



## **Stand der Wasserkraftnutzung in der Schweiz am 31. Dezember 2021**

Die Schweiz verfügte am 31. Dezember 2021 über 682 Wasserkraftwerke mit einer maximal möglichen Leistung  $\geq 300$  kW. Sie bestreiten auf der Basis der mittleren Produktions-erwartung einen Anteil von 57,5 % an der gesamten Stromerzeugung. Die Bedeutung der einzelnen Kraftwerktypen geht aus der Tabelle 12 hervor, in der die bestehenden Zentralen nach Kantonen und nach dem Typ der Wasserkraftanlage aufgeteilt sind. Danach entfallen 48,3 % der mittleren Produktionserwartung (ohne Umwälzbetrieb) auf Lauf- und 47,5 % auf Speicherkraftwerke sowie 4,2 % auf Pumpspeicherkraftwerke. In Bezug auf die maximal mögliche Leistung ab Generator ergeben sich für die einzelnen Typen der Wasserkraftanlagen folgende Anteile: Laufkraftwerke 27 %, Speicherkraftwerke 52,9 %, Pumpspeicherkraftwerke 16,5 % und reine Umwälzwerke 3,6 %.

Die Aufteilung der mittleren Produktionserwartung auf das Winter- und Sommerhalbjahr, bezogen auf die einzelnen Typen der Wasserkraftanlagen, ergibt folgendes Bild. Insgesamt fallen rund 41,3 % auf das Winter- und 58,7 % auf das Sommerhalbjahr. Bei den Speicherkraftwerken fallen rund 45,3 %, bei den Pumpspeicherkraftwerken rund 62 % und bei den Laufkraftwerken rund 35,4 % der mittleren Produktionserwartung auf das Winterhalbjahr.

Die 682 bestehenden Zentralen, wovon 12 ihren Standort im Ausland haben, mit insgesamt einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 15'550 MW verfügen über eine jährliche mittlere Produktionserwartung von rund 37'172 GWh/a (ohne Umwälzbetrieb; Pumpenenergie für die Saisonspeicherung nicht abgezogen, vgl. Tabelle 12). Rund 63 % der mit unseren Wasserkraftanlagen produzierten Energie stammen aus den Bergkantonen Uri, Graubünden, Tessin und Wallis, rund 11 % (CH-Anteil) aus Zentralen internationaler Wasserkraftanlagen an der Landesgrenze.

2021 betrug die Zunahme 22 MW an maximal möglicher Leistung ab Generator sowie eine Zunahme (inklusive GD) von 430 GWh/a (25 GWh im Winter; 405 GWh im Sommer) an der mittleren Produktionserwartung im Jahr. Als Folge der sich im Bau oder Umbau befindlichen Zentralen ist eine Zunahme um 1050 MW bei der maximal möglichen Leistung ab Generator sowie um 209 GWh/a (81 GWh im Winter; 128 GWh im Sommer) bei der mittleren Produktionserwartung im Jahr zu erwarten.



Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz

Tabelle 12: Bestehende Zentralen, aufgeteilt nach Kantonen und nach dem Typ der Wasserkraftanlage

Stand: 1. Januar 2022

Maximal mögliche Leistung ab Generator

Mittlere jährliche Produktionserwartung (ohne Umwälzbetrieb)

Kanton	Anzahl Zentralen im Kanton		Maximal mögliche Leistung (MW)					Mittlere Produktionserwartung (GWh)				
			Laufkraftwerk	Speicherkraftwerk	Pumpspeicherkraftwerk	Reines Umwälzwerk	Total	Laufkraftwerk	Speicherkraftwerk	Pumpspeicherkraftwerk	Total	
Zürich	ZH	14	81.20		48.40			129.60	495.38		99.91	595.29
Bern	BE	75	315.98	863.51	55.00	382.00	1'616.49	1'561.23	1'730.76	39.30	3'331.28	
Luzern	LU	9	8.52				8.52	52.71			52.71	
Uri	UR	28	319.55	204.66			524.21	1'283.38	384.67		1'668.05	
Schwyz	SZ	15	64.19	48.00	118.08		230.27	238.20	60.00	179.89	478.09	
Obwalden	OW	12	36.23	80.76			116.99	152.37	140.69		293.06	
Nidwalden	NW	6	31.65	14.44			46.09	124.00	31.31		155.30	
Glarus	GL	40	162.98	453.50	1'000.00	175.00	1'791.48	518.41	481.70	7.80	1'007.91	
Zug	ZG	7	7.90		14.52		22.42	40.22		29.97	70.20	
Freiburg	FR	13	49.30	124.32	164.39		338.01	157.48	388.44	62.51	608.43	
Solothurn	SO	9	87.67				87.67	539.08			539.08	
Basel-Stadt	BS		49.52				49.52	271.48			271.48	
Basel-Landschaft	BL	10	53.59				53.59	308.35			308.35	
Schaffhausen	SH	4	42.53			5.00	47.53	280.71			280.71	
Appenzell A.Rh.	AR	3	10.63				10.63	23.44			23.44	
Appenzell I.Rh.	AI	1	1.71	2.50			4.21	3.14	7.70		10.84	
St.Gallen	SG	54	83.93	88.88	274.30		447.11	310.37	182.20	176.60	669.17	
Graubünden	GR	114	645.27	1'910.58	172.50		2'728.35	2'397.52	5'289.96	305.90	7'993.38	
Aargau	AG	29	542.12				542.12	3'261.44			3'261.44	
Thurgau	TG	11	11.10				11.10	62.17			62.17	
Tessin	TI	36	285.31	960.71	209.00		1'455.02	967.35	2'483.94	115.80	3'567.09	
Waadt	VD	25	173.93	28.93	255.61		458.48	712.07	36.65	97.19	845.92	
Wallis	VS	137	959.72	3'443.13	250.65		4'653.50	3'382.62	6'443.40	444.88	10'270.90	
Neuenburg	NE	9	32.84				32.84	125.53			125.53	
Genf	GE	4	136.53				136.53	647.63			647.63	
Jura	JU	5	7.39				7.39	34.35			34.35	
Schweiz:		670	4'201.28	8'223.93	2'562.45	562.00	15'549.66	17'950.62	17'661.41	1'559.76	37'171.79	

- Nur Zentralen mit einer maximal möglichen Leistung ab 300 kW erfasst.
- 18 reine Pumpzentralen und 18 sich im Bau befindliche Zentralen sind nicht berücksichtigt.
- Internationale Wasserkraftanlagen: nur Hoheitsanteil der Schweiz berücksichtigt.
- Interkantonale Wasserkraftanlagen: Leistung und Produktionserwartung nach festgelegten Hoheitsanteilen.
- Die Aufteilung der 670 Zentralen nach Kantonen richtet sich nach ihrem Standort. Weitere 12 Zentralen haben ihren Standort im Ausland.
- Pumpenergie für die Saisonspeicherung ist nicht abgezogen.