

Untersuchungsspektrum Bodenmaterial

Kenngroße	Untersuchungsmethode	BD-HI	BD-ZI	I-BD
Korngrößenverteilung	E DIN ISO 11277:06.1994 (oder DIN 19683 Teil 1+2 für Ton)	x		
TRD Trockenraumdichte	E DIN ISO 11272:01.1994	x	x	x
pF Wasserspannung	DIN ISO 11274:01.2001	x	x	
kf Wasserleitfähigkeit (im gesättigten Boden)	DIN 19683-9:05.1998	x	x	
pH Bodenreaktion	DIN ISO 10390:05.1997, DIN ISO 10390:12 2005	x	x	x
organischer Kohlenstoff	DIN ISO 10694:08.1996 Leco	x	x	x
anorganischer Kohlenstoff (CaCO ₃)	Leco	x	x	x
Nährelemente	VDLUFA Methodenbuch 1			
K Kalium	DL-Auszug nach Egner	x	x	x
P Phosphor	DL-Auszug nach Egner	x	x	x
Mg Magnesium	CaCl ₂ -Methode, 2014: DL-Auszug nach Egner	x	x	x
N Stickstoff gesamt	DIN ISO 13878:1998-11, Dumas u. Variomax	x	x	x
NaCl ¹⁾	DIN ISO 11265:1997-06	x	x	x
Bestimmung im Oxalat-Auszug	DIN 19684-6:12.1997			
Fe Eisen	DIN 19684-6:1977-02	x		
Mn Mangan		x		
Al Aluminium		x		
Bestimmung im Dithionit-Auszug	Methode nach Mehra/Jackson ²⁾			
Fe Eisen		x		
Mn Mangan		x		
Al Aluminium		x		
austauschbare Kationen (effektiv)	HFA A3.2.1.6			
Ca Calcium		x		
Mg Magnesium		x		
K Kalium		x		
Na Natrium		x		
H Wasserstoff		x		
Al Aluminium		x		
Fe Eisen		x		
Mn Mangan		x		
KAK Gesamtkationenaustauschkapazität		x		
Bestimmung im Ammoniumnitrat-Auszug	ICP-MS			
Cd Cadmium		A/NG		A/NG
Pb Blei		A/NG		A/NG
Cu Kupfer		A/NG		A/NG
Ni Nickel		A/NG		A/NG
Zn Zink		A/NG		A/NG
Tl Thallium		A/NG		A/NG
As Arsen		A/NG		A/NG

Kenngröße	Untersuchungsmethode	BD-HI	BD-ZI	I-BD
Bestimmung im Königswasser-Aufschluss	DIN ISO 11466:06.1997, DIN EN ISO 11885:04.1998 ICP-MS und ICP-AES			
As Arsen		x		x
Cd Cadmium		x		x
Cr Chrom		x		x
Cu Kupfer		x		x
Hg Quecksilber				x
Ni Nickel		x		x
Pb Blei		x		x
Zn Zink		x		x
Al Aluminium				x
Ca Calcium				x
Fe Eisen				x
K Kalium				x
Mg Magnesium				x
Mn Mangan				x
Na Natrium				x
P Phosphor				x
Gesamtgehalte	HFA (HNO ₃ /HF- Aufschluss) ICP-MS und ICP-AES			
As Arsen		x	x	
Cd Cadmium		x	x	
Cr Chrom		x	x	
Cu Kupfer		x	x	
Ni Nickel		x	x	
Pb Blei		x	x	
Zn Zink		x	x	
Al Aluminium		x	x	
Ca Calcium		x	x	
Fe Eisen		x	x	
K Kalium		x	x	
Mg Magnesium		x	x	
Mn Mangan		x	x	
Na Natrium		x	x	
P Phosphor		x	x	
Tl Thallium		x	x	
U Uran		x	x	
Be Beryllium		x	x	
Mo Molybdän		x	x	
Co Kobalt		x	x	
Sb Antimon		x	x	
V Vanadium		x	x	
Se Selen		x	x	
Hg Quecksilber		x	x	

BD-HI: Basis-Boden-Dauerbeobachtung Hauptinventur

BD-ZI: Basis-Boden-Dauerbeobachtung Zwischeninventur

I-BD: Intensiv-Boden-Dauerbeobachtung

HFA: Handbuch forstliche Analytik

¹⁾ bei salzbeeinflussten Standorten

²⁾ Mehra und Jackson: In: Bodenkundliches Praktikum; Schlichting, Blume, Stahr; 2., neubearbeitete Auflage, 1995

A: Acker; G: Grünland; NG: Garten

Untersuchungsspektrum biologische Verfahren

Pflanzensozioökologische Untersuchungen	Bodenzoologische Untersuchungen	BodenMikrobiologische Untersuchungen	Kennwerte	Untersuchungsmethoden	Probenentnahme	Umweltrelevanz	Intervall
ergänzende Parameter	obligatorische Parameter	obligatorische Parameter	ergänzend	obligatorische Parameter			
		Mikrobielle Biomasse		Substrat-induzierte Respiration, nach ANDERSON & DOMSCH 1978, DIN ISO 14 240-1	Randfläche	Bodenfruchtbarkeit, Stoffumsetzung	3 Jahre auf allen BDF
		Mikrobielle Biomasse		Fumigations-Extraktions-Methode, nach. VANCE et al. 1987, DIN ISO 14 240-2			
		Mikrobielle Basalatmung		Durchflussverfahren, DOMSCH 1962, DIN 19 737			
		metabolischer Quotient		Berechnung aus Mikrobieller Basalatmung und Biomasse, nach ANDERSON & DOMSCH 1990			
		Argininammonifikation		ALEF & KLEINER 1987			
		Lumbriciden		Handauslese nach GRAEFE 1991, BUCHHENß 1997	Randfläche	Bodenfruchtbarkeit, Stoffumsetzung, Stoffeintrag	6 Jahre auf allen BDF
		Lumbriciden		Formalin-Austreibung nach GRAEFE 1991, BUCHHENß 1981			
		Kleinanneliden		Nassextraktion nach GRAEFE 1991 bzw. GRAEFE in DUNGER & FIEDLER 1998			
		Biotopausstattung					
		Artenliste Gefäßpflanzen		Referenzlisten			
		Gesamtartenliste Gefäßpflanzen		Referenzlisten			
		Artenliste Moose		Referenzlisten			
		Vegetationstyp-Ausstattung		Dokumentation der Ausstattung an Vegetationstypen	Umland	Bodenfruchtbarkeit, Stoffumsetzung, Stoffeintrag	6 Jahre unter Forst, extensiv bewirtschaftetem Grünland und Sukzession
		Vegetationsaufnahme		nach LONDO 1975			
		Vitalität		nach DIERSCHKE 1989	Dauerquadrat auf der Boden-Dauerbeobachtungsfläche	Bodenfruchtbarkeit, Stoffumsetzung, Stoffeintrag	6 Jahre auf allen BDF
		Phänologie		nach DIERSCHKE 1989			

Untersuchungsspektren und vollständige Zitate in Barth et al. 2000

Untersuchungsspektrum Schadstoffe im Sickerwasser,
Intensiv-Boden-Dauerbeobachtung ab 2012

Kenngröße/Element	Untersuchungsmethode	Bestimmung
As Arsen	DIN EN ISO 11969, November 1996	Hydrid-AAS
Cd Cadmium	EN ISO 15586, Februar 2004	GF-AAS
Cr Chrom	EN ISO 15586, Februar 2004	GF-AAS
Cu Kupfer	EN ISO 15586, Februar 2004	GF-AAS
Hg Quecksilber	DIN EN 12338, Oktober 1998	Hg-Analysator
Ni Nickel	EN ISO 15586, Februar 2004	GF-AAS
Pb Blei	EN ISO 15586, Februar 2004	GF-AAS
Zn Zink	DIN 38406- E16, März 1990	Voltammetrie
U Uran ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS
Be Beryllium ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS
Mo Molybdän ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS
Co Kobalt ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS
Sb Antimon ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS
V Vanadium ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS
Se Selen ¹	DIN EN ISO 17294-2, Februar 2005	ICP-MS

¹ nur bei ausreichender Probenmenge