



Bau- und Verkehrsdirektion
Amt für Wasser und Abfall
Gewässer- und Bodenschutzlabor

Schermenweg 11
3014 Bern
+41 31 636 50 00
info.gbl@be.ch
www.be.ch/awa

Gewässer- und Bodenschutzlabor, Schermenweg 11, 3014 Bern

Wasserverbund Seeland AG
Herr Thomas Weyermann
Bremgartenweg 3a
3252 Worben

07.05.2025

Untersuchungsbericht Auftrag Nr. 25/0183

Ihr Auftrag vom 08.04.2025

Probennummer	Bezeichnung	Probenahme	Spezifikation
25/0183-01	WVS1 / GW3 Gimmiz Wasserverbund Seeland	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-02	WVS2 / GW4 Gimmiz Wasserverbund Seeland	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-03	WVS3 / GW5 Gimmiz Wasserverbund Seeland	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-04	WVS4 / GW6 Gimmiz Wasserverbund Seeland	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-05	WVS5 Gimmiz Wasserverbund Seeland	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-06	GW9 Kappelen, Werdthof	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-07	AAP1/BEG114: Worben PW SWG	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-08	PW Römerstrasse / GW7	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-09	PW Worben 2 / GW2	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-10	A1/GW16	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-11	A3/GW18	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-12	D2/GW26	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-13	1A/GW11	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-14	PW Lyss 1/ GW28	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-15	ZRA1/GW36	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-16	Bargen 5 / GW71	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-17	S27/GW73	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-18	S04/GW72	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-19	7.4*/GW12	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-20	G121	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-21	C1/GW22	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-22	K2/GW13	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-23	P Worben 1 / GW1	09.04.2025	Grundwasser
25/0183-24	D2'/GW25	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-25	AC15, Aare Hagneck	01.04.2025	Fliessgewässer
25/0183-26	Dotzigen Riedmatte / GW6	08.04.2025	Grundwasser
25/0183-27	VOC Blind abgefüllt bei: F2 GW4	08.04.2025	Qualitätssicherung

Kommentar: Die Probe 25/0183-11 konnte nicht erhoben werden.

Unterbefunde möglich aufgrund mangelhafter Probenahme (Gebinde zu voll). Betroffene Proben:
06, 07, 08, 10, 13, 16, 18, 19, 22, 24, und 26.

Bei der Plausibilisierung der Ergebnisse ist aufgefallen, dass die von der SWG gemessenen pH-Werte zum Teil ziemlich stark abweichen im Vergleich zu vorherigen Messungen. Das Messgerät wurde gemäss Herr Schädeli anschliessend zur Überprüfung zum Hersteller eingesendet. Da die Datenerhebung durch den Kunden erfolgte, wurden die Werte im Auftrag belassen.

Freundliche Grüsse

AWA Amt für Wasser und Abfall
Gewässer- und Bodenschutzlabor

sig.
Dr. Irene Wittmer
Abteilungsleiterin

Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Kopie an:

- Amt für Wasser und Abfall, Betriebe & Abfall/Grundwasser, AWA-BA-GW, Herr Rolf Tschumper, 3013 Bern
- Amt für Wasser und Abfall, Betriebe & Abfall/Grundwasser, AWA-BA-GW, Paul Borer, 3013 Bern

Die Analysenresultate beziehen sich auf die angelieferte Probe. Angaben zu den Prüfverfahren, deren Messunsicherheit und dem Zeitpunkt der Prüfung können erfragt werden.
Ohne schriftliche Genehmigung des GBL darf der vorliegende Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Analysenresultate

Material: Grund- / Quellwasser

Probennummer		25/0183-01	25/0183-02	25/0183-03	25/0183-04	25/0183-05
Allgemeine Parameter						
Zeitpunkt Probenahme	h	16.00 *	16.20 *	15.00 *	15.20 *	15.40 *
Schüttung/Pumpleistung	l/min					
Grundwasserstand	m ü. M	438.02 *	438.52 *	438.29 *	437.93 *	437.80 *
Temperatur	°C	12.3 *	12.3 *	13.6 *	13.5 *	13.1 *
pH-Wert		6.71	6.72	7.62	7.47	7.35
Sauerstoff (Elektrode)	mg/l	4.5	3.3	2.8	6.3	4.0
Sauerstoffsättigung	%	44	33	28	64	40
Leitfähigkeit	µS/cm	575	529	493	459	519
Vorpumpzeit	min					
VOC						
Dichlordifluormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Vinylchlorid	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Brommethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlorfluormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlorethen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Dichlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichlorethen (trans)	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichlorethen (cis)	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2,2-Dichlorpropan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Bromchlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlorpropen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Tetrachlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Benzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlorethen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichlorpropan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Dibrommethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Bromdichlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-Dichlorpropen (cis)	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Toluol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-Dichlorpropen(trans)	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Tetrachlorethen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-Dichlorpropan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Dibromchlormethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dibromethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chlorbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Ethylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m+p-Xylol	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xylol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
MTBE	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Analysenresultate

Material: Grund- / Quellwasser

Probennummer		25/0183-01	25/0183-02	25/0183-03	25/0183-04	25/0183-05
VOC						
ETBE	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Styrol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Tribrommethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Isopropylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Brombenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,3-Trichlorpropan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
n-Propylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2-Chlortoluol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
4-Chlortoluol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Tert.-Butylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Sec.-Butylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
4-Isopropyltoluol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
n-Butylbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dibrom-3-Chlorpropan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Hexachlorbutadien	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Naphthalin	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nitrobenzol	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,1,2-Trichlor-1,2,2-trifluorethan (Freon113)	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Pestizide / Biozide						
2,4-D	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2,4-Dichlorprop	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Atrazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Desethylatrazin	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Desisopropylatrazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Bentazon	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Chloridazon	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Desphenylchloridazon	µg/l	0.56	0.32	0.17	0.21	0.26
Methyl-desphenylchloridazon	µg/l	0.094	0.079	0.05	0.085	0.067
Chlorthalonil-Sulfonsäure (R417888)	µg/l	0.065	0.037	0.023	0.02	0.055
Chlorthalonil Metabolit (R471811)	µg/l	0.33	0.20	0.13	0.07	0.24
Chlorthalonil Metabolit (SYN507900)	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.0087	0.0057
Chlortoluron	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Diazinon	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Dimethachlor-ESA	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Dimethachlor-OXA	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Analysenresultate

Material: Grund- / Quellwasser

Probennummer		25/0183-01	25/0183-02	25/0183-03	25/0183-04	25/0183-05
Pestizide / Biozide						
Dimethachlor CGA 369873	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dimethenamid-ESA	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Diuron	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Flufenacet-ESA	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Isoproturon	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Isoproturon M1	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
MCPA	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Mecoprop	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Metamitron	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Desaminometamitron	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Metazachlor	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Metazachlor-ESA	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Metazachlor-OXA	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Metolachlor	µg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Metolachlor CGA 368208	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Metolachlor NOA 413173	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Metolachlor-ESA	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Metolachlor-OXA	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Metolachlor SYN 547977	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nicosulfuron ASDM	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nicosulfuron AUSN	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.012
Nicosulfuron UCSN	µg/l	0.016	0.015	0.0095	<0.005	0.01
Propazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Simazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Terbuthylazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
2-OH-Terbuthylazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Terbuthylazin LM5	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Terbuthylazin LM6	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Terbutryn	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Trifloxystrobin NOA 413161	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pharmaka / PPCPs						
Candesartan	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005
Carbamazepin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Diclofenac	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Hydrochlorthiazid	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Lamotrigin	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	<0.005
Metformin	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Sulfamethoxazol	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.011	<0.005
Industriechemikalien						
Benzotriazol	µg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Methylbenzotriazole	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Roentgenkontrastmittel						
Amidotrizoesäure	µg/l	<0.005	<0.005	0.0055	<0.005	0.0052
Iopamidol	µg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Künstliche Süsstoffe						
Acesulfam	µg/l	0.0052	0.0067	0.0079	0.019	<0.005

Analysenresultate

Material: Grund- / Quellwasser

Probennummer		25/0183-01	25/0183-02	25/0183-03	25/0183-04	25/0183-05
Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)						
TFA (Trifluoressigsäure)	µg/l	1.2	1.2	0.97	0.78	0.96
PFPrA (Perfluorpropansäure)	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PFBA (Perfluorbutansäure)	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
PFPeA (Perfluorpentansäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
PFHxA (Perfluorhexansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFHpA (Perfluorheptansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFOA (Perfluoroctansäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
PFNA (Perfluorononansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFDA (Perfluordecansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFUnDA (Perfluoroundecansäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
PFDoDA (Perfluordodecansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFTTrDA (Perfluorotridecansäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
PFTeDA (Perfluortetradecansäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
TFMS (Trifluormethansulfonsäure)	µg/l	0.022	0.017	0.0076	0.01	0.015
PFEtS (Perfluorethansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFPrS (Perfluorpropansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFBS (Perfluorbutansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
PFPeS (Perfluorpentansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFHxS (Perfluorhexansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFHpS (Perfluorheptansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFOS (Perfluoroctansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFNS (Perfluorononansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFDS (Perfluordecansulfonsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
PFUnDS (Perfluoroundecansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFDoDS (Perfluordodecansulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
PFTTrDS (Perfluorotridecansulfonsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
PFdOHpA (Perfluor-3,6-dioxaheptansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4:2 FTS (4:2-Fluortelomersulfonsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
6:2 FTS (6:2-Fluortelomersulfonsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Analysenresultate

Material: Grund- / Quellwasser

Probennummer		25/0183-01	25/0183-02	25/0183-03	25/0183-04	25/0183-05
Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)						
8:2 FTS (8:2-Fluortelomersulfonsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
DONA (Perfluor-4,8-dioxa-3H-nonansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
HFPO-DA (GenX) (2,3,3,3-Tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propansäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9Cl-PF3ONS (F-53B) (9-Chlorhexadecafluor-3-oxanonan-1-sulfonsäure)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
FOSA (Perfluoroktansulfonamid)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
N-MeFOSA (N-methyl-perfluoroktansulfonamid)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
N-EtFOSA (N-ethyl-perfluoroktansulfonamid (Sulfuramid))	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8:2 FTUCA (Hexadecafluor-2-decensäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
N-MeFOSAA (N-methyl-perfluoroktansulfonamidessigsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
N-EtFOSAA (N-ethyl-perfluoroktansulfonamidessigsäure)	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Capstone A (6:2-FTNO)	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Capstone B (6:2-FTAB)	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01