

Selbstzündung

PLANUNGSGRUPPE 3

LEITUNG

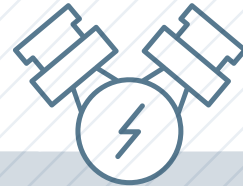
Dr. Christian Weiskirch,
TRATON GROUP

PROJEKTMANAGEMENT

Ralf Thee, FVV

MOTOREN

SELBSTZÜNDUNG



WIRKUNGSGRAD
UND EFFIZIENZ



EMISSIONEN



BIO-
KRAFTSTOFFE



SYNTHETISCHE
KRAFTSTOFFE



ENTWICKLUNGS-
WERKZEUGE



DIGITALISIERUNG
UND KI

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Planungsgruppe 3 ›Selbstzündung‹ widmet sich den Themen:
Wirkungsgrad und Effizienz des Motors | alternative Kraftstoffe, Wasserstoffverbrennung |
künstliche Intelligenz in der Entwicklung, Big Data & Digitalisierung

Und bearbeitet die Forschungslinien/-schwerpunkte:
Verbrennungsmodellierung/-simulation | neue/duale Brennverfahren, Gas-/Zweistoff-
motoren | Kraftstoffverteilung, -aufbereitung, Hochdruckeinspritzung/Strahldiagnostik |
variable Ventiltriebssteuerung, Luftpfad | Beschichtungen, additive Fertigung

PUBLIKATIONEN

- **FVV PrimeMovers. Technologies. 06/2020:** Wettlauf gegen die Zeit: DME als alternativer Kraftstoff für Selbstzünder
- **MTZ 05/2020:** Zukunftsorientierte Forschung an Motoren mit Selbstzündung
- **MTZ 03/2020:** Sauerstoffhaltige Kraftstoffe im selbstzündenden Verbrennungsmotor
- **MTZ 07-08/2019:** Brennverlaufsmodell Dieselverbrennung auf homogenem Grundgemisch
- **FVV-Tagungsbände:** R587 | Frühjahrstagung 2019, R590 | Herbsttagung 2019 und R593 | Frühjahrstagung 2020

PG3
DATENBANK



THEMIS

PG 3 | FORSCHUNGSPROJEKTE



NR. THEMA // FÖRDERGEBER // LAUFZEIT

PROJEKTLEITUNG

Geplante Projekte

M1020	Wasserstoffverbrennung & Vergleich SI/CI Konzepte	Dr. Reza Rezaei, IAV
M1620	KI Routenoptimierung	Dr. Markus Wenig, Winterthur Gas & Diesel
M1919	Wirkkette Diesel	Dr. Wolfgang Bauer, MAN Truck & Bus
M2219	KI-Integration im Rahmen der Entwicklungs-Toolkette	Amodio Palma, Winterthur Gas & Diesel
M2619	Stöchiometrische Brennverfahren beim Selbstzündler	Dr. Werner Willems, Ford
M2818	DME Kraftstoffeigenschaften	Dr. Werner Willems, Ford
M3319	CO ₂ -Reduktion durch Brenndauerverkürzung	Dr. Patrick Gastaldi, Aramco

Laufende Projekte

1275	VVT für Diesel NSK Regeneration // BMWi/AiF // 01-04-2017 bis 31-07-2020	Christine Burkhardt, EnginOS
1280	Propellerbetrieb mit Viertakt-Zweistoff-Motoren II // FVV-EM // 01-09-2017 bis 28-02-2021	Dr. Philipp Henschen, MAN Energy Solutions
1284	RCCI beim HD-Motor // CORNET, FVV-EM, BMWi/AiF, FVV-EM // 01-08-2017 bis 30-06-2020	Dr. Ingo Mikulic, Shell
1310	HC/CO-Modell // BMWi/AiF // 01-01-2018 bis 31-07-2020	Dr. Markus Wenig, Winterthur Gas & Diesel
1320	Strahlendiagnostik zukünftiger Dieselmotoren // FVV-EM // 01-02-2019 bis 31-07-2020	Dr. Uwe Leuteritz, Liebherr-Components
1318	Optimierung Diesel-Verbrennungssystem für hohe Effizienz // FVV-EM // 01-07-2018 bis 31-12-2021	Dr. Patrick Gastaldi, Aramco
1338	Wassereinspritzung am Dieselmotor // BMWi/AiF // 01-11-2018 bis 31-10-2020	Peter Bloch, Robert Bosch
1346	Potenziale von Luftpfadvariabilitäten am Nfz-Gas-Motor // FVV-EM // 01-01-2019 bis 31-12-2021	Dirk Weberskirch, MAN Truck & Bus
1352	Partiell vorgemischte Dieselmotoren // CORNET, FVV-EM, BMWi/AiF // 01-01-2019 bis 31-12-2020	Dr. Simon Schneider, Mahle International
1368	Innovative HD Brennverfahrensauslegung // FVV-EM // 01-07-2019 bis 28-02-2022	Dr. Reza Rezaei, IAV
1403	eSpray // CORNET // 01-06-2020 bis 31-05-2022	Dr. Uwe Leuteritz, Liebherr-Components
1405	Selbstzündeter Wasserstoffmotor im geschlossenen Arbeitsgas-Kreislauf // FVV-EM // 01-09-2020 bis 31-10-2021	Dr. Markus Wenig, Winterthur Gas & Diesel

↓ Fortsetzung auf der nächsten Seite



NR. **THEMA // FÖRDERGEBER // LAUFZEIT**

PROJEKTLEITUNG

1408 Rohemissionsabsenkung nach Kaltstart // FVV-EM
// 01-09-2020 bis 28-02-2023

Dr. Maximilian Brauer, IAV

Abgeschlossene Projekte

1005 XME-Diesel // Verbund // 01-06-2015 bis 31-03-2019

Dr. Werner Willems, Ford

1235 Emissionsmodellierung der dieselmotorischen Verbrennung mit variabler
Ventilsteuerung // FVV-EM // 01-08-2016 bis 29-02-2020

Matthias Diezemann, IAV

1236 Gas-Diesel-Brennverfahren // FVV-EM // 01-10-2016 bis 30-09-2019

Dr. Michael Willmann, Woodward L'Orange

1287 Brennraumisolierung Diesel // FVV-EM, CORNET
// 01-09-2017 bis 29-02-2020

Dr. Maximilian Brauer, IAV