

# PHOTOSYNTHESE IN DER GLASTECHNOLOGIE DER GRÄTZEL-EFFEKT ALS SOLARZELLE

Dr. Michael Berger, AussenwirtschaftsCenter Mailand

AUSTRIA IST ÜBERALL.



# INNOVATIVE SOLARZELLEN AM EXPO PAVILLON

---

## ■ Farbstoff-solarzellen

- Sie dienen zur umweltfreundliche Energiegewinnung und fungieren als ansprechendes gestalterisches Element. Die Grätzel-Zellen können selbst schwaches bzw. diffuses Licht nutzen und sind färbig-transparent

## ■ Eine weltweit neuartige Glastechnologie

- Basierend auf dem Prinzip der Photosynthese wird dabei Licht durch mesoskopisch dimensionierten Farbstoff in elektrische Energie umgewandelt. “Grätzeleffekt” in Anwendung von Nanobionik

## ■ Prof. Michael Grätzel – Erfinder

- Erzeugt von Fa SFL Technologies mit Forschungszentrum FIBAG (Stallhofen – STMK)

# KUNSTINSTALLATION AUF DEM DACH DES ÖSTERREICHISCHEN EXPO PAVILLONS

---

## ■ Fläche und Leistung:

- Glasfläche von 90m<sup>2</sup>
- 4kW installierte Leistung
- Etwa 24kWh Energie-ernte pro Tag

## ■ Mobile Energiespeicher:

- Mit der gewonnenen Energie können zwei mobile Energiespeicher (ELI) aufgeladen werden
- CO<sub>2</sub>-freie Nahverkehrsmobilität am EXPO Gelände ist dadurch möglich

## ■ Kunst und Technologie

- Die Farbstoff-Solarzellen-Fassade ist die weltweit erste Kunstinstallation mit Grätzel-Technologie

## ■ Smart-city Graz

- Die Hülle des Science-towers in Graz basiert auf dem Glas-Photovoltaik-System

## ■ Effiziente Architektur

- Die Fassaden-installation zeigt impulsgebend, wie Solartechnologie architektonisch ansprechend eingesetzt werden kann