

BDF 15 Zerpenschleuse

BDF 15						
Untersuchungsergebnisse (Mittelwerte des Oberbodens; n=4)						
1. Bodenphysikalische und bodenchemische Parameter						
Parameter	Einheit	Probennahmejahr				Einstufung / Bewertung
		1991	2000	2010	2017	
Bodenphys. Parameter						
Bodenart		Hn	n.a.	n.a.	n.a.	KA5: Torf
Trockenrohdichte	g/cm ³	0,46	n.a.	n.a.	n.a.	KA5: pt1; sehr gering
kf-Wert	cm/d	0,67	n.a.	n.a.	n.a.	KA5: Stufe 1; sehr gering
Feldkapazität	Vol. %	65,1	n.a.	n.a.	n.a.	KA5: Stufe 5; sehr hoch
Nutzbare Feldkapazität	Vol. %	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Basisparameter						
pH-Wert		5,3	5,3	5,4	5,6	KA5: s2-s3; schwach-mäßig sauer
TOC	% TM	26,3	23,1	22,8	22,8	KA5: h7; organisch, Torf
Nt	% TM	1,9	2,1	1,9	2,0	
C/N-Verhältnis		13,7	11,1	11,9	11,5	normal
As+Schwermetalle (KW)						
As	mg/kg TM	79	72	70,3	64,0	> Maßnahmewert BBodSchV Grünland
Cd	mg/kg TM	1,5	0,9	1,6	0,8	< Maßnahmewert BBodSchV Grünland
Cr	mg/kg TM	18	18	18,8	16,5	> Hintergrundwert BB
Cu	mg/kg TM	10	12,5	13	12,2	< Maßnahmewert BBodSchV Grünland
Hg	mg/kg TM	n.a.	0,19	0,31	0,21	< Maßnahmewert BBodSchV Grünland
Ni	mg/kg TM	3,8	4,4	3,7	6,1	< Maßnahmewert BBodSchV Grünland
Pb	mg/kg TM	40	41,8	52,5	44,3	< Maßnahmewert BBodSchV Grünland
Zn	mg/kg TM	81	64,8	63	51,5	> Hintergrundwert BB
Radionuklide						
Cs134	Bq/kg TM	0,41		< 0,34	< 0,21	keine Belastung
Cs137	Bq/kg TM	21,2	20,5/12,6/21,2*	16,8/19/11,2*	11,9/8,7/5,4*	geringe Belastung
Org. Schadstoffe						
PAK16	mg/kg TM	< 0,01	1,3	0,35	0,38	< Vorsorgewert BBodSchV
PCB6	µg/kg TM	< 1	n.a.	0,6	2,2	< Maßnahmewert BBodSchV Grünland
PCDD/F	ng I-TEq/kg TM	10,4	n.a.	2,7	3	> 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

* Tiefenstufen in cm: 0-5 / 5-10 / 20-25

n.a. nicht analysiert

KW - Königswasser-extrahierbare Elementgehalte

BDF 15**2. Bodenmikrobiologische Parameter**

Probennahmejahr	Bodenatmung $\mu\text{gCO}_2\text{-C}^*\text{g}^{-1}\text{h}^{-1}$	Mikrobielle Biomasse $\mu\text{gCbiom}^*\text{gTM}^{-1}$
1993 F	3,81	347
1993 H	3,9	312
1994	3,45	342
1995	3,17	286
2000	1,29	1102
2010	3,53	2826
2012	1,55	949
2014	1,11	1559
2016	0,34	307
2018	0,85	425
Min	0,34	286
Median	2,36	386
Max	3,9	2826
Bewertung	nach SOMMER et al. (2002) im Median Klasse 4 (hoch); standorttypisch	nach HÖPER&KLEEFISCH (2001) im Median Cmik-Klasse 4; eher zu gering

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 15**3. Bodenzoologische Parameter - Lumbriciden****3.1 Abundanz, Biomasse und Artenspektrum**

PN-Termin	Abundanz	Biomasse (g)	Artenanzahl	Arten
1994 H	255	71,8	7	A. cal.; A. chl.; A. ros.; L. ter.; L.rub.; E.tet.; D.oct.;
1995 F	340	88,3	6	A. cal.; A. ros.; L. ter.; L. rub.; E.tet.; O.tyr.
1995 H	288	72,1	7	A. cal.; A. ros.; L. ter.; L.rub.; E.tet.; D.oct.; O.tyr.
2009 F	84	53,5	5	A. cal.; A. ros.; L. ter.; L.rub.; E.tet.;
2009 H	119	22,6	6	A. cal.; A. ros.; L. ter.; L. rub.; E. tet.; O. tyr.
2014 F	179	86,2	5	A. cal.; L.rub.; E.tet.; D.oct.; O.tyr.
2014 H	125	48,5	5	A. cal.; L.rub.; E.tet.; D.oct.; O.tyr.
Min	84	22,6	5	A. cal.; L.rub.; E.tet.; D.oct.; O.tyr.
Median	179	71,8	6	A. cal.; A. ros.; L. ter.; L. rub.; E. tet.; O. tyr.
Max	340	88,3	7	A. cal.; A. chl.; A. ros.; L. ter.; L.rub.; E.tet.; D.oct.; O.tyr.

Bewertung

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
A. chl. = A.chlorotica
A.ros. = A.rosea
L.ter. = L.terrestris
L.rub. = L.rubellus
O.tyr. = O.tyrtaeum
E.tet. = E. tetraedra
D.oct. = D.octaedra

BDF 15**3.2 Individuendominanz****PN-Term Individuendominanz - Abundanz**

	A. cal.	A. chl.	A. ros.	L. ter.	L. rub.	E. tet.	D. oct.	O. tyr.	Summe	A. cal. %	A. chl. %	A. ros. %	L. ter. %	L. rub. %	E. tet. %	D. oct. %	O. tyr. %
1994 H	68	3	12	6	124	9	24	0	246	27,6	1,22	4,88	2,44	50,4	3,66	9,76	0
1995 F	58	0	15	2	171	26	0	49	321	18,1	0	4,67	0,62	53,3	8,10	0	15,3
1995 H	80	0	5	1	152	8	9	25	280	28,6	0	1,79	0,36	54,3	2,86	3,21	8,93
2009 F	47	0	4	2	29	2	0	0	84	56,0	0	4,76	2,38	34,5	2,38	0	0
2009 H	77	0	7	2	24	1	0	2	113	68,1	0	6,19	1,77	21,2	0,88	0	1,77
2014 F	20	0	0	0	71	22	3	63	179	11,2	0	0	0	39,7	12,3	1,68	35,2
2014 H	28	0	0	0	43	1	4	49	125	22,4	0	0	0	34,4	0,80	3,20	39,2
Min	20	0	0	0	24	1	0	0	84	11,2	0	0	0	21,2	0,80	0	0
Median	58	0	5	2	71	8	3	25	179	27,6	0	4,7	0,62	39,7	2,9	1,7	8,9
Max	80	3	15	6	171	26	24	63	321	68,1	1,2	6,2	2,4	54,3	12,3	9,8	39,2

Bewertung der Individuendominanz (Median) nach BICK (1989)

eudomin: A. cal.; L. rub.

dominant O. tyr.

subdomir A. ros.; E. tet.

rezedent D. oct.

subrezed A. chl.; L. ter.

F Frühjahr; H Herbst; PN Probennahme

A. cal. = A. caliginosa

A. chl. = A. chlorotica

A. ros. = A. rosea

L. ter. = L. terrestris

L. rub. = L. rubellus

O. tyr. = O. tyrtaeum

E. tet. = E. tetraedra

D. oct. = D. octaedra

BICK (1989): Ökologie: Grundlagen, terrestrische und aquatische Ökosysteme, angewandte Aspekte/ Hartmut Bick-Stuttgart; New York: Fischer, 1989