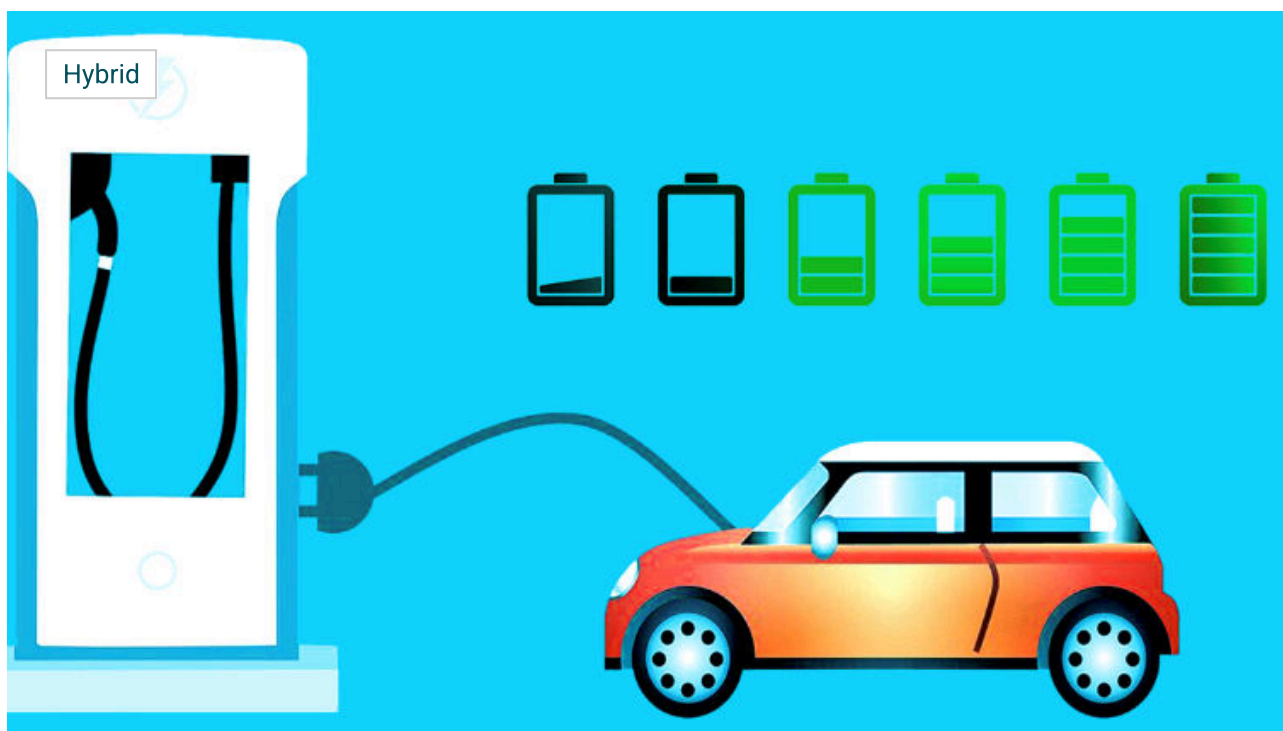


Elektromobilität im Überblick – vom Verbrenner zum Elektroauto

Batterie, Leistungselektronik, Elektromotor, Ladetechnik, Ladeinfrastruktur, Ressourcen, Sicherheit



Termin

Di. 15.10.2024, 10:00 Uhr –
Mi. 16.10.2024, 15:00 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.445,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.295,00 €*
Online-Teilnahme	1.445,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.295,00 €*



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 13:42 Uhr

Elektromobilität im Überblick – vom Verbrenner zum Elektroauto

Die Automobilindustrie befindet sich in einem historischen Transformationsprozess. Innerhalb nur eines Jahrzehnts sollen Elektroautos nicht nur in Europa, sondern auch in vielen Ländern weltweit den größten Marktanteil bei den Neuzulassungen ausmachen. In diesem Seminar lernen Sie die Grundlagen kennen, um Teil dieses Wandels werden zu können.

Dazu gibt Ihnen dieses Seminar einen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise eines Elektrofahrzeugs mitsamt seiner wichtigsten Komponenten, beginnend beim Energiespeicher (i. d. R. in Form einer Batterie), über den Elektromotor bis hin zur Leistungselektronik und dem Ladesystem. Ergänzend werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von batterieelektrischen Autos (BEV) und Brennstoffzellenfahrzeugen (FCEV) beleuchtet. Einen großen Themenblock umfasst die Ladetechnik und die Ladeinfrastruktur, da das Lade-Ökosystem in der Elektromobilität einen entscheidenden Erfolgsfaktor darstellt.

Um den aktuellen Stand der Technologie besser nachvollziehen zu können, werden die typischen Fragen, die sich bei kritischer Betrachtung der Elektromobilität stellen, beantwortet: Was bringen E-Autos für das Klima? Wie sieht die Ressourcensituation aus? Wie gefährlich sind Elektroautos wirklich?

Zusätzlich bringt Ihnen dieses Seminar die politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leitplanken näher, die den Wandlungsprozess begünstigen und vorantreiben. Abgerundet wird das Programm mit einem Überblick über den aktuellen Stand der Technik und einen Ausblick auf kommende Technologietrends.

Zum Thema

Große Teile der Automobilindustrie haben sich inzwischen eindeutig positioniert und sehen Elektrofahrzeuge in vielen Regionen der Welt, insbesondere in Europa, als den Technologiepfad zur Erfüllung der Ziele des Pariser Klimaabkommens und der jeweiligen politischen Rahmenbedingungen. Innerhalb nur eines knappen Jahrzehnts müssen und wollen deshalb diverse Hersteller komplett oder zu großen Teil auf Elektrofahrzeuge umsteigen, wodurch Verbrennungsmotoren zwangsläufig stark an Bedeutung verlieren werden. Damit einher geht ein Transformationsprozess, der nicht nur die Umstellung der Antriebsarten, sondern auch der Geschäftsmodelle betrifft, wobei insbesondere der Ladeinfrastruktur ein hoher Stellenwert zukommt. Dieses Seminar bildet einen umfangreichen Einstieg in die Technologie von Elektrofahrzeugen, um Teil der Transformation werden zu können.

Zielsetzung

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse können Sie in aktuelle und kommende Projekte und Vorhaben zur Elektromobilität einsteigen oder Ihre vorhandenen Kenntnisse auf diesem Themengebiet vertiefen, um Zusammenhänge besser nachvollziehen und zukünftige Entscheidungen zielgerichtet treffen zu können.

Programm

15.10.2024

10:00–10:15 Begrüßung und Vorstellung

10:15–11:15 Einführung und Begriffsdefinitionen

11:15–11:30	Kaffeepause
11:30–12:15	Rahmenbedingungen der Elektromobilität
12:15–13:15	Gemeinsames Mittagessen
13:15–15:30	Aufbau eines Elektrofahrzeugs (Energiespeicher, E-Maschine, Leistungselektronik, Ladesystem)
15:30–15:45	Kaffeepause
15:45–16:45	Brennstoffzellenfahrzeuge und Wasserstoff
16:45–17:00	Offene Fragen und Diskussion

16.10.2024

09:00–10:30	Schwerpunkt Ladeinfrastruktur
10:30–10:45	Kaffeepause
10:45–12:15	Typische Fragestellungen und aktuelle Herausforderungen der Elektromobilität (Haltbarkeit, Recycling, Ressourcenbedarf, Sicherheit, CO ₂ -Einsparpotential, Bedeutung für das Stromnetz)
12:15–13:15	Gemeinsames Mittagessen
13:15–14:00	Aktueller Stand der Technik
14:00–14:45	Ausblick auf Technologietrends (Batterietechnologie, Ladetechnologie, usw.)
14:45–15:00	Offene Fragen und Diskussion

Referenten

ME

Marcus Zacher, M. Eng.

Generation Strom E-Mobility Consulting

- 2010: Bachelor of Engineering der Mechatronik
- 2011-2020: Ingenieur in der Batterieentwicklung von Elektrofahrzeugen bei Daimler und Porsche
- 2016: Master of Engineering der Elektromobilität
- 2016: Gründung des E-Mobility-Blogs Generation Strom
- 2019-2020: Freiberuflicher Journalist für Elektromobilität
- 2019: Gründung Generation Strom E-Mobility Consulting
- seit 2020: Chefredakteur Magazin Elektroautomobil