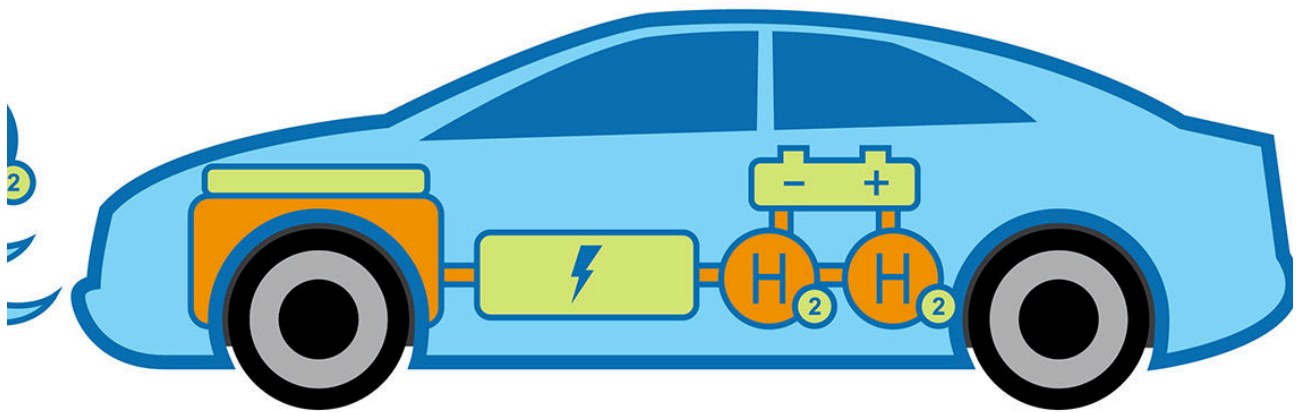


Wasserstoffverbrennungsmotor – Grundlagen, Potential und Herausforderungen

Hybrid Fuel cell electric technology



Termin

Do. 18.09.2025, 09:00 Uhr –
Do. 18.09.2025, 15:30 Uhr

Veranstaltungsort

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

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme 790,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#) 740,00 €*
Online-Teilnahme 790,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#) 740,00 €*



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

Stand: 15.06.2026, 11:33 Uhr

Wasserstoffverbrennungsmotor – Grundlagen, Potential und Herausforderungen

Zum Thema

Im Gegensatz zu dem Stand von vor einem Jahrzehnt werden heute verschiedene Antriebstechnologien betrachtet. Das Ziel dabei ist Nachhaltigkeit und die Verlangsamung vom Klimawandel. Dass Antriebe für die Zielerreichung auf regenerative Energiequellen setzen müssen, hat bereits eine breite Akzeptanz in der Wissenschaft gewonnen. Wasserstoff (H₂) ein solcher Kraftstoff, der am einfachsten produzieren lässt. Aufgrund des fehlenden Kohlenstoffs in der molekularen Struktur ist die Verbrennung von H₂ auch CO₂-frei. Die Realisierung dieser Verbrennung ist allerdings mit einigen Herausforderungen verbunden.

Zielsetzung

Es sind folgende Lernziele bezogen auf den H₂-Motor gesetzt:
Funktionsweise und Komponenten
Life Cycle Analysis und Vergleich mit anderen Antriebsoptionen
Betriebs- und Regelungsstrategie, sowie Emissionsverhalten
Abgasnachbehandlung
Anforderungen an den Luftpfad
Kraftstoffinfrastruktur an Bord
Sicherheitsaspekte

Programm

18.09.2025

09:00–15:30 Wasserstoffverbrennungsmotor
Prof. Dr.-Ing. Vinod Rajamani
Fachhochschule Dortmund

Referenten



Prof. Dr.-Ing. Vinod Rajamani

Fachhochschule Dortmund

2001: Bachelor Maschinenbau, Bangalore University, Indien
2005: Master Automotive Systems Engineering, RWTH Aachen University
2011: Promotion Verbrennungsmotoren, RWTH Aachen University
bis 2016: Abteilungsleiter Thermodynamik & Abgasnachbehandlung, FEV GmbH
bis 2018: Abteilungsleiter Abgasnachbehandlung, DEUTZ AG
seit 2018: Professor Fahrzeugdynamik, Fachhochschule Dortmund