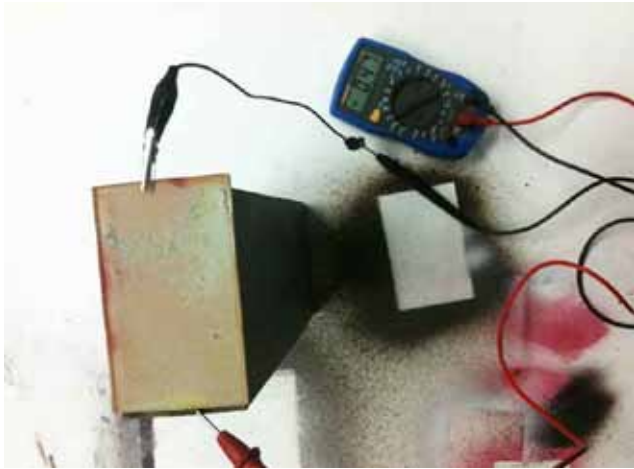


Solarbeton



BLINGCRETE

DYSCrete – Smart Sustainable Material

DIYSC – Beton-integrierte Farbstoffsolarzelle

DIYSC ist ein aktuelles Forschungsprojekt zu innovativen Energie erzeugenden Systemen am Lehrstuhl der Künstlerin Professor Heike Klussmann an der Universität Kassel.

Dyscrete: Die Vereinigung zweier Abkürzungen im Titel verweist auf die Zielsetzung des Projekts: die experimentelle Entwicklung einfacher Verfahren (Do It Yourself = DIY) zur Herstellung von PV-Systeme, basierend auf den Prinzipien der farbstoffsensitvierten Solarzelle (engl. Dye Sensitized Solar Cell DSSC oder auch DYSC). Diese erzeugen auf elektrochemischem Weg Energie und verwenden zur Absorption des Lichts organische Farbstoffe. Die organische Solarzelle kann ohne toxische Emissionen hergestellt werden. Sie ist weitgehend recycelbar und umweltfreundlich. Durch die gezielte Wiederverwertung von Sonnenschutzverglasung aus Abbruch und Glaschaden konnten am Lehrstuhl Prototypen für weniger als 5 Euro/qm realisiert werden.

Dyscrete: Das große Potenzial der immer noch neuartigen DYSC beruht auf ihrer prinzipiellen Einfachheit. Zudem ist sie auch in Innenräumen verwendbar. Daher eignet sie sich gleichermaßen für die experimentelle Entwicklung neuartiger Ansätze auf dem Gebiet der Gebäude-integrierten Photovoltaik wie für mobile Systeme. Schwerpunkt neben den experimentellen Low-Budget-Systemen ist die Kombination von DIYSC mit Beton – DYSCrete. Angestrebt wird der Einsatz von Beton als Rückkontakt der Zellen, dessen Konduktivität zu diesem Zweck optimiert werden muss. Die Kombination erlaubt die Herstellung von hochintegrierten Systemen als Betonfertigteilen und somit die Errichtung von Gebäuden und PV-Systemen in einem Arbeitsgang und im Rahmen eines Gewerks.

Die Kasseler Forschungsgruppe unter der Leitung von Prof. Heike Klussmann und dem Architekten Thorsten Klooster widmet sich der Entwicklung neuartiger Materialsysteme im Spannungsfeld von Kunst und Wissenschaft. Sie vereint Expertisen aus den Bereichen Bildende Kunst, Architektur, Stadtplanung, Interaktions- und Produktdesign, Experimentelle Physik und technologische Materialforschung und verortet sich im Bereich aktueller Entwicklungen, die mit dem Terminus der Intelligenten Oberflächen zusammengefasst werden können.

Thorsten Klooster

Ritterstr. 50

D-10969 Berlin

klooster@task-architekten.de

www.task-architekten.de

Präsentiert von