

Energie

# Photovoltaik - Investition in erneuerbare Energie

Die Kraft der Sonne nutzen



Photovoltaik-Zellen wandeln die Strahlen der Sonne direkt in Strom um.

Seit September 2005 ist auf dem Dach der Schulanlage Schlossmatt in Münsingen ein Photovoltaik-Kraftwerk in Betrieb. Grundidee für dieses zukunftsweisende Projekt war, die Kraft der Sonne dort zu nutzen, wo es ökonomisch und ökologisch sinnvoll ist. Gleichzeitig leisten wir mit der Anlage einen Beitrag zum Schutz unserer beschränkt vorhandenen Energie-Ressourcen. Die Gemeinde Münsingen hat sich mit einem Betrag von 100'000 Franken an den Gesamtkosten des Bauwerkes von rund 190'000 Franken beteiligt. Die Stromproduktion beläuft sich auf ca. 19'000

kWh pro Jahr. Am 13. Mai 2006 wurde die Anlage offiziell eingeweiht.

## Solarstrom für Jedermann

Die auf einer Fläche von knapp 133 m<sup>2</sup> produzierte Energie wird in das Verteilnetz der Elektrizitätsversorgung Münsingen eingespeisen. Via Ökostrombörse Münsingen gelangt der Strom auf Wunsch an die Kundinnen und Kunden der InfraWerke Münsingen. Ohne die eigene Installation von Solarzellen hat so jedermann die Gelegenheit, sich für ökologisch und nachhaltig produzierte Energie einzusetzen.

## Was ist Photovoltaik?

Photovoltaik ist die direkte Umwandlung von Licht in einer Solarzelle in elektrische Energie. Dies geschieht völlig bewegungs-, geräusch- und emissionsfrei. Der physikalische Effekt, der der Photovoltaik zugrunde liegt, wurde bereits 1839 vom Physiker Becquerel entdeckt. Bis zur Erfindung des Transistors 1949 schenkte man den beobachteten Effekten keine weitere Beachtung. Erst im Zeitalter der Halbleitertechnik Anfang der 1950er Jahre wurde die Idee von Becquerel wieder aufgegriffen und im Jahre 1954 die erste Solarzelle in den USA aus kristallinem Silizium entwickelt. Zu Anfang kam die Solarzelle überwiegend zur Energieversorgung von Satelliten zum Einsatz. Erst die Ölkrise 1973 brachte die Endlichkeit fossiler Ressourcen wieder in das Blickfeld der Gesellschaft und führte zu verstärkten Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Photovoltaik.



### Akzente in der Energiepolitik

Der jährliche Ökostrombezug wurde gemäss Entscheid des Gemeinderates von 130'000 auf 600'000 kWh erhöht. Mit einem Ökostromanteil von rund 35 Prozent des gesamten Stromverbrauchs in öffentlichen Gebäuden und Anlagen

wie Verwaltungsgebäude, Schulhäuser, Sport- und Freizeitanlagen und der Strassenbeleuchtung gehört die Gemeinde Münsingen schweizweit zu den Spitzenreitern bezüglich Einsatz von erneuerbarer elektrischer Energie.



In einem Winkel von 20 Grad fangen über 5000 Photovoltaik-Zellen die Sonne ein. Die 108 Module sind so platziert, dass ein Schattenwurf zwischen den Bahnen unmöglich ist. Wann immer die Sonne scheint – jeder einzelne Sonnenstrahl wird genutzt.

### ➔ Einige Daten

Eigentümerin/Betreiberin:	InfraWerkeMünsingen
Leistung:	19,44 kW
Stromproduktion:	ca. 19'000 kWh pro Jahr
Anzahl Module:	108
Leistung pro Modul:	180 Watt
Modulfläche total:	132,8 m <sup>2</sup>
Anzahl Zellen pro Modul:	48
Anzahl Zellen total:	5'184
Anzahl Wechselrichter:	4
Kosten:	190'000 Franken
Gestehungskosten pro kWh:	ca. 90 Rappen
Einspeisung:	0,4 kV-Verteilnetz der Elektrizitätsversorgung Münsingen
Verkauf:	Via Ökostrombörse Münsingen an interessierte Kundinnen und Kunden der InfraWerkeMünsingen

### ➔ Fragen zu Photovoltaik?

Weiter Informationen erhalten Sie jederzeit bei:

InfraWerkeMünsingen  
Thunstrasse 2  
3110 Münsingen

Tel. 031 724 52 50  
E-Mail: [info@inframuensingen.ch](mailto:info@inframuensingen.ch)

### ➔ Hier erhalten Sie zusätzliche Informationen:

[www.solarsail.ch](http://www.solarsail.ch)  
[www.solar.ch](http://www.solar.ch)  
[www.bkw-fmb.ch](http://www.bkw-fmb.ch)

**Ausgabe**  
Mai 2006



Das Label naturemade star garantiert, dass die gewonnene Energie aus umweltschonender nachhaltiger Produktion stammt.