

Photovoltaik und Elektromobilität

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch, da sich hieraus insbesondere für Kraftfahrzeuge viele Vorteile ergeben, geräuscharm, leistungsstark, wartungsarm und emissionslos. Letzteres lässt sich nur realisieren, wenn die Strombereitstellung aus Technologien erfolgt, die ebenso ohne Emissionen und ohne Umweltschäden zu verursachen, arbeiten. Der Strom muss von den Fahrzeugen und dessen Peripherien selbst bereitgestellt werden und hierbei stellt die Photovoltaik eine Schlüsseltechnologie dar. Dazu müssen die Oberflächen der Kraftfahrzeuge und dessen Peripherien für photovoltaische Applikationen so modifiziert werden, dass ein größtmöglicher Ertrag generiert werden kann. Der Grundgedanke besteht darin, auf der Fahrzeugoberfläche Solarzellen zu applizieren und die einzelnen Flächen als Nachführsysteme zur Sonne, sogenannte Trackersysteme, zu gestalten. Hierzu sind Neukonstruktionen der Fahrzeugoberfläche notwendig. Der Messestand zeigt einen Kraftfahrzeugabschnitt, hier beispielhaft die Tür vorn. Die Fahrzeugtür ist zweischalig. Die innere Schale öffnet und schließt das Fahrzeug und die äußere Schale ist als einachsige Sonnenstandnachführung ausgeführt. Über die Funktionsweise werden die Fahrzeugsicherheit und die Ertragserhöhung mit der photovoltaischen Applikation sichergestellt. Die Bündelung dieser Funktionsweisen ist völlig neuartig. Am Stand werden ein funktionsfähiges Modell im Maßstab 1:1 einer Fahrzeugtür und ein Fahrzeugflächenmodell zur Ertragsbestimmung im Maßstab 1:16 ausgestellt. Die Forschungseinrichtung beschäftigt sich seit längerem mit photovoltaischer Applikationen und möchte damit Industriepartner die Möglichkeit zur Produktgenerierung geben.

Abstract

The exhibition booth shows two concepts of photovoltaic systems for electromobility. One concept describes and shows an application of sun tracking system on a vehicle section, the vehicle door. For this application the vehicle sections are double-shelled. The second concept shows a vehicle model for measuring the electricity yield.

Kontakt

Hochschule Anhalt

FB Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen

Spanlose Fertigungstechnik

Prof. Dr. Heiko Rudolf

Bernburger Straße 55 06366 Köthen

Telefon: +49 3496 672360 Fax: +49 3496 6792360

› E-Mail: heiko.rudolf@hs-anhalt.de (<mailto:heiko.rudolf@hs-anhalt.de>) › www.emw.hs-anhalt.de (<http://www.emw.hs-anhalt.de/>)

Aktuelles

**Hochschule Anhalt als institutionelles Mitglied im
Messearbeitskreis Wissenschaft (MAK)
aufgenommen**

**MEDICA und COMPAMED: Medizintechnik-Business
profitiert vom starken internationalen
Besucherzuspruch – Mit dabei innovative**

Medizintechnik aus Sachsen-Anhalt und Thüringen

Das "Artificial Intelligence Lab (AILab)" goes Hannovermesse 2023

Medica mit großer Fülle an Neuheiten

Hannover Messe 2022: Gelungener Auftakt mit Signalwirkung

[› weitere...](#)

An einer Messe teilnehmen

Interessieren Sie sich für eine Teilnahme an einer der Messen, dann können Sie telefonisch oder per Mail mit uns Kontakt aufnehmen oder alternative auch über unser Online-Formular eine Anfrage schicken

[› Anmelden/Anfrage online stellen](#)

Messeprogramm

Grüne Woche Berlin 2024

didacta 2024

Hannover Messe 2024

Rapid.Tech 3D 2024

ACHEMA 2024

[› weitere...](#)