



Erneuerbare Energien:  
Sonne, Holz, WRG, Nah-/Fernwärme...

## Jenni Energietechnik AG

Lochbachstrasse 22 / Postfach  
CH-3414 Oberburg bei Burgdorf

T 034 420 30 00 / F 034 420 30 01  
info@jenni.ch / www.jenni.ch

*Sind wir nicht alle energiesüchtig?*

*Ein Süchtiger...*

- ...braucht immer mehr Stoff.*
- ...verkennt die Probleme.*
- ...lebt nur für das Heute.*
- ...wird in der Not unberechenbar.*
- ...sucht mehr oder weniger zweifelhafte Ersatzstoffe.*
- ...nimmt auch die eigene Zerstörung in Kauf.*
- ...kann brutal ausgenutzt werden.*
- ...kann mit einem Kraftakt von seiner Sucht frei werden.*

*Oil of Emmental*

## als Energievision für die Zukunft

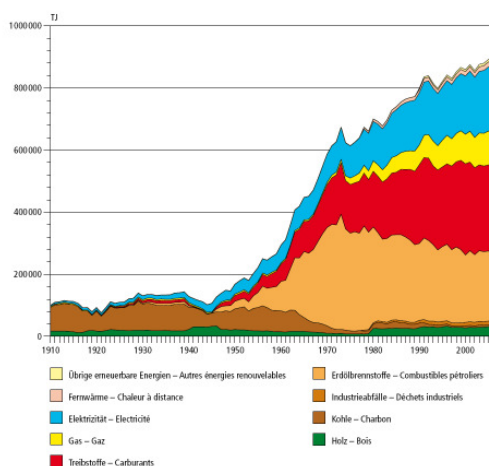
### Sonnenenergie und andere erneuerbare Energien - eine Überlebensfrage

Es gibt durchaus Alternativen zur Nutzung begrenzter, fossiler Energien und zur Kernenergie.

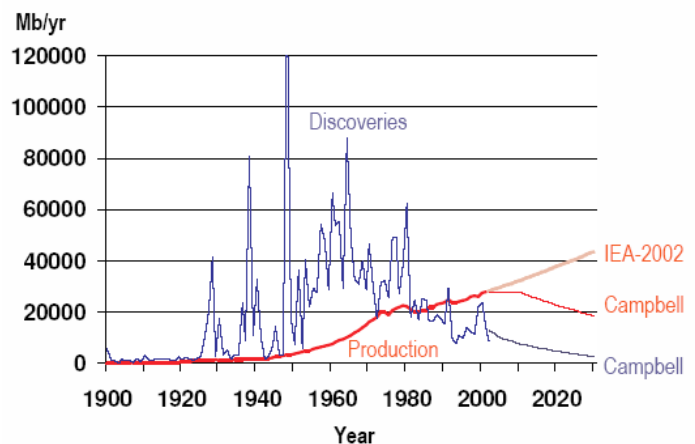
### Steigender Energieverbrauch bei gleichzeitiger Ressourcenverknappung

Der weltweite und der Schweizer Energieverbrauch steigen nach wie vor an.

Gleichzeitig ist die Versorgung mit Erdöl, aber auch Gas und Uran bei weitem nicht so sicher, wie dies viele Leute glauben. Seit etwa 1980 wird deutlich weniger Erdöl wirklich neu entdeckt, als auf der Erde laufend verbraucht wird. Dies hat zur Folge, dass Erdöl knapp wird und immer teurer gefördert werden muss. Andererseits wird die Kohleförderung intensiviert.



Energieverbrauch Schweiz  
(Quelle: Bundesamt für Energie)

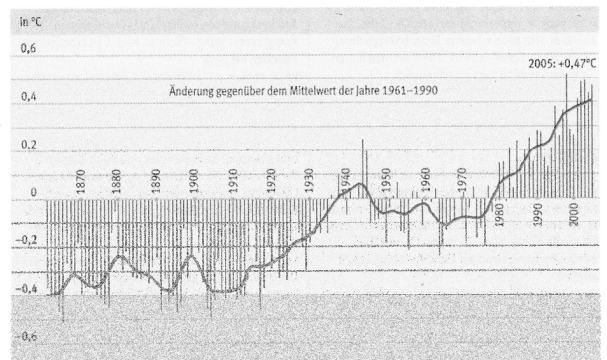


Erdöl:  
Entdeckungen und Produktion - Prognosen  
(Internationale Energie Agentur / Campbell)  
(Quelle: www.energiekrise.de)

## Umweltnutzen

Die Treibhausproblematik ist schon für sich alleine ein zwingender Grund für den Einsatz von erneuerbaren Energien. Heute tragen Erdgas, Öl und Kohle etwa zu vergleichbaren Teilen zum Treibhauseffekt bei. Allerdings wird Kohle nicht zuletzt als Folge des Erdölmangels in den nächsten Jahren global zum Hauptenergieträger werden.

Dagegen ist die Nutzung einheimischer, regionaler und erneuerbarer Energie CO<sub>2</sub>-neutral. Auch sonst ist sie der konventionellen Energie bezüglich des Umweltnutzens weit überlegen.



**Entwicklung der globalen Mitteltemperatur 1861 - 2005**  
(Quelle: World Meteorological Organization)

## Grundsätzliche Visionen

Die zukünftige Energieversorgung basiert nicht auf einer einzigen Technologie oder einem Energieträger. Sie ist ein intelligentes Zusammenspiel verschiedener, lokaler Energiequellen und Techniken. Grundsätzlich wird die Energie in allen Bereichen mit gutem Wirkungsgrad eingesetzt. Minergie-Standard und haushälterischer Umgang mit den Ressourcen sind wesentliche Voraussetzungen für eine lebenswerte Zukunft. Die noch benötigte Energie wird je nach Situation weitgehend regional erzeugt.

## Vision Sonne

Die Nutzung der Sonnenenergie bietet eine ideale Möglichkeit, den Verbrauch anderer Energien zu reduzieren. Die Sonne als unerschöpfliche Energielieferantin wird auf vielfältige Art und Weise genutzt:

- Stromerzeugung aus Wasserkraft (60 % des Schweizer Stroms) ist Sonnenenergienutzung
- Passive Sonnenenergie-Nutzung über geschickt angeordnete Fenster (bereits heute wird über 20 % des Heizbedarfs durch passive Sonnenenergienutzung über Fenster abgedeckt)
- Thermische Sonnenkollektoren möglichst ganzjährig für Warmwasser und Heizung
- Solarzellen und Windkraftwerke für die Stromproduktion



Ein Pionierbeispiel ist das Oberburger Sonnenhaus. Dieses Wohnhaus wird seit über 17 Jahren nur mit Sonnenenergie versorgt. Bis heute wurden viele Nachfolgeanlagen realisiert.

Werden zur Abdeckung von Bedarfsspitzen weiterhin fossile Energieträger (Gas oder Öl) eingesetzt, geschieht dies mit Wärmekraftkoppelungs-Anlagen. Mit der Wärme erzeugen sie auch Strom genau zur Zeit des grössten Bedarfs.

Ein neu gebautes Solarhaus kann ganzjährig fast vollständig mit Solarwärme (Heizung und Warmwasser) versorgt werden. Anstelle einer Ölheizung kauft der Bauherr zu einem vergleichbaren Preis einen Solarspeicher und statt jährlich neuem Öl wird nur einmal in Sonnenkollektoren investiert. Als Zusatzheizung dient einzig ein Kaminofen im Wohnbereich. Der nahezu vollständig solar beheizte Niedrigenergie-Neubau kann bereits heute beinahe wirtschaftlich sein und ist das Haus der Zukunft. Der Mehrpreis gegenüber einem normalen Haus beträgt rund 30 - 40'000.-- Franken.



Auch in Mehrfamilienhäusern kann mit einer thermischen Sonnenenergieanlage, optimaler Wärmedämmung und passiver Sonnenenergienutzung ein sehr geringer Fremdenergiebedarf erzielt werden.

In Oberburg BE wurde gar das erste völlig solar beheizte Mehrfamilienhaus Europas gebaut. In einem 205'000 l fassenden Solarspeicher wird die Energie, welche von 276 Quadratmeter Sonnenkollektoren auf dem Süddach gewonnen wird, vom Sommer in den Winter gespeichert.



## Holzenergie als Vision für ländliche Gebiete

In der Schweiz verfügen wir über ein im Moment noch relativ grosses und wenig genutztes Potenzial erneuerbarer Holzenergie, das nachhaltig genutzt werden kann. Der Restenergiebedarf für Wärmeerzeugung kann in vielen ländlichen Gegenden mit dem lokalen Rohstoff problemlos abgedeckt werden.

Als Beispiel wäre die Wärmeversorgung des Emmentals mit Holz bereits heute möglich. Bei effizientem Energieeinsatz und vermehrter Sonnenenergienutzung könnte sogar eine beträchtliche Energiemenge z. B. in die Region Bern exportiert werden.

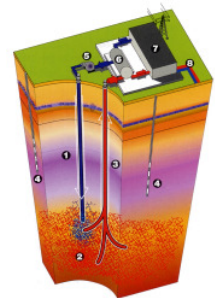
Der grösste Effekt mit der geringsten Menge Brennholz kann mit einem guten Kaminofen mit Wasserwärmetauscher erreicht werden.



## Geothermie als Vision für Städte

Geothermieprojekte mit Tiefen-Erdwärmehohrungen (3 - 5 km) weisen die Richtung für die Zukunft: In dicht bebauten Gebieten und für grosse Energiebezüger kann die praktisch unbegrenzte Wärme aus dem Erdinnern für Stromproduktion sowie Heizung und Warmwasser genutzt werden.

Die Nutzung der Erdwärme ist umso einfacher, je niedriger die Arbeitstemperaturen der Heizsysteme sind, mit denen die Wärme genutzt wird. Dazu kann Wissen und Erfahrung aus effizienter Sonnenenergienutzung für die Erdwärmenutzung angewendet werden.



## Industrielle und gewerbliche Abwärme – eine wertvolle Energiequelle

Für Heizung und Warmwasser nutzbare Abwärme entsteht u. a. dort, wo elektrische Energie zum Antrieb von Kühlaggregaten und Kompressoren eingesetzt wird (z. B. in Gastronomiebetrieben, Metzgereien, Molkereien, Lebensmittelgeschäften etc.). Abwärmenutzung ist in vielen Fällen eine wirtschaftliche Möglichkeit, Energie einzusparen.

## Vehrkehr

Die grössten Einsparungen sind möglich durch vermehrte Benützung des elektrisch betriebenen öffentlichen Verkehrs sowie der vermehrte Einsatz elektrischer Leichtfahrzeuge.

## Volkswirtschaftlicher Nutzen

Die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien schafft viele regionale Arbeitsplätze und sichert die Wertschöpfung an Ort. Jährlich fliessen Milliarden von Franken für unseren

Energiebedarf ins Ausland. Zum Beispiel: Alleine aus dem Emmental fließen jährlich für den Einkauf von Öl und Gas über 70 Mio. Franken ins Ausland ab.

Stellen wir uns einmal vor, was es bedeuten würde, wenn diese grossen Summen im Land blieben. Wie viele Arbeitsplätze dadurch direkt und indirekt entstehen könnten. Wie viele Menschen davon leben, hier Steuern zahlen und einkaufen würden. Der volkswirtschaftliche Nutzen würde den momentan etwas höheren Preis bei weitem im Interesse von uns allen aufwiegen.

Umgekehrt stellt sich die Frage, welche Wirtschaftskrise ausgelöst wird, wenn wir praktisch unvorbereitet mit Energie- und Rohstoffengpässen konfrontiert werden.

Not und soziales Elend sind die Folgen, nur weil wir die Begrenztheit der Vorräte nicht wahrhaben wollten oder gar der Meinung sind, dass die Energieversorgung für den Stärkeren mit Gewalt gesichert werden kann; weil wir nicht bereit sind, unsere Wirtschaft auf eine ökologische Kreislaufwirtschaft umzustellen; weil die internationale Energiewirtschaft ihre finanziellen Interessen durchsetzt und wir uns von ihr beruhigen lassen.

## Ökologische Steuerreform

Das wirksamste und schmerzloseste Mittel zu Gunsten der Umwelt ist eine umfassende ökologische Steuerreform. Das bedeutet nicht mehr Steuern, sondern gerechtere Steuern. Nach dem Motto: „Die Umwelt gehört der Allgemeinheit - wer die Umwelt belastet, bezahlt die allgemeinen Kosten“. Damit wird ein umweltverträglicher Lebensstil sehr preiswert. Umgekehrt ist es richtig, wenn Leute, die die Umwelt übermässig belasten, entsprechend dafür bezahlen.

## Fazit *Oil of Emmental*

Oil of Emmental gibt es nicht nur im Emmental, sondern überall. Wir sind unklug, wenn wir die eigenen Energien nicht nutzen, d. h. sie "vergammeln" lassen und dafür problematische Energieträger importieren.

Unsere Energiezukunft basiert nicht auf wenigen zentralen Energieträgern, sondern auf der nachhaltigen Nutzung möglichst vieler umweltverträglicher dezentraler Quellen.



Für unsere Energiesucht verkaufen wir unsere Heimat. Immer häufiger gehören unsere Sachwerte Investoren aus dem Erdölbereich.

**Sparen von Energie und Rohstoffen sowie die Nutzung einheimischer Energie sind Beiträge zu Frieden und Wohlstand auf Dauer – wir können uns dafür entscheiden. Verhelfen wir der Vision zum Durchbruch.**

**Wer verstanden hat und nicht handelt, hat nicht verstanden.**

Weitere Infos: [www.jenni.ch](http://www.jenni.ch)



**Jenni Energietechnik AG**

Erneuerbare Energien:  
Sonne, Holz, WRG, Nah-/Fernwärme...

Lochbachstrasse 22 / Postfach  
CH-3414 Oberburg bei Burgdorf  
T 034 420 30 00 / F 034 420 30 01  
[info@jenni.ch](mailto:info@jenni.ch) / [www.jenni.ch](http://www.jenni.ch)