



Ingenieur-Leistungen

## Photovoltaik-Anlage

### Swatch Hauptquartier, Biel / Bienne



**In Zusammenarbeit mit einem internationalen Spezialisten-Team plante BE Netz eine einzigartige Photovoltaik-Anlage, welche ein Teil der Gebäudehülle des schlangenartigen Swatchgebäudes in Biel bildet. Das Gebäude wurde vom japanischen Architekten Shigeru Ban entworfen.**

Ein Teil der quadratischen Elemente der Gebäudehülle, welche Wetterschutz, Dämmung und Stromproduktion als Funktion ausweisen, werden als sphärisch (in 2 Achsen) gekrümmte Module ausgeführt. Die Solarelemente werden durch den Fassadenbauer in Zusammenarbeit mit einem Modulhersteller entwickelt, produziert und verbaut. Durch die spezielle Form des Gebäudes ist jedes Modul ein Einzelstück.

Aufgrund der jeweiligen verschiedenen Ausrichtung dieser Module plante BE Netz ein neuartiges Micro-Wechselrichter-Verbundkonzept. Zum Einsatz kommen pro Modul zwei Wechselrichter des Schweizer Herstellers Belenos. Da jedes Modul anders ausgerichtet ist, kann ein optimales MPP-Tracking realisiert werden. Zudem werden keine DC-Leitungen durch die aufwendige Holzkonstruktion geführt. Die Verdrahtung erfolgt durch den Elektriker.

Zurzeit befindet sich das Projekt in der Realisierungsphase. Auf den vier neuen Gebäuden wird eine Leistung von gesamthaft über 690 kWp installiert, wobei die Energie direkt vor Ort verbraucht wird.

1 / Swatch Hauptgebäudes in Biel im Bau.

2 / Mockup: Die PV Module werden als Gebäudebauteil in einem Element inkl. Dämmung hergestellt und übernehmen die Funktion der Gebäudehülle.

[www.benetz.ch](http://www.benetz.ch)  
Tel. 041 319 00 00



## **Fachplanung**

---

BE Netz AG, Bau und Energie, Industriestrasse 4, 6030 Ebikon

Samuel Summermatter, samuel.summermatter@benetz.ch

## **Bauherrschaft**

---

Swatch AG, Jakob-Stämpfli-Strasse 94, 2502 Biel / Bienne

Projektleiter Bauherr: Hayek Engineering AG, Niels Kandel

## **Anlagenstandort**

---

Swatch SA, Jakob-Stämpfli-Strasse, 2502 Biel / Bienne

## **Fassadenbauer**

---

Roschmann Konstruktionen aus Stahl und Glas GmbH, Dieselstr. 41, D-86368 Gersthofen

Andreas Gumprecht, gumprecht@roschmann.de

## **Daten**

---

Solar-Module:	448 Stk. Ertex Solar Sondermodule (jedes Modul ein Einzelstück)
Modulfläche:	ca. 1'800 m <sup>2</sup>
Gesamtleistung:	246 kWp
Wechselrichter:	896 Belenos SolarBox BLUE-AC 300
Unterkonstruktion:	Fassadenkonstruktion und Dämmelement von Roschmann
Jahresertrag:	ca. 209 MWh
Anlagenüberwachung:	Belenos / SolarLog
Inbetriebnahme:	voraussichtlich Ende 2017