

KLEIN – Windkraftanlagen für den Privatbedarf (Stand März 2012)

privates Berechnungsbeispiel (ohne Gewähr !)

Diskussionen darüber hier im Pad:

<https://enavigo.piratenpad.de/kleinwindkraftanlagen>

Ich habe dafür die Wind stärkste Gegend von RLP, die Höhen um Hahn herum ausgewählt.

Statistiken basieren auf Messwerten zwischen 11/2001 - 1/2012 täglich von 7:00 bis 19:00 lokaler Zeit.

Nachts flaut ja der Wind meist um die Hälfte ab. Würde dann also unter dem Ladebeginn liegen.

Hahn (HAHN)

Monat des Jahres	Jan 01	Feb 02	Mär 03	Apr 04	Mai 05	Jun 06	Jul 07	Aug 08	Sep 09	Okt 10	Nov 11	Dez 12	GES 1-12
Vorherrschende Windrichtung	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	↖	➤	➤	➤
Wind-Wahrscheinlichkeit >= 4 Beaufort (%)	36	35	32	25	24	17	23	14	17	29	29	31	26
Durchschnitt Windgeschwindigkeit (Knots)	10	10	10	9	9	8	8	8	8	9	9	9	8
Durchschnittl. Lufttemp. (°C)	0	2	6	11	14	18	19	19	15	10	6	1	10

10 Kn = knapp 4Bft = 5 m/Sek.

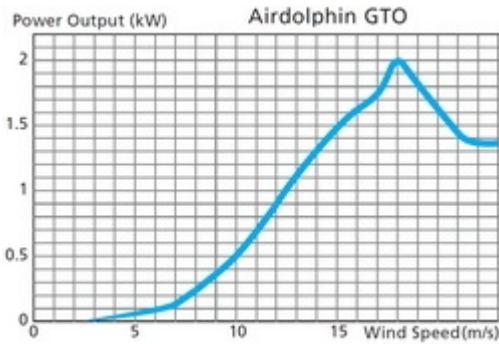
Die Durchschnittswindgeschwindigkeit liegt also im Jahresmittel unter 4 m/Sek.

Ich habe als Referenz einer der besten zur Zeit auf dem Markt zu bekommenden Anlage genommen.
Datenblatt:

Zephyr AirDolphin Pro



Rotor:	3-Blatt
Material:	GFK
Durchmesser:	1,80m (2,54m ²)
Generator:	Permanent
Polzahl / Magnet:	- / NdFeBo
Spannung:	24/48Volt
Drehzahl:	- upm
Leistung:	1.000 Watt
Nennleistung bei ca.:	12,5 m/s
Leistung bei 5 m/s (ca.):	80 Watt
Leistung bei 8 m/s (ca.):	250 Watt



Ladebeginn bei ca.: 2,5 m/s
Anlauf bei: 2,0 m/s

Gewicht: 17,5 kg
Sturmsicherung: elektronisch
Geräuschpegel: -
Herstellerland: -
 installiert (D/EU/Welt): / / /

Besonderheiten:

wird elektronisch angeworfen

Preisangaben ca.:

Windanlage: 6.300,- €
 Laderegler: ,- €
 Netz-Wechselrichter: 1.800,- €
 Mast/Turm: ,- €

Quelle: Anbieter Stand vom: 31.01.2012

Ich habe jetzt einfach mal angenommen, dass wirklich an ALLEN Tagen im Jahr im Schnitt 5 m/s anliegen. Und dies über einen Zeitraum von 12 Std/Tag.

Dann würde diese Anlage im Jahr ca. 350 kWh erzeugen. Gehen wir von einem Strompreis von 25 ct/kWh aus, dann „schenkt euch diese Anlage im Jahr ca. 90 €“, natürlich NUR wenn ihr den kompletten Strom selber verbraucht. Sonst wird es weniger bei ca. 8 ct/kWh vom EEG.

Der tatsächlich erzielte Gewinn dürfte aber noch geringer ausfallen.

Bei einem Kaufpreis von ca. 8.000 € (ohne Fundament und Aufbaukosten) hat sich dies Ding nach rd. 90 Jahren amortisiert. Ist doch toll, bei einer angegebenen Lebensdauer von 15 – 20 Jahre.

Anders würde die Rechnung aussehen, wenn du den Rotor in ca. 50 Meter Höhe über der Landschaft aufbauen könntest. Dann würde sich die erzeugte Menge ungefähr verdreifachen.

Sind natürlich ALLES nur ca. Werte - aber liegen nahe an der Realität.

Hinweis: In den USA gekauft kostet identische Anlage ca. 4.000 € - der Wechselrichter ca. 800€ - liegt an unserem unsäglichen EEG was die Preise in die Höhe treibt !

Wenn Windkraft, dann Genossenschaft gründen und großes Rad bauen ! Kannst bei einer PRIVATEN Genossenschaft ab 5.000 € mit ca. 8 -12 % Rendite rechnen. Ersten 3 Jahre ohne Ausschüttung.

WKA lohnen sich ab ca. 100.000 € Einsatz.

Gruß
 Enavigo (Jürgen)