

Bodenphysikalische Parameter <sup>1</sup>						
Parameter	Bodenart	Trocken- rohdichte	Effektive Lagerungsdichte	kf-Wert	Feldkapazität	Nutzbare Feldkapazität
Einheit		g/cm <sup>3</sup>		cm/d	Vol. %	Vol. %
1994	Hn	0,43		0,11	71	57,12
<b>Einstufung / Bewertung</b>	Torf	pt1; sehr gering		Stufe 1; sehr gering	Stufe 5; sehr hoch	Stufe 5; sehr hoch

Basisparameter <sup>1</sup>				
Parameter	pH-Wert	TOC	N <sub>t</sub>	C/N-Verhältnis
Einheit		% mT	% mT	
1995	7,31	16,90	1,56	10,85
2006	7,23	25,93	2,06	12,58
2014	7,30	23,00	1,87	12,32
2019	7,40	24,46	2,09	11,73
<b>Einstufung / Bewertung</b>	a1; sehr schwach alkalisch	h6-h7; extrem humos - organisch, Torf		normal

Anorganische Parameter <sup>2</sup> (KW)									
Parameter	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Tl
Einheit	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT	mg/kg mT
Vorsorgewert									
1995	3,65	0,33	6,25	6,25	0,09	1,33	31,75	27,50	n.a.
2006	5,68	0,47	7,88	6,55	0,13	2,18	44,25	33,00	n.a.
2014	5,45	0,49	9,33	6,35	0,11	1,85	44,50	28,00	n.a.
2019	4,40	0,37	6,05	4,68	0,12	1,50	30,25	25,75	n.a.
<b>Einstufung / Bewertung</b>	Ergebnis aus Nachuntersuchung								

Radionuklide						
Parameter	Cs-134			Cs-137		
Einheit	Bq/kg mT			Bq/kg mT		
Tiefe	0-5 cm	5-10 cm	20-25 cm	0-5 cm	5-10 cm	20-25 cm
2010	< BG	< BG	< BG	116,25	82,75	8,60
2017	< BG	< BG	< BG	67,50	92,50	16,50
2020	< BG	< BG	< BG	46,80	24,10	10,20
<b>Einstufung / Bewertung</b>						

Summenparameter Organische Schadstoffe <sup>2,3</sup>			
Parameter	PCB6	PAK16	PCDD/F
Einheit	µg/kg mT	mg/kg mT	ng I-TEQ/kg mT
Vorsorgewert			
Hintergrundwert			2,7
1994	n.a.	< BG	n.a.
2006	< BG	0,29	n.a.
2014	1,71	0,38	0,16
2019	1,62	0,38	0,07
Einstufung / Bewertung			< Hintergrundwert

Bodenmikrobiologische Parameter <sup>4,5</sup>		
Parameter	Mikrobielle Basalatmung	Mikrobielle Biomasse
Einheit	µg CO <sub>2</sub> -C/g TS Boden h	µg/g mT
1995 F	8,18	402
2008 H	12,34	3463
2010 H	n.a.	n.a.
2015 H	0,24	124
2018 H	1,23	527
Min	0,24	124,43
Median	4,71	464,56
Max	12,34	3462,84
Bewertung Median	Klasse 5; sehr hoch, standorttypisch	Cmik-Klasse 6; standorttypisch

Bodenzoologische Parameter - Lumbriciden <sup>6,1</sup>									
Parameter	Abundanz	Biomasse (g)	Artenanzahl	A. cal.	E. tetr.	n. b.	L. rub.	O. tyr.	A. chlor.
1995 F	64	18,555	4	3	22	8	16	15	0
1995 H	200	8,982	4	7	183	5	3	2	0
2006 F	2	0,04	1	0	2	0	0	0	0
2006 H	103	19,09	3	0	27	0	54	22	0
2011 H	94	11,55	2	0	92	0	0	2	0
2014 H	71	8,8	2	1	70	0	0	0	0
2021 F	98	9,83	2	1	97	0	0	0	0
2021 H	78	8,62	3	0	72	0	0	5	1
<b>Min</b>	2	0,04	1	0	2	0	0	0	0
<b>Median</b>	86	9,406	2,5	0,5	71	0	0	2	0
<b>Max</b>	200	19,09	4	7	183	8	54	22	1
<b>Bewertung Median</b>	standorttypisch, stark schwankend		Artenzahl und Spektrum standorttypisch	Lu3, ep95, en5					

Abkürzungen Lumbriciden		Lebensformtyp
D. oct.	Dendrobaena octaedra	epigäisch
D. rub.	Dendrodrilus rubidus	epigäisch
E. hor.	Eisenia hortensis	epigäisch
E. tetr.	Eiseniella tetraedra	epigäisch
L. cast.	Lumbricus castaneus	epigäisch
L. rub.	Lumbricus rubellus	epigäisch
A. chlor.	Allolobophora chlorotica	endogäisch
A. cal.	Aporrectodea caliginosa	endogäisch
A. lim.	Aporrectodea limicola	endogäisch
A. ros.	Aporrectodea rosea	endogäisch
O. cya.	Octolasion cyaneum	endogäisch
O. tyr.	Octolasion tyrtaeum	endogäisch
A. long.	Aporrectodea longa	anecisch
L. terr.	Lumbricus terrestris	anecisch
n. b.	nicht bestimmbar	
Lebensformtyp		
Lu, ep	epigäisch (Auflagehumusbewohner)	
Lu, en	endogäisch (Mineralbodenbewohner)	
Lu, an	anecisch (Tiefgräber, Vertikalbohrer)	

Einheiten	
g/cm <sup>3</sup>	Gramm pro Kubikzentimeter
cm/d	Zentimeter pro Tag
Vol. %	Volumenprozent
% mT	Prozent Trockenmasse
mg/kg mT	Milligramm pro Kilogramm Trockenmasse
Bq/kg mT	Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse
µg/g mT	Mikrogramm pro Gramm Trockenmasse
µg/kg mT	Mikrogramm pro Kilogramm Trockenmasse
ng I-TEQ/kg mT	Nanogramm Internationale Toxizitätsäquivalente (NATO) pro Kilogramm Trockenmasse
µg CO <sub>2</sub> -C/g TS Boden h	Mikrogramm Glukose CO <sub>2</sub> pro Gramm Trockensubstanz Boden und Stunde
weitere Abkürzungen	
n.a.	nicht analysiert
n.b.	nicht bestimmbar
KW	Königswasser-extrahierbare Elementgehalte
< BG	kleiner Bestimmungsgrenze
F	Frühjahrsbeprobung
H	Herbstbeprobung

#### Bewertungsgrundlagen:

- (1) Erhebung und Bewertung nach **AG Boden (2005)**: Bodenkundl. Kartieranleitung (KA5). 5.bearb.u. erw. Auflage, BA für Geowissenschaften u. Rohstoffe (Hrsg.), Hannover; kf S.355, pt/Ld S.342, FK/nFK S.349, pH S.367, TOC S.112, Lumbriciden S.77
- (2) Vorsorgewerte nach **BBodSchV (2023)**: Bundes-Bodenschutz- u. Altlastenverordnung (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43) S.2731; Vorsorgewert PCB6 + 118 (Summe 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180); Werte der Analysen Bodendauerbeobachtung entspricht PCB6 (Summe 28, 52, 101, 138, 153, 180)
- (3) **LABO (2017)**: Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe in Böden, 4. überarbeitete und ergänzte Auflage S.A26
- (4) Bewertung Bodenatmung nach **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 S.76
- (5) Bewertung Biomasse nach **HÖPER u. KLEEFISCH (2001)**: Untersuchung bodenbiologischer Parameter im Rahmen der Boden-Dauerbeobachtung in Niedersachsen. Bodenbiologische Referenzwerte und Zeitreihen. Arbeitshefte Boden 2001/4, S.74-75
- (6) Bewertung von Abundanz und Artenzahl nach **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