

Windrad in Häringschwaig, Gemeinde Gammelsdorf

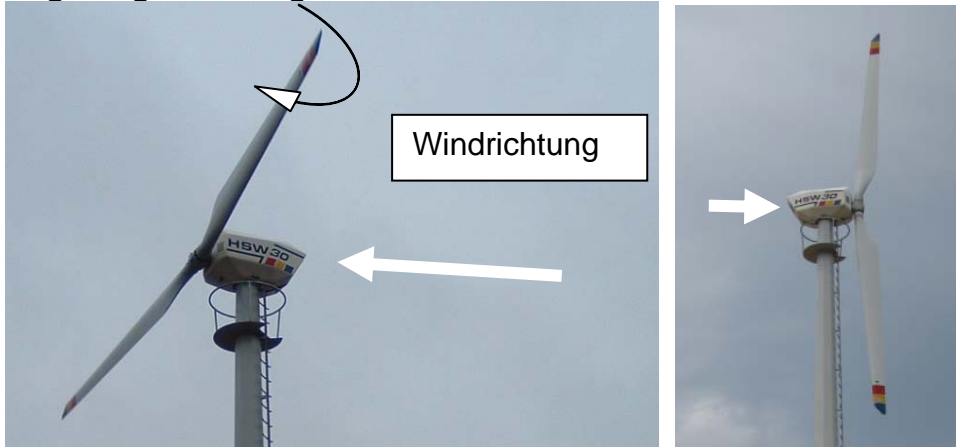


Die Nutzung von Wind in Form von Windkraftanlagen ist auch im Landkreis Freising umstritten. Wenn die großen Anlagen auch sicher kein Gewinn für die Optik sind, so produzieren sie doch sauberen Strom. Im Landkreis Freising befinden sich zurzeit zwei Windräder. Ein kleines Windrad auf dem Dach der Berufsschule und eine größere Anlage in Häringschwaig in der Gemeinde Gammelsdorf. Dort hat sich Herr Josef Pflügler eine gebrauchte Windkraftanlage gekauft, sie mit viel Aufwand restauriert und zum Laufen gebracht. Die Anlage ist nicht ganz so groß wie ihre große Verwandtschaft, der Turm bringt es aber immerhin auf 15 m und die Flügel haben eine Spannweite von 12,40 m. Es handelt sich um einen so genannten Leeläufer, d.h. der Wind trifft zuerst auf den Turm und dann auf die Flügel. Die Anzahl der Umdrehungen liegt bei 45 oder 90 Umdrehungen pro Minute. Da die Instandsetzung noch nicht ganz abgeschlossen ist, liegt die Stromerzeugung unter den eigentlichen Möglichkeiten.

Daten

- Stand 3.09.11
- Nabenhöhe 15 m
- Leistung 30 kW
- Stromerzeugung: geschätzt 5.000 kWh
- Drehzahl: 45 U/min oder 90 U/min
- Durchmesser 12,40 m
- Nabenhöhe 15 m
- Leeläufer d.h. der Wind trifft erst auf den Turm, dann auf die Flügel
- Zustand: gebraucht gekauft und restauriert; Inbetriebnahme ca. 2010
- Betreiber und Ansprechpartner Pflügler Josef 0 87 66/14 34

Regelung der Anlage



Die Flügel drehen sich nicht nur wie ein Propeller im Wind, sie können auch in der Flügelachse gedreht werden. Bei schwachem Wind sind die Flügel so gedreht, dass sie dem Wind möglichst wenig Widerstand liefern (Bild rechts oben). Bei gutem Wind werden die Flügel in den Wind gedreht. Sie bieten dem Wind nun großen „Widerstand“. Auf die Flügel wirkt eine entsprechende Kraft, die den Flügel rotieren lässt und es kann nun Strom erzeugt werden (linkes Bild).

Bau des Windrads: Fundament



Für die Befestigung des Windrades ist ein solides Fundament notwendig.

Aufstellen des Windrades



Mit einem Kran wird der Turm aufgerichtet.

Fixierung am Fundament



Langsam wird der Turm auf die großen Schrauben im Fundament gesetzt und anschließend festgeschraubt.

Generator und Flügel



Im Gegensatz zu den großen Anlagen sind hier Generator und Flügel fest verbunden und werden nun auf dem Turm montiert.

Verlegung des Kabels



In diesem Graben wird das Kabel zum Transformator verlegt. Im Windrad wird Strom mit 380 V erzeugt. Der Strom wird im Transformator auf 20 kV hochgespannt und dann ins Netz eingespeist.