

Ø-Bestimmung

Eingabefelder sind			gelb	Bemerkungen/Quellen		
Hauptergebnisse sind			ocker			
		Kontrolle:	416			
Jahresenergiemenge		kWh	416	Bedarf		
Dichte	ρ	kg/m ³	1,225	Begrenzung ab 11 m/s	s. Bild 1	
Weibull-Erhöpfungsfaktor			1,8			
Schnellaufzahl	λ		6			
Blattzahl	Z		3			
durchschnittliche Gleitzahl aerodyn. Wirkungsgrad	ε		40			
			0,45	nach Bild 5.25 und 5.10 (Gasch)		
Generator-Cp			0,85			
Laderegler-Cp			0,9			
Ableitungs-Verlustbeiwert elektrischer Wirkungsgrad			0,96	10m Mastableitung 3x2,5 ²		
			0,73			
Gesamtwirkungsgrad			0,33			
Jahres-Mittelwind	Vm	m/s	4,5	nach Messungen oder	Windkarte_D	
Wirkfläche		m ²	1,43	Zugabe [%]	1,43	
Rotor-Ø		m	1,350	0,00	1,35	
	Wind-Geschwindigkeit	Leistung		Drehmoment		
		aerodyn.	effektiv			
	Vw	Paer	P	M	Drehfrequenz	Drehzahl
	m/s	W	W	Nm	fn s ⁻¹	n min ⁻¹
	2	3	2	0,18	2,8	170
	3	11	8	0,40	4,2	255
	5	49	36	1,11	7,1	424
	6	85	63	1,60	8,5	509
	7	135	99	2,17	9,9	594
	8	202	148	2,84	11,3	679
	9	288	211	3,59	12,7	764
	10	394	290	4,44	14,1	849
	11	525	386	5,37	15,6	934
	12	682	501	6,39	17,0	1019
	13	867	636		18,4	1104
	14	1082	795		19,8	1188
	15	1331	978		21,2	1273