

Programm

Das erste International Railway Symposium Aachen findet auf dem Gelände der RWTH Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen) direkt neben dem Hauptgebäude am Templergraben 57 statt.

Die Vortragssessions finden parallel im Ford-Saal und im Generali-Saal im sechsten Stock des SuperC und im 5. Stock des alten Heizkraftwerks (HKW), direkt nebenan, statt.

Das SuperC, im Jahre 2008 eröffnet, liegt neben dem Hauptgebäude und vereint als Service-Zentrum der RWTH eine Reihe an Dienstleistungen für die Studenten der Aachener Hochschule. Außerdem bietet es durch das dort betriebene Café sowie verschiedene Tagungs- und Seminarräume einen zentralen Treffpunkt des universitären Alltags.

Bitte beachten Sie, dass die Teilnehmerzahl des Symposiums begrenzt ist.

IRSA 2017



SuperC und HKW, Foto: Martin Braun

Vorwort des Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen, Armin Laschet, für das Tagungsprogramm zum 1. International Railway Symposium Aachen am 29. November 2017

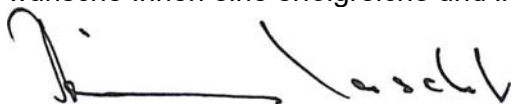
Zum 1. International Railway Symposium Aachen begrüße ich Sie herzlich.

Nordrhein-Westfalen ist ein Bahnland. Wichtige Großunternehmen der stark international ausgerichteten Branche sowie viele mittelgroße und kleinere Hersteller und Zulieferer haben ihren Sitz in unserem Land, das über eine große Vielfalt an Schienenverkehrssystemen verfügt: Ein umfangreiches Fernverkehrsnetz mit schnellen Verbindungen nach ganz Europa, ein leistungsfähiges Regional- und S-Bahnsystem, Straßen- und Stadtbahnen in vielen Großstädten und die einzigartige Wuppertaler Schwebebahn. Vollautomatische, fahrerlose Hängebahnen fahren bereits auf dem Dortmunder Universitätscampus und am Düsseldorfer Flughafen.

Die RWTH Aachen ist ein Leuchtturm unter den Technischen Universitäten in Deutschland. Neben erfolgreicher Grundlagenforschung liegt eine ihrer großen Stärken in der anwendungsbezogenen Zusammenarbeit mit der Industrie. Zu den zahlreichen renommierten Tagungen an der RWTH kommt nun eine internationale Tagung zum Schienenverkehr hinzu - endlich, möchte man sagen, denn geforscht wird in diesem Bereich bereits seit Gründung der Hochschule im Jahr 1870.

Längst müssen aktuelle Fragen des Schienenverkehrs von Einrichtungen aus mehreren Fachbereichen gemeinsam angegangen werden. Daher freue ich mich, dass die drei Institute, die diese Tagung ausrichten, sich zum Research Center Railways zusammengeschlossen haben, einem virtuellen Institut, das ihre Aktivitäten in der Schienenverkehrsforschung bündelt. Das ist gut so, denn mit Blick auf die aktuellen verkehrs- und umweltpolitischen Herausforderungen etwa durch das wachsende Verkehrsaufkommen mit seinen vielfältigen Folgen für die Mobilität oder die COT und Feinstaubbelastung in den Städten brauchen wir auch einen leistungsfähigen, umweltfreundlichen Schienenverkehr dringender denn je zuvor.

Das 1. International Railway Symposium Aachen wird dazu im regen Wissensaustausch zwischen internationalen Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik innovative Ideen liefern. Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche und interessante Tagung mit vielen wertvollen Erkenntnissen.



Armin Laschet



Dienstag, 28.November.2017

18:00 Uhr Domführung mit anschließendem Beisammensein in der Hexenhof-Alm auf dem Aachener Weihnachtsmarkt
Treffpunkt um 17:55 Uhr vor dem Haupteingang des Aachener Doms

Mittwoch, 29.November.2017

09:00 Uhr Registrierung im SuperC

09:30 Uhr Begrüßung im Ford-Saal
Univ.-Prof. Dr.-Ing. C. Schindler (für das Organisationskomitee),
Univ.-Prof. Dr. rer. pol. M. Brettel (Prorektor für Wirtschaft und Industrie),
Dr. Hendrik Schulte (Staatssekretär im Verkehrsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen)

10:15 Uhr Keynote im Ford-Saal
Dr. J. Eickholt, Siemens Mobility Integration Manager

10:45 Uhr Kaffeepause

11:15 Uhr Keynote im Ford-Saal
H. Werdel, Directeur Gestion Infrastructure, Chemins de Fer Luxembourgeois, Luxemburgische Staatsbahn
H. P. Lang, DB Systemtechnik GmbH

12:15 Uhr Mittagessen im Foyer der 6. Etage des SuperC

13:30 Uhr – 1. Vortragsession

15:10 Uhr

	Ford-Saal Neue Schienenfahrzeuge	Generali-Saal Digitalisierung	HKW 5 Assistiertes, automatisiertes und autonomes Fahren I
13:30 Uhr –13:55 Uhr	Entwicklung eines infrastrukturschonenden Fahrzeugkonzepts am Beispiel des Mireo <i>Stefan Kamppeter (Siemens AG)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Instandhaltung 4.0 - Einsatz Digitaler Services im Schienenverkehr <i>Dr. Annika Hauptvogel (Siemens AG)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Four months field evaluation and the refinement of energy-efficient driver advisory system toward commercial operation <i>Yoshihiro Koizumi (Toshiba Corporation)</i> (Vortragssprache: Englisch)
13:55 Uhr –14:20 Uhr	EcoTrain – der vorausschauende Hybridtriebzug für die Erzgebirgsbahn <i>Dr. Holger Fichtl (Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Algorithmen für die digitale Güterbahn <i>Prof. Rainer König (TU Dresden)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Recent developments in driver assistance systems for railways and train operations control systems for conflict recognition and resolution <i>Dr. Frank Kleespies (DB System GmbH)</i> (Vortragssprache: Englisch)
14:20 Uhr –14:45 Uhr	Choosing the right architecture for the next generation of railway vehicles using aerospace methodologies <i>Markus Guerster (Massachusetts Institute of Technology)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Why is ERTMS the backbone of Railway Digitalisation and how can it be successfully implemented <i>Silvia Dominguez (INECO)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Theoretical Design and Experimental Verification of Energy-Saving Automatic Electric Train Operation by Maximal Usage of Regenerating Brakes <i>Prof. Takafumi Koseki</i> (Department of Electrical Engineering and Information Systems, the University of Tokyo) (Vortragssprache: Englisch)
14:45 Uhr –15:10 Uhr	Automated Nano Transport System – Ansatz zur Entwicklung autonomer Schienenfahrzeuge <i>Jürgen Schlaht (Siemens AG MO MLT)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	NEAR2050 – Future Challenges for the Rail Sector <i>Wolf-Dietrich Geitz (Railistics GmbH)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Reliable Obstacle Detection for Smart Automation of Rail Transport <i>Dr. Danijela Ristic-Durrant</i> (Institute of Automation, University of Bremen) (Vortragssprache: Englisch)

15:10 Uhr Kaffeepause

15:40 Uhr – 2. Vortragsession

17:20 Uhr

	Ford-Saal Zugdynamik	Generali-Saal Rad/-Schiene, Radsatz und /- Bremse	HKW 5 Betriebsmodellierung
15:40 Uhr –16:05 Uhr	Study of frontal train collisions based on a dynamic model of colliding vehicles coupled with moving tracks <i>Dr. Chao Yang (Beijing Jiaotong University)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Regenerative braking demonstrator in DC railway network in perspective of railway smart grid <i>N'Guessan Kooussi (Railenium)</i> (Vortragssprache: Englisch)	The influence of buffer time distributions on delay propagation modelling in railway networks <i>Stephan Zieger (RWTH Aachen, Verkehrswissenschaftliches Institut)</i> (Vortragssprache: Englisch)
16:05 Uhr –16:30 Uhr	Analysis of Aerodynamic Load on High-Speed Train Car-Body Utilizing Fluid-Structure Interaction Method <i>Weiyuan Dou (Beijing Jiaotong University)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Über den Einsatz von Druckmessfolie zur Ermittlung der Kontaktflächengröße und –form des Rad-Schiene-Kontakts <i>Dr. Florian Dörner (RWTH Aachen, Institute for Rail Vehicles and Transport Systems)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Train platforming with scenario based robustness: An exact biobjective method <i>Franck Kamenga (SNCF Réseau)</i> (Vortragssprache: Englisch)
16:30 Uhr –16:55 Uhr	Longitudinal Train Dynamics for Freight Wagons passing through an S-curve <i>Visakh V. Krishna (KTH Royal Institute of Technology)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Zum Vergleich verschiedener Berechnungsprogramme für Risswachstum in Radsatzwellen <i>Christian Gschnitzer-Baerthaler (Stadler Rail Group)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Towards Automated Capacity Planning in Railways <i>Dr. Kaspar Schüpbach (SBB)</i> (Vortragssprache: Englisch)
16:55 Uhr –17:20 Uhr	Der zusätzliche Luftwiderstand der Eisenbahn im Tunnel <i>Prof. Wulf Schwanhäuser (RWTH Aachen, Verkehrswissenschaftliches Institut)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Knorr-Bremse, ATLAS - Advanced Test Laboratory for Adhesion based Systems <i>Johannes Gräber (Knorr-Bremse – Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Effects of gradient on railway capacity: A parameter study on gradient related parameters <i>Dina Sofie Hänninen Eggum (Norconsult AS and Department of Civil and Environmental Engineering, Norwegian University of Science and Technology (NTNU))</i> (Vortragssprache: Englisch)

19:00 Uhr **Dinner im Ballsaal der Erholungsgesellschaft**

Reihstraße 13, 52062 Aachen

Dinner Speech: DI Dr.techn. Manfred Ninaus, Wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Innovations- und Trendforschung

Donnerstag, 30. November.2017

09:00 Uhr – 3. Vortragssession

10:15 Uhr

	Ford-Saal Assistiertes, automatisiertes und autonomes Fahren II	Generali-Saal Sicherheit und Zuverlässigkeit	HKW 5 Technische Vorträge
09:00 Uhr –09:25 Uhr	Galileo Online: GO! - Entwicklung eines hochgenauen, satellitenbasierten Navigationsempfängers mit integrierter Kommunikationslösung speziell für Bahnanwendungen <i>Rene Zweigel (RWTH Aachen, Institute of Automatic Control)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Methoden für die Risikoanalyse und Sicherheitsbewertung der Eisenbahn <i>Christian W. Rausch (Bombardier Transportation – Global Engineering)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	VIA Consulting (Was lehrt die Uni den Ingenieur -- und was brauchen wir am Markt?)
09:25 Uhr –09:50 Uhr	Automatisiertes Trennen von Schraubenkupplungen im Verschub <i>Christoph Zellner (FH OOE Campus Wels)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Funk-Kommunikation für Güterwagen <i>Prof. Manfred Enning (FH Aachen)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Bosch (Mobilität der Zukunft und Systeme des automatisierten Fahrens)
09:50 Uhr –10:15 Uhr	Automatisiertes Rangieren mit Schienenfahrzeugen – welchen Beitrag können fahrzeugseitige Assistenzsysteme leisten? <i>Julian Franzen (Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Produktionssysteme)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Remote monitoring system of derailment coefficient (L/V) for managing running safety of track and rolling stock in commercial line <i>Takashi Maeda (Tokyo Metry Co, Ltd)</i> (Vortragssprache: Englisch)	DB Netz AG (Brücken bei der Bahn)

10:15 Uhr Kaffeepause

10:45 Uhr – 4. Vortragssession

12:00 Uhr

	Ford-Saal Antriebstechnik und Stromversorgung	Generali-Saal Innovative Eisenbahnbetriebskonzepte	HKW 5 Leichtbau
10:45 Uhr – 11:10 Uhr	Future Replacement of Diesel Multiple Units – Hybrid Trains with Battery and H2-Technology <i>Dr. Martin Glinka (Siemens AG)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Decarbonizing Global Freight Transportation with a Focus on Modal Shift <i>Lynn Kaack (Carnegie Mellon University)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Geometric Analyses of Carbody as the Basis for a Significant Weight Reduction in the Roll2Rail Project <i>Dr. Jens König (German Aerospace Center (DLR e.V.))</i> (Vortragssprache: Englisch)
11:10 Uhr – 11:35 Uhr	Mittelspannungs-Gleichstrom gespeiste Unterwerke für Stadtbahnsysteme <i>Benedict Mortimer (RWTH Aachen, Institute for Power Generation and Storage Systems)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Stufengerechte Angebotskonzeption im Spannungsfeld zwischen Detailgenauigkeit und Variantenvielfalt <i>Frederik Ropelius (SMA und Partner AG)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Nano-structured carbon fiber materials for High Temperature applications <i>Anna Laura Palmarelli (Aeronautical Service Research Center)</i> (Vortragssprache: Englisch)
11:35 Uhr – 12:00 Uhr	Wirkungsgrad- und geräuschoptimiertes Zusammenspiel von Wechselrichter und Asynchronmotor für Traktionsanwendungen <i>Dietmar Tissen (Kiepe Electric GmbH)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Integrierte, automatisierte Betriebsführung <i>Veit Plamann (Scheidt & Bachmann System Technik GmbH)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Faserkunststoffverbund-Leichtbau für Schienenfahrzeuge <i>Jörg Nickel (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.)</i> (Vortragssprache: Deutsch)

12:00 Uhr Mittagessen im Foyer der 6. Etage des SuperC

13:30 Uhr – 5. Vortragssession

14:45 Uhr

	Ford-Saal Antriebs- und Speichertechnik	Generali-Saal Zuverlässiger Betrieb	HKW 5 Geräusche und Schwingungen
13:30 Uhr –13:55 Uhr	Auslegung der Energiespeicherung für einen (batterie-) elektrischen Nahverkehrstriebwagen <i>Prof. Roland Schmetz (Rhine-Waal University of Applied Sciences)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Kombinierte betriebliche und verkehrliche Bewertung von Bahn-Angeboten <i>Burkhard Franke (trafiT solutions GmbH)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	NOI-TSI, warum ist deren Einhaltung nicht genug? <i>Prof. Markus Hecht (TU Berlin, Institut für Land- und Seeverkehr)</i> (Vortragssprache: Englisch)
13:55 Uhr –14:20 Uhr	Entwicklung eines elektrisch-mechanisch leistungsverzweigten Hybridantriebs für dieselbetriebene Nahverkehrszüge <i>Hendrik Hoffmann (RWTH Aachen, Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Deutschlandweite Kapazitätsermittlung von Strecken und Knoten <i>Andreas Schüttert (RWTH Aachen, Verkehrswissenschaftliches Institut)</i> (Vortragssprache: Deutsch)	Structure Borne noise excitation from the drive train of a rail vehicle <i>Johannes Woller (TU Dresden)</i> (Vortragssprache: Englisch)
14:20 Uhr –14:45 Uhr	Electrical Design of a Novel Diesel-Electric Drivetrain for Suburban Trainsets using a Power Split Variator and Energy Storage System <i>Markus Nießen (RWTH Aachen, Institut für Stromrichtertechnik und Elektrische Antriebe)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Identifying the Cause of Delays of Trains and its Propagation Routes using Association Rules <i>Prof. Norio Tomii (Chiba Institute of Technology)</i> (Vortragssprache: Englisch)	Vertical vibration suppression of railway vehicles using variable primary and secondary hydraulic dampers <i>Dr. Yoshiki Sugahara (Railway Technical Research Institute)</i> (Vortragssprache: Englisch)

14:45 Uhr Kaffeepause

15:15 Uhr Wrap-up Session im Ford-Saal
Univ.-Prof. Dr.-Ing. N. Nießen (für das Organisationskomitee)

15:30 Uhr Ende der Veranstaltung

Sponsoren



SIEMENS
Ingenuity for life

Siemens AG



BOMBARDIER
the evolution of mobility

Bombardier



Bosch Engineering



BOSCH
Invented for life

Bosch



DB NETZE

DB Netz AG



DB
DB Systemtechnik

DB Systemtechnik




KIEPEELECTRIC

Kiepe Electric



SCHEIDT&BACHMANN SB

Scheidt & Bachmann



STADLER

Stadler



VIA
Consulting & Development

VIA Consulting & Development GmbH



DMG

DMG



VDI

VDI



Eurail press
Railway Gazette

DVV Media