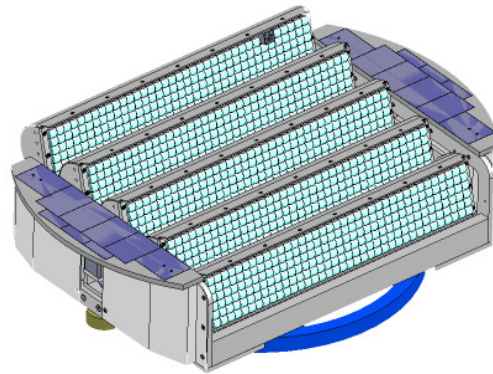


Sonnenlichtkonzentration und -verteilung mit optischen Polymerfasern

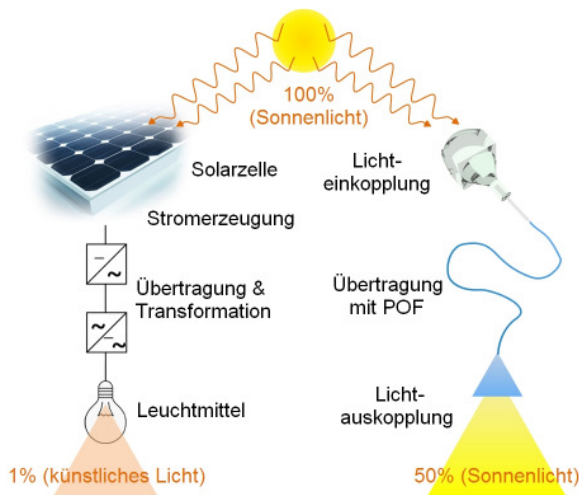
Der Sollektor ist ein neues Produkt, mit dem Sonnenlicht gesammelt wird und über optische Fasern in das Innere von Gebäuden gelangt.

Die Vorteile:

- Energieeinsparung
- Nur Licht, keine Wärme
- CO₂ neutrales System
- Natürliches Sonnenlicht
- Amortisation nach 2 - 4 Jahren



Sollektor Prototyp (Model 2009)



Daten des Sollektors:

- 1 Sollektor ersetzt an einem sonnigen Tag das Licht von 12 herkömmliche 100 W Lampen
- Lichttransport über Polymerfasern
- Der Wirkungsgrad ist 50mal größer als bei einer elektrischen Lösung
- 100% Tageslicht (6200° K Farbtemperatur)
- Hybride Lösung mit Sonnenlicht / elektrischem Licht möglich
- Autarkes System
- Genutzte Materialien sind für hohe Außen-temperaturen geeignet (z.B. in Indien +50 °C)

Energie sparen mit Sollektor:

- Nutzung von Sonnenlicht für die Innenbeleuchtung spart Energie für andere Anwendungen
- Licht ohne störende Wärme braucht keine eigene Kühlung
- Örtliche, unabhängige und selbstständige Lichtquelle, ständig verfügbar über die Zeit der Sonnenscheindauer
- Einfach, risiko- und ausfallfrei, keine Wartung, keine Kosten für Lampentausch
- Einfache Materialien, einfacher Aufbau und voll wieder verwertbar
- Hoher ökonomischer Nutzen

Anwendungsmöglichkeiten:

- Büroräume
- U – Bahnhofbeleuchtung
- Krankenhäuser
- Bekleidungs-geschäfte



Beispiel für Sollektor auf dem Dach

Kontakt:

POF - AC (Polymer Optical Fiber - Application Center)
Georg-Simon-Ohm Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Mail: Sollektor@ohm-hochschule.de