



INFORMATIONSTAGUNG
Motoren | Turbomaschinen

Frühjahrstagung
22.–23. März 2018

Dorint Parkhotel Bad Neuenahr

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 Goldschmidt (Siemens)	T
--	---

Vorsitz Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Tobias Lösche-ter Horst (Volkswagen) und
Dr. Dirk Goldschmidt (Siemens)



Tagungsprogramm

22. März 2018 | Übersicht

MOTOREN

09:30–17:30 | Informationstagung der Planungsgruppen Motoren (1–7)
11:00–11:30 Kaffeepause | **13:00–14:00** Mittagspause | **15:30–16:00** Kaffeepause
Veranstaltungsort: Dorint Parkhotel Bad Neuenahr | Kongress-Saal

Detailliertes Programm
Seite 4–6

TURBOMASCHINEN

10:30–17:30 | Informationstagung der Planungsgruppe Turbomaschinen (T)
12:45–14:00 Mittagspause | **15:30–16:00** Kaffeepause
Veranstaltungsort: Dorint Parkhotel Bad Neuenahr | Raum Rhein/Mosel

Detailliertes Programm
Seite 7–8

ab 19:00 | Abendveranstaltung für alle Teilnehmer der Informationstagung
Treffpunkt: Hotel-Lobby, Dorint Parkhotel Bad Neuenahr | Ab 19:00 Uhr fahren 8 Shuttlebusse vom Tagungshotel zum Veranstaltungsort: Winzergenossenschaft Mayschoß | Ahr-Rotweinstraße 42 | 53508 Mayschoß | www.wg-mayschoss.de
Der Rücktransfer zum Hotel findet ab 22:00 Uhr im 30 Minuten-Takt statt. Der letzte Bus fährt um 23:30 Uhr ab.

Gremiensitzungen

23. März 2018 | Übersicht

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

09:30–16:30 | Planungsgruppe Turbomaschinen (T)

09:30–15:00 | Planungsgruppen Motoren (1–7)

15:00–18:00 | Ausschuss Forschung Motoren

Tagungsprogramm

22. März 2018 | Motoren



MOTOREN | KONGRESS-SAAL

09:30 » **Reibkorrosion III** « | Nr. 1237

Untersuchungen zur Entwicklung einer allgemeingültigen Berechnungsvorschrift für reibdauerbeanspruchte Fügeverbindungen

VORTRAGENDER: Sven Hauschild (IKAT | TU Chemnitz)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr.-Ing. Erhard Leidich (IKAT | TU Chemnitz)

OBMANN: Dr. Reiner Bösch (MTU Friedrichshafen)

LAUFZEIT: 01.10.2016 – 31.12.2018 (Zwischenbericht)

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: Dr.-Ing. Falk Müller (IfW | TU Darmstadt)

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

OBMANN: Frank Schilling (MTU Friedrichshafen)

LAUFZEIT: 01.04.2016 – 30.09.2018 (Zwischenbericht)

10:30 » **Gas-Diesel Brennverfahren** « | Nr. 1236

Experimentelle und numerische Untersuchung der Gemischbildung bei Hochdruck-Gaseinblasungen

VORTRAGENDE: Dr. Walter Vera-Tudela (IET-LAV | ETH Zürich),
Matthias Banholzer (LRT-10 | Universität der Bundeswehr München)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr. Konstantinos Boulouchos (IET-LAV | ETH Zürich),
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Michael Pfitzner (LRT-10 | Universität der Bundeswehr München)

OBMANN: Dr. Michael Willmann (L'Orange)

LAUFZEIT: 01.10.2016 – 30.09.2019 (Zwischenbericht)

3

Selbstzündung

Dr. Christian Weiskirch
(Volkswagen Truck & Bus)

11:00 Kaffeepause

11:30 » **Methoden zur Strahldiagnostik II** « | Nr. 1208

Messtechnische Erfassung des Strahlaufbruchs von Dieselsprays im Düsennahbereich

VORTRAGENDE: Karsten Gröger (ITV | Leibniz Universität Hannover),
Alexander Durst (LTT | Universität Erlangen-Nürnberg)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr. Friedrich Dinkelacker (ITV | Leibniz Universität Hannover)
Prof. Dr.-Ing. Michael Wensing (LTT | Universität Erlangen-Nürnberg)

OBMANN: Dr. Eberhard Kull (Continental Automotive)

LAUFZEIT: 01.12.2015 – 28.02.2018 (Abschlussbericht)

Tagungsprogramm

22. März 2018 | Motoren



MOTOREN | KONGRESS-SAAL

12:00 » 2025+ Anforderungen an die Abgasnachbehandlung « | Nr. 1206
Darstellung der zukünftigen Randbedingungen (chemisch/thermohydraulisch)
zur Auslegung der Abgasnachbehandlung in Antriebsträngen 2025+

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

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr. Christian Beidl (VKM | TU Darmstadt)

OBMANN: Dr. Uwe Zink (BASF Catalysts Germany)

LAUFZEIT: 01.01.2016 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

6

Emission & Immission

Prof. Dr. Uwe Gärtner
(Daimler)

12:30 » DieselKat Aging II « | Nr. 1179
Schnelltest zur Alterungsnachstellung von Diesellabgaskatalysatoren im
Betrieb mit Biokraftstoffen

VORTRAGENDER: Felix Link (ITC | Universität Leipzig)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr. Roger Gläser (ITC | Universität Leipzig),
Prof. Dr. mont. Michael Nelles (DBFZ, Leipzig)

OBMANN: Andreas Döring (MAN Diesel & Turbo)

LAUFZEIT: 01.11.2014 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

13:00 Mittagspause

14:00 » VDMA/FVA/FVV-Studie «
Antrieb im Wandel

VORTRAGENDER: Dr. Micheal Wittler (FEV Consulting)



Einführung

Dietmar Goericke
(FVV e. V.)

14:30 » Wärmespeicherung III « | Nr. 1211
Restwärmenutzung im Fahrzeug durch thermochemische Energiespeicherung

VORTRAGENDER: Fabian Havlik (IFA | TU Wien)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr. Bernhard Geringer (IFA | TU Wien)

OBMANN: Christian Pfab (AUDI)

LAUFZEIT: 01.01.2016 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

1

Gesamtsystem

Dr. Peter Riegger
(MTU Friedrichshafen)

Tagungsprogramm

22. März 2018 | Motoren



MOTOREN | KONGRESS-SAAL

15:00 » Motorgeräuschkomponenten II « | Nr. 1207

Zerlegung von Motorgeräuschen in einzeln anhörbare Komponenten, deren objektive Bewertung sowie Zuordnung zu den geräuschverursachenden Bauteilen bzw. Prozessen

VORTRAGENDER: Christian Schumann (VKA | RWTH Aachen)

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

OBMANN: Dr. Michael Fischer (Robert Bosch)

LAUFZEIT: 01.12.2015 – 30.11.2017 (Abschlussbericht)

5

Motordynamik & -akustik

Prof. Dr. Christoph Brands
(Schaeffler Technologies)

15:30 Kaffeepause

16:00 » Large Eddy Simulation in der Brennverfahrensentwicklung « | Nr. 1215

Entwicklung einer motorischen 3D CFD Simulations- und Modellentwicklungsstrategie

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

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. Christian Hasse (STFS | TU Darmstadt),
Prof. Dr.-Ing. Johannes Janicka (EKT | TU Darmstadt)

OBMANN: Dr. Thorsten Unger (Porsche)

LAUFZEIT: 01.04.2016 – 30.09.2017 (Abschlussbericht)

2

Fremdzündung

Dr. Bodo Durst
(BMW)

16:30 » Kraftstoffkennzahlen Biofuels II « | Nr. 1180

Entwicklung geeigneter Kennzahlen und Korrelationen für die Charakterisierung von Ottokraftstoffen sowie alternativen Kraftstoffen mit Bioanteilen zur Beschreibung abnormaler Verbrennungsphänomene

VORTRAGENDER: Oguz Budak (VKA | RWTH Aachen), Jörg Dedl (IFA | TU Wien)

FORSCHUNGSSTELLEN: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger (VKA | RWTH Aachen),
Prof. Dr. Bernhard Geringer (IFA | TU Wien)

OBMANN: Dr. Ulrich Kramer (Ford-Werke)

LAUFZEIT: 01.11.2014 – 31.10.2017 (Abschlussbericht)

17:00 » Mitteldruck > 30 bar bei Gasmotoren « | Nr. 1201

Untersuchung der physikalischen Grenzen eines Verbrennungsmotors im Gasbetrieb bei sehr hohen Mitteldrücken oberhalb 30 bar BMEP

VORTRAGENDE: Stefan Eicheldinger (LVK | TU München),
Hoang Dung Nguyen (ITV | Leibniz Universität Hannover)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr.-Ing. Georg Wachtmeister (LVK | TU München),
Prof. Dr. Friedrich Dinkelacker (ITV | Leibniz Universität Hannover)

OBMANN: Dr. Markus Lüft (Caterpillar Energy Solutions)

LAUFZEIT: 01.10.2015 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

17:30 Ende der Veranstaltung

Tagungsprogramm

22. März 2018 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | RAUM RHEIN/MOSEL

10:30 » Sekundärlufteinfluss « | Nr. 1232

Untersuchung des Einflusses von Sekundärlufteinblasung auf den Wirkungsgrad einer 1,5-stufigen Turbine mit 3D-Schaufelkanal

VORTRAGENDER: Henri Brandies (IST | RWTH Aachen)

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

OBMANN: Dr. Yavuz Gündogdu (MTU Aero Engines)

LAUFZEIT: 01.10.2016 – 30.09.2018 (Zwischenbericht)

11:15 » Vorhersage von Flammentransferfunktionen « | Nr. 1170

Abschätzung der Flammentransferfunktion aus stationären Strömungsfeldern

VORTRAGENDER: Dr. Kilian Oberleithner (ISTA, TU Berlin)

FORSCHUNGSSTELLE: Prof. Dr. Wolfgang Polifke (TFD | TU München),
Prof. Dr.-Ing. Christian Paschereit (ISTA | TU Berlin)

OBMANN: Dr. Bruno Schuermans (General Electric)

LAUFZEIT: 01.07.2014 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

12:00 » Thermisch induzierte Spannungsgradienten « | Nr. 1218

Einfluss thermisch induzierter Spannungsgradienten auf die Ermüdungslebensdauer

VORTRAGENDE: Marcus Thiele (TEA | TU Dresden),
Stefan Eckmann (IWM | Fraunhofer-Institut Freiburg)

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

OBFRAU: Dr. Kathrin Anita Fischer (Siemens)

LAUFZEIT: 01.05.2016 – 30.04.2019 (Zwischenbericht)

12:45 Mittagspause

14:00 » Digitalisierung in der Hochtemperaturwerkstoff-Forschung - Bisher Erreichtes und zukünftige Potentiale « | Gastvortrag

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

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

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Goldschmidt
(Siemens)

Tagungsprogramm

22. März 2018 | Turbomaschinen

TURBOMASCHINEN | RAUM RHEIN/MOSEL

14:45 »Alterung und Lebensdauer« | Nr. 1172
 Lebensdauerberechnung von Aluminium-Radialverdichterrädern unter Berücksichtigung der Werkstoffalterung

VORTRAGENDER: Dr. Christian Rockenhäuser (BAM Berlin)

FORSCHUNGSSTELLEN: Prof. Dr. Peter Gumbsch (IWM | Fraunhofer-Institut Freiburg),
 Dr.-Ing. Pedro Dolabella Portella (BAM Berlin)

OBMANN: Dr. Reiner Bösch (MTU Friedrichshafen)

LAUFZEIT: 01.01.2014 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

15:30 Kaffeepause

16:00 »Schaufelkräfte« | Nr. 1189
 Berechnung von Schaufelschwingungsamplituden einer Radialturbine bedingt durch resonante Anregung durch das Leitgitter und Validierung anhand von Messdaten

VORTRAGENDER: Prof. Dr. Damian Vogt (ITSM | Universität Stuttgart)

FORSCHUNGSSTELLEN: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Wirsum (IKDG | RWTH Aachen),
 Prof. Dr. Damian Vogt (ITSM | Universität Stuttgart)

OBMANN: Dr.-Ing. Thomas Hildebrandt (NUMECA Ingenieurbüro)

LAUFZEIT: 01.01.2015 – 31.12.2017 (Abschlussbericht)

16:45 »Mistuning und Dämpfung III« | Nr. 1229
 Mistuning und Dämpfung radialer Turbinen und Verdichterlaufräder

VORTRAGENDER: Robby Weber (SMF | BTU Cottbus)

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

OBMANN: Thomas Winter (MAN Diesel & Turbo)

LAUFZEIT: 01.07.2016 – 31.12.2018 (Zwischenbericht)

17:30 Ende der Veranstaltung

T

Turbomaschinen

Dr. Dirk Goldschmidt
 (Siemens)

Informationen

Teilnahme | Unterkunft | Kontakt

Termin und Veranstaltungsort

22.–23. März 2018

Dorint Parkhotel Bad Neuenahr | Am Dahliengarten 1
53474 Bad Neuenahr, Deutschland | www.dorint.com

Abendveranstaltung: Winzergenossenschaft Mayschoß
Ahr-Rotweinstraße 42 | 53508 Mayschoß, Deutschland
www.wg-mayschoss.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 22. März 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, 9. März 2018** über
das [Veranstaltungsportal](#) anmelden.

Die Teilnahme kann **bis Donnerstag, 15. März 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 »Dorint Parkhotel« ist ein Kontingent an
Einzelzimmern (120,00 € inkl. Frühstück) für die Zeit vom
21.–23. März 2018 reserviert.

Die Reservierung endet **Mittwoch, 24. Januar 2018**.
Eine schnellstmögliche Zimmerbuchung unter dem
Stichwort »FVV« wird empfohlen.

T +49 2641 895-824 | F +49 2641 895-283
reservierung.bad-neuenahr@dorint.com

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

Stephanie Smieja | T +49 69 6603 1876
smieja@fvv-net.de

Vorankündigung

Bitte merken Sie sich schon jetzt die Termine 2018/2019 vor:
Herbsttagung: 27.–28. September 2018 | Würzburg
Frühjahrstagung: 28.–29. März 2019 | Würzburg



FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen

KOOPERATIONEN

Forschungskuratorium Maschinenbau
Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau