

**Zeitschrift:** Energie extra  
**Herausgeber:** Bundesamt für Energie; Energie 2000  
**Band:** - (2003)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Dampf statt Dreck  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-639727>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## SERVICE CENTER

# Vier Ämter – eine Plattform

**Ein Kompetenzzentrum informiert Schweizer Firmen über Investitions- und Kooperationsmöglichkeiten im Energiebereich in Entwicklungsländern.**

Von 1999 bis 2002 hat das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) den Aufbau einer Informationsplattform für Photovoltaikprojekte in Entwicklungs- und Schwellenländern finanziert.

Damit unterstützte die Schweiz ein Photovoltaikprogramm der *Internationalen Energie-Agentur (IEA)*. Weiter sollte die Informationslage über die Nutzung von Sonnenenergie verbessert und schweizerische Projekte angesprochen werden.

Die Konzentration auf die Photovoltaik hat sich als zu eng erwiesen, da andere erneuerbare

Energien in der Regel dieselben Kanäle, Instrumente und Informationen nutzen können. Die vier involvierten Ämter (*seco, DEZA, BUWAL, BFE*) haben daher beschlossen, die «Drehscheibe Photovoltaik und Entwicklungszusammenarbeit» in eine «Plattform zur Förderung der erneuerbaren Energien in der internationalen Zusammenarbeit» umzuwandeln und konzeptionell zu erweitern.

Geräte in Entwicklungs- und Schwellenländern will der Bund die Verbreitung der erneuerbaren Energien mittels Partnerschaften mit der Schweizer Privatwirtschaft fördern. Zu diesem Zweck bietet die Plattform eine Reihe von Dienstleistungen an, von Informationsvermittlung und Organisation von Workshops bis zur Förderung und punktueller Unterstützung von Projekten. Die neue Plattform wird im Herbst 2003 aktiv.

**Kontakt:** NET Nowak Energie & Technologie AG, Tel. 026 494 00 30, E-Mail: [info@netenergy.ch](mailto:info@netenergy.ch)

## ENERGIERÜCKGEWINNUNG

# Dampf statt Dreck

**In einem peruanischen Stahlwerk könnte mit Wärmetauschern Strom produziert werden.**

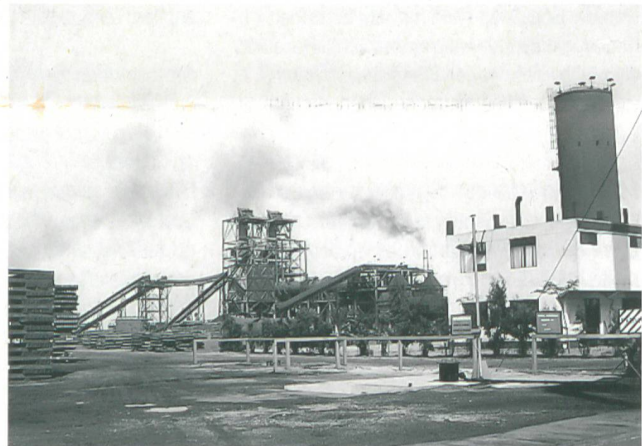
Das Staatssekretariat für Wirtschaft (*seco*) unterstützt in verschiedenen Entwicklungs- und Schwellenländern so genannte *Cleaner Production Centers*. Ziel ist die Förderung nachhaltiger Energieproduktions- und Verbrauchsmethoden. Durch Technologietransfer, der sowohl Wissen als auch Anlagen umfasst, soll dieses Ziel erreicht werden.

**Kompetenz.** Die Schweiz verfügt über hervorragende Experten und Technologien. Deshalb arbeiten die Centers eng mit hiesigen Beratern zusammen, darunter die *Eidgenössische Materialprüfanstalt (EMPA)* in St. Gallen oder die Fachhochschule beider Basel.

Gegenwärtig unterstützt das *seco Cleaner Production Centres* in Indien, Brasilien, China, Vietnam, Südafrika, Marokko, Kolumbien, Peru und Zentralamerika. Das folgende Beispiel wurde von schweizerischen Fachkräften begleitet und formuliert Optionen für einen Technologietransfer aus der Schweiz.

**Dampfturbine.** *Aceros Arequipa SA* ist ein Stahlwerk in der peruanischen Stadt Pisco. Der Betrieb produziert jährlich rund 300 000 Tonnen Stahl. Die heissen Abgase aus der Produktion entweichen den Kaminen ungefiltert. Die ganze Wärmeenergie verpufft ungenutzt; die stickigen Rauchschwaden belasten die Umwelt mit einem Cocktail aus Schwermetallen, Dioxin und gesundheitlich problematischem Feinstaub.

**Stahlwerk Aceros Arequipa SA in Peru: Die Wärme aus den dicken Rauchschwaden verpufft in die Atmosphäre. Bald sollen die Abgase gereinigt und die Wärme zurückgewonnen werden.**



Kernstück der Studie des *Cleaner Production Centers* in Peru ist die Rückgewinnung von Wärme. Über Wärmetauscher wird Wasserdampf produziert, der in einer Dampfturbine zu Strom umgewandelt wird. Folgende Umwelteffekte wurden ausgemacht:

- Das Werk muss weniger Elektrizität einkaufen, die teilweise thermisch produziert wird.
- Die relativ kühlen Abgase ermöglichen den Einsatz eines Feinstaubabscheiders. In einer zweiten Stufe ist auch eine Reduktion des Dioxins denkbar, was allerdings nur mit einer aufwändigen Rauchgasreinigung möglich ist.
- Der anfallende Metallstaub kann wiederverwertet werden, was den Bedarf an Rohmaterial reduziert.

**Amortisiert.** Mit der bestehenden Infrastruktur könnten per Dampfturbine jährlich 7000 MWh Strom produziert werden, was dem Jahresverbrauch von zirka 2000 Schweizer Haushalten entspricht. Eine neue Anlage brächte es

gar auf 10 000 MWh. Die geschätzten Investitionen belaufen sich auf ca. 1,6 Millionen Franken, womit jährlich Strom für 330 000 Franken eingespart werden könnte. Basierend auf den Zinssätzen in Peru und den jährlichen Unterhaltskosten wäre die Anlage nach etwa acht Jahren amortisiert.

Eine Aufrüstung der Infrastruktur brächte weiteren Nutzen: Jährlich könnte das Stahlwerk etwa 3000 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden. Auch ist anzunehmen, dass sich das Image des Werks verbessern würde.

In der Schweiz existieren verschiedene Firmen, welche die benötigten Wärmetauscher herstellen oder die nötige Technologie vermitteln können. Hierzulande produziert werden auch Dampfturbinen und Generatoren, Staubabscheider, die Regelungstechnik sowie Filteranlagen.