

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	SI3	1,12	1,2	9,1	47,62	34,42
<b>Einstufung / Bewertung</b>	mittel lehmiger Sand	pt1; sehr gering	Ld1; sehr gering	Stufe 3; mittel	Stufe 4; hoch	Stufe 5; sehr hoch

Basisparameter <sup>1</sup>				
Parameter	pH-Wert	TOC	N <sub>t</sub>	C/N-Verhältnis
Einheit		% mT	% mT	
1994	5,98	3,21	0,41	7,83
2005	5,73	6,26	0,62	10,11
2012	6,03	5,58	0,58	9,65
2018	6,30	6,51	0,63	10,41
<b>Einstufung / Bewertung</b>	s2, schwach sauer	h4- h5; stark- sehr stark humos		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	10	0,4	30	20	0,2	15	40	60	0,5
1994	6,43	0,52	19,25	16,75	0,16	8,13	25,30	43,25	n.a.
2005	6,15	0,56	21,75	15,00	0,30	7,95	26,80	48,50	n.a.
2012	5,67	0,52	19,50	14,75	0,12	7,70	24,80	42,75	n.a.
2018	6,15	0,56	18,25	15,25	0,10	8,05	24,80	55,25	n.a.
<b>Einstufung / Bewertung</b>	< Vorsorgewert Sand	> Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	teilweise > Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	
Ergebnis aus Nachuntersuchung									

Radionuklide						
Parameter	Cs-134			Cs-137		
	Bq/kg mT					
Tiefe	0-5 cm	5-10 cm	20-25 cm	0-5 cm	5-10 cm	20-25 cm
2005	< BG	< BG	< BG	20,00	19,00	1,88
2012	< BG	< BG	< BG	14,75	15,00	2,60
2018	< BG	< BG	< BG	12,57	10,55	1,34
<b>Einstufung / Bewertung</b>						

<b>Summenparameter Organische Schadstoffe<sup>2,3</sup></b>			
Parameter	PCB6	PAK16	PCDD/F
Einheit	µg/kg mT	mg/kg mT	ng I-TEQ/kg mT
Vorsorgewert	50-100	3-5	
Hintergrundwert			1,3
1994	n.a.	n.a.	1,78
2005	< BG	0,31	n.a.
2012	< BG	0,46	0,33
2018	0,64	0,51	0,92
<b>Einstufung / Bewertung</b>	< Vorsorgewert	< Vorsorgewert	teilweise > Hintergrundwert

<b>Bodenmikrobiologische Parameter<sup>4,5</sup></b>		
Parameter	Mikrobielle Basalatmung	Mikrobielle Biomasse
Einheit	µg CO <sub>2</sub> -C/g TS Boden h	µg/g mT
1994 F	2,01	782
1995 F	1,21	395
2008 F	2,17	799
2010 F	1,47	1201
2012 F	0,86	990
2015 F	0,40	372
2018 F	0,43	438
<b>Min</b>	0,40	372,30
<b>Median</b>	1,21	782,43
<b>Max</b>	2,17	1201,30
<b>Bewertung Median</b>	Klasse 3; standorttypisch	Cmik-Klasse 5; standorttypisch

<b>Bodenzoologische Parameter - Lumbriciden <sup>6</sup></b>			
<b>Parameter</b>	<b>Abundanz</b>	<b>Biomasse (g)</b>	<b>Artenanzahl</b>
<b>1994 H</b>	246	117	6
<b>1995 F</b>	18	70,149	5
<b>2005 F</b>	395	151,05	6
<b>2005 H</b>	459	187,86	5
<b>2010 F</b>	520	253,54	6
<b>2012 H</b>	94	72,48	4
<b>2015 F</b>	536	183,75	6
<b>2015 H</b>	638	222,7	6
<b>2020 H</b>	649	261,45	6
<b>2021 F</b>	424	250,52	4
<b>Min</b>	18	70,149	4
<b>Median</b>	441,5	185,805	6
<b>Max</b>	649	261,45	6
<b>Bewertung Median</b>	leicht über dem Erwartungswert	/	Artenzahl und Spektrum standorttypisch

Bodenzoologische Parameter - Lumbriciden <sup>1</sup>								
Parameter	A. cal.	A. long.	A. ros.	n.b.	E. tetr.	L. rub.	L. terr.	O. tyr
1994 H	157	15	27	7	0	19	20	1
1995 F	136	3	14	11	0	11	12	0
2005 F	219	28	37	29	0	26	55	1
2005 H	266	42	46	26	0	14	65	0
2010 F	323	21	94	0	0	31	50	1
2012 H	68	0	1	0	0	14	11	0
2015 F	353	8	18	21	0	91	20	25
2015 H	508	14	15	0	0	47	33	21
2020 H	496	14	23	0	3	2	69	0
2021 F	273	42	20	0	0	0	89	0
<b>Min</b>	68	0	1	0	0	0	11	0
<b>Median</b>	269,5	14,5	21,5	3,5	0	16,5	41,5	0,5
<b>Max</b>	508	42	94	29	3	91	89	25
<b>Bewertung Median</b>	Lu5, en80, ep5, an15							

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