



VDI-Praxisworkshop

# RDE (Real Driving Emissions) und PEMS (mobile Abgasmesstechnik)

Gesetzgebung und Messtechnik

## Top-Themen des Workshops

- Einführung und Hintergründe
- RDE-Gesetzgebung und Rahmenbedingungen
- Funktionsweise mobiler Messtechnik-Systeme (PEMS)
- Anwendung der Technik in der Praxis
- Demonstration und Auswertung direkt am PEMS-Fahrzeug

Besuchen Sie auch  
den 4. Internationalen  
Motorenkongress  
am 21.–22.2.2017!

## Leitung

Dr. Roland Wanker, AVL List GmbH, Graz

## Termin und Ort

- » 23. Februar 2017  
Kongresshaus Baden-Baden

» Inkl. Demolizenz zur  
RDE-Datenauswertung

» Verschaffen Sie sich einen  
Überblick über die neue  
Abgas-Gesetzgebung, deren  
Hintergründe und neue  
Messtechnik-Verfahren.

## Zielsetzung

Diskutieren Sie in diesem VDI-Praxisworkshop die mit der RDE-Einführung verbundenen Herausforderungen und Lösungsansätze mit Experten und Teilnehmern.

Thematische Schwerpunkte sind die RDE-Rahmenbedingungen und die für die Umsetzung notwendige PEMS (portable Emission Measurement System) – Technologie.

## Thema

Die Einführung von realistischen Testverfahren für Pkw-Emissionen im Fahrbetrieb – Real Driving Emissions (RDE) – sorgt für große Unruhe in der gesamten Motorenentwicklung.

2017 erfolgt die Einführung der seit Langem diskutierten Abgasgesetzgebung EURO 6c für gasförmige Schadstoffe und Partikelemissionen. Der Konformitätsfaktor beträgt zu Beginn 2,1 und wird schrittweise abgesenkt. Die Erwartung der Experten, diese Vorschrift noch ein bis zwei Jahre in Fachgremien zu diskutieren, hat sich in Luft aufgelöst. Entwicklungs- und Prüfingenieure sind nun gefordert, diese Vorgaben schnellstmöglich umzusetzen.

## Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte in der Automobil- und Zulieferindustrie aus folgenden Bereichen:

- Konstruktion & Entwicklung (Motoren, Abgasnachbehandlung, Sensorik)
- Mess- und Prüftechnik
- Projektmanagement
- Produktmanagement
- Produkt- und Modellstrategie
- technischer Einkauf
- technischer Vertrieb

sowie Ingenieure und Führungskräfte bei:

- technischen Prüfinstituten
- Behörden und Kraftfahrtbundesamt (KBA)
- Ingenieur-Dienstleistern

## Ihr fachlicher Leiter

**Dr. Roland Wanker**, AVL List GmbH, Graz

Herr Wanker studierte Verfahrenstechnik und promovierte im Bereich der industriellen Abgasreinigung an der TU Graz. Bei AVL war er zuerst im Bereich „Simulation Abgasnachbehandlung“ sowie „Optimierung des Verbrennungsmotors“ tätig. Seit 2008 leitet er dort die Entwicklung für die Fahrzeugmesstechnik, seit 2013 in globaler Verantwortung.

09:00 Uhr bis ca. 17:00 Uhr

## RDE Gesetzgebung und Rahmenbedingungen

### Fakten und Hintergründe

- Einführung ins Thema
- Historie – Entwicklung der Gesetzgebung
- Aktuelle Gesetzgebung und Herausforderungen
- RDE im globalen Kontext
- RDE – Umsetzung in die Praxis
- Ausblick auf künftige RDE-Anforderungen

## PEMS – Portable Emission Measurement System

### Funktionsweise und Technik

- Einführung in PEMS Messtechnik – spezielle Anforderungen
- Messtechnik für Gas, Partikel und Abgas-massenstrom – Stand der Technik
- Durchführung einer gültigen RDE Fahrt
- Datenauswertung – Methoden & Reporting
- Korrelation mit Prüfständen

## Praxisteil PEMS am Fahrzeug

### Praktische Durchführung einer Messung

- Demonstration PEMS-Aufbau
- Sicherheitsbestimmungen
- Vor- & Nachbereitung einer Messfahrt
- Auswertung und Analyse der Messergebnisse (Beispiel)

Zur Nutzung der Demolizenz zur RDE-Auswertung bitte einen Laptop mitbringen!

**RDE (Real Driving Emissions) und PEMS (mobile Abgasmesstechnik)**

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

**Gedruckt auf 100 % Recycling-Papier, versehen mit dem Blauen Engel.**

**Ich nehme wie folgt teil:**
 **23. Februar 2017, Baden-Baden**

Seminar-Nr. 01ST168001

Bitte Preiskategorie wählen

	PS	Preis p./P. zzgl. MwSt.
Teilnahmegebühr	1	<input type="checkbox"/> EUR 890,-
persönliche VDI-Mitglieder	2	<input type="checkbox"/> EUR 840,-
VDI-Mitgliedsnummer*		

\* Für die Preisstufe (PS) 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.  
Sonderkontingent für Mitarbeiter von Behörden auf Anfrage möglich.

www

Nachname \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_

Funktion \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Mobilnummer \_\_\_\_\_

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

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

**Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.**

Visa

Mastercard

American Express

Karteninhaber \_\_\_\_\_

Kartennummer \_\_\_\_\_

Prüfziffer \_\_\_\_\_

gültig bis (MM/JJ) \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

× Unterschrift \_\_\_\_\_

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum

Postfach 10 11 39

40002 Düsseldorf

Telefon: +49 211 6214-201

Telefax: +49 211 6214-154

E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)[www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

**Anmeldungen** müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

**Veranstaltungsort / Zimmerbuchung**

Kongresshaus Baden-Baden, Augustaplatz 10,  
76530 Baden-Baden

Eine Online-Zimmerbuchung können Sie unter  
[www.motorenkongress.de](http://www.motorenkongress.de) vornehmen.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,  
[www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Seminartag ein Mittagessen enthalten. Ein ausführliches Handbuch wird den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an (Dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Geschäftsbedingungen:** Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile des Seminars können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus vorvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit widersprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse:  
[wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.