

KABO Kanton Aargau; 4. Hauptuntersuchung 2021

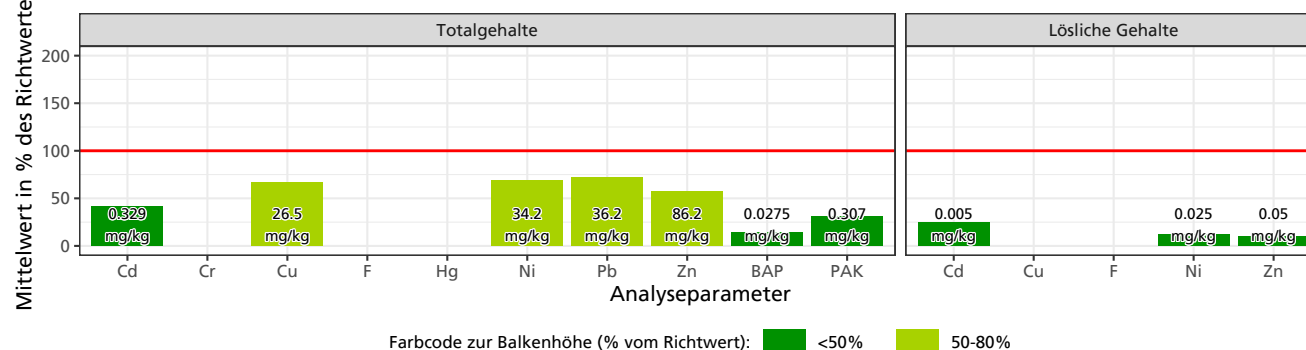
Standort 253kall: Übersicht, Zustand & Entwicklung

Das Wichtigste in Kürze

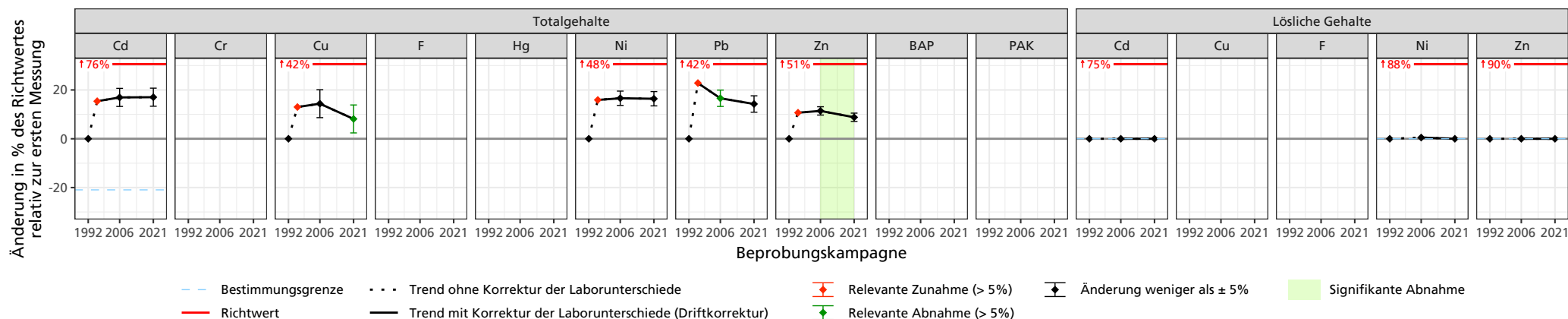
Die Totalgehalte von Cadmium und Nickel haben sich seit 1996 (driftkorrigierte Zeitreihen) nicht mehr verändert. Diejenigen von Kupfer, Blei und Zink sind gesunken, wobei Kupfer und Zink sich erst ab 2006 verändert haben. Die löslichen Gehalte bewegen sich entlang der Bestimmungsgrenze.

- 2021 liegt kein Wert über dem Richtwert (Grafik rechts).
- Im Trend 1992 - 2021 (Grafik unten) sind 8 Änderungen hervorgehoben: 7 relevante (5↑2↓) sowie 1 signifikante (↓).
- Seit 1996 hat sich der Totalgehalt von Blei (Pb) um -9% vom Richtwert verändert.

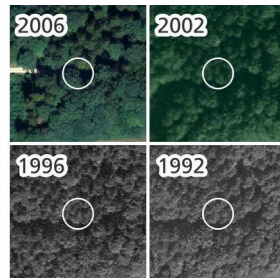
Zustand 2021



Trend 1992 - 2021



Übersicht



Über den Standort

Gemeinde: Kaisten
Höhe über Meer: 470
Ausgangsmaterial: Kalkstein
Bodentyp: Regosol
Landschaftselement: Steilhang
Nutzung: Normalwald, Laubw. dominant
Standortgruppe: W1

KABO Kanton Aargau; 4. Hauptuntersuchung 2021

Standort 253kall: Bodenprofil & Verlauf in der Tiefe

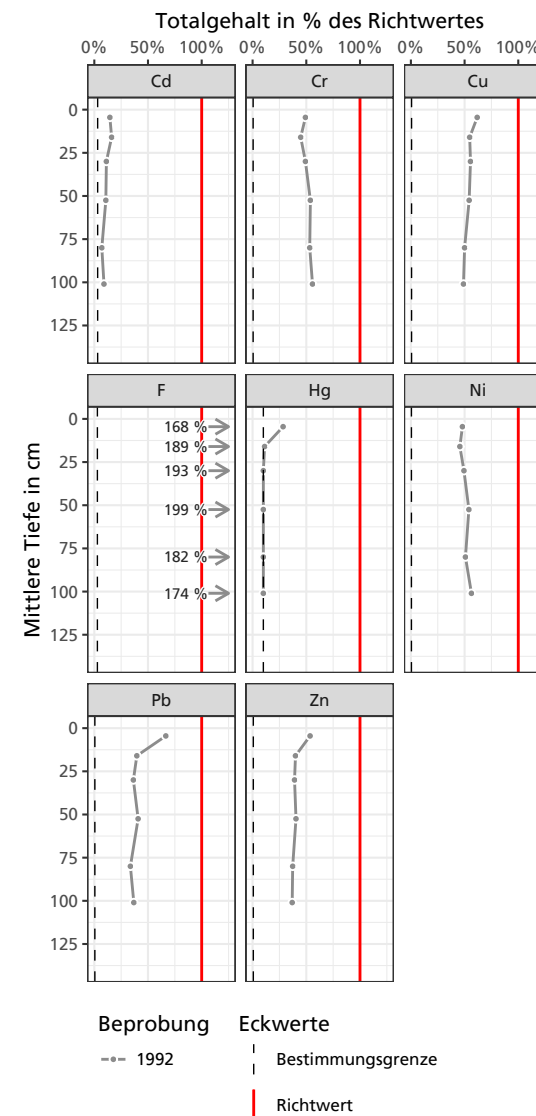
Profilblatt



Profilfoto mit Horizontbezeichnung



Verlauf der Schadstoffgehalte in der Tiefe



KABO Kanton Aargau; 4. Hauptuntersuchung 2021

Standort 253kall: Tabelle aller Messwerte 1

Beprobungs-Kampagne	Analysejahr	Probe	Tiefe cm	Totalgehalte													Lösliche Gehalte						Säuregrad			
				Cd	Co	Cr	Cu	F	Hg	Mo	Ni	Pb	Tl	Zn	BAP	PAK	Cd	Cu	F	Ni	Pb	Zn	Kalk	pH CaCl ₂	pH H ₂ O	pH KCl
				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/kg	µg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	-	-	-	
2021	2023	F1	0 - 20	0.317			28.0				35.70	36.1		88.0	26	287	*0.0025			*0.0125		*0.0125	2.500	6.50		
		F2	0 - 20	0.369			27.0				34.50	38.4		88.3	27	315							6.60			
		F3	0 - 20	0.327			25.0				32.50	35.4		83.1	28	312							6.50			
		F4	0 - 20	0.302			26.0				34.10	35.0		85.4	29	316							6.40			
2006	2023	F1	0 - 20	0.347			28.0				35.40	37.7		90.7			*0.0025			0.0260		*0.0125	2.400			
		F2	0 - 20	0.289			27.0				33.00	37.5		86.8												
		F3	0 - 20	0.344			33.0				34.60	36.4		90.1												
		F4	0 - 20	#0.408			28.0				34.20	38.0		92.9												
	2008	F1	0 - 20	0.288			24.6				27.75	33.7		74.5			*0.0008			*0.0125		*0.0250	2.000	6.30		
		F2	0 - 20	0.279			24.4				26.91	35.9		74.3												
		F3	0 - 20	0.281			26.6				26.83	31.9		74.3												
		F4	0 - 20	0.288			23.8				29.50	32.9		76.1												
		F5	0 - 5	0.413						25.27	39.2		84.0			*0.0013			*0.0125		*0.0250	0.500	5.97			
1996	2008	F2	0 - 20	0.272			24.3				27.40	36.7		73.7												
1992	1992	F1	0 - 5	0.263	10.130	28.10	24.3	1152	0.1600		24.80	79.1		80.9			*0.0010	0.0900	11.400	*0.0000	*0.0020	*0.0000	1.900	5.90	6.20	5.80
		F2	0 - 20	0.192	11.500	28.15	23.2	1290	0.1055		26.00	29.1		73.0			*0.0000	0.0715	14.650	*0.0000	*0.0000	*0.0000	3.550	6.30	6.55	6.10
		P101	0 - 9	0.116	9.280	24.60	24.7	1176	0.1420		24.00	33.3		80.3			*0.0010	0.0910	6.350	*0.0010	*0.0020	*0.0050	9.300	6.80	7.20	6.80
		P102	9 - 23	0.129	9.020	22.40	21.9	1320	0.0560		22.80	19.8		59.9			*0.0000	0.0650	10.550	*0.0000	*0.0010	*0.0000	15.200	7.00	7.30	6.90
		P103	23 - 37	0.090	13.380	24.60	22.2	1348	*0.0380		24.70	18.2		58.6			*0.0000	0.0620	15.200	*0.0000	*0.0000	*0.0000	11.600	7.00	7.50	6.96
		P104	37 - 68	0.086	14.420	26.90	21.7	1392	*0.0330		27.00	20.4		60.6			*0.0000	0.0550	14.500	*0.0000	*0.0000	*0.0000	7.100	7.00	7.50	6.80
		P105	68 - 92	0.056	10.870	26.60	20.0	1276	*0.0220		25.40	16.8		56.0			*0.0000	*0.0250	14.900	*0.0000	*0.0000	*0.0000	8.500	7.10	7.70	6.80
		P106	92 - 110	0.072	14.410	27.90	19.6	1216	*0.0260		28.20	18.4		55.3			*0.0000	*0.0240	17.850	*0.0000	*0.0000	*0.0000	2.100	7.10	7.60	6.70
		S301		0.273	3.780	12.80	18.0	392	0.1510		11.80	26.8		70.0										5.90		
		U201	23 - 37																							
		U202	23 - 37																							
		U203	23 - 37																							
		U204	68 - 92																							
		U205	68 - 92																							
		U206	68 - 92																							

KABO Kanton Aargau; 4. Hauptuntersuchung 2021

Standort 253kall: Tabelle aller Messwerte 2

Beprobungs-Kampagne	Analysejahr	Probe	Tiefe cm	Nährstoffe				Bodentextur						Physikalische Grössen						Oxide			
				KAK _{eff}	KAK _{pot}	N	P	Humus	Corg	Sand	Schluff	Ton	Skelett	Porenvolumen (> 29 µm)	Porenvolumen (6-29 µm)	Porenvolumen (0.2-6 µm)	Porenvolumen (< 0.2 µm)	RG	K	AlO(a)	FeO(a)	MnO(a)	SO ₄
				mmol/kg	mmol/kg	mg/kg	mg/kg	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	g/cm ³	m/s	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2021	2023	F1	0 - 20	450.0				9.3	5.4	17	28	55											
		F2	0 - 20					9.9	5.7														
		F3	0 - 20					8.8	5.1														
		F4	0 - 20					9.4	5.4														
2006	2023	F1	0 - 20	433.0				9.1	5.3	17	28	55											
		F2	0 - 20					9.1	5.3														
		F3	0 - 20					8.8	5.1														
		F4	0 - 20					9.0	5.2														
	2008	F1	0 - 20	440.8	498.7			9.0		19	29	53											
		F2	0 - 20																				
		F3	0 - 20																				
		F4	0 - 20																				
		F5	0 - 5	526.3				15.2		17	28	55											
1996	2008	F2	0 - 20																				
1992	1992	F1	0 - 5	471.0	537.0	4900	653	10.8		18	26	56								2153	2871	456	51
		F2	0 - 20	406.5	459.0	3350	583	5.8		21	26	53	0							2151	2800	475	63
		P101	0 - 9	498.0	497.0	4400	776	7.9		25	29	46								1611	1919	357	55
		P102	9 - 23	304.0	284.0	1400	629	2.2		41	28	31								1400	1691	260	55
		P103	23 - 37	323.0	309.0	1800	720	2.0		32	28	40								1696	2287	372	46
		P104	37 - 68	345.0	325.0	1500	556	2.0		22	28	51								1902	2997	544	69
		P105	68 - 92	291.0	266.0	700	470	0.6		35	28	37								1738	2095	450	41
		P106	92 - 110	306.0	295.0	800	358	0.8		25	32	42								1995	2738	578	54
		S301				10800	778	47.0															125
		U201	23 - 37											14.0	4.71	9.86	29.50	1.15	0.00178				
		U202	23 - 37											3.8	4.11	8.24	36.61	1.29	0.00042				
		U203	23 - 37											14.4	3.21	0.05	31.95	1.44	0.00095				
		U204	68 - 92											3.0	2.23	3.69	30.99	1.64	0.00000				
		U205	68 - 92											5.0	3.24	3.81	30.02	1.59	0.00000				
		U206	68 - 92											3.7	2.94	4.59	32.05	1.55	0.00000				

KABO Kanton Aargau; 4. Hauptuntersuchung 2021

Standort 253kall: Legende

Legenden

Elemente und Verbindungen

Cd:	Cadmium
Co:	Kobalt
Cr:	Chrom
Cu:	Kupfer
F:	Fluor
Hg:	Quecksilber
Mo:	Molybdän
Ni:	Nickel
Pb:	Blei
Tl:	Thallium
Zn:	Zink
PAK:	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (Σ 16 EPA)
BAP:	Benzo(a)pyren (ein PAK)

Probetypen

F:	Flächenproben
P:	Profilproben
U:	Ungestörte Proben
S:	Streuproben

N:	Stickstoff
P:	Phosphor
Corg:	organischer Kohlenstoff
Mg:	Magnesium
Ca:	Calcium
CaCO ₃ :	Kalk
Al:	Aluminium
AlO:	Aluminiumoxyd
MnO:	Manganoxyd
FeO:	Eisenoxyd
SO ₄ :	Schwefeloxyd

weitere Abkürzungen

KAK:	Kationenaustauschkapazität
K:	Durchlässigkeit
PV:	Porenraumvolumen
RG:	Raumgewicht
eff:	effektiv
pot:	potentiell
pH:	Potential des Wasserstoffs (Säuregrad)
(a):	amorph

Richtwerte und Prüfwerte

in mg/kg (resp. ppm) Trockensubstanz

gemäss Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) bzw. Handbuch Gefährdungsabschätzung Boden (BUWAL 2005)

	Richtwert		Prüfwert	
	Totalgehalt	löslicher Gehalt	Totalgehalt	löslicher Gehalt
Cadmium (Cd):	0.8	0.02	2*	0.02*
Chrom (Cr):	50	-	200***	-
Kupfer (Cu):	40	0.7	150**	0.7**
Fluor (F):	700	20	1000***	-
Quecksilber (Hg):	0.5	-	10***	-
Molybdän (Mo):	5	-	20***	-
Nickel (Ni):	50	0.2	100***	-
Blei (Pb):	50	-	200*	-
Zink (Zn):	150	0.5	300***	-
PAK:	1	-	20*	-
BAP:	0.2	-	2*	-

* Nahrungs- und Futterpflanzenanbau

** Futterpflanzenanbau

*** Orientierungswerte nach Eikmann & Kloeke (1993)