

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst

An der Intensiv-Messstelle Forst bei Bruchsal wurde im Jahr 1995 die zweite Bodeninventur auf der Wiederhol-Beprobungsfläche durchgeführt. Der Vergleich der Daten mit typischen Hintergrundwerten erbrachte keine auffälligen Befunde.

Die Maximalwerte bei Ni_{ges} der Parzelle D3, Hor. Auflage und Ni_{mob} der Parzelle D3, Horizont Ah lagen über der Extremwertschwelle. Diese Messwerte wurden gelöscht und aus der Auswertung ausgeschlossen.

Im Vergleich zu den Inventuren der Jahre 1992, 1998 und 2001 lagen die Boden pH ($CaCl_2$) Werte insgesamt 0,3 Einheiten unterhalb der langjährigen Messreihe. Die Messwertkollektive der Jahre 1992, 1998 und 2001 streuen wenig, liegen eng zusammen und sind plausibel. Das Datenkollektiv der pH-Werte 1995 (39 Messwerte) wurde daher vollständig gelöscht (nicht dargestellt). Der Minimalwert für Pb_{mob} im Horizont Bv wurde gelöscht, da der Messwert im langjährigen Vergleich deutlich zu niedrig lag.

Alle übrigen erhobenen Daten können vollständig für die Auswertungen im Rahmen der Dauerbeobachtung eingesetzt werden. Hervorzuheben sind die Messwerte für Rh (Rhodium), Pd (Palladium) und Pt (Platin) für die organische Auflage und den Ah, da aus den Anfangsjahren der Einführung des Katalysators wenig Beobachtungsdaten für Platingruppenelemente vorliegen.

Datenkennblatt

Standort	Intensiv-Messstelle Forst bei Bruchsal (MDBW1101) [Boden-Wiederhol-beprobungsfläche 6x60m /18 Teilflächen, 14 bis 18 m zu A5]		
Projekt	Bodendauerbeobachtung Baden-Württemberg		
InvNr	2		
Probennahme	Datum	- 14.11.1995	
		- Rh, Pd, Pt (unbekannt)	
	Probenehmer	- Herr Gryschko (Fa. Profil)	
		- Rh, Pd und Pt: Uni Dr. Eckhardt (Uni KA)	
	Dichtebestimmung	Auflage: Stechrahmen (33x33 cm), Mineralboden: Klappbohrer (18,9 cm ²)	
	Horizonte	0	Ah Bv
	Tiefen [cm]	5/10-0	0-9/20 9/20-30
	Parallelen (n)	18	18 3*
	Einstiche je Probe	6	6 36
		* je eine Mischprobe aus 6 Teilflächen [zufallsverteilt]	
	<u>Besonderheit:</u>	PCDD/F: drei zufallsverteilte Mischproben	
Labor	Anorganik	LfU	
	Organik	Institut Berghof	
Parameter	Grundparameter	Masse, C, N	
	Spurenelemente	As, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Rh, Pd, Pt	
	Organische Schadstoffe	PAK ₁₆ , PCB ₆ , PCDD/F, Phthalate, BTXE	
Validierung	UMEG	Abschluss, 27.03.2003	

Transsektuntersuchung 1995

An der Intensiv-Messstelle Forst bei Bruchsal wurde im Jahr 1995 das Autobahntranssekt in 0,1 bis 100 m Abstand zur A5 drei Jahre nach der ersten Untersuchung wiederholt untersucht.

Im Jahr 1995 wurde für Platingruppenelemente eine vollständige Transektbeprobung durchgeführt. Bei den übrigen Komponenten ist die Transektbeprobung auf die Wiederholbeprobungsfläche (14-18m) beschränkt.

Die Analyse der Bv-Horizonte (jeweils n = 3) kann in die Transektbetrachtung nicht einbezogen werden, da die korrespondierenden Mischproben zufallsverteilt über die gesamte Fläche (14-18 m) und nicht parallel zur Autobahn erstellt wurden.

Mit diesen Einschränkungen können alle Daten für die Umweltbeobachtung eingesetzt werden.

Datenkennblatt Transsektuntersuchung

Standort	Intensiv-Messstelle Forst bei Bruchsal (MDBW1101) [Transektfläche]	
Projekt	Bodendauerbeobachtung Baden-Württemberg	
InvNr	2	
Probennahme	Datum	14.11.1995 (PGE unbekannt)
	Probenehmer	Herr Gryscho (PGE H. Eckhardt Uni Ka)
	Dichtebestimmung	Mineralboden: Nmin-Bohrer
		0,1; 1,0; 2,5; 5; 10; 50; 100 jeweils Ah bis ca. 9/20 cm Tiefe; je 6 Einstiche/Probe
		14, 16, 18 m (siehe Wiederholfläche U721-MDBW1101-J95)
Labor	Anorganik	LfU
	Organik	Institut Bergof
Parameter	Grundparameter	-
	Spurenelemente	As, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Rh, Pd, Pt
	Organische Schadstoffe	PAK ₁₆ , PCB ₆ , BTXE, Phthalate
Validierung	UMEG	Abschluss, 28.03.2003
Darstellung	Mittelwertbildung	alle Angaben sind Mittelwerte aus 2 Parallelen (0,1; 1,0; 2,5; 10; 50, 100 m) bzw. 6 Parallelen (14, 16 und 18 m)

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

		n	n<BG	Min	Max	10.P	25.P	50.P	75.P	90.P	MW	S	V%	V95%
Masse (kg/m2 Schicht)	O	18	0	0,9	11,5	1,3	1,9	2,5	3,5	4,8	3,0	2,4	78,6	39,1
	Ah	18	0	63	107	73	78	86	91	96	85	10	11,9	5,9
	Bv	3	0	268	268	-	268	268	268	-	268	0	0,0	0,0
C gesamt (%)	O	18	0	27,3	52,7	29,1	29,5	33,9	38,8	46,7	35,4	7,2	20,2	10,1
	Ah	18	0	2,1	4,4	2,1	2,5	3,1	3,4	3,7	3,0	0,7	21,8	10,9
	Bv	3	0	0,7	1,0	-	0,7	0,8	1,0	-	0,8	0,2	20,6	51,3
N gesamt (%)	O	18	0	0,35	1,64	0,96	1,08	1,20	1,41	1,61	1,21	0,29	24,3	12,1
	Ah	18	0	0,04	0,20	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,13	0,04	29,6	14,7
	Bv	3	0	0,03	0,04	-	0,03	0,04	0,04	-	0,04	0,01	16,2	40,3
AS _{ges} (mg/kg)	O	18	0	0,9	3,4	1,5	2,2	2,7	3,2	3,3	2,6	0,7	27,1	13,5
	Ah	18	0	2,7	5,6	2,9	3,1	3,2	3,7	4,5	3,4	0,7	21,2	10,5
	Bv	3	0	1,8	2,2	-	1,9	2,1	2,1	-	2,0	0,2	8,8	21,8
AS _{mob} ((µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	18	-	<20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cd _{ges} (mg/kg)	O	18	0	0,47	0,97	0,50	0,60	0,67	0,73	0,83	0,67	0,13	19,3	9,6
	Ah	18	1	<0,05	0,14	0,06	0,06	0,09	0,10	0,11	0,08	0,03	31,0	15,4
	Bv	3	0	0,05	0,06	-	0,05	0,05	0,06	-	0,05	0,01	11,3	28,1
Cd _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	0	15	53	19	23	28	36	41	30	9	31,8	15,8
	Bv	3	0	11	15	-	11	12	14	-	13	3	20,1	49,9
Cr _{ges} (mg/kg)	O	18	0	10	20	11	15	16	18	19	16	3	17,9	8,9
	Ah	18	0	10	13	10	11	12	12	13	12	1	7,1	3,5
	Bv	3	0	12	13	-	12	13	13	-	13	1	6,0	15,0
Cr _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	0	18	47	20	21	23	28	32	25	7	26,1	13,0
	Bv	3	0	26	33	-	27	29	32	-	29	3	11,4	28,2
Co _{ges} (mg/kg)	O	18	0	1,9	5,4	2,4	2,9	3,3	4,0	4,8	3,4	0,9	26,1	13,0
	Ah	18	0	1,7	2,8	1,8	2,1	2,4	2,6	2,7	2,3	0,3	14,2	7,1
	Bv	3	0	2,7	3,0	-	2,7	2,7	2,9	-	2,8	0,2	5,4	13,4
Co _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	0	16	45	17	19	24	26	34	25	7	29,6	14,7
	Bv	3	0	18	32	-	22	31	31	-	27	7	27,6	68,6
Cu _{ges} (mg/kg)	O	18	0	32,6	153,0	40,1	44,8	56,7	63,1	69,9	59,3	25,7	43,4	21,6
	Ah	18	0	4,8	9,5	4,9	5,4	6,1	6,6	8,9	6,3	1,4	22,2	11,0
	Bv	3	0	3,1	3,7	-	3,2	3,4	3,6	-	3,4	0,3	8,8	21,9
Cu _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	0	42	216	47	60	85	128	150	95	45	47,0	23,4
	Bv	3	2	<25	31	-	-	<25	27	-	-	-	-	-
Hg _{ges} (mg/kg)	O	18	0	0,23	0,38	0,23	0,25	0,27	0,34	0,36	0,29	0,05	17,5	8,7
	Ah	18	0	0,07	0,19	0,10	0,10	0,11	0,12	0,15	0,11	0,03	23,2	11,5
	Bv	3	0	0,03	0,03	-	0,03	0,03	0,03	-	0,03	0,00	0,0	0,0
Hg _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	18	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni _{ges} (mg/kg)	O	17	0	8,7	16,4	9,7	12,0	14,1	15,1	16,1	13,4	2,3	17,1	8,8
	Ah	18	0	5,4	32,1	5,7	6,3	6,9	7,2	7,7	8,1	6,0	74,4	37,0
	Bv	3	0	7,2	8,2	-	7,4	7,9	8,1	-	7,8	0,5	6,6	16,4
Ni _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	17	0	47	646	253	368	482	513	578	435	142	32,6	16,8
	Bv	3	0	83	131	-	86	94	122	-	103	25	24,5	60,8
Pb _{ges} (mg/kg)	O	18	0	301	639	321	384	458	565	618	472	109	23,0	11,5
	Ah	18	0	32	89	32	39	48	59	79	51	17	32,2	16,0
	Bv	3	0	7	10	-	8	10	10	-	9	2	20,0	49,7
Pb _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	0	2740	10400	3014	4160	5150	6080	7880	5321	1922	36,1	18,0
	Bv	2	0	420	674	-	420	547	674	-	547	-	-	-
Zn _{ges} (mg/kg)	O	18	0	71	137	76	90	101	115	130	101	19	18,8	9,3
	Ah	18	0	15	26	17	18	19	20	23	19	2	12,8	6,4
	Bv	3	0	17	18	-	17	17	18	-	17	1	4,8	11,8
Zn _{mob} (µg/kg)	O	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	0	1740	6740	1905	2320	3125	4020	5082	3413	1346	39,4	19,6
	Bv	3	0	919	1700	-	939	1000	1525	-	1206	429	35,6	88,4

n Anzahl
 BG Bestimmungsgrenze
 MW Mittelwert
 S Standardabweichung
 V% Variationskoeffizient [%]
 V95% einseitiges 95%-Vertrauensintervall für den MW [%]

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

		n	n<BG	Min	Max	10.P	25.P	50.P	75.P	90.P	MW	S	V%	V95%
Rh _{ges} (µg/kg)	O	18	0	0,42	1,79	0,46	0,62	0,95	1,00	1,31	0,93	0,35	38,1	18,9
	Ah	18	0	0,02	0,09	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08	0,05	0,02	45,8	22,8
	Bv	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pd _{ges} (µg/kg)	O	18	0	0,41	2,44	0,84	1,05	1,56	1,88	2,07	1,47	0,52	35,1	17,5
	Ah	18	0	0,36	7,45	0,39	0,57	0,89	1,18	2,59	1,37	1,65	120,7	60,0
	Bv	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pt _{ges} (µg/kg)	O	18	0	2,45	10,08	2,63	3,32	4,86	5,73	7,43	4,95	1,96	39,6	19,7
	Ah	18	0	0,27	2,06	0,28	0,37	0,54	1,00	1,52	0,78	0,51	65,6	32,6
	Bv	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAK 16 (µg/kg)	O	18	0	4135	16667	5017	6276	7332	10000	14002	8487	3542	41,7	20,8
	Ah	18	0	871	10536	899	1078	1387	2342	3410	2185	2235	102,3	50,9
	Bv	3	0	47	483	-	50	59	377	-	196	248	126,5	314,2
Naphthalin (µg/kg)	O	18	0	13	130	13	18	23	31	53	31	27	87,0	43,3
	Ah	18	0	3	9	3	4	5	6	7	5	2	29,8	14,8
	Bv	3	0	2	2	-	2	2	2	-	2	0	7,9	19,5
Acenaphthylen (µg/kg)	O	18	0	26	150	33	46	57	67	120	66	34	51,3	25,5
	Ah	18	0	3	150	6	8	10	20	34	21	33	159,2	79,2
	Bv	3	2	<1,0	9	-	-	<1,0	7	-	3	5	146,2	363,1
Acenaphten (µg/kg)	O	18	0	9	70	11	14	18	33	64	26	19	73,3	36,4
	Ah	18	1	<1,0	16	2	3	5	7	11	5	4	74,0	36,8
	Bv	3	3	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoren (µg/kg)	O	18	0	14	65	17	21	27	48	55	32	15	47,4	23,6
	Ah	18	0	1	54	2	3	6	8	12	8	12	143,3	71,3
	Bv	3	2	<1,0	2	-	-	<1,0	1	-	<1,0	-	-	-
Phenanthren (µg/kg)	O	18	0	220	1460	266	390	460	960	1300	650	395	60,8	30,2
	Ah	18	0	52	1400	59	64	119	180	302	201	309	153,5	76,3
	Bv	3	0	3	51	-	4	5	39	-	20	27	137,6	341,9
Anthracen (µg/kg)	O	18	0	59	300	79	98	125	200	220	144	63	44,0	21,9
	Ah	18	0	13	160	13	16	22	38	50	34	34	99,3	49,4
	Bv	3	1	<1,0	9	-	<1,0	2	7	-	4	5	118,4	294,1
Fluoranthren (µg/kg)	O	18	0	480	2840	573	880	1025	1670	2359	1277	682	53,4	26,6
	Ah	18	0	130	1960	140	160	210	360	537	354	420	118,4	58,9
	Bv	3	0	6	91	-	6	8	70	-	35	49	139,9	347,5
Pyren (µg/kg)	O	18	0	360	1950	409	640	725	1250	1669	910	469	51,6	25,6
	Ah	18	0	93	1340	97	120	145	250	376	247	287	116,1	57,7
	Bv	3	0	5	67	-	5	6	52	-	26	36	138,9	345,1
Benzo(a)anthracen (µg/kg)	O	18	0	230	1360	343	420	485	590	927	568	273	48,1	23,9
	Ah	18	0	45	1010	52	62	84	160	241	156	221	142,2	70,7
	Bv	3	0	2	40	-	2	3	31	-	15	22	144,9	359,9
Chrysen (µg/kg)	O	18	0	480	2650	635	870	960	1370	1937	1178	555	47,1	23,4
	Ah	18	0	110	1060	113	130	175	280	448	262	225	86,1	42,8
	Bv	3	0	6	52	-	6	7	41	-	22	26	122,9	305,2
Benzo(b)fluoranthren (µg/kg)	O	18	0	630	5220	691	960	1135	1660	2279	1454	1054	72,5	36,0
	Ah	18	0	130	910	143	170	220	350	508	291	192	66,1	32,9
	Bv	3	0	9	40	-	9	10	33	-	20	18	90,2	224,1
Benzo(k)fluoranthren (µg/kg)	O	18	0	240	1220	359	460	530	670	1061	619	274	44,3	22,0
	Ah	18	0	69	720	72	85	125	190	261	169	151	89,0	44,2
	Bv	3	0	4	35	-	4	4	27	-	14	18	126,4	313,9
Benzo(a)pyren (µg/kg)	O	18	0	200	1020	280	340	430	550	797	483	210	43,5	21,6
	Ah	18	0	55	730	60	66	90	170	214	144	156	108,2	53,8
	Bv	3	0	4	33	-	4	5	26	-	14	16	117,1	291,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren (µg/kg)	O	18	0	200	830	282	370	440	490	767	469	178	37,9	18,8
	Ah	18	0	62	480	66	69	95	170	224	135	101	74,7	37,2
	Bv	3	0	3	24	-	3	4	19	-	10	12	114,7	285,1
Dibenz(a,h)anthracen (µg/kg)	O	18	0	72	310	97	130	150	180	255	158	60	38,2	19,0
	Ah	18	0	18	170	21	23	30	57	73	44	36	81,2	40,4
	Bv	3	1	<1,0	8	-	<1,0	1	6	-	3	4	124,1	308,4
Benzo(g,h,i)perylene (µg/kg)	O	18	0	190	780	269	330	410	450	635	421	149	35,5	17,7
	Ah	18	0	50	370	53	58	77	130	177	107	78	72,3	36,0
	Bv	3	0	3	21	-	3	4	17	-	9	10	109,9	273,0
Coronen (µg/kg)	O	18	0	65	250	88	120	145	190	237	154	53	34,5	17,1
	Ah	18	0	21	100	22	25	30	50	71	41	21	52,6	26,2
	Bv	3	2	<1,0	6	-	-	<1,0	4	-	2	3	133,2	331,0

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

		n	n<BG	Min	Max	10.P	25.P	50.P	75.P	90.P	MW	S	V%	V95%
Summe PCB 6 (µg/kg)	O	18	0	43,4	338,2	72,2	118,0	177,3	263,2	322,9	180,7	92,9	51,4	25,6
	Ah	18	0	4,4	48,7	6,0	11,6	15,2	23,1	36,8	18,3	11,8	64,5	32,1
	Bv	3	2	<1,0	3,7	-	-	<1,0	2,9	-	1,6	1,8	117,9	293,0
PCB 28 (µg/kg)	O	18	13	<1,0	3,3	-	-	<1,0	1,6	3,1	1,1	1,0	95,2	47,3
	Ah	18	16	<1,0	5,3	-	-	-	<1,0	1,4	<1,0	-	-	-
	Bv	3	3	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 52 (µg/kg)	O	18	6	0,5	4,9	0,5	0,5	3,3	4,0	4,8	2,6	1,7	66,7	33,2
	Ah	18	15	0,5	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,6	0,4	59,2	29,4
	Bv	3	3	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 101 (µg/kg)	O	18	0	5,3	39,0	7,6	14,0	20,5	33,0	36,8	21,1	10,9	51,4	25,6
	Ah	18	2	<1,0	6,7	<1,0	1,5	2,0	2,9	5,3	2,4	1,7	68,7	34,2
	Bv	3	3	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 138 (µg/kg)	O	18	0	18,0	140,0	30,9	48,0	75,0	110,0	137,0	75,9	38,6	50,9	25,3
	Ah	18	0	2,1	21,0	2,4	4,9	6,3	9,8	13,0	7,5	4,7	63,2	31,4
	Bv	3	2	<1,0	1,6	-	-	<1,0	1,3	-	<1,0	-	-	-
PCB 153 (µg/kg)	O	18	0	12,0	90,0	19,3	32,0	46,0	66,0	84,5	47,2	24,3	51,5	25,6
	Ah	18	0	1,5	12,0	1,7	3,2	4,1	6,3	8,7	4,8	2,7	57,2	28,5
	Bv	3	2	<1,0	1,0	-	-	-	<1,0	-	<1,0	-	-	-
PCB 180 (µg/kg)	O	18	0	8,1	62,0	13,3	23,0	32,5	46,0	61,7	33,3	17,1	51,5	25,6
	Ah	18	0	0,8	10,0	1,3	2,0	2,5	3,9	4,7	3,1	2,0	66,6	33,1
	Bv	3	2	<1,0	1,1	-	-	-	<1,0	-	<1,0	-	-	-
PCDD/F (ng I-Teq/kg)	O	3	0	31,0	41,0	-	31,0	31,0	38,5	-	34,3	5,8	16,8	41,8
	Ah	3	0	1,8	2,9	-	2,0	2,4	2,8	-	2,4	0,6	23,3	57,8
	Bv	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Di-(n-butyl)-phthalat (µg/kg)	O	18	8	<50	230	-	<50	99	130	157	86	63	73,3	36,5
	Ah	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Di-(ethyl-hexyl)-phthalat (µg/kg)	O	18	1	<50	4430	842	940	1375	3440	4180	2050	1367	66,7	33,2
	Ah	18	0	57	980	63	78	280	530	693	331	277	83,9	41,7
	Bv	3	0	200	1080	-	355	820	1015	-	700	452	64,6	160,5
Methylphthalat (µg/kg)	O	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethylphthalat (µg/kg)	O	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzyl-Butylphthalat (µg/kg)	O	18	16	<50	270	-	-	-	<50	92	<50	-	-	-
	Ah	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Octylphthalat (µg/kg)	O	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	18	18	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bv	3	3	-	<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzol (µg/kg)	O	18	15	<5	43	-	-	-	<5	15	6	10	163,7	81,4
	Ah	18	15	<5	12	-	-	-	<5	10	<5	-	-	-
	Bv	3	3	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toluol (µg/kg)	O	18	0	17	542	38	42	77	148	178	113	118	104,3	51,9
	Ah	18	3	<5	88	3	10	27	56	81	34	28	82,4	41,0
	Bv	3	0	26	43	-	26	26	39	-	32	10	31,0	77,0
Ethylbenzol (µg/kg)	O	18	17	<5	40	-	-	-	-	<5	<5	-	-	-
	Ah	18	17	<5	7	-	-	-	-	<5	<5	-	-	-
	Bv	3	3	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xylole (µg/kg)	O	18	0	15	86	20	23	27	37	49	32	16	50,7	25,2
	Ah	18	1	<5	16	<5	6	9	12	14	9	4	39,9	19,8
	Bv	3	2	<5	6	-	-	<5	5	-	<5	-	-	-
BTXE (µg/kg)	O	18	0	52	711	57	74	103	178	213	151	150	98,8	49,1
	Ah	18	0	4	113	6	18	34	67	108	45	36	78,9	39,3
	Bv	3	0	26	49	-	26	26	44	-	34	14	40,0	99,3

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

- - - - - A b s t a n d z u r A u t o b a h n A 5 [m] - - - - -

Komponente*	Hor	0,1	1	2,5	5	10	14	16	18	50	100
Gewicht (105°C) kg/m ² und Schicht	O	-	-	-	-	-	2,6	3,9	2,5	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	83,6	86,2	84,4	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	2,7	3,0	2,1	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	3,6	3,7	3,0	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<20	<20	<20	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cd _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	0,67	0,70	0,65	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,08	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cd _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	33	29	27	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	16	17	14	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	12	12	11	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	29	23	24	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Co _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	3,4	3,9	2,9	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	2,4	2,4	2,1	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Co _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	29,5	22,7	21,6	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	73,8	56,9	47,1	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	7,3	6,1	5,5	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	126	82	76	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hg _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	0,26	0,30	0,30	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	0,10	0,12	0,12	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hg _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0	<1,0	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	13,0	14,8	12,4	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	11,1	6,8	6,4	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	446	472	390	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	448	527	439	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	62	51	41	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* alle Angaben sind Mittelwerte aus 2 (0,1; 1,0; 2,5; 10; 50, 100 m) bzw. 6 Parallelen (14, 16 und 18 m)

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

- - - - - A b s t a n d z u r A u t o b a h n A 5 [m] - - - - -

Komponente*	Hor	0,1	1	2,5	5	10	14	16	18	50	100
Pb _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	6253	5630	4080	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn _{ges} mg/kg	O	-	-	-	-	-	104	110	90	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	21	20	18	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn _{mob} µg/kg	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	3727	3555	2958	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rh _{ges} µg/kg	O	-	-	-	-	-	1,09	0,73	0,96	0,37	-
	Ah	-	0,53	0,38	0,17	0,05	0,06	0,03	0,06	0,02	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pd _{ges} µg/kg	O	-	-	-	-	-	1,68	1,32	1,42	1,09	-
	Ah	-	0,79	0,69	0,51	1,07	2,21	0,95	0,93	0,40	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pt _{ges} µg/kg	O	-	-	-	-	-	5,81	4,09	4,93	2,34	-
	Ah	-	4,53	2,29	2,12	0,53	0,77	0,89	0,69	1,02	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAK 16 µg/kg	O	-	-	-	-	-	7497	8173	9790	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	1931	1655	2970	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naphthalin µg/kg	O	-	-	-	-	-	29	24	41	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenaphthylen µg/kg	O	-	-	-	-	-	68	52	77	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	17	13	33	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenaphthen µg/kg	O	-	-	-	-	-	29	22	28	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	5	4	6	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoren µg/kg	O	-	-	-	-	-	33	29	35	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	6	6	13	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenanthren µg/kg	O	-	-	-	-	-	637	563	750	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	157	135	312	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anthracen µg/kg	O	-	-	-	-	-	146	128	159	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	33	26	43	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranthren µg/kg	O	-	-	-	-	-	1142	1118	1570	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	292	258	513	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyren µg/kg	O	-	-	-	-	-	827	797	1107	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	206	181	354	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen µg/kg	O	-	-	-	-	-	512	502	692	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	130	105	233	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chrysen µg/kg	O	-	-	-	-	-	1015	1078	1442	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	237	210	338	-	-

* alle Angaben sind Mittelwerte aus 2 (0,1; 1,0; 2,5; 10; 50, 100 m) bzw. 6 Parallelen (14, 16 und 18 m)

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

- - - - - A b s t a n d z u r A u t o b a h n A 5 [m] - - - - -

Komponente*	Hor	0,1	1	2,5	5	10	14	16	18	50	100
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluoranthen µg/kg	O	-	-	-	-	-	1048	1923	1390	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	282	247	345	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluoranthen µg/kg	O	-	-	-	-	-	577	552	730	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	153	128	227	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyren µg/kg	O	-	-	-	-	-	447	432	570	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	132	104	197	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren µg/kg	O	-	-	-	-	-	432	437	538	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	131	111	164	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibenz(a,h)anthracen µg/kg	O	-	-	-	-	-	148	132	195	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	43	36	55	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylen µg/kg	O	-	-	-	-	-	410	385	467	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	104	86	132	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coronen µg/kg	O	-	-	-	-	-	151	156	154	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	41	35	45	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe PCB 6 µg/kg	O	-	-	-	-	-	143,5	203,5	195,1	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	25,3	15,2	14,4	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 28 µg/kg	O	-	-	-	-	-	<1	<1	1,7	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 52 µg/kg	O	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,8	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 101 µg/kg	O	-	-	-	-	-	16,5	23,6	23,3	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	2,9	2,1	2,3	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 138 µg/kg	O	-	-	-	-	-	60,3	86,2	81,3	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	10,4	6,5	5,6	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 153 µg/kg	O	-	-	-	-	-	37,2	53,8	50,7	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	6,3	4,2	3,9	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB 180 µg/kg	O	-	-	-	-	-	27,0	37,2	35,7	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	4,5	2,5	2,3	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX1 µg/kg	O	-	-	-	-	-	<5	7	<5	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX2 µg/kg	O	-	-	-	-	-	106	71	162	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	31	42	31	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* alle Angaben sind Mittelwerte aus 2 (0,1; 1,0; 2,5; 10; 50, 100 m) bzw. 6 Parallelen (14, 16 und 18 m)

Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle Bruchsal-Forst | UMEG 2003

- - - - - A b s t a n d z u r A u t o b a h n A 5 [m] - - - - -

Komponente*	Hor	0,1	1	2,5	5	10	14	16	18	50	100
BTX7 µg/kg	O	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX6 µg/kg	O	-	-	-	-	-	30	30	37	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	8	11	9	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTXE µg/kg	O	-	-	-	-	-	136	105	213	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	41	55	40	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Di-(n-butyl)-phthalat µg/kg	O	-	-	-	-	-	64	133	62	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Di-(ethyl-hexyl)-phthalat µg/kg	O	-	-	-	-	-	1928	2450	1773	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	251	428	313	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Methylphthalat µg/kg	O	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethylphthalat µg/kg	O	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzyl-Butylphthalat µg/kg	O	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Octylphthalat µg/kg	O	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Ah	-	-	-	-	-	<50	<50	<50	-	-
	Bv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Impressum

Herausgeber UMEG Zentrum für Umweltmessungen,
Umwelterhebungen und Gerätesicherheit
Baden-Württemberg

Titel Bodeninventur 1995. Intensiv-Messstelle
Bruchsal-Forst

Ausgabe März 2003

Kennung U72-M111-J95
(ehem. U721-MDBW1101-J95-de und
U721-MDBW1101-J95-de)

© Nachdruck und Versand bei Quellenan-
gabe und Überlassung von Belegexempla-
ren gestattet

Bezug ab Juli 2009
<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/91063/>
ID Umweltbeobachtung U72-M111-J95

* alle Angaben sind Mittelwerte aus 2 (0,1; 1,0; 2,5; 10; 50, 100 m)
bzw. 6 Parallelen (14, 16 und 18 m)