



## FAHRZEUG-AERODYNAMIK

TAGUNG

› **Neue Chancen und Herausforderungen durch  
Elektromobilität und CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung**

**TERMIN** 3. - 4. Juli 2018  
**ORT** Holiday Inn Munich - Westpark, München  
**LEITUNG** Prof. Dr.-Ing. Thomas Schütz, BMW Group, München  
PD Dr.-Ing. habil. Thomas Indinger, TU München, Garching

TAGUNG

# FAHRZEUG-AERODYNAMIK

Neue Chancen und Herausforderungen durch Elektromobilität und CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung

## TERMIN / ORT

von: Dienstag, 03.07.2018, 09:00 Uhr  
bis: Mittwoch, 04.07.2018, 18:00 Uhr

Holiday Inn Munich - Westpark  
Albert-Roßhaupter-Straße 45, 81369 München

## LEITUNG



**Prof. Dr.-Ing. Thomas Schütz**  
Leitung Aerodynamik BMWi und  
Konzepte  
BMW Group, München



**PD Dr.-Ing. habil. Thomas Indinger**  
Lehrstuhl für Aerodynamik und  
Strömungsmechanik  
Technische Universität München,  
Garching

## ZUM THEMA

Seit fast 40 Jahren wird vom Haus der Technik in einem 2- bis 4-jährigen Turnus diese Tagung zum Thema Fahrzeugaerodynamik durchgeführt. Erstmals fand sie, geleitet von Dr.-Ing. Wolf-Heinrich Hucho, am 4. und 5. Dezember 1978 in Essen statt. Diese Veranstaltung hat sich zu einem hochkarätigen Fachforum entwickelt. Universitäten, Zulieferer, Systementwickler sowie vor allem die im Entwicklungsprozess tätigen Aerodynamiker der Fahrzeughersteller pflegen hier einen intensiven Austausch grundlegender Fragestellungen.

## ZIELSETZUNG

Vor diesem Hintergrund ist es Ziel und gleichermaßen Anspruch dieser Tagung, ein Forum bereit zu stellen, auf dem entscheidend prägende Experten der Fahrzeugaerodynamik Anregungen und Impulse für die zukünftige Rolle der Aerodynamik in der Fahrzeugentwicklung geben. Dabei findet ein Erfahrungsaustausch mit Diskussionen zwischen Designern, Entwicklungsingenieuren in der geometrischen und funktionalen Gestaltung, Entwicklungsingenieuren aus dem Gesamtfahrzeug-, Fahrwerks-, Antriebsstrang- und Thermomanagementbereich sowie mit Projektingenieuren in der Baureihenentwicklung statt. Im Verlauf dieser Tagung werden kompetente Experten, erfahrene Entwickler und führende Wissenschaftler vortragen. Der Schwerpunkt wird auf Themen und Aspekten der Aerodynamikentwicklung im Kontext der Gesamtfahrzeugarchitektur liegen. Selbstverständlich wird dabei auch über die Weiterentwicklung der notwendigen Ressourcen, über die Fortschritte in der Windkanaltechnologie, bei der Messtechnik, dem Straßenversuch und der numerischen Simulation berichtet.

## HINWEISE

Es findet parallel eine begleitende Fachausstellung statt. Informationen sowie das Ausstellerformular erhalten Sie bei Herrn Thomas Ehni (Tel.: +49 201 1803-368, E-Mail: t.ehni@hdt.de).

## TEILNEHMERKREIS

Ingenieure, Techniker und Führungskräfte im Bereich Aerodynamik von Herstellern und Zulieferern in der Automobilbranche sowie von Forschungseinrichtungen, Universitäten und Systementwicklern.

## VERANSTALTUNGSNUMMER / KURZTITEL

Veranst.-Nr.: **E-H030-07-147-8**  
Kurztitel: **Fahrzeug-Aerodynamik**

## TEILNAHMEGEBÜHR

HDT-Mitglieder: € 1.290,00 unter Angabe der Mitgliedsnummer  
Nichtmitglieder: € 1.390,00

Hinweis:  
Preise für Hochschulen auf Anfrage

mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen, Mittagessen, Pausengetränken, Abendessen am 1. Tag sowie Werkführung am 2. Tag

**Dienstag, 3. Juli 2018**

- 09:00 Begrüßung**  
Dipl.-Ing. Thomas Ehni, Haus der Technik e.V.  
Prof. Thomas Schütz, BMW Group  
Dr. Thomas Indinger, TU München
- 09:15 Die Aerodynamikentwicklung des neuen Porsche Cayenne**  
Dr.-Ing. Thomas Wolf, Porsche AG, Weissach
- 09:45 Die Aerodynamik und Aeroakustik des neuen Audi Q8**  
Dr.-Ing. Vincent Zander, AUDI AG, Ingolstadt
- 10:15 Aerodynamische Entwicklung des NIO ES8**  
Dr.-Ing. Maximilian Ganis, NIO, Shanghai
- 10:45 Kaffeepause**
- 11:15 Active Flow Control on a small scale SUV using Machine Learning**  
Dr.-Ing. Christian Navid Nayeri, TU Berlin
- 11:45 Application of Dynamic Mode Decomposition on the Development of Unsteady Aerodynamics of Cars**  
Dr. Yusuke Nakae, Toyota Motor Company
- 12:15 Entwicklung einer virtuellen Methode zur Berechnung des aerodynamischen und fahrdynamischen Seitenwindverhaltens von Fahrzeugen**  
Jens Jungmann, M.Sc., BMW Group, München
- 12:45 Mittagspause**
- 13:45 Aerodynamik eines Formula-Student-Fahrzeugs**  
Yagmur Dokur, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 14:15 Challenges in private LMP1 car aerodynamics**  
Waldemar Bakuniak, ByKolles Racing
- 14:45 Downforce Development on Sports Prototype Racing Cars**  
Prof. Dr.-Ing. Lennart Löfdahl, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden
- 15:15 Kaffeepause**
- 15:45 Simulation of treaded rotating tire aerodynamics using CFD**  
Peter Altmann, M.Sc., Siemens Industry Software GmbH, Nürnberg
- 16:15 Potenzialuntersuchung und Validierung von innovativen Verfahren zur Simulation der Radaerodynamik**  
Carlos Peiro Frasquet, M.Sc., FKFS, Stuttgart
- 16:45 A hybrid boundary condition approach for the simulation of rotating wheels**  
Prof. Dr. Simone Sebben, Chalmers University, Göteborg, Schweden

- 17:15 A case study: Integrative Virtual Engineering: Design and Development of an e-SUV**  
Dr. Stefan Bordei, Byton GmbH, Ismaning
- 17:45 Ende des ersten Veranstaltungstages**
- 19:00 Transfer- und Abendveranstaltung**

**Mittwoch, 4. Juli 2018**

- 09:00 Begrüßung**
- 09:15 Vergleich von Methoden zur Bestimmung des instationären Windgeräuschs im Fahrzeug**  
Domenic Staron, M.Sc., FKFS, Stuttgart
- 09:45 Einsatz von Optimierungsmethoden für die aerodynamische Fahrzeuggestaltung in der frühen Phase**  
Dipl.-Ing. (FH) Carsten Höfer, Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH, Rüsselsheim
- 10:15 Active Speed Lip**  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Schmitt, Röchling Automotive SE & Co. KG, Worms
- 10:45 Kaffeepause**
- 11:15 Aerodynamische Optimierung mit der Adjungiertenmethode**  
Martin Behnsch, M.Sc., BMW Group, München
- 11:45 Angewandte Modalanalyse in der Fahrzeugaerodynamik**  
Marco Kiewat, M.Sc., TU München
- 12:15 Numerische und experimentelle Untersuchung der Radhausströmung an einem Golf VII**  
Jelena Hurlbrink, M.Sc., Volkswagen AG, Wolfsburg
- 12:45 Mittagspause**
- 13:45 Exterior Water Management – Vorhersagen von Benetzungsmustern bei Schlechtwetterfahrten**  
Johannes Feldmann, M.Sc., TU Darmstadt
- 14:15 GPU-gestützte numerische Simulation von Mehrphasenströmungen im Schiff- und Automobilbau**  
Dr.-Ing. Christian Janßen, TU Hamburg-Harburg
- 14:45 Competitive Freight Wagon: Aerodynamisches Design zukünftiger Güterzüge**  
Dipl.-Ing. Emir Öngüner, DLR, Göttingen
- 15:15 Kurze Kaffeepause**
- 15:20 Transfer**
- 16:00 Werksführung bei MAN Truck & Bus**
- 18:00 Ende der Veranstaltung**

## Anmeldung und Veranstaltungsservice

ANMELDUNG ONLINE	Bei Online-Buchung finden Sie vorausgefüllte Formulare, Hotel- und DB-Ticket-Buchungsmöglichkeit sind in den Anmeldevorgang integriert. E-MAIL <a href="mailto:anmeldung@hdt.de">anmeldung@hdt.de</a>
HOTELBUCHUNG	Kostenloser Hotelbuchungsservice für alle Veranstaltungsorte: <a href="http://www.hdt.de/hotel">www.hdt.de/hotel</a> Abrufkontingent für Hotelzimmer im Holiday Inn bis 04.06.2018. E-MAIL <a href="mailto:hotel@hdt.de">hotel@hdt.de</a>
DB-TICKET-BUCHUNG	DB-Ticket-Reservierung Sonderpreis 139,- € 2. Kl. bundesweit: <a href="http://www.hdt.de/bahn">www.hdt.de/bahn</a> E-MAIL <a href="mailto:bahn@hdt.de">bahn@hdt.de</a> Nuri Grohnert                      TEL +49 (0)201 1803-322                      FAX -276

## Weitere Fragen beantwortet Ihnen gerne

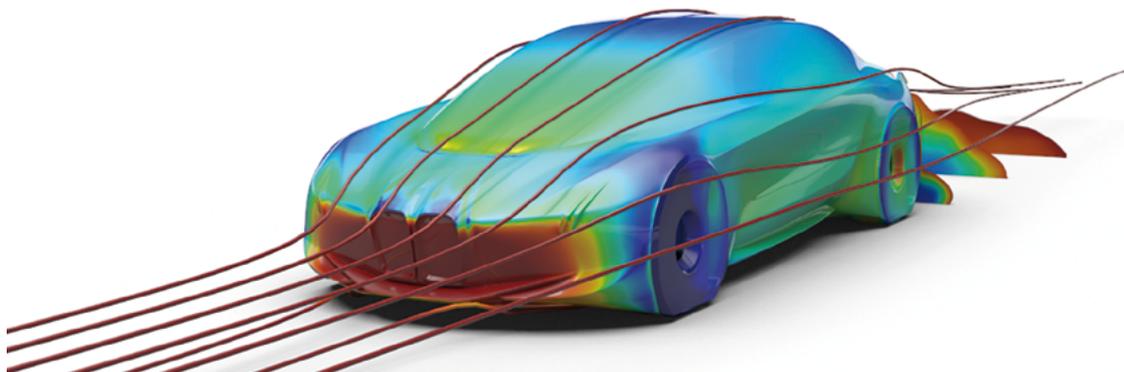
FACHLICHES ODER NEUES THEMA ANBIETEN	Dipl.-Ing. Thomas Ehni      TEL +49 (0)201 1803-368      FAX -263      E-MAIL <a href="mailto:t.ehni@hdt.de">t.ehni@hdt.de</a>
---	--

## AGB finden Sie unter [www.hdt.de/agb](http://www.hdt.de/agb)

ZAHLUNGSWEISE	Per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, AMEX und Diners Club)
UMBUCHUNG ODER STORNIERUNG	Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 50,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.
UMSATZSTEUER	Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei.

## Quellangaben für Bilder

SONSTIGE	© BMW Group
----------	-------------



### Haus der Technik e. V.

Hollestraße 1  
45127 Essen

TELEFON +49 (0)201 1803-1  
TELEFAX +49 (0)201 1803-269  
E-MAIL [hdt@hdt.de](mailto:hdt@hdt.de)

Anmeldungen unter:



[www.hdt.de/anmeldung](http://www.hdt.de/anmeldung)

[hdt.de/aerodynamik](http://hdt.de/aerodynamik)