

Bodenphysikalische Parameter ¹						
Parameter	Bodenart	Trocken- rohdichte	Effektive Lagerungsdichte	kf-Wert	Feldkapazität	Nutzbare Feldkapazität
Einheit		g/cm ³		cm/d	Vol. %	Vol. %
1994	SI3	1,61	1,7	3,2	23,42	n.a.
Einstufung / Bewertung	mittel lehmiger Sand	pt4; hoch	Ld3; mittel	Stufe 3; mittel	Stufe 2; gering	

Basisparameter ¹				
Parameter	pH-Wert	TOC	N _t	C/N-Verhältnis
Einheit		% mT	% mT	
1990	7,08	1,10	0,11	10,00
2000	6,95	1,08	0,20	5,48
2009	7,30	0,94	0,11	8,75
2016	7,18	0,84	0,10	8,64
2020	7,40	0,87	0,10	8,44
Einstufung / Bewertung	s0-a1; neutral	h2; schwach humos		niedrig-normal

Anorganische Parameter ² (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
1990	4,43	< BG	8,00	8,03	0,05	10,23	19,25	31,50	n.a.
2000	4,65	< BG	20,80	9,75	0,06	11,25	18,50	37,00	n.a.
2009	4,55	< BG	21,00	8,78	0,04	11,00	17,75	34,75	n.a.
2016	4,70	< BG	19,00	8,55	0,03	12,00	14,50	31,00	n.a.
2020	4,43	0,11	14,50	7,43	0,03	9,35	12,25	28,25	0,13
Einstufung / Bewertung	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand	< Vorsorgewert Sand
Ergebnis aus Nachuntersuchung									

Radionuklide		
Parameter	Cs-134	Cs-137
Einheit	Bq/kg mT	Bq/kg mT
2011	< BG	10,65
2016	< BG	8,82
2020	< BG	8,08
Einstufung / Bewertung		

Summenparameter Organische Schadstoffe^{2,3}			
Parameter	PCB6	PAK16	PCDD/F
Einheit	µg/kg mT	mg/kg mT	ng I-TEQ/kg mT
Vorsorgewert	50	3	
Hintergrundwert			0,6
1994	<BG	< BG	0,77
2011	0,49	< BG	0,51
2016	<BG	0,02	< BG
2020	<BG	0,03	< BG
Einstufung / Bewertung	< Vorsorgewert	< Vorsorgewert	teilweise > Hintergrundwert

Bodenmikrobiologische Parameter^{4,5}		
Parameter	Mikrobielle Basalatmung	Mikrobielle Biomasse
Einheit	µg CO ₂ -C/g TS Boden h	µg/g mT
1993 F	0,31	404
1993 H	0,26	370
1994 F	0,50	405
1995 F	0,33	441
2008 H	0,33	566
2011 H	0,44	341
2013 H	0,24	346
2015 H	0,26	238
2017 H	0,14	82
Min	0,14	81,90
Median	0,31	370,04
Max	0,50	566,45
Bewertung Median	Klasse 1; sehr gering	Cmik-Klasse 4; sehr gut

Bodenzoologische Parameter - Lumbriciden ^{6,1}									
Parameter	Abundanz	Biomasse (g)	Artenzahl	A. cal.	A. chlor.	A. ros.	A. long.	A. terr.	n. b.
1994 H	252	35	4	183	10	25	0	21	13
2008 F	59	26,43	5	28	11	11	3	6	0
2013 F	41	9,54	3	38	1	1	0	0	1
2013 H	53	13,79	4	43	8	1	0	1	0
2019 F	25	14,38	4	10	7	6	0	2	0
2019 H	23	6,05	4	10	11	1	0	1	0
Min	23	6,05	3	10	1	1	0	0	0
Median	47	14,085	4	33	9	3,5	0	1,5	0
Max	252	35	5	183	11	25	3	21	13
Bewertung Median	leicht über dem Erwartungswert		Artenzahl und Spektrum standorttypisch	Lu4, en90, an10					

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 ³	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 ₂ -C/g TS Boden h	Mikrogramm Glukose CO ₂ 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