



INFORMATIONSTAGUNG
Motoren | Turbomaschinen

Frühjahrstagung
28.–29. März 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 Group) | 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

28. März 2019 | Übersicht

MOTOREN

09:30–17:30 | 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

29. März 2019 | Übersicht

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

09:00–10:30 | 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

28. März 2019 | Motoren



MOTOREN | SAAL FRANKONIA

09:30 » Simulation Schädigungsverhalten « | Nr. 1205
Simulation des Material- und Schädigungsverhaltens von
Al-Motorkomponenten

VORTRAGENDE: Prof. Thomas Seifert (Hochschule Offenburg), Dr. Christoph Schweizer
(Fraunhofer-IWM), Karl Gerhard Kuhlen (Fraunhofer-ICT)

FORSCHUNGSSTELLEN: Dr. Hans-Peter Kollmeier (Fraunhofer-ICT), Prof. Peter Gumbsch
(Fraunhofer-IWM), Prof. Thomas Seifert (Hochschule Offenburg)

OBMANN: Jan Becker (Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG)

LAUFZEIT: 01.11.2015 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

4

Gestaltfestigkeit & Tribologie

Dr. Dieter Eppinger
(SEG Automotive)

10:00 » Reibleistungsoptimierung « | Nr. 1178
Reibleistungsminimierung durch lokales Öl-Thermomanagement

VORTRAGENDER: Prof. Adrian Rienäcker (IAF | Uni Kassel)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Adrian Rienäcker (IAF | Uni Kassel),
Prof. Michael Bargende (IVK | Uni Stuttgart)

OBMANN: Dr. Uwe Lehmann (Federal-Mogul Wiesbaden GmbH)

LAUFZEIT: 01.11.2014 – 31.05.2018 (Abschlussbericht)

10:30 » Kolbenring-Öltransport - Glasliner II « | Nr. 1302
Öltransport durch die Kolbenringe - Visualisierung mittels Glasliner - Teil II

VORTRAGENDER: Prof. Georg Wachtmeister (LVK | TU München)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Georg Wachtmeister (LVK | TU München)

OBMANN: Dr. Arnim Robota (Federal-Mogul Burscheid GmbH)

LAUFZEIT: 01.01.2018 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

11:00 Kaffeepause

**11:30 » Brennstoffzellen-Systemsimulation – Membran Befeuchtungs-
management « | Nr. 1298**
Entwicklung eines Brennstoffzellen Modells zur Abbildung des Feuchte-
haushalt der Membran unter dynamischen Bedingungen und Methode zur
reduzierung dieses Modelles auf eine HiL Anwendung zur Optimierung der
Betriebsstrategie

VORTRAGENDE: Sören Tinz (VKA | RWTH Aachen), Sönke Gößling (ZBT GmbH)

FORSCHUNGSSTELLEN: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen),
Prof. Angelika Heinzl (ZBT GmbH)

OBMANN: Dr. Volker Formanski (BMW Group)

LAUFZEIT: 01.01.2018 – 30.06.2019 (Zwischenbericht)

7

Brennstoffzelle

Dr. Michael Bauer (BMW)

Tagungsprogramm

28. März 2019 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

12:00 »Semi-physikalische Verbrennungs-Modelle« | Nr. 1231
Semi-physikalische Echtzeit-Modelle für Verbrennung und Emissionen mit Online-Parameterschätzung

VORTRAGENDER: Alexander Weber (IAT | TU Darmstadt)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Ulrich Konigorski und Prof. Rolf Isermann (IAT | TU Darmstadt)

OBMANN: Stefan Lindner (Opel Automobile GmbH)

LAUFZEIT: 01.07.2016 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

1

Gesamtsystem

Dr. Peter Riegger
(MTU Friedrichshafen)

12:30 Mittagspause

14:00 »Sekundäremissionen / Nicht limitierte Emissionen« | Nr. 1278
Literaturstudie zu Sekundäremissionen und nicht-limitierten Emissionen

VORTRAGENDER: Prof. Sven Kureti (IEC | TU Freiberg)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Sven Kureti (IEC | TU Freiberg)

OBMANN: Dr. Dieter Rothe (MAN Truck & Bus AG)

LAUFZEIT: 01.09.2017 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

6

Emission & Immission

Prof. Dr. Uwe Gärtner (Daimler)

14:30 »Dieselverbrennung auf homogenem Grundgemisch« | Nr. 1219
Brennverlaufsmodell Dual Fuel Diesel

VORTRAGENDE: Prof. Michael Bargende (IVK | Uni Stuttgart),
Prof. Konstantinos Boulouchos (LAV | ETH Zürich)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Michael Bargende (IVK | Uni Stuttgart),
Prof. Konstantinos Boulouchos (LAV | ETH Zürich)

OBMANN: Dr. Christian Barba (Robert Bosch GmbH)

LAUFZEIT: 01.01.2016 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

3

Selbstzündung

Dr. Christian Weiskirch
(TRATON Group)

15:00 »Motorstörgeräusche im Innenraum« | Nr. 1274
Kenngrößen zur Quantifizierung der Lästigkeit von Motorstörgeräuschen im Fahrzeuginnenraum

VORTRAGENDE: Christian Schumann (VKA | RWTH Aachen),
Florian Doleschal (EXA | OVGU Magdeburg)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Jesko Verhey (EXA | OVGU Magdeburg),
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen)

OBMANN: Dr. Stefan Heuer (MAN Truck & Bus AG)

LAUFZEIT: 01.04.2017 – 31.03.2019 (Abschlussbericht)

5

Motordynamik & -akustik

Prof. Dr. Christoph Brands
(Schaeffler Technologies)

15:30 Kaffeepause

Tagungsprogramm

28. März 2019 | Motoren

MOTOREN | SAAL FRANKONIA

2

Fremdzündung

Dr. Bodo Durst (BMW)

16:00 »Fuel In Oil II - Ölquellen im Brennraum bei Ottomotoren« | Nr. 1225
Quantifizierung erhöhter Schmierölkonzentrationen an Kolben und Zylinderlaufbuchse, des damit verbundenen Ölaustrags und dessen Einfluss auf die ottomotorische Verbrennung

VORTRAGENDE: Thomas Ebert (VKA | RWTH Aachen), Ann-Christin Preuß (IAM-Hamburg e. V.)

FORSCHUNGSSTELLEN: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen), Prof. Gerhard Matz (IAM-Hamburg e. V.)

OBMANN: Dr. Marcus Gohl (APL Landau GmbH)

LAUFZEIT: 01.04.2016 – 30.09.2018 (Abschlussbericht)

16:30 »Motorische Verdampfung von Biokraftstoffen« | Nr. 1222
Charakterisierung der motorischen Verdampfungsprozesse bei Biokraftstoffen

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

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Christian Hasse (STFS | TU Darmstadt), Prof. Stefan Will (LTT | Uni Erlangen-Nürnberg)

OBMANN: Jerome Munier (Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG)

LAUFZEIT: 01.02.2016 – 31.01.2019 (Abschlussbericht)

17:00 »GDI Grenzdurchmesser II« | Nr. 1223
Numerische und optische Untersuchungen der Gemischbildung eines kleinstvolumigen direkt einspritzenden Ottomotors mit verschiedenen Injektorpositionen

VORTRAGENDE: Arne Todt und Alexander Pauls (IVB | TU Braunschweig)

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

OBMANN: Marc Sens (IAV GmbH)

LAUFZEIT: 01.04.2016 – 31.08.2018 (Abschlussbericht)

17:30 Ende der Veranstaltung

Tagungsprogramm

28. März 2019 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | SAAL BARBAROSSA

09:30 » Transiente Schaufeldynamik II « | Nr. 6311
 Transiente Schaufeldynamik unter dem Einfluss von Verstimmungseffekten

VORTRAGENDER: Dr. Lars Panning-von Scheidt (IDS | Uni Hannover)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Jörg Wallaschek (IDS | Uni Hannover)

OBMANN: Bertold Lübbe (Siemens AG)

LAUFZEIT: 01.09.2015 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

10:00 » Mistuning mit Aero-Kopplung II « | Nr. 1269
 Mistuning aerodynamisch und strukturmechanisch gekoppelter
 Beschaufelungen

VORTRAGENDE: Prof. Jörg Seume (TFD | Uni Hannover),
 Dr. Lars Panning-von Scheidt (IDS | Uni Hannover)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Jörg Seume (TFD | Uni Hannover),
 Prof. Jörg Wallaschek (IDS | Uni Hannover)

OBMANN: Dr. Harald Schönenborn (MTU Aero Engines AG)

LAUFZEIT: 01.07.2017 – 30.06.2019 (Zwischenbericht)

10:30 » Mistuning und Dämpfung III « | Nr. 1229
 Mistuning und Dämpfung radialer Turbinen- und Verdichterlaufräder

VORTRAGENDER: Robby Weber (SMF | BTU Cottbus-Senftenberg)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Arnold Kühhorn (SMF | BTU Cottbus-Senftenberg)

OBMANN: Thomas Winter (PBS Turbo s.r.o.)

LAUFZEIT: 01.07.2016 – 31.12.2018 (Abschlussbericht)

11:00 Kaffeepause

11:30 » Strukturdeformation bei Gleitlagern « | Nr. 1272
 Identifikation hinreichend genauer Modellierungstiefen zur realitätsnahen
 Abbildung thermo-mechanischer Deformationseinflüsse bei der Berechnung
 und Optimierung schnell laufender Radial- und Axialgleitlager

VORTRAGENDER: Lukas Krzysteczko (ITR | TU Clausthal)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Hubert Schwarze (ITR | TU Clausthal)

OBMANN: Ralph Rudolph (J.M. Voith SE & Co. KG)

LAUFZEIT: 01.04.2017 – 30.09.2019 (Zwischenbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
 (Rolls-Royce)

Tagungsprogramm

28. März 2019 | Turbomaschinen



TURBOMASCHINEN | SAAL BARBAROSSA

12:00 »Vertikalmaschinendynamik« | Nr. 1221

Entwicklung und Verifikation von Berechnungs-algorithmen und -verfahren für die Analyse der dynamischen Eigenschaften von Maschinen und Maschinensträngen mit vertikalem Rotor

VORTRAGENDER: Daniel Vetter (ITR | TU Clausthal)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Hubert Schwarze (ITR | TU Clausthal)

OBMANN: Dr. Christoph Weißbacher (GTW Gleitlagertechnik Weißbacher GmbH)

LAUFZEIT: 01.02.2016 – 31.07.2018 (Abschlussbericht)

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls-Royce)

12:30 Mittagspause

14:00 »Dickwandige Gehäuse II« | Nr. 1259

Lebensdauer und Schädigungsmechanismen bei variabler Betriebsweise dickwandiger Gehäuse aus modernen Stahlgusswerkstoffen

VORTRAGENDE: Dr. Christian Kontermann and
Dirk Jobski (IfW | TU Darmstadt)

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

OBMANN: Dr. Martin Reigl (General Electric (Switzerland) GmbH)

LAUFZEIT: 01.01.2017 – 31.12.2019 (Zwischenbericht)

14:30 »Simulation-Rissverhalten-Grobkorn« | Nr. 1251

Simulation des Rissverhaltens von grobkörnigen Nickelgusslegierungen bei hohen Temperaturen

VORTRAGENDE: Dr. Magdalena Speicher (MPA | Uni Stuttgart)

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

OBMANN: Julian von Lautz (MTU Aero Engines AG)

LAUFZEIT: 01.11.2016 – 30.04.2020 (Zwischenbericht)

15:00 »Selbsterregte Verbrennungs-Schwingungen in Mehrbrenner Anordnungen (ROLEX)« | Nr. 1270

Modellierung selbsterregter Verbrennungsschwingungen von Mehr-Brenner-Anordnungen in Gasturbinen mittels direkter Kopplung von Verbrennungs-LES mit ordnungsreduzierten Modellen der Akustik und nichtlinearen Flammendynamik

VORTRAGENDER: Matthias Häringer (TFD | TU München)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Wolfgang Polifke (TFD | TU München)

OBMANN: Dr. Michael Huth (Siemens AG)

LAUFZEIT: 01.05.2017 – 30.04.2021 (Zwischenbericht)

Tagungsprogramm

28. März 2019 | Turbomaschinen



TURBOMASCHINEN | SAAL BARBAROSSA

15:30 Kaffeepause

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Hilberg
(Rolls-Royce)

16:00 »Akustik in Druckleitungen« | Nr. 1227
Entwicklung und Validierung eines Messverfahrens zur Bestimmung der von einem Radialkompressor in die Druckleitung abgestrahlten Schallleistung

VORTRAGENDE: Armin Faßbender (IST | RWTH Aachen), Jakob Hurst (ISTA | TU Berlin)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Peter Jeschke (IST | RWTH Aachen),
Prof. Lars Enghardt (ISTA | TU Berlin)

OBMANN: Dr. Richard Büssow (Industrial Analytics Berlin IAB GmbH)

LAUFZEIT: 01.11.2015 – 31.10.2018 (Abschlussbericht)

16:30 »Aerodynamik des Tandemgitters II« | Nr. 1261
Untersuchung zur Aerodynamik von Tandem-Statoren eines Verdichtergitters unter besonderer Berücksichtigung der 3D-Wandinteraktion mit Wandspalt

VORTRAGENDE: Liesbeth Konrath und Niklas Kolb (ILR | TU Berlin)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dieter Peitsch (ILR | TU Berlin)

OBMANN: Dr. Henner Schrapp (Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG)

LAUFZEIT: 01.01.2017 – 31.12.2019 (Zwischenbericht)

17:00 »Bürstendichtungen-Materialkombinationen« | Nr. 1255
Einfluss der Materialienkombination und des Verschmutzungsgrades durch Fremdstoffe auf das Anstreif- und Leckageverhalten von Bürstendichtungen

VORTRAGENDER: Julius Wilhelm (IST | KIT Karlsruhe)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Hans-Jörg Bauer (IST | KIT Karlsruhe)

OBMANN: Joris Versluis (MTU Aero Engines AG)

LAUFZEIT: 01.04.2017 – 31.03.2019 (Abschlussbericht)

17:30 Ende der Veranstaltung

Informationen

Teilnahme | Unterkunft | Kontakt

Termin und Veranstaltungsort

28.–29. März 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 28. März 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, 15. März 2019** über
das [Veranstaltungsportal](#) anmelden.

Die Teilnahme kann **bis Donnerstag, 21. März 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 27.–28. März 2019 reserviert.

Die Reservierung endet **Mittwoch, 06. Februar 2019**.
Eine schnellstmögliche Zimmerbuchung unter dem
Stichwort »FVV« wird empfohlen.

T +49 931 3053-830 | F +49 931 3053-900
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 2019/2020 vor:
Herbsttagung: 19.–20. September 2019 | Würzburg
Frühjahrstagung: 26.–27. März 2020 | Würzburg



FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen

KOOPERATIONEN

Forschungskuratorium Maschinenbau
Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau