



Batterien für die E-Mobilität

Technologiepotenziale und ihre Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft

Donnerstag, 1. Februar 2018 | 13.30 Uhr | ETH Zürich | Audi Max

Organisationskomitee

Dr. Martin Stöckli

inspire AG

Prof. Dr. Andrea Vezzini

BFH-Zentrum Energiespeicherung

Programm

- 13.30 **Begrüssung**
Prof. Dr. Andrea Vezzini,
BFH-Zentrum Energiespeicherung
- 13.35 **Herausforderung Mobilität in der Energiewende**
Dr. Stefan Oberholzer, Bundesamt für Energie
- 13.45 **Status of Research in Lithium Ion Batteries**
Prof. Dr. Vanessa Wood, ETH Zürich
- 14.10 **Hochleistungskeramik für mobile und stationäre Batterien**
Prof. Dr. A. Michaelis, Fraunhofer Institut IKTS
- 14.35 **Ein Automobilzulieferer im Wandel der Zeit**
Jan Groshert, ElringKlinger AG
- 15.00h **Sichere Handhabung und vorschriftskonformer Transport von Lithium-Ionen-Batterien**
Ralf Mengwasser, Swiss Safety Center AG
- 15.25 **Pause**
- 16.00 **Lebenszyklusanalyse von Li-Ionen Batterien**
Marcel Gauch, Empa
- 16.25 **Podiumsdiskussion und Kurzvorträge**
- 17.15 **Abschluss**
- 17.20 **Apéro**

Moderation und Organisation

Prof. Dr. Andrea Vezzini
Leiter BFH-Zentrum
Energiespeicherung
CH-Nidau



Dr. Martin Stöckli
COO
inspire AG
CH-Zürich



mit freundlicher Unterstützung von



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE



SWISSMEM



auto schweiz
suisse

MENSCHEN · MÄRKTE · MOBILITÄT

 **Leclanché**
Energy Storage Solutions

satw it's all about
technology

Referate

Herausforderung Mobilität in der Energiewende

Dr. Stefan Oberholzer
Leiter Forschungsbereich PV und CSP
Bundesamt für Energie
CH-Bern



Heute entfällt rund ein Drittel des Schweizer Energieverbrauchs auf die Mobilität, wobei diese zu 95% von fossilen Energieträgern abhängig ist. Die Elektromobilität stellt in diesem Zusammenhang eine Schlüsseltechnologie dar, um die ambitionierten energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen. Mit einem Anteil von knapp 1% der neu zugelassenen Fahrzeuge in der Schweiz machen batterie-elektrische (Hybrid-)Fahrzeuge jedoch erst einen sehr kleinen Teil aus. Der Bund versucht mit einer Vielzahl an Massnahmen und verschiedenen bestehenden Instrumenten diese Entwicklung zu beeinflussen.

Status of Research in Lithium Ion Batteries

Prof. Dr. Vanessa Wood
Laboratory for Nanoelectronics
ETH Zürich
CH-Zürich



Current status of lithium ion batteries, open challenges facing this technology, and trends in research and development of particular interest for E-mobility, including routes to increase energy density and enable fast charging.

Hochleistungskeramik für mobile und stationäre Batterien

Prof. Dr. Alexander Michaelis
Institutsleiter Fraunhofer
Institut für Keramische
Technologien und Systeme
DE-Dresden



Keramische Materialien und Fertigungstechnologien tragen in erheblichem Maße zur Entwicklung effizienter und kostengünstiger Batterien bei. Das wird am Beispiel von Li-Ionen Batterien für mobile Anwendungen und NaNiCl Batterien für stationäre Anwendungen illustriert. Im Falle der Li-Ionenbatterien werden neben der Optimierung von konventionellen, auf flüssigem Elektrolyt basierenden Batterien auch neue Konzepte für Bipolar- und Festkörperbatterien behandelt. Die Rolle neuer keramischer Fertigungstechnologien wird hierbei hervorgehoben.

Ein Automobilzulieferer im Wandel der Zeit

Jan Groshert
Director R&D, New Business Areas
ElringKlinger AG
DE-Dettingen/Erms



ElringKlinger als klassischer Lieferant für mechanische Komponenten wandelt sich im Zeichen der Elektromobilität. Dabei verändern sich sowohl Teilearten, Lieferumfänge als auch Kunden.

[Weitere Referate -> nächste Seite](#)

Fortsetzung Referate

Sichere Handhabung und vorschriftskonformer Transport von Lithium-Ionen-Batterien

Ralf Mengwasser
Leiter Expertise Services
Umweltsicherheit
Swiss Safety Center AG
CH-Wallisellen



Die derzeit in Lithium-Ionen-Batterien eingesetzten chemischen Verbindungen stellen in Zusammenhang mit den geforderten hohen Energiedichten durchaus ein Sicherheitsrisiko dar. Der rasanten Entwicklung auf diesem Gebiet können die Vorschriften für die Lagerung sowie dem Transport kaum folgen. Der Vortrag vermittelt einen kompakten Überblick über den derzeitigen Stand der Dinge.

Lebenszyklusanalyse von Li-Ionen Batterien

Marcel Gauch
Sustainability Delegate
Empa – Swiss Federal Laboratories
for Materials Science and Technology
CH-St. Gallen



Marcel Gauch untersucht als Forscher am Technology & Society Lab der Empa Fragen zur Nachhaltigkeit von heutigen und zukünftigen Technologien. Der Fokus liegt auf Studien für öffentliche und private Institutionen zu Ressourcenfragen, Energie und Mobilität. Er kann zurückgreifen auf praktische Erfahrungen als Maschineningenieur in der Umwelttechnologiebranche und als Berater für Umwelt- und Energietechnologien im Nord-Süd Kontext. Seine speziellen Interessen liegen bei zukünftigen Mobilitätsoptionen unter Anwendung von Methoden zur Betrachtung des gesamten Lebenswegs.

Kurzvorträge und Podium



David Dyntar
Head of R&D Electrical Mobility
inspire AG, Zürich



Christian Ochsenbein
Product Manager
Batteriewerk Schweiz AG, Muhen



Roger Miauton
Geschäftsleitung/CEO
Lithium Storage GmbH, Zürich



Fabrizio Marzolini
Head of Systems Development
Leclanché, Lausanne



Hans-Jörg Gisler
Mitglied der Direktion
Carrosserie HESS AG, Bellach