Hartl Grafenau - Regelarbeitsvermögen

Jährliche mittlere Energieerzeugung, unverbindlich

Beilage 6.6

Q_R = ca. 260 l/s im Jahresschnitt

Doppeltregulierte Kaplan mit direkt gekuppeltem Asynchrongenerator , Q_A = 2,0 cbm/s, H_N = 7,50m

Unter-schreitungs-tage	TAGE	Wasserdargebot 1931-2006 [m³/s]	Turbinendurchfluß Q_T [m³/s]	Nutzgefälle H_{nutz} [m]	Bruttoleistung vorh. $H_N \times Q_T \times \gamma = P_B$ [kW]	Anlagen-wirkungsgrad (mit Trafo) η_A	Elektrische Leistung (nach Trafo) P_{el} [KW]	Energie-erzeugung A [kW/h]	Turbinen-öffnungsgrad [%]
5	5	0,300	0,040	7,67	3,01	0,000	0,00	0,00	0,02
10	5	0,440	0,180	7,66	13,52	0,000	0,00	0,00	0,10
30	20	0,540	0,280	7,65	21,00	0,150	3,15	1.512,32	0,16
60	30	0,660	0,400	7,64	29,97	0,300	8,99	6.472,90	0,22
90	30	0,800	0,540	7,62	40,35	0,550	22,19	15.978,49	0,30
120	30	0,960	0,700	7,60	52,17	0,650	33,91	24.414,59	0,39
150	30	1,200	0,940	7,58	69,87	0,730	51,00	36.723,52	0,52
180	30	1,310	1,050	7,56	77,84	0,760	59,16	42.594,06	0,58
210	30	1,500	1,240	7,54	91,68	0,780	71,51	51.488,71	0,69
240	30	1,700	1,440	7,52	106,19	0,790	83,89	60.399,29	0,80
270	30	1,920	1,660	7,51	122,25	0,780	95,35	68.654,18	0,92
300	30	2,350	2,000	7,50	147,09	0,770	113,26	81.546,70	1,11
330	30	3,100	1,990	7,40	144,40	0,760	109,75	79.017,41	1,00
350	20	4,300	1,960	7,20	138,38	0,750	103,79	49.817,62	1,00
360	10	6,500	1,930	7,00	132,48	0,720	95,38	22.892,38	1,00
364	4	8,000	1,890	6,70	124,17	0,670	83,20	7.986,83	1,00
									1,00
									1,00
									1,00
		größer							
	Mittel-wert	1,820 MQ	1,186 $MQ_{erfassbar}$	7,492 ca.	81,437	0,7270	59,20		
	Auslegung		2,00	7,50	γ = 9,806				
	Gesamtsumme:							549.499,00	

MQ= 1,85 m³/s *Abgeleitet vom Pegel Grafenau- A_E = 78,32 km², Jahresreihe 1997-2006*

MNQ= 0,6 m³/s

Fürstenzell, den 18.09.2019

Von der rechnerischen (theoretischen) mittleren Jahresenergie sind Ausfalltage bei extremen Hochwasser und für Wartungs- und Reparaturarbeiten abzuziehen, sowie Leistungsrücknahme bei Eisversetzungen.Die tatsächlich mögliche Einspeiseleistung ins EVU reduziert sich tatsächlich auch noch durch den Anlageneigenverbrauch.

Voraussetzung für obige Werte ist ein guter Anlagen- und Wartungszustand.