

## Über uns

Wir forschen seit 2013 zu innovativen Ladeinfrastrukturen für den öffentlichen Raum. Unsere Stärken sind Datenerfassung und -verarbeitung sowie Kommunikationsprotokolle in der Ladeinfrastruktur, wie z. B. Smart-Meter-Werte, OCPP und OICP. In all unseren Entwicklungen setzen wir auf eine modulare Bauweise und Open-Source-Software.

Neben direkten Entwicklungsaufträgen können wir über das ZIM-Netzwerk Ladeinfrastrukturen unkompliziert Fördermittel für gemeinsame Forschungsprojekte einwerben. Über das Transferlabor „Vernetzte Mobilität“ des sächsischen Hochschulverbunds Saxony<sup>5</sup> steht ein Netzwerk aus Mobilitätsforschern der Hochschulen in Zwickau, Mittweida, Dresden und Zittau/Görlitz zur Verfügung.

Das Kompetenzzentrum ist Teil des Instituts für Prozessautomation und Eingebettete Systeme (PAES) der HTWK Leipzig. Hier forschen Ingenieure der Elektrotechnik und Informationstechnik zur Softwareprojektierung verteilter Automatisierungssysteme und deren Kommunikationsbeziehungen. Dabei steht der Austausch mit anderen Forschungseinrichtungen und der Industrie ebenso im Vordergrund wie die Erarbeitung innovativer Lösungsansätze.

### Impressum

#### Herausgeber

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig  
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik  
Institut für Prozessautomation und Eingebettete Systeme

#### Besucheradresse

Wächterstraße 13, 04107 Leipzig

#### Postadresse

Postfach 30 11 66, 04251 Leipzig

#### Redaktionsschluss

29.05.2018

#### Fotos

Bertram Bölkow, Kristina Denhof, Marco Dirr, Andreas Schröder

Innovative  
Hochschule



Netzwerk  
Ladeinfrastrukturen

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig  
Leipzig University of Applied Sciences



# Kompetenzzentrum Elektromobilität und Ladeinfrastruktur

### Ansprechpartner:



#### Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner

Datenkommunikation, Verfahrenstechnik,  
Automatisierungssysteme und Prozessleittechnik  
Tel.: +49 341 3076-1135  
[andreas.pretschner@htwk-leipzig.de](mailto:andreas.pretschner@htwk-leipzig.de)

#### Martin Leutelt

Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Tel.: +49 341 3076-1236  
[martin.leutelt@htwk-leipzig.de](mailto:martin.leutelt@htwk-leipzig.de)

[www.paes.eit.htwk-leipzig.de](http://www.paes.eit.htwk-leipzig.de)



# Referenzprojekt: Laternenparken

Auftrag: Flächendeckend und platzsparend im urbanen Raum Infrastrukturen zum Laden von Elektroautos schaffen!

Lösung: Modulares Ladesystem mit Open-Source-Elementen, skalierbar für unterschiedlichste Anwendungsfälle von der Straßenlaterne mit integrierter Ladesäule über die Wallbox bis zum Parkplatzsystem, im privaten oder öffentlichen Bereich:

- › OCPP-Backend-Anbindung
- › Autorisierung mittels RFID, NFC, App und PIN/TAN-Verfahren
- › Smart-Meter-Integration
- › Smart Charging (Lastmanagement)

## Referenzen in Leipzig:

- › Mozartstraße: Vier öffentliche Straßenlaternen mit integrierter Ladestation
- › Diverse Standorte: Lademöglichkeit an „Mobilitätsstationen“ der Leipziger Verkehrsbetriebe

**Christoph Friedrich**  
Projektleiter Elektromobilität



„Das Kompetenzzentrum Elektromobilität und Ladeinfrastruktur an der HTWK Leipzig ist für uns ein wichtiger Partner, um gemeinsam die Zukunft der Elektromobilität hier in Leipzig zu gestalten.“

Die Entwicklung des Ladesystems wurde im Rahmen des Programms „Schaufenster Elektromobilität“ der Bundesregierung gefördert. Partner waren die Leipziger Stadtwerke, das Fraunhofer IMW und die Universität Leipzig.



Labora Aufbau des modularen Ladesystems

## Labora Ausstattung

- › Smart-Grid-Labor nach IEC 61850 und IEC 15118 (Test- und Messsysteme)
- › Ladeinfrastrukturen für die Elektromobilität (Backend und mehrere Ladestationen)
- › Low-Energy-Sensornetzwerke, z. B. Temperatur (Klimakammer)
- › Umfangreiche IKT-Technik, z. B. zur Datenkommunikation und Netzwerktechnologie

## Projekte (Auszug)

- › Laternenparken – Ladeinfrastruktur (Förderung: BMBF/BMBVS)
- › DNSec – Dynamic Network Security (Förderung: BMBF)
- › iFacts – Intelligente funktionale und dezentrale Anlagenüberwachung für eine effiziente Prozessautomatisierung (Förderung: BMBF)
- › EVALIA – Das Elektrofahrzeug als regelbare Last in der Gebäudeautomation und dem Smart Grid (bilaterale Kooperation mit finnischen Partnern; Förderung: BMBF)