

**FTG**



Technische Universität Graz

Institut für Fahrzeugtechnik

## Einladung und Programm

# 9. Grazer Nutzfahrzeug Workshop

14. - 15. Mai 2020

Elektrifizierung NFZ-Antriebe | Verbrauchsreduktion |  
Regelung Antriebsstränge und Fahrprofile | CAE Methoden Daten-  
management und Simulation | Sicherheit und Bewertung Assistenzsysteme



Inklusive: Basisseminar „Grazer Fokus Fahrzeugtechnik“





Das Institut für Fahrzeugtechnik (FTG) der Technischen Universität Graz veranstaltet heuer das 9. Mal den Grazer Nutzfahrzeug Workshop. Aus den zahlreich eingegangenen Vortragsangeboten konnte der Programmausschuss ein interessantes und abwechslungsreiches Tagungsprogramm zusammenstellen.

Das Basis-Seminar „Grazer Fokus Fahrzeugtechnik“ eröffnet den Nutzfahrzeug Workshop. Den heurigen Schwerpunkt des Seminars bildet die Elektrifizierung von Nutzfahrzeugantrieben. Eingeladene Keynotes sowie Fachvorträge bieten einen hochkarätigen Überblick über das Fachgebiet und neueste Forschungsergebnisse. Die Schwerpunkte des zweiten Veranstaltungstages sind Strategien zur Verbrauchsreduktion, Regelung von Antriebsträngen und Fahrprofilen, CAE Methoden für Datenmanagement und Simulation sowie Sicherheit und Bewertung von Assistenzfunktionen.

Das Programm führt Sichtweisen von Industrie und Forschungseinrichtungen zusammen. Insbesondere freuen wir uns auf den Erfahrungsaustausch aller teilnehmenden Nutzfahrzeug-Fachleute in der gewohnt angenehmen Umgebung des Workshops.

Schließlich möchten wir noch zum Abendempfang des Bürgermeisters im Grazer Rathaus, zu einem interessanten Programm für Begleitpersonen und zu einem Besuch des Instituts und dessen Laboreinrichtungen einladen.

**Prof. Dr. Peter Fischer**

**Prof. Dr. Wolfgang Hirschberg**

## Programmausschuss:

- Dipl.-Ing. Klaus-Dieter Diepold, *Magirus GmbH, Ulm*
- Prof. Dr. Peter Fischer, *Inst. für Fahrzeugtechnik, TU Graz (Vorsitz)*
- Dr. Jan Fleischhacker, *MAN Truck & Bus SE*
- Dipl.-Ing.(FH) Gernot Hasenbichler, *AVL LIST GmbH, Graz*
- Prof. Dr. Stefan Hausberger, *Inst. f. VKM und Thermodynamik, TU Graz*
- Prof. Dr. Wolfgang Hirschberg, *Inst. für Fahrzeugtechnik, TU Graz (Vorsitz)*
- Dr.-techn. Dipl.-Ing. Antonius Kies, *SCANIA AB*
- Prof. Dr. Alexander Lion, *Universität der Bundeswehr München*
- Dr. Karl Masser, *Magna Powertrain, Engin. Center Steyr GmbH & Co KG*
- Prof. Dr. Hans-Christian Pflug, *CVE Nutzfahrzeug Technik, Remshalden*
- Ing. Mag. Daniel Tomaschko, *MSc, MBA, Rosenbauer International AG, Leonding*

## Tagungsleitung

Prof. Dr. Peter Fischer

Prof. Dr. Wolfgang Hirschberg

## Leitung Grazer Fokus Fahrzeugtechnik

Assoc. Prof. Dr. Mario Hirz

Prof. Dr. Peter Fischer

## Organisation

Frau Samra Becirovic und Frau Jasmin Schröttner

Institut für Fahrzeugtechnik, TU Graz

Inffeldgasse 11, OG II, 8010 Graz, Austria

Telefon: +43 / 316 873-35201

Fax: +43 / 316 873-35202

E-Mail: [office.ftg@tugraz.at](mailto:office.ftg@tugraz.at)

## Allgemeines:

### Grazer Nutzfahrzeug Workshop 15. Mai 2020

#### VERANSTALTUNGSORT

Technische Universität Graz,  
Campus „Alte Technik“  
Rechbauerstraße 12,  
8010 Graz, Hörsaal I

#### TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr einschließlich Abendveranstaltung, Tagungsunterlagen, Mittagessen und Kaffeepausen beträgt

€ 320,00
für Hochschulangehörige € 160,00
für Studierende € 45,00

### Grazer Fokus Fahrzeugtechnik 14. Mai 2020 (Basis-Seminar)

#### VERANSTALTUNGSORT

Technische Universität Graz  
Campus „Alte Technik“  
Rechbauerstraße 12,  
8010 Graz, Hörsaal I

#### SEMINARGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr einschließlich Abendveranstaltung, Seminarunterlagen, Lunch und Kaffeepause beträgt

€ 120,00
für Hochschulangehörige € 60,00
Für Studierende € 20,00

Es wird keine Mehrwertsteuer verrechnet. Überweisen Sie bitte die Teilnahmegebühr bis 9. Mai 2020 - spesenfrei für den Empfänger auf das Konto:

Bank: Bank Austria  
Verwendungszweck: 8. Grazer Nutzfahrzeug Workshop

IBAN: AT51 1200 0516 5610 1835  
BIC: BKAUATWW

#### ANMELDUNG

Mit beigefügtem Anmeldeformular oder gerne auch per E-Mail (office.ftg@tugraz.at) bis spätestens **5. Mai 2020**.

#### STORNO

Bei Stornierung (nur schriftlich) nach dem 05. Mai 2020 wird die volle Tagungsgebühr verrechnet.

#### ANREISE und INFORMATIONEN UNTERKÜNFTE

Informationen über Graz sowie einen Hotelführer finden Sie auf folgenden Web-Seiten:  
[www.graztourismus.at](http://www.graztourismus.at) oder [www.holding-graz.at](http://www.holding-graz.at)

Der direkte Link zur Online Hotelbuchung ist:  
<http://www.graztourismus.at/buchen>

Zuständig für die Hotelreservierung bei Graz Tourismus ist Frau Almut Fuchs-Fehringer  
Tel.: +43/ 316 8075-42  
Email: [af@graztourismus.at](mailto:af@graztourismus.at)

Vom Flughafen Graz-Thalerhof sind alle Unterkünfte am besten mit dem Taxi erreichbar.

# Basis-Seminar Grazer Fokus Fahrzeugtechnik:

Donnerstag, 14. Mai 2020

## 10:00 Registrierung

### 10:50 Begrüßung

Associate Prof. Dr. Mario HIRZ, Prof. Dr. Peter FISCHER  
*Institut für Fahrzeugtechnik, TU Graz*

### 11:00 Elektrische Prüfstandsantriebe zur Entwicklung von NFZ-Antriebssträngen

Reinhard INGRUBER,  
*ELIN Motoren GmbH, Weiz*

### 11:40 Entwicklung von Batteriesystemen - Herausforderungen und Trends

Dr. Alexander HARRICH,  
*AVL List GmbH, Graz*

### 12:20 H2-Brennstoffzellensysteme für Nutzfahrzeuganwendungen

Prof. Zhou SU,  
*Tongji-University, Shanghai*

## 13:00 Mittagessen

### 14:00 Kryospeichersystem für gasförmige Kraftstoffe für LKW im Fernverkehr

Dr. Matthias REBERNIK,  
*Cryoshelter GmbH, Graz*

### 14:30 Optimierte elektrifizierte Antriebsstränge und Testmethoden für Einsatzzyklen zukünftiger autonomer Fahrzeugkonzepte

Christian KAJINSKI  
*hofer powertrain GmbH, Stuttgart*

## 15:00 Kaffeepause

### 15:30 Integration von E-Antrieben - Herausforderungen aus Getriebebesicht

Dr. Harald BAUHOFER  
*Oberaigner Powertrain GmbH, Nebelberg*

### 16:00 Realistische Methode zur Optimierung des Kraftstoffverbrauchs im Antriebsstrang zwischen Motor und Rad

Thomas GRIMM, Bernd KOLB  
*Schaeffler Technologies AG & Co. KG; Herzogenaurach*

## **Herzlich Willkommen:**

**17:00 Besichtigung des FTG,**  
Inffeldgasse 11, 8010 Graz



**20:00 „Get Together“ Grazer Rathaus**  
Abendempfang mit dem Bürgermeister von Graz,  
Mag. Siegfried Nagl  
Hauptplatz 1, 8010 Graz, 2. Stock, Gemeinderatssitzungssaal



**22:30 Altsteirische Schmankerlstube**  
Ausklang des Basis-Seminars  
Sackstraße 10, 8010 Graz

# Programm Grazer Nutzfahrzeug Workshop:

**Freitag, 15. Mai 2020**

**08:00** **Registrierung**

**08:50** **Begrüßung**

Prof. Dr. Peter Fischer, Prof. Dr. Wolfgang Hirschberg  
*Institut für Fahrzeugtechnik, TU Graz*

**Antriebe, Verbrauch, CO<sub>2</sub>**

**Vorsitz: Prof. Dr. H.-C. Pflug**

**09:00** **Energieeffiziente kooperative adaptive Abstandskontrolle mit fließendem Horizont für Verkehrsaufkommen, Routentopologie und Ampelinformationen**

Dr. Stephen John JONES,  
*AVL LIST GmbH, Graz*

**09:30** **CO<sub>2</sub> Einsparung bei schweren Nutzfahrzeugen: Herausforderungen für Gesetzgebung und Industrie**

Dr. Martin REXEIS,  
*Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, TU Graz*

**10:00** **“Ecoroll” Kupplungen für batterieelektrische Sattelzugmaschinen**

Dr. Antonius KIES,  
*Scania AB, Soedertaelje*

**10:30** **Kaffeepause**

**CAE Methoden - Control Strategies**

**Vorsitz: Prof. Dr. P. Fischer**

**11:00** **Energieeffiziente Regelung von LKW-Platoons**

Alexander BUSS,  
*TU Braunschweig IMN & MAN*

**11:30** **Simulationsbasierte Entwicklung und Analyse eines hybriden 6x4 Traktionsfahrzeuges im Nutzfahrzeugsektor**

Jürgen KNEISSEL,  
*Uni BW München, München*

**12:00** **Mittagessen**

Posterpräsentation

**CAE Methoden - Computation Strategies**

**Vorsitz: Prof. Dr. W. Hirschberg**

- 13:00 Virtual Test Truck - Parameter und Variantenhandling mittels Simulationsdaten Management**  
Dr. Florian BAUER,  
*MAN Truck & Bus SE, München*
- 13:30 Virtuelle Betriebsfestigkeitsanalyse für Tragstrukturen von Bussen**  
Robert BUCHMANN,  
*Uni BW München, MAN, München*
- 14:00 Nutzfahrzeugareifen: Versuchsdaten als Eingangs- und Verifikationsparameter für Simulationsmodelle**  
Prof. Jan KRMELA,  
*Univ. Trencin & Univ. Pardubice, Slovak Republic*
- 14:30 Kaffeepause**

**Sicherheit, Bewertung von Assistenzfunktionen**

**Vorsitz: Prof. Dr. A. Lion**

- 15:00 Warnendes Fahrassistenzsystem für Busse und LKW zur Vermeidung von Fußgängerunfällen - Fahrstudie zum Potenzial des Systems und Bewertung der Effektivität**  
Dr. Ernst TOMASCH, Stefan SMIT  
*Institut für Fahrzeugsicherheit, TU Graz,*
- 15:30 Das FAT-AK22-Projekt Wapis Gü**  
Alexander BERG,  
*ehem. Dekra Automobil GmbH, Stuttgart*
- 16:00 Schlussworte**  
Prof. Dr. Peter Fischer, Prof. Dr. Wolfgang Hirschberg  
*Institut für Fahrzeugtechnik, TU Graz*

**Geselliger Ausklang**

# GRAZ - Österreichs heimliche Liebe



Als zweitgrößte österreichische Stadt ist Graz zugleich Messe-, Kongress- und Gartenstadt. 350.000 Einwohner und über 60.000 Studierende an vier Universitäten und mehreren Fachhochschullehrgängen sorgen für Bewegung. Graz, das Tor zum Südosten, beweist dies als wirtschaftliches, technologisches und wissenschaftliches Zentrum, als renommierter "Know-How-Pool" und natürlich als europäische Kulturhauptstadt 2003. Am Schnittpunkt europäischer Kulturen weiß die steirische Landeshauptstadt um ihre kulturelle Verantwortung, vertraut auf ihre Stärken und lebt ihre Visionen.

Zeitgenössische Architektur findet ihren Platz neben namhafter Literatur, eine freie Theaterszene neben Galerien und Museen, nobelpreisgekrönter Intellekt neben bunten Festivals, Prominenz neben Alltagskultur.

Allein die Grazer Lokalszene ist schon eine Reise wert. Lebendig und mit südländischem Charme lädt sie zum lukullischen Genießen, Bummeln und Flirten; ideenreiches zeigt sie in Küche und Ambiente. Straßencafés, Bars, Biergärten, Vinotheken und Jazz-Keller zeigen sich aufgeschlossen und lassen die Nacht erst im Morgengrauen enden. Fazit: Graz besitzt die Kultur einer Weltstadt, den Charme eines gut gehüteten Geheimtipps und das Flair mediterraner Lebensfreude.



## Information:

GRAZ Tourismus GmbH,  
Herrengasse 16, 8010 Graz  
Telefon: +43 / 316 8075-0  
E-Mail: [af@graztourismus.at](mailto:af@graztourismus.at)

Fax: + 43 / 316 8075-15  
Internet: [www.graztourismus.at](http://www.graztourismus.at)



*Donnerstag, 14. Mai 2020*

**Treffpunkt:** 11:00 Uhr

Alte Technik, Rechbauerstraße 12, Foyer zu Hörsaal I  
8010 Graz

11:30 Uhr: Besuch im Landeszeughaus

13:00 Uhr: Möglichkeit zum Mittagessen

14:30 Uhr: Stadtrundgang

16:30 Uhr: Aufstieg oder Auffahrt auf den Schlossberg

ca. 17:30 Uhr Rückkehr

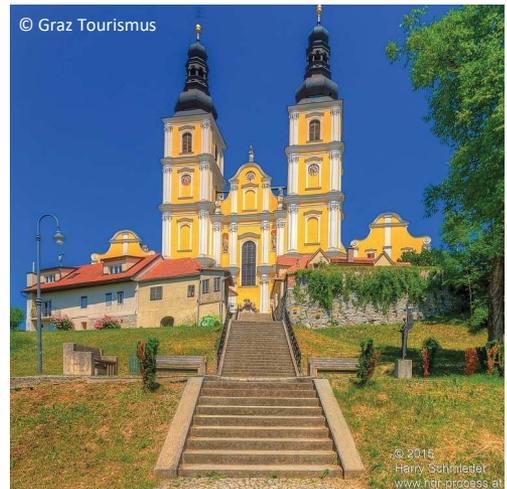


*Freitag, 15. Mai 2020*

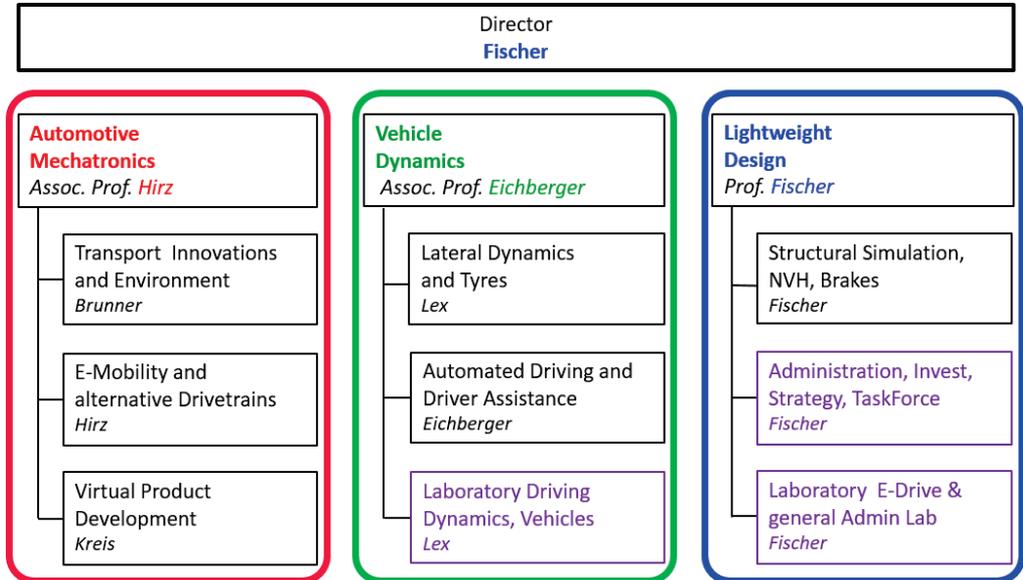
**Treffpunkt:** 10:00 Uhr  
Alte Technik, Rechbauerstraße 12,  
8010 Graz

11:00 Uhr: Der Botanische Garten  
12:30 Uhr: Weiterfahrt nach Maria Trost  
13:00 Uhr: Möglichkeit zum Mittagessen  
14:00 Uhr: Kirchenführung in der Basilika Maria Trost  
15:30 Uhr: Rückfahrt

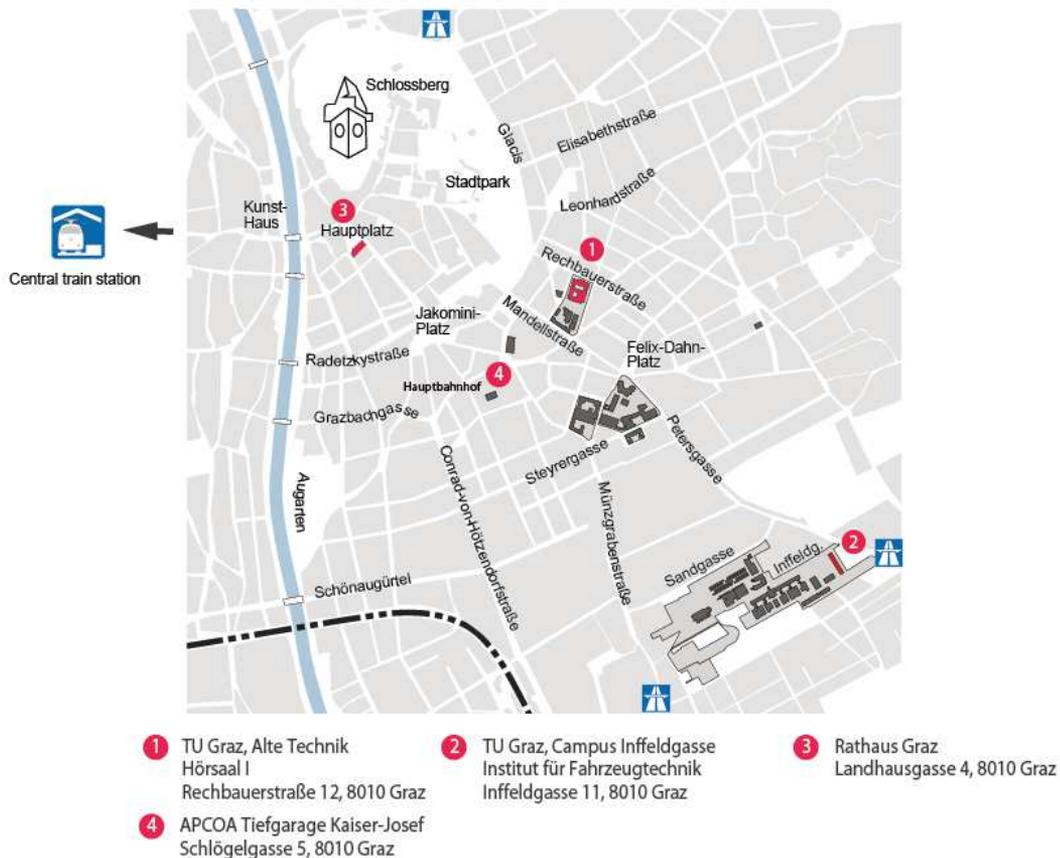
ca. 16:30 Uhr Rückkehr



# Organisation Chart FTG



## Anfahrtsplan:



**1** TU Graz, Alte Technik  
Hörsaal I  
Rechbauerstraße 12, 8010 Graz

**2** TU Graz, Campus Inffeldgasse  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Inffeldgasse 11, 8010 Graz

**3** Rathaus Graz  
Landhausgasse 4, 8010 Graz

**4** APCOA Tiefgarage Kaiser-Josef  
Schlögelgasse 5, 8010 Graz

Zur Info: Vorreservierte Parkplätze stehen für die Teilnehmer, kostenlos zur Verfügung

# Anmeldeformular:

**Einzusenden bis 5. Mai 2020**

**Grazer Nutzfahrzeug Workshop**

**15. Mai 2020**

**TEILNAHMEGEBÜHR**

Einschließlich Tagungsunterlagen,  
Mittagessen, Kaffeepausen

- regulär € 320,00
- für Hochschulangehörige € 160,00
- für Studierende (mit Ausweis) € 45,00

**Fax: +43 316 873 35202**

**Grazer Fokus Fahrzeugtechnik**

**14. Mai 2020 (Basis-Seminar)**

**SEMINARGEBÜHR**

Einschließlich Seminarunterlagen,  
Mittagessen, Kaffeepausen

- regulär € 120,00
- für Hochschulangehörige € 60,00
- für Studierende (mit Ausweis) € 20,00

*Es wird keine Mehrwertsteuer verrechnet. Wir bitten um Überweisung der Tagungsgebühr (spesenfrei für den Empfänger) bis 5. Mai 2020 auf:*

*Bank: Bank Austria BIC: BKAUATWW IBAN: AT51 1200 0516 5610 1835*

*Verwendungszweck: 9. Grazer Nutzfahrzeug Workshop*

- Besichtigung des FTG** 14. Mai 2020, 17:00 Uhr
- „GET TOGETHER“ im Grazer Rathaus** 14. Mai 2020, 20:00 Uhr
- Programm Begleitperson(en)** 14. Mai 2020, 11:00 Uhr
- Programm Begleitperson(en)** 15. Mai 2020, 10:00 Uhr

Frau  Herr

Titel: \_\_\_\_\_

Name / Vorname: \_\_\_\_\_

Begleitperson(en): \_\_\_\_\_

Firma / Institution: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postleitzahl, Ort, Land: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bei Registrierung per E-Mail an [office.ftg@tugraz.at](mailto:office.ftg@tugraz.at)

# FTG

INSTITUT FÜR FAHRZEUGTECHNIK

Inffeldgasse 11/II  
8010 Graz  
Austria

Telefon: +43 / 316 873 35201  
fax: +43 / 316 873 35202

Web: [www.ftg.tugraz.at](http://www.ftg.tugraz.at)  
email: [office.ftg@tugraz.at](mailto:office.ftg@tugraz.at)

