



WASSERKRAFTNUTZUNG IN DER SCHWEIZ –

ZAHLEN ZUR ENTWICKLUNG IM JAHR 2017

Version 27. August 2018

1 INHALT

Dieses Faktenblatt stellt wichtige Zahlen zur Entwicklung der Wasserkraftnutzung in der Schweiz zusammen. Enthalten sind Informationen zum Jahr 2017 und zur Entwicklung seit 2006¹. Faktenblätter zu weiteren Jahren 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.

2 DIE SCHWEIZER ELEKTRIZITÄTSPRODUKTION IM JAHR 2017

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Schweizer Elektrizitätsproduktion im Jahr 2017 sowie den Anteil der Wasserkraft. Die Zahlen sind der Schweizerischen Elektrizitätsstatistik von 2017 entnommen (Seite 11, Tabelle 6). Abgebildet sind **gemessene** Werte.

Im Kalenderjahr 2017 erreichte die Wasserkraftproduktion (ohne Abzug des Verbrauchs der Speicherpumpen) mit 36'666 GWh/a einen um 0.9 Prozent höheren Wert als im Vorjahr. Der Anteil der Wasserkraft an der Schweizer Elektrizitätsproduktion stieg leicht auf 59.6 Prozent.

Tabelle 1:

Anteil der Wasserkraftproduktion an der Schweizer Elektrizitätsproduktion

	2006	2016	2017
Schweizer Elektrizitätsproduktion	62'141 GWh/a	61'616 GWh/a	61'487 GWh/a
Wasserkraftproduktion (inkl. Verbrauch Speicherpumpen)	32'557 GWh/a	36'326 GWh/a	36'666 GWh/a
Anteil der Wasserkraftproduktion an der Elektrizitätsproduktion	52.4 Prozent	59.0 Prozent	59.6 Prozent
Wasserkraftproduktion (nach Abzug Verbrauch Speicherpumpen)	29'837 GWh/a	33'404 GWh/a	32'506 GWh/a

3 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 (Tabellenblatt 5) von 2017 entnommen. Abgebildet sind **berechnete** Durchschnittswerte².

Die WASTA weist für 2017 eine mittlere Produktionserwartung von 36'561 GWh/a aus. In diesem Wert sind alle am 1. Januar 2018 in Betrieb stehenden Wasserkraftanlagen enthalten. Das sind im Vergleich zum Vorjahr zusätzliche 52 GWh/a. Seit 2006 ergibt das einen Zuwachs von 1'051 GWh/a. Die WASTA berücksichtigt in diesem Wert Veränderungen durch Zubau, Umbau, Stilllegungen sowie Wertberichtigungen (z.B. wegen Restwassersanierungen).

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 2017 wird ein Wert von 234 GWh/a angegeben.

Tabelle 2:

Entwicklung der mittleren Produktionserwartung

	WASTA 2006	WASTA 2016	WASTA 2017	Bemerkungen
mittlere Produktionserwartung	35'510 GWh/a	36'509 GWh/a	36'561 GWh/a	bestehende Zentralen (WASTA, Tabellenblatt 5), Werte ohne Umwälzbetrieb
<i>eingerechneter Anteil der Kraftwerke kleiner 300 kW</i>	<i>190 GWh</i>	<i>245 GWh/a</i>	<i>234 GWh/a</i>	<i>bis 2013: Schätzung aus dem Jahr 1985, ab 2014: Verwendung von Informationen aus dem HKNS</i>
Veränderung im Jahr 2017			+ 52 GWh/a	inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen
Veränderung seit 2006			+ 1'051 GWh/a	inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen

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

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

4 NEUE UND UMGEBAUTE WASSERKRAFTWERKE 2017

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der 2017 in Betrieb gesetzten Wasserkraftanlagen und die zusätzliche Produktionserwartung 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 und dem KEV-Stammdatenreport 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 2017 neu in Betrieb gesetzten Kraftwerke befindet sich im Anhang.

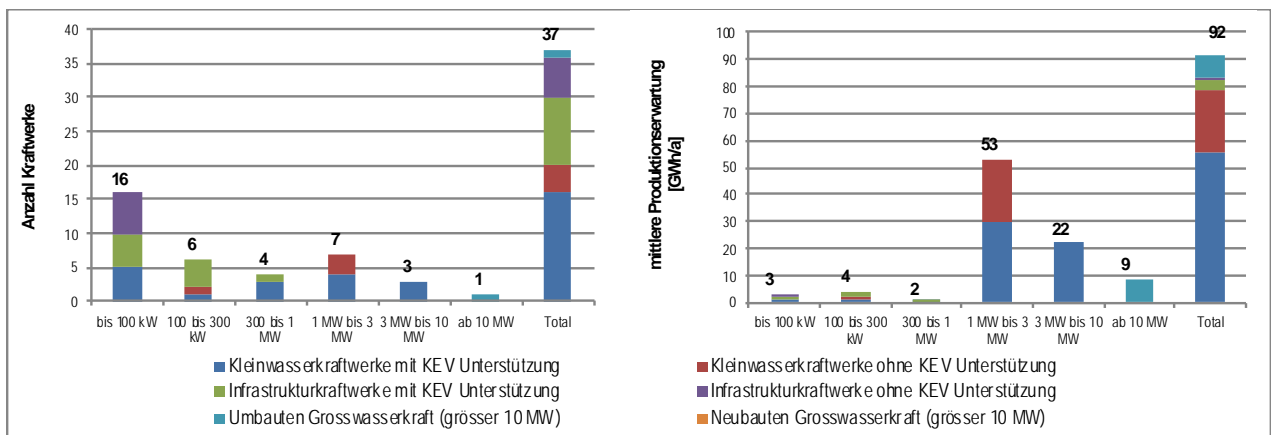


Abbildung 1:

Anzahl und mittlere Produktionserwartung der 2017 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

Anmerkungen:

Tabelle 2 (Veränderung im Jahre 2017) und Abbildung 1 (mittlere Produktionserwartung der 2017 in Betrieb gesetzten Wasserkraftanlagen) lassen sich nicht direkt vergleichen, da in Abbildung 1 Wertberichtigungen und Stilllegungen nicht berücksichtigt werden.

Für 2017 weist die WASTA Stilllegungen und Wertberichtigungen in der Grössenordnung von minus 35 GWh/a aus. Wertberichtigungen sind zum Beispiel durch Restwassersanierungen entstanden oder durch eine Neubewertung der mittleren Produktionserwartung.

5 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.

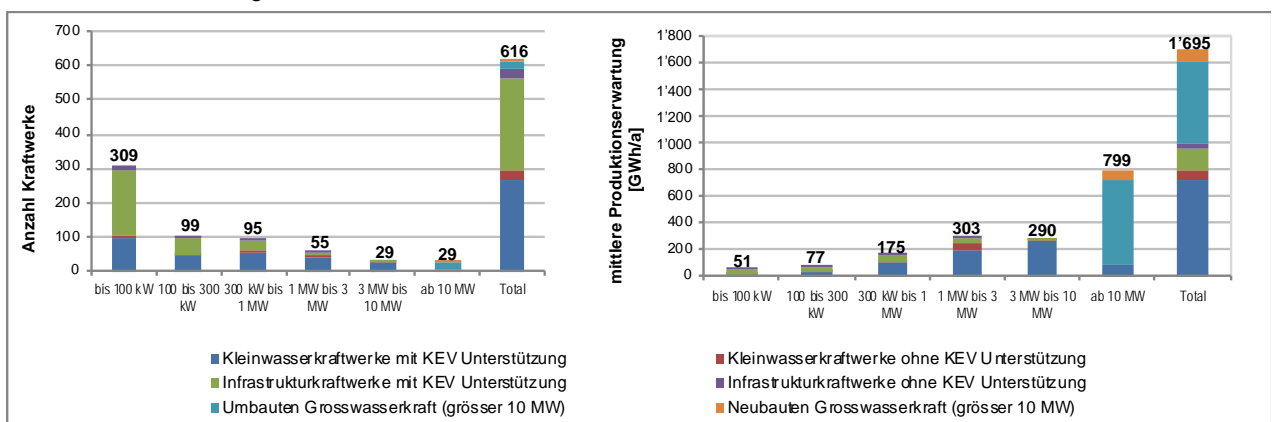


Abbildung 2:

Anzahl und mittlere Produktionserwartung der seit 2006 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

6 ZEITLICHER ZUBAU SEIT 2006

Abbildung 3 zeigt den zeitlichen Zubau seit dem Jahr 2006. Die detaillierten Zahlen sind im Anhang aufgeführt.

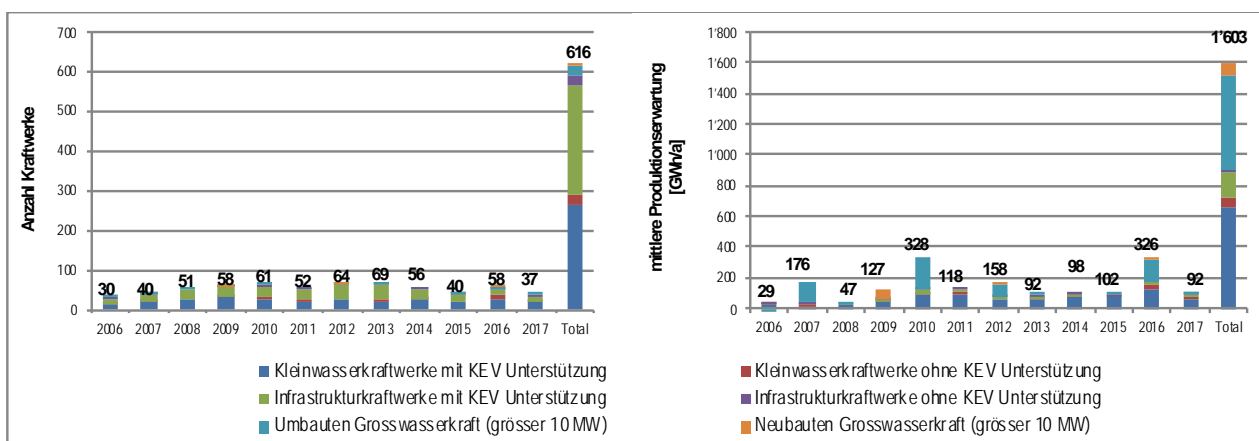


Abbildung 3:
Zeitlicher Zubau der Wasserkraft von 2006 bis 2017

7 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 2017 (unveröffentlicht)
- Liste aller KEV-Bezüger im Jahr 2017:
http://www.bfe.admin.ch/themen/00612/02073/index.html?dossier_id=02166&lang=de
- Schweizerische Elektrizitätsstatistik für 2017:
http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=de&dossier_id=00765
- Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz für 2017 (WASTA):
http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491/index.html?lang=de&dossier_id=01049

ANHANG: LISTE DER 2017 IN BETRIEB GESETZTEN ANLAGEN

Name Zentrale, Standort (WASTA)	Projektart	Kraftwerkstyp	Fördermodell	Kanton	Inbetriebnahme Jahr	Leistung	zusätzliche Produktionserwartung	Quelle	Bemerkungen
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SZ	2017	0.001 MW	2.5	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2017	0.006 MW	22.5	KEV	
-	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk		VD	2017	0.011 MW	74.0	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2017	0.011 MW	50.0	KEV	
-	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	HKN	FR	2017	0.012 MW	95.0	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		TI	2017	0.016 MW	68.0	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2017	0.018 MW	128.0	KEV	bestehende Anlage wurde bereits 2006 in Betrieb genommen
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		UR	2017	0.019 MW	120.0	KEV	
K Elektrizitäts- & Wasserwerk Mels - Verlorener Brunnen, Mels	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		SG	2017	0.042 MW	140.0	KEV	
K Einwohnergemeinde St. Stephan - TWKW Zentrale Matten, St. Stephan	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2017	0.045 MW	200.0	KEV	
TWK Buoffen Oberberg, Oberberg	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SZ	2017	0.045 MW	170.0	KEV	
K KSG Energie GmbH Glarus - Schmid/Bleiche, Glarus	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GL	2017	0.050 MW	232.0	KEV	
K Stiftung Abendrot Burgdorf - Kraftwerk Bucher Burgdorf, Burgdorf	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2017	0.051 MW	305.0	KEV	bestehende Anlage wurde bereits 2006 in Betrieb genommen
K ABC Hydro Bière - Le Moulin de la Source, Bière	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	VD	2017	0.075 MW	308.0	KEV	bestehende Anlage wurde bereits 2006 in Betrieb genommen
K Einwohnergemeinde Schöffland - Kraftwerk Münie, Schöffland	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	AG	2017	0.075 MW	400.0	KEV	bestehende Anlage wurde bereits 2006 in Betrieb genommen
K Elektrizitäts- & Wasserwerk Mels - TWKW Luterbach Sässli, Mels	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		SG	2017	0.097 MW	395.0	KEV	
Trinkwasserkraftwerk Ruinas, Waltensburg	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2017	0.101 MW	378.0	KEV	
PCH Dolation du Day, Ballaigues	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	VD	2017	0.130 MW	650.0	KEV	
TWKW Challand, Bourg-St-Pierre	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2017	0.132 MW	670.0	KEV	
K Kraftwerk Stettli, Churwalden	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk		GR	2017	0.148 MW	850.0	KEV	
K Forces Motrices de Fully - Usine de Somiot, Fully	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2017	0.180 MW	400.0	KEV	
PCH Pont de la Tine - Canal de liaison, Omont dessous	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	VD	2017	0.275 MW	1'226.0	KEV	
Chräjubiel Ried-Brig	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2017	0.310 MW	1'020.0	WASTA	
Alp Trida-Laret	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2017	0.460 MW	1'750.0	WASTA	
Molino	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2017	0.480 MW	1'850.0	WASTA	
Les Garettes	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2017	0.870 MW	-3'000.0	WASTA	Neubau (Anstelle der Zentrale Fully 1-stufig neu 3 Stufen)
Grimsel Nollen	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		BE	2017	1.400 MW	5'000.0	WASTA	
Eaux des torrent de Verbier	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2017	1.900 MW	4'000.0	WASTA	
Verdan	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		VS	2017	2.130 MW	5'000.0	WASTA	
Cotlan, Rüti, Glarus Süd	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk		GL	2017	2.440 MW	12'500.0	WASTA	
Realp II	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	UR	2017	2.690 MW	9'500.0	WASTA	
Schattenhalb 1+	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2017	2.720 MW	6'700.0	WASTA	
Spiggenbach, Reichenbach	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2017	2.750 MW	10'000.0	WASTA	
Kraftwerk Tschar, St. Joseph, Obersaxen	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2017	4.260 MW	12'500.0	WASTA	
Gurtnellen	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	UR	2017	4.400 MW	5'430.0	WASTA	
Tavansa/Obersaxen (AHSAG)	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2017	6.440 MW	4'240.0	WASTA	
Gondo	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk		VS	2017	65.000 MW	8'500.0	WASTA	
Total						99.789 MW	91'874.0 MWh/a		