



INFORMATIONSTAGUNG
Motoren | Turbomaschinen

Herbsttagung
19.–20. September 2019

Maritim Hotel Würzburg

Planungsgruppen Übersicht 2019

MOTOREN

Gesamtsystem Dr. Peter Riegger (MTU Friedrichshafen)	1
Fremdzündung Dr. Bodo Durst (BMW)	2
Selbstzündung Dr. Christian Weiskirch (TRATON)	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 Kommissarisch: Dr. Volker Formanski (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

19. September 2019 | Übersicht

MOTOREN

09:30–18:00 | Informationstagung der Planungsgruppen Motoren (1–7)
11:00–11:30 Kaffeepause | **12:30–14:00** Mittagspause | **15:30–16:00** Kaffeepause
Veranstaltungsort: Maritim Hotel Würzburg | Saal Frankonia

Detailliertes Programm
Seite 4–6

TURBOMASCHINEN

09:30–17:30 | Informationstagung der Planungsgruppe Turbomaschinen (T)
11:00–11:30 Kaffeepause | **12:30–14:00** Mittagspause | **15:30–16:00** Kaffeepause
Veranstaltungsort: Maritim Hotel Würzburg | Saal Barbarossa

Detailliertes Programm
Seite 7–9

ab 19:00 | Abendveranstaltung für alle Teilnehmer der Informationstagung
Treffpunkt im Würzburger Hofbräukeller, Jägerstraße 17, 97082 Würzburg

Gremiensitzungen

20. September 2019 | Übersicht

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

09:30–10:15 | Mitgliederversammlung

10:15–12:00 | Wissenschaftlicher Beirat

13:00–17:00 | Planungsgruppe Turbomaschinen (T)

13:00–16:00 | Planungsgruppen Motoren (1–7)

16:00–18:00 | Ausschuss Forschung Motoren

Tagungsprogramm

19. September 2019 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

09:30 » Reibkorrosion III « | Nr. 1237

Untersuchungen zur Entwicklung einer allgemeingültigen Berechnungsvorschrift für reibdauerbeanspruchte Fügeverbindungen

VORTRAGENDER: Prof. Alexander Hasse (IKAT | TU Chemnitz)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Alexander Hasse (IKAT | TU Chemnitz)

OBMANN: Dr. Reiner Bösch (MTU Friedrichshafen GmbH)

LAUFZEIT: 01.10.2016 – 30.06.2019 (Abschlussbericht)

4

Gestaltfestigkeit & Tribologie

Dr. Dieter Eppinger
(SEG Automotive)

10:00 » TMF-Schweißnähte « | Nr. 1224

Thermomechanische Ermüdung geschweißter Blechstrukturen - Erstellung eines Bemessungs- und Lebensdauerkonzepts mit Richtliniencharakter unter Berücksichtigung elastisch-plastischer Deformationen

VORTRAGENDER: Prof. Michael Vormwald (IFSW | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Matthias Oechsner (IfW | TU Darmstadt),
Prof. Michael Vormwald (IFSW | TU Darmstadt)

OBMANN: Frank Schilling (MTU Friedrichshafen GmbH)

LAUFZEIT: 01.04.2016 – 30.06.2019 (Abschlussbericht)

10:30 » XME-Diesel « | Nr. 1005

(Bio-)Methylether als alternative Kraftstoffe in bivalenten Diesel Brennverfahren

VORTRAGENDER: Dr. Martin Härtl (LVK | TU München)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen),
Prof. Georg Wachtmeister (LVK | TU München)

OBMANN: Dr. Werner Willems (FORD Forschungszentrum Aachen GmbH)

LAUFZEIT: 01.06.2015 – 31.03.2019 (Abschlussbericht)

3

Selbstzündung

Dr. Christian Weiskirch
(TRATON)

11:00 Kaffeepause

11:30 » CO₂-neutrale Langstrecken NFZ Antriebe « | Nr. 1303

Gesamtheitliche Auswirkungen auf die Umwelt unterschiedlicher "CO₂ neutraler" Antriebe für den Langstrecken-Schwerverkehr

VORTRAGENDER: Aleksandar Lozanovski (IABP | Universität Stuttgart)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Philip Leistner (IABP | Universität Stuttgart)

OBMANN: Matthias Erath (MTU Friedrichshafen GmbH)

LAUFZEIT: 01.01.2018 – 28.02.2019 (Abschlussbericht)

1

Gesamtsystem

Dr. Peter Riegger
(MTU Friedrichshafen)

Tagungsprogramm

19. September 2019 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

12:00 »Kraftstoffe für PHEV Fahrzeuge« | Nr. 1253

Untersuchungen zu den Wechselwirkungen zwischen Kraftstoffen und kraftstoffführenden Fahrzeugkomponenten in Plug-In Hybrid Electric Vehicles (PHEV)

VORTRAGENDER: Wilfried Plum (OWI Oel-Waerme-Institut GmbH)

FORSCHUNGSSTELLEN: Dr. Olaf Schröder (TAC | HS Coburg),
David Diarra & Wilfried Plum (OWI Oel-Waerme-Institut GmbH)

OBMANN: Prof. Thomas Garbe (VOLKSWAGEN AG)

LAUFZEIT: 01.01.2017 – 30.06.2019 (Abschlussbericht)

12:30 Mittagspause

14:00 »Post-Oxidation« | Nr. 1336 | AICE-FVV Kooperation

VORTRAGENDE: Prof. Yasuo Moriyoshi (Chiba University),
Prof. Michael Bargende (IVK | Uni Stuttgart)



AICE Session

Alle zwei Jahre laden wir Sie auf unserer Herbsttagung ein, an einer Session unseres japanischen Partnerverbandes teilzunehmen.

»TAIZAC -TAndem Injectors Zapping ACTivation- for Thermal Efficiency Improvement of Diesel Engine«

VORTRAGENDER: Prof. Tetsuya Aizawa (Meiji University)

»Ash Accumulation and Transport in Diesel Particulate Filters during Active Regeneration Process«

VORTRAGENDER: Dr. Takaaki Kitamura (Japan Automobile Research Institute (JARI))

15:00 »NO₂ / HCHO Magergasmotor« | Nr. 1301

Betrachtung von Wirkmechanismen und thermodynamischen Randbedingungen bei der innermotorischen NO₂ - und HCHO-Bildung in Magergasmotoren

VORTRAGENDE: Prof. Matthias Olzmann (IPC | KIT Karlsruhe),
Prof. Thomas Koch (IFKM | KIT Karlsruhe)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Matthias Olzmann (IPC | KIT Karlsruhe),
Prof. Thomas Koch (IFKM | KIT Karlsruhe)

OBMANN: Dr. Frank P. Zimmermann (Daimler AG)

LAUFZEIT: 01.01.2018 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

6

Emission & Immission

Prof. Dr. Uwe Gärtner (Daimler)

Tagungsprogramm

19. September 2019 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

15:30 Kaffeepause

16:00 » AdBlue Deposits « | Nr. 1262

Grundlegende experimentelle und numerische Untersuchungen zur Ablagerungsbildung und -zerersetzung aus AdBlue in SCR-Systemen

VORTRAGENDE: Prof. Olaf Deutschmann (ITCP | KIT Karlsruhe), Prof. Thomas Lauer (IFA | TU Wien)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Olaf Deutschmann (ITCP | KIT Karlsruhe), Prof. Bernhard Geringer (IFA | TU Wien)

OBMANN: Johannes Scholz (IAV GmbH)

LAUFZEIT: 01.01.2017 – 30.04.2019 (Abschlussbericht)

16:30 » BiOtto «

Bildung von Rußpartikeln und katalytische Filterregeneration bei der motorischen Nutzung von Ottokraftstoffen aus Biomasse

VORTRAGENDER: Prof. Christian Hasse (STFS | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Christian Hasse (STFS | TU Darmstadt), Dr. Lars Zigan (LTT | Uni Erlangen), Prof. Dimosthenis Trimis (EBI-vbt | KIT Karlsruhe), Prof. Sven Kureti (IEC | TU Freiberg)

LAUFZEIT: 01.04.2012 – 31.08.2018 (Abschlussbericht)

2

Fremdzündung

Dr. Bodo Durst
(BMW)

17:00 » ICE2025+: Ultimate System Efficiency « | Nr. 1307

Grenzen der ottomotorischen Wirkungsgradsteigerung in hybridisierten Antriebssträngen

VORTRAGENDER: Prof. Christian Beidl (VKM | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Peter Eilts (ivb | TU Braunschweig), Prof. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen), Prof. Michael Bargende (IVK | Universität Stuttgart), Prof. Christian Beidl (VKM | TU Darmstadt)

OBLEUTE: Arndt Döhler (Opel Automobile GmbH), Dr. André Casal Kulzer (Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG)

LAUFZEIT: 01.03.2018 – 28.02.2020 (Zwischenbericht)

18:00 Ende der Veranstaltung

Tagungsprogramm

19. September 2019 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | SAAL BARBAROSSA

09:30 » Radseitenraumabdichtung « | Nr. 1240

Entwicklung einer Berechnungsstrategie zur Verbesserung von Dichtsystemen für Radseitenräume in Turbomaschinen

VORTRAGENDER: Thomas Hösgen (AIA | RWTH Aachen)

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

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

LAUFZEIT: 01.10.2016 – 31.03.2019 (Abschlussbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls Royce)

10:00 » Design und Aufbau des FVV Industrieverdichters « | Nr. 1279

Design und Aufbau des FVV Industrieverdichters mit variablem Vorleitrad zur Untersuchung von Radialverdichtern mit breitem Kennfeld

VORTRAGENDE: Annekatriin Stange (IST | RWTH Aachen)

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

OBMANN: Dr. Matthias Schleier (Howden Turbo GmbH)

LAUFZEIT: 01.07.2017 – 31.12.2019 (Zwischenbericht)

10:30 » Bidirektionale aeromechanische Kopplung « | Nr. 1308

Numerische Untersuchung von Flatterschwingungen von Turbinenschaufeln mit Deckband mittels vollgekoppelten nichtlinearen Frequenzbereichsverfahren

VORTRAGENDER: Christian Berthold (AT | DLR Köln)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Reinhard Mönig (AT | DLR Köln),
Prof. Malte Krack (ILA | Uni Stuttgart)

OBMANN: Dr. Andreas Hartung (MTU Aero Engines AG)

LAUFZEIT: 01.06.2018 – 31.05.2020 (Zwischenbericht)

11:00 Kaffeepause

11:30 » TURBO Fuel Cell 1.0 «

Kompaktes Mikrogasturbinen-SOFC-System mit höchstem Wirkungsgrad für die Energiewandlung der Zukunft

VORTRAGENDER: Prof. Heinz Peter Berg (VFA | BTU Cottbus-Senftenberg)



Gastvortrag

12:30 Mittagspause

Tagungsprogramm

19. September 2019 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | SAAL BARBAROSSA

14:00 »Folienlager II« | Nr. 1267

Betriebssichere aerodynamische Folienlager für die Lagerung schnell laufender Rotoren

VORTRAGENDE: Dr. Henning Schlums (IAF | TU Braunschweig),
Nontavut Prechavut (VFA | BTU Cottbus-Senftenberg)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Michael Sinapius (IAF | TU Braunschweig),
Prof. Heinz Peter Berg (VFA | BTU Cottbus-Senftenberg)

OBMANN: Dr. Joachim Schmied (Delta JS AG)

LAUFZEIT: 01.03.2017 – 31.08.2019 (Abschlussbericht)

14:30 »Thermisch induzierte Spannungsgradienten (TISG)« | Nr. 1218

Einfluss thermisch induzierter Spannungsgradienten auf die Ermüdungslebensdauer

VORTRAGENDER: Markus Thiele (TEA | TU Dresden)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Uwe Gampe (TEA | TU Dresden), Prof. Peter Gumbsch
(Fraunhofer-IWM Freiburg), Prof. Stefan Weihe (MPA, Uni Stuttgart)

OBFRAU: Dr. Kathrin Anita Fischer (Siemens AG)

LAUFZEIT: 01.05.2016 – 30.04.2019 (Abschlussbericht)

15:00 »Stützwirkung Stahlguss« | Nr. 1299

Quantifizierung von Stützwirkungseffekten für Bauteile aus Stahlguss vor dem Hintergrund flexiblerer Betriebsweisen

VORTRAGENDER: Florian Garnadt (IfW | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Matthias Oechsner (IfW | TU Darmstadt),
Prof. Stefan Weihe (MPA, Uni Stuttgart)

OBMANN: Henning Almstedt (Siemens AG)

LAUFZEIT: 01.01.2018 – 31.12.2020 (Zwischenbericht)

15:30 Kaffeepause

16:00 »Radialturbinentemperaturfeld II« | Nr. 1273

Temperaturfeld am Radrücken eines Radialturbinenrades

VORTRAGENDER: Thomas Gier (IKDG | RWTH Aachen)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Manfred Wirsum (IKDG | RWTH Aachen)

OBMANN: Dr. Tom Heuer (BorgWarner Turbo Systems Engineering GmbH)

LAUFZEIT: 01.04.2017 – 30.09.2019 (Zwischenbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls Royce)

Tagungsprogramm

19. September 2019 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | SAAL BARBAROSSA

16:30 » Quetschöldämpfer – Elemente einer optimierten äußeren Lagerabstützung « | Nr. 1291

Verbesserte Modellierung des transienten Verhaltens von Quetschöldämpfern für die nichtlineare Rotordynamiksimulation

VORTRAGENDER: Prof. Elmar Woschke (IFME | Uni Magdeburg)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Elmar Woschke (IFME | Uni Magdeburg)

OBMANN: Thomas Klimpel (ABB Turbo Systems AG)

LAUFZEIT: 01.09.2017 – 29.02.2020 (Zwischenbericht)

17:00 » Thermisch beeinflusste ATL-Lagerreibung « | Nr. 1238

Experimentelle und numerische Untersuchung der Schmierfilmdissipation in den Gleitlagerstellen von Abgasturboladern bei Berücksichtigung des diabaten Verhaltens unter realen Betriebsbedingungen

VORTRAGENDER: Ole Wil Willers (itr | TU Clausthal)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Jörg Seume (tfd | Uni Hannover), Prof. Hubert Schwarze (itr | TU Clausthal)

OBMANN: Uwe Tomm (BorgWarner Turbo Systems GmbH)

LAUFZEIT: 01.07.2016 – 30.06.2019 (Abschlussbericht)

17:30 Ende der Veranstaltung

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls Royce)

Informationen

Teilnahme | Unterkunft | Kontakt

Termin und Veranstaltungsort

19.–20. September 2019

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 19. September 2019.

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, 06. September 2019** über
das [Veranstaltungsportal](#) anmelden.

Die Teilnahme kann **bis Donnerstag, 12. September 2019**
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 121,00 € | Comfort
131,00 € | Superior 151,00 € | alle inkl. Frühstück) für die
Zeit vom 19.–20. September 2019 reserviert.

Die Reservierung endet **Mittwoch, 01. August 2019**.
Eine schnellstmögliche Zimmerbuchung unter dem
Stichwort »FVV« wird empfohlen.

T +49 931 3053-830 | 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 2020 vor:
Frühjahrstagung: 26.–27. März 2020 | Würzburg
Herbsttagung: 24.–25. September 2020 | Würzburg



FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen

KOOPERATIONEN

Forschungskuratorium Maschinenbau
Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau