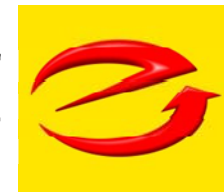


Innung für
Elektro- und Informationstechnik
München



Projekt „Schulungen Elektromobilität im Elektro-/IT-Handwerk“

Name: Ralf W. Markscheffel
Datum: 04.02.2016
Ort: 3. Jahrestagung, München
Veranstaltung: Schaufenster Bayern-Sachsen ELEKTROMOBILITÄT VERBINDET

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie



STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Freistaat
SACHSEN

Koordiniert durch:

Bayern *Innovativ*



Hintergrundinformationen

Das Projekt „emob Schulungen“ ist eines von insgesamt rund 40 Projekten im Schaufenster Bayern-Sachsen ELEKTROMOBILITÄT VERBINDET und wird mit 382.000 Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Schaufensterinitiative der Bundesregierung gefördert.

Die Bundesregierung hat im April 2012 vier Regionen in Deutschland als „Schaufenster Elektromobilität“ ausgewählt und fördert hier auf Beschluss des Deutschen Bundestags die Forschung und Entwicklung von alternativen Antrieben. Insgesamt stellt der Bund für das Schaufensterprogramm Fördermittel in Höhe von 180 Mio. € bereit. In den groß angelegten regionalen Demonstrations- und Pilotvorhaben wird Elektromobilität an der Schnittstelle von Energiesystem, Fahrzeug und Verkehrssystem erprobt.

Weitere Informationen unter www.schaufenster-elektromobilitaet.org.

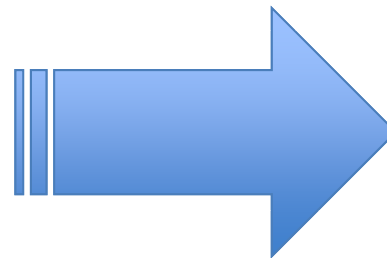
Hintergrundinformationen

Bundesweit gibt es ca. 76.000 elektro- und informationstechnischen Betriebe mit insgesamt 463.000 Beschäftigten, davon rund 41.000 Auszubildende.

Mit dem Markthochlauf der Elektromobilität ergeben sich für diese Betriebe zusätzliche Ausgabenstellungen an die elektrotechnische Infrastruktur.

Zielgruppe für das Projekt „emob Schulungen“ sind die Führungskräfte im Elektrohandwerk. Die Schulung wird speziell für Firmen-Inhaber, Techniker, Meister und Obermonteure entwickelt.

Theoretische Grundlagen für Anwendungen in der Praxis





Modulare Schulungen:
„Das Ganze ist mehr als die Summe
seiner Teile“

Ursprünglicher Aufbau der Schulung

Modulares Schulungskonzept mit 5 Handlungsfeldern und ca. 105 Unterrichtseinheiten in Theorie und Praxis

emob „charging“

emob „power generation“

emob „basics“

~~emob „energy storage“~~

emob „power generation and storage“

Aktuelles Lehrgangskonzept

Handlungsfeld 1: emob basic

- Geschichtliche Entwicklung
- Verschiedene Lademöglichkeiten
- Rechtliche Grundlagen
- Erforderliche IT-Kenntnisse für Online-Dienste

Handlungsfeld 2: emob charging

- Funktionsweise Ladecontroller
Ausarbeitung der wissenschaftlichen Aspekte durch Professor Krödel Hochschule Rosenheim
- Auswirkungen äußerer Umwelteinflüsse (Blitz- und Überspannungsschutz, Erdungsmaßnahmen)
- Einbindung in Energiemanagement-Systemen

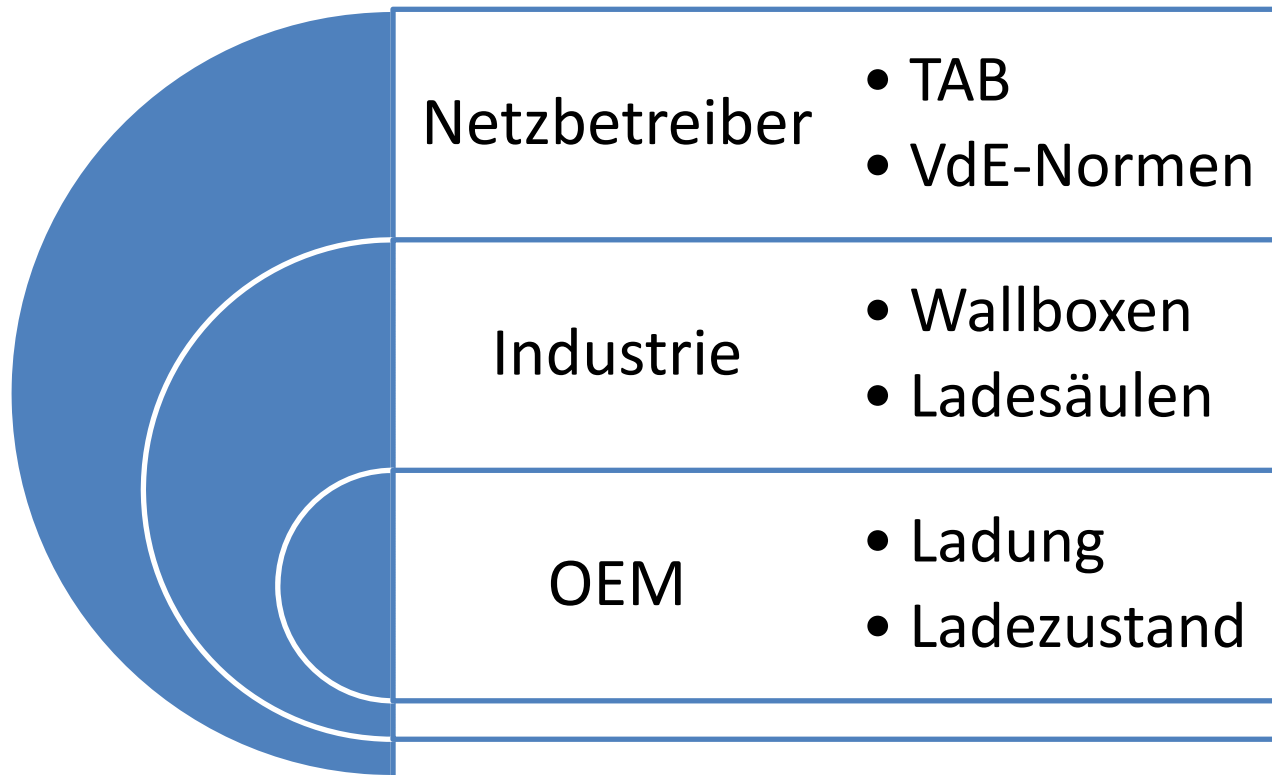
Aktuelles Lehrgangskonzept

Handlungsfeld 3: emob power

- Einbindung regenerativer Energien
- Berechnungen und Auswahlverfahren für Klein-PV-Anlagen
- Energiemanagementsysteme
- Visualisierungs-Tools

Handlungsfeld 4: emob storage

- Grundlagen der Energiespeicherung
- Elektrochemische Speicherung
- Parameter, Bauformen, vollständige Batteriespeichersysteme
- Gefährdungspotenziale von Batteriespeichersystemen
- Anwendungsfälle und Ausblick
(Wissenschaftliche Ausarbeitung durch ife Forschungsstelle für Energiewirtschaft München)



Vernetzung im Handwerk

Erfahrungsaustausch mit der Innung für Elektro- und Informationstechnik Nürnberg und dem ebz Dresden im Rahmen der Zusammenarbeit für das Verbund-Projekt „Smart Advisor“

Teilnahme am Verbundprojekt „VEM“ und daraus resultierende Erkenntnisse zum Thema Ladeinfrastruktur und Reichweite.



Vernetzung im Handwerk

Bildung eines erweiterten Ideen-Kreises bestehend aus Betrieben aus dem Elektro-Handwerk, die bereits in der Elektromobilität aktiv sind.

In 2015 bundesweiter Auftrag über die Standortprüfung und Installation von Ladeinfrastruktur bei einem der größten europäischen Parkraumbewirtschafter an 50 Standorten



Externe Vernetzung

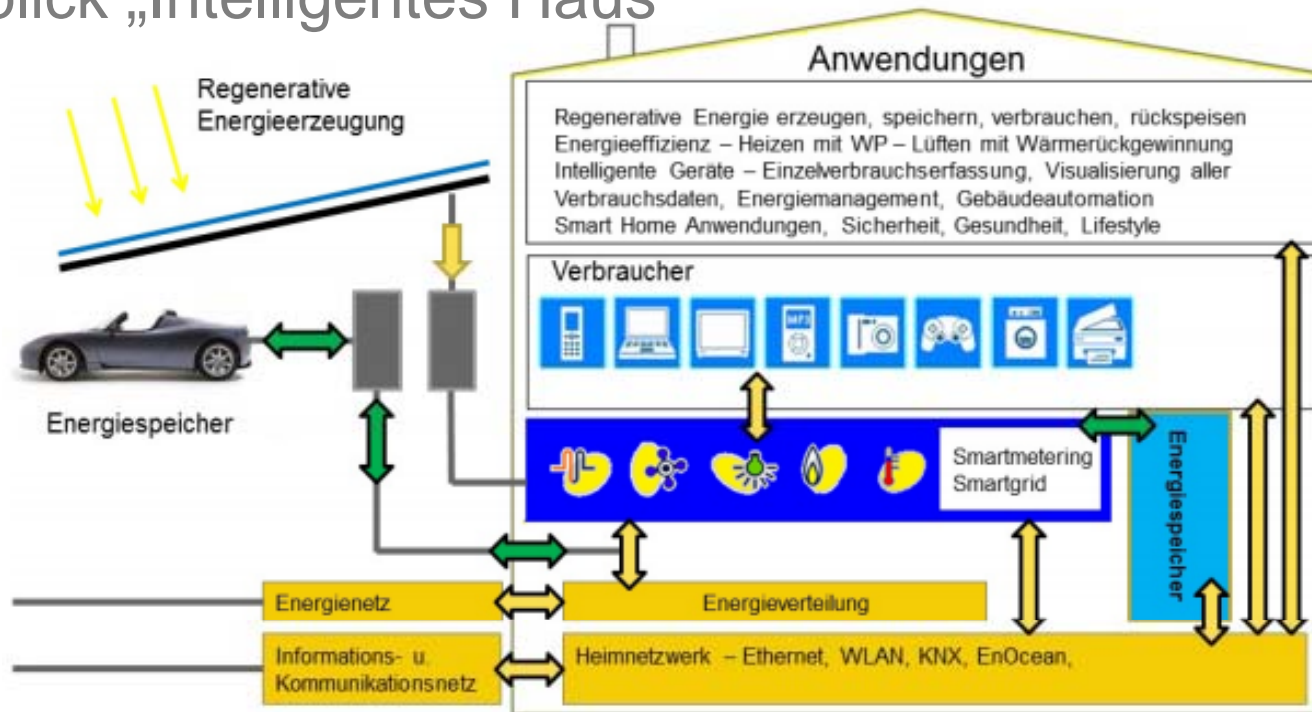
- Arbeitsgespräche mit zwei ausgewählten Versorgungsnetzbetreibern
- Arbeitsgespräche mit BMW AG und Tesla Motors
- Arbeitsgespräche mit diversen Herstellern von PV-Systemen und Batteriespeichern
- Workshops und Arbeitsgespräche mit verschiedenen Industriepartnern aus den Wirtschaftssektoren Blitzschutz und Ladesäulen
- Arbeitsgespräche mit der Hochschule Rosenheim zum Thema Gebäude-Automation

Empfangs-Probleme



Da moderne Ladesäulen ihren Status online anzeigen und zukünftige Ladesäulen-Dienste ebenfalls auf eine Online-Fähigkeit angewiesen sind, wurde der Bereich Netzwerk-Technik entsprechend angepasst.

Ausblick „Intelligentes Haus“



Ansprechpartner

Name: Ralf W. Markscheffel
Funktion: Projektleiter
Institution: Innung für Elektro- und Informationstechnik München
Telefon: 089 / 551809-0
E-Mail: r.markscheffel@elektroinnung-muenchen.de
Website: www.elektroinnung-muenchen.de