

INSTITUT FÜR ENERGIEWANDLUNG UND -SPEICHERUNG

Energietechnik in Verkehrsanwendungen ist das übergeordnete Thema der beiden Arbeitsgruppen im Institut für Energiewandlung und -speicherung der Universität Ulm.

Die Arbeitsgruppe „Fahrzeugenergiesysteme“ befasst sich dabei mit den Schwerpunkten:

- Energiemanagement für Traktion und Bordnetz, z.B. Batteriemanagement, Bordnetzmanagement, Betriebsstrategien und Effizienzoptimierung, prädiktives Energiemanagement
- Konzipierung und Auslegung von hybriden Fahrzeugantrieben, Starter-Generator-Systeme, Hybridsysteme mit Brennstoffzellen oder Motor-Generator-Einheit, Leistungselektronik, DC/DC Steller.

Die Arbeitsgruppe „Bahnstromumrichter“ befasst sich mit Leistungs-elektronik und Fehlerdiagnose für Bahnstromversorgungen:

- Hochleistungs- und Symmetriemrichter
- Regelung von dezentralen Umrichterwerken
- Netzrückwirkungen, Resonanzerscheinungen, Ausbreitung von Oberschwingungen

FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

- Energiemanagement
- Hybridisierung, Betriebsstrategien
- Simulation, Prüfstand, Versuchsträger
- Leistungselektronik, Regelungen
- Bahnstromversorgung: Umrichter, Oberschwingungen
- dynamisches, energieoptimiertes Verkehrsrouting

AUSSTATTUNG

- Simulationsplattformen (i.w. basiert auf Matlab/Simulink)
- Versuchsträger-Fahrzeug: Aufzeichnung generischer Fahrzyklen, Datenerfassung, Hybridprüfstand
- Prüfstände für Speichertests: Batterien, SuperCaps

Kontakt



Prof. Dr. Herbert Kabza
Institutsleiter

Albert-Einstein-Allee 47
89081 Ulm
Deutschland

+49 731 50 25 541

ews.e-technik.uni-ulm.de



Ansprechpartner

IHK Ulm

Dominik Ammann

Olgastr. 95 - 101
89073 Ulm

Tel.: 0731 / 173-310
top-wissenschaft@ulm.ihk.de

Top-Wissenschaft.de

Unternehmen trifft Wissenschaft
Ein Angebot der Industrie- und
Handelskammern in Baden-
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft
suchen und finden

ANGEBOTE

- (Elektro-) Energetische Analysen in Inselsystemen
- Entwicklung leistungselektronischer Geräte
- Entwicklung von Messverfahren zur Erfassung von Oberschwingungen in der elektrischen Energieübertragung

PROJEKTBEISPIELE

- Prädiktives Energiemanagement in Hybrid-Fahrzeugen
- Bordnetz-Energiemanagement mit SuperCaps
- Messverfahren für Oberschwingungsbelag von Bahnstromversorgungen