzernegras, Grünland
Bor: Raps, Zucker-/Futterrüben, Sonnenblumen, Kohlgemüse, Luzerne

Molybdän: Körnerleguminosen, Klee-/Luzernegras, Kohlarten, Raps
Kobalt: Körnerleguminosen (Ackerbohne, Soja, Lupine, Erbse), Klee-/Luzernegras
Kupfer: Hafer, Weizen, Gerste, Sonnenblumen, Grünland
Zink: Mais, Lein, Hopfen, Obstbau
Mangan: Hafer, Weizen, Zucker-/Futterrüben, Erbsen/Ackerbohnen
Selen: Grünland (Futterqualität)

Organische Düngung: Organischen Düngemitteln sollten Trägerstoffe (Gesteinsmehl / Pflanzenkohle) zugemischt werden, um Auswaschung zu verhindern und den Austauscher nicht mit Nährstoffen zu überfrachten.

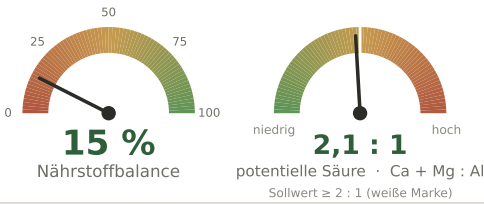
Spurenelemente: Zink (sowie Kupfer, Mangan, Eisen, Kobalt) nicht gemeinsam mit Kalk/Calcium ausbringen – zeitlich trennen. Sie können zum Ausbringen auch gemeinsam unter Gülle/Kompost gemischt werden (anstelle der Blattapplikation).

Systemischer Ansatz: Die Methode findet nur im Zusammenspiel mit konsequentem Zwischenfruchtanbau, Untersaaten und Mischfruchtanbau den gewünschten Erfolg.

Die berechneten Düngermengen sind Orientierungswerte zur Schließung der ermittelten Nährstofflücke; die Einhaltung der geltenden düngerechtlichen Vorgaben (z. B. Düngeverordnung, Sperrfristen, betriebliche Obergrenzen) liegt in der Verantwortung des Betriebs. Die dargestellten Werte und Empfehlungen ersetzen keine individuelle fachliche Beratung und sind nicht rechtsverbindlich.

Soil Balancing + Bodenvitalität nach Haney · Gesamtauswertung

BODENCHEMIE



pH (H₂O) **5,07** | Haney-Wert

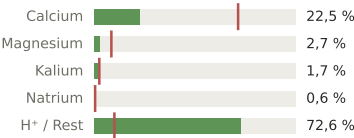
pH (CaCl₂) **4,60** | Ziel 6,0–6,5

Bodenart schwach lehmiger Sand C/N 16,8 Lagerungsdichte 1,39 g/cm³ · berechnet
ENR (N-Nachlieferung) $\approx$ 74 kg N/ha · geschätzt

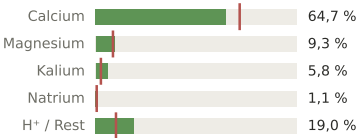
BASENSÄTTIGUNG AN DEN DREI AUSTAUSCHERN

rote Marke = SOLL

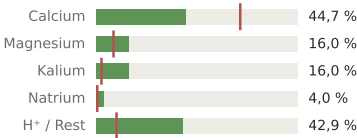
KAK pot (DIN)



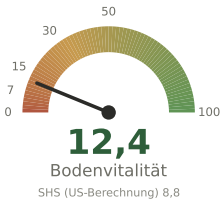
KAK akt



KAK pflanzenverfügbar *



BODENBIOLOGIE



Organische Substanz **6,54 %** | Haney-Wert

mikrobielle Atmung (CO₂) **24,0 mg/kg**

Mikrobenfutter-C **166 mg/kg**

Mikrobenfutter-N **91,2 kg/ha**

mikrobiell aktives C **14,4 %**

mikrobiell aktives C: über 80 % = humusabbauendes Milieu · unter 30 % = zu geringe Aktivität trotz Nahrungsangebot

PFLANZENVERFÜGBARER STICKSTOFF UND PHOSPHOR IM VEGETATIONSVERLAUF

pflanzenverfügbare Stickstoff (N) **62** kg N/ha pflanzenverfügbares Phosphat (P₂O₅) **157** kg P₂O₅/ha

Pflanzenverfügbare N und P im Vegetationsverlauf auf Grundlage der biologischen und chemischen Parameter und der Annahme mehrerer Niederschlagsereignisse während der Vegetation.

Die drei wichtigsten Maßnahmen

Problem	Maßnahmen	Hinweis
zu niedriger pH und Calcium-/Magnesiumsättigung	düngen in Form von Kalk und Sulfat	siehe Düngungsempfehlung
zu geringe mikrobielle Atmung	ganzjährige Begrünung, Anwendung von Biostimulanzen, organische Düngung ...	
zu wenig aktives C	ganzjährige Begrünung, Anwendung von Biostimulanzen, Kalkung, Anwendung von Pflanzkohle, Boden belüften ...	

ZWISCHENFRUCHT-EMPFEHLUNG



Mikrobenfutter C : N sehr eng — Schwerpunkt auf Kohlenstoffzufuhr

Methoden & Hinweise

* KAK pflanzenverfügbar = Summe aus Ca, Mg, K, Na und H⁺ aus der H3A-Extraktion (Haney); nur der unmittelbar verfügbare Teil des Austauschers, daher deutlich niedriger als KAK pot (DIN ISO 13536) und KAK akt. Potentielle Säure: abgeleitet aus (Ca + Mg) : Al der H3A-Extraktion.
Nährstoffbalance: gewichtete Abweichung vom Optimum (pH, KAK-Differenz, Basensättigung, Nährstoff-SOLL-Werte), vor Düngung.
pH-Werte und organische Substanz aus der Haney-Analyse; Basensättigungs-SOLL (KAKpot-abhängig) an allen drei Austauschern.

Nährstoffgehalte · Verhältnisse · Wechselwirkungen

NÄHRSTOFFGEHALTE — ZWEI FRAKTIONEN

je Nährstoff: pflanzenverfügbar (Haney H3A) und nachlieferbar/austauschbar (Mehlich-3), kg/ha

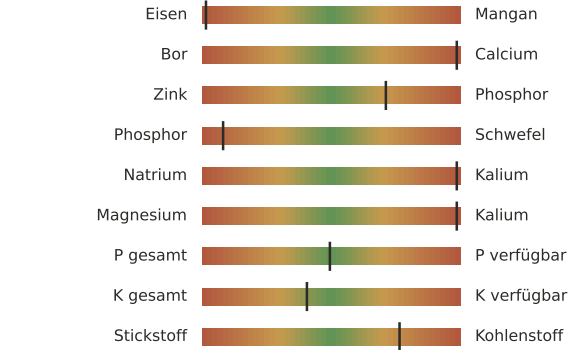
	pflanzenverfügbar (H3A)		nachlieferbar (Mehlich-3)	
	IST	SOLL	IST	SOLL
Calcium	547	831	2.774	8.352
Magnesium	118	88,0	239	596
Kalium	382	95,4	487	569
Natrium	55,8	–	55,6	55,9
Phosphor (PO ₄ / M3)	201	58,2	478	179
nachl. org. Phosphor	65,5	29,1	–	–
Schwefel	89,6	88,2	77,8	139
Bor	0,470	3,63	0,473	4,44
Kupfer	0,412	0,300	1,39	18,1
Mangan	5,14	14,7	36,1	209
Eisen	1.642	88,2	2.388	723
Zink	15,8	13,3	33,6	27,8
Molybdän	0,103	0,500	k. M.	1,61
Kobalt	0,015	4,00	1,95	8,56
Selen	–	–	1,03	3,61

‡ Kobalt/Selen aus Gesamtaufschluss. IST und SOLL in kg/ha; Marker = Lage IST zu SOLL (Mitte = SOLL erreicht).

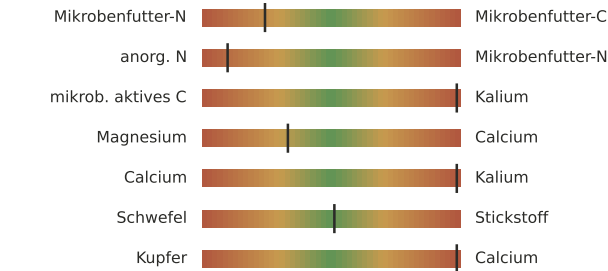
NÄHRSTOFFVERHÄLTNISSE

im Überschuss ausgewogen im Überschuss

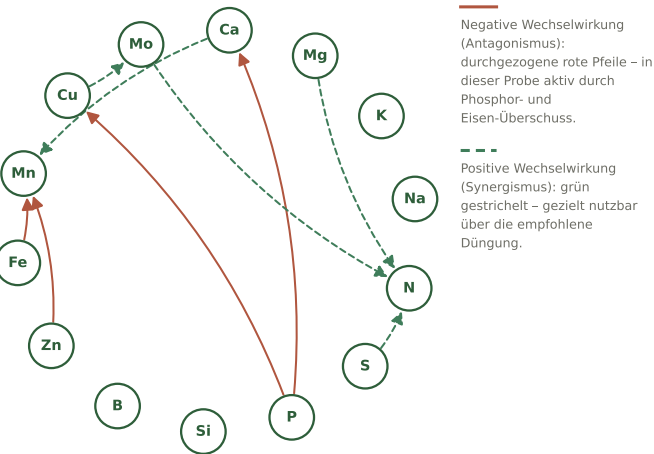
Mehlich-3 / CAL (Soil Balancing)



H3A / Bodenbiologie (Haney)



NÄHRSTOFF-WECHSELWIRKUNGEN (MULDER)



Dargestellt werden nur die in dieser Probe vorliegenden negativen Wechselwirkungen sowie die Synergismen, die zum Ausgleich genutzt werden können.

LUFA-STANDARDANALYSE · GEHALTSKLASSEN

Niederlande · Gehaltsklassen nach bayerischem Schema

Phosphor (P ₂ O ₅ , CAL)	39,0 mg/100 g	Kl. E
Kalium (K ₂ O, CAL)	17,1 mg/100 g	Kl. D
Magnesium (CaCl ₂)	8,1 mg/100 g	Kl. C

Düngeempfehlung

Dünger	Menge	Deckt	Zeitraum	Ausbringung / Hinweis
Dolomit 60 % CaCO ₃ · 25 % MgCO ₃	4.000 kg/ha	Calcium + Magnesium (Aufbau Basensättigung)	verteilt auf 3–4 Jahre	Grunddüngung (Ca + Mg); Erhaltungskalkung nach Carbonatatest fortführen. Nicht mit Spurenelementen mischen – zeitlich trennen.
Natriummolybdat 39 % Mo	5,5 kg/ha	Molybdän	verteilt auf 3–4 Jahre	Vor den Sulfatdüngern ausbringen (Mo-Verfügbarkeit sinkt bei Sulfat-S). Blattapplikation; unter Gülle mischbar.
Calciumsulfat (Gips) 33 % CaO · 46 % SO ₃	550 kg/ha	Sulfat-Schwefel + Calcium	verteilt auf 3–4 Jahre	Liefert Ca und Sulfat-Schwefel ohne pH-Anhebung; im Frühjahr streuen. Nicht mit wasserlöslichem P kombinieren (Festlegung).
Kieserit 25 % MgO · 50 % SO ₃	180 kg/ha	Magnesium (+ Sulfat-Schwefel)	2–3 Jahre	Gut wasserlöslich; im Frühjahr in den wachsenden Bestand oder in die Zwischenfrucht streuen, auf mehrere Gaben über die Jahre verteilen. Deckt zugleich den Sulfat-Anteil des Schwefels.
Patentkali 30 % K ₂ O · 10 % MgO · 44 % SO ₃	330 kg/ha	Kalium + Magnesium (+ Sulfat-S)	verteilt auf 3–4 Jahre	Deckt K und Mg (chloridarm); im Frühjahr streuen.
Borsäure 17,4 % B	30 kg/ha	Bor	verteilt auf 3–4 Jahre	Nicht auf Vorrat düngbar; Blattapplikation, jährlich nach Bedarf wiederholen.
Kupfersulfat 23 % Cu	29 kg/ha	Kupfer	verteilt auf 3–4 Jahre	Nicht gemeinsam mit Kalk/Calcium – zeitlich trennen; mit Huminsäuren wirksamer.
Mangansulfat 30 % Mn	50 kg/ha	Mangan	verteilt auf 3–4 Jahre	Blattapplikation, nicht mit Kalk/Calcium mischen, mit Huminsäuren wirksamer.
Natriumselenat 39 % Se	2 kg/ha	Selen	verteilt auf 3–4 Jahre	Für Futter- und Tiergesundheit; als Blattgabe ausbringen.

HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Ausbringung – Zwischenfrucht, Klee-/Luzernegras oder aufnahmestarke Hauptkultur: Die empfohlenen Düngermengen sind unter Umständen sehr hoch. Die Ausbringung bewirkt ein kurzzeitiges Ungleichgewicht, auf das sich die Bodenbiologie erst einstellen muss. Bevorzugt in Zwischenfrucht- oder Klee-/Luzernegrasbeständen ausbringen – dort werden die Nährstoffe dynamisiert und liegen der Folgekultur im richtigen Verhältnis vor. Alternativ können die Dünger auch direkt in Hauptkulturen mit gutem Aufnahmevermögen für den jeweiligen Nährstoff ausgebracht werden – dort bis maximal das Doppelte des Kulturbedarfs je Gabe. Aufnahmestarke Kulturen:

Sulfate (S): Raps, Kohl- und Zwiebelgemüse, Körnerleguminosen, Grünland
Calcium: Raps, Kartoffeln, Kohlgemüse, Klee-/Luzernegras, Grünland
Magnesium: Kartoffeln, Rüben, Mais, Klee-/Luzernegras
Kalium: Rüben, Kartoffeln, Mais, Kohlgemüse, Klee-/Luzernegras
Natrium: Zucker-/Futterrüben (natrophil), Futterkohl
Phosphor: Kartoffeln, Mais, Klee-/Luzernegras, Grünland
Bor: Raps, Zucker-/Futterrüben, Sonnenblumen, Kohlgemüse, Luzerne

Molybdän: Körnerleguminosen, Klee-/Luzernegras, Kohlarten, Raps
Kobalt: Körnerleguminosen (Ackerbohne, Soja, Lupine, Erbse), Klee-/Luzernegras
Kupfer: Hafer, Weizen, Gerste, Sonnenblumen, Grünland
Zink: Mais, Lein, Hopfen, Obstbau
Mangan: Hafer, Weizen, Zucker-/Futterrüben, Erbsen/Ackerbohnen
Selen: Grünland (Futterqualität)

Organische Düngung: Organischen Düngemitteln sollten Trägerstoffe (Gesteinsmehl / Pflanzenkohle) zugemischt werden, um Auswaschung zu verhindern und den Austausch nicht mit Nährstoffen zu überfrachten.

Spurenelemente: Zink (sowie Kupfer, Mangan, Eisen, Kobalt) nicht gemeinsam mit Kalk/Calcium ausbringen – zeitlich trennen. Sie können zum Ausbringen auch gemeinsam unter Gülle/Kompost gemischt werden (anstelle der Blattapplikation).

Systemischer Ansatz: Die Methode findet nur im Zusammenspiel mit konsequentem Zwischenfruchtanbau, Untersaaten und Mischfruchtanbau den gewünschten Erfolg.

Die berechneten Düngermengen sind Orientierungswerte zur Schließung der ermittelten Nährstofflücke; die Einhaltung der geltenden düngerechtlichen Vorgaben (z. B. Düngeverordnung, Sperrfristen, betriebliche Obergrenzen) liegt in der Verantwortung des Betriebs. Die dargestellten Werte und Empfehlungen ersetzen keine individuelle fachliche Beratung und sind nicht rechtsverbindlich.

Soil Balancing + Bodenvitalität nach Haney · Schlagvergleich

■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A

Balken bis zur roten Mittellinie = SOLL erreicht;
kürzer = Mangel, länger = Überschuss (Skala bis 2 × SOLL)

BODEN-BASISDATEN — ABWEICHUNG VOM SOLL

pH (CaCl ₂) · Ziel 6,0–6,5	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–1,5 –1,2	
pH (H ₂ O) · Ziel 6,0–6,5	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–0,8 –0,5	
C/N · Ziel ~11	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	+6,4 +5,8	
Ca + Mg : Al · Ziel ≥ 2 : 1	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	+0,1 +0,1	
Nährstoffbalance % · Ziel 100	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–84 –85	

BASENSÄTTIGUNG (KAKPOT) · % — ABW. VOM SOLL

Calcium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–49,2 –49,0	
Magnesium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–6,2 –5,8	
Kalium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–0,7 –0,8	
Natrium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–0,2 +0,2	

BODENBIOLOGIE (HANEY)

Bodenvitalität	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	22,6 12,4	
SHS (US-Berechnung)	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	10,9 8,8	
mikrobielle Atmung CO ₂ -C mg/kg	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	27 24	
Mikrobenfutter-C ppm	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	199 166	
wasserextr. N (WEN) ppm	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	75,6 62,4	
mikrobiell aktives C %	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	13,6 14,4	
Säure-Index	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	49 48	

WEITERE KENNZAHLEN (OHNE SOLL)

Humus %	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	5,4 5,8	
H ⁺ / Rest %	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	73,3 72,6	
KAKpot cmol ⁺ /kg	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	20,8 21,0	
KAKakt cmol ⁺ /kg	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	6,8 7,7	
KAK pflanzenverfügbar cmol ⁺ /kg	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	2,1 2,1	
Lagerungsdichte g/cm ³	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	1,39 1,39	
ENR kg N/ha	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	67 74	
P ₂ O ₅ (CAL) mg/100 g	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	38,7 39,0	
K ₂ O (CAL) mg/100 g	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	16,8 17,1	
Mg (CaCl ₂) mg/100 g	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	7,4 8,1	

Balkenlänge relativ zum größten der beiden Werte.

NÄHRSTOFFGEHALTE · kg/ha — ABW. VOM SOLL

Schwefel	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–63,9 –61,2	
Phosphor	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	+344 +300	
Calcium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–5.928 –5.578	
Magnesium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–417 –357	
Kalium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–128 –83	
Natrium	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–17,4 –0,3	
Bor	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–3,5 –4,0	
Eisen	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	+1.626 +1.665	
Mangan	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–175,1 –172,4	
Kupfer	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–16,7 –16,7	
Zink	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	+2,5 +5,8	
Molybdän	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–1,5 –1,5	
Kobalt	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–6,4 –6,6	
Selen	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	–2,8 –2,6	

DÜNGEEMPFEHLUNG · kg/ha

Dolomit	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	4.000 4.000	
Natriummolybdat	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	6 6	
Calciumsulfat (Gips)	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	550 550	
Kieserit	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	300 180	
Magnesia-Kainit	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	80 0	
Kaliumsulfat	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	180 0	
Borsäure	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	30 30	
Kupfersulfat	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	29 29	
Mangansulfat	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	50 50	
Natriumselenat	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	2 2	
Patentkali	■ Beispielschlag B ■ Beispielschlag A	0 330	

Balkenlänge relativ zur größten der beiden Mengen (kein SOLL-Bezug).