

ANLEITUNG ZUR ENTNAHME VON BODENPROBEN
ERLÄUTERUNGEN ZUR BODENUNTERSUCHUNGSAKTION
AGES, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion

14. Auflage Februar 2012



Auswahl der Fläche	Die Probenahme darf nur aus einem möglichst einheitlichen Bereich erfolgen. Bei deutlichen Unterschieden von Bodenform, Lage (z.B. Ober-, Unterhang), Gründigkeit, Bodenschwere, Wasserversorgung und Grobanteil bei mehr als 30% der Fläche sollten mehrere Proben entnommen werden. Flächen mit kleinräumig unterschiedlichen Bodenverhältnissen (in der Regel am Pflanzenbewuchs erkennbar) sollten nicht Bestandteil der Durchschnittsprobe sein. Stellen, deren Bodenbeschaffenheit deutlich von der übrigen Fläche abweicht (z.B. Mietenplätze, Fahrgassen, Randstreifen, Maulwurfshügel), sind von der Probenahme auszuschließen.
Größe	Die Größe der beprobten Fläche sollte im Ackerbau und im Grünland 5 ha , im Wein- und Obstbau 2 ha nicht überschreiten.
Zeitpunkt	Die Probenahme kann während des gesamten Jahres erfolgen. Der Feuchtigkeitszustand des Bodens zum Zeitpunkt der Probenahme sollte Pflugarbeit zulassen; bei zu trockenen oder vernässten Böden sind die Ergebnisse mancher Parameter nicht aussagekräftig. Die letzte Ausbringung mineralischer Dünger sollte mindestens 1 Monat, die letzte Ausbringung organischer Düngemittel (Mist, Gülle, Gründüngung) etwa 2 Monate zurückliegen. Für N_{\min} – Untersuchungen bzw. die Untersuchung biologischer Parameter sollte der Zeitpunkt der Probenahme mit dem Berater oder dem Untersuchungslabor vereinbart werden.
Probenahme	Je ausgewählter Fläche werden mindestens 25 Einzelproben zu einer Durchschnittsprobe vereinigt, die Entnahme dieser Einzelproben sollte an den Gitterpunkten eines Rasters mit konstanter Gitterweite (z.B. Anzahl von Schritten) erfolgen. Es können Bodenstecher, Schlagbohrer oder Spaten verwendet werden. Die Einzelproben werden in einem sauberen Gefäß (z.B. Plastikkübel) gesammelt und gut durchmischt. Aus dieser Durchschnittsprobe ist die im Labor benötigte Menge zu entnehmen (Grunduntersuchung: mindestens 300g ; zusätzliche Untersuchungen: mindestens 1000g). Die Entnahmetiefe sollte im Ackerbau mit der Krumentiefe (Pflugtiefe) übereinstimmen (zumindest 0 – 20 cm). Im Wein- und Obstbau sollten Proben aus Ober- (0 – 25cm) und Unterboden (25 – 50cm) entnommen werden, im Grünland ist eine Tiefe von 0 – 10cm ausreichend.
Probemenge	
Entnahmetiefe	
Transport	Die Probe sollte so schnell wie möglich an die Untersuchungsstelle weitergeleitet werden. Eine Zwischenlagerung bis zu 4 Wochen ist möglich, sofern der Boden schonend an der Luft getrocknet wurde. Sind N_{\min} – Untersuchungen oder die Untersuchung biologischer Parameter vorgesehen, müssen die Proben gekühlt werden. In diesem Fall beträgt die maximale Lagerungsdauer 2 Tage.
Prüfauftragsformular – Erhebungsbogen	Um eine optimale Abwicklung der Prüfaufträge und Beratung zu ermöglichen, sollte der Erhebungsbogen deutlich lesbar und möglichst vollständig ausgefüllt werden. Beachten Sie bitte die Hinweise auf der Rückseite des Formulars, insbesondere die Auflistung der angebotenen Untersuchungen.

Erläuterungen zum Erhebungsbogen:

Sackerl-Nr.:	Nummer, die auf dem Probensäckchen angegeben ist
Feldstück/Probenbez.:	unverwechselbare Bezeichnungen angeben, bei wiederholten Analysen identische Bezeichnungen verwenden
Schlag:	
MFA Nr.:	Mehrfachantragsnummer
VZ, AZ:	diese Felder werden im Untersuchungslabor ausgefüllt
ÖPUL:	Angaben zur Teilnahme an ÖPUL – Maßnahmen (Verzicht, Reduktion)
Tiefe:	Angabe der Entnahmetiefe, z.B. von 0 cm bis 20 cm
Untersuchung:	Angabe der gewünschten Untersuchungen durch Ankreuzen bzw. Ergänzen im Feld "Zusatzuntersuchungen"

Beschreibung des Standortes, Angaben zur Fruchtfolge, Wirtschaftsdünger:

Für die Erstellung einer Düngungsempfehlung muss in jedem Fall die **anzubauende Frucht (oder das Kürzel)** angegeben werden. Zusätzliche Angaben zum **Standort**, zur **Vorfrucht**, zur **Ertragslage** und bezüglich der eingesetzten **Wirtschaftsdünger** verbessern die Genauigkeit der Düngungsempfehlung.

Ist eine **Angabe des erwarteten Ertrages in t/ha** nicht möglich, kann eine ungefähre Abschätzung der Ertragslage auf der Basis der folgenden Tabelle durchgeführt werden, in der die Erträge für eine Einschätzung als **mittlere** Ertragslage wiedergegeben sind. Unterhalb des angegebenen Bereiches gilt die Ertragserwartung als **niedrig**, darüber als **hoch** (Eintrag im Feld "erwarteter Ertrag"):

Ackerbau	Mittlerer Ertrag (t/ha)
Weizen	3,5 - 6,0
Durum	3,0 - 4,5
Roggen	3,5 - 5,5
Dinkel (entspelzt)	1,5 - 2,5
Wintergerste	4,0 - 6,0
Triticale	3,5 - 6,0
Sommergerste (Futter)	4,0 - 5,5
Sommergerste, (Brau) Hafer	3,5 - 5,0
Körnermais	6,0 - 10,0
Silomais (Trockenmasse)	13,0 - 16,0
Silomais (Frischmasse)	39,0 - 48,0
Zuckerrübe (ohne Blatt)	45,0 - 60,0
Futterrübe (ohne Blatt)	60,0 - 100,0
Speise- und Industriekartoffel	25,0 - 35,0
Pflanz- und Frühkartoffel	20,0 - 30,0
Körnerraps, Sonnenblume	2,0 - 3,5
Körnererbse	2,5 - 4,5
Ackerbohne	2,0 - 4,5
Sojabohne	1,5 - 2,5
Zwischenfruchtfutterbau (Frischmasse)	15,0 - 25,0
Wein (Trauben)	5,0 - 10,0
Faserlein	5,5 - 7,0
Mohn	0,8 - 1,0
Tabak (Trockenmasse)	1,5 - 2,3
Ölkürbis (Kerne)	0,6 - 1,0
Kümmel	1,1 - 1,6
Öllein	1,0 - 1,5

Feldfutter	Mittlerer Ertrag (t/ha)
Kleegras, kleebetont (FFK)	6,5 - 12,0
Kleegras, gräserbetont (FFg)	6,0 - 14,0
Gräserreinbestände (FG)	9,0 - 15,0
Klee, Luzerne, Esparsette (KLE)	6,5 - 12,0
Sämereienvermehrung	
Alpingräser (SAG)	3,0 - 3,5
Gräser für das Wirtschaftsgrünland (SGW)	3,5 - 8,0
Rotklee (SRK)	4,5 - 7,0

Grünland	Mittlerer Ertrag (t/ha)
Dauer- und Wechselwiese	
1 Schnitt (GDW1)	3,5
2 Schnitte (GDW2)	5,0
3 Schnitte kleereich (GDW3k)	7,0
3 Schnitte gräserbetont (GDW3g)	7,0
4 Schnitte kleereich (GDW4k)	8,5
4 Schnitte gräserbetont (GDW4g)	8,5
5 Schnitte gräserbetont (GDW5)	9,5
6 Schnitte gräserbetont (GDW6)	bis 13
Mähweide	
1 Schnitt + 1 bis 2 Weideg. (GMWD1)	6,0
2 Schnitte + 1 bis 2 Weideg. (GMWD2)	7,5
2 Schnitte + mehr als 2 Weideg. (GMWD2+)	8,5
Dauerweiden	
Kulturweiden	
Ganztagsweide, über 12h (GGWD)	7,5
Kurztagsweide, unter 12h (GKWD)	8,0
Hutweiden (GHWD)	3,0

Für die Angabe der Wirtschaftsdünger können auch folgende Abkürzungen verwendet werden:

MIS Milchkühe - Stallmist	ZSG Zuchtsauen - Gülle
MKS Milchkühe - Stallmistkompost	MSM Mastschweine-Gülle, Futtergrundlage
MIJ Milchkühe - Jauche, Rinder - Jauche	MKS-CCM
MIG Milchkühe - Gülle	MSG Mastschweine Gülle, Futtergrundlage
MRG Mastrinder - Gülle	Getreide
MKG Mastkälber - Gülle	MSS Mastschweine - Tiefstallmist
SHS Schafe - Tiefstallmist	LHG Legehennen - Frischkot (Gülle)
PFS Pferde - Stallmist	LHS Legehennen - Trockenkot
ZSS Zuchtsauen - Stallmist	MHS Masthähnchen - Festmist
ZSJ Zuchtsauen - Jauche	PUS Puten - Festmist

Die jeweilige Verdünnung bei Gülle ist folgendermaßen anzugeben:

- 1 Verdünnung bis 4 Teile Gülle + 1 Teil Wasser (20% Wasser)
 - 2 Verdünnung 2 Teile Gülle + 1 Teil Wasser (50% Wasser)
 - 3 Verdünnung 1 Teil Gülle + 1 Teil Wasser (100% Wasser)
- z.B. MRG 3: Mastrindergülle, 1 + 1 verdünnt