

Schalt- und regelbare Verglasungen zur Energieeinsparung und für die Solartechnik

Thermotrope Überhitzungsschutzverglasungen für Fassaden und Solar-
kollektoren.



Eine thermotrope Überhitzungsschutzverglasung geht bei Erreichen einer bestimmten Temperatur selbsttätig und reversibel von einem transparenten, strahlungsdurchlässigen in einen opaken, reflektierenden Zustand über. Im Büro- und Wohnbau führt eine derartige Fensterverglasung zu einer Erhöhung des Nutzerkomforts durch Vermeidung von Blendung und Überhitzung der Gebäuderäumlichkeiten. Für Solarkollektoren stellt die Verfügbarkeit einer thermotropen Überhitzungsschutzverglasung den Schlüssel zur Etablierung leistungsstarker, aber gleichzeitig kostengünstiger Kunststoffkollektoren dar. Derartige temperaturgesteuerte Materialien sind derzeit nicht kommerziell verfügbar. Der Forschungsbereich befasst sich daher mit thermotropen Überhitzungsschutzverglasungen (Materialmodellierung und -entwicklung; Anwendungsdemonstration großflächiger Funktionsmuster) auf Kunststoffbasis für die Anwendung in Fenstern und thermischen Solarkollektoren.

Projekte:

Smart Windows – Smart Collectors: Entwicklung, Modellierung und Vermessung von Überhitzungsschutzverglasungen für Fassaden- und Kollektoranwendungen

Förderung: Land Steiermark, Geschäftsstelle Zukunftsfonds



Poly2Facade: Innovative thermisch selbst regulierende Solarfassaden durch den Einsatz funktionaler Polymere

Förderung: Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft Plus“



Anwendungsdemonstration thermische Solarkollektoren



Katharina Resch

Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe
katharina.resch@unileoben.ac.at
www.kunststofftechnik.at

Zur Person:

1999-2004: Studium Kunststofftechnik
2008: Promotion
2009: Preis der Dr. Maria Schaumayer Stiftung
Projektleiterin am PCCL



Forschungspartner:



Forschungsschwerpunkte:

- Physik und Morphologie von Kunststoffen
- Technische Biopolymere
- Polymere Funktionswerkstoffe
- Umweltaspekte der Kunststoffanwendung