

# Projet de parc éolien Matzendörfer-Stierenberg



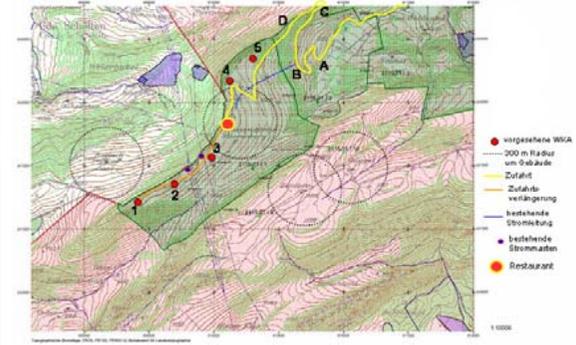
Photomontage de Matzendörfer-Stierenberg avec le parc éolien envisagé



E82 de Enercon



Installation du mât de mesure du vent



Les sites possibles des 5 éoliennes

## Que va-t-il se passer ici?

La Société Hydroelectra AG envisage de construire un parc éolien au Matzendörfer-Stierenberg. Afin de pouvoir déterminer la production d'énergie des éoliennes, on va mesurer et enregistrer pendant 12 mois, la vitesse du vent grâce un mât de mesure de 50 m de hauteur. Ces données permettront de fournir un pronostic sur la production d'énergie à escompter. En cas de résultat positif, Hydroelectra envisage de construire sur ce terrain 5 éoliennes. Les sites sont présentés sur la carte.

## Pourquoi justement ici?

Sur la base de calculs des données modélisées, les différents sites ont été contrôlés suivant des critères de vitesse du vent et de mise en valeur. Ce site s'est révélé être avantageux.

## Et après?

D'ici fin 2007, le canton de Soleure va déterminer, grâce à une étude du potentiel éolien, des sites possibles de construction d'éoliennes. Le plan directeur correspondant comportera une décision de principe de pour ou contre ces parcs éoliens. Ensuite, des conditions cadres et des sites possibles seront définis. Si le Matzendörfer-Stierenberg figure dans le plan directeur comme site possible, alors la conception détaillée pourra être abordée.

## A quand la construction?

Une fois les autorisations remises, les éoliennes seront commandées. Le délai de livraison s'élève aujourd'hui à environ 24 mois. Après une courte phase de construction, de l'énergie éolienne locale, renouvelable pourra être produite ici au plus tôt en 2011.

## Pourquoi l'énergie éolienne?

L'énergie éolienne est locale et renouvelable. Obtenue de manière décentralisée, elle ne produit ni CO<sub>2</sub> ni substances toxiques et contribue à un approvisionnement en énergie durable.

## Mât de mesure du vent

Commune d'implantation	Aedermannsdorf
Coordonnées	610'115/241'940
Niveau du sol	1'185 müM
Hauteur du mât de mesure	52 m

## Appareils de mesure

- 1 Anémomètre à hélice Young Windmonitor (50 m)
- 1 Anémomètre chauffé NRG Ice Free II (50 m)
- 3 Anémomètre à coupelle NRG #40MAX (30/40/50 m)
- 1 Girouette chauffée NRG Ice Free II (50 m)
- 1 Girouette NRG 200 (50 m)
- 1 Capteur de température / d'humidité (2 m)

## Energie du vent

L'énergie du vent est proportionnelle au cube de la vitesse. L'énergie  $E$  contenue dans le vent, avec une vitesse  $v$  et une densité de l'air  $\rho$ , véhiculée en un temps  $t$  à travers le rotor de rayon  $r$  d'une éolienne, est obtenue à partir de la formule suivante:

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

Cela signifie que si la vitesse du vent double, l'énergie disponible dans le vent est augmentée de 8 fois. Pour obtenir un pronostic de rendement plus précis d'une éolienne, des mesures du vent et des évaluations détaillées doivent par conséquent être effectuées sur le site.

## Détails techniques de l'éolienne E-82

Puissance nominale:	2'000 kW
Diamètre du rotor:	82 m
Hauteur du moyeu:	70-108 m
Surface balayée:	5'281 m <sup>2</sup>
Production annuelle:	3-4 Mio. kWh

## Détails techniques du Projet

Nombre d'éoliennes	5
Puissance nominale totale:	10'000 kW
Production totale:	15-20 Mio. kWh (~5'000 ménages)
Investissement total:	22-25 Mio. CHF

## Liens Internets intéressants

<a href="http://www.hydroelectra.ch">www.hydroelectra.ch</a>	Hydroelectra AG
<a href="http://www.aedermannsdorf.ch">www.aedermannsdorf.ch</a>	Aedermannsdorf
<a href="http://www.so.ch">www.so.ch</a>	Canton de Soleure
<a href="http://www.bfe.admin.ch">www.bfe.admin.ch</a>	Office Fédéral de l'Energie
<a href="http://www.suisse-eole.ch">www.suisse-eole.ch</a>	Suisse Eole
<a href="http://www.enercon.de">www.enercon.de</a>	Enercon
<a href="http://www.meteotest.ch">www.meteotest.ch</a>	Meteotest

## HYDRO ELECTRA

Karl-Völker-Strasse 2  
CH-9435 Heerbrugg  
Tel.: 071 720 17 20  
[www.hydroelectra.ch](http://www.hydroelectra.ch)  
[info@hydroelectra.ch](mailto:info@hydroelectra.ch)