

Monitoring BAFU der geförderte Kleinwasserkraft (Energiegesetz – SR 730.0)

Analyse der Anmeldungen für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV, Stand 22.4.2009)

Stand der Anmeldungen

Am 22.4.2009 waren 620 Neuanlagen der Kleinwasserkraft für die kostendeckende Einspeisevergütung bei Swissgrid angemeldet. Die Gesamtenergieproduktion der Anlagen beträgt etwa 1'910 GWh. Man unterscheidet Fliessgewässeranlagen (Ausleit- und Durchlaufkraftwerke) von den Infrastrukturanlagen (Trinkwasser-, Abwasser- und Dotierwasserkraftwerke). Im Gegensatz zu den Fliessgewässeranlagen haben Infrastrukturanlagen praktisch keinen Auswirkungen auf die Gewässer.

Parameter	Wert	Bemerkungen
Total Anzahl Anmeldungen Wasserkraft	620	
Total angemeldete Leistung / Energiemenge	340 MW / 1'910 GWh	Kleinwasserkraftpotential bis 2050: 1'100 GWh*
Anzahl Infrastruktur-Kraftwerke	255, davon Neuanlagen 235	Trink-, Abwasser- und Dotier-Kraftwerke
Anzahl Fliessgewässer-Kraftwerke	345, davon Neuanlagen 265	Ausleit- und Durchlauf-Kraftwerke
Anz. andere Kraftwerke	20	
Anz. erneuerte/erweiterte Anlagen	155	
Anz. Neuanlagen	465	

* gemäss "Strategie Wasserkraftnutzung Schweiz" p. 6 http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491/index.html?lang=fr&dossier_id=00803

Analyse der Anmeldungen

Da die Infrastrukturkraftwerke vernachlässigbare Auswirkungen auf die Fliessgewässer haben und wirtschaftlich günstig sind, sind sie zu fördern. Die 255 angemeldeten Infrastrukturkraftwerke können etwa 200 GWh produzieren. In der folgenden Statistik wurden die Infrastrukturkraftwerke nicht berücksichtigt, weil nur die Projekte, die Auswirkungen auf die Umwelt haben, genauer betrachtet werden.. Die Graphik im Anhang 1 stellt die Anzahl Fliessgewässeranlagen (Ordinate links) und die Energieproduktion (Ordinate rechts) pro Leistungsklassen (Abszisse) dar. Die 365 Fliessgewässeranlagen haben eine angemeldete Produktion von 1710 GWh. Es ist bemerkenswert, dass die Anlagen mit einer Leistung > 300 kW praktisch das ganze Energiepotenzial (94%) mit weniger als der Hälfte der Anlagen (45%) darstellen (roter Text auf dem Graphik).

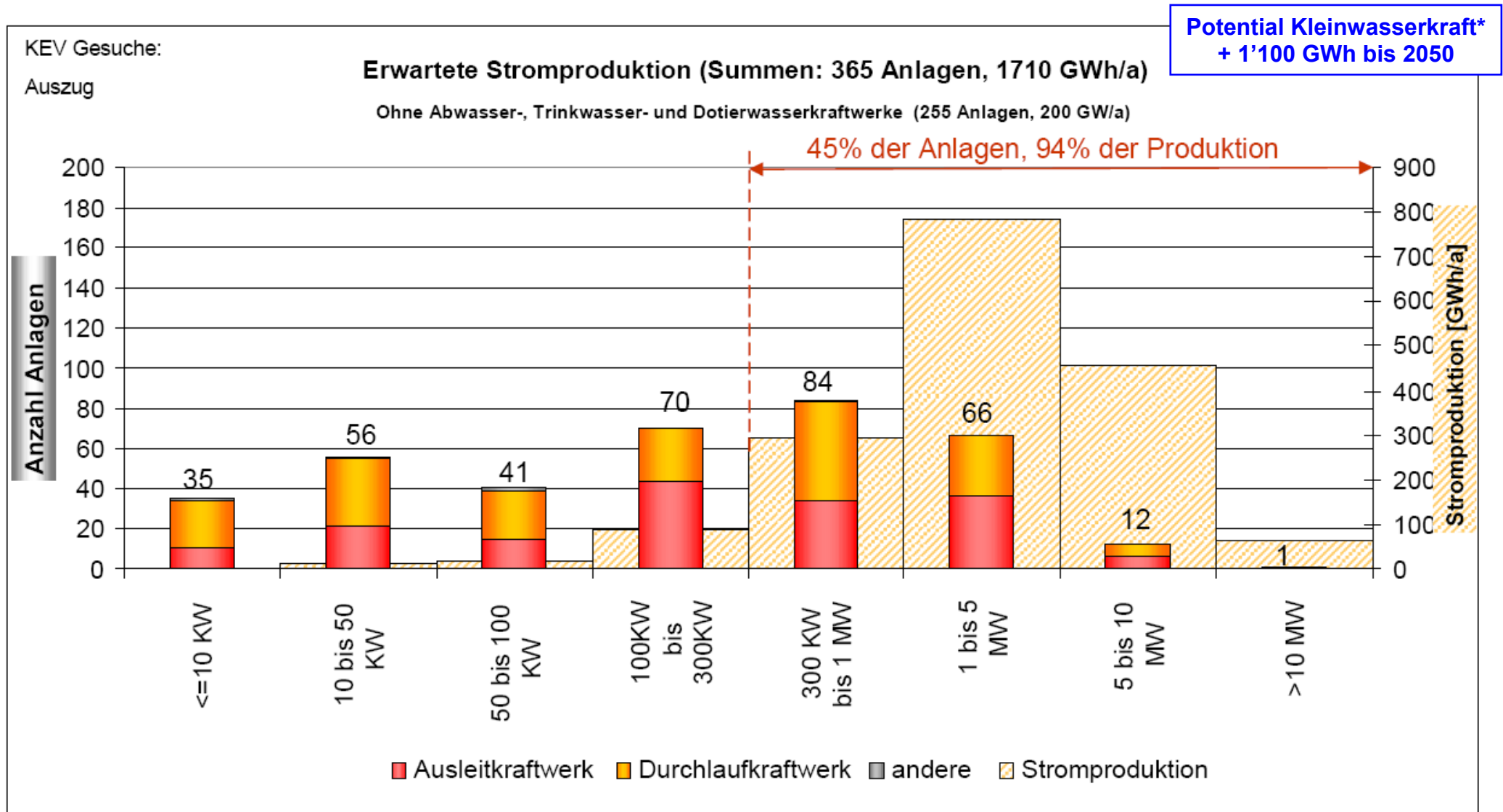
Von den 365 angemeldeten Fliessgewässeranlagen befinden sich 68 Zentralen (davon 4 mit Doppelkonflikten) in schützenswerten Gebieten (Anhang 2):

- 22 in ökomorphologisch natürlichen Strecken (Klasse 1)
- 4 in geschützten Feuchtgebieten von nationaler Bedeutung (Auenzonen, Moore, Amphibienlaichgebiete),
- 24 in BLN-Gebieten,
- 7 in Laichgebieten von nationaler Bedeutung (Äsche, Nasen),
- 10 in Grundwasserschutz zonen (S1, S2 und Grundwasserschutz-Areale)
- 5 in Biosphärenreservate.

Diese 68 Kraftwerke würden etwa 200 GWh/a produzieren.

Anhang 1

Fließgewässer und andere Kraftwerke: Stromproduktion und Anzahl Anlagen pro Leistungsklasse



* gemäss "Strategie Wasserkraftnutzung Schweiz" p. 6 http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491/index.html?lang=fr&dossier_id=00803

Anhang 2

Fließgewässer- und andere Kraftwerke: potentielle umweltrelevante Konflikte mit schützenswerten Gebieten pro Leistungsklassen

	10 MW - 300 kW		300 kW - 100 kW		< 100 kW		Total < 10 MW
Erwartete Stromproduktion	94 %	1607 GWh/a	5.5 %	95 GWh/a	0.5 %	8 GWh/a	1710 GWh/a
Bruttoleistung	94 %	284 MW	4.6 %	14 MW	1.4 %	4 MW	302 MW
Anzahl Anlagen	45 %	163 Anlagen	19 %	70 Anlagen	36 %	132 Anlagen	365 Anlagen
Spezifische Kosten Wasserbau	3'000 – 5'000 CHF/kW		5'000 – 8'000 CHF/kW		8'000 – 24'000 CHF/kW		3'000 – 24'000 CHF/kW
	Anteil und Anzahl Anlagen der Leistungsklasse, die sich in einem geschützten Gebiet befinden						
Natürliche Ökomorphologie (Klasse 1)	60 %	13	20 %	4	20 %	5	22
Feuchtgebiete von nationaler Bedeutung (Auenzonen, Moore, Amphibienlaichgebiete)	75 %	3	25 %	1	0 %	0	4
BLN	30 %	7	30 %	7	40 %	10	24
Biosphärenreservate	0 %	0	40 %	2	60 %	3	5
Grundwasserschutzzonen (S1, S2 und Grundwasserschutz- Areale)	70 %	7	10 %	1	20 %	2	10
Laichgebiete von nationaler Bedeutung (Äsche, Nasen)	55 %	4	15 %	1	30 %	2	7
Gesamtzahl von pot. Konflikten mit geschützten Gebieten		34		16		22	72