

Die FVV

Verbrennungskraftmaschinen – Verbrennungsmotoren, Hybride, Turbomaschinen – und Brennstoffzellen sind zusammen mit reinen Elektromotoren die Antriebe und Energiewandlungssysteme der Zukunft. Sie übernehmen im Zusammenspiel mit regenerativen Kraftstoffen eine zukunftsweisende Rolle für klimaneutrale, ressourcenschonende Mobilität, Transport und Energieversorgung sowie industrielle Wertschöpfung. Dabei leistet die Innovationskraft der Branche und ihr wirtschaftlicher Erfolg einen signifikanten Beitrag zum gesellschaftlichen Wohlstand.

Technologieoffene Forschung im Wettstreit um die besten Lösungen ist eine Grundvoraussetzung für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit: Erst sie ermöglicht die nutzenoptimierte Positionierung aller auf dem Markt verfügbaren, bestmöglichen Technologien im Rahmen neuer Formen von Mobilität, elektrifizierten Antrieben und Energieerzeugung.

Die Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen – FVV – unterstützt als gemeinnütziger Verein die Entwicklung der Branche durch vorwettbewerbliche Forschung.

Die FVV steht für mehr als technische Innovationen

Nachhaltigkeit: Gesellschaft und Politik stellen höchste Anforderungen an die Verbrennungskraftmaschine in allen Anwendungsbereichen. Wir tragen mit unserer Forschung dazu bei, dass Verbrennungsmotoren, Hybride, Turbomaschinen und Brennstoffzellen die Zielsetzungen der Ressourcenschonung, Treibhausgasneutralität und Zero-Impact-Emissionen erreichen. Insbesondere in der Kombination mit anderen Technologien werden sie weiterhin ihre große Bedeutung in bewährten und neuen Nutzungskonzepten behalten und erweitern. Durch die Forschung für alle Anwendungsbereiche sind wir in der Lage, innovative Technologien übergreifend zu bearbeiten und zu bewerten. Dabei sind wir offen für die beste Lösung: technisch, wirtschaftlich und klimapolitisch. Die künftige Nutzung der Verbrennungskraftmaschine ist dabei grundsätzlich unabhängig von fossilen Energien.

Wettbewerbsfähigkeit: Wir unterstützen die Branche in ihrem Bestreben nach ökonomischem und ökologischem Erfolg durch praxisnahe Ergebnisse aus der anwendungsorientierten Grundlagenforschung. Mit unserer vorwettbewerblichen Forschung optimieren wir Verbrennungsmotoren, Hybride, Turbomaschinen und Brennstoffzellen im Kontext ihrer Anwendung. Das dafür notwendige Wissen erarbeiten wir gemeinsam in Projekten der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF). Wir haben dabei im Besonderen die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen in der komplexen industriellen Wertschöpfungskette im Fokus. Wir nutzen die Chancen des digitalen Wandels in Technik und Gesellschaft, um die Exzellenz unserer Forschung kontinuierlich auszubauen.

Teamarbeit: Zusammenarbeit, Vertrauen und Offenheit sind der Schlüssel des Erfolgs der FVV. Wir nutzen die Ideen unserer Mitgliedsunternehmen, der Forschung sowie befreundeter Organisationen und Verbände und setzen in den gemeinsamen Projekten auf die kollegiale Zusammenarbeit aller Netzwerkpartner und

die Exzellenz unserer Forschungsstellen. Kreative Ideen und engagierte Menschen sichern den nachhaltigen Erfolg und Nutzen unseres Forschungsnetzwerkes. Darum suchen wir aktiv die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, die unsere Ideen und Ziele teilen.

Die drei Säulen der FVV

Der Erfolg der FVV basiert auf den drei Säulen Technologie – Netzwerk – Nachwuchs:

Zukünftige **Technologien** zur Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren, Hybriden, Turbomaschinen und Brennstoffzellen erarbeiten wir in vorwettbewerblichen Gemeinschaftsforschungsprojekten, die gleichberechtigt allen Mitgliedsfirmen und in der Transferphase auch allen interessierten Marktteilnehmern offenstehen. Das **Netzwerk** der Mitglieder aus kleinen, mittleren und großen Unternehmen im Zusammenspiel mit der Wissenschaft und weiteren Kooperationspartnern stimuliert das hohe Niveau der Branche. Über die Projektdurchführung an Hochschulen, Universitäten und weiteren Forschungseinrichtungen leistet die FVV einen wesentlichen Beitrag zur praxisorientierten Ausbildung und Qualifizierung des **Nachwuchses** in Forschung und Lehre.

Zusammenarbeit in der FVV

Die FVV versteht sich als „Mitmachverein“, der die vorwettbewerblichen Gemeinschaftsforschungsaktivitäten der Mitglieder bündelt, strategisch evaluiert und professionell implementiert. Als Kommunikations-, Wissens- und Transferplattform lebt unsere Vereinigung von der aktiven Mitgestaltung der Unternehmen. Wir selbst nehmen dabei die Rolle des Plattform-Managers und Kommunikators ein, setzen relevante Themen, transferieren das erarbeitete Wissen, kommen über unsere Veranstaltungen und medialen Angebote mit den teilnehmenden Mitgliedern und Netzwerkpartnern ins Gespräch und fordern die FVV-Forschungsgemeinschaft auf, innovative und zukunftsorientierte Ideen einzubringen.

Internationale Zusammenarbeit ist in einer globalisierten Wirtschaft der Schlüssel zu technischem Fortschritt. Es ist unser Ziel, die FVV als weltweit führende Plattform für die vorwettbewerbliche Industrielle Gemeinschaftsforschung an Verbrennungskraftmaschinen und Brennstoffzellen zu etablieren und weiterzuentwickeln. Dafür bauen wir auf unser etabliertes Netzwerk und erweitern dieses konsequent und systematisch durch nationale und internationale Zusammenarbeit und Kooperationen. Wir binden internationale Unternehmen und Forschungsstellen nachhaltig und gleichberechtigt ein und richten unsere Zusammenarbeitskultur darauf aus.

Wir gehen Partnerschaften mit relevanten Institutionen ein, um gesellschaftliche Verantwortung bei der Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsziele zu übernehmen. Wir informieren kontinuierlich über die Ergebnisse unserer Arbeit, u.a. durch qualitativ hochwertige Veröffentlichungen. Mit wissenschaftlich fundierten Studien leisten wir unseren Beitrag zur Orientierung von Entscheidern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zu komplexen technischen Zusammenhängen. Wir sind offen für den gesellschaftlichen und politischen Diskurs und bringen uns mit wissenschaftlich neutralen Fakten ein.

Die Themen der FVV

Durch unsere wissenschaftliche Arbeit leisten wir einen Beitrag zur CO₂-neutralen und nahezu emissionsfreien Mobilität und Energiewandlung im Kontext einer gekoppelten Verkehrs- und Energiewende. Die Optimierung der Verbrennungskraftmaschine – Verbrennungsmotoren, Hybride, Turbomaschinen – und der Brennstoffzelle in ihren breiten Anwendungsspektren eröffnen weiterhin erhebliche Potentiale, die wir heben wollen.

Unsere Stärke und Kompetenz im Bereich der Methodenentwicklung sowie der Bereitstellung und kontinuierlichen Verbesserung von anwendungsorientierten Entwicklungswerkzeugen sind die Grundlagen für unseren themenübergreifenden Erfolg.

Schwerpunkte unseres Forschungsprogramms sind insbesondere die Systemintegration und Optimierung der Verbrennungskraftmaschine, deren Kombination mit anderen Antriebstechnologien sowie neue Energiewandlungskonzepte:

- Optimierung der Verbrennungskraftmaschine
 - Konventionelle und hybridisierte Antriebsstränge
 - Turbomaschinen
 - Material-/Werkstoffforschung für die Verkehrs- und Energiewende
- Brennstoffzellen-Technologien
- Alternative Kraftstoffe
 - Biokraftstoffe
 - Wasserstoff
 - Synthetische Kraftstoffe
- Auswirkungen erneuerbarer Energieträger auf Mobilität, Transport und Energieerzeugung und deren Anforderungen an die Antriebe und Energiewandlungssysteme der Zukunft
- Digitalisierung und Künstliche Intelligenz

Wir passen unsere Arbeitsstrukturen und Prozesse den Anforderungen der Mitglieder aktiv an und nehmen aktuelle Technologieentwicklungen und technologische Herausforderungen auf.

Dietmar Goericke / Martin Nitsche / Matthias Zelinger / Petra Tutsch
Frankfurt am Main | 1. Oktober 2019



Die FVV | Leitbild

Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV) e. V.
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main
T +49 69 6603 1345
F +49 69 6603 2345
info@fvv-net.de

→ www.fvv-net.de | selbstverständnis

→ www.themis-wissen.de

Stand: 1. Oktober 2019