

Workshop

Build Your Own Wind Turbine



Von 16.02. – 21.02.2009

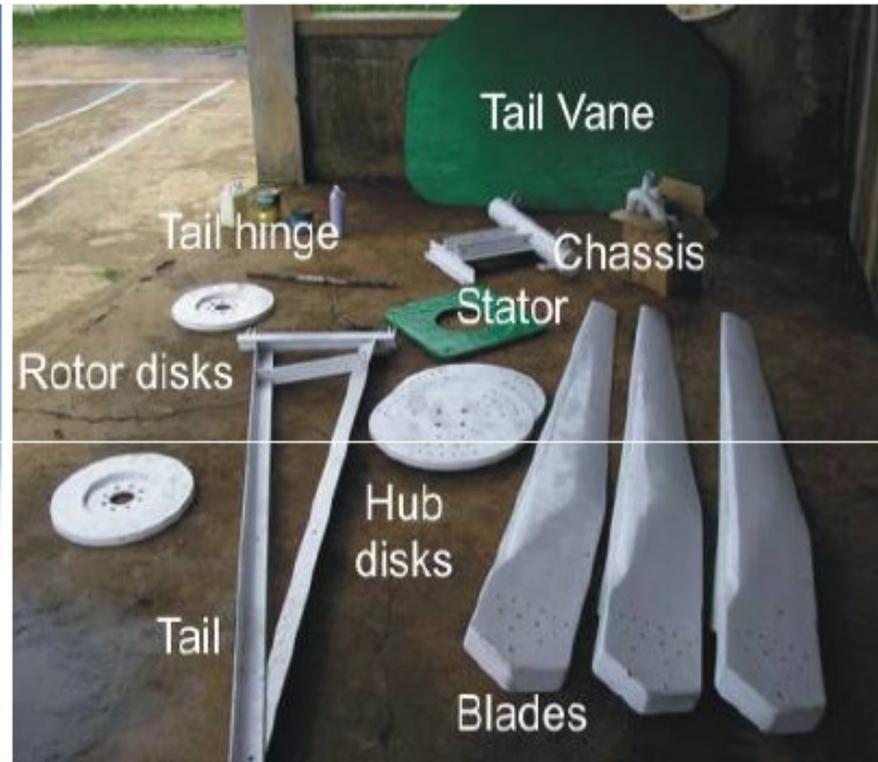
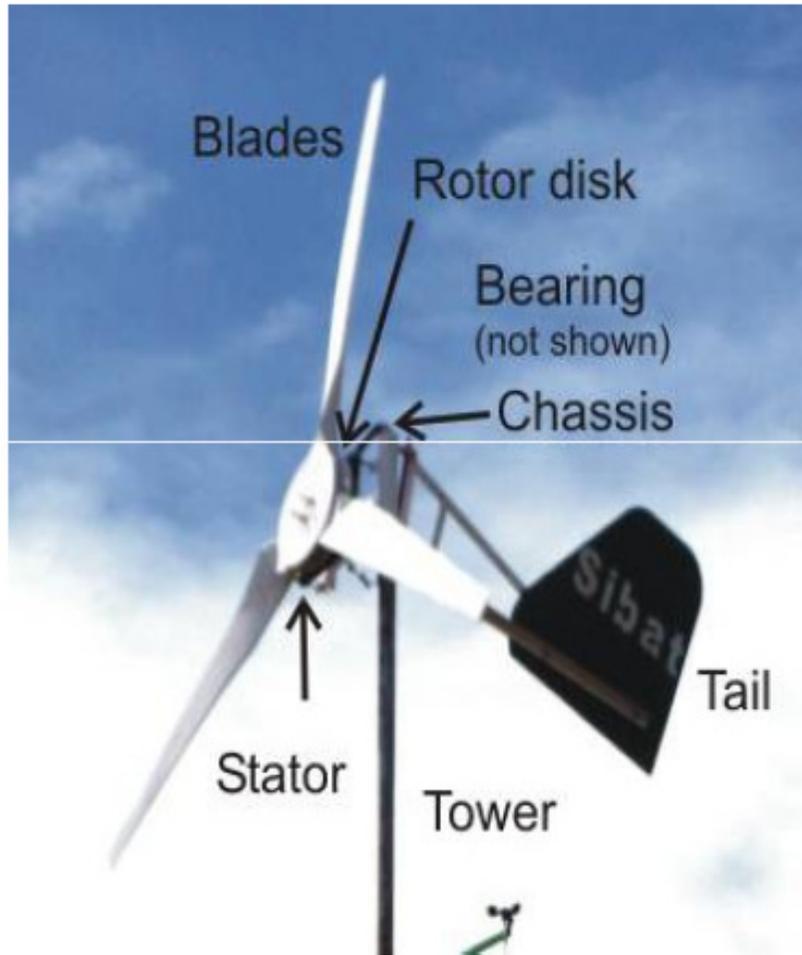
FG Agrartechnik Prof. Hensel
&
RE2 Masterstudent Matthias Kößler
&
V³ Windpowerteam

Hintergrund

- Eigene Teilnahme am Workshop
- Teil der Masterarbeit
- Hugh Pigoott
- Inspiration/evtl. weitere Masterarbeiten (Optimierung der Flügel...
- Persönliches Interesse (Bewusstsein für Windenergie stärken ...)



Windkraftanlage 1 KW Leistung

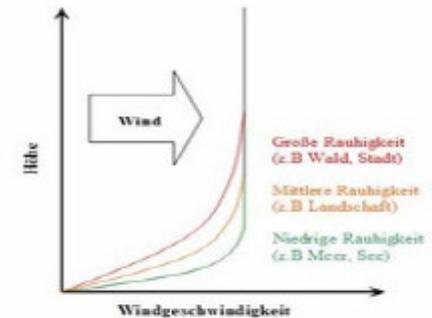


...The Turbine

Inhalte des Workshops (1)

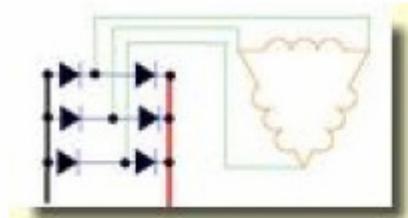
Grundprinzipien der Windenergienutzung

- Messen und Berechnung der Windenergie
- Betrachtung des Turbinenstandorts (Hindernisse, Rauigkeit, etc.)



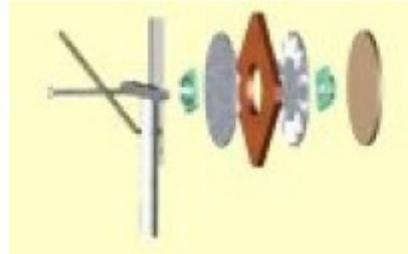
Grundprinzipien der Stromerzeugung

- Stromstärke und Spannung
- Wechselstrom und Gleichstrom
- Magnete, elektrischer Fluss und Induktion



Turbinenbauteile

- Rotor
- Stator
- Lagerung und Zusammenbau



Inhalte des Workshops (2)

Herstellung der Aufhängung/Halterung

- Sicherheitsunterweisung
- Eisen sägen und bohren
- Schweißen



Herstellung der Rotoren

- Aufbringen der Magnete
- Lochkranz bohren



Herstellung des Stators

- Benutzung einer „Wickelmaschine“
zum Spulen herstellen
- Vergleich von Polyester und
Epoxydharz
- Mischen und Einfüllen der
Harzmasse



Inhalte des Workshops (3)

Zusammenbau

- Rostschutz
- Erster test
- Bewertung der Ergebnisse



Elektronik

- Schaltungsprinzipien
- Testen des Stromkreislaufes
- Verlöten
- Anschluss an Wechselrichter/Gleichrichter



Installation

- Aufstellen der Windturbine



Impressionen



Impressionen

Impressionen



Impressionen

Impressionen



Kontakt

Matthias Kößler

Mail: matthias.koessler@student.uni-kassel.de

Telefon: 05542/507421

Weitere Infos: www.v3power.org

www.scoraigwind.com

www.otherpower.com
