



WASSERKRAFTNUTZUNG IN DER SCHWEIZ – ZAHLEN ZUR ENTWICKLUNG IM JAHR 2013

Version 8. Februar 2017

1 INHALT

Dieses Faktenblatt stellt wichtige Zahlen zur Entwicklung der Wasserkraftnutzung in der Schweiz zusammen. Enthalten sind Informationen zum Jahr 2013 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 mit einer Leistung von weniger als 300 kW, wurden durch das Bundesamt für Energie BFE zur Verfügung gestellt.

2 DIE SCHWEIZER ELEKTRIZITÄTSPRODUKTION

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Schweizer Elektrizitätsproduktion im Jahr 2013 sowie den Anteil der Wasserkraft. Die Zahlen sind der Schweizerischen Elektrizitätsstatistik von 2013 entnommen (Seite 11, Tabelle 6).

Im Kalenderjahr 2013 erreichte die Wasserkraftproduktion (ohne Abzug des Verbrauchs der Speicherpumpen) mit 39'572 GWh/a 0.8 Prozent weniger als im Vorjahr. Der Anteil der Wasserkraft an der Schweizer Elektrizitätsproduktion sank auf 57.9 Prozent.

Tabelle 1:
Anteil der Wasserkraftproduktion an der Schweizer Elektrizitätsproduktion

	2006	2012	2013
Schweizer Elektrizitätsproduktion	62'141 GWh/a	68'019 GWh/a	68'312 GWh/a
Wasserkraftproduktion	32'557 GWh/a	39'906 GWh/a	39'572 GWh/a
Anteil der gesamten Wasserkraftproduktion an der Elektrizitätsproduktion	52.4 Prozent	58.7 Prozent	57.9 Prozent
Wasserkraftproduktion (nach Abzug Verbrauch Speicherpumpen)	29'837 GWh/a	37'495 GWh/a	37'440 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 2013 entnommen.

Die WASTA weist für 2013 eine mittlere Produktionserwartung von 36'103 GWh/a aus. In diesem Wert sind alle am 1. Januar 2014 in Betrieb stehenden Wasserkraftanlagen enthalten. Das sind im Vergleich zum Vorjahr zusätzliche 42 GWh/a. Seit 2006 ergibt das einen Zuwachs von 593 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 geschätzt. Seit 1985 wird ein Wert von 190 GWh/a angenommen.

Tabelle 2:
Entwicklung der mittleren Produktionserwartung

	WASTA 2006	WASTA 2012	WASTA 2013	Bemerkungen
mittlere Produktionserwartung	35'510 GWh/a	36'061 GWh/a	36'103 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>190 GWh/a</i>	<i>190 GWh/a</i>	<i>Schätzung aus dem Jahr 1985</i>
Veränderung im 2013			+ 42 GWh/a	inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen; ohne Kraftwerke kleiner als 300 kW
Veränderung seit 2006			+ 593 GWh/a	inkl. Zubau, Wertberichtigungen und Stilllegungen; ohne Kraftwerke kleiner als 300 kW

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 IM JAHR 2013

Abbildungen 1 zeigt die Anzahl der 2013 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- und Abwasserkraftwerke, 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 Kraftwerke befindet sich im Anhang.

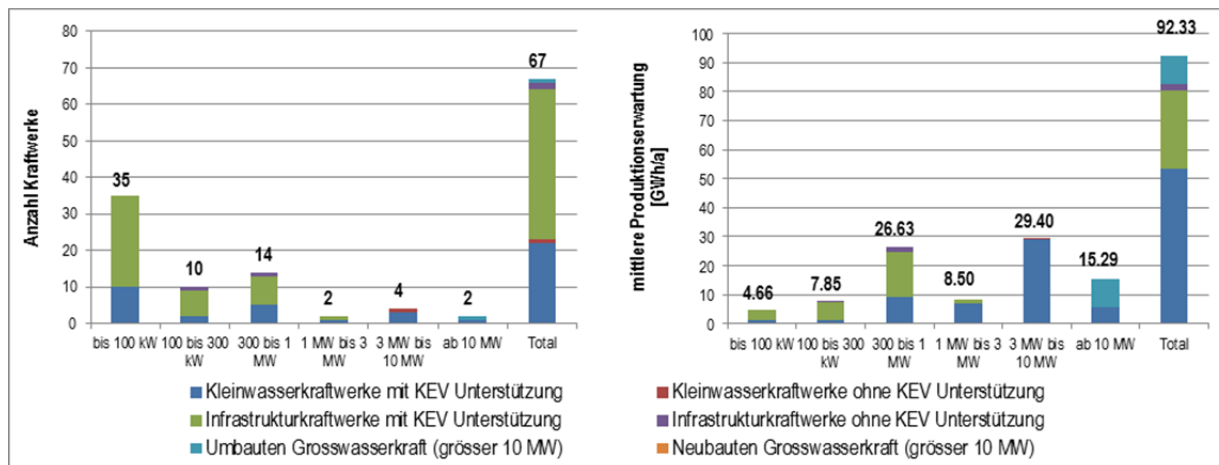


Abbildung 1:

Anzahl und mittlere Produktionserwartung der 2013 in Betrieb gesetzten Wasserkraftwerke

Nach einem Umbau gingen die beiden Zentralen Chancy-Pougny und Monthey mit einer zusätzlichen mittleren Produktionserwartung von gut 15 GWh/a wieder in Betrieb. Weitere substantielle Beiträge an die gesamte zusätzliche mittlere Produktionserwartung von gut 92 GWh/a stammen von den Neuanlagen Rondchâtel, Lünön und Walibach sowie einer Vielzahl von neuen Infrastrukturkraftwerken.

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.

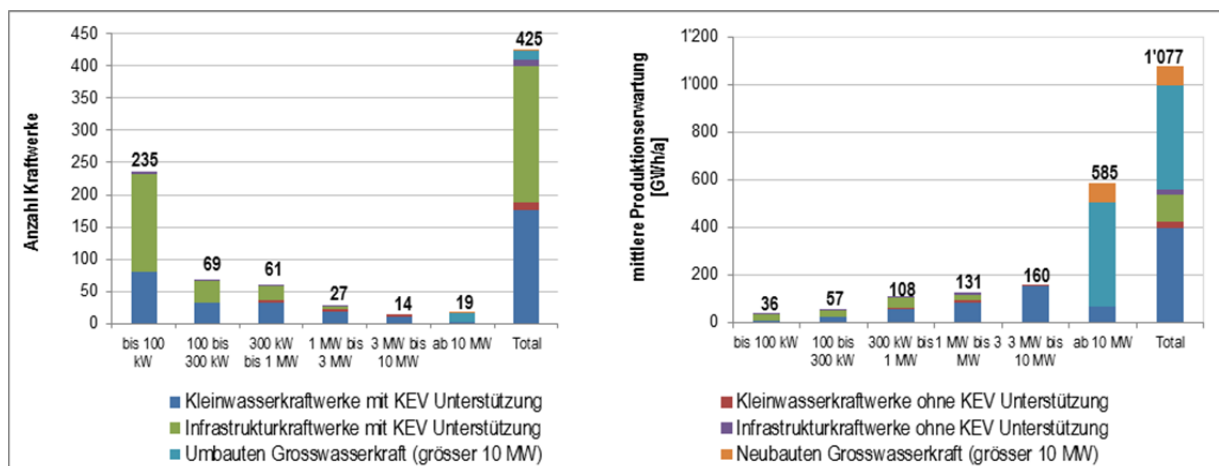


Abbildung 2:

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.

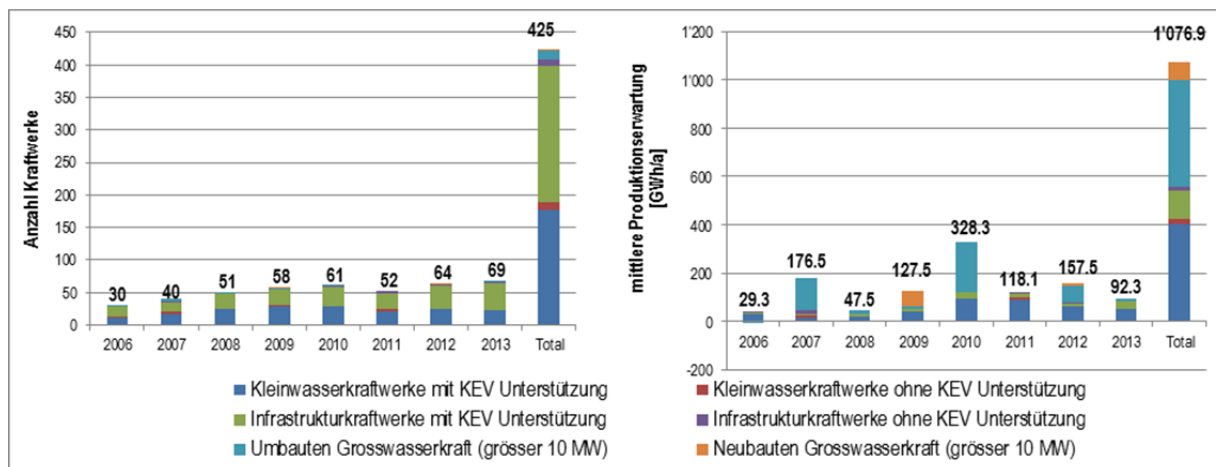


Abbildung 3:
Zeitlicher Zubau der Wasserkraft von 2006 bis 2013

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 2013:
http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=de&dossier_id=00765
- Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz 2013 und 2015 (WASTA):
http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491/index.html?lang=de&dossier_id=01049

ANHANG: LISTE DER 2013 IN BETRIEB GESETZTEN ANLAGEN

Name Zentrale, Standort (WASTA)	Projektart	Kraftwerkstyp	Fördermodell	Kanton	Inbetriebnahme Jahr	Leistung	zusätzliche Produktionserwartung	Quelle	Bemerkungen
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.002 MW	15.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.002 MW	17.500 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2013	0.005 MW	30.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	SG	2013	0.007 MW	28.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Dotierwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.007 MW	41.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	TI	2013	0.008 MW	30.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2013	0.008 MW	18.200 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	ZH	2013	0.008 MW	71.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2013	0.010 MW	34.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2013	0.010 MW	70.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.011 MW	70.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.012 MW	60.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2013	0.013 MW	40.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.015 MW	64.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.015 MW	90.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2013	0.018 MW	148.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	SG	2013	0.019 MW	80.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	BE	2013	0.020 MW	85.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SZ	2013	0.022 MW	80.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	ZH	2013	0.023 MW	60.000 MWh/a	KEV	
-	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	SG	2013	0.025 MW	75.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.029 MW	135.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.030 MW	106.000 MWh/a	KEV	
KWKW Tunnelwasser, Wiler	Neuanlage	Infrastrukturkraftwerk	KEV	BE	2013	0.037 MW	170.400 MWh/a	KEV	in der KEV-DB als Durchlaufkraftwerk typisiert
TWKW KWT Törl Moosalp AG - Grube, Törl	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.045 MW	225.000 MWh/a	KEV	
K Čumun de Val Mustair - Trinkwasserkraftwerk Spinal / Müstair, Müstair	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.045 MW	210.000 MWh/a	KEV	
KW Thierachem, Thierachem	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.045 MW	230.000 MWh/a	KEV	
K PKW Turbinen AG La Heutte - KWKW Cerne 1, La Heutte	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	BE	2013	0.045 MW	360.000 MWh/a	KEV	
KW Schöngam Einsiedeln, Einsiedeln	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	SZ	2013	0.045 MW	180.000 MWh/a	KEV	
K TWKW Oberberg Erlenbach, Erlenbach i.S.	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.055 MW	333.000 MWh/a	KEV	
Nuovo Serbatolo con Microcentrale a San Abbondio, San Abbondio	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	TI	2013	0.056 MW	230.000 MWh/a	KEV	
K Alpen Energie KWK Meiringen IV, Meiringen	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.062 MW	250.000 MWh/a	KEV	
Kraftwerk Trigli 2, Brienzwilser	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	BE	2013	0.070 MW	450.000 MWh/a	KEV	
K Commune de Chessel - Turbine des Réquiers, Vouvy	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.075 MW	310.000 MWh/a	KEV	
Kleinwasserkraftwerk Am Aawasser, Buochs	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	NW	2013	0.090 MW	260.000 MWh/a	KEV	
Groupe Eau Potable Navizence, Sierre	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.110 MW	960.000 MWh/a	KEV	
-	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	OW	2013	0.110 MW	450.000 MWh/a	KEV	
K Christian Widmer Dreien - Mosnang, Dreien	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	SG	2013	0.116 MW	270.000 MWh/a	KEV	
K Davos Klosters bergbannen AG Davos Platz - Kleinkraftwerk Bolgen, Davos Platz	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.132 MW	450.000 MWh/a	KEV	
K Services Industriels de Bagnes (SIB) Champsec, Champsec	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.160 MW	800.000 MWh/a	KEV	
K Rondchâtel Dynamo-Stations GmbH - Wasserkraftwerk Fabrik Schleiferer, Péry	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	BE	2013	0.160 MW	900.000 MWh/a	KEV	
K TWKW Munt, Sils Maria	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.170 MW	750.000 MWh/a	KEV	
Trinkwasserkraftwerk Vorderberg, Mels	Umbau / Erweiterung	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2013	0.192 MW	1'156.320 MWh/a	KEV	
K Montsalvens dotation, Broc	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	FR	2013	0.200 MW	1'400.000 MWh/a	KEV	
Centrale Ghiacciaia, Airola	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	TI	2013	0.260 MW	715.000 MWh/a	KEV	
Chancy-Pougny Dot. passe pois.	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	GE	2013	0.310 MW	1'810.000 MWh/a	WASTA	
Schiffmühle - Dotierzentrale	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	AG	2013	0.350 MW	1'900.000 MWh/a	WASTA	
1er Palier Isérables c. Arcay	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.350 MW	2'200.000 MWh/a	WASTA	fehlt in WASTA 2013
Punt Gronda (Tarschilms)	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	GR	2013	0.380 MW	1'900.000 MWh/a	WASTA	
Pont de la Tine Cousy-Loudze	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VD	2013	0.380 MW	2'140.000 MWh/a	WASTA	
Moulinets sur l'Orbe	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VD	2013	0.430 MW	2'500.000 MWh/a	WASTA	
Vernayaz (STE SV SA)	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2013	0.440 MW	2'400.000 MWh/a	WASTA	
Les Affrôts-Leytron	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.490 MW	2'300.000 MWh/a	WASTA	
Aue-Dotierzentrale	Neuanlage	Dotierwasserkraftwerk	KEV	AG	2013	0.500 MW	3'000.000 MWh/a	WASTA	
Stadtbrücke, Lichtensteig	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	SG	2013	0.550 MW	1'210.000 MWh/a	WASTA	
Gantergrund Nessel u.Mittubäch	Neuanlage	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VS	2013	0.550 MW	2'230.000 MWh/a	WASTA	
Pilgersteg	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	ZH	2013	0.560 MW	800.000 MWh/a	WASTA	fehlt in WASTA 2013
Tobeläckferli	Umbau / Erweiterung	Trinkwasserkraftwerk	KEV	SG	2013	0.680 MW	40.000 MWh/a	WASTA	
Dornbach (Ferden)	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2013	0.990 MW	2'200.000 MWh/a	WASTA	
Buoholzbach	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	NW	2013	2.000 MW	7'000.000 MWh/a	WASTA	
Sublin 2	Umbau / Erweiterung	Trinkwasserkraftwerk	KEV	VD	2013	2.610 MW	1'500.000 MWh/a	WASTA	
Rondchâtel	Neuanlage	Ausleitkraftwerk	KEV	BE	2013	3.000 MW	6'000.000 MWh/a	WASTA	
Löen (Sagenbach)	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	GR	2013	3.550 MW	11'000.000 MWh/a	WASTA	
Walibach, Graftschaf	Neuanlage	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2013	3.640 MW	12'100.000 MWh/a	WASTA	
Litzirüti	Umbau / Erweiterung	Ausleitkraftwerk	KEV	GR	2013	4.960 MW	300.000 MWh/a	WASTA	
Monthey (Vièze)	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	VS	2013	11.600 MW	5'600.000 MWh/a	WASTA	
Chancy-Pougny	Umbau / Erweiterung	Durchlaufkraftwerk	KEV	GE	2013	32.300 MW	9'690.000 MWh/a	WASTA	
Total						73.215 MW	92'327.4 MWh/a		