

# Kleinwindkraftanlagen

... vom Sinn und Unsinn,  
... von der Technik bis zur Umsetzung



© Copyright by Uwe Hallenga

## 5. Wo liegen die Vor- und Nachteile.....



besserer Wirkungsgrad ...  
weniger Gewicht ...  
höhere Masten möglich ...  
höhere Drehzahl ...  
in der Regel etwas lauter ...



schlechterer Wirkungsgrad ...  
sehr hohes Gewicht ...  
niedrige Masten ...  
niedrigere Drehzahl ...  
in der Regel leiser ...

***Alle weiteren Argumente sind eher „Schein-Argumente“  
und in der Regel nicht Objektiv !!!***

## Worauf muss ich bei technischen Daten achten ?

- 1.) Rotorfläche
- 2.) Rotorfläche
- 3.) Rotorfläche
- 4.) Leistung bei zB. 5m/s oder 8m/s
- 5.) Lautstärke (Schallpegel)

Die Anlaufwindgeschwindigkeit, die Nennleistung und die Maximalleistung

... spielen **KEINE** entscheidende Rolle !!!!!

realistische Jahresenergieerträge (Weibull / K=2) (\*)

Durchmesser (m)	Jahres-Energieertrag (kWh)							
7	4391	6554	9332	12801	17038	21121	28124	35127
6.5	3786	5651	8047	11038	14691	19073	24250	30288
6	3226	4815	6856	9405	12518	16252	20663	25807
5.5	2711	4046	5761	7903	10519	13656	17362	21685
5	2240	3344	4861	6531	8693	11286	14349	17922
4.5	1815	2709	3857	5290	7041	9142	11623	14517
4	1434	2140	3047	4180	5564	7223	9183	11470
3.5	1098	1639	2333	3200	4260	5530	7031	8782
3	806	1204	1714	2351	3130	4063	5166	6452
2.5	560	836	1190	1633	2173	2822	3587	4480
2	358	535	762	1045	1391	1806	2296	2867
1.5	202	301	429	588	782	1016	1291	1613
1	90	134	190	261	348	451	574	717
Windgeschwindigkeit (m/s)	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7

\* Gilt nur für Horizontal-Achs-Anlagen ! Vertikal-Achs-Anlagen theoretisch ca. 2/3

Aus: <http://www.solacity.com/SmallWindTruth.htm#MakingSense>