Architektur auf dem Weg zur Sonne

Autor(en): **Knüsel, Paul**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **143 (2017)**

Heft 48: **Photovoltaik II - die Komposition**

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-737436

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Architektur auf dem Weg zur Sonne

Text: Paul Knüsel

Experimente

Die aktive Nutzung von Sonnenenergie für die Gebäudeheizung oder zur Stromgewinnung begann lang vor der Erdölkrise. Forscher aus der Schweiz waren an vorderster Front mit dabei.

Sonnenkollektoren am Gebäude

1959 Solarhouse IV, Lexington/USA: weltweit erster Wettbewerb für Solararchitektur am Massachusetts Institute of Technology (MIT)

1979 Micafil Zürich Altstetten: Europas grösste thermische Solaranlage; ausser Betrieb (vgl. TEC21 14–15/2017)

Prototypen

Geneigte Photovoltaikmodule, meistens auf dem Dach, liefern optimale Erträge. Nun interessiert die Forschung, wie viel Strahlung eine vertikal nach Süden ausgerichtete Solarfassade umwandeln kann.

Vertikale Stromproduktion

1993 Klimaforschungsstation Jungfraujoch BE; aktueller Photovoltaik-Betreiber: BFH Burgdorf

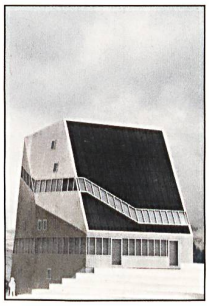
2002 Mehrfamilienhaus, St. Moritz; PV: MeyerBurger

Gebäudeintegration

Die Photovoltaikindustrie entwickelt rahmenlose, dünne Module, die konstruktiv einfach als Bauteile für die Gebäudehülle verwendet werden können. Neu werden alle vier Seiten eines Gebäudes mit Solarfassaden eingepackt.

1999 Umbau Expo-Gebäude zu Studentenwohnheim, Lausanne (PV-Fassade: Urs Muntwyler)

2009 Neue Monte-Rosa-Hütte, SAC; ETH-Architekturdepartement (Andrea Deplazes)/ Photovoltaikfassade: Urs Muntwyler

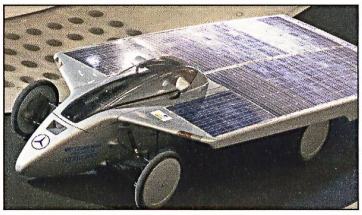


Strom für Gebäude und Auto

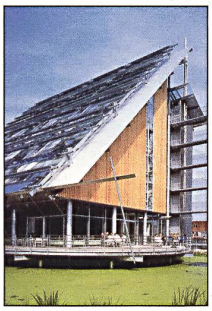
1981
Erstmalige Netzintegration für PV-Module in Europa am Eidg. Institut für Reaktorforschung Würenlingen (heute: PSI)

1982 Inbetriebnahme der heute ältesten Photovoltaikanlage Europas, Fachhochschule Südschweiz Supsi

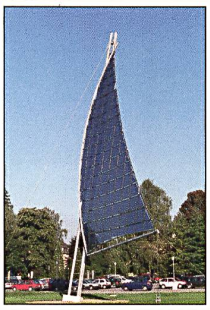
1985 Die erste «Tour de Sol» quert die Schweiz. Das Rennsolarmobil von Alpha Real/Mercedes-Benz gewinnt.



1997
«Solarkraftwerk» Konstanz (D): Photovoltaikfassade, im Sommer 2017 ausser Betrieb genommen; Schaudt Architekten, Konstanz

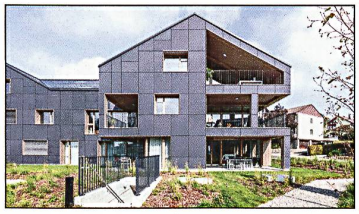


1999
Solarsegel Münsingen BE; Halle 58 Architekten, Bern

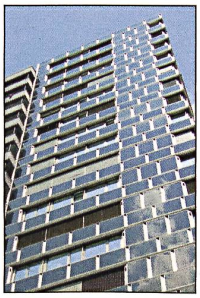


2016 Photovoltaikfassade mit Stromproduktion an Vorder- und Rückseite; CSEM/EPFL Neuenburg

2011 Umweltarena Spreitenbach AG; René Schmid Architekten (vgl. TEC21 «Solares Bauen», 2013)



2015 Mehrfamilienhaus Brütten ZH; René Schmid Architekten



2012
Sihlweid-Hochhäuser, Zürich Leimbach; erste Photovoltaik-Rundumfassade Europas; Harder Haas Architekten

2016 Mehrfamilienhaus Hofwiesen-/Rothstrasse Zürich; Viridén+Partner

Fotos: SI+A, Supsi, Wikimedia Commons, BFH, Schaudt Architekten, Peter Schürch, CSEM, MeyerBurger, EFML, Paul Knüsel, Michael Egloff, Viridén + Partner