



# Schweizer Ideen für die Welt

Was hiesige **Forscher und innovative Firmen** zu einem grüneren Leben beitragen – auf den Gebieten Mobilität, Wohnen, Energie, Konsum und Geldanlagen.

ANDREAS GÜNTERT, CORINNE AMACHER,  
STEFAN BARMETTLER UND KARIN KOFLER TEXT

suchte die Genossenschaft **Skilift Tenna** einen umwelt- und ressourcenschonenden Ersatz. Die Lösung bestand in einer Solaranlage. Die Module hängen an Stahlseilen und richten sich nach dem Sonnenstand. Sie sind ganzjährig aktiv und erzeugen 13-mal mehr Energie, als für den Betrieb des 450 Meter langen Lifts benötigt wird. Die Überproduktion wird ins Netz gespeist.

17

## Aufgewirbelt

Das Zürcher Start-up-Unternehmen **VortexPower** verwandelt Hahnenburger in Quellwasser. Es hat einen Wasserwirbler entwickelt, der Leitungswasser



so aufbereitet, dass es so vital und sauerstoffreich ist wie Wasser aus einem reinen Bergbach. Der Wirbler kostet 496 Franken und wird einfach auf den Wasserhahn geschraubt. Er wurde schon im

ersten Jahr seiner Lancierung mit dem Red Dot Design Award 2012 für die Kombination aus Design und Nachhaltigkeit ausgezeichnet.

18

## Fenster-Strom

Transparente Solarzellen, die als Büroverglasungen oder Autofenster Strom erzeugen könnten: An dieser faszinierenden Idee forscht Frank Nüesch an der **Empa** in Dübendorf. Die organische Solarzelle funktioniert durch Licht, das auf einen Farbstoff fällt und Elektronen zum Schwingen anregt. Dazu braucht der Physiker Cyaninfarbstoffe, bekannt aus der fotografischen Industrie. Die Vorteile gegenüber herkömmlichen Solarpanels: Das Sonnenlicht lässt sich in ultradünnen Schichten einfangen, die Farbstoffe



Frank Nüesch, Empa-Forscher mit langem Atem.

sind günstig, die Grossproduktion wäre es ebenso. «Solche Projekte», sagt der Physiker, «können bis zur Marktfähigkeit 25 Jahre dauern.» Nüesch ist etwas weiter, «aber 15 Jahre brauchen wir wohl noch».

19

## Den Gegenwind entkräften

Windkraft als regenerative Energiequelle spielt künftig eine wichtigere Rolle. Vollerorts aber stossen Windräder auf Skepsis, nicht zuletzt weil man sich vor deren Lärm fürchtet. Hier hakt ein Schweizer Projekt ein, das den Windradlärm in virtuellen Landschaften simuliert. Eine realistische Landschaft, durch die man sich bewegen kann, wird visualisiert. Abhängig von Turbinentyp und Windgeschwindigkeit wird das Emissionssignal generiert; unter Berücksichtigung von Topografie, Standort in der Landschaft und Hintergrundgeräuschen wird der zu erwartende Lärm akustisch dargestellt. Das hilft, besorgte Bürger aufzuklären, und kann der Windkraft mehr Akzeptanz verleihen. ETH (visuelle Simulation) und Empa (Akustik) kooperieren im Nationalfonds-Projekt **VisAsim**, das bis 2014 läuft.

20

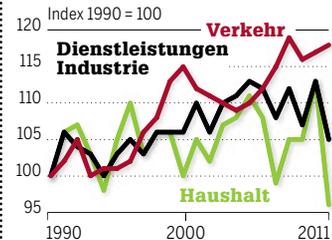
## Kalter Strom

Strom gewinnen aus Abwärme – das ist ein alter Hut. Aber es ist auch eine Technik, die meist nur bei sehr hohen Temperaturen effizient wird. Das Lau-

sanner Start-up **Osmoblue** geht mit einer Methode an den Start, die schon ab 30 Grad effektiv wird. Gelingt das in grösserem Massstab auch ausserhalb der Laborlandschaft, kann hier ein neuer Markt entstehen.

## Ein Volk von Sparern

Entwicklung Endenergieverbrauch



Quelle: Bundesamt für Energie BFE

21

## Kompost-Kaffee

Kapselssysteme wie jene von Nespresso und all ihren Klonen sind ungeheuer populär. Ungeheuer ist aber auch die



Menge Abfall, die dabei produziert wird. Das Ostschweizer Start-up **Swiss Coffee Company** arbeitet mit einer Kaffee-

kapsel, die biologisch abbaubar und kompostierbar ist. Über eine Biogasanlage kann so aus den ausgepowerten Kapseln Öko-Strom gewonnen werden.

22

## Durchblick

Brillen so herzustellen, dass bei der Produktion weniger Wasser benötigt und weniger Ausschuss produziert wird: Nach jahrelangem Tüfteln und dank

einer patentierten Gusstechnologie kann die Chamer Firma **WearLite** nun mit ihrer Innovation die Weltmärkte bearbeiten. Angeschoben wurde das Unternehmen von Karl Nicklaus, dem Gründer des Elektrozulieferers Esec. ▶