



INFORMATIONSTAGUNG
Motoren | Turbomaschinen

Herbsttagung
27.–28. September 2018

Maritim Hotel Würzburg

Planungsgruppen Übersicht 2018

MOTOREN

Gesamtsystem Dr. Peter Riegger (MTU Friedrichshafen)	1
Fremdzündung Dr. Bodo Durst (BMW)	2
Selbstzündung Dr. Christian Weiskirch (Volkswagen Truck & Bus)	3
Gestaltfestigkeit & Tribologie Dr. Dieter Eppinger (SEG Automotive)	4
Motordynamik & -akustik Prof. Dr. Christoph Brands (Schaeffler Technologies)	5
Emission & Immission Prof. Dr. Uwe Gärtner (Daimler)	6
Brennstoffzelle Dr. Michael Bauer (BMW)	7

TURBOMASCHINEN

Turbomaschinen Dr. Dirk Hilberg (Rolls Royce)	T
--	---

Vorsitz Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Tobias Lösche-ter Horst (Volkswagen) und
Dr. Dirk Hilberg (Rolls Royce)



Tagungsprogramm

27. September 2018 | Übersicht

MOTOREN

09:30–17:45 | Informationstagung der Planungsgruppen Motoren (1–7)
10:30–11:00 Kaffeepause | **12:30–14:00** Mittagspause | **16:15–16:45** Kaffeepause
Veranstaltungsort: Maritim Hotel Würzburg | Saal Frankonia

Postersession | In den Pausen informieren die Forschungsstellen über Zwischenergebnisse aus dem laufenden Forschungsprogramm der Planungsgruppen im Fachbereich Motoren.

Detailliertes Programm
Seite 4–6

TURBOMASCHINEN

09:30–17:00 | Informationstagung der Planungsgruppe Turbomaschinen (T)
11:00–11:30 Kaffeepause | **12:30–14:00** Mittagspause | **15:15–15:30** Kaffeepause
Veranstaltungsort: Maritim Hotel Würzburg | Raum 11+12

Detailliertes Programm
Seite 7–9

ab 19:00 | Abendveranstaltung für alle Teilnehmer der Informationstagung
Treffpunkt: Hotel-Lobby, Maritim Hotel Würzburg | Veranstaltungsort: Würzburger Hofbräukeller, Jägerstraße 17, 97082 Würzburg

Gremiensitzungen

28. September 2018 | Übersicht

Der zweite Tag ist den industrieinternen Gremiensitzungen vorbehalten – die Tagesordnung erhalten FVV-Mitglieder ca. zwei Wochen vor der Tagung

09:00–09:45 | Mitgliederversammlung

09:45–10:45 | Wissenschaftlicher Beirat

11:00–17:00 | Planungsgruppe Turbomaschinen (T)

11:00–16:00 | Planungsgruppen Motoren (1–7)

16:00–18:00 | Ausschuss Forschung Motoren

Tagungsprogramm

27. September 2018 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

09:30 » Querschnittsvariabler Radialverdichter « | Nr. 1194
 Aktive Maßnahmen zur Kennfelderweiterung eines Radialverdichters durch Querschnittsvariation für turboaufgeladene Ottomotoren

VORTRAGENDER: Prof. Dr.-Ing. Jörg Seume (TFD | Leibniz Uni Hannover),
 Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts (IVB | TU Braunschweig)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. Jörg Seume (TFD | Leibniz Uni Hannover),
 Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts (IVB | TU Braunschweig)

OBMANN: Marc Sens (IAV)

LAUFZEIT: 01.06.2015 – 28.02.2018 (Abschlussbericht)

1

Gesamtsystem

Dr. Peter Riegger
 (MTU Friedrichshafen)

10:00 » Kraftstoffe für PHEV Fahrzeuge « | Nr. 1253
 Untersuchungen zu den Wechselwirkungen zwischen Kraftstoffen und kraftstoffführenden Fahrzeugkomponenten in Plug-In Hybrid Electric Vehicles (PHEV)

VORTRAGENDER: Sebastian Feldhoff (OWI Oel-Waerme-Institut)

FORSCHUNGSSTELLEN: Dr.-Ing. Klaus Lucka (OWI Oel-Waerme-Institut),
 Dr. Olaf Schröder (Technologietransferzentrum Automotive | HS Coburg)

OBMANN: Prof. Dr. Thomas Garbe (VOLKSWAGEN)

LAUFZEIT: 01.01.2017 – 28.02.2018 (Abschlussbericht)

10:30 Kaffeepause

11:00 » Akustische Durchgangsdämpfung in Turboladern « | Nr. 1214
 Experimentelle Bestimmung und Modellierung des akustischen Dämpfungsverhaltens von Turboladern

VORTRAGENDER: Hendrik Ruppert (VKA | RWTH Aachen)

FORSCHUNGSSTELLE: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen)

OBMANN: Bernd Müller (Porsche)

LAUFZEIT: 01.02.2016 – 30.04.2018 (Abschlussbericht)

5

Motordynamik & -akustik

Prof. Dr. Christoph Brands
 (Schaeffler Technologies)

11:40 » Anforderungen an die Kathodenluftqualität für LT-PEM Brennstoffzellen « | Nr. 1295
 Experimentelle und modellierungsbasierte Ermittlung der Anforderungen an die Kathodenluftqualität für LT-PEM Brennstoffzellen

VORTRAGENDER: Dr. Joachim Scholta (ZSW | Baden-Württemberg)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr. Werner Tillmetz (ZSW | Baden Württemberg)

OBMANN: Dr. Michael Harenbrock (MANN+HUMMEL)

LAUFZEIT: 15.01.2018 – 14.08.2020 (Zwischenbericht)

7

Brennstoffzelle

Dr. Michael Bauer (BMW)

Tagungsprogramm

27. September 2018 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

12:10 »Kühlung Brennstoffzelle« | Nr. 1296

Entwicklung eines Brennstoffzellen-Stack-Emulators zur Untersuchung und Bewertung von Komponenten, Werkstoffen und Flüssigkeiten für den Einsatz in Kühlsystemen von Brennstoffzellen

VORTRAGENDER: Rüdiger Reitz (IfW | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Matthias Oechsner (IfW | TU Darmstadt)

OBMANN: Dr.-Ing. Markus Kaiser (TheSys)

LAUFZEIT: 01.01.2018 – 31.03.2019 (Zwischenbericht)

12:40 Mittagspause

14:00 »Hans-Dinger-Preisverleihung 2018«

Bekanntgabe der Preisträger und Würdigung der wissenschaftlichen Arbeit des Hans-Dinger-Preisträgers 2018

MODERATION: Dr. Tobias Lösche-ter Horst (Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats der FVV)



7. Verleihung des FVV-Nachwuchsförderpreises

14:45 »Klimaneutrale Mobilität im Jahr 2050«

Optionen und Voraussetzungen zur Defossilisierung des Transportsektors: Energiepfade (Elektro, Wasserstoff, E-Kraftstoff) für den Straßenverkehr der Zukunft – Kosten und Investitionen im Vergleich – Klimaschutz und Marktakzeptanz – Perspektiven

VORTRAGENDER: Dr.-Ing. Ulrich Kramer (Ford)



Zukünftige Kraftstoffe

15:15 »Downsizing durch Luftpfadvariabilitäten am Nfz-Motor II« | Nr. 1199

Potential von Luftpfadvariabilitäten am Nfz-Motor zur Leistungssteigerung bei Optimierung des Schadstoff- und des CO₂-Ausstoßes

VORTRAGENDER: Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts (IVB | TU Braunschweig)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts (IVB | TU Braunschweig)

OBMANN: Dr.-Ing. Christian Weiskirch (Volkswagen Truck & Bus)

LAUFZEIT: 01.07.2015 – 30.06.2018 (Abschlussbericht)



Selbstzündung

Dr. Christian Weiskirch
(Volkswagen Truck & Bus)

Tagungsprogramm

27. September 2018 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

15:45 »BIOPTIC 3 - LIF an Mehrkomponenten-Kraftstoffen im Motor« | Nr. 1203
Entwicklung eines Laser-basierten Messverfahrens zur Visualisierung der differenziellen Verdampfung von Mehrkomponentenkraftstoffen im Motor

VORTRAGENDER: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Kaiser (IVG | Uni Duisburg-Essen)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Christof Schulz und Prof. Dr. Sebastian Kaiser (IVG | Uni Duisburg-Essen)

OBMANN: Dr.-Ing. Hendrik Thering (VOLKSWAGEN)

LAUFZEIT: 01.09.2015 – 30.04.2018 (Abschlussbericht)

16:15 Kaffeepause

16:45 »Ermüdung in korrosiven Kraftstoffen« | Nr. 1168
Erarbeitung und experimentelle Verifizierung einer Methodik zur Absicherung von zyklisch hochbelasteten Motorkomponenten in korrosiven Kraftstoffen

VORTRAGENDE: Sven Käfer (SAM | TU Darmstadt), Tom Engler (IfW | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. Matthias Oechsner (IfW | TU Darmstadt), Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz (SAM | TU Darmstadt)

OBMANN: Hendrik Lindel (Robert Bosch)

LAUFZEIT: 01.07.2014 – 30.06.2018 (Abschlussbericht)

4

Gestaltfestigkeit & Tribologie

Dr. Dieter Eppinger
(SEG Automotive)

17:15 »Ölalterung durch neue Kraftstoffe« | Nr. 1228
Einfluss neuer Ottokraftstoffe auf die Alterung von Schmierstoffen und die resultierenden tribologischen Eigenschaften von Motorkomponenten

VORTRAGENDER: Sascha Prehn (LKV | Uni Rostock)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz (LKV | Uni Rostock)

OBMANN: Dr.-Ing. Peter Berlet (IAVF Antriebstechnik)

LAUFZEIT: 01.07.2016 – 30.09.2018 (Abschlussbericht)

17:45 Ende der Veranstaltung

Tagungsprogramm

27. September 2018 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | RAUM 11+12

09:30 » Thermisch erweiterte Rotordynamik von Turboladern « | Nr. 1258
Erweiterte thermische Modellierung für die transiente, hydrodynamisch gekoppelte Simulation der nichtlinearen Rotordynamik von Turboladern

VORTRAGENDE: Cornelius Irmischer und Christian Ziese (IFME | OVGU Magdeburg)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Strackeljan und Jun.-Prof. Dr.-Ing. Elmar Woschke (IFME | OVGU Magdeburg)

OBMANN: Thomas Klimpel (ABB Turbo Systems)

LAUFZEIT: 01.01.2017 – 30.06.2019 (Zwischenbericht)

10:00 » Turbostahl « | Nr. 1176
Hochbelastbare Werkstoffe und Werkstoffveredelungssysteme für Anwendungen in Turbogetrieben für Höchstanforderungen an die Leistungsdichte

VORTRAGENDER: Fabian Goergen (WZL | RWTH Aachen)

FORSCHUNGSSTELLEN: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher (WZL RWTH Aachen), Prof. Dr.-Ing. Hans-Werner Zoch (IWT | Leibniz-Institut Bremen)

OBMANN: Karl Schreiber (Rolls-Royce)

LAUFZEIT: 01.05.2014 – 30.04.2018 (Abschlussbericht)

10:30 » Bi-Layer Wärmedämmschichtsysteme II « | Nr. 1195
Entwicklung eines mechanismenbasierten Lebensdauermodells für Bi-Layer Wärmedämmschichtsysteme II - von der Mikrostruktur zum Bauteil

VORTRAGENDER: Marcel Adam (IfW | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. Michael Schütze (DFI | DECHEMA-Forschungsinstitut), Prof. Matthias Oechsner (IfW | TU Darmstadt), Prof. Dr.-Ing. Robert Vaßen (Forschungszentrum Jülich)

OBMANN: Dr.-Ing. Werner Stamm (Siemens)

LAUFZEIT: 01.07.2015 – 31.03.2018 (Abschlussbericht)

11:00 Kaffeepause

11:30 » Probabilistik Methoden - Kriechermüdung « | Nr. 1181
Probabilistische Lebensdauerbewertung von Hochtemperaturbauteilen unter Kriechermüdung

VORTRAGENDER: Felix Kölzow (IfW | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Matthias Oechsner (IfW | TU Darmstadt)

OBMANN: Henning Almstedt (Siemens)

LAUFZEIT: 01.05.2015 – 30.06.2018 (Abschlussbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls Royce)

Tagungsprogramm

27. September 2018 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | RAUM 11+12

12:00 » Radseitenraumabdichtung « | Nr. 1240

Entwicklung einer Berechnungsstrategie zur Verbesserung von Dichtsystemen für Radseitenräume in Turbomaschinen

VORTRAGENDER: Prof.-Ing. Wolfgang Schröder (AIA | RWTH Aachen)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof.-Ing. Wolfgang Schröder (AIA | RWTH Aachen)

OBMANN: Dr.-Ing. Karsten Kusterer (B&B-AGEMA)

LAUFZEIT: 01.10.2016 – 31.03.2019 (Zwischenbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls Royce)

12:30 Mittagspause

14:00 » Hans-Dinger-Preisverleihung 2018 «

Bekanntgabe der Preisträger und Würdigung der wissenschaftlichen Arbeit des Hans-Dinger-Preisträgers 2018

MODERATION: Dr. Tobias Lösche-ter Horst (Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats der FVV)



7. Verleihung des FVV-
Nachwuchsförderpreises

Saal Frankonia

14:45 » Klimaneutrale Mobilität im Jahr 2050 «

Optionen und Voraussetzungen zur Defossilisierung des Transportsektors: Energiepfade (Elektro, Wasserstoff, E-Kraftstoff) für den Straßenverkehr der Zukunft – Kosten und Investitionen im Vergleich – Klimaschutz und Marktakzeptanz – Perspektiven

VORTRAGENDER: Dr.-Ing. Ulrich Kramer (Ford)



Zukünftige Kraftstoffe

Saal Frankonia

15:15 Kaffeepause

15:30 » Modellierung Schadstoffbildung II « | Nr. 1239

Modellierung von Schadstoffen in Gasturbinen

VORTRAGENDER: Konstantin Kleinheinz (ITV | RWTH Aachen)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Heinz Pitsch (ITV | RWTH Aachen)

OBMANN: Dr. Ruud L.G.M. Eggels (Rolls-Royce)

LAUFZEIT: 01.08.2016 – 31.07.2018 (Abschlussbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls Royce)

Tagungsprogramm

27. September 2018 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | RAUM 11+12

16:00 » 3D-DynRoCo Anregung und Schwingungsanalyse drehender Strukturen «
 Nr. 1220 | Entwicklung eines kombinierten numerisch-experimentellen Ansatzes zur 3D Erfassung des Schwingungsverhaltens von rotierenden Komponenten

VORTRAGENDER: Tino Wollmann (ILK | TU Dresden)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. Nils Modler (ILK | TU Dresden)
 Prof. Dr. Norbert Hoffmann (Imperial College London)

OBMANN: Thorsten Lang (Rolls-Royce)

LAUFZEIT: 01.01.2016 – 31.03.2018 (Abschlussbericht)

16:30 » Flexibler Radialverdichter « | Nr. 1196
 Detaillierte Untersuchung des Teillastverhaltens von Radialverdichtern für den flexiblen Kraftwerksbetrieb

VORTRAGENDER: Martin Enneking (IST | RWTH Aachen)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Peter Jeschke (IST | RWTH Aachen)

OBMANN: Dr. Matthias Schleer (Howden Turbo)

LAUFZEIT: 01.06.2015 – 31.05.2018 (Abschlussbericht)

17:00 Ende der Veranstaltung

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
 (Rolls Royce)

Informationen

Teilnahme | Unterkunft | Kontakt

Termin und Veranstaltungsort

27.–28. September 2018

Maritim Hotel Würzburg | Pleichertorstraße 5,
97070 Würzburg, Deutschland | www.maritim.de

Abendveranstaltung: Würzburger Hofbräukeller
Jägerstraße 17, 97082 Würzburg, Deutschland
www.wuerzburger-hofbraeukeller.de

Teilnahmegebühr

Teilnehmer/innen: 350,00 € (zzgl. MwSt.) | Teilnehmer/in-
nen von FVV-Mitgliedsunternehmen: 250,00 € (zzgl. MwSt.)

Die Teilnahmegebühr schließt folgende Leistungen ein:
Zugang zu den Vorträgen der FVV Informationstagung,
Veranstaltungsunterlagen und Tagungsdokumentation,
Mittagessen, Erfrischungen in den Pausen, Abendveran-
staltung am 27. September 2018.

Die Konferenzsprache ist Deutsch. Alle Sessions werden
simultan ins Englische übersetzt. Headsets stehen kosten-
los zur Verfügung.

Begleitpersonen können aufgrund der gestiegenen
Teilnehmerzahlen nur in Ausnahmefällen angemeldet
und zu einem Kostenbeitrag von 60,00 € (inkl. MwSt.)
an der Abendveranstaltung teilnehmen.

Teilnahmebedingungen

Sie können sich **bis Freitag, 14. September 2018** über
das [Veranstaltungsportal](#) anmelden.

Die Teilnahme kann **bis Donnerstag, 20. September 2018**
kostenfrei storniert werden. Bei Absage nach dem Stichtag
oder bei Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr in
Rechnung gestellt.

Anmeldungen und Stornierungen sind grundsätzlich
schriftlich vorzunehmen. Mit der Anmeldung werden die
allgemeinen [Teilnahmebedingungen](#) akzeptiert. Nach
Ablauf der Anmeldefrist erhalten Sie eine elektronische
Anmeldebestätigung. Die Rechnungsstellung erfolgt nach
der Veranstaltung separat auf dem Postweg.

Unterkunft am Veranstaltungsort

Im Tagungshotel »Maritim Hotel Würzburg« ist ein
Kontingent an Einzelzimmern (Classic 117,00 € | Comfort
127,00 € | Superior 147,00 € | alle inkl. Frühstück) für die
Zeit vom 26.–27. September 2018 reserviert.

Die Reservierung endet **Mittwoch, 08. August 2018**.
Eine schnellstmögliche Zimmerbuchung unter dem
Stichwort »FVV« wird empfohlen.

T +49 931 3053-0 | reservierung.wur@maritim.de

Maschinenbau-Institut GmbH
ein Unternehmen des VDMA



Veranstalter

Eine Veranstaltung von
Maschinenbau-Institut GmbH | Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main, Deutschland
www.maschinenbau-institut.de

im Auftrag von
Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen
(FVV) e.V. | Lyoner Straße 18 | 60528 Frankfurt am Main,
Deutschland | www.fvv-net.de

Kontakt:
Daniela Abdalla | T +49 69 6603 1345
abdalla@fvv-net.de

Vorankündigung

Bitte merken Sie sich schon jetzt die Termine 2019 vor:
Frühjahrstagung: 28.–29. März 2019 | Würzburg
Herbsttagung: 19.–20. September 2019 | Würzburg



FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen

KOOPERATIONEN

Forschungskuratorium Maschinenbau
Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau