Zeitschrift: Energie extra
Herausgeber: Bundesamt für Energie; Energie 2000
Band: - (2004)
Heft: 4

Artikel: Kühler Kopf dank heisser Sonne
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-639188

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

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

PLAYERS

Ein engmaschiges Netz

... bilden die Rollenträger in der nachhaltigen Schweizer Energieforschung.

Energieforschung in der Schweiz geschieht in einem eng geflochtenen Netz, in das Hoch- und Fachhochschulen, private Unternehmen, Behörden und Institutionen der verschiedensten Grössenordnungen und Zielsetzungen eingebunden sind. Einen Überblick vermittelt die www.energy-research.ch, über die Breite der Forschungsthematik orientiert www.energieforschung.ch.

Eine Vorreiterrolle auf dem Denkplatz Schweiz kommt dem ETH-Bereich zu, der neben den beiden nationalen technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne vier weitere Forschungsinstitutionen umfasst: das Paul Scherrer Institut Villigen (PSI), die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf und Davos, die Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) in Dübendorf und die Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Dübendorf, St. Gallen und Thun.

In einer bundesrätlichen Verordnung vom 23. Juni wird den sechs Partnern ausdrücklich die Rolle von «Innovationsfabriken» zugewiesen. Sie haben denn auch mit der *novatlantis* eine Programmplattform geschaffen, die die vielen Energieforschungsvorhaben bündelt, umzusetzen hilft und mit Informationsveranstaltungen für Rückenwind in der Öffentlichkeit sorgt. *novatlantis* -Geschäftsführer Roland Stulz: «Wir zeigen an praktischen Beispielen auf, wie eine nachhaltige Zukunft aussehen kann.»

Wichtige Players in nachhaltiger Energieforschung sind neben den Universitäten aber auch die Privatindustrie und die Fachhochschulen, die sich oft mit originellen Errungenschaften über die Landesgrenzen hinaus ins Gespräch zu bringen vermögen. So machte beispielsweise die Bieler Ingenieurschule mit ihren erfolgreichen Auftritten an den Solarmobilrennen in Australien mächtig Reklame für schweizerisches Innovationspotenzial; im Gebäudebereich mausert sich der MINERGIE-Standard zu einem exemplarischen Tool.

INSTITUTE

Kühler Kopf dank heisser Sonne

Das Institut für Solartechnik SPF betreibt angewandte Forschung und Entwicklung im Bereich der thermischen Solartechnik.

Das Institut für Solartechnik SPF ist Teil der Hochschule für Technik Rapperswil HSR. Das SPF engagiert sich im Technologietransfer zwischen Forschungs- und Entwicklungsstellen auf der einen Seite sowie Industrie und Gewerbe auf der anderen Seite. «Damit wirkt das SPF als Scharnier zwischen Anwendern, Investoren, Hochschulen, Herstellern und Installateuren», sagt SPF-Interimsleiter Stefan Brunold. Kontakte bestehen zu den wichtigsten Herstellern in der Schweiz als auch dem angrenzenden Ausland.

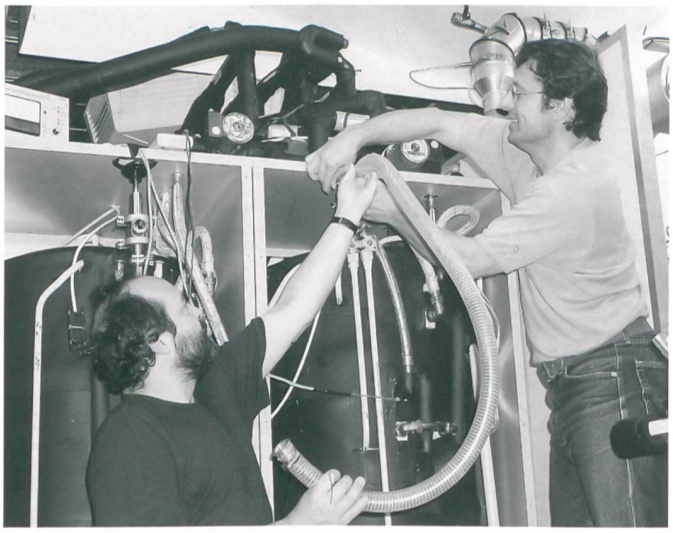
Rund 20 Ingenieure, Physiker und Techniker prüfen, forschen, entwickeln und beraten in folgenden Bereichen:
Materialien und Komponenten: Absorberschichten, Entspiegelungsschichten, Substrate, Abdeckungen, Pumpen, Kompensatoren, neue Materialien
Kollektoren: Flach- und Röhrenkollektoren, flüssige und gasförmige Wärmeträger, konzentrierende Konzepte
Systeme: solare Brauchwassersysteme, kombinierte Systeme Heizung und Warmwasser, solare Kühlung
Informatik: Internet, Software «Polysun» zur Berechnung und Optimierung von Kollektorsystemen, Kollektorkatalog (umfassendste Sammlung an Kollektordaten)
Verschiedene Technologien, die heute Stand der Technik sind, haben ihre Wurzeln im SPF:

Der Absorber 2000 ist ein Beschichtungsverfahren für Solarkollektoren. Die selektive Solarabsorberschicht schlägt zwei Fliegen auf einen Streich: Sie kann einen grossen Teil der Solarstrahlen in Wärme umwandeln. Gleichzeitig strahlt sie nur einen kleinen Teil dieser Energie in Form von Wärme wieder ab. Die Leistungsfähigkeit wird dadurch deutlich gesteigert. Das Beschichtungsverfahren belastet die Umwelt nicht.

In den Pionierzeiten der Solarwärme produzierte jeder Hersteller seine Komponenten auf eigene Faust. Die Kombination zu funktionierenden Systemen war sehr aufwändig. Mit der Entwicklung des SOLKIT hat das Konzept der kompakten Solaranlagen Einzug gehalten. Alle Komponenten einer Solarwärmeanlage, wie Kollektoren, Verbindungsrohre, Speicher, Pumpen und Steuerung sind aufeinander abgestimmt. «Zuverlässigkeit und Energieeffizienz steigen und die Preise fallen dank Kompaktanlagen», sagt Brunold.

Solarkühlung. Das BFE ist nach wie vor der wichtigste Auftraggeber des SPF. Dank dessen langfristigen Forschungsaufträgen konnte sich das Institut zu einer international anerkannten Fachstelle entwickeln. Durch zunehmende Industrieaufträge nimmt der Anteil öffentlicher Forschungsgelder stetig ab.

Einer der aktuellen Schwerpunkte am SPF ist die Solarkühlung. Was auf den ersten Blick widersprüchlich tönt, macht auf den zweiten Sinn: Mit dieser Technik können Klimaanlagen solar betrieben werden. Kernstück ist ein sogenannter Zeolit. Diese spezielle Keramik wird mit der Sonne getrocknet und kann beim Wiederbefeuchten Wasser Wärme entziehen. Die Sonne sorgt so für kühle Köpfe.



Verschiedene Technologien, die heute Stand der Technik sind, haben ihre Wurzeln im SPF.