

BDF 7 Vierraden

BDF 7

Untersuchungsergebnisse (Mittelwerte des Oberbodens; n=4)

1. Bodenphysikalische und bodenchemische Parameter

Parameter	Einheit	Probennahmejahr			Einstufung / Bewertung
		1995	2007	2015	
Bodenphys. Parameter					
Bodenart		Ss	n.a.	n.a.	KA5: reiner Sand
Effektive Lagerungsdichte	g/cm ³	1,5	n.a.	n.a.	KA5: Ld2; gering
kf-Wert	cm/d	1,1	n.a.	n.a.	KA5: Stufe 2; gering
Feldkapazität	Vol. %	18,1	n.a.	n.a.	KA5: Stufe 1; sehr gering
Nutzbare Feldkapazität	Vol. %	9,9	n.a.	n.a.	KA5: Stufe 2; gering
Basisparameter					
pH-Wert		5	5,5	5,3	KA5: s2-s3; schwach-mäßig sauer
TOC	% TM	1,5	1,3	1,2	KA5: h3; mittel humos
Nt	% TM	0,205	0,13	0,11	
C/N-Verhältnis		7,3	10	11,4	niedrig-normal
As+Schwermetalle (KW)					
As	mg/kg TM	1,8	1,7	1,7	< Hintergrundwert BB
Cd	mg/kg TM	< 0,25	< 0,25	< 0,2	< Vorsorgewert BBodSchV
Cr	mg/kg TM	4,9	7,1	6,1	< Vorsorgewert BBodSchV
Cu	mg/kg TM	4,1	7,4	7,3	< Vorsorgewert BBodSchV
Hg	mg/kg TM	0,083	0,076	0,039	< Vorsorgewert BBodSchV
Ni	mg/kg TM	4,2	5,5	5,8	< Vorsorgewert BBodSchV
Pb	mg/kg TM	11,3	13,8	14,0	< Vorsorgewert BBodSchV
Zn	mg/kg TM	24,5	28,3	29,0	< Vorsorgewert BBodSchV
Radionuklide					
Cs134	Bq/kg TM	0,38	< 0,23	< 0,23	keine Belastung
Cs137	Bq/kg TM	10,2	6,7	5,5	geringe Belastung
Org. Schadstoffe					
PAK16	mg/kg TM	0,41	0,35	0,56	< Vorsorgewert BBodSchV
PCB6	µg/kg TM	1,9	6,7	3,54	< Vorsorgewert BBodSchV
PCDD/F	ng I-TEq/kg TM	n.a.	0,67	< BG (0,05-1)	< Hintergrundwert BB

AG Boden (2005): Bodenkundl. Kartieranleitung (KA5). 5.bearb.u. erw. Auflage, BA für Geowissenschaften u. Rohstoffe (Hrsg.), Hannover

BBodSchV (1999): Bundes-Bodenschutz- u. Altlastenverordnung (BGBl. I, Nr.36, S.1554-1582)

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz-LABO (2017): Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe in Böden.

4. überarbeitete und ergänzte Auflage

n.a. nicht analysiert

KW - Königswasser-extrahierbare Elementgehalte

BDF 7**2. Bodenmikrobiologische Parameter**

Probennahmejahr	Bodenatmung $\mu\text{gCO}_2\text{-C}^*\text{g}^{-1}\text{h}^{-1}$	Mikrobielle Biomasse $\mu\text{gC}_{\text{biom}}^*\text{gTM}^{-1}$
1995	0,29	229
2007	0,32	347
2011	0,22	147
2013	0,19	133
2015	0,08	63
2018	0,08	72
Min	0,07	63
Median	0,19	133
Max	0,32	347
Bewertung	nach SOMMER et al. (2002) im Median Klasse 1 (sehr gering); standorttypisch	nach HÖPER&KLEEFISCH (2001) im Median Cmik-Klasse 3; sehr gut
SOMMER et al. (2002): Böden als Lebensraum für Organismen - Regenwürmer, Gehäuselandschnecken, und Bodenmikroorganismen in Wäldern Baden-Württembergs. Hohenheimer Bodenkundl. Hefte, Heft 63, Universität Hohenheim, Stuttgart		
HÖPER u. KLEEFISCH (2001): Untersuchung bodenbiologischer Parameter im Rahmen der Boden-Dauerbeobachtung in Niedersachsen. Bodenbiologische Referenzwerte und Zeitreihen. Arbeitshefte Boden 2001/4, S.94		

BDF 7				
3. Bodenzoologische Parameter - Lumbriciden				
3.1 Abundanz, Biomasse und Artenspektrum				
PN-Termin	Abundanz	Biomasse (g)	Artenanzahl	Arten
1996 F	69	30,6	1	A. cal.
1996 H	72	15,6	2	A. cal.; L. ter.
1999 H	45	23,7	1	A. cal.
2000 F	51	30,9	2	A. cal.; L. ter.
2000 H	50	14,0	1	A. cal.
2007 F	73	41,6	1	A. cal.
2007 H	67	21,8	1	A. cal.
2012 F	11	2,3	1	A. cal.
2017 F	13	12,1	1	A.cal.
Min	11	2,3	1	A. cal.
Median	51	21,8	1	A. cal.
Max	73	41,6	2	A. cal.; L. ter.
Bewertung nach KRUECK et al. 2006				
Die Abundanz entspricht im Median dem Erwartungswert für den Standort. Artenzahl und Artenspektrum sind standorttypisch.				
F Frühjahr; H Herbst; PN Probennahme				
A. cal. = A. caliginosa				
L. ter. = L. terrestris				
KRUECK et al. (2006): A classification scheme for earthworm populations (Lumbricidae) in cultivated agricultural soils in Brandenburg, Germany. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde 169, S.589-732				

BDF 7					
3.2 Individuendominanz					
PN-Termin	Individuendominanz - Abundanz				
	A. cal.	L. ter.	Summe	A. cal. %	L. ter. %
1996 F	60	0	60	100	0,0
1996 H	69	1	70	98,6	1,4
1999 H	38	0	38	100	0,0
2000 F	46	3	49	93,9	6,1
2000 H	45	0	45	100	0,0
2007 F	73	0	73	100	0,0
2007 H	67	0	67	100	0,0
2012 F	11	0	11	100	0,0
2017 F	13		13	100	0,0
Min	11	1	11	94,1	0,0
Median	50	2	51	100	0,0
Max	73	3	73	100	5,9
Bewertung der Individuendominanz (Median) nach BICK (1989)					
eudominant: A. cal.					
subrezedent: L. ter.					
F Frühjahr; H Herbst; PN Probennahme					
A. cal. = A. caliginosa					
L. ter. = L. terrestris					
BICK (1989): Ökologie: Grundlagen, terrestrische und aquatische Ökosysteme, angewandte Aspekte/ Hartmut Bick-Stuttgart; New York: Fischer, 1989					