

# Analyse von Nährlösungen



## Regelmässige Analyse von Fertigationswasser: Ertrag und Qualität optimieren

Die Produktion von Tomaten, Peperoni, Auberginen, Salat und Beeren erfolgt immer öfter mittels Fertigation. Dabei werden den Pflanzen die nötigen Nährstoffe und Spurenelemente mittels flüssiger Nährlösung zugeführt. Das Verfahren kann sowohl bei Pflanzen, welche im Boden wachsen als auch bei der Produktion auf Substrat (Hors Sol) eingesetzt werden.

Die Konzentration der Nährstoffe in der Lösung ist entscheidend für den Anbauerfolg. Die Nährstoffaufnahme der Pflanzen ist stark abhängig vom jeweiligen Entwicklungsstadium, dem vorhandenen Licht, der Temperatur und der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft. Eine regelmässige Analyse der Nährstoffzusammensetzung in der Nährlösung ist daher unerlässlich. Insbesondere in geschlossenen Systemen ist nebst der regelmässigen Bestimmung des Leitwertes auch eine Detailanalyse notwendig, da der Leitwert keinerlei Rückschlüsse auf die Zusammensetzung zulässt.



### Korrekte Probenahme – Basis für aussagekräftige Analyseergebnisse

Für den Probentransport stellt das Ibu kostenlose Probenröhrchen zur Verfügung. Mittels vorfrankiertem Rückantwortcouvert können Sie die Proben portofrei an das Labor zurücksenden. Das Ibu führt wöchentlich Analysen von Fertigationswasser durch.



### Zuverlässige Analyse

Die Analysen der Fertigationswasser erfolgen auf Analysengeräten der neusten Generation. Durch umfangreiche Qualitätssicherungsmassnahmen stellen wir eine hohe Güte der Ergebnisse sicher.



### Häufigkeit/Interpretation

Die analysierten Ergebnisse werden mit publizierten Richtwerten (z.B. GRUD) verglichen. Dies ermöglicht Ihnen eine rasche und einfache Anpassung der Zusammensetzung der Nährlösung.



### Nutzen

Durch den einzigartigen 24h-Stunden-Service erhalten Sie die Ergebnisse bereits am Folgetag Ihrer Probenahme per Mail zugestellt. Damit gewinnen Sie Sicherheit. Sollte die Analyse Abweichungen feststellen, können Sie rasch reagieren und Schäden an den Kulturen verhindern.

Die regelmässige Analyse von Fertigationswasser ist eine lohnende Investition.

Weitere Infos zu unserem Angebot und Bestellmöglichkeiten für Probenröhrchen auf [www.lbu.ch](http://www.lbu.ch)

### Beispielbericht

Die Ergebnisse der Analysen werden den Kunden in Form eines Prüfberichtes übermittelt. Die Ergebnisse werden mit publizierten Richtwerten verglichen.

Thun, 08.02.2017




Eric Schweizer AG  
Herr Reto Riesen  
Postfach 150  
3602 Thun

### Zwischenbericht

Auftrag: 079285 Probenart: Tomaten geschlossen  
 Probenentnahme durch Kunden: Probennummer Ibu: 07928501  
 Probeneingang im Labor: 26.01.2017 Analysenpaket: Fertigungslösung Programm 1  
 Prüfzeitraum: 26.01.2017 bis 26.01.2017  
 Probenbezeichnung Kunde: Testprobe

#### Ergebnisse

| Parameter                | Ergebnis | Tomaten geschlossen | Einheit | Methode                 |
|--------------------------|----------|---------------------|---------|-------------------------|
| pH-Wert                  | 5.83     | 5.00 - 6.20         |         | pH-orgDüngerflüssig-Ibu |
| Leitfähigkeit            | 6050.00  | ≤ 1600.00           | μS/cm   | H2OSU-Sal-Ibu           |
| Nitrat N-NO3             | 555.27   |                     | mg/l    | Nitrat-Wasser-HL-Ibu    |
| Nitrat (NO3-)            | 39.67    | ≤ 10.75             | mmol/l  | Berechnung              |
| Ammoniumstickstoff N-NH4 | 2.01     |                     | mg/l    | Ammonium-Wasser-HL-Ibu  |
| Ammonium (NH4+)          | 0.14     | ≤ 1.00              | mmol/l  | Berechnung              |
| Phosphor P               | 196      |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Phosphat (H2PO4-)        | 6.31     | ≤ 1.25              | mmol/l  | Berechnung              |
| Kalium (K+)              | 420      |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Magnesium Mg             | 195      | ≤ 6.50              | mmol/l  | Berechnung              |
| Magnesium (Mg2+)         | 8.02     | ≤ 1.00              | mmol/l  | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Calcium Ca               | 549      |                     | mg/l    | Berechnung              |
| Calcium (Ca2+)           | 13.70    | ≤ 2.75              | mmol/l  | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Sulfat (SO4 2-)          | 4.13     | ≤ 1.50              | mmol/l  | Berechnung              |
| Eisen Fe                 | 4.00     |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Eisen Fe                 | 71.62    | ≤ 15.00             | umol/l  | Berechnung              |
| Mangan Mn                | 0.227    |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Mangan Mn                | 4.13     | ≤ 10.00             | umol/l  | Berechnung              |
| Molybdän Mo              | 0.220    |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Molybdän Mo              | 2.29     | ≤ 0.50              | umol/l  | Berechnung              |
| Zink Zn                  | 1.82     |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Zink Zn                  | 27.84    | ≤ 4.00              | umol/l  | Berechnung              |
| Kupfer Cu                | 0.353    |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Kupfer Cu                | 5.55     | ≤ 0.75              | umol/l  | Berechnung              |
| Bor B                    | 1.50     |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Bor B                    | 138.76   | ≤ 20.00             | umol/l  | Berechnung              |
| Sulfat *                 | 397.00   |                     | mg/l    | Sulfat-Wasser-HL-Ibu    |
| Natrium Na               | 51.5     |                     | mg/l    | AD-KW-ICP-Ibu           |
| Chlorid                  | 62.70    |                     | mg/l    | Chlorid-Wasser-HL-Ibu   |

Labor für Boden- und Umweltanalytik  
 Eric Schweizer AG, Postfach 150, CH-3602 Thun, Tel. 033 227 57 31, Fax 033 227 57 39, E-mail info@lbu.ch, www.lbu.ch  
 Standort: Maienstrasse 8, CH-3613 Steffisburg

Das Labor für Boden- und Umweltanalytik ist das neutrale und unabhängige Umweltlabor der Eric Schweizer AG. Das Ibu ist als Prüflaboratorium für chemische und physikalische Untersuchungen von Boden, organischen Düngern, Abfall, Pflanzenmaterial und Wasser gemäss internationaler Norm ISO/IEC 17025:2005 (STS0557) akkreditiert. Seit mehr als 25 Jahren unterstützt das Ibu als zuverlässiger und persönlicher Partner Landwirte, Berater, Unternehmen, Behörden, Ingenieurbüros, Gemeinden und Privatpersonen.

