

# NID NitratInformationsDienst

## Anleitung zur Bodenprobenentnahme für Probenehmer

**Ziel** ist ein sicherer  $N_{\min}$ -Wert zur Berechnung einer konkreten Düngeempfehlung für den Schlag. Dazu ist eine sorgfältige Bodenprobennahme Voraussetzung. Der Probenehmer ist für die **Qualität** der Bodenprobenentnahme verantwortlich.

**Folgende Beprobungszeiträume sind zu berücksichtigen, da ansonsten keine Düngeempfehlung erstellt wird und die Probenahme nicht für die SchALVO geltend gemacht werden kann!**

	<u>von</u>	<u>bis</u>		<u>von</u>	<u>bis</u>
Wintergetreide, Winterraps	01.02.	30.04.	Zuckerrüben	15.02.	31.05.
Sommerungen	15.02.	30.04.	Sonnenblumen	01.03.	15.06.
Mais, frühe $N_{\min}$ -Methode	15.03.	30.06.	Reben	15.03.	30.06.
Mais, späte $N_{\min}$ -Methode	30.04.	30.06.	Reben, Junganlagen	15.03.	31.07.
Frühkartoffeln	01.02.	15.05.	Spargel	15.04.	31.07.
Kartoffeln	15.02.	15.06.	Durchwachsene Silphie	01.03.	15.05.

## Anforderungen an das Personal bei gewerblicher Probenentnahme

Gewerbliche Probenehmer für Nitrat-Bodenproben müssen ihre **Qualifikation** auf Verlangen des LTZ Augustenburg nachweisen. dazu zählen

- landwirtschaftliche Fachkenntnisse,
- ausreichende praktische Erfahrung,
- Kenntnisse im (Flur-)Kartenlesen und
- gute Ortskenntnisse.

## Anforderungen an die Technik bei maschineller Probenentnahme

Bei maschineller Bodenprobenentnahme ist die **Befahrbarkeit** feuchter oder nasser Schläge vom Bewirtschafter oder dem von ihm beauftragten Probenehmer vorab zu beurteilen, damit Schäden vermieden werden. Geringes Gewicht (Leichtfahrzeug) und niedriger Bodendruck (Niederdruckreifen, Raupen) bringen Vorteile.

Eingesetzte **elektrische und/oder hydraulische Schlaghammer** müssen:

- eine Schlagenergie von 15 bis 30 Nm (Joule) und
- eine Schlagfrequenz von 2000 bis 3000 Schlägen pro Minute gewährleisten.

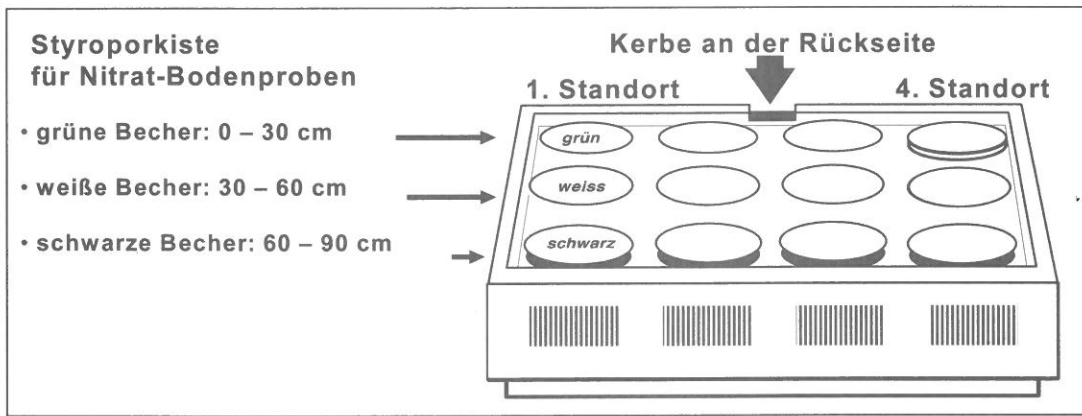
Bei Probenentnahme durch hydraulisches Eindringen des Bohrstocks muss der sog. **Schürfbohrstock** (Reck) eingesetzt werden, da andernfalls eine schichtgetreue Probenentnahme durch die Gefahr einer Pfropfbildung nicht sichergestellt ist.

Für **andere Maschinensysteme** zur Entnahme von Nitrat-Bodenproben ist der Nachweis einer schichtgetreuen Arbeitsweise zu erbringen.

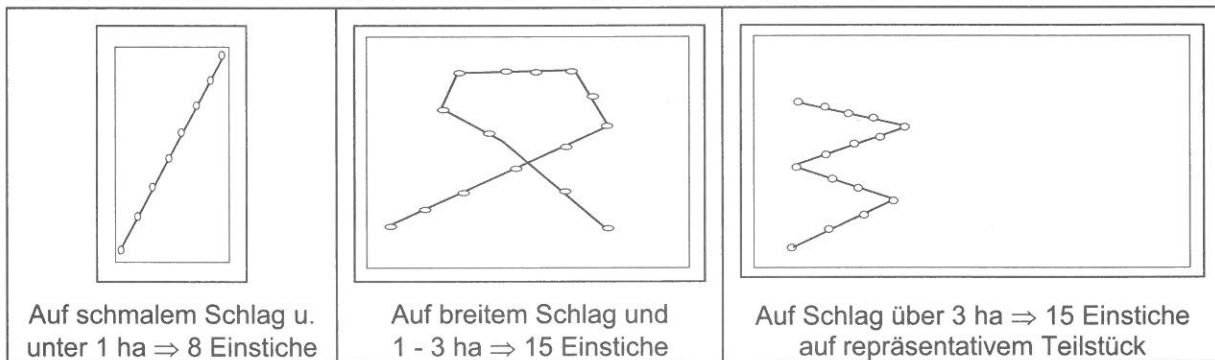
## Probenentnahme von Hand- notwendiges Arbeitsmaterial

- 1 Bohrstock (System Pürckhauer, Nutdurchmesser 18 mm, Markierungen bei 30, 60, 90 cm)
- 1 großer Hammer (Kopf aus Kunststoff)
- 1 Abdrehehebel = Auskratzer, ggf. Bohrstockausheber (bei 90 cm Tiefe auf bindigen Böden)
- 3 Eimer (je Bodenschicht einer), ggf. Eimertrage
- 1 Spachtel zum Mischen des Bodens
- 1 Klarsichthülle für Erhebungsbögen
- 1 Erhebungsbogen (wenn keine Teilnahme am „Online-NID“)
- 2 abziehbare Etiketten für jeden einzelnen Standort (Dopp etiketten eines für den Erhebungsbogen, eines für die Probenbox)
- 1 Kugelschreiber, ggf. Schreibunterlage
- 1 Styroporkiste für 4 Standorte mit 12 Bechern (3 Becher je Standort) und Deckel





## Anzahl und Verteilung der Einstiche



### Keine Einstiche

- auf dem Vorgewende und am Feldrand,
- in Düngestreifen und in Fahrspuren sowie
- auf Dunglager-, Mietenplätzen, Tränkestellen oder Viehlägern (auch ehemalige).

**Grundsätzlich gilt:** Die gezogene Bodenprobe muss die beprobte Fläche in ihrer Gesamtheit repräsentieren. Bei **Reihenkulturen** ist dem Flächenanteil entsprechend in den Reihen sowie zwischen den Reihen zu beproben. Bei **Mais** mit Reihen-/Unterfußdüngung ist bei Anwendung der späten  $N_{min}$ -Methode **nur zwischen** den Reihen zu beproben.

## Entnahme der Bodenprobe

Die Einstichstelle ist in jedem Fall von Pflanzenteilen freizumachen und ggf. festzutreten. Auf leichten Böden (S, sL, IS) und auch bei maschineller Probenahme wird das Profil in einem Arbeitsgang beprobt. Auf allen anderen Böden muss die **Handbeprobung im sog. absetzigen Verfahren** durchgeführt werden. Dabei ist das Nachrieseln von Krumenboden zu verhindern.

### Absetziges Verfahren- Erste Schicht (0 - 30 cm) beproben:

1. Bohrstock vorsichtig bis zur 30 cm-Marke einschlagen.
2. Bohrstock abdrehen und ggf. rund um den Bohrstock herum rieselfähiges Material entfernen.
3. Bohrstock vorsichtig ausheben und Bodenmaterial in den grünen Eimer auskratzen.

### Absetziges Verfahren- Zweite (und dritte) Schicht (30 - 60 / 60 - 90 cm) beproben:

4. Bohrstock so in das vorhandene Bohrloch einführen, dass möglichst keine lose Erde nachrieselt.
5. Bohrstock bis auf die beprobare Tiefe (60/90 cm) einschlagen (ggf. auch zwischendurch abdrehen).

Beachte: Die Beprobungstiefe beträgt 90 cm!

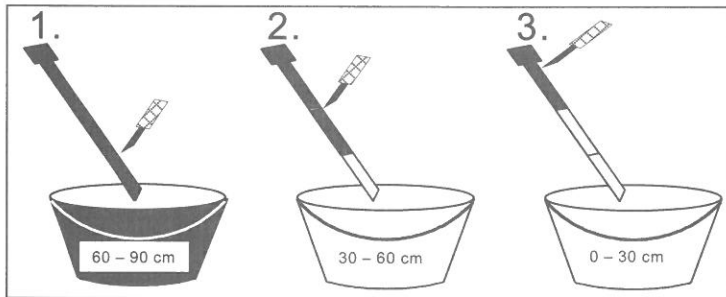
Ausnahme: Bei Sommergerste, Kartoffeln, Tabak, Obst, Reben nur 60 cm!  
Bei Erdbeeren nur 30 cm.

**Bei steinigem Untergrund rechtzeitig mit dem Einschlagen aufhören, damit der Bohrstock nicht beschädigt wird.**

6. Bohrstock abdrehen und ausheben.

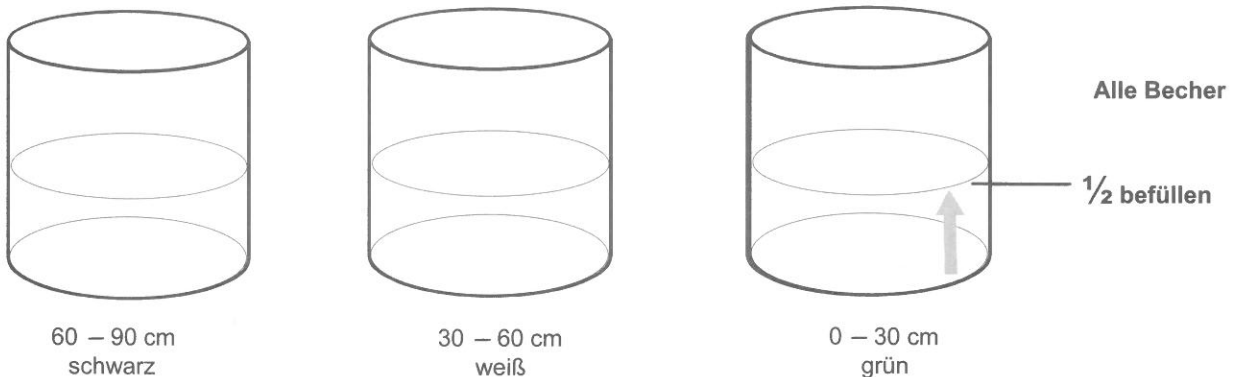
7. Beide Bodenschichten (30 - 60, 60 - 90 cm) in die entsprechenden Eimer entleeren. Sollte offensichtlich doch Material aus der oberen Krumschicht nachgerieselst sein (lockeres oder anders gefärbtes Material im oberen Bereich der Bohrstockfüllung), so sollte dieses verworfen werden.
8. Den oben beschriebenen Vorgang bei Flächen kleiner 1 ha 8-mal bzw. größer 1 ha 15-mal wiederholen.

**Entleeren des Bohrstocks bei nicht absetzigen Verfahren oder maschineller Probenahme (30 bis maximal 90 cm Bodentiefe):**



**Proben mischen, Becher befüllen, verpacken, transportieren**

9. Bei größeren Bodenmengen Boden in jedem Eimer mit dem Spachtel gut zerkleinern und gründlich mischen.
10. Den Boden der dritten Schicht (60 - 90 cm) in den schwarzen Becher, der zweiten Schicht (30 - 60 cm) in den weißen Becher und der ersten Schicht (0 - 30 cm) in den grünen Becher füllen.



11. Wichtiger Hinweis: Die Becher locker etwa halb befüllen (keinesfalls Boden hineindrücken). Die Styroporkiste im Fahrzeug belassen, vor Verschmutzung und Beschädigung schützen. (Kiste nicht an der Seitenwand anheben, sondern unterfassen!).
12. Etikett abziehen und auf der Vorderseite der Styroporkiste (*Seite der schwarzen Becher*) beim entsprechenden Standort aufkleben (gut andrücken!). Das identische Etikett auf den ausgedruckten Online-Erhebungsbogen bzw. den ausgefüllten Papier-Erhebungsbogen aufkleben.
13. Den Online-Erhebungsbogen unter [www.duengung-bw.de](http://www.duengung-bw.de) ausfüllen und an das gewünschte Labor absenden. Den ausgefüllten Bogen ausdrucken, darauf das zugehörige Etikett zum Standort kleben. Diesen dann in die Klarsichthülle stecken und in die Kiste legen. Diese mit dem Deckel verschließen. ODER
14. Den Papier-Erhebungsbogen vollständig und kräftig mit Kugelschreiber ausfüllen. Darauf das zugehörige Etikett kleben. Diesen dann in die Klarsichthülle stecken und in die Kiste legen. Diese mit dem Deckel verschließen.

**Beachte: Für jeden Standort einen ausgefüllten oder ausgedruckten Erhebungsbogen beilegen!**

15. Die Bodenproben in den Styroporkisten müssen während des Transportes stets mit Deckel oder durch Aufsetzen anderer Styroporkisten verschlossen sein (Nitrat-Gehalt steigt bei Wärme-einwirkung!).
16. Nach Abschluss der Probenentnahme müssen die Proben umgehend auf minus 18 °C tiefgefroren werden. Ausnahme: die Untersuchungsstelle liegt in unmittelbarer Nähe und übernimmt sofort die Aufbereitung der Proben.
17. Für die Einhaltung der Kühlkette ist unbedingt Sorge zu tragen.

NID-Klebeetikett bitte  
 hier aufkleben

Wird vom Labor ausgefüllt:  
 Masseneinsendung  
 Probenahmegebühr  
 Transportgebühr

Betriebsnummer **0 8 1 2 3 0 0 0 0 1 2 3**

Datum der Probenahme **0 1 . 0 3 . 2 0 1 8**

Bitte geben Sie Ihre Daten an wie in HIT gemeldet

Einsender (Nachname, Vorname) **H a n s M u s t e r m a n n**

Straße + Nr. **M u s t e r h o f 1 2 3**

PLZ **7 6 7 0 3** Ort **M u s t e r h a u s e n**

Ggf. Informationen für das Labor (z.B. Kundennr. / Tel.)

Identifikation der Fläche  
 Schlagnummer/-name (wie in FIONA) **1 2 3 4 5** **Vor dem Wald, 9**  
 Gemarkungsnummer/-name **7 5 6** **Rohrbach**  
 Amtliche Vorbeprobung  
 Pflichtprobe nach SchALVO  
 Düngeverordnung (Gartenbau)

Anbau  
 Hauptfrucht <sup>1)</sup> **a b w e** 3-jähriger Ertragsdurchschnitt **8 0** dt/ha  
 Vorfrucht <sup>1)</sup> **w r a p** Zwischenfrucht <sup>2)</sup> **k e i**  
 Stroh oder Blatt der Vorfrucht abgefahren?  Ja  Nein

Düngung  
 Wurde dieser Schlag letztes Jahr organisch bzw. organisch-mineralisch (inkl. Komposte) gedüngt?  
 Ja  Nein  
 Wenn ja:  
 Düngemittel <sup>3)</sup> **g s s 1** Menge **4 0** t bzw. m<sup>3</sup>/ha  
 Eigenanalysewert **3,7** kg N/m<sup>3</sup> bzw. kg N/t  
 Wurde nach der Ernte der Vorfrucht bzw. zur Zwischenfrucht oder Begrünung mineralisch/organisch gedüngt?  
 Ja  Nein

Boden  
 Durchwurzelungstiefe (beprobare Bodentiefe) **90** cm  
 Humusgehalt  0-4,0 %  > 4,0 %  
 Bodenart  leicht  mittel  schwer  Moor  Anmoor  
 Ackerzahl  bis 40  40 - 60  über 60

Wasserschutz  
 Kein Wasserschutzgebiet  
 Normalgebiet  Problemgebiet  Sanierungsgebiet  
 Auswaschungsrisikoklasse nach SchALVO  A-Boden  B-Boden

Mais Empfehlung zu  Saat  
 6-Blatt-Stadium (späte N<sub>min</sub>)  
 Bereits ausgebrachte organische N-Düngung (späte N<sub>min</sub>)  
 Düngemittel <sup>3)</sup> Menge t bzw. m<sup>3</sup>/ha  
 Eigenanalysewert kg N/m<sup>3</sup> bzw. kg N/t  
 Mineraldünger kg N/ha (ggf. inkl. Unterfußdüngung)

Gemüse Empfehlung soll gelten für:  
 Einmaldüngung zur Aussaat/Pflanzung  
 Grunddüngung zur Aussaat/Pfl. mit Restmenge zur KD  
 Kopfdüngung ohne vorangegangene Grunddüngung  
*Die Düngebedarfsermittlung nach KNS ist nur online möglich*  
 Vor dieser Kultur wurde auf diesem Schlag dieses Jahr bereits Gemüse angebaut und...  
 komplett abgefahren  
 vor mehr als 4 Wochen eingearbeitet  
 Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrüfung

Obst / Reben  
 Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrüfung (Erdbeeren)  
 Starke Wüchsigkeit der Reben, Umbruch einer langjährigen Begrünung oder Umbruch eines Leguminosenbestandes in jeder zweiten Gasse  
 Akuter N-Mangel bzw. Humusgehalt < 1,5 % (Reben)

**Datenschutz:** Ihre Angaben erfolgen nicht auf Grund einer verpflichtenden Rechtsvorschrift und sind insofern freiwillig. Das LTZ arbeitet nur mit anonymisierten Daten zur Berechnung der NID-Referenzwerte.  
 Ich bin nicht damit einverstanden, dass das LTZ meine Daten erhält und damit die NID-Referenzwerte berechnet.  
 Ich bin nicht damit einverstanden, dass die oben angegebenen Daten zur weiteren Verwendung der zuständigen Unteren Landwirtschaftsbehörde und dem zuständigen Regierungspräsidium zur Verfügung gestellt werden.

Karlsruhe, 02.03.18  
 Ort, Datum

H. Mustermann  
 Unterschrift

Bitte leserlich und in Druckbuchstaben ausfüllen