

Berechnung aus dem Windpark Beinwil, wieso sollte das nicht auch in Müswangen funktionieren?

## BERECHNUNG JAHRESENERGIEERTRAG

Zur Berechnung der Energie, die der Windpark im Jahr produzieren wird (Abb.5), müssen die Verluste berücksichtigt werden. Nach Abzug der Verluste (19%) ergibt sich so der Energieertrag netto (P50).

Jede Modellrechnung beinhaltet Unsicherheiten. Für den Jahresenergieertrag wurde daher nicht der Energieertrag netto (P50), sondern der konservativere Wert Energieertrag netto (P75) angenommen, der einen Sicherheitsabschlag von weiteren 7% berücksichtigt.

Der Wert P75 beziffert eine Jahresproduktion, die mit 75% Wahrscheinlichkeit überschritten wird. Er beträgt 74% des Energieertrages brutto.

Energieertrag brutto	100%	44,15	Mio. kWh
Verluste: elektrische Verluste, Wartung	-19%	-8,2	Mio. kWh
Abschaltungsverluste: Schatten, Schall, Vögel, Fledermäuse, Eis, Reserve			
Energieertrag netto (P50)		35,9	Mio. kWh
Sicherheitsabschlag	-7%	-3,2	Mio. kWh
<b>Energieertrag netto (P75) Windpark (4 WEA) In Mio. kWh / Jahr</b>	<b>74%</b>	<b>32,7</b>	<b>Mio. kWh</b>

## WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Wirtschaftlichkeit wird mit der Methode der abgezinnten Zahlungsströme (Discounted Cashflow) errechnet. Es handelt sich hier um ein gängiges ökonomisches Verfahren (Abb.7).

Auf der **Einnahmenseite** verfügt die Windpark Lindenberg AG über die Zusage der Einspeisevergütung für vier Windenergieanlagen über 20 Jahre. Das Prinzip der Einspeisevergütung ist nötig, um die Ziele der Energiestrategie 2050 erreichen zu können. Zur Deckung der Einspeisevergütung erhebt der Bund bereits heute schweizweit einen Netzzuschlag auf jede konsumierte Kilowattstunde Strom. Das Kraftwerk finanziert sich so auf nationaler Ebene und nicht regional.

Auf der **Ausgabenseite** bietet der Anlagenhersteller einen Vollwattungsvertrag über die Zeitdauer von 20 Jahren an. Dieser schliesst eine Verfügbarkeitsgarantie von 95% ein. Ist die Anlage nicht verfügbar, zahlt der Anlagenhersteller für den Produktionsausfall.

Unter Berücksichtigung der Einnahmen und Aufwände ergibt sich für den Energieertrag P75 ein **interner Kapitalzinsfuss von rund 7%** auf das Projekt.

