

# Solares Potential für den Metallbau

Die Schweiz könnte sich bis im Jahr 2025 vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgen. Einen Anteil von 20 Prozent resp. 12 Milliarden Kilowattstunden sollte dabei aus Solarelementen gewonnen werden. In politischer Hinsicht könnte das Rad der solaren Zukunft in absehbarer Zeit wieder an Fahrt gewinnen und somit auch grosse Chancen für die Metallbaubranche eröffnen. Text Redaktion

**Im Frühjahr 2013** beschäftigt sich das Parlament mit einer Initiative zur raschen Freigabe von zusätzlichen Mitteln für erneuerbare Energien in Form von kostendeckender Einspeisevergütung (KEV). Die ganzen administrativen Verfahren und Bewilligungen für den Bau von Solaranlagen sind in jüngster Zeit etwas ins Stocken geraten. Die KEV-Warteliste zählt mittlerweile über 23 000 Projekte, rund 21 000 davon betreffen geplante Photovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung.

Der Vorstoss ist ein Lichtblick für die rund 22 000 Photovoltaik-Projekte, die teils schon seit Jahren auf der Warteliste der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) blockiert sind. Schätzungsweise die Hälfte dieser Projekte wird dank der neuen Regelung ab 2014 gebaut werden können, einerseits über die einmalige Starthilfe für Kleinanlagen, andererseits über garantierte KEV-Kontingente für die Photovoltaik. Zudem soll der Eigenverbrauch des selbst produzierten Stroms endlich eine gesetzliche Grundlage erhalten.

Quelle: Swissolar.ch



Redaktion

Jedoch ist zu beachten, dass zur Bearbeitung dieses Marktes ein gewisses Knowhow und entsprechende Erfahrungen – auch für Beratungsdienste – notwendig sind.

Il ne faut toutefois pas oublier que ce marché nécessite un certain niveau de savoir-faire et d'expérience du domaine, même pour les sociétés de conseil.

## TECHNIQUE SOLAIRE

# L'énergie solaire, un atout pour la construction métallique

D'ici à 2025, la Suisse pourrait tirer toute son électricité des énergies renouvelables, et notamment 20 %, soit 12 milliards de kWh, de panneaux photovoltaïques. D'un point de vue politique, un avenir solaire pourrait gagner en plausibilité dans un avenir proche, et ainsi ouvrir de nouvelles possibilités pour la branche de la construction métallique.

**En ce début 2013**, le Parlement débat d'une initiative visant au déblocage rapide de moyens supplémentaires pour les énergies renouvelables, sous la forme d'une rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC). Toutes les autorisations et procédures administratives pour la construction de panneaux solaires ont marqué le pas ces derniers temps. La liste d'attente RPC compte désormais plus

de 23'000 projets, dont 21'000 de centrales électriques photovoltaïques. Cette initiative est une lueur d'espoir pour les quelque 22'000 projets dans ce domaine bloqués depuis des années sur la liste d'attente de la RPC. Ces nouvelles dispositions devraient permettre la réalisation de la moitié de ces projets à partir de 2014, d'une part grâce à une aide initiale unique pour les petites instal-

lations et, d'autre part, un contingent de RPC garanti pour le solaire. En outre, la consommation de sa propre production d'électricité devrait enfin disposer d'une base légale.

Source : Swissolar.ch

### Baisse des coûts de l'électricité d'origine solaire

En quatre ans, le coût de l'électricité issue des centrales photovoltaïques

a baissé de plus de 60 %. Produire un kWh d'électricité solaire coûte actuellement de 20 à 40 centimes. D'ici à 20 ans, la Suisse pourrait tirer toute son électricité des énergies renouvelables, et, avec l'énergie hydraulique, le photovoltaïque est un pilier central d'un approvisionnement propre et sûr. Dès 2025, il pourrait assurer 12 milliards de kWh, soit 20 % des besoins actuels.

### Fallende Kosten für Solarstrom

Die Kosten für Strom aus Photovoltaik-Anlagen sind in den letzten vier Jahren um über 60% gefallen. Mittlerweile bewegt sich der Produktionspreis einer Kilowattstunde Solarstrom zwischen 20 und 40 Rappen. Die Schweiz kann sich bis in spätestens 20 Jahren vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgen. Und Photovoltaik (Solarstrom) ist neben Wasserkraft ein zentrales Standbein dieser sicheren und sauberen Stromversorgung. Bereits 2025 könnte sie 12 Milliarden Kilowattstunden oder 20 Prozent des heutigen Strombedarfs liefern.

### Mit 12 m<sup>2</sup> pro Einwohner zum 20-Prozent-Ziel

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie viele Dachflächen zur Erreichung des 20-Prozent-Ziels zu welchem Zeitpunkt bereitgestellt werden müssen. Pro Jahr braucht es dafür eine Fläche von 7 km<sup>2</sup> für Solarstrommodule. Bis 2025 ergibt das rund 90 km<sup>2</sup>. Das entspricht einer Fläche von 12 m<sup>2</sup> pro Einwohner. Alleine Wohnbauten, Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsgebäude bieten bei einer Grundfläche von ca. 450 km<sup>2</sup> mehr als 200 km<sup>2</sup> bestens geeignete Dach- und Fassadenflächen für die Solarstromproduktion. Hinzu kommen die jährlich um ca. 4,5 km<sup>2</sup> wachsende Gebäudefläche von Neubauten sowie bisher weitgehend ungenutzte Flächen auf Infrastrukturanlagen wie Lärmschutzwände, Parkplätze, industrielle Brachen, Lawinenverbauungen, Wasserversorgungen/-kraftwerke etc.

### 25% der neuen Kraftwerke liefern Solarenergie

Gemäss Stephan Batzli von der Agentur für Erneuerbare Energie (A EE), ist der Energieverbrauch seit 1970 in der Schweiz um 73% gestiegen. Schweizerinnen und Schweizer geben heute CHF 21,7 Mrd. für Energie aus. Am Schweizer Bruttoinlandprodukt BIP beträgt der Anteil der Energie 5,1%. Die grössten Energieverbraucher sind der Verkehr mit 34,8% und die Haushalte mit 28,7%, gefolgt von der Industrie (19,1%) und den Dienstleistungen (16%). Trotz zahlreicher gegenteiliger Anstrengungen wächst der Energieverbrauch konstant. >

### 12 m<sup>2</sup> par habitant pour atteindre l'objectif de 20 %

Il faut ici s'interroger sur la surface de toiture à mettre à disposition pour atteindre l'objectif de 20 %, ainsi que sur le moment de celle-ci. Cet objectif impose une surface de 7 km<sup>2</sup> par an pour les modules photovoltaïques, soit environ 90 km<sup>2</sup>, ou 12 m<sup>2</sup> par habitant, d'ici à 2025. A eux seuls, les immeubles résidentiels ainsi que les bâtiments industriels, artisanaux et de services proposent, avec une surface au sol d'environ 450 km<sup>2</sup>, plus de 200 km<sup>2</sup> de surface idéale sur le toit et en façade pour capter l'énergie solaire. A cela s'ajoutent les près de 4,5 km<sup>2</sup> de bâtiments construits chaque année ainsi que les infrastructures jusqu'ici largement inexploitées telles que parois antibruit, places de stationnement, friches industrielles, pare-avalanches, centrales d'alimentation et de traitement des eaux, etc. >

## Tagung Erneuerbare Energien

Schweizerische Metall-Union und Swissolar

Moderation: Umberto Colicchio, Leitung Metallbau

Die Schweizerische Metall-Union organisiert Einsteigerkurse in die Photovoltaiktechnologie.

Durch Vermittlung von Grundkenntnissen soll der Einstieg in neue Marktfelder erleichtert werden.

**Dienstag, 24. September 2013, 13.30 bis 18.30 Uhr**

**PostFinance-Arena, Bern**

Seminarinhalt:

- Erneuerbare Energien allgemein
- Situation aller erneuerbaren Energien
- Solarenergie spezifisch
- Situation Solarenergie
- Technischer Block Solarstrom
- Solartechnisches Grundlagenwissen für Metallbauer (solartechnische GU-Kompetenzen)
- Netzwerk auf dem Bau (GU-Kompetenzen zu Schnittstellen)
- Anschliessend Apéro

Preise:

SMU-Mitglieder CHF 50.-

Nichtmitglieder CHF 400.-

Anmeldeinfos unter [www.smu.ch](http://www.smu.ch) unter Veranstaltungen / Fachverband Metallbau

## Séminaire sur les énergies renouvelables

Union Suisse du Métal et Swissolar

Animation : Umberto Colicchio, Directeur construction métallique

L'Union Suisse du Métal organise des cours d'introduction à la technologie photovoltaïque.

Ces connaissances de base visent à faciliter l'accès à ces nouveaux segments du marché.

**Mardi 24 septembre 2013, de 13 h 30 à 18 h 30**

**PostFinance-Arena, Berne**

Programme

- Energies renouvelables : généralités
- Le point sur toutes les énergies renouvelables
- L'énergie solaire en particulier
- Le point sur l'énergie solaire
- Module technique : l'électricité photovoltaïque
- Connaissances de base sur la technique solaire à l'intention des constructeurs en métallerie (compétences de base en technique solaire)
- Réseau en construction (compétences de base sur les interfaces)
- Apéritif de clôture

Prix :

membres de l'USM : CHF 50.-

non-membres : CHF 500.-

Informations et inscriptions sur [www.smu.ch](http://www.smu.ch), sous Constr. métallique / Manifestations

# Realisierte, solare Metallbauobjekte

## Réalisations métalliques solaires



Photovoltaik-Anlage in den Geländern integriert. Solarthermen für die Warmwasseraufbereitung auf dem Dach.

Panneaux photovoltaïques intégrés aux balustrades. Chauffe-eau solaire sur toit.  
www.solarmueller.ch  
www.metallbaumueller.ch



Solare Hybrid-Kollektoren für die Warmwasseraufbereitung.

Capteurs hybrides Solaera pour chauffage de l'eau.  
www.solarmueller.ch  
www.metallbaumueller.ch



Vertikal gestellte Vakuumröhren-Kollektoren für die Aufbereitung von Warmwasser. Schneebeschlag ist ausgeschlossen und die Bestrahlung am Morgen und am Abend von beiden Seiten möglich.

Capteurs à tubes à vide verticaux pour chauffage de l'eau. Couverture par la neige impossible et exposition aux rayons solaires possible le matin et le soir (sur les deux côtés).  
www.metallbaupfister.ch



Photovoltaik-Anlage auf Gebäudedach mit Schüco-Montagesystem MSE 210.

Panneaux solaires sur toit avec système de montage Schüco MSE 210.  
www.metallbaupfister.ch

> Geht man davon aus, dass im Jahr 2030 die Schweiz ohne Atomkraft auskommen soll, so ist dies gemäss Stephan Batzli durch diesen Mix zu schaffen:

- 45% Wasserkraft
- 25% Solarstrom gewonnen auf Dächern und Fassaden
- 10% Wind- und Solarbezugsrechte Europa
- 8% Bestgeräte-Strategie
- 7% Strom aus Biomasse, Abfall, Abwasseranlagen
- 5% Windstrom Schweiz

### Chance für die Metallbaubranche

Wie bereits erwähnt, bieten heute bestehende Wohn-, Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbauwerke mehr als 200 km<sup>2</sup> bestens geeignete Dach- und Fassadenflächen für die Anbringung von Solarelementen. Dazu kommt eine potentielle, jährlich um rund 4,5 km<sup>2</sup> zunehmende Fläche von Neubauten. Dass eine innovative Metallbauunternehmung bestens in der Lage ist, Bauelemente zur Aufnahme von verschiedensten Solarmodulen herzustellen, versteht sich von selbst. So eignen sich beispielsweise Vordächer, Überdachungen aller Art, Geländer und Brüstungen, Fassaden, Carports, Dachaufbauten und vieles mehr bestens als «Solare Wertschöpfungsquelle» für die Metallbaubranche. Jedoch ist zu beachten, dass zur Bearbeitung dieses Marktes ein gewisses Know-how und entsprechende Erfahrungen - auch für Beratungsdienste - notwendig sind.

An dieser Stelle beachten Sie bitte den Hinweis auf die Tagung «Erneuerbare Energien», welche am 24. September 2013 durch die Schweizerische Metall-Union angeboten wird. (Seite 13)



Photovoltaikanlage auf Gebäudedach mit Schüco-Montagesystem MSE 210.

Panneaux solaires sur toit avec système de montage Schüco MSE 210.  
www.metallbaupfister.ch

### TECHNIQUE SOLAIRE

#### > 25 % des nouvelles centrales produisent de l'énergie solaire

Selon Stephan Batzli, de l'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (A EE), la consommation d'énergie en Suisse a crû de 73 % depuis 1970. Nos concitoyens dépensent aujourd'hui 21,7 milliards de francs pour leur énergie, ce qui représente 5,1 % du PIB du pays. Les plus gros consommateurs sont les transports (34,8 %) et les ménages (28,7 %), suivis par l'industrie (19,1 %) et les services (16 %). En dépit de nombreux efforts d'économie, la consommation d'énergie augmente en permanence.

Si l'on suppose que, en 2030, la Suisse devra se passer de nucléaire, il faudra, selon Stephan Batzli, associer les mesures suivantes :

- 45 % d'énergie hydraulique
- 25 % d'énergie solaire captée sur les toits et les façades
- 10 % de droits de souscription solaires et éoliens en Europe
- 8 % de stratégie d'efficacité énergétique
- 7 % d'électricité issue de la biomasse, des déchets et du retraitement des eaux usées
- 5 % d'énergie éolienne

#### Une chance pour la branche du métal

On l'a vu, les bâtiments résidentiels, industriels, artisanaux et de service existants proposent aujourd'hui plus de 200 km<sup>2</sup> de surface idéale pour la mise en place de panneaux solaires sur les toits ou en façade. A cela s'ajoutent les près de 4,5 km<sup>2</sup> de surface apportée chaque année par les constructions neuves. Il est donc évident qu'une entreprise de construction métallique innovante est la mieux placée pour fabriquer des éléments prévus pour accueillir des panneaux solaires variés. Ainsi, avant-toits, toitures de toute sorte,

balustrades et garde-corps, façades, abris pour véhicules, superstructures de toiture, etc. sont des sources idéales de « création de valeur solaire » pour la branche.

Il ne faut toutefois pas oublier que ce marché nécessite un certain niveau de savoir-faire et d'expérience du domaine, même pour les sociétés de conseil.

Pour y remédier, l'Union Suisse du Métal organise le 24 septembre 2013 un séminaire dédié aux énergies renouvelables. ( page 13 )