



**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](http://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](http://www.dorint.com)

Abendveranstaltung: Winzergenossenschaft Mayschoß  
Ahr-Rotweinstraße 42 | 53508 Mayschoß, Deutschland  
[www.wg-mayschoss.de](http://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](mailto: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](http://www.maschinenbau-institut.de)

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

Kontakt:  
Daniela Abdalla | T +49 69 6603 1345  
[abdalla@fvv-net.de](mailto:abdalla@fvv-net.de)

Stephanie Smieja | T +49 69 6603 1876  
[smieja@fvv-net.de](mailto: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