

## Pressemitteilung

Nr. 103 vom 2. Dezember 2015

### **Student der TH Köln erhält Forschungspreis Wasserstoff.NRW**

Wissenschaftsministerin Svenja Schulze überreicht Auszeichnung

**Fabian Rosenau, Absolvent des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TH Köln, ist für seine Abschlussarbeit mit dem Forschungspreis Wasserstoff.NRW ausgezeichnet worden. Wissenschaftsministerin Svenja Schulze überreicht die Ehrung während des Jahrestreffens des Netzwerks Brennstoffzelle und Wasserstoff NRW. In seiner Bachelorarbeit hat Rosenau ein Konzept zur Integration eines Brennstoffzellensystems zur Strom- und Wärmeerzeugung im Chempark Monheim entwickelt.**

„Brennstoffzellen könnten bei der Energieversorgung großer Industrieanlagen in der Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Für den Chempark Monheim habe ich deshalb in einer Machbarkeitsanalyse untersucht, ob die Technologie für den Standort geeignet ist“, erläutert Rosenau. Das Ergebnis: Brennstoffzellen stellen eine sinnvolle Ergänzung der Strom- und Wärmeerzeugung dar – es müssen aber eine Reihe von Rahmenbedingungen geklärt werden.

„Eine grundlegende Frage ist, womit die Anlage betrieben werden soll. In der Chemieindustrie steht neben Erdgas zumeist auch Wasserstoff zur Verfügung. Wasserstoff ist als Abfallprodukt der Industrie vergleichsweise kostengünstig und verbrennt ohne Rückstände. Allerdings sind dann höhere Sicherheitsanforderungen zu beachten“, sagt Rosenau. Beim Platzieren der Anlage müssten neben der geeigneten Standortwahl beispielsweise auch die richtige Dimensionierung beachtet werden. Während des Betriebs spielt die Alterung der Brennstoffzellen eine entscheidende Rolle für die Wirtschaftlichkeit.

„In seiner Analyse hat Herr Rosenau den Markt für Brennstoffzellen genau untersucht und herausgearbeitet, dass zurzeit nur wenige Hersteller Anlagen in der Größe liefern können, die Industrieanlagen benötigen“, sagt Prof. Dr. Thorsten Schneiders, der die Arbeit betreut hat. Rosenau habe Bewertungskriterien und rechnergestützte Hilfsmittel entwickelt, die den Industrieunternehmen die Entscheidungsfindung erleichtern und diese transparenter zu gestalten. Unternehmen könnten ihre Entscheidungen mit den neuen Analyseinstrumenten gut an sich ändernde Randbedingungen anpassen wie Preise der Energieträger, gesetzliche Vorgaben oder Entwicklungsfortschritte der neuen Technologien, so Schneiders.

**Bildmaterial zur honorarfreien Verwendung bei Copyright-Angabe stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich dazu an [pressestelle@th-koeln.de](mailto:pressestelle@th-koeln.de).**

Die **TH Köln** bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind mehr als 24.000 Studierende in über 90 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin. Die TH Köln wurde 1971 als Fachhochschule Köln gegründet und zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften.

Referat Kommunikation und Marketing  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Christian Sander  
0221-8275-3582  
[pressestelle@th-koeln.de](mailto:pressestelle@th-koeln.de)

#### Technische Hochschule Köln

Postanschrift:  
Gustav-Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:  
Claudiusstraße 1  
50678 Köln