

# immobilia



**BEAT SCHERRER**  
DER METALLBAUER ÜBER FASSADEN  
SEITE 4

<b>IMMOBILIENPOLITIK.</b> Wohnungspolitik wird erneut zum Wahlkampfthema.....	08
<b>IMMOBILIENWIRTSCHAFT.</b> Leerstandsrisiko am Immobilienmarkt steigt.....	12
<b>BAU &amp; HAUS.</b> Fassaden beeinflussen immer mehr die Energieeffizienz von Gebäuden .....	32

## EINFLUSS NEHMEN



**URS GRIBI**  
«Die Schweizer  
Wirtschaft hat viel  
zu lange nur zuge-  
schaut und sich die  
Augen gerieben.»

• Als Dachverband war der «Vorort» bis Ende der siebziger Jahren die einflussreichste Wirtschaftsorganisation der Schweiz. Der «Vorort»-Direktor galt als der achte Bundesrat. Heute vertritt Economiesuisse die Interessen der Schweizer Wirtschaft. Mit mässigem Erfolg: Interne Reibereien, häufige Personalwechsel und verlorene Abstimmungskämpfe sorgen regelmässig für negative Schlagzeilen. Die Erosion des Zürcher Wirtschaftsfreisinns verstärkte die Wahrnehmung, dass die politische Einflussnahme der Wirtschaft an einem Tiefpunkt angelangt ist.

Die Aufhebung des Euro-Mindestkurses lässt nun die Reihen wieder zusammenrücken. Seit her wird eine breite Kampagne von Wirtschaftskreisen sichtbar, die der Frankenstärke mit verschiedenen unternehmensfreundlichen Massnahmen im Steuer- und Regulierungsbereich begegnen wollen. Sie werden von den bürgerlichen Parteien im Bundeshaus unterstützt, die dazu einen runden Tisch ankündigten. Auch UBS-Konzernchef Sergio P. Ermotti stellte in einem Gastbeitrag in mehreren Tageszeitungen ungewohnt deutliche Forderungen an die Schweizer Politik.

Sind das Zeichen für ein neues Selbstbewusstsein der Schweizer Wirtschaft? Hat man sich erholt von all den Tiefschlägen wie US-Bankensstreit, Annahme der Abzockerinitiative oder die Tendenz zum Rundum-Versorgungsstaat, den niemand bezahlen kann? Der Anfang ist jedenfalls gemacht, die Richtung stimmt. Jetzt bitte nicht wieder nachlassen – die Schweizer Wirtschaft hat viel zu lange nur zugeschaut und sich die Augen gerieben. Ein Fehler, den es mit allen Mitteln zu korrigieren gilt.

Ihr Urs Gribi •



## Die Kunst der Sparsamkeit

Weishaupt beherrscht die Kunst des sparsamen Verbrauchs bis ins kleinste Detail. Etwa durch das neuartige Prinzip der Rotationszerstäubung, das ein stufenloses Verbrennen des Heizöls erlaubt. Die Leistung des Öl-Brennwertsystems kann dadurch perfekt an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden. Damit sind höchste Energieeffizienz und ein besonders leiser Betrieb sichergestellt. Weishaupt AG, Chrummacherstrasse 8, 8954 Geroldswil ZH  
Tel.: 044 749 29 29, Fax: 044 749 29 30, 24-h-Service: 0848 830 870  
[www.weishaupt-ag.ch](http://www.weishaupt-ag.ch)

Das ist Zuverlässigkeit.

–weishaupt–



Brenner

**Brennwerttechnik**

Solarsysteme

Wärmepumpen



Beat Scherrer, Scherrer Metec AG  
(Foto: Urs Bigler)

## FOKUS

### 04 «FASSADEN UNTERLIEGEN MODEN»

Beat Scherrer beschreibt die Vorteile von Metallfassaden und die technischen Innovationen im Spenglerberuf.

## IMMOBILIENPOLITIK

### 08 EWIGER ZANKAPFEL MIETZINSE

Die Mieten müssen runter, skandieren die Mieterorganisationen. Einmal mehr wird die Wohnungspolitik zum Wahlkampfschlagwort.

### 09 KURZMELDUNGEN

## IMMOBILIENWIRTSCHAFT

### 12 STEIGENDES LEERSTANDSRISIKO

Credit Suisse nimmt die Perspektiven der Immobilienanlagen unter die Lupe. Die Erkenntnisse mahnen zur Vorsicht – weniger hinsichtlich der Preise als in Bezug auf die Leerstände.

### 14 DER MONAT IN DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT

### 21 LEBENSABSCHNITTSIMMOBILIEN

Kolumnist Lars Grosenick analysiert, wie der Wunsch nach Eigentum von den vier Lebensphasen abhängt.

### 23 NEUE WEGE IM LEERSTANDSMANAGEMENT

Erfolgreiches Leerstandsmanagement ist kein Selbstläufer, sondern das Resultat einer interdisziplinären strategischen Vorgehensweise, schreibt Autor Jan Baumgartner.

### 24 FINANZIERUNG VON ALTERSHEIMEN

Das Ziel eines Alters- und Pflegeheims ist es, das Leben der Bewohner angenehm zu gestalten. Damit dies so bleibt, bedarf es einer strategischen Finanzplanung.

## IMMOBILIENRECHT

### 28 WER HAFTET FÜR DACHLAWINEN?

Christopher Tillman erklärt, warum Eigentümer eines Gebäudes für Schäden haften, die aus mangelhaftem Unterhalt entstanden sind.

## MANAGEMENT

### 31 DATENMODELLE VON GEBÄUDEN

«Building Information Modeling» soll helfen, die Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden zu verbessern.

## BAU & HAUS

### 32 INNOVATIVE FASSADENLÖSUNGEN

Fassaden bestimmen neben dem Erscheinungsbild im öffentlichen Raum zunehmend auch die Energieeffizienz. Dafür sind neuartige Lösungen gefragt.

### 36 UNSICHTBARE SOLARMODULE

Fotovoltaik-Module sind zwar nützlich. Aber sie genügen nur selten den ästhetischen Ansprüchen der Architekten. Drei Schweizer Hochschulen wollen das ändern.

### 38 RELIEF AUS BETON

In Zürich-West prägen heute mehrere Hochhäuser die Stadtsilhouette. Besonders das 23-stöckige Zölly-Wohnhochhaus beeindruckt durch sein ausgeklügeltes Fassadenspiel.

### 40 GEBÄUDEHÜLLEN LIEFERN ENERGIE

Die Gebäudehülle als Energieerzeuger bleibt weiterhin im Fokus. Neben Neubauten wird vor allem die energetische Aufwertung von bestehenden Gebäuden thematisiert.

## IMMOBILIENBERUF

### 44 LANGFRISTIGE PERSPEKTIVEN

Ist Stockwerkeigentum die Wohnform der Zukunft? Diese Frage diskutierten Anfang Februar Experten aus der Immobilienbranche, Juristen und Forscher.

### 46 SEMINARE UND TAGUNGEN

### 49 KURSE DER SVIT-MITGLIEDERORGANISATIONEN

## VERBAND

### 55 NEUE BAUHERRENBERATER GESUCHT

Übersetzer in Linienfunktion statt Stabsmitarbeiter: Parallel zu den Prozessen in der Bau- und Immobilienwirtschaft haben sich auch die Anforderungen an den Bauherrenberater verändert.

### 56 SVIT OSTSCHWEIZ: NEUJAHRSPÉRO

### 57 VORSCHAU: SVIT PLENUM TRIFFT SICH IN ZÜRICH

## MARKTPLATZ

### 51 STELLENMARKT

### 58 MARKTPLATZ & PRODUKTE-NEWS

### 66 BEZUGSQUELLENREGISTER

### 69 ADRESSEN & TERMINE

### 70 ZUGUTERLETZT / IMPRESSUM

## • ZITIERT



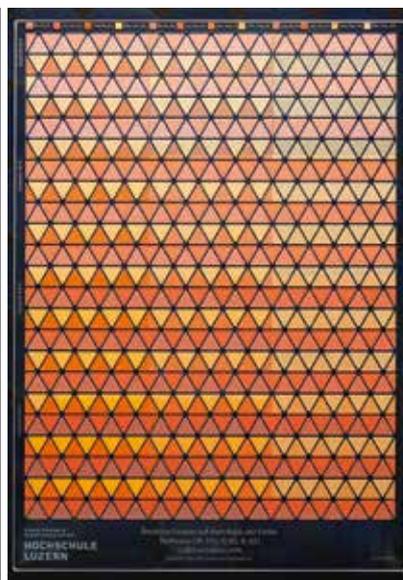
Negativzinsen erhöhen die Attraktivität der Immobilienrenditen und treiben die Investoren in Immobilien.»

### FREDY HASENMAILE

Head Real Estate & Regional Research, Credit Suisse in der Studie «Immobilienmarkt Schweiz 2015»

# Unsichtbare Solarmodule

Fotovoltaik-Module sind zwar nützlich. Aber sie genügen nur selten den ästhetischen Ansprüchen der Architekten. Wie man dieses Problem lösen kann, untersuchen Forscherteams an drei Schweizer Hochschulen.



Stellvertretend für das ganze Entwicklungsteam: Patrick Heinsteint (EPFL, links) und Jordi Escarré Palou (CSEM) bei der Präsentation der weissen Solarmodule. Bilder rechts: PV-Module mit bedrucktem Frontglas (Digitaldruck von Glas Trösch).

DIETMAR KNOPF

**PRODUKTIONSSPITZEN ABDECKEN.** Wer durch die Schweiz fährt, sieht sie überall: Dächer mit blauschwarzschimmernden Solarpanels, die sich nur selten harmonisch mit den Gebäuden verbinden. Genau deshalb schrecken Architekten oft davor zurück, Fotovoltaik-Module (PV-Module) in ihre Entwürfe zu integrieren. Doch neben diesem gestalterischen Vorbehalt gibt es noch eine technische Einschränkung. «In den Wintermonaten sind die PV-Module, vor allem in alpinen Gebieten, über mehrere Monate zugeschnitten. Dann produzieren sie keinen Strom, der dringend im Gebäude gebraucht wird», sagt Professor Ste-

phän Wittkopf, Leiter des Kompetenzzentrums Envelopes and Solar Energy CC EASE an der Hochschule Luzern. Deshalb sei es sinnvoll, PV-Module auch in die Ost- und Westfassaden von Gebäuden einzubauen, denn dort würden sie nicht zugedeckt und

könnten zusätzlichen Strom liefern. Den braucht ein Gebäude vor allem zu den Bedarfsspitzen, morgens und abends, wenn die meisten Bewohner zu Hause sind. «Wir möchten die PV-Produktion an unseren täglichen Energieverbrauch anpassen. Dafür brauchen wir ein breiteres Angebot und mehr Akzeptanz bei den Architekten», fährt Wittkopf fort.

**GROSSE VIELFALT AN PV-MODULEN.** Die Solarmodule, welche heute produziert werden, bieten nur eine kleine Auswahl an Farben, Mustern und Texturen. Genau an diesem Punkt setzen Wittkopf und sein Team an. In ihrem Labor entwickeln und testen die

Solarplatten nicht länger den ästhetischen Eindruck von Gebäuden beeinträchtigen, sondern hinter der äussersten Fassade-schicht verschwinden. Die Fassadenhaut könnte aus lichtdurchlässigen Baumaterialien wie Streckmetallplatten, Lochblechen oder Holzlamellen bestehen, welche vor die Solarmodule geschraubt werden. Dann wären auch grossflächige Einteilungen möglich, wie beispielsweise die sechs mal zwei Meter grosse Musterfassade, die auf dem Gelände der Husner AG in Frick steht. Ein gebautes Beispiel gibt es bereits: Auf den ersten Blick sieht die Fassade der Metallbau-firma Annen und Schibig wie eine gewöhnliche Lochblechfassade aus, doch bei näherer Betrachtung erkennt man eine zweite Schicht aus PV-Modulen. «Mit der Entwicklung dieser Prototypen wollen wir Planungsrichtlinien für Architekten schaffen. Dabei streben wir einen Energiedurchlass von 85% an», ergänzt Wittkopf.

» Die Energiewende ist nicht bloss eine technische, sondern vielmehr eine gestalterische Herausforderung. Darauf konzentrieren wir unsere Forschung im Bereich gebäudeintegrierter Photovoltaik.»

PROF. DR. STEPHEN WITTKOPF, HEAD OF COMPETENCE CENTRE ENVELOPES AND SOLAR ENERGY

phen Wittkopf, Leiter des Kompetenzzentrums Envelopes and Solar Energy CC EASE an der Hochschule Luzern. Deshalb sei es sinnvoll, PV-Module auch in die Ost- und Westfassaden von Gebäuden einzubauen, denn dort würden sie nicht zugedeckt und

Forscher PV-Module, die sie mit verschiedenen Motiven und Farben bedrucken. «Eines Tages soll es ein ähnliches Spektrum an Solarmodulen geben, wie wir es heute vom NCS-Farbkatalog kennen», erklärt Wittkopf. Dazu wollen die Forscher erreichen, dass

**WEISS WIE EIN BLATT PAPIER.** Einem Team von Prof. Christophe Ballif am Forschungszentrum CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique in Neuchâtel ist es erstmals gelungen, weisse Solarmodule mit einem Wirkungsgrad von über 10% herzustellen. Die geringe Effizienz hat einen physikalischen Grund: Je heller die Moduloberfläche, desto mehr sichtbares Licht reflektiert sie. Das ist auch der

Grund, warum Solargläser bisher immer blauschwarz waren. «Seit Jahrzehnten suchen Architekten einen Weg, Farbe in Solarelemente zu bringen. Weiss eröffnet wegen seiner gestalterischen Neutralität und Eleganz bisher unbekannte Möglichkeiten, besonders im Fassadenbau», sagt Patrick Heinstein, leitender Produktdesigner im Forschungsteam und verantwortlich für die architektonische Umsetzung der Neuentwicklungen. Die neue Technologie hat aber auch einen entscheidenden Nachteil. Der Verlust an Effizienz und Leistung ist mit 40% beträchtlich. «Die Branche hängt zu sehr am Fetisch der Moduleffizienz», meint Heinstein. «Durch die Fixierung allein auf hohe Wirkungsgrade bleiben riesige Gebäudeflächen leider ungenutzt.» Der Preis für weisse Module sei zwar ein Effizienzverlust, doch dafür könne man gestalterisch ansprechende Solarfassaden bauen.

Wesentlich älter ist eine andere Technik: die sogenannte Grätzel-Zelle. Sie ist nach ihrem Erfinder Michael Grätzel benannt, der die Zellen bereits 1992 patentieren liess. Normale Silizium-Solarzellen wandeln Sonnenlicht in elektrische Energie um. Grätzel liess sich bei seiner Erfindung von der Fotosynthese der Pflanzen inspirieren: Anstelle eines Halbleitermaterials wie Silizium, welches Sonnenlicht absorbiert und in Strom umwandelt, enthält die Grätzel-Zelle einen Farbstoff, der ähnlich dem Chlorophyll bei Pflanzen, das Licht einfängt und in Energie umwandelt. Viele Jahre wurden sie in der Architektur kaum eingesetzt, weil der Wirkungsgrad und die Haltbarkeit als zu gering galten. Dennoch wählten die Architekten Richter & Dahl Rocha die Grätzel-Zellen für die Glasfassade des Swisstech Convention Centers in Lausanne, das im April 2014 eröffnet wurde.

**PROBLEMPUNKT REFLEXION.** Ein weiterer Nachteil der glänzenden PV-Module ist die Gefahr einer Blendung, beispielsweise fühlen sich Piloten häufig gestört, wenn sie über Solardächer fliegen müssen. Wittkopf erzählt, dass die Südfassade eines Bauernhauses, das am Ufer des Vierwaldstättersees steht, mit PV-Modulen belegt werden sollte. Die kantonale Denkmalpflege und die Energiefachstelle erteilten für das Projekt zunächst keine Baugenehmigung, mit der Begründung, das Solardach könne die Gäste auf den Touristenschiffen blenden. Erst als die Forscher der Hochschule Luzern mithilfe von aufwändigen Simulationsstudien nachweisen konnten, dass dies nicht der Fall sein würde, konnte der Einbau realisiert werden. «Zu unserem Job gehört auch eine Menge Aufklärungsarbeit gegenüber den Behörden und Anwohnern», sagt Wittkopf abschliessend. ●

SIBIRGroup



SIBIR

## Spielend leicht kochen \*

Beste Kochresultate liefern die Backöfen der HomeChef-Serie. Bis zu 90 voreingestellte Programme garantieren Genuss. Das Kochen mit Touchscreen oder Fingertipp bieten maximalen Bedienkomfort – einfach perfekt.

\* Zum Beispiel mit dem Einbaubackofen BO 799 S50X mit Touchscreen-Farbdisplay