

Ø-Bestimmung

Durchmesser-Bestimmung, Drehzahlen						
Eingabefelder sind			gelb	Bemerkungen/Quellen		
Hauptergebnisse sind			ocker			
Kontrolle:			2000			
Jahresenergiemenge	kWh		2000			
Dichte	ρ	kg/m ³	1,225			
Weibull-Erhöpfungsfaktor			1,8	Begrenzung ab 11 m/s	s. Bild 1	
Schnellaufzahl	λ		5,5			
Blattzahl	Z		3			
durchschnittliche Gleitzahl	ε		40			
aerodyn. Wirkungsgrad			0,45	nach Bild 5.25 und 5.10 (Gasch)		
Generator-Wirkungsgrad			0,85	Nennlast	geschätzt	
Laderegler/ Einspeise-WR			0,9	Nennlast	geschätzt	
Ableitungs-Verlustbeiwert			0,96	Nennlast	geschätzt	
elektrischer Wirkungsgrad			0,73			
Gesamtwirkungsgrad			0,33			
Jahres-Mittelwind	Vm	m/s	4,27	nach Messungen oder	Windkarte_D	
Wirkfläche		m ²	8,04	Zugabe [%]	8,04	
Rotor-Ø		m	3,200	0,00	3,20	
	Wind-Geschwindigkeit	Leistung				
		aerodyn.	gesamt		Drehfrequenz	Drehzahl
	Vw	Paer	P	fn	n	
	m/s	W	W	s ⁻¹	min ⁻¹	
	2	18	13	1,094	66	
	3	60	44	1,641	98	
	4	142	104	2,188	131	
	5	277	203	2,736	164	
	6	479	352	3,283	197	
	7	760	558	3,830	230	
	8	1135	833	4,377	263	
	9	1616	1187	4,924	295	
	10	2217	1628	5,471	328	
	11	2950	2167	6,018	361	
	12	3830	2813	6,565	394	
	13	4870	3576	7,112	427	