

Elektromobilität bewegt weltweit - Internationale Konferenz der Bundesregierung

Forum 4: Kompetenzen Ausbildung & Qualifizierung

Ausbildung & Qualifizierung für Elektromobilität: Vision & Wirklichkeit

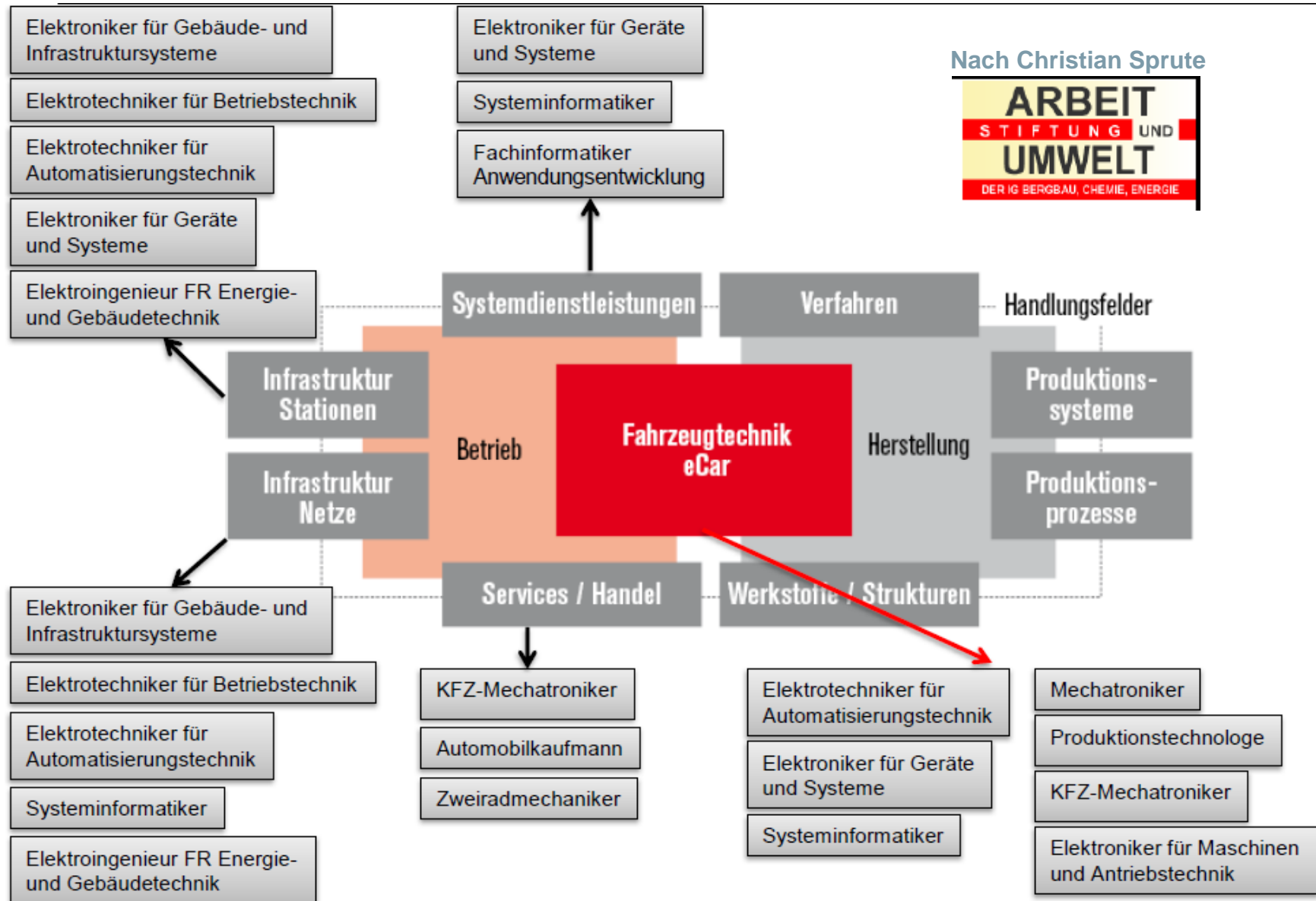
- Ziel: **Ausbildungskonzepte** entlang der gesamten Wertschöpfungskette entwickeln, damit ausgezeichnete, hoch kompetente Wissenschaftler, Ingenieure und Fachkräfte vorhanden sind, die für einen **steten Vorsprung Deutschlands** auf dem Gebiet der Elektromobilität sorgen.
- An vielen Hochschulstandorten sind die relevanten **Lehrpläne ausgebaut** und angepasst worden. Mit Unterstützung der Wirtschaft, des Bundes und der Länder sind einschlägige **neue Lehrstühle eingerichtet** und Kompetenzzentren realisiert worden.
- Im Bereich der **beruflichen Bildung** und Qualifizierung wurden in der Metall- und Elektroindustrie, in den Elektro- und Informationstechnischen Handwerken und im Kfz-Gewerbe in den letzten Jahren moderne, **zukunftsorientierte Berufsbilder** entwickelt und umgesetzt.

Übersichten zum Stand der Ausbildung und Qualifizierung für Elektromobilität

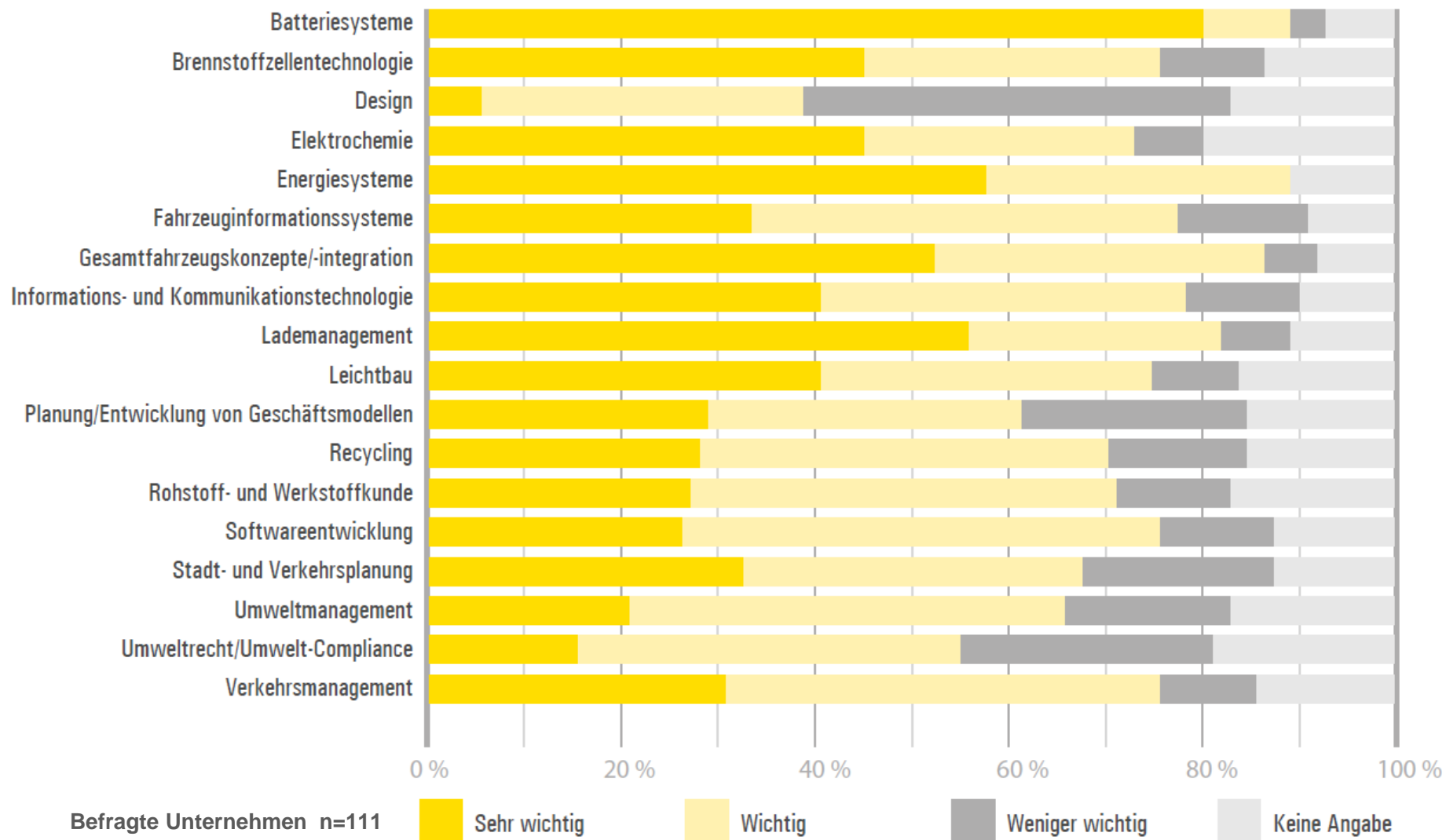
- Dokumentation der **Nationalen Bildungskonferenz** Elektromobilität Ulm, 28. und 29. Juni 2011
<http://www.uni-ulm.de/in/npe-qemo>
- NPE **Kompetenz-Roadmap** für Bildung und Ausbildung in der Elektromobilität, Autoren Karlheinz Müller und Dietmar Goericke, Mai 2012, abrufbar über die Homepage der Universität Ulm www.uni-ulm.de
- Broschüre „**AKADEMISCHE QUALIFIZIERUNG** Analyse der Bildungslandschaft im Zeichen von Nachhaltiger Mobilität“, e-mobil BW GmbH, Geschäftsführer Franz Loogen



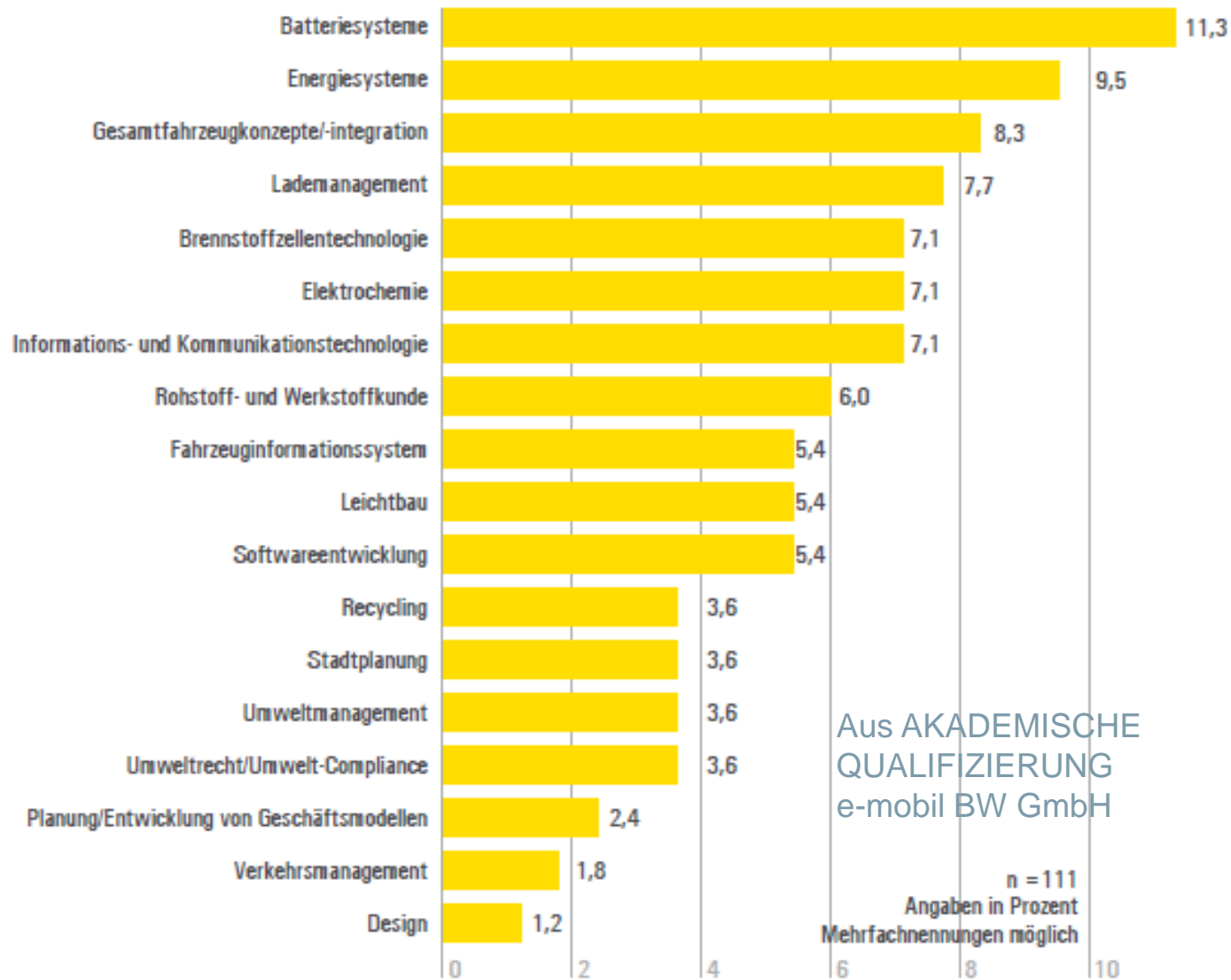
Ausbildungsberufe entlang der Wertschöpfungskette



Qualifikationen für den Ausbau Nachhaltiger Mobilität



Wichtigkeit von Teilbereichen der Nachhaltigen Mobilität



Vier Schaufenster mit Teil-Projekten zur Qualifizierung



Beispiele:

- Schaufenster Baden-Württemberg: Ministerium für Finanzen und Wirtschaft fördert **Weiterbildung in Elektromobilität**, u.a. Berufs begleitender Master an Hochschule Esslingen
- Schaufenster Bayern/Sachsen: **Fachkräftequalifizierung** in Mechatronik und im kaufmännischen Bereich, u.a. durch BMW AG, Stadtwerke Leipzig und TÜV.
- Schaufenster Berlin/Brandenburg: Internationales Netzwerk zur **beruflichen Qualifizierung**
- Schaufenster Niedersachsen: Hochschuloffensive für die **Fort- und Weiterbildung** für Ingenieure, Techniker, Management



BMW
GROUP



Stadtwerke
Leipzig



Beispiele für erfolgreiche Ansätze zur akademischen Ausbildung

- Bewilligung eines **DFG-Graduiertenkollegs** "Integrierte Energieversorgungsmodulare für straßengebundene Elektromobilität" an der RWTH Aachen, November 2012
- Motivation von Studierenden für Elektromobilität durch BMBF und FhG durch das **DRIVE-E-Programm**, März 2013
- **Kooperatives Promotionsprogramm** Elektromobilität der TU Braunschweig mit der Hochschule Hannover und der Hochschule Ostfalia
- Einrichtung eines **Praktikums Elektromobilität** an der TU München



Highlights für praxisnahe Ausbildung: Elektro-Fahrzeugkonzepte StreetScooter und Mute

StreetScooter, RWTH Aachen



Mute, TU München



Beispiele für berufliche Aus- und Weiterbildung:

- Internes Qualifizierungsprogramm **Hochvolttechnik** in Fahrzeugen, Laboren und Prüfständen (Opel, Vauxhall)
- Integration von **Elektromotorenbau** in bestehende Ausbildung bei VW in Kassel
- Qualifizierung **Elektrofachkraft Fahrzeugtechnik** bei AUDI
- Das Weiterbildungszentrum Ulm (WBZU) bietet zu Schulungen und Seminare zu innovativen **Energietechnologien** an mit Fokus auf Elektromobilität und Energiespeicherung in Lithium-Ionen-Batterien.
- Das WBZU erarbeitet in Kooperation der Universität Ulm und dem Fachverlag christiani Lehrkonzepte zur **Zertifizierung von Berufsschullehrern** auf dem Gebiet der Elektromobilität.



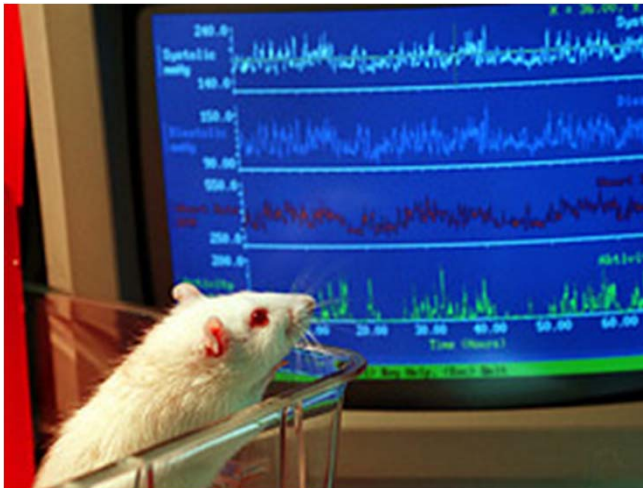
Forum 4

Kompetenzen: Ausbildung & Qualifizierung

Impulsreferate

- Qualifizierung und Ingenieursausbildung in der Elektromobilität
Prof. Dr. Lutz Eckstein, RWTH Aachen
- Berufliche Bildung und Arbeitsprozesse
Prof. Dr. Georg Spöttl, Institut Technik und Bildung, Universität Bremen
- Berufsbildung im Bereich der Elektromobilität
Prof. Dr. Michael Heiater, Leiter Abteilung 3 – Berufliches Lehren und Lernen, Programme und Modell, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
- Kompetenzentwicklung in den neuen Wertschöpfungsketten der Elektromobilität
Dr. Wolfgang Schelter, AVL Software and Functions GmbH





NEVER EVER GIVE UP !!



Fazit: Immer etwas klüger sein als die anderen!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!