

Bodenvitalität nach Haney

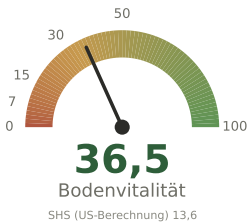


Auftragsnummer
Probe Nr.
Bezeichnung
Nutzungsart

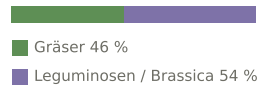
Beispiel
1
Beispielfläche A
Parkfläche

Probenahmedatum
Probenahmetiefe
Bodenart
Kultur

03.09.2026
20 cm
humoser Sand
Heide



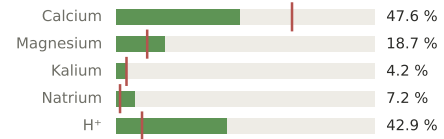
ZWISCHENFRUCHT-EMPFEHLUNG



Mikrobenfutter C : N im Zielbereich — Mischung nach Bodenvitalität abgestuft

BASENSÄTTIGUNG KAK pflanzenverfügbar * 2,4 mmol/100 g

Anteile am pflanzenverfügbaren Austauscher · rote Marke = Sollwert



NÄHRSTOFFGEHALTE

Lage des Markers: rot = ungünstig; grün = optimal

Grunddaten

pH (H ₂ O)	5.07	
pH (CaCl)	4.42	
Organische Substanz	6.71 %	
org. C : Gesamt-N	19.9 : 1	

Bodenbiologie

mikrobielle Atmung (CO ₂)	38.0 mg/kg		1
mikrobiell aktives C	10.8 %		1
Mikrobenfutter-C	352 mg/kg	39.000	0,9
Mikrobenfutter-N	80.4 kg/ha	2.000	1,4

Stickstoff & Phosphor

Nitrat-N*	53.3 kg/ha	2.000	0,9
Ammonium-N*	17.2 kg/ha	2.000	0,3
nachl. Org. Phosphor	28.7 kg/ha	300	3,2
Phosphor (PO ₄)	72.3 kg/ha	300	8,2

Basiskationen

Calcium	682 kg/ha	1.330	17,4
Magnesium	160 kg/ha	450	12,1
Kalium	117 kg/ha	700	5,7

Schwefel

Schwefel	33.6 kg/ha	300	3,8
----------	------------	-----	-----

Spurenelemente

Bor	k. M.	4,2	0,0
Eisen	841 kg/ha	5.318	5,4
Mangan	15.1 kg/ha	106	4,9
Kupfer	k. M.	6,4	0,0
Zink	10.5 kg/ha	19,3	18,5
Molybdän	0.109 kg/ha	0,13	28,5
Kobalt	0.071 kg/ha	1,1	2,2

Priorisierung des Handlungsbedarfs

1 höchste 2 hoch 3 mittel 4 beobachten

Totalaufschluss: Spalten „Gesamt“ = Gesamtgehalt im Boden, „verf. %“ = pflanzenverfügbarer Anteil (H₃A) am Gesamtgehalt; grün = im Zielbereich, rot = außerhalb.

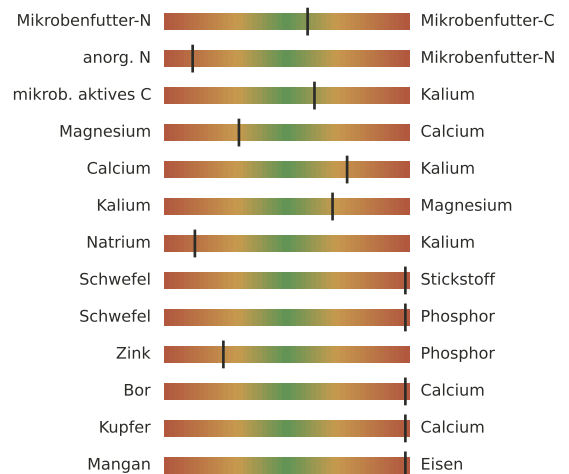
Ziele (verf. % vom Gesamtgehalt): Ca > 8 · Mg > 5 · K > 3 · Na > 3 · P u. org. P > 5 · S > 15 · B > 8 · Cu > 3 · Mn 1-3 · Fe 1-3 · Al < 0,5

Mikrobenfutter-C 2-4 (von C ges) · Mikrobenfutter-N 3-5 · Nitrat-N < 0,3 · Ammonium-N < 0,5 (von N ges) · Zink/Molybdän/Kobalt/Selen ohne Zielwert.

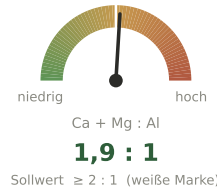
Weitere Totalaufschluss-Werte: Natrium 140 mg/kg · verf. 28,8 % (Ziel > 3) · Aluminium 5.480 mg/kg · verf. 2,7 % (Ziel < 0,5) · Selen gesamt 1,74 mg/kg

VERHÄLTNISSE

im Überschuss ← ausgewogen → im Überschuss



POTENTIELLE SÄURE



Methoden & Hinweise

Bodenvitalität = (CO₂-C / 10) · (Mikrobenfutter-C / 100) · ((WEN - NH₄-N - NO₃-N) / 10)

SHS — Soil Health Score (US-Berechnung nach Regen Ag Lab) = CO₂-C / 10 + Mikrobenfutter-C / 50 + Mikrobenfutter-N / 10

Mikrobielle Atmung (CO₂-C): 24-Stunden-Inkubation nach Trocknung und Wiederbefeuchtung der Bodenprobe.

H₂O-Extraktion: Mikrobenfutter-C und Mikrobenfutter-N (wasserextrahierbarer organischer Kohlenstoff und Stickstoff).

H₃A-Extraktion: pflanzenverfügbare Nährstoffe — Nitrat-N, Ammonium-N, Phosphor, Calcium, Magnesium, Kalium, Schwefel, Spurenelemente.

* KAK pflanzenverfügbar = Summe aus Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium und H⁺ aus der H₃A-Extraktion. Sie bildet nur den unmittelbar verfügbaren

Teil des Austauschers ab und fällt daher deutlich niedriger aus als die gewohnte KAK pot, KAK akt bzw. TEC.

Potentielle Säure: abgeleitet aus dem Verhältnis (Ca + Mg) : Al der H₃A-Extraktion — ein engeres Verhältnis bedeutet einen höheren Anteil austauschbaren Aluminiums gegenüber den Basenkationen und damit eine höhere potentielle Bodensäure.

* Nitrat-N und Ammonium-N werden aus der getrockneten Bodenprobe gemessen. k. M. = kaum messbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze).

Bodenvitalität nach Haney

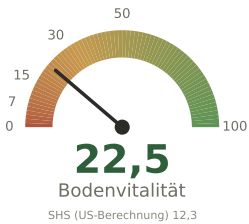


Auftragsnummer
Probe Nr.
Bezeichnung
Nutzungsart

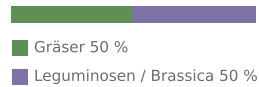
Beispiel
2
Beispielfläche B
Parkfläche

Probenahmedatum
Probenahmetiefe
Bodenart
Kultur

03.09.2026
20 cm
humoser Sand
Beispielfläche B



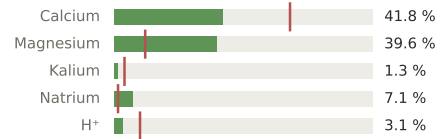
ZWISCHENFRUCHT-EMPFEHLUNG



Mikrobenfutter C : N im Zielbereich — Mischung nach Bodenvitalität abgestuft

BASENSÄTTIGUNG KAK pflanzenverfügbar * 4,0 mmol/100 g

Anteile am pflanzenverfügbaren Austauscher · rote Marke = Sollwert



NÄHRSTOFFGEHALTE

Lage des Markers: rot = ungünstig; grün = optimal

Grunddaten

pH (H ₂ O)	6.91	
pH (CaCl ₂)	6.31	
Organische Substanz	4.72 %	
org. C : Gesamt-N	13.3 : 1	

Bodenbiologie

mikrobielle Atmung (CO ₂)	43.0 mg/kg		1
mikrobiell aktives C	13.4 %		1
Mikrobenfutter-C	320 mg/kg		27.500 1,2
Mikrobenfutter-N	48.0 kg/ha		2.100 0,8

Stickstoff & Phosphor

Nitrat-N*	4.44 kg/ha		2.100 0,1
Ammonium-N*	13.4 kg/ha		2.100 0,2
nachl. Org. Phosphor	33.9 kg/ha		400 2,9
Phosphor (PO ₄)	15.6 kg/ha		400 1,3

Basiskationen

Calcium	982 kg/ha		1.830 18,3
Magnesium	557 kg/ha		730 26,0
Kalium	61.4 kg/ha		700 3,0

Schwefel

Schwefel	29.2 kg/ha		300 3,3
----------	------------	--	---------

Spurenelemente

Bor	k. M.		4,3 0,0
Eisen	428 kg/ha		8.716 1,7
Mangan	1.06 kg/ha		81,5 0,4
Kupfer	k. M.		6,3 0,0
Zink	1.94 kg/ha		21,3 3,1
Molybdän	0.091 kg/ha		0,12 25,8
Kobalt	k. M.		0,91 0,0

Priorisierung des Handlungsbedarfs

1 höchste 2 hoch 3 mittel 4 beobachten

Totalaufschluss: Spalten „Gesamt“ = Gesamtgehalt im Boden, „verf. %“ = pflanzenverfügbarer Anteil (H₃A) am Gesamtgehalt; grün = im Zielbereich, rot = außerhalb.

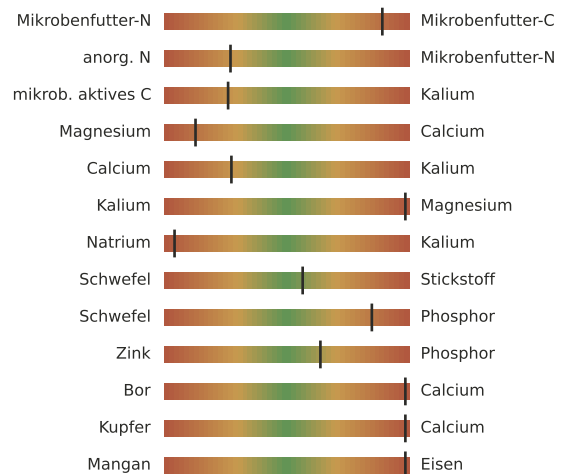
Ziele (verf. % vom Gesamtgehalt): Ca > 8 · Mg > 5 · K > 3 · Na > 3 · P u. org. P > 5 · S > 15 · B > 8 · Cu > 3 · Mn 1-3 · Fe 1-3 · Al < 0,5

Mikrobenfutter-C 2-4 (von C ges) · Mikrobenfutter-N 3-5 · Nitrat-N < 0,3 · Ammonium-N < 0,5 (von N ges) · Zink/Molybdän/Kobalt/Selen ohne Zielwert.

Weitere Totalaufschluss-Werte: Natrium 180 mg/kg · verf. 36,3 % (Ziel > 3) · Aluminium 5.795 mg/kg · verf. 1,9 % (Ziel < 0,5) · Selen gesamt 1,41 mg/kg

VERHÄLTNISSSE

im Überschuss ← ausgewogen → im Überschuss



POTENTIELLE SÄURE



Ca + Mg : Al

4,8 : 1

Sollwert ≥ 2 : 1 (weiße Marke)

Methoden & Hinweise

Bodenvitalität = (CO₂-C / 10) · (Mikrobenfutter-C / 100) · ((WEN - NH₄-N - NO₃-N) / 10)

SHS — Soil Health Score (US-Berechnung nach Regen Ag Lab) = CO₂-C / 10 + Mikrobenfutter-C / 50 + Mikrobenfutter-N / 10

Mikrobielle Atmung (CO₂-C): 24-Stunden-Inkubation nach Trocknung und Wiederbefeuchtung der Bodenprobe.

H₂O-Extraktion: Mikrobenfutter-C und Mikrobenfutter-N (wasserextrahierbarer organischer Kohlenstoff und Stickstoff).

H₃A-Extraktion: pflanzenverfügbare Nährstoffe — Nitrat-N, Ammonium-N, Phosphor, Calcium, Magnesium, Kalium, Schwefel, Spurenelemente.

* KAK pflanzenverfügbar = Summe aus Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium und H⁺ aus der H₃A-Extraktion. Sie bildet nur den unmittelbar verfügbaren

Teil des Austauschers ab und fällt daher deutlich niedriger aus als die gewohnte KAK pot, KAK akt bzw. TEC.

Potentielle Säure: abgeleitet aus dem Verhältnis (Ca + Mg) : Al der H₃A-Extraktion — ein engeres Verhältnis bedeutet einen höheren Anteil

austauschbaren Aluminiums gegenüber den Basenkationen und damit eine höhere potentielle Bodensäure.

* Nitrat-N und Ammonium-N werden aus der getrockneten Bodenprobe gemessen. k. M. = kaum messbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze).

Bodenvitalität nach Haney

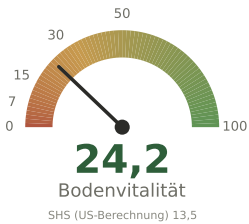


Auftragsnummer
Probe Nr.
Bezeichnung
Nutzungsart

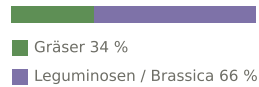
Beispiel
3
Beispielfläche C
Waldfläche

Probenahmedatum
Probenahmetiefe
Bodenart
Kultur

03.09.2026
20 cm
humoser Sand
Heide



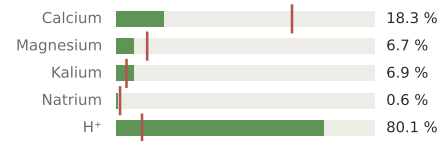
ZWISCHENFRUCHT-EMPFEHLUNG



Mikrobenfutter C : N sehr weit — Schwerpunkt auf organischem Stickstoff

BASENSÄTTIGUNG KAK pflanzenverfügbar * 1,0 mmol/100 g

Anteile am pflanzenverfügbaren Austauscher · rote Marke = Sollwert



NÄHRSTOFFGEHALTE

Lage des Markers: rot = ungünstig; grün = optimal

Grunddaten

pH (H ₂ O)	3.83	
pH (CaCl ₂)	3.22	
Organische Substanz	9.80 %	
org. C : Gesamt-N	36.0 : 1	

Bodenbiologie

mikrobielle Atmung (CO ₂)	52.0 mg/kg		1
mikrobiell aktives C	15.0 %		1
Mikrobenfutter-C	346 mg/kg	57.000	0,6
Mikrobenfutter-N	39.6 kg/ha	1.600	0,8

Stickstoff & Phosphor

Nitrat-N*	2.26 kg/ha	1.600	0,0
Ammonium-N*	23.7 kg/ha	1.600	0,5
nachl. Org. Phosphor	28.2 kg/ha	100	9,6
Phosphor (PO ₄)	12.3 kg/ha	100	4,2

Basiskationen

Calcium	103 kg/ha	480	7,3
Magnesium	22.8 kg/ha	190	4,1
Kalium	76.1 kg/ha	300	8,6

Schwefel

Schwefel	29.8 kg/ha	300	3,4
----------	------------	-----	-----

Spurenelemente

Bor	k. M.	3,0	0,0
Eisen	1.053 kg/ha	2.018	17,7
Mangan	3.44 kg/ha	31,6	3,7
Kupfer	k. M.	4,4	0,0
Zink	2.88 kg/ha	8,8	11,1
Molybdän	0.106 kg/ha	0,14	25,7
Kobalt	0.026 kg/ha	0,40	2,3

Priorisierung des Handlungsbedarfs

1 höchste 2 hoch 3 mittel 4 beobachten

Totalaufschluss: Spalten „Gesamt“ = Gesamtgehalt im Boden, „verf. %“ = pflanzenverfügbarer Anteil (H₃A) am Gesamtgehalt; grün = im Zielbereich, rot = außerhalb.

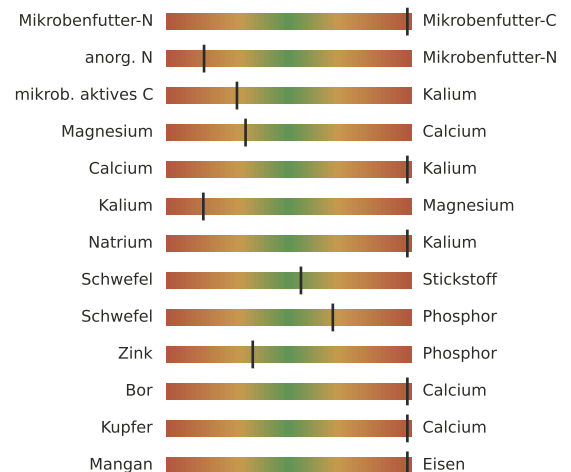
Ziele (verf. % vom Gesamtgehalt): Ca > 8 · Mg > 5 · K > 3 · Na > 3 · P u. org. P > 5 · S > 15 · B > 8 · Cu > 3 · Mn 1-3 · Fe 1-3 · Al < 0,5

Mikrobenfutter-C 2-4 (von C ges) · Mikrobenfutter-N 3-5 · Nitrat-N < 0,3 · Ammonium-N < 0,5 (von N ges) · Zink/Molybdän/Kobalt/Selen ohne Zielwert.

Weitere Totalaufschluss-Werte: Natrium 100 mg/kg · verf. 1,3 % (Ziel > 3) · Aluminium 2.181 mg/kg · verf. 8,1 % (Ziel < 0,5) · Selen gesamt 0,62 mg/kg

VERHÄLTNISSSE

im Überschuss ← ausgewogen → im Überschuss



POTENTIELLE SÄURE



Ca + Mg : Al

0,2 : 1

Sollwert ≥ 2 : 1 (weiße Marke)

Methoden & Hinweise

Bodenvitalität = (CO₂-C / 10) · (Mikrobenfutter-C / 100) · ((WEN - NH₄-N - NO₃-N) / 10)

SHS — Soil Health Score (US-Berechnung nach Regen Ag Lab) = CO₂-C / 10 + Mikrobenfutter-C / 50 + Mikrobenfutter-N / 10

Mikrobielle Atmung (CO₂-C): 24-Stunden-Inkubation nach Trocknung und Wiederbefeuchtung der Bodenprobe.

H₂O-Extraktion: Mikrobenfutter-C und Mikrobenfutter-N (wasserextrahierbarer organischer Kohlenstoff und Stickstoff).

H₃A-Extraktion: pflanzenverfügbare Nährstoffe — Nitrat-N, Ammonium-N, Phosphor, Calcium, Magnesium, Kalium, Schwefel, Spurenelemente.

* KAK pflanzenverfügbar = Summe aus Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium und H⁺ aus der H₃A-Extraktion. Sie bildet nur den unmittelbar verfügbaren

Teil des Austauschers ab und fällt daher deutlich niedriger aus als die gewohnte KAK pot, KAK akt bzw. TEC.

Potentielle Säure: abgeleitet aus dem Verhältnis (Ca + Mg) : Al der H₃A-Extraktion — ein engeres Verhältnis bedeutet einen höheren Anteil

austauschbaren Aluminiums gegenüber den Basenkationen und damit eine höhere potentielle Bodensäure.

* Nitrat-N und Ammonium-N werden aus der getrockneten Bodenprobe gemessen. k. M. = kaum messbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze).

Bodenvitalität nach Haney · Totalaufschluss & Probenvergleich

1 Beispielfläche A 2 Beispielfläche B 3 Beispielfläche C

Balken bis zur roten Mittellinie = SOLL/Ziel erreicht

KENNZAHLEN

	1 Fläche A	2 Beispielfläche B	3 Fläche C
Bodenvitalität	36,5	22,5	24,2
SHS (US-Berechnung)	13,6	12,3	13,5
mikrobiell aktives C %	10,8	13,4	15,0
Mikrobenfutter C : N	12,9	19,6	25,7
KAK pfl.verf. mmol/100 g	2,4	4,0	1,0
pot. Säure Ca+Mg : Al	1,9 : 1	4,8 : 1	0,2 : 1
organische Substanz %	6,71	4,72	9,80
pH (CaCl ₂)	4,42	6,31	3,22
Zwischenfrucht Gräser : Leg.	46 : 54	50 : 50	34 : 66

BASENSÄTTIGUNG (KAK PV) — ABWEICHUNG VOM SOLL

Calcium	1 Fläche A: 47,6 % 2 Beispielfläche B: 41,8 % 3 Fläche C: 18,3 %	
Magnesium	1 Fläche A: 18,7 % 2 Beispielfläche B: 39,6 % 3 Fläche C: 6,7 %	
Kalium	1 Fläche A: 4,2 % 2 Beispielfläche B: 1,3 % 3 Fläche C: 6,9 %	
Natrium	1 Fläche A: 7,2 % 2 Beispielfläche B: 7,1 % 3 Fläche C: 0,6 %	
H ⁺	1 Fläche A: 42,9 % 2 Beispielfläche B: 3,1 % 3 Fläche C: 80,1 %	

ALLE PARAMETER — IST IN % VOM SOLL

pH (H ₂ O)	1 Fläche A: 5 2 Beispielfläche B: 127 3 Fläche C: -78	
pH (CaCl)	1 Fläche A: -32 2 Beispielfläche B: 73 3 Fläche C: -99	
Organische Substanz	1 Fläche A: 268 2 Beispielfläche B: 189 3 Fläche C: 392	
org. C : Gesamt-N	1 Fläche A: 199 2 Beispielfläche B: 133 3 Fläche C: 360	
mikrobielle Atmung (CO ₂)	1 Fläche A: 38 2 Beispielfläche B: 43 3 Fläche C: 52	
mikrobiell aktives C	1 Fläche A: 18 2 Beispielfläche B: 22 3 Fläche C: 25	
Mikrobenfutter-C	1 Fläche A: 117 2 Beispielfläche B: 107 3 Fläche C: 115	
Mikrobenfutter-N	1 Fläche A: 78 2 Beispielfläche B: 51 3 Fläche C: 39	
Nitrat-N*	1 Fläche A: 181 2 Beispielfläche B: 15 3 Fläche C: 8	
Ammonium-N*	1 Fläche A: 97 2 Beispielfläche B: 97 3 Fläche C: 134	
nachl. Org. Phosphor	1 Fläche A: 98 2 Beispielfläche B: 116 3 Fläche C: 97	
Phosphor (PO ₄)	1 Fläche A: 124 2 Beispielfläche B: 27 3 Fläche C: 21	
Calcium	1 Fläche A: 70 2 Beispielfläche B: 62 3 Fläche C: 27	
Magnesium	1 Fläche A: 155 2 Beispielfläche B: 330 3 Fläche C: 56	
Kalium	1 Fläche A: 104 2 Beispielfläche B: 34 3 Fläche C: 173	
Schwefel	1 Fläche A: 38 2 Beispielfläche B: 33 3 Fläche C: 34	
Bor	1 Fläche A: 0 2 Beispielfläche B: 0 3 Fläche C: 0	
Eisen	1 Fläche A: 953 2 Beispielfläche B: 485 3 Fläche C: 1.193	
Mangan	1 Fläche A: 103 2 Beispielfläche B: 7 3 Fläche C: 23	
Kupfer	1 Fläche A: 0 2 Beispielfläche B: 0 3 Fläche C: 0	
Zink	1 Fläche A: 208 2 Beispielfläche B: 78 3 Fläche C: 142	
Molybdän	1 Fläche A: 22 2 Beispielfläche B: 18 3 Fläche C: 21	
Kobalt	1 Fläche A: 2 2 Beispielfläche B: 0 3 Fläche C: 1	

Werte = IST in % vom jeweiligen SOLL (100 % = SOLL erreicht; Skala bis 200 %).

TOTALAUFSCHLUSS — VERFÜGBARER ANTEIL AM GESAMTGEHALT (%)

pflanzenverfügbare Fraktion (H3A) bzw. Mikrobenfutter in % des Gesamtgehalts · rote Marke = Zielwert (bei Zielbereichen: Mitte)

Calcium	1 Fläche A: 17,4 2 Beispielfläche B: 18,3 3 Fläche C: 7,3	(> 8)	
Magnesium	1 Fläche A: 12,1 2 Beispielfläche B: 26,0 3 Fläche C: 4,1	(> 5)	
Kalium	1 Fläche A: 5,7 2 Beispielfläche B: 3,0 3 Fläche C: 8,6	(> 3)	
Natrium	1 Fläche A: 28,8 2 Beispielfläche B: 36,3 3 Fläche C: 1,3	(> 3)	
Phosphor (PO ₄)	1 Fläche A: 8,2 2 Beispielfläche B: 1,3 3 Fläche C: 4,2	(> 5)	
nachl. org. P	1 Fläche A: 3,2 2 Beispielfläche B: 2,9 3 Fläche C: 9,6	(> 5)	
Schwefel	1 Fläche A: 3,8 2 Beispielfläche B: 3,3 3 Fläche C: 0,0	(> 15)	
Bor	1 Fläche A: 0,0 2 Beispielfläche B: 0,0 3 Fläche C: 0,0	(> 8)	
Kupfer	1 Fläche A: 0,0 2 Beispielfläche B: 0,0 3 Fläche C: 0,0	(> 3)	
Mangan	1 Fläche A: 4,9 2 Beispielfläche B: 0,4 3 Fläche C: 3,7	(1–3)	
Eisen	1 Fläche A: 5,4 2 Beispielfläche B: 1,7 3 Fläche C: 17,7	(1–3)	
Zink	1 Fläche A: 18,5 2 Beispielfläche B: 3,1 3 Fläche C: 11,1	(–)	
Aluminium	1 Fläche A: 2,7 2 Beispielfläche B: 1,9 3 Fläche C: 8,1	(< 0,5)	
Mikrobenfutter-C	1 Fläche A: 0,9 2 Beispielfläche B: 1,2 3 Fläche C: 0,6	(2–4)	
Mikrobenfutter-N	1 Fläche A: 1,4 2 Beispielfläche B: 0,8 3 Fläche C: 0,8	(3–5)	
Nitrat-N	1 Fläche A: 0,9 2 Beispielfläche B: 0,1 3 Fläche C: 0,0	(< 0,3)	
Ammonium-N	1 Fläche A: 0,3 2 Beispielfläche B: 0,2 3 Fläche C: 0,5	(< 0,5)	

Grüner/roter Punkt = im Zielbereich / außerhalb, Zink ohne Zielwert (Balken relativ zueinander). Mikrobenfutter-C bezogen auf C gesamt, N-Parameter auf N gesamt.