

Radiologisches Umweltmonitoring Land Steiermark

**Gammaspektrometrie in
Wasser-, Grünbewuchs- und Luftfilterproben**

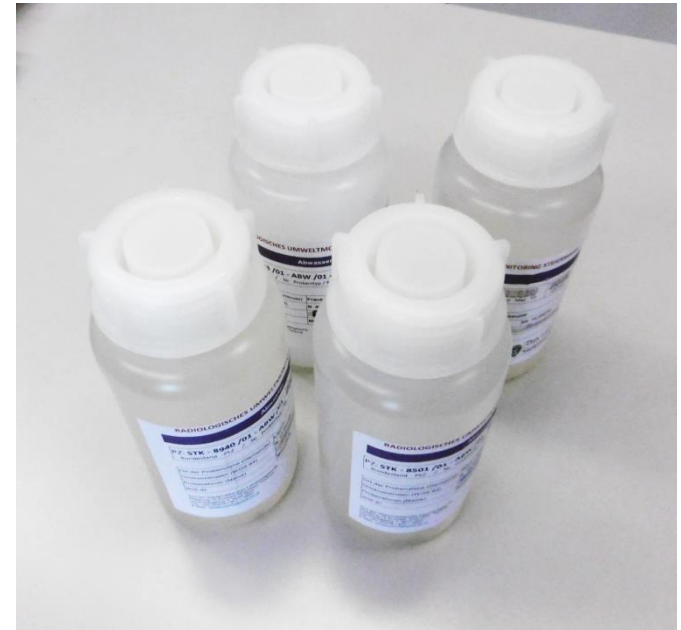
**Ergebniszusammenfassung 2023
14.3.2024**

**Strahlenmesstechnik Graz
Steyrergasse 17, 8010 Graz**



Probenarten und -anzahl

- **Abwasser** 9 Flaschen à 1 Liter
- **Niederschlag** 40 Flaschen à 1 Liter
- **Oberflächenwasser** 48 Flaschen à 1 Liter
- **Grünbewuchs** 18 Beutel mit einigen 100 g
- **Luftfilter** Tägliche Proben von den Messstationen Graz Nord und Leibnitz (Volumenstrom in 24h: 720 m³)



- **97 Wasserproben, 18 Bewuchsproben und 782 Filterproben (inkl. Nullproben), in Summe 167 Messungen**
(Die Luftfilterproben wurden zur Erhöhung des Probendurchsatzes gesammelt gemessen. Im Falle erhöhter Messwerte würden Einzelmessungen durchgeführt.)
- **Messgeräte: flüssigstickstoffgekühlte Halbleiterdetektoren (High-Purity Germaniumdetektoren)**
- **Messzeiten: 7 - 48 h**

Ergebnisse Abwasser

Tab. 1: Gemessene Abwässer mit Datum, Zeit und Sammelzeitraum sowie Ort und Koordinaten der Probennahme, Messnummer und Aktivitätskonzentrationen für die künstlichen Isotope I-131, Cs-134, und Cs-137 in Bq/l. Bei Unterschreitung der Nachweisgrenze A_{NG} wird entsprechend $< A_{NG}$ vermerkt.

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	WIS-ID	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8350/01	ABW 01	24.01.2023 09:40	Fehring	M3680278	N 46,94385 E0 16,01754	LAND23004	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8410/01	ABW 01	23.02.2023 11:40	Wildon	M3223510	N 46,87937 E0 15,53073	LAND23013	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8320/01	ABW 01	12.06.2023 10:30	Hartberg	M3400230	N 47,27116 E0 15,97929	LAND23064	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8911/01	ABW 01	25.07.2023 11:10	Admont Hall	M3341478	N 46,58097 E0 14,46828	LAND23091	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8700/01	ABW 01	17.08.2023 11:40	Leoben	M3409760	N 47,38735 E0 15,10657	LAND23090	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8950/01	ABW 01	11.09.2023 10:00	Stainach	M3634637	N 47,53148 E0 14,11656	LAND23101	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8832/01	ABW 01	02.11.2023 00:00	Oberwölz	M3535322	N 47,19645 E0 14,28163	LAND23132	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8530/01	ABW 01	13.11.2023 12:40	Hollenegg	M3456527	N 46,7798 E0 15,25096	LAND23142	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8077/01	ABW 01	30.11.2023 10:00	Gössendorf	M3489301	N 46,99626 E0 15,47103	LAND23141	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$

Die Aktivitäten aller gemessenen natürlichen Radionuklide sind geringer als die Ableitungswerte gemäß AllgStrSchV 2020 Anlage 2, C. Tab. 1.

Nachweisgrenzen A_{NG} :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A_{NG} [Bq/l]	$< 0,09$	$< 0,07$	$< 0,09$

Ergebnisse Niederschlag

Tab. 2: Gemessene Niederschläge mit Datum, Zeit und Sammelzeitraum sowie Ort und Koordinaten der Probennahme, Messnummer und Aktivitätskonzentrationen für die künstlichen Isotope I-131, Cs-134, und Cs-137 in Bq/l. Bei Unterschreitung der Nachweisgrenze A_{NG} wird entsprechend $< A_{NG}$ vermerkt.

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	Sammelzeitraum	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8190/01	NIS 01	23.02.2023 09:00	Birkfeld (Schule)	5.12.22-23.2.23	N 47,351544 E0 15,690571	LAND23026	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8190/01	NIS 01	30.06.2023 09:00	Birkfeld (Schule)	23.2.23-30.6.23	N 47,351544 E0 15,690571	LAND23080	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8190/01	NIS 01	28.08.2023 09:30	Birkfeld (Schule)	30.7.23-28.8.23	N 47,351544 E0 15,690571	LAND23122	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8190/01	NIS 01	28.11.2023 09:25	Birkfeld (Schule)	28.8.23-28.11.23	N 47,351544 E0 15,690571	LAND23155	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	28.02.2023 10:21	Feldbach	5.12.22-28.2.23	N 46,957101 E0 15,887421	LAND23027	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	21.06.2023 09:48	Feldbach	23.2.23-21.6.23	N 46,957101 E0 15,887421	LAND23081	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	04.09.2023 11:10	Feldbach	21.6.23-4.9.23	N 46,957101 E0 15,887421	LAND23123	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	04.09.2023 11:10	Feldbach	4. Quartal	N 46,957101 E0 15,887421	LAND23156	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	02.03.2023 15:00	Glein	30.11.22-2.3.23	N 47,229564 E0 14,899068	LAND23028	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	01.06.2023 14:00	Glein	2.3.23-1.6.23	N 47,229564 E0 14,899068	LAND23082	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	08.08.2023 12:30	Glein	2.6.23-8.8.23	N 47,229564 E0 14,899068	LAND23124	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	23.11.2023 08:00	Glein	8.8.23-23.11.23	N 47,229564 E0 14,899068	LAND23157	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	09.02.2023 12:00	Gollrad (Wegscheid)	3.12.22-9.2.23	N 47,667965 E0 15,305696	LAND23029	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	05.07.2023 07:30	Gollrad (Wegscheid)	9.2.23-5.7.23	N 47,667965 E0 15,305696	LAND23083	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	23.08.2023 11:45	Gollrad (Wegscheid)	5.7.23-23.8.23	N 47,667965 E0 15,305696	LAND23125	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	15.01.2023 12:30	Gollrad (Wegscheid)	24.8.23-15.11.23	N 47,667965 E0 15,305696	LAND23158	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	28.03.2023 07:45	Graz (Wartingergasse)	11.1.23-28.3.23	N 47,070161 E0 15,441025	LAND23030	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	06.07.2023 07:30	Graz (Wartingergasse)	28.3.23-6.7.23	N 47,070161 E0 15,441025	LAND23084	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	29.07.2023 11:05	Graz (Wartingergasse)	6.7.23-29.9.23	N 47,070161 E0 15,441025	LAND23126	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	13.12.2023 07:30	Graz (Wartingergasse)	29.9.23-13.12.23	N 47,070161 E0 15,441025	LAND23159	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	09.03.2023 07:40	Hochgleinz	13.1.23-9.3.23	N 46,805350 E0 15,331159	LAND23031	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	16.05.2023 11:48	Hochgleinz	9.3.23-16.5.23	N 46,805350 E0 15,331159	LAND23085	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	03.08.2023 12:30	Hochgleinz	16.5.23-3.8.23	N 46,805350 E0 15,331159	LAND23127	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	27.11.2023 13:38	Hochgleinz	3.8.23-27.11.23	N 46,805350 E0 15,331159	LAND23160	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$

Ergebnisse Niederschlag

Tab. 2 (Fortsetzung)

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	Sammelzeitraum	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8970/01	NIS 01	08.02.2023 11:10	Schladming	25.11.22-8.2.23	N 47,397728 E0 13,694395	LAND23032	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	NIS 01	26.04.2023 09:56	Schladming	8.2.23-26.4.23	N 47,397728 E0 13,694395	LAND23086	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	NIS 01	13.07.2023 00:00	Schladming	13.6.23-13.7.23	N 47,397728 E0 13,694395	LAND23128	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	NIS 01	25.10.2023 11:20	Schladming	13.7.23-25.10.23	N 47,397728 E0 13,694395	LAND23161	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8844/01	NIS 01	03.03.2023 10:00	Schöder	30.11.22-3.3.23	N 47,182190 E0 14,110149	LAND23033	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8844/01	NIS 01	15.06.2023 11:02	Schöder	3.3.23-15.6.23	N 47,182190 E0 14,110149	LAND23087	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8844/01	NIS 01	10.08.2023 13:00	Schöder	15.6.23-10.8.23	N 47,182190 E0 14,110149	LAND23129	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8844/01	NIS 01	08.11.2023 14:40	Schöder	10.8.23-8.11.23	N 47,182190 E0 14,110149	LAND23162	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8790/01	NIS 01	27.01.2023 09:46	Seeau	14.12.22-27.1.23	N 47,575064 E0 14,896909	LAND23034	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8790/01	NIS 01	01.06.2023 07:30	Seeau	3.5.23-1.6.23	N 47,575064 E0 14,896909	LAND23088	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8790/01	NIS 01	06.09.2023 11:00	Seeau	7.7.23-6.9.23	N 47,575064 E0 14,896909	LAND23130	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8790/01	NIS 01	21.11.2023 11:55	Seeau	6.9.23-21.11.23	N 47,575064 E0 14,896909	LAND23163	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8271/01	NIS 01	23.02.2023 13:00	Waltersdorf/Stmk.	5.12.22-23.2.23	N 47,169890 E0 16,009554	LAND23035	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8271/01	NIS 01	30.06.2023 08:15	Waltersdorf/Stmk.	23.2.23-30.6.23	N 47,169890 E0 16,009554	LAND23089	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8271/01	NIS 01	05.09.2023 10:00	Waltersdorf/Stmk.	30.6.23-5.9.23	N 47,169890 E0 16,009554	LAND23131	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8271/01	NIS 01	05.09.2023 10:05	Waltersdorf/Stmk.	4. Quartal	N 47,169890 E0 16,009554	LAND23164	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}

Die Aktivitäten aller gemessenen natürlichen Radionuklide sind geringer als die Ableitungswerte gemäß AllgStrSchV 2020 Anlage 2, C. Tab. 1.

Nachweisgrenzen A_{NG} :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A _{NG} [Bq/l]	< 0,09	< 0,07	< 0,09

Ergebnisse Oberflächenwasser

Tab. 3: Gemessene Oberflächenwässer mit Datum, Zeit sowie Ort und Koordinaten der Probennahme, Messnummer und Aktivitätskonzentrationen für die künstlichen Isotope I-131, Cs-134, und Cs-137 in Bq/l. Bei Unterschreitung der Nachweisgrenze A_{NG} wird entsprechend $< A_{NG}$ vermerkt.

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	WIS-ID	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8934/01	OBW 01	14.02.2023 11:50	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND23014	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8934/01	OBW 01	10.05.2023 13:00	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND23049	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8934/01	OBW 01	29.08.2023 12:40	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND23102	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8934/01	OBW 01	29.11.2023 14:20	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND23143	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	27.02.2023 12:00	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND23015	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	22.05.2023 15:00	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND23050	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	31.08.2023 12:30	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND23103	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	29.11.2023 12:50	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND23144	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	15.02.2023 14:25	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND23016	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	16.05.2023 14:10	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND23051	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	16.08.2023 13:30	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND23104	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	22.11.2023 13:40	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND23145	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	02.02.2023 12:40	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND23017	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	03.05.2023 14:30	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND23052	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	August 2023	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND23105	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	06.11.2023 13:50	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND23146	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	16.02.2023 12:10	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND23018	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	11.05.2023 12:40	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND23053	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	17.08.2023 11:10	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND23106	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	23.11.2023 12:00	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND23147	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8280/01	OBW 01	08.02.2023 11:40	Fürstenfeld	Feistritz	N 47,012884 E0 16,131062	LAND23019	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8280/01	OBW 01	08.05.2023 13:00	Fürstenfeld	Feistritz	N 47,012884 E0 16,131062	LAND23055	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8280/01	OBW 01	10.08.2023 14:00	Fürstenfeld	Feistritz	N 47,012884 E0 16,131062	LAND23107	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8280/01	OBW 01	07.11.2023 10:00	Fürstenfeld	Feistritz	N 47,012884 E0 16,131062	LAND23148	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$

Ergebnisse Oberflächenwasser

Tab. 3 (Fortsetzung)

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	WIS-ID	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8280/02	OBW 01	09.02.2023 13:10	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND23020	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8280/02	OBW 01	09.05.2023 12:45	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND23054	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8280/02	OBW 01	21.08.2023 12:30	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND23108	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8280/02	OBW 01	07.11.2023 14:35	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND23149	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	OBW 01	14.02.2023 10:55	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND23021	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	OBW 01	10.05.2023 09:45	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND23056	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	OBW 01	23.08.2023 11:30	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND23109	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8970/01	OBW 01	21.11.2023 12:35	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND23150	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8471/01	OBW 01	15.02.2023 13:10	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND23022	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8471/01	OBW 01	16.05.2023 13:00	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND23057	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8471/01	OBW 01	16.08.2023 12:15	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND23110	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8471/01	OBW 01	22.11.2023 12:45	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND23151	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8862/01	OBW 01	Februar 2023	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND23023	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8862/01	OBW 01	16.05.2023 11:45	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND23058	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8862/01	OBW 01	16.08.2023 11:30	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND23111	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8862/01	OBW 01	22.11.2023 09:35	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND23152	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8430/01	OBW 01	01.02.2023 08:30	Wagna	Sulm	N 46,754831 E0 15,545879	LAND23024	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8430/01	OBW 01	02.05.2023 12:40	Wagna	Sulm	N 46,754831 E0 15,545879	LAND23059	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8430/01	OBW 01	02.08.2023 10:53	Wagna	Sulm	N 46,754831 E0 15,545879	LAND23112	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8430/01	OBW 01	08.11.2023 11:00	Wagna	Sulm	N 46,754831 E0 15,545879	LAND23153	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8410/01	OBW 01	07.02.2023 14:30	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND23025	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8410/01	OBW 01	04.05.2023 13:10	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND23063	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8410/01	OBW 01	07.08.2023 13:10	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND23113	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
STK 8410/01	OBW 01	06.11.2023 11:30	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND23154	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}

Ergebnisse Oberflächenwasser

Die Aktivitäten aller gemessenen natürlichen Radionuklide sind geringer als die Ableitungswerte gemäß AllgStrSchV 2020 Anlage 2, C. Tab. 1.

Nachweisgrenzen A_{NG} :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A_{NG} [Bq/l]	< 0,09	< 0,07	< 0,09

Ergebnisse Grünbewuchs

Tab. 4: Gemessener Grünbewuchs mit Datum, Zeit sowie Ort und Koordinaten der Probennahme, Messnummer und Aktivitätskonzentrationen für die künstlichen Isotope I-131, Cs-134, und Cs-137 in Bq/kg. Bei Unterschreitung der Nachweisgrenze A_{NG} wird entsprechend $< A_{NG}$ vermerkt.

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8983/01	BEW	12.07.2023 12:30	Bad Mitterndorf	N 47,553949 E0 13,935087	LAND23065	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8490/01	BEW	16.08.2023 10:45	Bad Radkersburg/Neudörfel	N 46,692416 E0 15,959396	LAND23097	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	1,1
STK 8600/01	BEW	19.07.2023 09:20	Bruck a.d. Mur	N 47,405647 E0 15,249857	LAND23079	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8530/01	BEW	06.07.2023 10:50	Deutschlandsberg	N 46,821542 E0 15,226971	LAND23070	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8330/01	BEW	16.08.2023 12:30	Feldbach	N 46,944435 E0 15,894102	LAND23098	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8073/01	BEW	16.08.2023 09:15	Feldkirchen	N 46,996990 E0 15,430960	LAND23096	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8654/01	BEW	13.07.2023 12:35	Fischbach	N 47,444510 E0 15,643783	LAND23067	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8911/01	BEW	05.07.2023 10:00	Hall bei Admont	N 47,594574 E0 14,490848	LAND23060	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8230/01	BEW	13.07.2023 11:35	Hartberg	N 47,280525 E0 15,978613	LAND23066	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8580/01	BEW	06.07.2023 09:45	Köflach	N 47,070033 E0 15,087497	LAND23069	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8430/01	BEW	06.07.2023 12:50	Leibnitz/Wagna	N 46,767426 E0 15,552932	LAND23068	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8630/01	BEW	19.07.2023 10:45	Mariazell	N 47,789251 E0 15,302128	LAND23078	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	1,2
STK 8921/01	BEW	05.07.2023 11:00	Mooslandl	N 47,647518 E0 14,761592	LAND23061	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	2,3
STK 8832/01	BEW	21.08.2023 10:30	Oberwölz	N 47,200100 E0 14,278700	LAND23100	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8794/01	BEW	05.07.2023 13:00	Präbichl	N 47,520628 E0 14,956037	LAND23062	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	1,1
STK 8972/01	BEW	12.07.2023 11:25	Ramsau	N 47,425174 E0 13,634271	LAND23071	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8732/01	BEW	21.08.2023 12:00	Seckau	N 47,271730 E0 14,777902	LAND23099	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
STK 8160/01	BEW	13.07.2023 09:25	Weiz/Krottendorf	N 47,210974 E0 15,648229	LAND23077	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$

Die Aktivitäten aller gemessenen natürlichen Radionuklide sind geringer als die Freigrenzen gemäß AllgStrSchV 2020 Anlage 1, D. Tab. 1.

Nachweisgrenzen A_{NG} :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A_{NG} [Bq/kg]	$< 0,95$	$< 0,80$	$< 0,95$

Ergebnisse Luftfilter

Tab. 5: Gemessene Luftfilter mit Datum, Zeitraum und Ort der Probennahme sowie Messnummer und Aktivitäten für die künstlichen Isotope I-131, Cs-134, und Cs-137 in Bq. Bei Unterschreitung der Nachweisgrenze A_{NG} wird entsprechend $< A_{NG}$ vermerkt.

Probe	Stk.	Zeitraum	Ort	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
Luftfilter	15	2.1.-16.1.2023	Graz Nord	LAND23007	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	16.1.-30.1.2023	Graz Nord	LAND23008	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	30.1.-13.2.2023	Graz Nord	LAND23009	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	13.2.-27.2.2023	Graz Nord	LAND23010	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	27.2.-13.3.2023	Graz Nord	LAND23036	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	13.3.-28.3.2023	Graz Nord	LAND23037	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	16	27.3.-11.4.2023	Graz Nord	LAND23040	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	14	11.4.-24.4.2023	Graz Nord	LAND23041	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	24.4.-8.5.2023	Graz Nord	LAND23042	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	8.5.-22.5.2023	Graz Nord	LAND23045	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	22.5.-5.6.2023	Graz Nord	LAND23046	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	5.6.-19.6.2023	Graz Nord	LAND23072	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	16	19.6.-3.7.2023	Graz Nord	LAND23073	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	14	3.7.-17.7.2023	Graz Nord	LAND23092	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	17.7.-31.7.2023	Graz Nord	LAND23093	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	31.7.-14.8.2023	Graz Nord	LAND23116	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	16	14.8.-28.8.2023	Graz Nord	LAND23117	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	14	28.8.-11.9.2023	Graz Nord	LAND23120	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	11.9.-25.9.2023	Graz Nord	LAND23121	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	25.9.-9.10.2023	Graz Nord	LAND23135	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	9.10.-23.10.2023	Graz Nord	LAND23136	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	23.10.-6.11.2023	Graz Nord	LAND23137	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	6.11.-20.11.2023	Graz Nord	LAND23138	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	20.11.-4.12.2023	Graz Nord	LAND23165	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	4.12.-18.12.2023	Graz Nord	LAND23166	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	16	18.12.2023-2.1.2024	Graz Nord	LAND23170	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$

Ergebnisse Luftfilter

Tab. 5 (Fortsetzung)

Probe	Stk.	Zeitraum	Ort	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
Luftfilter	16	3.1.-18.1.2023	Leibnitz	LAND23005	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	18.1.-1.2.2023	Leibnitz	LAND23006	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	1.2.-15.2.2023	Leibnitz	LAND23011	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	15.2.-28.2.2023	Leibnitz	LAND23012	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	16	28.2.-16.3.2023	Leibnitz	LAND23038	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	16.3.-29.3.2023	Leibnitz	LAND23039	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	29.3.-11.4.2023	Leibnitz	LAND23043	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	17	11.4.-27.4.2023	Leibnitz	LAND23044	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	27.4.-11.5.2023	Leibnitz	LAND23047	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	11.5.-24.5.2023	Leibnitz	LAND23048	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	24.5.-7.6.2023	Leibnitz	LAND23074	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	7.6.-20.6.2023	Leibnitz	LAND23075	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	17	20.6.-6.7.2023	Leibnitz	LAND23076	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	6.7.-19.7.2023	Leibnitz	LAND23094	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	16	19.7.-3.8.2023	Leibnitz	LAND23095	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	3.8.-17.8.2023	Leibnitz	LAND23114	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	17.8.-30.8.2023	Leibnitz	LAND23115	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	16	30.8.-14.9.2023	Leibnitz	LAND23118	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	14.9.-28.9.2023	Leibnitz	LAND23119	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	28.09.-11.10.2023	Leibnitz	LAND23133	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	11.10.-24.10.2023	Leibnitz	LAND23134	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	17	24.10.-9.11.2023	Leibnitz	LAND23139	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	14	9.11.-22.11.2023	Leibnitz	LAND23140	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	22.11.-6.12.2023	Leibnitz	LAND23167	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}
Luftfilter	15	6.12.-20.12.2023	Leibnitz	LAND23168	< A _{NG}	< A _{NG}	0,06
Luftfilter	15	20.12.2023-4.1.2024	Leibnitz	LAND23169	< A _{NG}	< A _{NG}	< A _{NG}

Ergebnisse Luftfilter

Die Aktivitäten aller gemessenen natürlichen Radionuklide sind geringer als die Ableitungswerte AllgStrSchV 2020 Anlage 2, C. Tab. 1.

Nachweisgrenzen A_{NG} :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A_{NG} [Bq]	< 0,10	< 0,08	< 0,10



Strahlenmesstechnik Graz

Staatl. akkreditierte Prüfstelle
Steyrergasse 17, A-8010 Graz
kontakt@smg-graz.at