

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 90m²
- 4kW installierte Leistung
- Etwa 24kWh Energie-ernte pro Tag

■ Mobile Energiespeicher:

- Mit der gewonnenen Energie können zwei mobile Energiespeicher (ELI) aufgeladen werden
- CO₂-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