



WASSERKRAFTNUTZUNG IN DER SCHWEIZ –

ZAHLEN ZUR ENTWICKLUNG IM JAHR 2015

Version 28. Juni 2017

1 INHALT

Dieses Faktenblatt stellt wichtige Zahlen zur Entwicklung der Wasserkraftnutzung in der Schweiz zusammen. Enthalten sind Informationen zum Jahr 2015 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 2015

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Schweizer Elektrizitätsproduktion im Jahr 2015 sowie den Anteil der Wasserkraft. Die Zahlen sind der Schweizerischen Elektrizitätsstatistik von 2015 entnommen (Seite 11, Tabelle 6).

Im Kalenderjahr 2015 erreichte die Wasserkraftproduktion (ohne Abzug des Verbrauchs der Speicherpumpen) mit 39'486 GWh/a 0.5 Prozent mehr als im Vorjahr. Der Anteil der Wasserkraft an der Schweizer Elektrizitätsproduktion steigerte sich auf 59.9 Prozent.

Tabelle 1:

Anteil der Wasserkraftproduktion an der Schweizer Elektrizitätsproduktion

	2006	2014	2015
Schweizer Elektrizitätsproduktion	62'141 GWh/a	69'633 GWh/a	65'957 GWh/a
Wasserkraftproduktion	32'557 GWh/a	39'308 GWh/a	39'486 GWh/a
Anteil der Wasserkraftproduktion an der Elektrizitätsproduktion	52.4 Prozent	56.4 Prozent	59.9 Prozent
Wasserkraftproduktion (nach Abzug Verbrauch Speicherpumpen)	29'837 GWh/a	36'953 GWh/a	37'190 GWh/a

3 DIE MITTLERE PRODUKTIONSERWARTUNG DER SCHWEIZER WASSERKRAFTANLAGEN

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Entwicklung der mittleren Produktionserwartung² der Schweizerischen Wasserkraftwerke. Die Zahlen sind der Wasserkraftstatistik WASTA von 2015 entnommen.

Die WASTA weist für 2015 eine mittlere Produktionserwartung von 36'410 GWh/a aus. In diesem Wert sind alle am 1. Januar 2016 in Betrieb stehenden Wasserkraftanlagen enthalten. Das sind im Vergleich zum Vorjahr zusätzliche 153 GWh/a. Seit 2006 ergibt das einen Zuwachs von 900 GWh/a. Die WASTA berücksichtigt in diesem Wert Veränderungen durch Zubau, Umbau, Stilllegungen sowie Wertberichtigungen (z.B. wegen Restwassersanierungen).

Der Anteil der Wasserkraftwerke mit einer Leistung von weniger als 300 kW wurde bis 2013 geschätzt. Seit 2014 werden Informationen aus dem Herkunftsnachweissystem HKNS verwendet. 2015 wird ein Wert von 235 GWh/a angegeben.

Tabelle 2:

Entwicklung der mittleren Produktionserwartung

	WASTA 2006	WASTA 2014	WASTA 2015	Bemerkungen
mittlere Produktionserwartung	35'510 GWh/a	36'257 GWh/a	36'410 GWh/a	Bestehende und im Bau befindliche Zentralen, Werte ohne Umwälzbetrieb
<i>eingerechneter Anteil der Kraftwerke kleiner 300 kW</i>	<i>190 GWh</i>	<i>226 GWh/a</i>	<i>235 GWh/a</i>	<i>bis 2013: Schätzung aus dem Jahr 1985, ab 2014: Verwendung von Informationen aus dem HKNS</i>
Veränderung im Jahr 2015			+ 153 GWh/a	inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen;
Veränderung seit 2006			+ 900 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 2015

Abbildungen 1 zeigt die Anzahl der 2015 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 2015 neu in Betrieb gesetzten Kraftwerke befindet sich im Anhang.

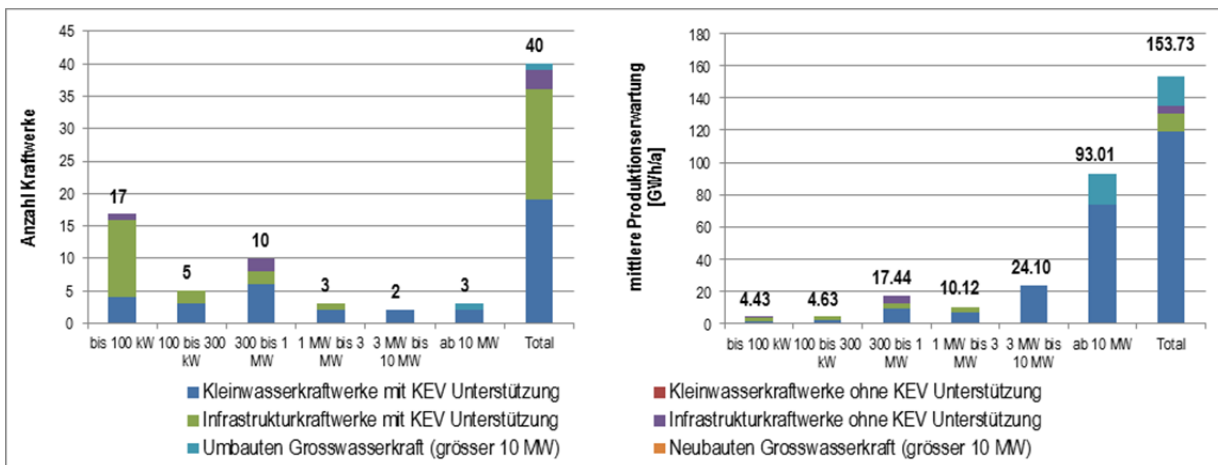


Abbildung 1:

Anzahl und mittlere Produktionserwartung der 2015 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

Der bedeutendste Zuwachs stammt aus dem erneuerten Kraftwerk Russein in der Surselva. Die ausgebaute Anlage hat neu eine Leistung von 24.2 MW und trägt knapp 67 GWh/a zur zusätzlichen mittleren Produktionserwartung von 153.73 GWh/a bei. Erwähnenswert ist ausserdem das neue Kraftwerk Hagneck, welches mit den Dotieranlagen knapp 21 GWh/a beisteuert.

6 NEUE UND UMGEBAUTE WASSERKRAFTWERKE SEIT 2006

Abbildungen 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.

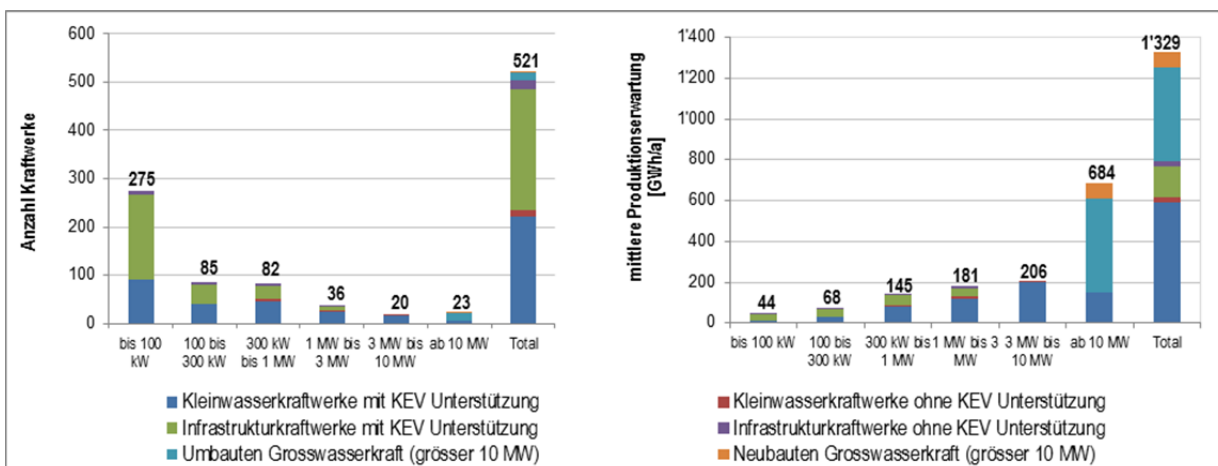


Abbildung 2:

Anzahl und mittlere Produktionserwartung der seit 2006 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

7 ZEITLICHER ZUBAU SEIT 2006

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

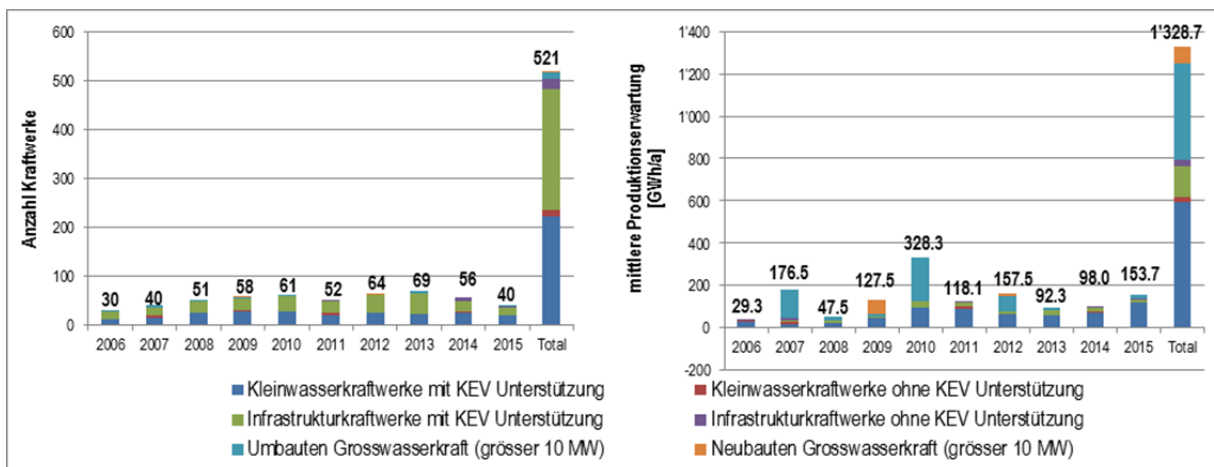


Abbildung 3:
Zeitlicher Zubau der Wasserkraft von 2006 bis 2015

8 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 2015 (unveröffentlicht)
- Liste aller KEV-Bezüger im Jahr 2015:
http://www.bfe.admin.ch/themen/00612/02073/index.html?dossier_id=02166&lang=de
- Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2015:
http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=de&dossier_id=00765
- Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz 2015 (WASTA):
http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491/index.html?lang=de&dossier_id=01049

ANHANG: LISTE DER 2015 IN BETRIEB GESETZTEN ANLAGEN

Name Zentrale, Standort (WASTA)	Projektart	Kraftwerkstyp	Fördermodell	Kanton	Inbetriebnahme Jahr	Leistung	zusätzliche Produktionserwartung	Quelle	Bemerkungen
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2015	0.015 MW	35.0 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Abwasserkraftwerk	KEV	LU	2015	0.020 MW	145.0 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Trinkwasserkraftwerk	KEV	LU	2015	0.027 MW	261.5 MWh/a	KEV	
K Comune di Rossa - Microcentrale Pighè, Rossa	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2015	0.033 MW	182.4 MWh/a	KEV	
K EWD Elektrizitätswerk Davos AG - TWKW Schiätobel, Davos Platz	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2015	0.033 MW	160.0 MWh/a	KEV	
K Commune de Péry - La Heutte - TWKW, Péry - La Heutte	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2015	0.037 MW	260.0 MWh/a	KEV	
K Municipio di Cugnasco-Gerra Cugnasco - Piccola centrale serbatoio Pianascio	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	TI	2015	0.037 MW	220.0 MWh/a	KEV	
TWKW Canzleia Communala Cunter, Cunter	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2015	0.040 MW	222.0 MWh/a	KEV	
Bielerssee Kraftwerke AG Hagneck - Dotierwasserkraftwerk Verteilbecken	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	BE	2015	0.040 MW	300.0 MWh/a	KEV	
K Energie AG Sumiswald Huttwil - Lochmühle, Huttwil	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2015	0.052 MW	240.0 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		TI	2015	0.052 MW	219.0 MWh/a	KEV	in KEV als Durchlaufkraftwerk vermerkt
K TWKW Martin Bärtschi Frutigen - Meise, Frutigen	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2015	0.067 MW	320.0 MWh/a	KEV	
K Bleue-Verte SA & Turbinor SA Moutier - PCH Tunnel du Graiteray, Moutier	Neuanlage	Infrastrukturkraftwerk	KEV	BE	2015	0.075 MW	216.0 MWh/a	KEV	in KEV als Ausleitkraftwerk vermerkt
K E. Muri + Söhne AG - Dorfmühle Schölz, Schölz	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	LU	2015	0.078 MW	390.0 MWh/a	KEV	
K PCH Brent, Brent	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	VD	2015	0.080 MW	380.0 MWh/a	KEV	
K TW Energie AG Grono - TWKW La Posa, Grono	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2015	0.090 MW	330.0 MWh/a	KEV	
Kleinwasserkraftwerk Holzloch, Murgenthal	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	AG	2015	0.090 MW	550.0 MWh/a	KEV	
K Entegra Wasserkraft AG St. Gallen - KW Hämmerli Lenzburg, Lenzburg	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	AG	2015	0.125 MW	500.0 MWh/a	KEV	
PCH Dotation du Day, Vallorbe	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	VD	2015	0.130 MW	554.0 MWh/a	KEV	
K ENWAG AG c/o Jost AG Langnau - Kleinkraftwerk Obermatt, Langnau	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2015	0.162 MW	880.0 MWh/a	KEV	
K Kraftwerke Fernelbach BKW - Zwischenstufe Albrist, Matten	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2015	0.243 MW	1'100.0 MWh/a	KEV	
Bielerssee Kraftwerke AG Hagneck - Dotierwasserkraftwerk Zentrale	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	BE	2015	0.280 MW	1'600.0 MWh/a	KEV	
Obflue, Sachseln	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		OW	2015	0.310 MW	1'100.0 MWh/a	WASTA	in WASTA als Durchlaufkraftwerk vermerkt
Ri di Foch 2 Prato (Leventina)	Umbau / Wertberichtigung	Trinkwasserkraftwerk	KEV	TI	2015	0.310 MW	1'000.0 MWh/a	WASTA	Produktionserwartung eigene Recherche
Neuägeri	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	ZG	2015	0.330 MW	1'800.0 MWh/a	WASTA	
Dünnem, Olten	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	SO	2015	0.370 MW	1'600.0 MWh/a	WASTA	
Mossjensee	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2015	0.430 MW	1'100.0 MWh/a	WASTA	
Uznaberg, Uznach	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	SG	2015	0.460 MW	1'900.0 MWh/a	WASTA	
Hard Wüflingen	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	ZH	2015	0.580 MW	2'550.0 MWh/a	WASTA	
Arbaz II (Sionne Energie)	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2015	0.580 MW	2'020.0 MWh/a	WASTA	
Gsteig	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	BE	2015	0.720 MW	770.0 MWh/a	WASTA	
Reserv. de Péteille, Vétroz	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk		VS	2015	0.730 MW	3'600.0 MWh/a	WASTA	
Sigirino (Monteceneri)	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	TI	2015	1.000 MW	2'800.0 MWh/a	WASTA	
Zer Niwu Schiir, Mund	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	VS	2015	1.440 MW	3'860.0 MWh/a	WASTA	fehlt in WASTA 2014
Badhalte, Brig-Glis	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	VS	2015	1.440 MW	3'460.0 MWh/a	WASTA	
Jungbach (St. Niklaus)	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	VS	2015	4.700 MW	14'000.0 MWh/a	WASTA	
Sot Ruinas, Susch	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2015	5.630 MW	10'100.0 MWh/a	WASTA	Widersprüchliche Angaben zum Inbetriebnahmejahr
Lütschental	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2015	11.900 MW	7'400.0 MWh/a	WASTA	
Hagneck 2 (M 1 u. M 2)	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk		BE	2015	22.600 MW	18'810.0 MWh/a	WASTA	
Russein	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2015	24.200 MW	66'800.0 MWh/a	WASTA	
Total						79.536 MW	153'734.9 MWh/a		