

## Umwelttechnikpreis: KIT an zwei Projekten beteiligt

Tandem-Sonnenkollektor und Mikroreaktoren erhalten Preis als nachhaltige Technologien



Der mikrostrukturierte Fischer-Tropsch Reaktor der Firma INERATEC verwandelt Gase in flüssige synthetische Kraftstoffe – vorgestellt wurde er auf der Hannover Messe 2017 (Foto: Andreas Drollinger)

Einen doppelten Grund zur Freude hatten die Vertreter des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) bei der gestrigen Verleihung des Umwelttechnikpreises Baden-Württemberg 2017. Umweltminister Franz Untersteller ehrt auch zwei Projekte, an denen das KIT beteiligt war, mit je einem Preis. SOLINK verbindet Photovoltaik und Solarthermie zu einem effizienten Tandemkollektor. Das Spin-off INERATEC des KIT entwickelt chemische Kompaktreaktoren, um nachhaltige Chemikalien und Kraftstoffe herzustellen.

„Am KIT schlagen wir mit unserer Innovationstätigkeit die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung“, erklärt Professor Thomas Hirth, Vizepräsident für Innovation und Internationales am KIT. „Wir wollen innovativ sein – zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Der Umwelttechnikpreis an zwei Technologien, die wir maßgeblich vorangetrieben haben, bestärkt uns darin.“

Der 1. Preis des Umwelttechnikpreises Baden-Württemberg 2017 in der Kategorie „Energieeffizienz“ wird für die photovoltaisch-thermische Versorgungseinheit SOLINK verliehen. Der Tandem-Kollektor

Monika Landgraf  
Pressesprecherin,  
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-47414  
Fax: +49 721 608-43658  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

### Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis  
Themenscout  
Tel.: +49 721 608 41956  
Fax: +49 721 608 43658  
E-Mail: [schinarakis@kit.edu](mailto:schinarakis@kit.edu)

vereint Photovoltaik und Solarthermie mit einem Luft-Wärmetauscher zu einer Versorgungseinheit für Wärmepumpen. Während auf der Oberseite des neuartigen Kollektors die Photovoltaik Strom produziert, wird thermische Energie für Wärmepumpen auf der Unterseite gewonnen. Die sogenannten PVT-Kollektoren lassen sich montagefreundlich elektrisch und thermisch über ein Stecksystem verbinden und nutzen die gleiche Dachfläche somit gleich zweimal. Die Markteinführung durch den Industriepartner Consolar Solare Energiesysteme GmbH ist für 2018 geplant.

Das Konzept baut auf mehrjährigen durch den Bund und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt geförderten Voruntersuchungen auf, die in Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie geleistet wurden. Andreas Wagner vom Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau des KIT hat im Projekt SOLINK die Energiegewinnung der PVT-Kollektoren mittels Computersimulationen optimiert und dazu verschiedene Konfigurationen von Modulgrößen, Wärmefluss und Lastverschiebung verglichen. Daneben haben er und sein Team die Wirtschaftlichkeit auf Vollkostenbasis berechnet. Ebenfalls eingebunden war Bodo Ruck, Leiter der Arbeitsgruppe Gebäude- und Umweltaerodynamik am KIT, zu Fragen der Luftströmungen, die für die Wärmeübertragung im System relevant sind.

Mehr Information:

[https://fbta.ieb.kit.edu/182\\_830.php](https://fbta.ieb.kit.edu/182_830.php)

Den 3. Preis in der Kategorie „Emissionsminderung, Aufbereitung und Abtrennung“ gewinnt die INERATEC GmbH, ein Spin off des KIT. Es entwickelt und vertreibt mikrostrukturierte, chemische Kompaktanlagen zur dezentralen Umwandlung von Treibhausgasen in Chemikalien und synthetische Kraftstoffe. Mikrosystemanlagen sind ein vielversprechender Trend, prozesstechnische Verfahren energie- und materialeffizient zu gestalten. Bei dem vorgestellten Verfahren werden synthetische Kraftstoffe nach der Fischer-Tropsch-Synthese hergestellt. Mit der Kompaktanlage entfallen aufwendige Komponenten, An- und Abfahren der Anlage erfolgt erheblich schneller und ein Abfackeln überschüssiger Prozessgase entfällt. Die Technologie von INERATEC wird derzeit auch in Finnland eingesetzt, um aus Sonnenenergie gewonnenen Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid aus der Luft in flüssige Treibstoffe umzusetzen.

Mehr Information:

[http://www.kit.edu/kit/pi\\_2016\\_156\\_power-to-liquid-erste-kompakt-anlage-im-pilotbetrieb.php](http://www.kit.edu/kit/pi_2016_156_power-to-liquid-erste-kompakt-anlage-im-pilotbetrieb.php)

### **Über den Umwelttechnikpreis:**

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vergibt alle zwei Jahre den Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg. Der Preis soll für hervorragende und innovative Produkte und Verfahren in der Umwelttechnik verliehen werden. Im Unterschied zum Umweltpreis, den das Ministerium seit 1993 vergibt, liegt die Zielrichtung des Umwelttechnikpreises auf einem Produkt oder Verfahren und dessen besonderen umwelttechnischen Leistungsfähigkeiten und nicht auf unternehmensinternen Prozessen. Das Preisgeld beträgt 100.000 Euro und wird auf vier Kategorien und einen Sonderpreis der Jury verteilt. Die Kategorien gliedern sich in „Energieeffizienz“, „Materialeffizienz“, „Emissionsminderung, Aufbereitung und Abtrennung“ und „Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Industrie 4.0“.

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) verbindet seine drei Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation zu einer Mission. Mit rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 25 000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas.**

**KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft**

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu) oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.