

Befund der Bodenanalyse

► Analyse-Nr.:		(bei Rückfragen bitte angeben)
Analysedatum:	13.05.19	Anbau: BIO
Bezeichnung:	Gemüseacker	
Kulturart:	Gemüsegarten (Mittelzehrer)	
Bodenart:	IS (lehmiger Sand)	

Hauptnährstoffe (Angaben in mg/100 g Boden)	Meßwert	Versorgungs- stufe	Bewertung	Düngerbedarf
Humusgehalt	4,2%	D	stark humos	C/N-Verhältnis = 13:1 (eng: optimales C/N-Verhältnis)
Gesamt-Stickstoff	181	C	mittel	nach Entzug
Gesamt-Schwefel	35		hoch	kein Bedarf
Ammonium-Stickstoff		n. u.		
Nitrat-Stickstoff		n. u.		
Salzgehalt (als KCl)	13	B	niedrig	
Phosphor (P ₂ O ₅)	26	D	hoch	reduzierte Düngung
Kalium (K ₂ O)	4	A	niedrig	stark erhöht
Magnesium (Mg)	2	A	niedrig	stark erhöht
pH-Wert (Säuregrad)	5,0	A	Ziel-pH-Wert: 6,5	Gesundungskalkung
Carbonatgehalt			nicht erfaßt	
Spurenelemente (pflanzenverfügbar)	Meßwert mg/kg	Versorgungs- stufe	Bewertung	Optimalbereich
Bor	0,02	A	niedrig	0,4 - 1,2
Kupfer	3,1	E	sehr hoch	0,8 - 2
Mangan	9,9	E	sehr hoch	3 - 8
Eisen	460,9	E	sehr hoch	15 - 70
Zink	9,1	E	sehr hoch	1,1 - 3

Versorgungsstufen: n. u. = Dieser Parameter wurde nicht untersucht bzw. war nicht beauftragt.
A = sehr niedrig **B** = niedrig **C** = optimale Versorgung
D = hoch **E** = extrem hoch **F** = kritische Überversorgung, Schäden möglich

Besondere Hinweise zu Ihrer Probe:

STICKSTOFF ist Bestandteil der Pflanzenproteine und für das Wachstum der Pflanze unentbehrlich. Ein Überschuss reduziert allerdings die Widerstandskraft gegen Krankheiten und Schädlinge.

PHOSPHOR ist am Energiestoffwechsel der Pflanze beteiligt und wichtig für die Entwicklung von Blüten, Samen und Früchten.

KALIUM reguliert den Wasserhaushalt der Pflanze und stärkt die Widerstandskraft gegen Schädlinge, Krankheiten, Trockenheit und Kälte. Geschmack und Haltbarkeit von Früchten wird durch Kalium günstig beeinflusst.

MAGNESIUM ist als Bestandteil des Blattgrüns für die Photosynthese wichtig.

BOR ist wichtig für den Aufbau der Zellwände, die Wuchsteuerung, den Kohlehydratstoffwechsel, die Blüten- und Fruchtbildung.

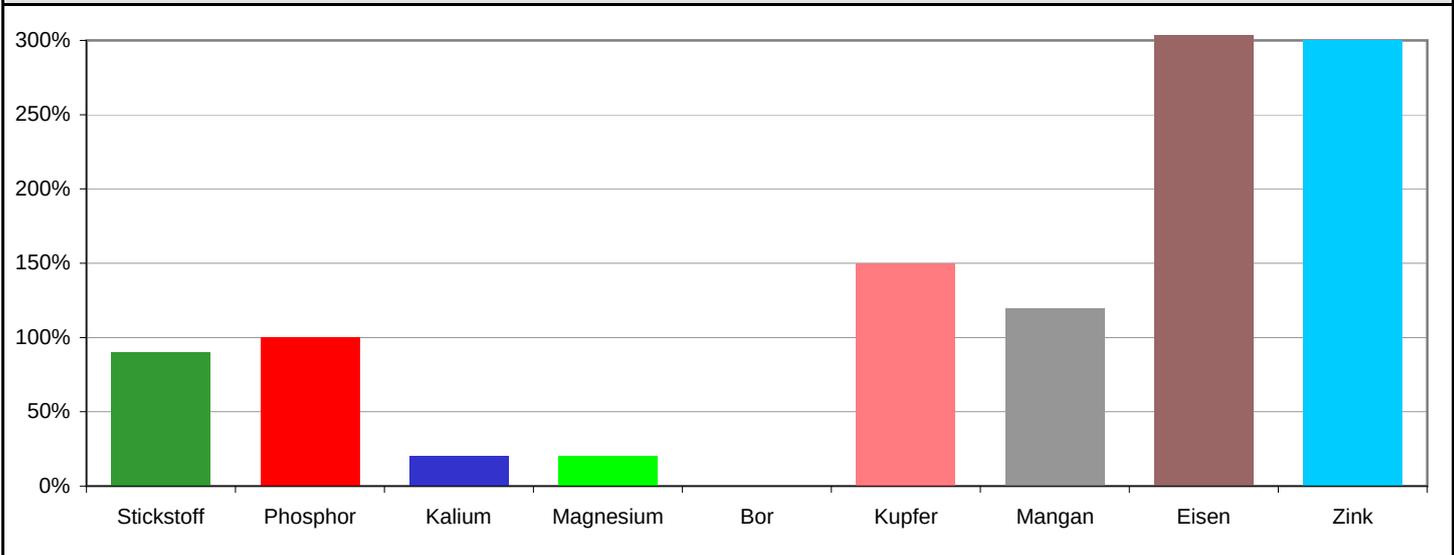
KUPFER wird für die Nitrataufnahme, den Protein- Zellwandaufbau benötigt.

MANGAN ist für die Herstellung von Fettsäuren und für die Bildung von Blattgrün notwendig.

EISEN ist notwendig für den Proteinaufbau und die Photosynthese. Zu hohe Werte werden oft durch Sauerstoffmangel im Boden verursacht, z.B. durch Verdichtungen oder Staunässe.

ZINK wird für die Photosynthese, den Wuchsstoffhaushalt und die Stärkeeinlagerung gebraucht.

Einschätzung des Versorgungszustandes: Ihr Ergebnis in der Grafik...(100% wäre optimal)



Bringen Sie sie jedes Jahr bis zum Frühjahr 2022 folgende Dünger aus:

Wir empfehlen folgende Einzelnährstoff bzw. Spurenelementdünger:	Winter	Frühjahr		Sommer			Herbst	Gesamt-Bedarf
	Februar-März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.-Dez.	
	Dosierung in Gramm je m²							220 m ²
Bio-Hornspäne	90 g							20 kg
Kalimagnesia		60 g		40 g				22 kg
Kohlensaurer Mg-Kalk	260 g						260 g	114 kg
Bio-Urgesteinsmehl	150 g			50 g				44 kg
Excello 331 granuliert	20 g	Spurenelement-Depotdünger, wirkt 18-24 Monate, ganzjährig ausbringbar						4,4 kg
Reinnährstoffbedarf je m ² *Jahr:	15 g N	+	0 g P ₂ O ₅	+	30 g K ₂ O	+	285 g CaO	

Dosiertipp: Ein Esslöffel Hornspäne entspricht ~ 10g, ein Esslöffel Mineraldünger ~ 20g (am besten vor der Ausbringung exakt abwiegen).

Bitte verwenden Sie nur die empfohlenen Düngemittel und halten die Dosierung / Termine ein.

Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Wir empfehlen Ihnen eine neue Untersuchung im Jahr 2022.

Die angegebenen Dünger finden Sie auch unter: www.Raiffeisen-Duengershop.de

5874

Kunden-Nr.:

Best.-Nr.:

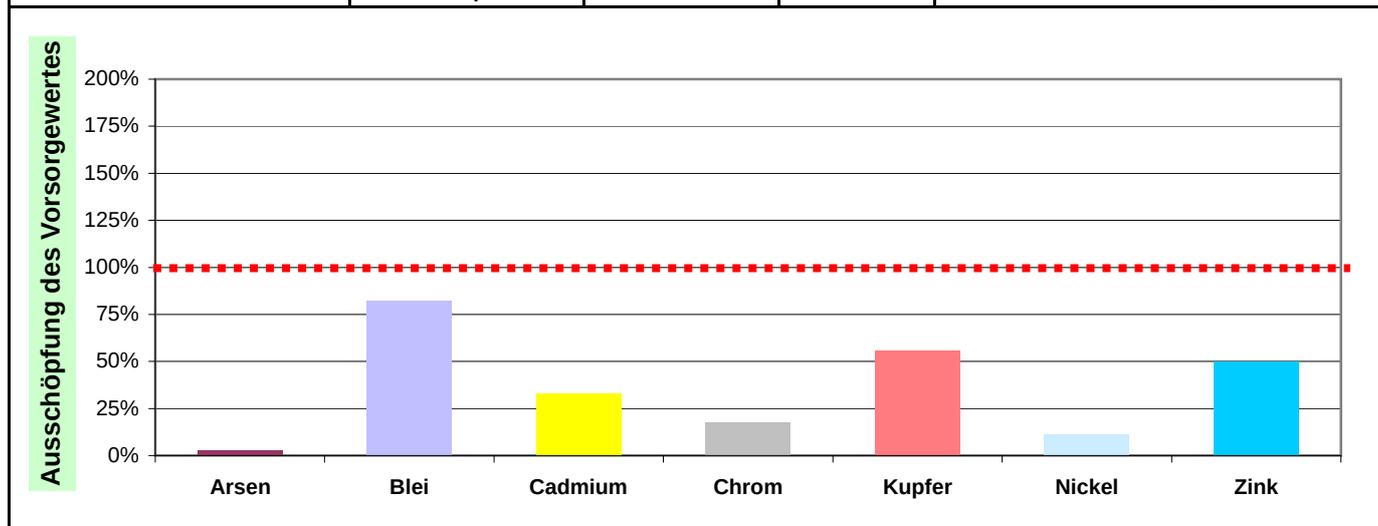
Sammelstelle:

Raiffeisen-Laborservice, Ulmenstraße 4, 54597 Ormont

Befund der Schwermetalluntersuchung

► Analyse-Nr.:	(bei Rückfragen bitte angeben)
Analysedatum/Analyse-Nr.:	13.05.2019
Druckdatum:	24.05.2019
Analyse-Nr./Bezeichnung:	Gemüseacker
Kulturart:	Gemüsegarten (Mittelzeher)
Bodenart:	IS (lehmiger Sand)

Schwermetalle Gesamtgehalte (Königswasser)	Meßwert * mg/kg TM Feinboden	Vorsorgewert mg/kg Boden	Prüfwert mg/kg Boden	Bewertung der Ergebnisse anhand der Vorsorgewerte
Arsen	1,4	-	50	sehr niedrig / keine Belastung
Blei	32,8	40	400	hoch / erhöhte Belastung
Cadmium	0,13	0,4	20	niedrig / geringe Belastung
Chrom	5,4	30	400	sehr niedrig / keine Belastung
Kupfer	11,1	20	siehe unten	mittel / normale Belastung
Nickel	1,6	15	140	sehr niedrig / keine Belastung
Zink	30,1	60	siehe unten	mittel / normale Belastung



Bei den gemessenen Werten handelt es sich um **Gesamtgehalte** im Boden. Wie hoch die pflanzenverfügbaren Schwermetallanteile sind, hängt von Bodenart, pH-Wert, Humusgehalt u. Pflanzenart ab. Bei Überschreitung der **Vorsorgewerte** besteht das Risiko einer erhöhten Schwermetallaufnahme durch die Pflanze. Bei Überschreitung der **Prüfwerte** besteht ein hinreichender Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen und weitere Untersuchungen sind zur Gefahrenabwehr erforderlich. Kupfer und Zink sind essentielle Spurenelemente für die Pflanze. Bei hohen Kupfer- u. Zink-Gesamtgehalten ist deren pflanzenverfügbare Anteil oft erhöht, verbunden mit entsprechenden Ernährungsstörungen der Kulturpflanzen (siehe Befund Spurenelemente).

Unsere Beurteilung: Insgesamt geringe Belastung, unbedenkliche pflanzliche Nahrungsmittelproduktion möglich.

* Analyse nach DIN ISO 11466 / 11885. Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.