

Boris Beet
Zuckerrübenstraße 2
97241 Bergtheim

Einwertung ihrer Bodenanalyse in die regionalen Verhältnisse für Bergtheim

Ihre Probe.: Wart B 19 (Probe-Nr.: 7223944)
Ihre Partner-Nr.: 32168

Sehr geehrter Herr Beet

**Sie haben die oben aufgeführte Probe bei uns untersuchen lassen.
Dafür bedanken wir uns!**

Wir haben die ermittelten Nährstoffe ihrer EUF-Bodenuntersuchung mit typischen Untersuchungsergebnissen in der Region Bergtheim verglichen.

Das Ergebnis der Auswertung inklusive ausführlicher Erläuterungen finden Sie diesem Schreiben beigelegt.

Bei Fragen zur Untersuchung oder der Einordnung ihres Ergebnisses in ihr lokaltypisches Gefüge kontaktieren Sie uns gerne per Mail oder rufen Sie an unter Tel.: 09331 91481.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr BGD-Bodengesundheitsdienst

Bodengesundheitsdienst GmbH
Marktbreiter Straße 74
97199 Ochsenfurt
Fon 09331 91481
Fax 09331 91493
info-BGD@
bodengesundheitsdienst.de
www.bodengesundheitsdienst.de

Bankverbindung

Deutsche Bank AG Mannheim
BLZ 67070010
Kto.-Nr. 042082800
IBAN DE36670700100042082800

SWIFT

DEUT DE SM
Ust. Id. DE 811153695

Geschäftsführer

Dr. Gebhard Müller
Dr. Gerald Corell

Sitz der Gesellschaft

Mannheim
Registergericht
Amtsgericht Mannheim
HRB Nr. 4167

Abbildung 1: Einordnung der Nährstoffgehalte in Ihre Region

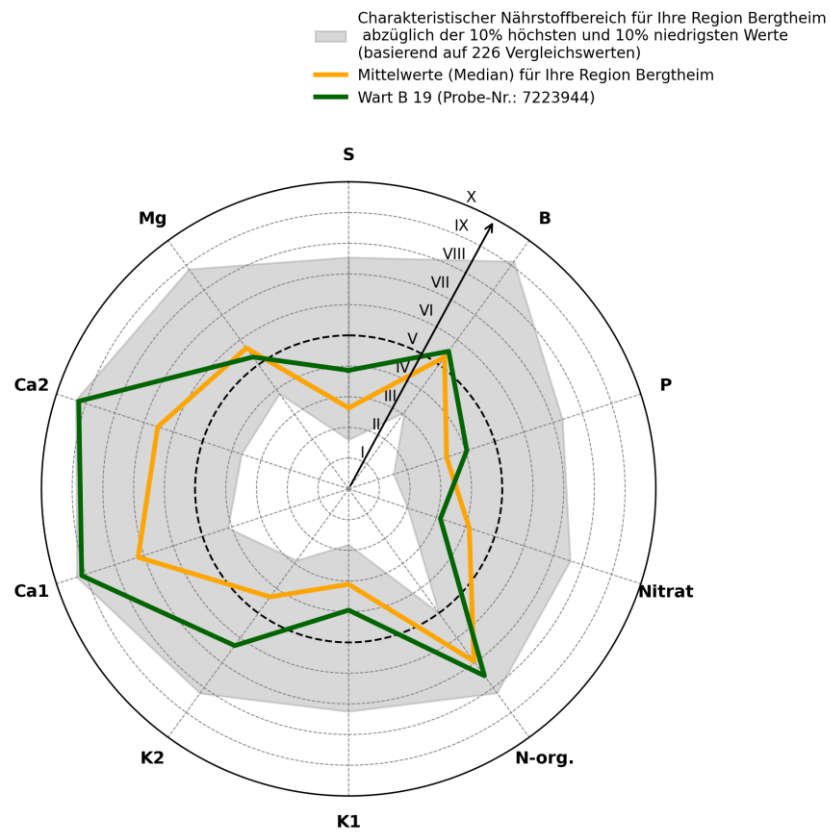
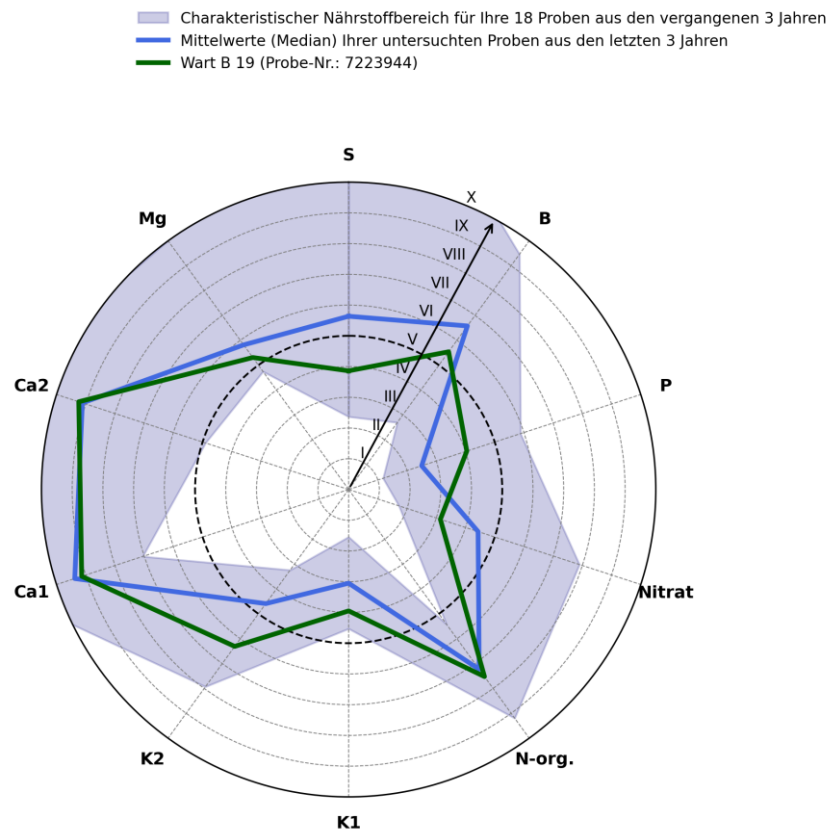


Abbildung 2: Einordnung der Nährstoffgehalte in Ihre eingereichten Proben der vergangenen 3 Jahre



Kategorisierung der Nährstoffe

	Ihr Messwert	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Nitrat *	0.8	≤ 0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	≥ 2,6
N-org. *	1.8	≤ 0,2	0,5	0,7	1,0	1,2	1,4	1,7	1,9	2,2	≥ 2,4
P *	5.1	≤ 1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	≥ 12,6
K1 *	14.2	≤ 3,6	7,2	10,8	14,4	18,0	21,6	25,2	28,7	32,3	≥ 35,9
K2 *	12.2	≤ 1,9	3,9	5,8	7,7	9,7	11,6	13,6	15,5	17,4	≥ 19,4
Ca1 *	54.3	≤ 5,9	11,9	17,8	23,8	29,7	35,6	41,6	47,5	53,5	≥ 59,4
Ca2 *	72.1	≤ 7,8	15,6	23,4	31,2	39,0	46,8	54,6	62,5	70,3	≥ 78,1
Mg *	2.3	≤ 0,4	0,9	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	≥ 4,4
S *	1.5	≤ 0,4	0,8	1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	≥ 3,9
B **	0.7	≤ 0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	≥ 1,3

* In der Einheit mg/100g Boden, ** In der Einheit mg/1000g Boden

Erläuterungen zur Darstellung ihres Ergebnisses:

Die Messwerte Ihrer Probe Wart B 19 (Probe-Nr.: 7223944) sind in der *Abbildung 1: Einwertung der Nährstoffgehalte in die lokaltypischen Verhältnisse* als **grüne Linie** dargestellt.

Die Klassifizierung ihrer Messwerte basiert auf EUF-Vergleichsuntersuchungen der letzten 5 Jahre in Ihrer Region Bergtheim. Um die Effekte Ihres eigenen individuellen Düngeverhaltens und etwaiger flächenspezifischer Einflussfaktoren auszuschließen, wurden für die Vergleichswertberechnung lediglich Untersuchungsergebnisse anderer Kunden herangezogen. Somit ist gesichert, dass Sie im regionalen Vergleich nicht mit ihren eigenen Untersuchungsergebnissen verglichen werden.

Die **grau schraffierte Fläche** zeigt die Spannbreite von Referenzwerten in Ihrer Region. Die Darstellung wurde um die zehn höchsten sowie die zehn niedrigsten Prozent der Werte in Ihrer Region bereinigt, um die Effekte möglicher Ausreißer zu verringern.

Als **orangene Linie** dargestellt, finden Sie den Median, als repräsentativen Mittelwert für ihre geographisch lokaltypischen Verhältnisse. Konkret bedeutet dies, dass 50% der in Ihrer Region untersuchten Proben oberhalb dieses Werts liegen und 50% unterhalb.

Zusätzlich haben wir mit *Abbildung 2: Einwertung der Nährstoffgehalte in Ihre eingereichten Proben der vergangenen 3 Jahre* auch eine Einordnung Ihrer Probe Wart B 19 (Probe-Nr.: 7223944) in Ihre restlichen, bei uns untersuchten Bodenproben, beigefügt. Diesen Service können wir nur dann anbieten, wenn uns ausreichend viele Proben von Ihnen vorliegen.

Die auf Ihren spezifischen Standort Bergtheim angepasste Skalierung der Achsen entnehmen Sie bitte der beigefügten Tabelle. Bitte beachten Sie, dass diese Auswertung Ihnen lediglich einen Vergleich mit anderen Böden Ihrer Region liefert und Sie nur dann einen individuellen Kommentar für einen Nährstoff bekommen, wenn dieser Wert außerhalb des Normalbereichs liegt. Konkrete Handlungsempfehlungen entnehmen Sie bitte der Düngeempfehlung.

Berücksichtigen Sie ferner auch etwaige Effekte kulturspezifischer Düngung auf Ihren Flächen und in Ihrer Region.

Stickstoff: Lediglich 15% der Schläge Ihres eigenen Betriebs weisen einen niedrigeren Nitratgehalt auf (Abb. 2). Bitte beachten Sie, dass sowohl aus regionalen als auch innerbetrieblichen Vergleichen keine Aufdüngungsbedarf abgelesen werden kann.

Geringe bis mittlere Nitratgehalte ($<1,0$ mg) zum Zeitpunkt der Probenahme deuten darauf hin, dass die Pflanze den ausgebrachten Stickstoff gut verwerten konnte. Hohe Nitratgehalte hingegen lassen entweder auf eine nicht bedarfsgerechte Düngung schließen oder darauf, dass die Pflanze den zugeführten Nährstoff, etwa infolge von Trockenheit, nicht aufnehmen konnte. Aus bodenkundlicher Sicht kann auch ein hohes Nachlieferungspotenzial des Standorts eine Rolle spielen, insbesondere bei erhöhten Gehalten an organischem Stickstoff. Zudem kann eine Bodenbearbeitung vor der Probenahme zu erhöhten Nitratwerten führen.

Phosphor: Betrachtet man diesen Wert im Kontext Ihrer eigenen Schläge, so weisen lediglich 5% der bei uns untersuchten Proben einen höheren Phosphorgehalt auf (Abb. 2). Eine geplante organischen Düngung sollten Sie verschieben, oder den Dünger auf anderen Flächen ausbringen. Phosphor (P) ist ein essenzieller Pflanzennährstoff, der vor allem für die Energieübertragung in der Pflanze, die Wurzelentwicklung und die Ausbildung von Blüten und Früchten entscheidend ist. Im Boden ist Phosphor oft nur begrenzt verfügbar, da er leicht an Bodenpartikel gebunden wird. Eine ausreichende Bodenversorgung und eine gute Bodenstruktur sind daher wichtig für eine optimale Phosphatversorgung der Pflanze.

Kalium: Wir haben diesen Wert in Ihre betriebsüblichen Werte eingeordnet: Betrachtet man diesen Wert im Kontext Ihrer eigenen Schläge, so weisen lediglich 10% der bei uns untersuchten Proben einen höheren K1-Gehalt auf (Abb. 2). Eine geplante organischen Düngung sollten Sie verschieben, oder den Dünger auf anderen Flächen ausbringen. Gleichsam liegen Sie mit diesem K2-Wert unter den 10% der kaliumreichsten Böden Ihres Betriebs (Abb. 2).

Kalium reguliert den Wasserhaushalt der Pflanzen, stärkt die Zellstruktur und verbessert die Widerstandsfähigkeit gegenüber Trockenheit, Krankheiten und Frost. Ein Mangel an Kalium zeigt sich oft durch trockene Blattränder, schwaches Pflanzengewebe und geringere Erträge. Besonders auf leichten Böden mit hohem Niederschlag besteht das Risiko nicht ausreichender Kaliumversorgung. Bei Kalium wird im EUF-Verfahren zwischen dem direkt pflanzenverfügbarem Wert K1 und dem im Boden gespeicherten, nachlieferbarem Kalium K2 unterschieden. Niedrige K2-Gehalte deuten auf einen leichten Boden hin.

Calcium: Mit Ihrem Ca1-Gehalt liegen Sie unter den 10% der calciumreichsten Böden in Ihrem Gebiet (Abb. 1). In Bezug auf Ihren nachlieferbaren Ca2-Gehalt liegen Sie unter den 10% der calciumreichsten Böden in Ihrer Region: Bergtheim (Abb. 1).

Calcium verbessert die Krümelstruktur und Regenverdaulichkeit Ihrer Flächen. Dies führt zu einem besseren Feldaufgang und einer verminderten Erosionsgefahr. Zusätzlich ist Calcium (Ca1-Wert) ein Pflanzennährstoff, der für die Stabilität der Zellwände beiträgt. Für die Bodenstruktur ist ein Ca2-Wert größer 40 mg anzustreben.

Magnesium:

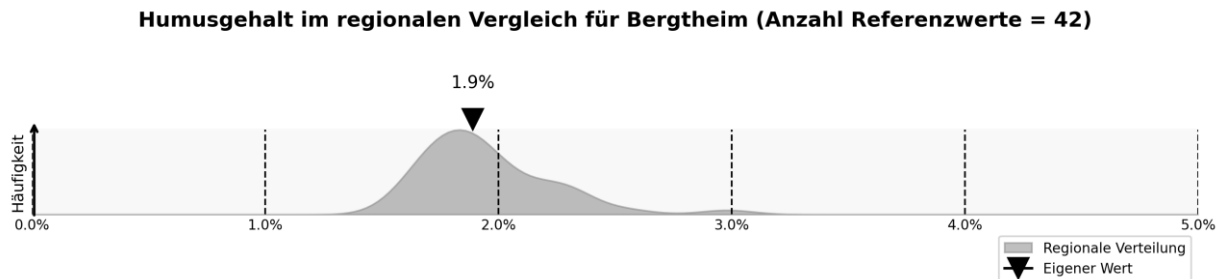
Magnesium (Mg) ist als zentrales Element des Chlorophylls unerlässlich für die Photosynthese und somit für das Wachstum und die Energieproduktion der Pflanze. Ein Mangel an Magnesium führt häufig zu Blattvergilbungen zwischen den Blattadern, besonders an älteren Blättern. Leichte Böden und geringe Bodenfeuchte führen zu häufig zu Mangelsituationen, auch bei höheren Mg-Gehalten.

Schwefel:

Schwefel (S) ist ein wichtiger Nährstoff für die Eiweißbildung in Pflanzen und unterstützt die Aktivität vieler Enzyme sowie die Bildung von Chlorophyll. Schwefelmangel wird zuerst bei den jüngeren Blättern sichtbar. Leichte Böden zeigen sehr häufig Schwefelmangel.

Bor:

Bor (B) ist ein wichtiger Mikronährstoff, der die Zellteilung unterstützt und für eine gesunde Blüten- und Fruchtbildung unverzichtbar ist. Ein Mangel kann zu Wachstumsstillstand an jungen Trieben führen (Herz- und Trockenfäulnis). Leichte Böden und geringe Bodenfeuchte führen zu häufig zu Mangelsituationen, auch bei höheren Bor-Gehalten.



Humus: Die grau schraffierte Fläche der obigen Humusgrafik gibt Ihnen Auskunft über die Verteilung von Humusgehalten in Ihrer Region. Mit Ihrem Humusgehalt liegen Sie im Durchschnitt Ihrer Region: Bergtheim. 50% der Böden in Ihrer Region weisen einen niedrigeren Humusgehalt auf als Ihr Boden und 50% einen höheren Humusgehalt.

Bitte beachten Sie: leichte Böden haben ein geringeres Vermögen zur Speicherung von Humus als schwere Böden. Weiterhin weisen in höheren Lagen gelegene Flächen aufgrund der damit verbundenen Witterungsverhältnisse, tendenziell höhere Humusgehalte auf als Flächen mit ähnlicher Bodenbeschaffenheit in niedrigeren Lagen.

