

Bodenfruchtbarkeit – Analyse nach SOLVITA®

Bodenchemie, Bodenphysik, Bodenbiologie

Die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen optimieren

Die genaue Kenntnis der im Boden verfügbaren Nährstoffe bildet die Basis jeder bedarfsgerechten, wirtschaftlichen und ökologischen Düngung. Zur Analyse und Interpretation der Ergebnisse existieren erprobte Systeme wie z.B. ÖLN-Bodenproben und GRUD 2017. Diese Beurteilungsraster liefern wertvolle Informationen zur Düngungsempfehlung, erlauben jedoch keine umfassenden Aussagen zur Fruchtbarkeit des Bodens. Beispielsweise wird der Hauptnährstoff der Pflanzen, nämlich Kohlenstoff, in gängigen Bodenproben nicht analysiert. Ebenso fehlen verlässliche Angaben zu vorhandenen Bodenlebewesen oder zur Bodenphysik. Auf die Bestimmung dieser zusätzlichen Parameter wird in der Regel aus Zeit- und Kostengründen verzichtet. Mit SOLVITA® steht nun eine unkomplizierte Methode zur kompletten und systematischen Beurteilung des Bodenzustandes zur Verfügung. Die Ergebnisse erlauben die Optimierung des wertvollen Kulturlandes.

Neu und einzigartig in der Schweiz: Bestimmung der Bodenfruchtbarkeit nach SOLVITA®

Als einziges Labor im deutschsprachigen Europa bietet das Labor für Boden- und Umweltanalytik Ibu die Bestimmung der Bodenfruchtbarkeit nach SOLVITA® an. Das Verfahren wurde von den Woods End Labs (USA) entwickelt und durch zahlreiche Feldstudien und umfangreiche Forschungsarbeiten begleitet und optimiert. Weltweit setzen verschiedene Universitäten die SOLVITA-Methode zur Bestimmung der Bodenfruchtbarkeit ein.

Was beinhaltet die Analyse der Bodenfruchtbarkeit und welchen Nutzen hat die Methode?

Die Bestimmung der Bodenfruchtbarkeit basiert auf drei Prüfungen, die mit den gängigen Nährstoff-Analysen kombiniert werden können und so eine umfassende Interpretation zulassen. Regelmässige Untersuchungen ermöglichen die Überwachung und Optimierung der Effekte der Bewirtschaftung (Till/No Till), der Düngung (mineralisch/organisch-mineralisch/organisch) sowie der Fruchtfolge.



Die drei Eckpunkte der Bodenfruchtbarkeit Zur Berechnung des Bodenfruchtbarkeitsindex

Interpretation der Ergebnisse, grafische Darstellung. In Kombination mit einer Bodenprobe Integration in die Düngeplanung.



Bodenbiologie Messung CO₂-Freisetzung

Welche CO₂-Menge produzieren die vorhandenen Bodenorganismen innerhalb von 24 Stunden? Daraus lässt sich eine quantitative Aussage zum Bodenleben ableiten.



Bodenchemie Bestimmen der Amino-N-Freisetzung

Welche Amino-N-Menge wird durch mikrobiellen Abbau organischer Substanz pflanzenverfügbar? Der N-Anteil fliesst direkt in die Düngeplanung ein.



Bodenphysik Wasserstabilität von Bodenaggregaten

Bei höherer Stabilität sinkt das Erosionsrisiko und die Bodenorganismen finden bessere Lebensbedingungen vor.



Fruchtbarer Boden – die Grundlage für den Anbauerfolg

Dank der Analyse nach der SOLVITA®-Methode lässt sich die Bodenfruchtbarkeit nun quantifizieren, darstellen und interpretieren.

Die Ergebnisse liefern Lösungsansätze für viele in der Praxis festgestellte Probleme, welche sich durch die reine Analyse der Nährstoffe nicht erklären lassen.

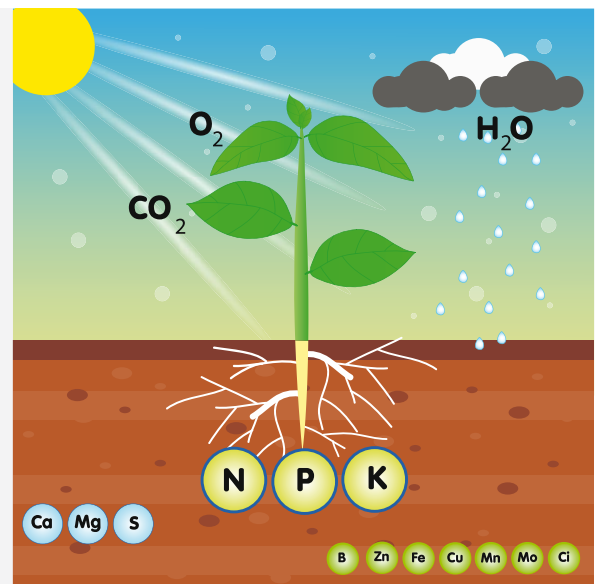
Erschliessen Sie dank SOLVITA® das volle Nutzungspotenzial Ihres Bodens.

Was die Pflanze zum Leben und Gedeihen braucht

Seit der Veröffentlichung des Minimumgesetzes durch Justus Liebig im Jahr 1855 fokussiert sich die Bodenanalytik auf die Bestimmung der im Boden vorhandenen Nährstoffe.

Der Hauptnährstoff der Pflanzen ist nicht wie oft angenommen Stickstoff sondern Kohlenstoff. Dieser wird durch Photosynthese in Form von CO_2 aus der Luft aufgenommen. Bei Weizenfeldern kann dies bis zu $120 \text{ kg CO}_2/\text{ha}$ pro Tag ausmachen.

Bereitgestellt wird den Pflanzen das CO_2 durch die Atmung der Bodenlebewesen. Je besser der Boden mit Bakterien, Pilzen, Algen und anderen Lebewesen versorgt ist, desto mehr CO_2 steht den Pflanzen für das Wachstum zur Verfügung. Als Nebenprodukt wird durch die Bodenorganismen Stickstoff pflanzenverfügbar gemacht. In fruchtbaren Böden kann dies bis zu 100 kg N/ha betragen.



Bodenphysik – entscheidend für den Wasser- und Lufthaushalt des Bodens

Nicht zu vernachlässigen aber schwer einzuschätzen ist der Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Bodenfruchtbarkeit. Mit regelmäßigen Untersuchungen nach der SOLVITA®-Methode lassen sich Rückschlüsse ziehen und wirkungsvolle Massnahmen ableiten.

Ein wichtiger Beitrag zum Schutz des Bodens und damit zur langfristigen Bewahrung der Lebensgrundlage jedes Landwirts.



Korrekte Probenahme – Basis für aussagekräftige Analyseergebnisse

Gemäss den Vorgaben von Agroscope ist die Entnahme von über die Parzelle verteilten Teilproben (ca. 15 Stück) unter Einhaltung der korrekten Entnahmetiefe (kulturabhängig!) entscheidend. Zur einfachen, schnellen und kräfte-sparenden Probenentnahme hat das Ibu den Probenbohrer «Swiss Sampler» entwickelt. Kombiniert mit handels-üblichen Akkuschaubern lassen sich mit der «Swiss Sampler»-Methode zuverlässig Teilproben entnehmen und mischen. **Genial einfach und kostenlos!***

Falls Sie eine Entnahme mittels Fahrzeug durch Dritte wünschen, empfehlen wir unsere Partnerunternehmen auf www.boden-analyse.ch.



Geprüfte Qualität

Das Ibu hat in enger Zusammenarbeit mit William Brinton (Woods End Labs, USA) die Prüfungen zur Bodenfruchtbarkeit getestet und erfolgreich am Qualitätsprogramm von SOLVITA® teilgenommen. Die Qualität der Bodenprobenanalytik wird in der Schweiz jährlich mittels Ringanalyse durch das BLW erhoben. Das Ibu ist für ÖLN-Bodenanalysen zugelassen und als Prüfstelle für Bodenanalysen gemäss ISO 17025 akkreditiert. Die Analy-senmethoden und deren Interpretation werden durch Agroscope aufgrund laufender Langzeitversuche erhoben und den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst.



Häufigkeit/Interpretation

Es empfiehlt sich, auf jeder Parzelle alle 4–5 Jahre Bodenproben zu entnehmen. Die Analysen nach SOLVITA® las-sen sich ideal mit der Analytik zur Düngeberatung (z.B. nach ÖLN) kombinieren. Auf Basis der Ergebnisse können gemäss den gültigen Düngegrundlagen (Agroscope) die parzellen- und kulturspezifischen Düngepläne ermittelt werden. Zusammen mit den Empfehlungen aus der Bodenfruchtbarkeits-Analyse nach SOLVITA® entsteht ein nachhaltiger Massnahmenplan zur Optimierung der Bewirtschaftung der Flächen.



Nutzen

Regelmässige Untersuchungen ermöglichen die Überwachung und Optimierung der Effekte der Bewirtschaftung (Till/ No Till), der Düngung (mineralisch/organisch-mineralisch/organisch) sowie der Fruchtfolge. Dank genauen Boden-kenntnissen lässt sich der Düngemiteinsatz optimieren. Das schont Portemonnaie und Umwelt! Zusätzlich zu den wichtigen Bodeninformationen decken Sie mit den Ibu-Bodenanalysen auch die Anforderungen für den ökologischen Leistungsnachweis ab.

* Das geniale Set zur Probenahme «Swiss Sampler» können Sie exklusiv beim Ibu bestellen. Es enthält den Probenbohrer, einen Eimer zur Probenahme, Probengefässe, Auftragsbogen, Anleitung sowie eine Portoetikette zum kostenlosen Rücksand des Sets und der Proben. Kostenlos ab 5 Proben, Unkostenbeitrag bei 1–4 Proben: CHF 20.–

Ibu – Ihr Laborpartner



6 Elemente für Ihren Anbauerfolg

Nutzen Sie das einzigartige Know-how und das komplette Analysenangebot des Labors für Boden- und Umweltanalytik Ibu.

Unsere Fachspezialisten beraten Sie in allen Fragen rund um Nähr- und Schadstoffe, Umweltanalytik und Bodenfruchtbarkeit.

Über 25 Jahre Erfahrung, tausende zufriedene Kunden und weit über eine Million analysierte Proben sprechen für sich.

Vertrauen auch Sie den Experten des Ibu und entdecken Sie, wie Sie dank genauen Nährstoff-Kenntnissen Ihre Produktion optimieren und bessere Resultate erzielen.

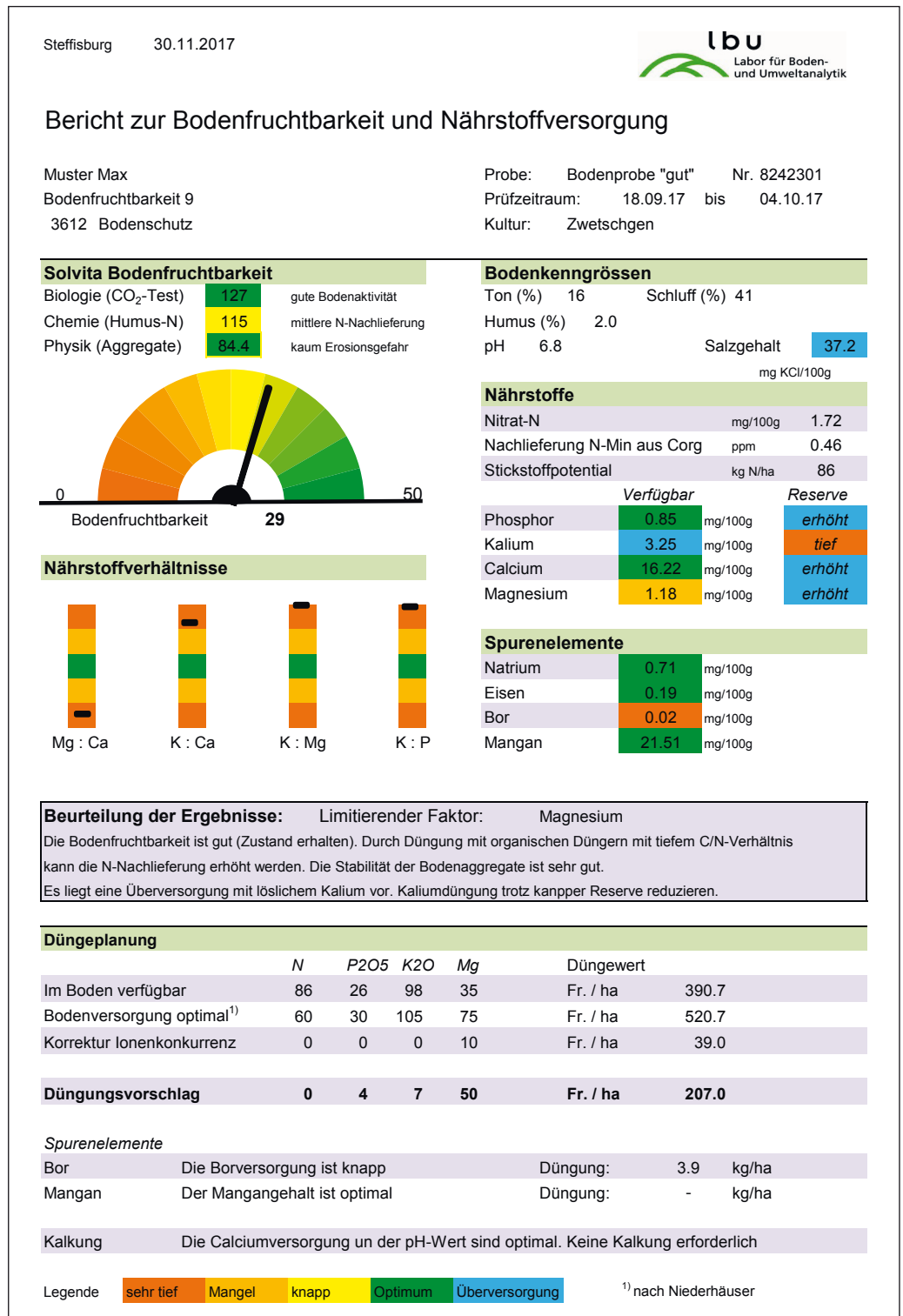
Beispielbericht Bodenfruchtbarkeit SOLVITA® mit Bodenprobe Niederhäuser – Ergebnisse und grafische Darstellung

Die Ergebnisse der Bodenfruchtbarkeit werden interpretiert und grafisch dargestellt.

Anhand der Einordnung auf der Farb-Skala ist der Zustand des Bodens auf einen Blick erkennbar.

In Kombination mit einer Bodenprobe (z.B. nach ÖLN oder Niederhäuser) können die Ergebnisse integriert und gemeinsam ausgewertet werden.

Die im Boden vorhandenen und für die Pflanzen verfügbaren Nährstoffe werden bei der Erstellung des Düngungsplans berücksichtigt sowie der Düngungsvorschlag anhand der Nährstoffverhältnisse geprüft und gegebenenfalls korrigiert.



www.solvita.com/maps

Mit der Einführung der SOLVITA®-Analysen nimmt das Labor Ibu europaweit eine führende Rolle in der Beurteilung von Böden ein. Das Labor Ibu ist nach erfolgreicher Teilnahme am QA-Programm von SOLVITA® als einziges Labor im DACH-Raum für die Durchführung der Tests zugelassen.