

# Radiologisches Umweltmonitoring Land Steiermark

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

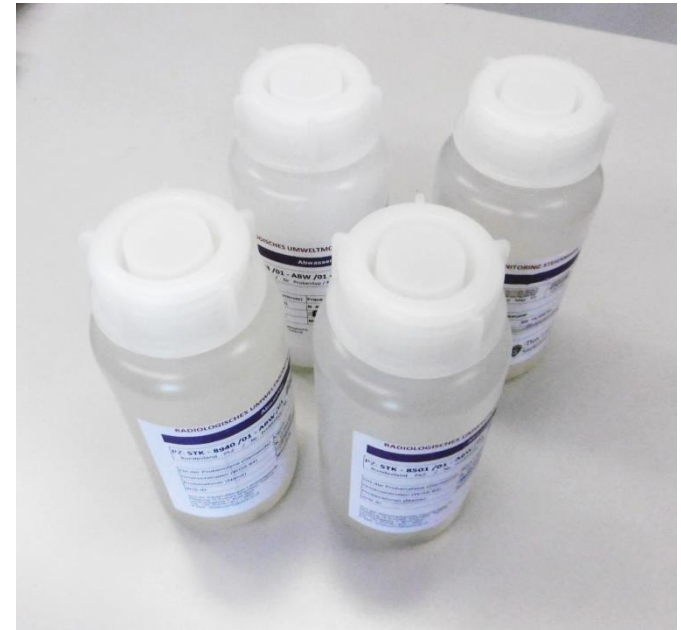
**Ergebniszusammenfassung 2022  
13.2.2023**

**Strahlenmesstechnik Graz  
Steyrergasse 17, 8010 Graz**



# Probenarten und -anzahl

- **Abwasser** 12 Flaschen à 1 Liter
- **Niederschlag** 30 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 m<sup>3</sup>)



- **90 Wasserproben, 18 Bewuchsproben und ca. 730 Filterproben, in Summe 148 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	Lu-177
STK 8501/01	ABW 01	09.02.2022 11:00	ARA Lieboch	M3507571R0	N 46,96400 E0 15,34528	SMG 22005	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8523/01	ABW 01	23.03.2022 11:05	Frauental	M4274145	N 46,828635 E0 15,271489	SMG 22025	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8280/01	ABW 01	20.07.2022 09:30	Fürstenfeld	M3226627R0	N 47,044377 E0 16,099361	LAND22058	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8077/01	ABW 01	02.12.2022 10:00	Graz Gössendorf	M3489301R0	N 46,996259 E0 15,471033	LAND22094	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8720/01	ABW 01	26.09.2022 10:30	Knittelfeld	M3699458R0	N 47,221384 E0 14,843629	LAND22067	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8580/01	ABW 01	07.03.2022 12:10	Köflach Gradenbachtal	M3358117R0	N 47,062517 E0 15,096791	SMG 22019	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8665/01	ABW 01	03.10.2022 11:00	Langenwang/Mürz 1	M3517936R0	N 47,560692 E0 15,688190	LAND22066	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8940/01	ABW 01	22.02.2022 10:30	Liezen	M4343579	N 47,557300 E0 14,258792	SMG 22006	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	3,42
STK 8850/01	ABW 01	15.11.2022 10:40	Murau	M3450226R0	N 47,108298 E0 14,190369	LAND22095	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8162/01	ABW 01	19.01.2023 11:30	Passail	M3230038	N 47,258 E0 15,504	LAND23002	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8970/01	ABW 01	18.08.2022 12:00	Schladming	M3444791R0	N 47,400818 E0 13,7121193	LAND22059	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	
STK 8471/01	ABW 01	12.04.2022 11:20	Straß	M3474844R0	N 46,717456 E0 15,624243	SMG 22026	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	

**Anmerkung:** In der Probe mit der Messnr. SMG 22006 (Abwasser Liezen) wurde ein weiteres künstliches Isotop, nämlich Lu-177 mit einer Aktivitätskonzentration von 3,42 Bq/l gemessen. Die Nachweisgrenze wurde dementsprechend auch für dieses Isotop für den Peak bei 208,37 keV bestimmt. **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	Lu-177
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66	208,37
$A_{NG}$ [Bq/l]	$< 0,09$	$< 0,07$	$< 0,09$	$< 0,78$

# 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	06.05.2022 10:00	Birkfeld (Schule)	17.2.-22.5.22	N 47,351544 E0 15,690571	LAND22015	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8190/01	NIS 01	16.09.2022 10:00	Birkfeld (Schule)	6.5.-16.9.22	N 47,351544 E0 15,690571	LAND22089	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8190/01	NIS 01	05.12.2022 10:27	Birkfeld (Schule)	16.9.-5.12.22	N 47,351544 E0 15,690571	LAND22116	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	05.05.2022 09:05	Feldbach	7.2.-5.5.22	N 46,957101 E0 15,887421	LAND22017	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	30.09.2022 00:00	Feldbach	28.4.-30.9.22	N 46,957101 E0 15,887421	LAND22084	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8330/01	NIS 01	05.12.2022 13:00	Feldbach	30.9.-5.12.22	N 46,957101 E0 15,887421	LAND22112	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	25.04.2022 11:30	Glein	2.11.21-25.4.22	N 47,229564 E0 14,899068	LAND22020	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	13.09.2022 09:15	Glein	25.4.-13.9.22	N 47,229564 E0 14,899068	LAND22087	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8720/01	NIS 01	30.11.2022 09:00	Glein	13.9.-30.11.22	N 47,229564 E0 14,899068	LAND22117	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	29.04.2022 09:40	Gollrad (Wegscheid)	3.2.-29.4.22	N 47,667965 E0 15,305696	LAND22019	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	02.09.2022 11:00	Gollrad (Wegscheid)	29.4.-1.9.22	N 47,667965 E0 15,305696	LAND22090	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8635/01	NIS 01	02.12.2022 13:01	Gollrad (Wegscheid)	1.7.-2.12.22	N 47,667965 E0 15,305696	LAND22121	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	24.01.2022 06:30	Graz (Wartingergasse)	14.10.21-24.5.22	N 47,070161 E0 15,441025	LAND22014	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	30.09.2022 08:45	Graz (Wartingergasse)	7.5.22-30.9.22	N 47,070161 E0 15,441025	LAND22091	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8010/01	NIS 01	21.01.2023 10:15	Graz (Wartingergasse)	30.9.22-11.1.23	N 47,070161 E0 15,441025	LAND23001	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	16.05.2022 08:15	Hochgleinz	10.1.-16.5.22	N 46,805350 E0 15,331159	LAND22018	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	19.09.2022 09:00	Hochgleinz	16.5.-19.9.22	N 46,805350 E0 15,331159	LAND22092	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8522/01	NIS 01	13.01.2023 10:43	Hochgleinz	19.9.22-23.1.23	N 46,805350 E0 15,331159	LAND23003	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8970/01	NIS 01	03.05.2022 09:10	Schladming	10.2.-3.5.22	N 47,397728 E0 13,694395	LAND22023	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8970/01	NIS 01	09.08.2022 10:15	Schladming	3.5.-9.8.22	N 47,397728 E0 13,694395	LAND22093	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8970/01	NIS 01	24.11.2022 09:30	Schladming	20.7.-24.11.22	N 47,397728 E0 13,694395	LAND22119	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$

# Ergebnisse Niederschlag

Tab. 2 (Fortsetzung)

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	Sammelzeitraum	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8844/01	NIS 01	25.04.2022 09:50	Schöder	19.1.-22.4.22	N 47,182190 E0 14,110149	LAND22022	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8844/01	NIS 01	12.10.2022 10:00	Schöder	12.8.-12.10.22	N 47,182190 E0 14,110149	LAND22088	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8844/01	NIS 01	30.11.2022 12:00	Schöder	12.10.-30.11.22	N 47,182190 E0 14,110149	LAND22122	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8790/01	NIS 01	26.04.2022 09:25	Seeau	13.4.-26.4.22	N 47,575064 E0 14,896909	LAND22021	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8790/01	NIS 01	11.08.2022 00:00	Seeau	26.4.-11.8.22	N 47,575064 E0 14,896909	LAND22085	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8790/01	NIS 01	14.12.2022 10:47	Seeau	- 14.12.22	N 47,575064 E0 14,896909	LAND22120	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8271/01	NIS 01	28.04.2022 09:00	Waltersdorf/Stmk.	4.12.21-28.4.22	N 47,169890 E0 16,009554	LAND22016	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8271/01	NIS 01	30.09.2022 00:00	Waltersdorf/Stmk.	2.8.-30.9.22	N 47,169890 E0 16,009554	LAND22086	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8271/01	NIS 01	05.12.2022 12:05	Waltersdorf/Stmk.	30.9.-5.12.22	N 47,169890 E0 16,009554	LAND22118	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>

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

Nachweisgrenzen A<sub>NG</sub> :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A <sub>NG</sub> [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	15.02.2022 10:55	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	SMG 22016	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8934/01	OBW 01	10.05.2022 11:00	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND22011	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8934/01	OBW 01	16.08.2022 11:55	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND22070	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8934/01	OBW 01	22.11.2022 12:00	Altenmarkt b. St. Gallen	Enns	N 47,738286 E0 14,652546	LAND22105	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	24.02.2022 11:00	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	SMG 22012	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	16.05.2022 15:00	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND22013	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	08.08.2022 15:50	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND22076	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8990/01	OBW 01	24.11.2022 12:50	Bad Aussee	Koppentraun	N 47,601138 E0 13,754121	LAND22102	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	16.02.2022 13:45	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	SMG 22015	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	18.05.2022 13:15	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND22008	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	17.08.2022 14:30	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND22075	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8490/01	OBW 01	23.11.2022 12:10	Bad Radkersburg	Mur	N 46,683965 E0 15,987279	LAND22101	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	01.02.2022 13:30	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	SMG 22010	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	02.05.2022 11:35	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND22009	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	August 22	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND22069	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8600/01	OBW 01	2.11.22 13:00	Bruck a.d. Mur	Mürz	N 47,412073 E0 15,273990	LAND22100	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	17.02.2022 12:00	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	SMG 22007	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	11.05.2022 11:40	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND22004	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	18.08.2022 10:45	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND22071	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8350/01	OBW 01	4. Quartal	Fehring	Raab	N 46,941696 E0 16,055729	LAND22109	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$

# Ergebnisse Oberflächenwasser

Tab. 3 (Fortsetzung)

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	WIS-ID	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8280/01	OBW 01	08.02.2022 12:35	Fürstenfeld	Feistritz	N 47,012884 E0 16,131062	SMG 22009	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/01	OBW 01	07.11.2022 15:10	Fürstenfeld	Feistritz	N 47,012884 E0 16,131062	LAND22106	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/02	OBW 01	09.02.2022 13:10	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	SMG 22017	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/02	OBW 01	05.05.2022 13:00	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND22003	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/01	OBW 01	August 22	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND22068	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/02	OBW 01	8.11.22 13:40	Fürstenfeld	Lafnitz	N 47,076344 E0 16,087420	LAND22108	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/01	OBW 01	18.08.2022 11:30	Fürstenfeld Landesgrenze			LAND22072	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8280/01	OBW 01	Q2 13:30:00	Fürstenfeld Landesgrenze (FW61300327C230)			LAND22002	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8970/01	OBW 01	15.02.2022 10:15	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	SMG 22013	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8970/01	OBW 01	10.05.2022 11:20	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND22012	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8970/01	OBW 01	August 22	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND22073	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8970/01	OBW 01	4. Quartal	Schladming	Enns	N 47,401523 E0 13,573937	LAND22110	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8471/01	OBW 01	16.02.2022 12:40	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	SMG 22011	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8471/01	OBW 01	19.05.2022 12:31	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND22007	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8471/01	OBW 01	17.08.2022 13:40	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND22078	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8471/01	OBW 01	23.11.2022 11:00	Spielfeld	Mur	N 46,709982 E0 15,634032	LAND22107	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8862/01	OBW 01	16.02.2022 10:45	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	SMG 22008	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8862/01	OBW 01	18.05.2022 00:00	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND22010	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8862/01	OBW 01	17.08.2022 11:05	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND22077	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8862/01	OBW 01	23.11.2022 12:20	Stadl-Predlitz	Mur	N 47,071910 E0 13,909208	LAND22104	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8430/01	OBW 01	04.05.2022 13:15	Sulmwirt (FW61400287C230)	Sulm		LAND22006	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8430/01	OBW 01	August 22	Sulmwirt (FW61400287C245)		Straßenbrücke	LAND22079	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8430/01	OBW 01	02.02.2022 11:50	Wagna	Sulm	N 46,754831 E0 15,545879	SMG 22014	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8430/01	OBW 01	23.11.2022 10:15	Wagna	Sulm	N 46,754831 E0 15,545879	LAND22103	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>

# Ergebnisse Oberflächenwasser

Tab. 3 (Fortsetzung)

Probe	Typ	Datum/Zeit	Ort	WIS-ID	Koordinaten	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
STK 8410/01	OBW 01	03.02.2022 13:00	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	SMG 22018	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8410/01	OBW 01	04.05.2022 12:00	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND22005	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8410/01	OBW 01	August 22	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND22074	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
STK 8410/01	OBW 01	3.11.22 12:00	Wildon	Kainach	N 46,882856 E0 15,497062	LAND22111	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>

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

Nachweisgrenzen A<sub>NG</sub> :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A <sub>NG</sub> [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	25.08.2022 11:00	Bad Mitterndorf	-	LAND22041	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	2,24
STK 8490/01	BEW	23.08.2022 12:50	Bad Radkersburg/Neudörfel	-	LAND22037	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	0,47
STK 8600/01	BEW	31.08.2022 12:00	Bruck a.d. Mur	-	LAND22046	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8530/01	BEW	24.08.2022 09:00	Deutschlandsberg	-	LAND22035	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	2,05
STK 8330/01	BEW	23.08.2022 11:55	Feldbach	-	LAND22039	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8073/01	BEW	22.08.2022 14:20	Feldkirchen	-	LAND22036	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	0,83
STK 8654/01	BEW	01.09.2022 10:20	Fischbach	-	LAND22043	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8911/01	BEW	05.09.2022 11:05	Hall bei Admont	-	LAND22048	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8230/01	BEW	01.09.2022 11:30	Hartberg	-	LAND22042	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8580/01	BEW	24.08.2022 10:15	Köflach	-	LAND22034	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8430/01	BEW	23.08.2022 13:55	Leibnitz/Wagna	-	LAND22038	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8630/01	BEW	31.08.2022 12:00	Mariazell	-	LAND22044	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8921/01	BEW	05.09.2022 11:55	Mooslandl	-	LAND22049	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8832/01	BEW	22.08.2022 11:55	Oberwölz	-	LAND22033	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	0,75
STK 8794/01	BEW	05.09.2022 13:15	Präbichl	-	LAND22047	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8972/01	BEW	25.08.2022 10:00	Ramsau	-	LAND22040	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	0,40
STK 8732/01	BEW	22.08.2022 10:40	Seckau	N 47,271730 E0 14,777902	LAND22032	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$
STK 8160/01	BEW	01.09.2022 14:30	Weiz/Krottendorf	-	LAND22045	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$	< $A_{NG}$

**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		Jänner 2022	Graz Nord	SMG22003	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	0,04
Luftfilter		31.1.-28.2.2022	Graz Nord	SMG22020	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	0,02
		1.2.-7.3.2022	Leibnitz				
Luftfilter	30	28.2.-28.3.2022	Graz Nord	SMG22027	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	28.3.-11.4.2022	Graz Nord	SMG22028	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	30	11.4.-9.5.2022	Graz Nord	LAND22001	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	9.5.-23.5.2022	Graz Nord	LAND22024	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	16	23.5.-7.6.2022	Graz Nord	LAND22026	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	14	7.6.-20.6.2022	Graz Nord	LAND22028	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	20.6.-4.7.2022	Graz Nord	LAND22029	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	4.7.-18.7.2022	Graz Nord	LAND22050	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	18.7.-1.8.2022	Graz Nord	LAND22053	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	16	1.8.-16.8.2022	Graz Nord	LAND22054	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	14	16.8.-29.8.2022	Graz Nord	LAND22056	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	29.8.-12.9.2022	Graz Nord	LAND22060	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	12.9.-26.9.2022	Graz Nord	LAND22062	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	26.9.-10.10.22	Graz Nord	LAND22064	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	10.10.-24.10.22	Graz Nord	LAND22080	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	24.10.-7.11.22	Graz Nord	LAND22082	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	7.11.-21.11.2022	Graz Nord	LAND22096	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	21.11.-1.12.2022	Graz Nord	LAND22097	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$
Luftfilter	15	19.12.2022-2.1.2023	Graz Nord	LAND22114	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$	$< A_{NG}$

# Ergebnisse Luftfilter

Tab. 5 (Fortsetzung)

Probe	Stk.	Zeitraum	Ort	Messnr.	I-131	Cs-134	Cs-137
Luftfilter		Jänner 2022	Leibnitz	SMG22004	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	0,09
Luftfilter	26	7.3.-31.3.2022	Leibnitz	SMG22029	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	0,07
Luftfilter	45	31.3.-12.5.2022	Leibnitz	SMG22033	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	0,10
Luftfilter	14	12.5.-25.5.2022	Leibnitz	LAND22025	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	16	25.5.-9.6.2022	Leibnitz	LAND22027	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	13	9.6.-21.6.2022	Leibnitz	LAND22030	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	16	21.6.-6.7.2022	Leibnitz	LAND22031	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	16	6.7.-21.7.2022	Leibnitz	LAND22051	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	15	21.7.-4.8.2022	Leibnitz	LAND22052	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	13	4.8.-15.8.2022	Leibnitz	LAND22055	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	16	15.8.-1.9.2022	Leibnitz	LAND22057	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	16	1.9.-15.9.2022	Leibnitz	LAND22061	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	14	15.9.-28.9.2022	Leibnitz	LAND22063	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	13	28.9.-10.10.2022	Leibnitz	LAND22065	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	18	10.10.-27.10.2022	Leibnitz	LAND22081	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	13	27.10.-8.11.2022	Leibnitz	LAND22083	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	15	8.11.-22.11.2022	Leibnitz	LAND22098	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	16	22.11.-7.12.2022	Leibnitz	LAND22099	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	15	7.12.-21.12.2022	Leibnitz	LAND22113	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>
Luftfilter	14	21.12.2022-3.1.2023	Leibnitz	LAND22115	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>	< A <sub>NG</sub>

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

Nachweisgrenzen A<sub>NG</sub> :

Nuklid	I-131	Cs-134	Cs-137
Peak [keV]	364,49	604,72	661,66
A <sub>NG</sub> [Bq]	< 0,10	< 0,08	< 0,10



Strahlenmesstechnik Graz

Staatl. akkreditierte Prüfstelle  
Steyrergasse 17, A-8010 Graz  
[office@smg-tugraz.at](mailto:office@smg-tugraz.at)