

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 131 (2005)  
**Heft:** 40: Wiederaufbau

## **Werbung**

### **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:** 05.02.2026

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

## UMWELT

### Naturnahe Gewässer im Kanton Solothurn

(sda/ce) Nur noch 28% der Solothurner Bäche fliessen laut einer Studie des Kantons noch natürlich oder naturnah. 20% der Fliessgewässer sind wenig, 15% stark beeinträchtigt, 9% werden gar als naturfremd oder künstlich eingestuft. 19% (192 km) sind eingedolt, bei mehr als der Hälfte sind die Ufer ungenügend oder überhaupt nicht bewachsen. Auf Grund der Kartierung will das Amt für Umwelt bis Ende 2006 ein Wasserbaukonzept erarbeiten. Mit dem Konzept sollen Prioritäten für die Aufwertung und Renaturierung der Fliessgewässer gesetzt und die Kosten für Sanierungsmassnahmen er-

hoben werden. Ausserdem veröffentlicht das Amt neuerdings die aktuellen Abflussmesswerte von Flüssen und Bächen, die Grundwasser-Pegelstände und Regenmesswerte im Internet. Ausgehend von einer Karte mit den Standorten der Messstellen können zu den Abflüssen und den Regenmengen Grafiken über Zeiträume von zwei Tagen bis zu einem Monat abgefragt werden. [www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch)

### Flutwarnung am Yangtse

(pd/co) China zieht aus der Hurrikan-Katastrophe in New Orleans Konsequenzen: Chinesische Experten wollen in Zukunft die heimische Bevölkerung mit Hilfe von neuen Schutz- und Warnvorrichtungen vor den Fluten des Yangtse

bewahren. Der mehr als 6300 km lange Yangtse ist der dritt längste Fluss der Erde. Die letzte Flut 1998 forderte über 3000 Menschenleben und vernichtete mehrere Millionen Wohnhäuser.

Bis zu 70 000 m<sup>3</sup> Wasser pro Sekunde kann der Yangtse in Flutzeiten transportieren; das ist etwa dreimal soviel wie zu Normalzeiten. Absoluter Rekord war 1870 ein Durchfluss von 105 000 m<sup>3</sup>/s. Die Fluten, die meist im Juni und Juli kommen, können das Wasser bis zu 15 m ansteigen lassen.

Nun haben Ingenieure 70 Wasserpegelmesser am Fluss eingerichtet. Die gemessenen Daten werden erst via Satellit an 13 regionale Zentren gesendet und dann an das Zentrum in Wuhan weitergeleitet. Dort werden die Informationen zusammen mit zu erwartenden Niederschlagsmengen und ande-

ren Daten ausgewertet. Mehr als 100 Computermodelle errechnen mögliche Szenarien. Danach können die Experten z.B. Dauer und Stärke einer Flut einschätzen.

Das Projekt, das gemeinsam mit dem australischen Projektmanager und Technologietransfer-Unternehmen Sagric International entwickelt wurde, kostet 14.4 Mio. US-Dollar. Haydn Betts, der Projektleiter des australischen Teams, erklärte, mit dem System könnten Überschwemmungen drei bis sieben Tage vorher vorausgesagt werden.

Die Techniker haben zusätzlich 35 «Auffangbassins» im mittleren Bereich des Flusses errichtet. Diese Gebiete sind bewohnt, können aber nach einer Evakuierung geflutet werden, um weitere Überschwemmungen stromabwärts zu verhindern. [www.yangtze.sagric.com](http://www.yangtze.sagric.com)

Sie bauen, renovieren...



Ein Haus bauen heißt Zukunft planen,  
Freiräume gewinnen und Freiheit erweitern.  
Aus Wünschen werden Möglichkeiten machbar.

**tebis**  
[www.tebis.ch](http://www.tebis.ch)



Besuchen Sie uns  
Halle 2, Stand 224  
vom 6.-9. Oktober 2005

**hager**

Hager Tehalit AG  
3063 Ittigen-Bern Tel. 031 925 30 00  
8153 Rümlang Tel. 044 817 71 71  
Hager Tehalit SA  
1052 Le Mont-sur-Lausanne Tel. 021 644 37 00  
[infoch@hager.com](mailto:infoch@hager.com)

tolle Aussichten



A photograph showing two men working on the exterior of a building with vertical wooden siding. One man, wearing a white long-sleeved shirt and blue jeans, is standing and smiling. The other man, wearing a red t-shirt and light-colored pants, is kneeling and working on the wall with a tool. The background shows a clear sky and the side of the building.

Variable Kredite:  
**WIR und CHF ab 1%**  
Festhypotheken 2/8 Jahre:  
**Zinsreduktion 0,2%**

Tel. 0848 133 000

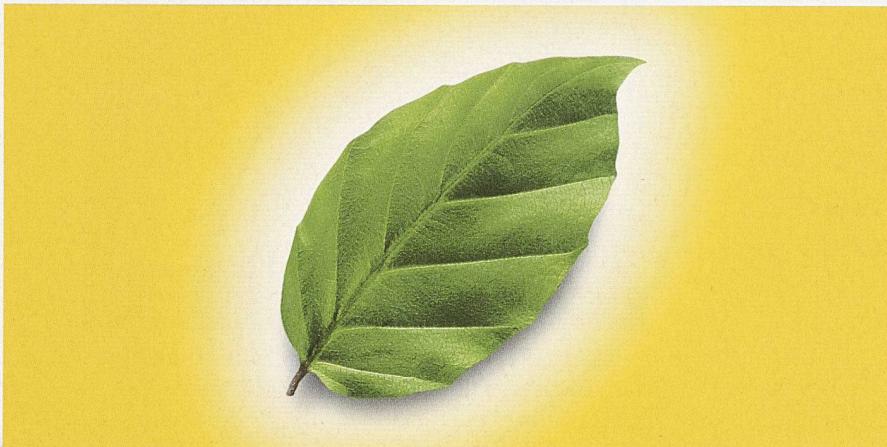
**WIR** Bank  
seit 1934

[www.wirbank.ch](http://www.wirbank.ch) Basel • Bern • Luzern • St. Gallen • Zürich • Lausanne • Lugano

## Publireportage

# Langzeitprognose: Sonnige Zeiten!

Das Dreamteam Erdgas und Sonne ist klimafreundlich, effizient und logisch.



Umweltfreundliche Wärme im Haus, auch wenn die Sonne nicht scheint.

Erdgas ist ein natürlicher Energieträger und wird via Bohrlöcher aus der Erde gefördert. Der Transport erfolgt umweltschonend durch ein unterirdisches Leitungssystem direkt zu den Kunden. Die Emissionen von Gasfeuerungen sind so gering wie bei keinem anderen Brennstoff. Die Sonne wiederum strahlt jährlich 40'000 Milliarden Kilowattstunden Energie auf das Gebiet der Schweiz. Das ist rund 220 Mal mehr, als die gesamte Schweiz an Energie verbraucht. Mit über 300'000 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren wird erst ungefähr ein Tausendstel unseres Wärmeverbrauchs mit der solaren Gratisenergie produziert. Eine intensivere Nutzung macht Sinn.

### Moderne Technik macht möglich

Wenn Warmwasser und Raumwärme gefragt sind, ist die kombinierte Nutzung von Erdgas und Sonne mehr als sinnvoll. An sonnigen Tagen läuft die Solaranlage auf Hochtouren. In sonnenarmen Zeiten stellt die Steuerung bei Bedarf automatisch auf Erdgas um. Der Komfort ist durchgehend gewährleistet.

Besonders energiesparend sind kondensierende Gaskessel mit modulierendem Brenner. Hier wird die Flammengrösse stufenlos dem jeweiligen Wärmebedarf angepasst. Verschiedene Hersteller bieten komplett Tandem-Anlagen an mit Erdgas-Heizkessel, Speicher-Wassererwärmer und Sonnenkollektor.

### Lösungen für Einfamilienhäuser

#### Solaranlage für Warmwasseraufbereitung mit Erdgas-Heizung

Standardisierte Kompaktsolaranlagen sind innert Tagesfrist fixfertig installiert. Das Kollektorfeld von 4 bis 6 m<sup>2</sup> liefert bis zu 70 % Gratisenergie fürs Warmwasser eines 4-Personen-Haushalts. Die Erdgas-Heizung sorgt für behagliche Raumwärme und garantiert die durchgehende Warmwasserversorgung.

#### Kombinierte Solaranlage für Heizung und Warmwasser mit Erdgas-Heizung

15 bis 20 m<sup>2</sup> Kollektoren liefern nicht nur den Hauptteil der Energie fürs Warmwasser, sondern wärmen auch das Wasser für die

Heizungsanlage vor. Der Restbedarf wird zuverlässig von der Erdgas-Heizung gedeckt. Mit dieser Kombination beträgt der Anteil der solaren Gratisenergie am Gesamtenergiebedarf 25 bis 30 %.

### Lösung für Mehrfamilienhäuser

#### Solare Vorwärmung kombiniert mit Erdgas-Heizung

Das ist eine der wirtschaftlich interessantesten Anwendungen. Mit 1 bis 1,5 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren pro Wohnung liefert die Sonne 30 bis 50 % des jährlichen Energiebedarfs fürs Warmwasser. Die Kombination mit einer Erdgas-Anlage sorgt auch außerhalb der Heizperiode für ein sicheres Nachheizen in sonnenarmen Zeiten.

#### Sonnenkollektoren – eine gute Wahl: ausgereift, betriebssicher, langlebig

Die Qualität der Anlagen stimmt. Über 40'000 Anlagen in der Schweiz zeugen davon. Das Solarprüfinstutit Rapperswil testet und zertifiziert Anlagen. Die Anlage läuft vollautomatisch und braucht keine Überwachung. Ein Check alle drei Jahre genügt (Funktion, Frostschutz u.a.). Die Lebensdauer beträgt 20 bis 25 Jahre.

#### Finanziell interessant

Förderbeiträge gibt es in den meisten Kantonen und verschiedenen Gemeinden. Übersicht siehe [www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch). Bei einer nachträglichen Installation sind die Kosten steuerlich abzugsfähig. Das spart – je nach Einkommen – zwischen 1000 bis 2000 Franken Steuern.

Rechnen Sie Ihr Haus mit [www.baudoc.ch/optihaus](http://www.baudoc.ch/optihaus)

### Die Kombination von Solarkollektoren mit einer Erdgas-Heizung hat Zukunft.

