



Wasserkraftnutzung in der Schweiz

Zahlen zur Entwicklung im Jahr 2021

Version 22. Juni 2022

Dieses Faktenblatt stellt wichtige Zahlen zur Entwicklung der Wasserkraftnutzung in der Schweiz zusammen. Enthalten sind Informationen zum Jahr 2021 und zur Entwicklung seit 2006¹. Weitere Informationen sind auf einer [Website](#) von Wasser-Agenda 21 zu finden.

Das Faktenblatt stützt sich auf die öffentlich zugänglichen Daten der Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz (WASTA), der schweizerischen Elektrizitätsstatistik und der Liste der KEV-Bezüger (KEV). Einige ergänzende Informationen, insb. zur Produktionserwartung der Kraftwerke kleiner als 300 kW, wurden durch das Bundesamt für Energie BFE zur Verfügung gestellt.

1 Die Schweizer Elektrizitätsproduktion im Jahr 2021

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Schweizer Elektrizitätsproduktion im Jahr 2021 sowie den Anteil der Wasserkraft. Die Zahlen sind der schweizerischen Elektrizitätsstatistik von 2021 entnommen. Abgebildet sind gemessene Werte.

Im Kalenderjahr 2021 erreichte die Wasserkraftproduktion (ohne Abzug des Verbrauchs der Speicherpumpen) mit 39'500 GWh/a einen leicht tieferen Wert, wie im Vorjahr. Der Anteil der Wasserkraft an der Schweizer Elektrizitätsproduktion stieg leicht auf 61.5 Prozent.

Tabelle 1 Anteil der Wasserkraftproduktion an der Schweizer Elektrizitätsproduktion

	2006	2020	2021
Schweizer Elektrizitätsproduktion	62'141 GWh/a	69'923 GWh/a	64'215 GWh/a
Wasserkraftproduktion (inkl. Verbrauch Speicherpumpen)	32'557 GWh/a	40'616 GWh/a	39'500 GWh/a
Anteil der Wasserkraftproduktion an der Elektrizitätsproduktion	52.4 Prozent	58.1 Prozent	61.5 Prozent
Wasserkraftproduktion (nach Abzug Verbrauch Speicherpumpen)	29'837 GWh/a	36'157 GWh/a	35'355 GWh/a

2 Die mittlere Produktionserwartung der Schweizer Wasserkraftanlagen

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Entwicklung der mittleren Produktionserwartung² der Schweizer Wasserkraftanlagen. Die Zahlen sind der Wasserkraftstatistik WASTA vom 31.12.2021 entnommen. Abgebildet sind **berechnete** Durchschnittswerte².

Die WASTA weist für 2021 eine mittlere Produktionserwartung von 37'429 GWh/a aus. In diesem Wert sind alle am 31.12.2021 in Betrieb stehenden Wasserkraftanlagen enthalten. Der Anteil der Wasserkraftanlagen mit einer Leistung von weniger als 300 kW wurde bis 2013 geschätzt. Seit 2014 werden Informationen aus dem Herkunftsnachweissystem HKNS verwendet. Für 2021 wird ein Wert von 258 GWh/a angegeben.

Im Vergleich zum Vorjahr sind das zusätzliche 426 GWh/a. Seit 2006 ergibt das einen Zuwachs von 1'919 GWh/a. Die WASTA berücksichtigt in diesem Wert Mutationen durch Zubau, Umbau, Stilllegungen sowie Wertberichtigungen (z.B. wegen Restwassersanierungen).

Tabelle 2 Entwicklung der mittleren Produktionserwartung

	WASTA 2006	WASTA 2020	WASTA 2021	Bemerkungen
mittlere Produktionserwartung	35'510 GWh/a	37'003 GWh/a	37'429 GWh/a ³	Bestehende Zentralen (WASTA, Tabellenblatt 5), Werte ohne Umwälzbetrieb
eingerechneter Anteil der Kraftwerke kleiner 300 kW	190 GWh/a	262 GWh/a	258 GWh/a	bis 2013: Schätzung aus dem Jahr 1995, ab 2014: Verwendung von Informationen aus dem HKNS (effektive Produktion)
Veränderung im Jahre 2021			+ 426 GWh/a	Inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen
Veränderung seit 2006			1'919 GWh/a	Inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen

¹ Seit dem Jahr 2006 werden Wasserkraftwerke mit einer Leistung von weniger als 10 MW mit einer Einspeisevergütung gefördert.

² Die mittlere Produktionserwartung umschreibt den Wert, welcher in einer Kraftwerksanlage bei durchschnittlichen hydrologischen Verhältnissen produziert wird.

³ Gemäss dem geltenden Energiegesetz soll die durchschnittliche jährliche Wasserkraftproduktion bis 2035 auf den Richtwert von 37'400 GWh ansteigen. Für den Vergleich muss der wirkungsgradbereinigte Verbrauch der Zubringerpumpen abgezogen werden. Es ergibt sich damit ein Wert von 36'708 GWh/a.

3 Neue und umgebaute Wasserkraftwerke 2021

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der 2021 in Betrieb gesetzten Wasserkraftanlagen und die zusätzliche Produktions-erwartung nach Leistungskategorien. Kraftwerke mit einer Leistung von mehr als 10 MW werden unterschieden nach Neubauten und Inbetriebnahmen nach Umbauten. Kraftwerke mit einer Leistung von weniger als 10 MW werden unterschieden in geförderte (KEV) und nicht geförderte Wasserkraftanlagen. Infrastrukturkraftwerke (Trink-, Abwasser- und reine Dotierkraftwerke) sind gesondert dargestellt.

Für diese Zusammenstellung wurden Informationen aus der WASTA (Stand 1.1.2022) und dem KEV-Stammdaten-report verwendet. Ist ein Kraftwerk in beiden Quellen vorhanden, wurden die Daten der WASTA verwendet. Bei Umbauten ist nur die zusätzliche Produktion und bei internationalen Anlagen nur der Schweizer Anteil abgebildet. Eine Zusammenstellung der 2021 neu in Betrieb gesetzten Kraftwerke befindet sich im Anhang.

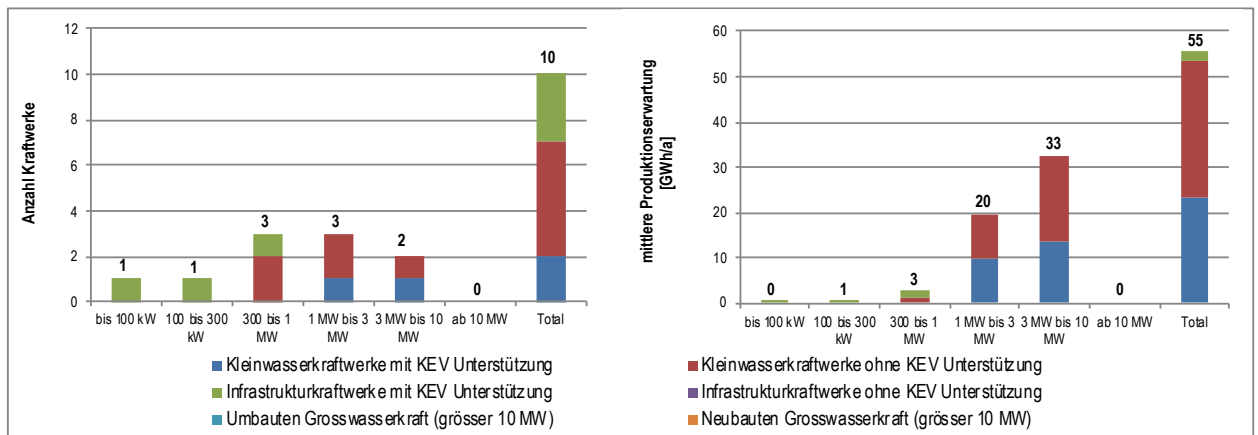


Abbildung 1 Anzahl und mittlere Produktionserwartung der 2021 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

Anmerkung:

Tabelle 2 (Veränderung im Jahre 2021) und Abbildung 1 (mittlere Produktionserwartung der 2020 in Betrieb gesetzten Wasserkraftanlagen) lassen sich nicht direkt vergleichen, da in Abbildung 1 Wertberichtigungen und Stilllegungen **nicht** berücksichtigt werden.

4 Neue und umgebaute Wasserkraftwerke seit 2006

Abbildung 2 zeigt die Anzahl, der seit 2006 in Betrieb gesetzten Wasserkraftanlagen und die zusätzliche Produktionserwartung nach Leistungskategorien. Eine Zusammenstellung aller Kraftwerke befindet sich auf der Website von Wasser-Agenda 21.

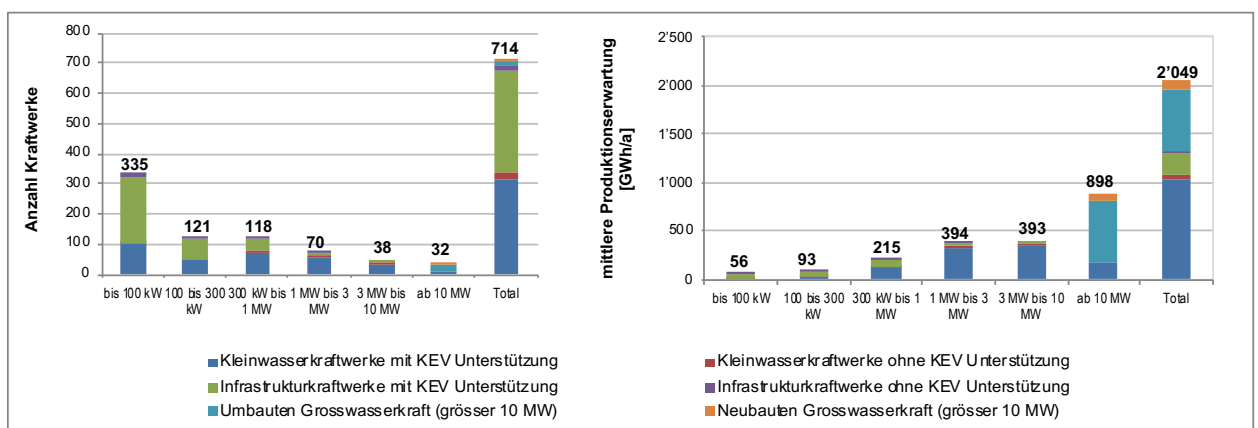


Abbildung 2 Anzahl und mittlere Produktionserwartung der seit 2006 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

5 Zeitlicher Zubau seit 2006

Abbildung 3 zeigt den zeitlichen Zubau seit dem Jahr 2006.

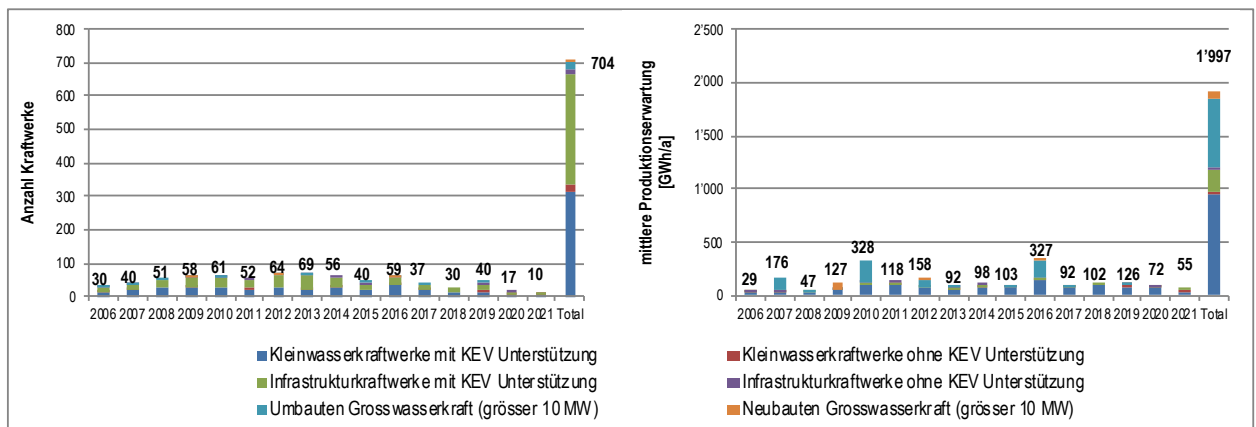


Abbildung 3 Zeitlicher Zubau der Wasserkraft von 2006 bis 2021

6 Impressum

Die Zusammenstellung der Zahlen wurde durch die Geschäftsstelle von Wasser-Agenda 21 vorgenommen. Die Angaben sind ohne Gewähr. Aus den publizierten Daten können keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Für die Einteilung in die Leistungskategorien wurde aus der WASTA die Leistung ab Generator verwendet, in der KEV-Datenbank wird üblicherweise die Leistung ab Turbine ausgewiesen. Das kann in Einzelfällen zu einer ungenauen Einteilung führen. Für die Produktionserwartung wurde der Wert ab Generator, ohne reinen Umwälzbetrieb verwendet.

Aus Datenschutzgründen können einzelne Kraftwerke im Anhang nur anonymisiert aufgeführt werden.

Verwendete Quellen

- KEV-Stammdatenreport 2021 (unveröffentlicht)
- Liste aller KEV-Bezüger im Jahr 2021:
<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/news-und-medien/publikationen.exturl.html/aHR0cHM6Ly9wdWJkYi5iZmUuYWRtaW4uY2Y2ZGVvc3VjaGU=.html?keywords=&q=kev+bezüger&from=&to=&nr=>
- Schweizerische Elektrizitätsstatistik für 2021:
<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/elektrizitaetsstatistik.html>
- Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz für 2021, Stand 1.1.2022 (WASTA):
<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/geoinformation/geodaten/wasser/statistik-der-wasserkraftanlagen.html>

Anhang: Liste der 2021 in Betrieb gesetzten Anlagen

Name Zentrale, Standort (WASTA)	Projektart	Kraftwerkstyp	Fördermodell	Kanton	Inbetriebnahme Jahr	Leistung	zusätzliche Produktionserwartung	Quelle	Bemerkungen
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SZ	2021	0.028 MW	200.0 MWh/a	KEV	
K Forces Motrices de la Gougra SA - Dotation Moiry, Grimentz	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	VS	2021	0.110 MW	630.0 MWh/a	KEV	
Madonna degli Angeli	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		TI	2021	0.300 MW	1'000.0 MWh/a	WASTA	
Zwingen Obematt	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		BL	2021	0.360 MW	400.0 MWh/a	WASTA	
Reutberg II, Meiringen I	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2021	0.480 MW	1'200.0 MWh/a	WASTA	
Säggüetli 2 (Äuli)	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		SG	2021	1.490 MW	3'430.0 MWh/a	WASTA	
Splügen II, Hüscherbach	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		GR	2021	2.000 MW	6'100.0 MWh/a	WASTA	
Cumera Druckminderer	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2021	2.100 MW	10'000.0 MWh/a	WASTA	
Uister Chipelfurä, Kippel	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2021	5.100 MW	13'500.0 MWh/a	WASTA	
Säggüetli 2 (Bruggwil)	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		SG	2021	6.000 MW	19'000.0 MWh/a	WASTA	
					Total	17.968 MW	55'460.0 MWh/a		