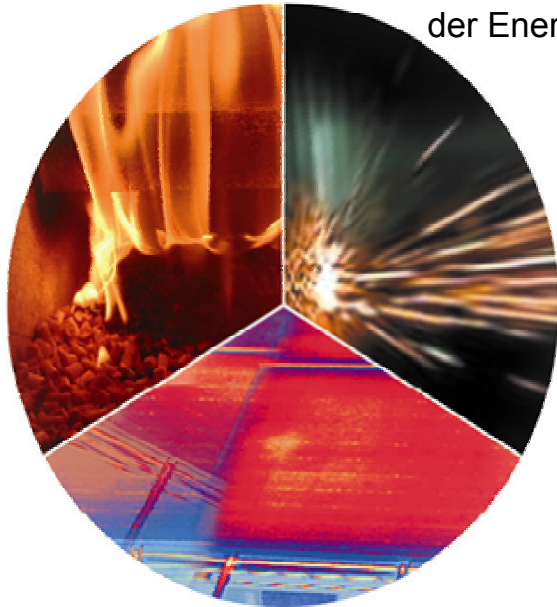




ABTEILUNG

Technik für Energiesysteme
und erneuerbare Energien



ABTEILUNG

Funktionsmaterialien
der Energietechnik

ABTEILUNG

Thermosensorik
und Photovoltaik

Aufgaben und Ziele:

Entwicklung und Optimierung von
Materialien, Komponenten und Systemen
für den Einsatz in der Energietechnik

Entwicklung energiesparender neuer
Techniken und Konzepte

Erschließung regenerativer Energiequellen,
insbesondere der Sonnenenergie

Grundlagen:

- Materialentwicklung
- Theorieentwicklung
- Messmethodenentwicklung

Wissenschaftliche Begleitforschung:

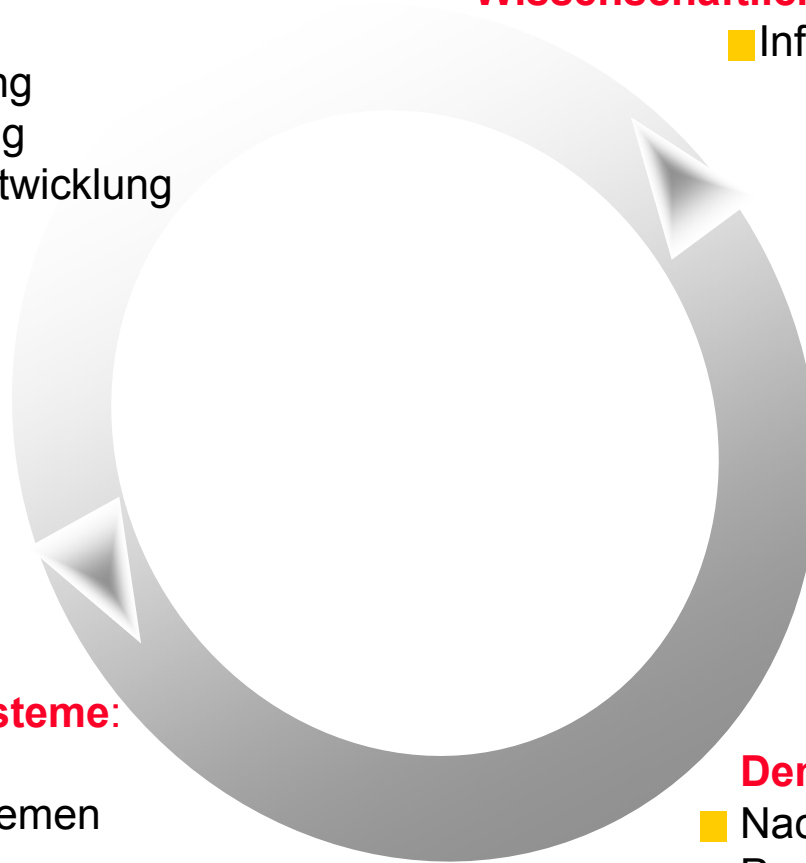
- Information einer breiten Öffentlichkeit
- Übertragung in Aus- und Weiterbildung
- Lernen vom Besten

Komponenten u. Systeme:

- Entwicklung und Optimierung von Systemen
- Nachweis der Funktionsfähigkeit

Demoobjekte:

- Nachweis der Praxistauglichkeit



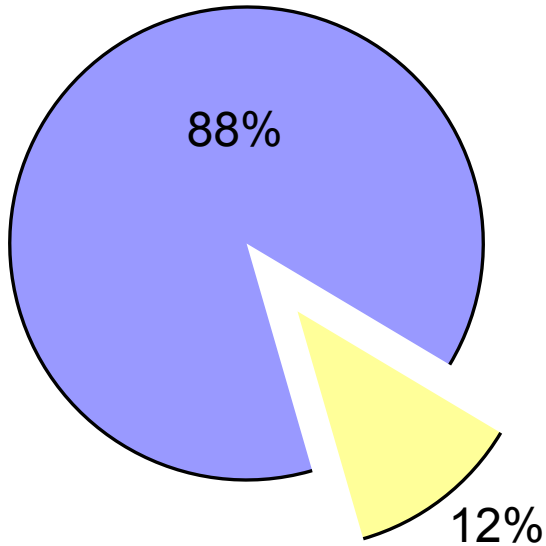
Energieeinsparung im Bereich Raumheizung



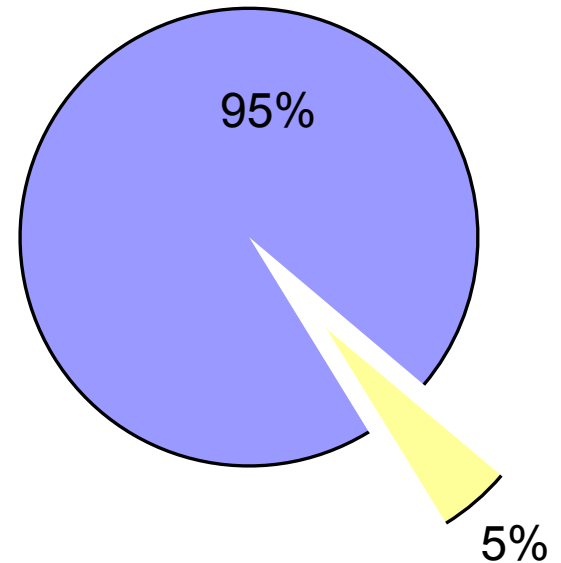
ZAE BAYERN



In Deutschland Gebäudebestand mit 32 Mio. Wohnungen
ca. 260 Mio. Tonnen CO₂ - Emissionen

Baualter



Heizwärmebedarf

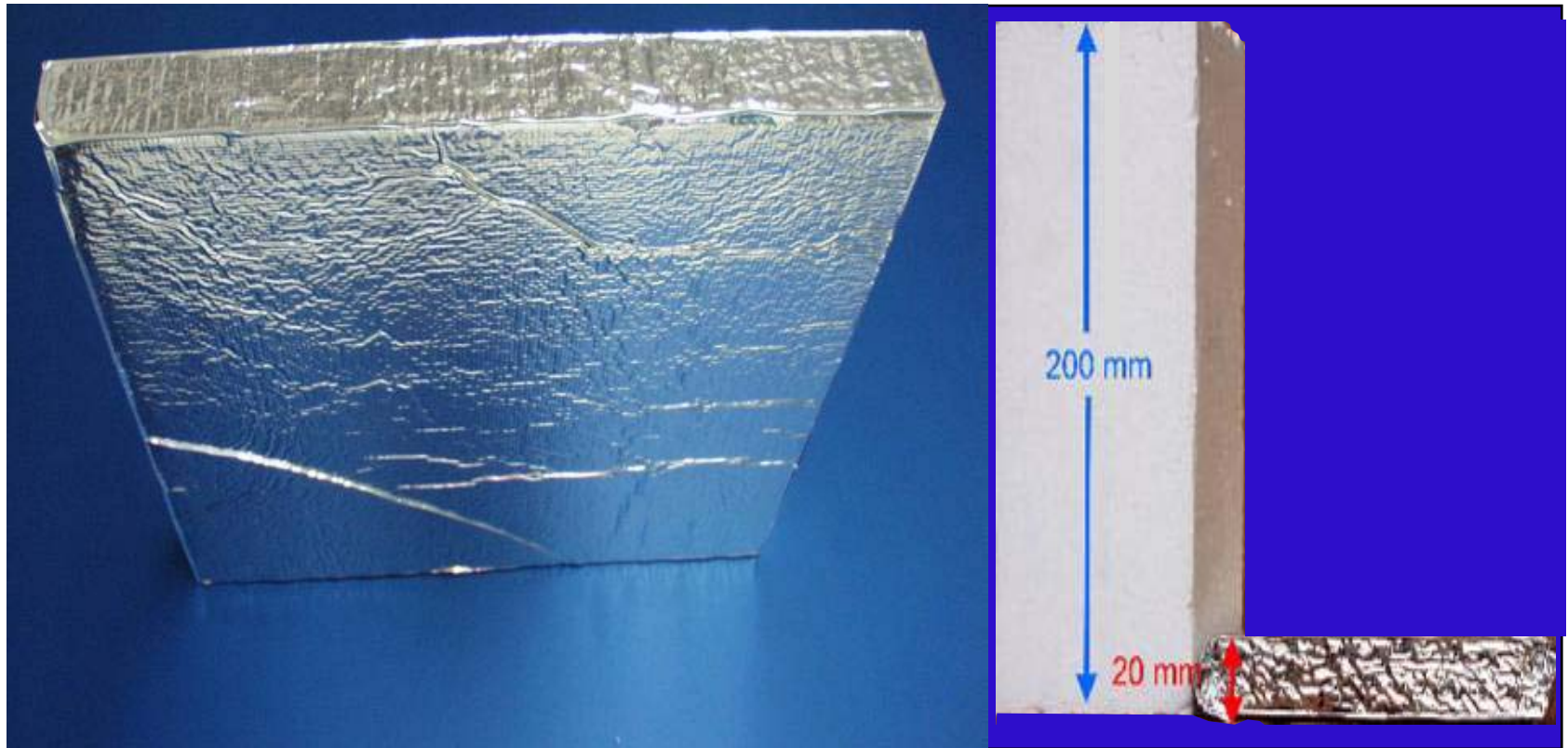


-  vor der 1. Wärmeschutzverordnung 1977 errichtet (Altbauten)
-  nach 1977 errichtet

Vakuumisolationspaneele (VIP)



ZAE BAYERN



Vakuumisolationspaneele (VIP)



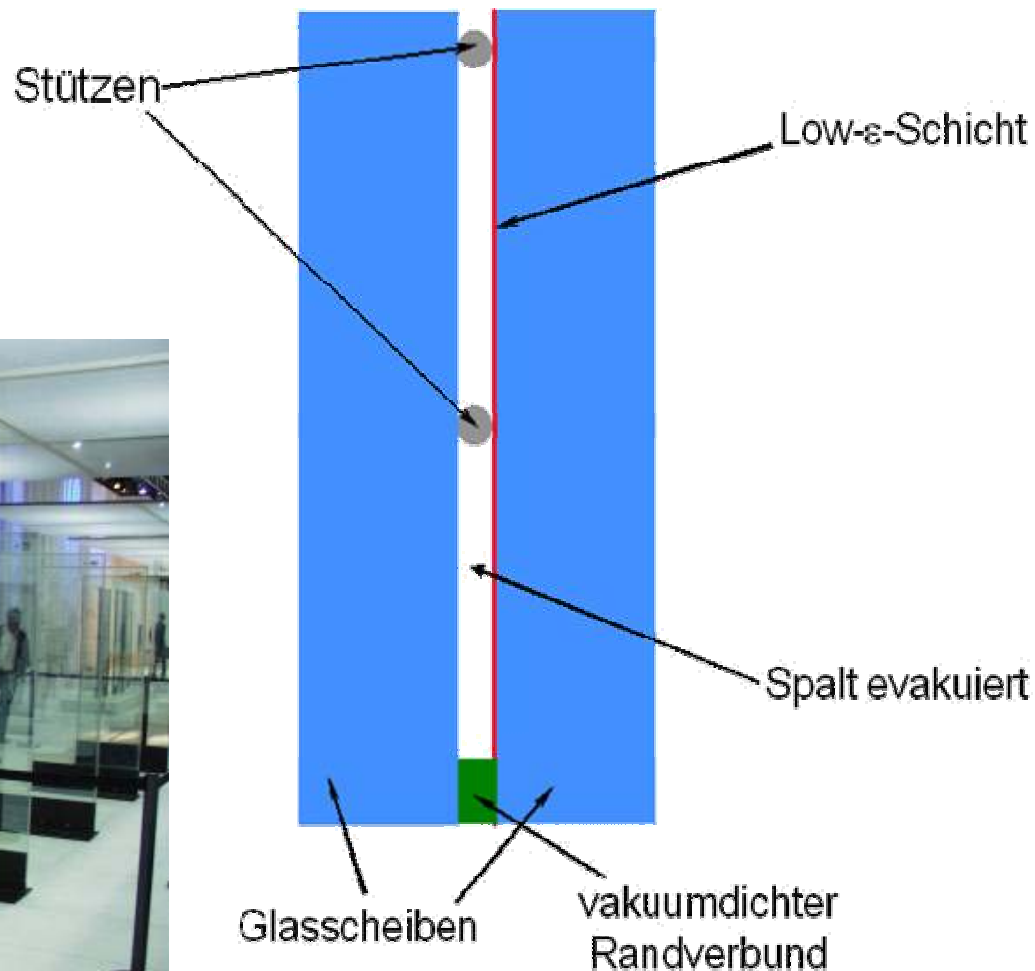
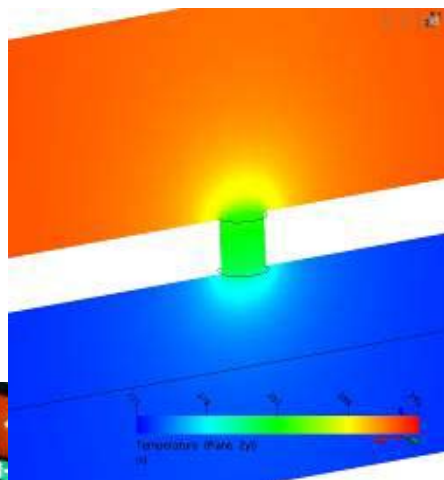
ZAE BAYERN



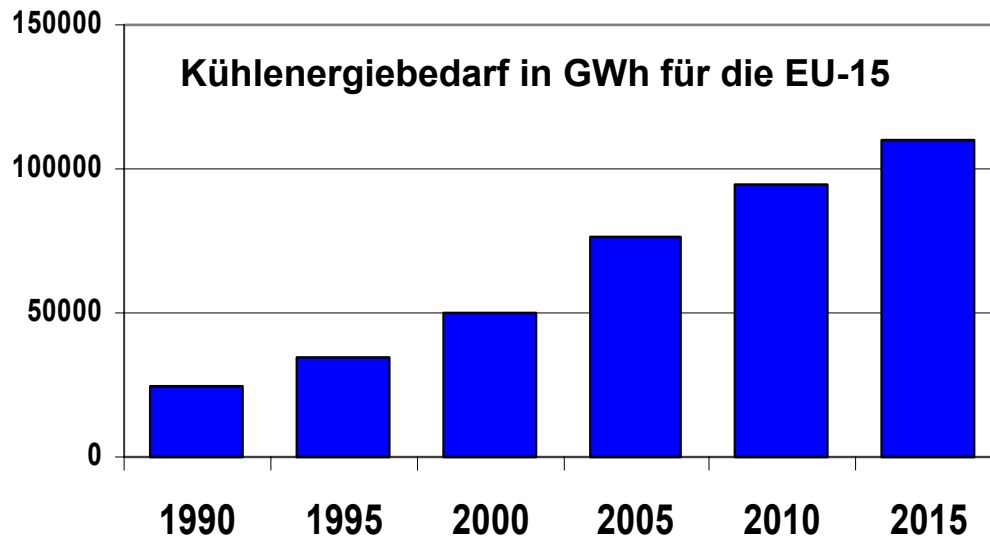
Vakuumisolationsglas (VIG)



ZAE BAYERN



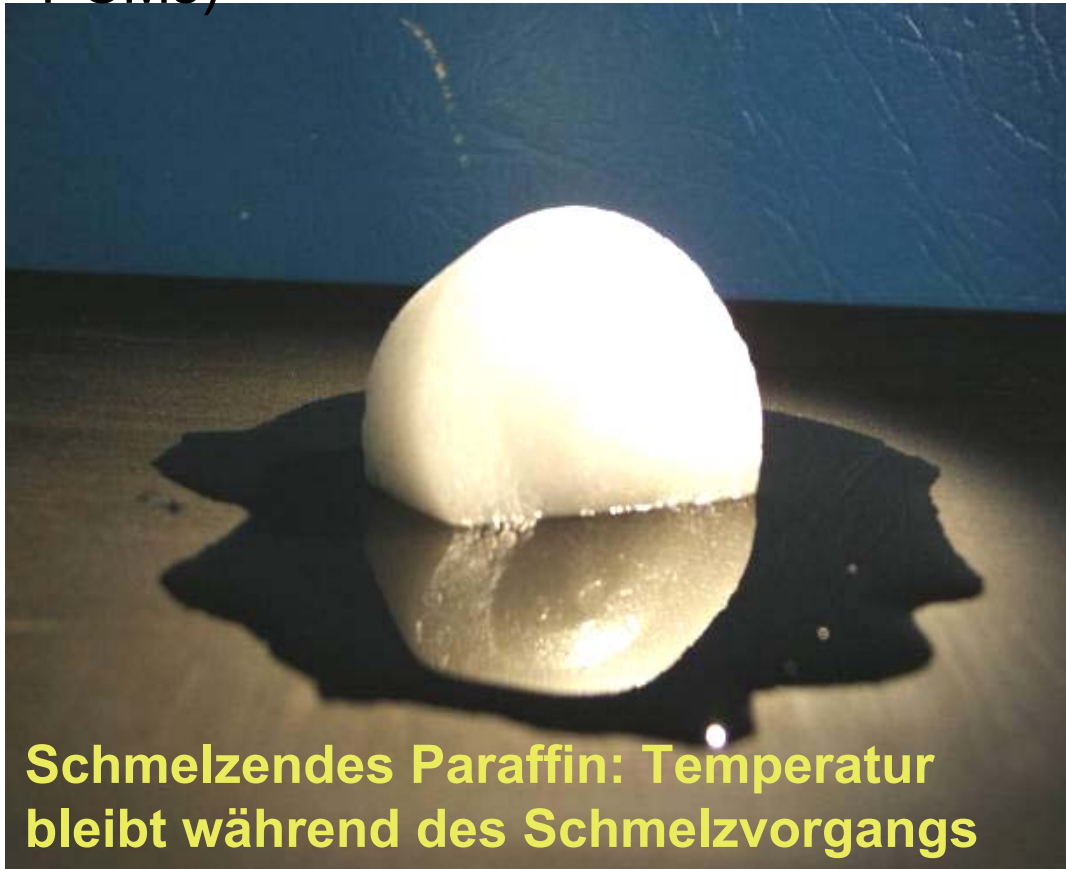
Verfünffachung des
Energieverbrauchs
zur Kühlung von Gebäuden
innerhalb von 25 Jahren erwartet.



© EECCAC, Country reports, 2003



Latentwärmespeichermaterialien
(engl. Phase Change Materials,
PCMs)



**Schmelzendes Paraffin: Temperatur
bleibt während des Schmelzvorgangs
konstant.**



Schmelzendes Eis

Energetische Sanierung mittels Textiler Architektur



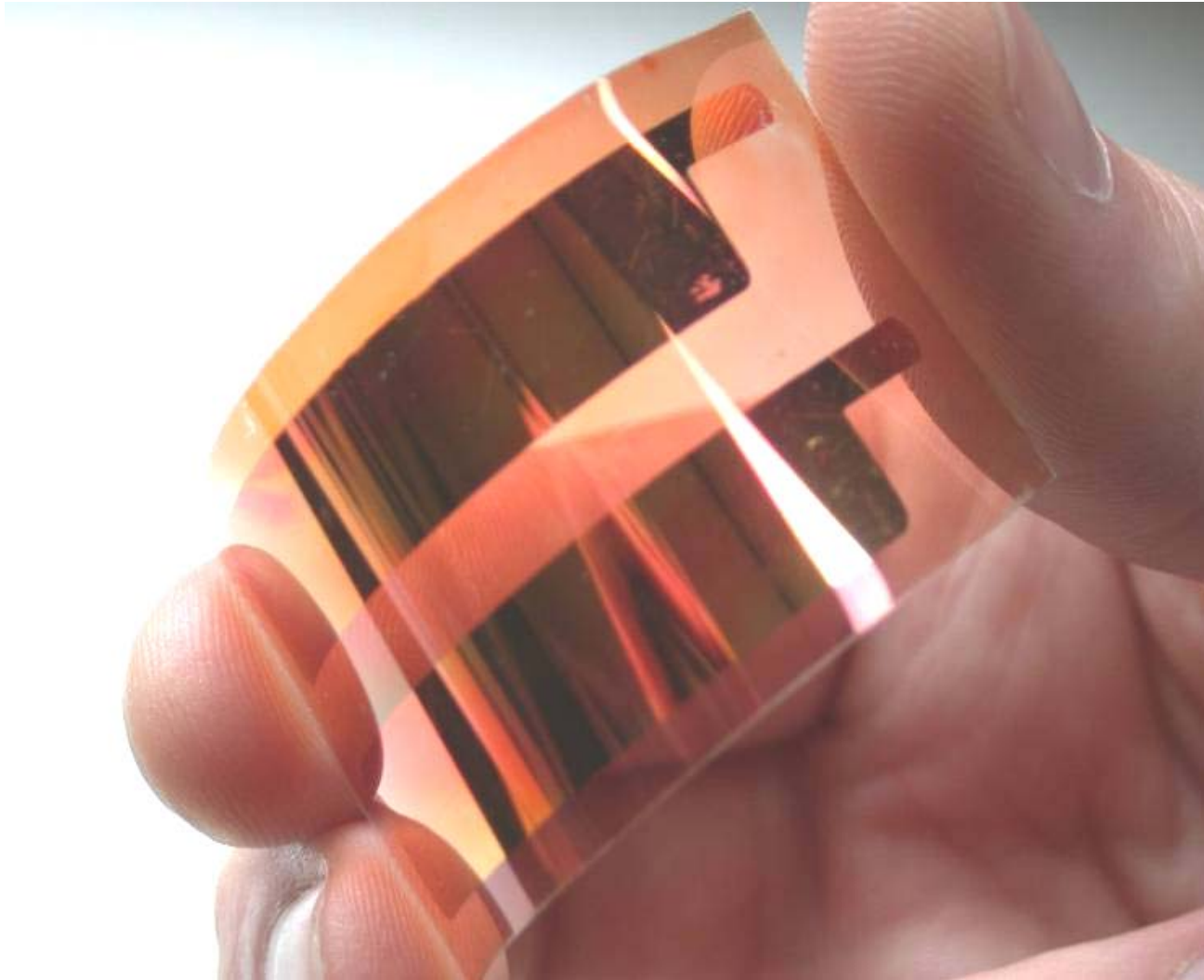
ZAE BAYERN



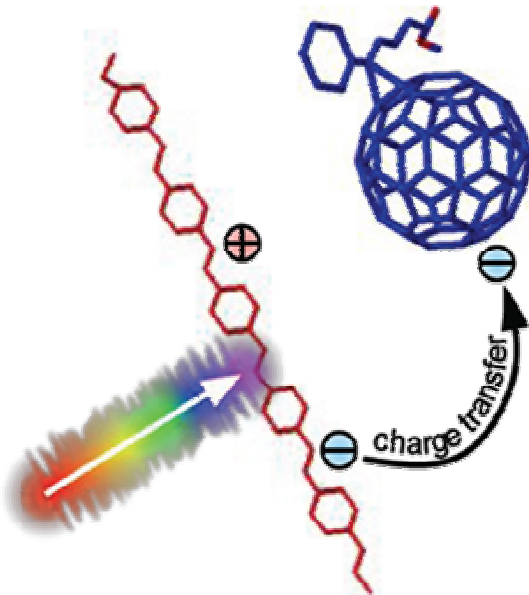
Organische Photovoltaik



ZAE BAYERN



— donor — acceptor



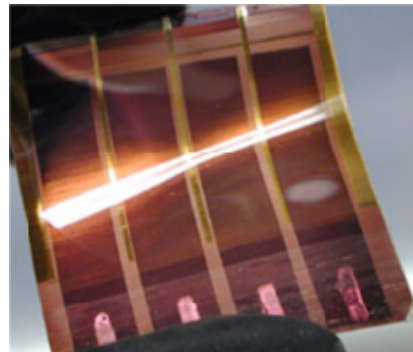
Prozessierung:

Coating-Techniken
Druckverfahren



Schlüsselprozess:

photoinduzierter
Ladungstransfer



Herstellung:

Kostengünstige
Rolle-zu-Rolle Verfahren



Gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Weitere Infos:

www.VIG-info.de

 www.hwff.info

 VIP-BAU.DE
Vakuum-Isolations-Paneele am Bau