

PROGRAMM

VERNETZUNG - SCHLÜSSEL FÜR ZUKÜNFTIGE EMISSIONS- UND VERBRAUCHSREDUKTIONEN?

In Fahrzeug und Antrieb

30. Internationale AVL Tagung „Motor & Umwelt“

7.-8. Juni 2018, Helmut-List-Halle, Graz, Austria



JUBILÄUMSKONFERENZ

MOTOR & UMWELT – ENGINE & ENVIRONMENT

Die Trend Tagung in Graz

AVL



6. JUNI!
TESTFAHRTEN

VORWORT



Die öffentliche Diskussion beschäftigt sich derzeit vor allem mit dem Thema Schadstoffemissionen und der langfristigen Zukunft der Verbrennungsmotoren, aber die eigentliche automobiler Revolution findet in der Vernetzung des Automobils mit seiner Umwelt statt. Das vielzitierte „Autonome Fahren“ stellt dabei nur die Spitze einer Vielzahl technischer Möglichkeiten dar, den Betrieb von Fahrzeugen sicherer und umweltverträglicher zu gestalten. Darüber hinaus werden „Advanced Driver Assistance Systems“ zunehmend zu einem verkaufsrelevanten Differenzierungskriterium. Dabei ermöglicht die Vernetzung einerseits ein prädiktives und adaptives Energie- und Emissionsmanagement mit Vorteilen bezüglich Energieverbrauch, Emission, Verschleiß und Lebensdauer mit einer Online-Überwachung aller rele-

vanten Systemparameter. Andererseits bedingt die Thematik „Vehicle Online“ auch deutlich erhöhte Anforderungen an die Datensicherheit und bewirkt auch einen Paradigmenwechsel in der Entwicklung und Validierung von Automobilen. Ähnlich wie bei der Emissionsentwicklung die „Real Driving Emissions“ mit Übergang von exakt definierten Prüfstandszyklen hin zu statistischen Wahrscheinlichkeiten, erfordert auch die Vernetzung eine dramatische Erweiterung des Entwicklungs- und Validierungsraumes, praktisch ein Abprüfen unter allen denkbaren Betriebsbedingungen. Die Fragestellungen „was ist durch Vernetzung möglich, was ist sinnvoll und wie beherrscht man die entsprechenden Risiken“, stellen wohl einen der derzeit reizvollsten Themenkomplexe der Automobilentwicklung dar.

Prof. Dr. h.c. Helmut List
Vorsitzender der Geschäftsführung
AVL List GmbH

Dr. Robert Fischer
Geschäftsführer, Engineering und Technik
Antriebssysteme, AVL List GmbH

INHALT

- 2 Vorwort
- 3 Allgemeines
- 4 Die Vortragenden
- 6 Tagungsprogramm
- 10 Willkommen in Graz
- 11 Übersichtsplan Graz
- 12 Testfahrten und Willkommensempfang
- 13 Rahmenprogramm
- 14 Vorstellung AVL

Anmeldung,
Hotelreservierung im
Anhang

Änderungen vorbehalten.

ALLGEMEINE INFORMATION

Tagungssekretariat: AVL List GmbH,
Hans-List-Platz 1, A-8020 Graz,
Tel.: +43 (316) 787 927,
E-Mail: event@avl.com

Tagungsort: Helmut-List-Halle,
Waagner-Biro-Straße 98a, A-8020 Graz

Anmeldung: In der Helmut-List-Halle am
Donnerstag, 7. Juni, 2018

Tagungsgebühr: € 1.190,- + 20 % MwSt.,
Studenten € 110,- + 20 % MwSt., Presse-
vertreter kostenlos. Die Gebühr enthält:
Tagungsband, 2 Mittagessen, Snacks,
Abendveranstaltungen

Vortragssprachen: Deutsch und Englisch
(Simultanübersetzung)

Tagungsunterlagen: Zusätzliche Tagungs-
unterlagen können online bestellt werden
und liegen auch bei der Anmeldung auf
(Preis: € 140,- + 10 % MwSt.)

Hotelreservierung: Siehe Anmeldeungs-
formular im Anhang.

Ankunft: Mit dem Flugzeug: Graz-Thalerhof,
mit der Bahn: Graz Hauptbahnhof, mit dem
Auto: siehe Stadtplan von Graz (Seite 11)

Gesellschaftliches Programm:
6. Juni, 15:00 Uhr: AVL Teststrecke in Gratkorn
mit anschließendem Willkommensempfang
um 19:00 Uhr
7. Juni, 19:30 Uhr: Gesellschaftsabend in der
AULA der Karl-Franzens-Universität Graz

Partnerprogramm:
Ausflug ins Schloss Herberstein und in die
Tierwelt Herberstein

DIE VORTRAGENDEN



TAGUNGSLEITER UND VORSITZENDER

Dr. Robert Fischer, Geschäftsführer, Engineering und Technik Antriebssysteme, AVL List GmbH

Prof. Dr. h.c. Helmut List, Vorsitzender der Geschäftsführung, AVL List GmbH

Shizuo Abe, Executive General Manager, TOYOTA MOTOR CORPORATION

Dr. Henning Baumgarten, Group Vice President Gasoline Powertrains, FEV Group GmbH

Dr. Rolf Bulander, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions, Robert Bosch GmbH

Chaozhuo Chen, Vice President of Marketing and Strategy, ZongMu Technology

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Lehrstuhlinhaber und Institutsleiter, Institut für Kraftfahrzeuge, RWTH Aachen University

Dr. Claus Ehlers, Centerleitung Produktstrategie Mercedes-Benz Cars Powertrain, CO₂, Module & Innovationen, DAIMLER AG

Dipl.-Ing. / Dipl.-Wirt.-Ing. Oliver Frosch, Executive Chief Engineer Vehicle, AVL List GmbH

Gilles Le Calvez, Vehicle Program Manager, VEDECOM

Dr. Stephan Neugebauer, Vorsitzender, ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council)

Larry T. Nitz, Global Transmissions and Electrification Executive Director, General Motors

Dipl.-Ing. Günter Schiele, Leiter Funktionsentwicklung / -applikation autom. Fahren, Audi AG

Dr. Peter Schöggel, Leiter Fahrzeug, Leiter Business Field Racing und Vehicle, AVL List GmbH

Dr. Florian Stegmann, Abteilungsleiter, Staatsministerium Baden-Württemberg

Yoichi Sugimoto, Senior Chief Engineer, Honda R&D Co., Ltd.

Kumar Prasad Telikepalli, Master of Technology IIT Bombay, Head – Electronics CoE & EV Applications, Mahindra & Mahindra Limited

Dipl.-Ing. / Dipl.-Wirtsch.-Ing Ralf Traub, Teamleiter Connectivity Systeme MB Truck Vorentwicklung, Daimler AG

Dr.-Ing. Dirk Wisselmann, Referent Automatisiertes Fahren, BMW AG

VORSITZENDE

Prof. Dr. Michael Bargende, Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)

Prof. Dr. Helmut Eichlseder, Technische Universität Graz

Dr. Robert Fischer, AVL List GmbH

Prof. Dr. Ferit Küçükay, Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. Hans Peter Lenz, Österreichischer Verein für Kraftfahrzeugtechnik (ÖVK)



PODIUMSDISKUSSION

Leiter: Ulrich Walter M.A.

Dr. Claus Ehlers, Centerleitung Produktstrategie Mercedes-Benz Cars Powertrain, CO₂, Module & Innovationen, DAIMLER AG

Dipl.-Ing. Dr. techn. Christian Landerl, Leiter Entwicklung Otto Motoren, BMW Group

Dr. Stephan Neugebauer, Vorsitzender, ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council)

Dr. Peter Schöggel, Leiter Fahrzeug, Leiter Business Field Racing und Vehicle, AVL List GmbH

Dr. Florian Stegmann, Abteilungsleiter, Staatsministerium Baden-Württemberg

TAGUNGSPROGRAMM - MITTWOCH, 6. JUNI 2018

15:00	Willkommensempfang in Gratkorn auf der AVL Teststrecke Start der Probefahrten 15:00, Start Eröffnungsansprache 19:00 Uhr
-------	---

TAGUNGSPROGRAMM - DONNERSTAG, 7. JUNI 2018

Tagungsleiter und Vorsitzender: Dr. Robert Fischer, Geschäftsführer, Engineering und Technik Antriebssysteme, AVL List GmbH	
09:00 - 09:10	Willkommensansprache , Prof. Dr. h.c. Helmut List, Vorsitzender der Geschäftsführung, AVL List GmbH
09:10 - 09:20	Begrüßung , Vertreter der Stadt Graz
09:20 - 09:30	Eröffnung der Konferenz , Vertreter des Landes Steiermark
09:30 - 10:00	“Connected Propulsion – The Future Is Now” Larry T. Nitz, Global Transmissions and Electrification Executive Director, General Motors
10:00 - 10:30	The Future Direction of the Electrified Vehicle »Utilizing of Big Data« Shizuo Abe, Executive General Manager, TOYOTA MOTOR CORPORATION
10:30 - 11:15	Kaffeepause
11:15 - 11:45	Potentiale von Vernetzung und Automatisierung für die Mobilität der Zukunft Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Lehrstuhlinhaber und Institutsleiter, Institut für Kraftfahrzeuge, RWTH Aachen University
11:45 - 12:15	From Now to (i)Next – BMW Roadmap Automated Driving Dr.-Ing. Dirk Wisselmann, Referent Automatisiertes Fahren, BMW AG
12:15 - 14:00	Mittagessen

TAGUNGSPROGRAMM - DONNERSTAG, 7. JUNI 2018

Vorsitzender: Prof. Dr. Helmut Eichlseder, Technische Universität Graz	
14:00 - 14:30	Baden-Württemberg – Wiege des Automobils – Land mit Zukunftsvisionen Dr. Florian Stegmann, Abteilungsleiter, Staatsministerium Baden-Württemberg
14:30 - 15:00	Der neue Audi A8 – ADAS next level Dipl.-Ing. Günter Schiele, Leiter Funktionsentwicklung / -applikation autom. Fahren, Audi AG
15:00 - 15:30	Fahrerassistenz und Autonomes Fahren: Chancen, Herausforderungen, Lösungen Dr. Peter Schöggl, Leiter Fahrzeug, Leiter Business Field Racing und Vehicle, AVL List GmbH
15:30 - 16:15	Kaffeepause

Vorsitzender: Prof. Dr. Ferit Küçükay, Technische Universität Braunschweig	
16:15 - 16:45	Technologische Szenarien zur Dekarbonisierung des Straßenverkehrs Dr. Stephan Neugebauer, Vorsitzender, ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council)
16:45 - 17:15	Shared Mobility in China Chaozhao Chen, Vice President of Marketing and Strategy, ZongMu Technology
17:15 - 17:45	Honda's Initiative on Connected and Automated Driving Yoichi Sugimoto, Senior Chief Engineer, Honda R&D Co., Ltd.
19:30	AVL Gesellschaftsabend in der Aula der Karl-Franzens-Universität

TAGUNGSPROGRAMM - FREITAG, 8. JUNI 2018

Vorsitzender: Prof. Dr. Michael Bargende, Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)	
09:00 - 09:30	MB Truck Connectivity im Wandel Dipl.-Ing. / Dipl.-Wirtsch.-Ing Ralf Traub, Teamleiter Connectivity Systeme MB Truck Vorentwicklung, Daimler AG
09:30 - 10:00	Connectivity – Transforming the Drive Experience Kumar Prasad Telikepalli, Master of Technology, IIT Bombay, Head – Electronics CoE & EV Applications, Mahindra & Mahindra Limited
10:00 - 10:30	The Challenges Related to Massive Deployment of Sustainable Mobility Gilles Le Calvez, Vehicle Program Manager, VEDECOM
10:30 - 11:15	Kaffeepause
11:15 - 11:45	New Lambda 1 Gasoline Powertrains for Clean Real Driving Dr. Henning Baumgarten, Group Vice President Gasoline Powertrains, FEV Group GmbH
11:45 - 12:15	Connectivity – Enabler for New Vehicle Solutions Dipl.-Ing. / Dipl.-Wirt.-Ing. Oliver Frosch, Executive Chief Engineer Vehicle, AVL List GmbH
12:15 - 13:45	Mittagessen

TAGUNGSPROGRAMM - FREITAG, 8. JUNI 2018

Vorsitzender: Prof. Dr. Hans Peter Lenz, Österreichischer Verein für Kraftfahrzeugtechnik (ÖVK)	
13:45 - 14:15	Mobility of the Future – Connected, Autonomous, Shared, Electric Dr. Claus Ehlers, Centerleitung Produktstrategie Mercedes-Benz Cars Powertrain, CO ₂ , Module & Innovationen, DAIMLER AG
14:15 - 14:45	Das vernetzte Fahrzeug ist das bessere Fahrzeug! Dr. Rolf Bulander, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions, Robert Bosch GmbH
14:45 - 15:15	Kaffeepause
15:15 - 16:30 Podiumsdiskussion, Leiter: Ulrich Walter M.A., Teilnehmer (in alphabetischer Reihenfolge):	
	Dr. Claus Ehlers, Centerleitung Produktstrategie Mercedes-Benz Cars Powertrain, CO ₂ , Module & Innovationen, DAIMLER AG Dipl.-Ing. Dr. techn. Christian Landerl, Leiter Entwicklung Otto Motoren, BMW Group Dr. Stephan Neugebauer, Vorsitzender, ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council) Dr. Peter Schöggli, Leiter Fahrzeug, Leiter Business Field Racing und Vehicle, AVL List GmbH Dr. Florian Stegmann, Abteilungsleiter, Staatsministerium Baden-Württemberg
16:30 - 16:45	Schlussworte Dr. Robert Fischer, Tagungsleiter und Vorsitzender, AVL List GmbH

DAS SCHÖNE LEBEN IN GRAZ



Graz ist eine so schillernde Schönheit, dass sie schlaflos macht. Selbstbewusst setzt sich die Stadt bis auf den heutigen Tag Denkmäler, mitunter ganze Viertel wie die Altstadt, geadelt und geschützt als UNESCO Weltkulturerbe oder geehrt mit der Bezeichnung City of Design. Die Lebensader von Graz ist die breite Mur, am Fluss lebt es sich entspannt im Rhythmus des Wassers. Graz ist aber vor allem ein Schmelztiegel der Kulturen. In der Kulturhauptstadt Europas 2003 geben seit jeher Musiker, Schauspieler, Literaten, Architekten und Designer eigenwillig und markant den Ton an.

Wie soll man also die Entdeckungsreise durch das beeindruckende Weltkulturerbe bewältigen? „Ganz entspannt“ lautet die simple Antwort. Die vielen Kulturstätten liegen nahezu alle in Reichweite von eleganten Kaffeehäusern, feinen Restaurants, farbenfrohen Bauernmärkten oder trendigen Bars. Graz wird immer wieder neu entdeckt, es herrscht feudales Flair wie im Landhaushof mit seinen Arkaden, einem Meisterwerk der italienischen Renaissance.

Weg also mit dem ewig schlechten Gewissen so manche attraktive Sehenswürdigkeit zu verpassen: Schloss Eggenberg, Kunsthaus, Murinsel, Schlossberg, Oper und wie sie alle heißen – das Grazer Pflichtprogramm macht einfach Spaß.

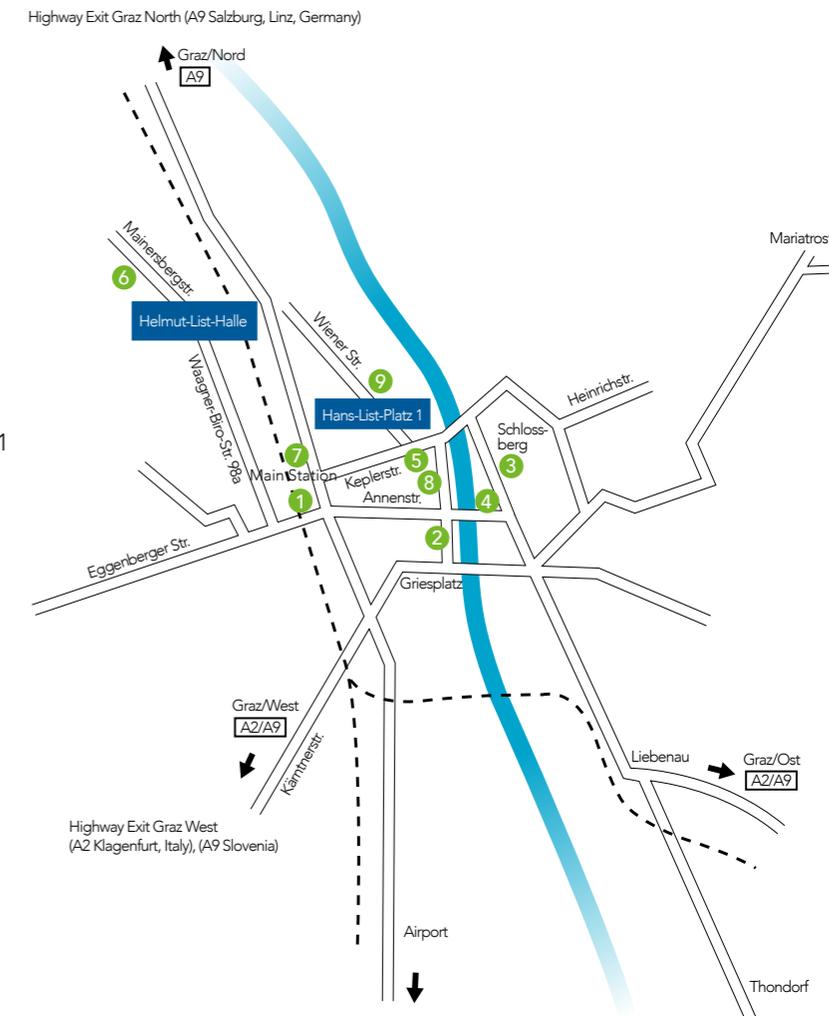
Fotos:
Copyright Graz Tourismus –
Hans Wiesenhofer

Hotel:

- 1 Hotel Daniel
- 2 Hotel Weitzer,
Hotel Wiesler
- 3 Schlossberghotel
- 4 Hotel Erzherzog Johann
- 5 Mercure Graz City
- 6 Hotel Bokan
- 7 Hotel Ibis
- 8 Hotel Feichtinger
- 9 Lendhotel

Taxi:

- Tel.: +43 (316) 28 01
Tel.: +43 (316) 878
Tel.: +43 (316) 889



TESTFAHRTEN UND WILLKOMMENSEMPFANG



MITTWOCH, 6. JUNI 2018

WILLKOMMENSEMPFANG AUF DER AVL TESTSTRECKE IN GRATKORN

Die im Rahmen der Internationalen AVL Tagung „Motor & Umwelt“ erstmals 2015 gebotene Möglichkeit, unsere Testfahrzeuge auf der AVL Teststrecke Probe fahren zu können, war mit Sicherheit eines der Highlights der Tagung. Auch heuer darf dieser Programmpunkt natürlich nicht fehlen, wobei Ihnen nicht nur Lösungen, sondern auch Technologien für Enthusiasten präsentiert werden. Freuen Sie sich also auf einen faszinierenden, aufregenden und innovativen Start der 30. Internationalen AVL Tagung „Motor & Umwelt“.

15:00 Uhr Testfahrten
im Anschluss 19:00 Uhr Willkommensempfang

RAHMENPROGRAMM

DONNERSTAG, 7. JUNI 2018

PARTNERPROGRAMM

Auf geht's mit Gebrüll!

Ob Tierliebhaber, Romantiker, Blumenfreund oder Kunstfan, bei diesem Ausflug ist für jeden Geschmack etwas dabei. Unternehmen Sie mit uns eine Safari durch alle Kontinente und beobachten Sie über 700 Tiere beinahe wie in freier Wildbahn. Nach einem gemütlichen Mittagessen im Herzen der Tierwelt Herberstein erwartet Sie noch eine Besichtigung des Gartenschloss Herberstein, welches geheimnisvoll verborgen in der wildromantischen Feistritzklamm liegt. Die prächtig blühenden und duftenden historischen Rosengärten sowie ein Besuch des modernen Gironcoli-Museums, welches mit seinen faszinierenden Stahl-Kunststoff-Konstruktionen Kunstkenner und Besucher in seinen Bann zieht, runden den Tag ab.



Abfahrt: 09:00 Uhr, Helmut-List-Halle
Voraussichtliches Ende: 17:00 Uhr

Bei ausreichender Nachfrage: 8. Juni 2018, 3-stündige Stadtführung durch Graz



DONNERSTAG, 7. JUNI 2018

GESELLSCHAFTSABEND

Die Karl-Franzens-Universität Graz, gegründet 1585, ist Österreichs zweitälteste Universität und eine der größten des Landes. Zahlreiche herausragende WissenschaftlerInnen, unter ihnen sechs Nobelpreisträger, haben hier gelehrt und geforscht. Wir möchten Sie dazu einladen mit uns und unseren Gästen im Festsaal - der AULA - in angenehmer Atmosphäre ins Gespräch zu kommen.

19:30 Uhr Gesellschaftsabend AULA der
Karl-Franzens-Universität



AVL ist das weltweit größte, unabhängige Unternehmen für die Entwicklung von Antriebssystemen (Motoren, Getriebe, E-Motoren, Batterien, Regelsysteme) für Pkw, Nutzfahrzeuge und Industrieanwendungen sowie für Mess- und Prüfsysteme. Die Aktivitäten reichen von der Konzeption bis zur Serienentwicklung. Aufbauend auf den Erkenntnissen der eigenen Forschung werden Antriebssysteme aller Größen und Bauarten für einen weltweiten Kundenkreis entwickelt und in Gesamtsysteme integriert.

Im Jahr 1988 schuf die AVL die Tagung „Motor & Umwelt“ als eine unabhängige Plattform mit der Zielsetzung, die interdisziplinäre Diskussion der wesentlichen Fragen der Motoren- und Fahrzeugtechnologie in einem breiteren gesellschaftlichen

Kontext inklusive Umwelt- und Energiefragen zu fördern. Damals war jedoch noch nicht abzusehen, in welchem breiten Ausmaß sich in nur drei Jahrzehnten der Motor und die Umwelt auch in technologischer Hinsicht miteinander vernetzen würden. Dabei ist natürlich die ursprüngliche Zielsetzung dieser Tagung gleichgeblieben, die entsprechenden Inhalte haben sich jedoch entscheidend erweitert.

Obwohl sich derzeit die öffentliche Diskussion bevorzugt mit dem Thema Schadstoffemissionen und der Zukunft der Verbrennungsmotoren beschäftigt, findet die eigentliche automobilen Revolution in der Vernetzung des Automobils mit seiner Umwelt statt. Diese vollständige Vernetzung des Fahrzeugs ist zu einem Schlüsselthema der Automobilindustrie geworden.



Informations- und Kommunikationssysteme im Fahrzeug, aber vor allem autonome Fahrfunktionen erlauben zukünftig völlig neue Nutzungsprofile und innovative Mobilitätskonzepte. Darüber hinaus werden „Advanced Driver Assistance Systeme“ zunehmend auch zu einem verkaufsentscheidenden Differenzierungskriterium. Dabei stellt jedoch das vielzitierte „Autonome Fahren“ nur die Spitze einer Vielzahl technischer Möglichkeiten dar, den Betrieb von Fahrzeugen sicherer, komfortabler und umweltverträglicher zu gestalten.

Die automobilen Emissions- und Verbrauchsgesetzgebung durchläuft derzeit einen entscheidenden Paradigmenwechsel: von der Zertifizierung in einer synthetischen Prüfstands-Umgebung hin zu einer über die gesamte Fahrzeugslebensdauer und unter allen möglichen Spielarten des realen Straßenverkehrs nachzuweisenden Emissionskonformität – weg von der exakten Reproduzierbarkeit von Prüfstandsversuchen hin in die Welt statistischer Wahrscheinlichkeiten. Damit bettet die neue Gesetzgebung das Automobil vollflächig in die reale Umwelt mit ihrer unendlichen Vielfalt von Randbedingungen ein. Eine diesbezügliche RDE – Real Driving Emission Gesetzgebung

wird gerade in Europa nachhaltig erweitert.

Dementsprechend ist es naheliegend, die Vernetzung des Automobils mit der Umwelt nicht nur für autonome Fahrfunktionen und Kommunikation zu verwenden, sondern die Fülle der verfügbaren Informationen dazu zu nutzen, den Antriebsstrang möglichst verbrauchsgünstig und schadstofffrei zu betreiben. Dabei erlaubt eine solche Vernetzung ein prädiktives und adaptives Energie- und Emissionsmanagement mit entsprechenden Vorteilen bezüglich Energieverbrauch, Emission, Verschleiß und Lebensdauer mit einer zusätzlichen Online Überwachung aller relevanten Systemparameter. Andererseits bedingt die Thematik „Vehicle Online“ aber auch deutlich erhöhte Anforderungen an die Datensicherheit und bewirkt auch in der Entwicklung und Validierung von Automobilen einen Paradigmenwechsel.

Die Fragestellungen was ist durch Vernetzung überhaupt möglich, was ist sinnvoll, wie beherrscht man die entsprechenden Risiken, wie kann man die entsprechende Entwicklung und Validierung managen, stellen sicherlich einen der derzeit reizvollsten Themenkomplex der Automobilentwicklung dar.



„MOTOR & UMWELT“ APP

DIE GESAMTE KONFERENZ IN IHRER HAND

Die „Motor & Umwelt“ App hält Sie stets auf dem Laufenden: Kompakte Informationen über die Redner und Beiträge sowie aktuelle News zur Tagung machen die App zu einem unverzichtbaren multimedialen Begleiter. Laden Sie die App im neuen Design jetzt auf Ihr Smartphone oder Tablet!

Features:

- Einfache Anmeldung zur Konferenz
- Überblick über die Vortragenden und Themen
- Updates zum Tagungsprogramm
- Sharing-Funktion
- Multimedialer Konferenz-Rückblick



QR-Code scannen und
„Motor & Umwelt“
App sofort starten.