

Projekt Windenergiepark Matzendörfer-Stierenberg



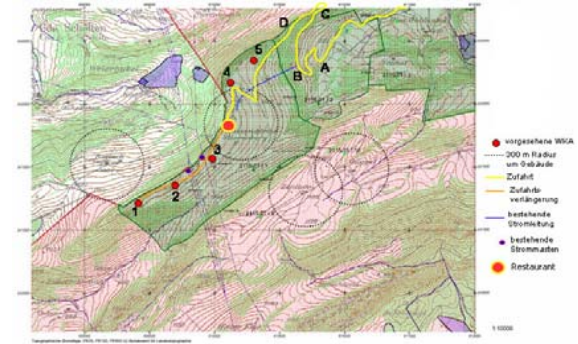
Fotomontage des Matzendörfer-Stierenbergs mit dem geplanten Windenergiepark



E82 von Enercon



Aufrichten des Windmessmastes



Die möglichen Standorte der 5 Windenergieanlagen

Was passiert hier?

Die Firma Hydroelectra AG plant auf dem Matzendörfer-Stierenberg einen Windenergiepark. Um eine Aussage über die zu erwartende Produktion der Windenergieanlagen machen zu können, werden hier während 12 Monaten an einem 50 m hohen Messmast die Windverhältnisse gemessen und aufgezeichnet. Mit diesen Daten lässt sich eine Prognose erstellen über die zu erwartende Produktion. Bei einem positiven Ergebnis hat Hydroelectra die Absicht auf diesem Gelände 5 Windenergieanlagen (WEA) zu bauen. Die Standorte sind in der Karte eingetragen.

Wieso genau hier?

Aufgrund von berechneten Modelldaten wurden verschiedene Standorte nach den Kriterien Windverhältnisse und Erschliessungssituation geprüft. Dieser Standort hat sich als bevorzugt erwiesen.

Wie geht es weiter?

Der Kanton Solothurn wird bis Ende 2007 in einer Windenergiepotenzialstudie mögliche Standorte für Windenergieanlagen im Kanton Solothurn ermitteln. Im anschließenden Richtplanverfahren wird ein Grundsatzentscheid für oder gegen solche Windenergieparks gefällt. Danach werden Rahmenbedingungen und mögliche Standorte bestimmt. Sollte der Matzendörfer-Stierenberg im Richtplan als möglicher Standort enthalten sein, kann die Detailplanung in Angriff genommen werden.

Wann wird gebaut?

Nach Erteilung aller Bewilligungen werden die Windenergieanlagen bestellt. Die Lieferfrist beträgt heute ca. 24 Monate. Nach einer kurzen Bauphase kann hier frühestens ab dem Jahr 2011 einheimische, erneuerbare Energie aus Windkraft erzeugt werden.

Warum Windenergie?

Windenergie ist einheimisch und erneuerbar, wird dezentral erzeugt, produziert weder CO₂ noch Schadstoffe und trägt zu einer nachhaltigen Energieversorgung bei.

Windmessmast

Standortgemeinde	Aedermannsdorf
Koordinaten	610'115/241'940
Bodenhöhe	1'185 müM
Höhe des Windmessmastes	52 m

Messgeräte

- 1 Propelleranemometer Young Windmonitor (50 m)
- 1 beheiztes Anemometer NRG Ice Free II (50 m)
- 3 Schalenkreuzanemometer NRG #40MAX (30/40/50 m)
- 1 beheizte Windfahne NRG Ice Free II (50 m)
- 1 Windfahne NRG 200 (50 m)
- 1 Temperatur-/Feuchte-Sensor (2 m)

Energie des Windes

Die Energie des Windes steigt mit der dritten Potenz seiner Geschwindigkeit. Die im Wind enthaltene Energie E bei einer Windgeschwindigkeit v und Luftdichte ρ , die in der Zeit t durch die kreisförmige Rotorfläche mit Radius r einer Windkraftanlage strömt, ist durch folgende Formel gegeben:

$$E = \frac{\pi}{2} r^2 \cdot \rho \cdot v^3 \cdot t$$

Das bedeutet, dass bei einer Verdoppelung der Windgeschwindigkeit die im Wind enthaltene Energie um das Achtfache zunimmt. Um eine genaue Ertragsprognose für eine Windenergieanlage zu erstellen, müssen deshalb am Standort detaillierte Windmessungen und Auswertungen durchgeführt werden.

Technische Daten der WEA E-82

Nennleistung:	2'000 kW
Rotordurchmesser:	82 m
Nabenhöhe:	70-108 m
Überstrichene Fläche:	5'281 m ²
Jahres-Produktion:	3-4 Mio. kWh

Technische Daten Projekt

Anzahl der WEA	5
Gesamt-Nennleistung:	10'000 kW
Gesamtproduktion:	15-20 Mio. kWh (~5'000 Privathaushalte)
Gesamtinvestition:	22-25 Mio. CHF

Interessante Links im WWW

www.hydroelectra.ch	Hydroelectra AG
www.aedermannsdorf.ch	Aedermannsdorf
www.so.ch	Kanton Solothurn
www.bfe.admin.ch	Bundesamt für Energie
www.suisse-eole.ch	Windenergie Schweiz
www.enercon.de	Enercon
www.meteotest.ch	Meteotest

HYDRO ELECTRA

Karl-Völker-Strasse 2
CH-9435 Heerbrugg
Tel.: 071 720 17 20
www.hydroelectra.ch
info@hydroelectra.ch