

IRSA 2025 PROGRAMM



5. International Railway Symposium Aachen

19. bis 20. November 2025 im Eurogress, Aachen

www.eurailpress.de/irsa2025

VERANSTALTER



PARTNER





19.11.2025

SAAL BRÜSSEL

09.30 - 09.45 Uhr Begrüßung

Prof. Nils Nießen, Verkehrswissenschaftliches Institut der RWTH Aachen

09.45 - 10.00 Uhr Grußworte

Oliver Krischer, Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

10.00 - 10.30 Uhr Keynote

*Prof. Eckhard Roll, Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsfor-
schung beim Eisenbahn-Bundesamt*

10.30 - 11.00 Uhr Kaffeepause

11.00 - 11.30 Uhr Keynote

Marcel de la Haye, CER Technical Director

11.30 - 12.00 Uhr Keynote

*Steffen Bobsien, Vice President Locomotives & Passenger Coaches,
Siemens Mobility GmbH*

12.00 - 13.30 Uhr Mittagspause

RAUM K1

13.30 – 13.55 Uhr	Kapazität I	Digitalisierung im Kapazitätsmanagement der Eisenbahn: Herausforderungen und Erwartungen <i>Emanuel von Heel, quattron GmbH</i>
13.55 – 14.20 Uhr	Kapazität I	Servicebasierte Infrastrukturanpassung zur Optimierung von EBW- (und LST-) Planungsprozessen <i>Dr. Alexander Kuckelberg, quattron GmbH</i>
14.20 – 14.45 Uhr	Kapazität I	Approximation von Bediensystemen zur Leistungsfähigkeitsbestimmung von Eisenbahninfrastruktur in Bahnhöfen <i>Tamme Emunds, Verkehrswissenschaftliches Institut der RWTH Aachen</i>
14.45 – 15.10 Uhr	Kapazität I	Capacity and Quality Assessment of Track Groups in Railway Nodes (E) <i>Sirkorn Satittrattanasewin, Technische Universität Dresden</i>
15.10 – 15.40 Uhr		Kaffeepause
15.40 – 16.05 Uhr	Bahnsteige	Rahmenbedingungen für eine Implementierung von Bahnsteigbarrieren und Zugangskontrollen im deutschen Vollbahnsystem <i>Florian Horn, DB InfraGO</i>
16.05 – 16.30 Uhr	Bahnsteige	Der Höhenunterschied zwischen Fahrzeug und Bahnsteigkante. Erfassung der Einstiegssituationen im deutschen SPNV. <i>Sebastian Herwartz-Polster, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)</i>
16.30 – 16.50 Uhr		Kaffee to go
16.50 – 17.15 Uhr	Güterverkehr	Baukasten für einen zukunftsfähigen Schienengüterverkehr in der Fläche <i>Prof. Manfred Enning, FH Aachen</i>
17.15 – 17.40 Uhr	Güterverkehr	DAK: Quantensprung für den Schienengüterverkehr oder technologische Sackgasse <i>Dr. Kurt Fuchs, Rechtsanwalt Dr. Kurt Fuchs</i>
19.00 Uhr		Abendessen Empfang

RAUM K2

13.30 – 13.55 Uhr	Zustands- überwachung	Entwicklung eines Zustandsüberwachungs- systems für Losradachsen <i>Dr. Mirco Janßen, Gutehoffnungshütte Radsatz GmbH</i>
13.55 – 14.20 Uhr	Zustands- überwachung	Effizientes EN 50318-konformes Simulations- modell der Interaktion zwischen Pantographen und Oberleitung <i>Matthias Zelinka, PJ Monitoring GmbH</i>
14.20 – 14.45 Uhr	Zustands- überwachung	Entwicklung eines integrierten digitalen Zwillings auf Basis von Open Data für die Gleisinstandhal- tung mittels Smartphone Sensorik <i>Philipp Leibner, Institut für Schienenfahrzeuge der RWTH Aachen</i>
14.45 – 15.10 Uhr	Zustands- überwachung	Wheel/rail adhesion-based support of automated train operation (ATO) (E) <i>Dr. Marcus Fischer, Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH</i> <i>Felix Kröger, DB Systemtechnik GmbH</i>
15.10 – 15.40 Uhr		Kaffeepause
15.40 – 16.05 Uhr	Assistiertes und Automatisiertes Fahren	Vorentwicklung kamerabasierter On-Sight-ATO- Funktionen – Schienenkopf- und Weichenlagen- detektion sowie infrastrukturseitige Unterstützung der Lichtraumprofilüberwachung bei geschobenen Einheiten im skalierten Modell <i>Tobias Hofmeier, Karlsruher Institut für Technologie</i>
16.05 – 16.30 Uhr	Assistiertes und Automatisiertes Fahren	Hybride 5G Echtzeitübertragung in der Anschlussbahn im Kontext von SAMIRA2.0 <i>Sam Münchow, IKADO GmbH</i>
16.30 – 16.50 Uhr		Kaffee to go
16.50 – 17.15 Uhr	Rad-Schiene Interaktion	Vorstellung einer neuen Radform zur Verminderung thermisch verursachter Zugeigenspannungen und deren möglicher Folgen im Radkranz klotzgebrem- ster Räder <i>Sören Barteldes, Bochumer Verein Verkehrstechnik</i>
17.15 – 17.40 Uhr	Rad-Schiene Interaktion	Kontaktlose Messung von Rad-Schiene Kräften auf Schienenfahrzeugen <i>Jakob Moder, Zyglox GmbH</i>
19.00 Uhr		Abendessen Empfang

RAUM K3

13.30 – 13.55 Uhr	Timetable analysis and improvement	Automated Delay Detection in Railway Networks (E) <i>Thomas Graffagnino, Schweizerische Bundesbahnen SBB</i>
13.55 – 14.20 Uhr	Timetable analysis and improvement	Estimation of Train Dwell Times based on Data Driven Approach (E) <i>Takuya Kaneko, Tokyo Metro Co Ltd</i>
14.20 – 14.45 Uhr	Timetable analysis and improvement	Improving Timetables by combined Optimization of Buffer Times and Supplements (E) <i>Burkhard Franke, traffT solutions gmbh</i>
14.45 – 15.10 Uhr	Timetable analysis and improvement	Improving operational quality through global optimization of reserve and buffer times (E) <i>Dr. Frédéric Weymann, quattron GmbH</i>
15.10 – 15.40 Uhr		Kaffeepause
15.40 – 16.05 Uhr	Ride comfort	The sensitivity of simulated ride comfort of the tail coach in a high-speed EMU to unsteady aerodynamic loading and variation in suspension parameters (E) <i>Guozhen Jing, CRRC CHANGCHUN GERMANY RailTech</i>
16.05 – 16.30 Uhr	Ride comfort	Active secondary vertical suspension using low power actuator and variable damper for railway vehicles (E) <i>Dr. Yoshiki Sugahara, Railway Technical Research Institute</i>
16.30 – 16.50 Uhr		Kaffee to go
16.50 – 17.15 Uhr	Climate Conditions	Rail resilience to climate change. Impact of extreme weather events on the European rail system (E) <i>Idriss Pagand and Eva Valeri, European Union Agency for Railways (ERA)</i>
17.15 – 17.40 Uhr	Condition Monitoring	Landing data science and AI in condition monitoring for bogie components and track (E) <i>Dr. Yan Niu, Alstom Transportation Germany GmbH</i>
19.00 Uhr		Abendessen Empfang



20.11.2025

RAUM K1

09.00–09.25 Uhr	Fahrzeug und Fahrwerk	Optimierung eines selbststeuernden Einzelachs-fahrwerks mittels eines genetischen Algorithmus <i>Stefan Lipinski, Institut für Schienenfahrzeuge der RWTH Aachen</i>
09.25–09.50 Uhr	Fahrzeug und Fahrwerk	Herausforderungen des Engineerings für das Redesign/Refurbishment der S-Bahn Köln (BR422 und BR423) <i>Martin Kuhlins und Leon Beckmann, DB Systemtechnik GmbH</i>
09.50–10.15 Uhr	Fahrzeug und Fahrwerk	Digitales Instandhaltungsregelwerk bei der Deutschen Bahn, Personenverkehr <i>Margit Olbrich, DB Systemtechnik GmbH</i>
10.15–10.45 Uhr		Kaffeepause
10.45–11.10 Uhr	Safety + Level Crossing	Konzepte zur netzunabhängigen Energieversorgung für eine alternative Sicherung von Bahnübergängen <i>Carolin Lang, Karlsruher Institut für Technologie</i>
11.10–11.35 Uhr	Safety + Level Crossing	Security-Management: Risiko-orientierte Bewertung von physischen und Cyber-Angriffen auf das Eisenbahnsystem <i>Dr. Matthias Jelinski, IVE – Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH</i>
11.35–12.00 Uhr	Safety + Level Crossing	Development and field experiment of the safety assisting system for passive level crossings (E) <i>Dr. Shota Miyoshi, National Traffic Safety and Environment Laboratory</i>
12.00–13.00 Uhr		Mittagspause

Fortsetzung nächste Seite

RAUM K1

13.00 – 13.25 Uhr Technischer
Vortrag

**Optimierung der Gleisüberwachung
durch mobile und fahrzeuggebundene Lösungen**
Benedikt Neubauer, Siemens Mobility GmbH

13.25 – 13.50 Uhr Technischer
Vortrag

ETCS bei NE-Bahnen
*Alexander Große, Verkehrswissenschaftliches Institut
der RWTH Aachen*

13.50 – 14.15 Uhr Technischer
Vortrag

**Der Weg der Deutschen Bahn
zur Data Driven Organisation**
Dr. Konstantin Jonas, DB AG

14.15 – 14.25 Uhr

Schlussworte
*Prof. Raphael Pfaff, Institut für Schienenfahrzeuge
der RWTH Aachen*

14.25 Uhr

Ende

RAUM K2

09.00–09.25 Uhr	Infrastruktur- zustand I	KI-Anwendungen zur regelmäßigen Überwachung der Eisenbahninfrastruktur <i>Dr. Kira Zschiesche, Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM</i>
09.25–09.50 Uhr	Infrastruktur- zustand I	Quantifizierung der Wechselwirkungen von Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen auf den Zustand des Schienennetzes <i>Felix Lampe, DB InfraGO AG</i>
09.50–10.15 Uhr	Infrastruktur- zustand I	Bedarfsermittlung bei der DB InfraGO AG – Chancen und Herausforderungen der Integration des Zustands <i>Sebastian Ude, DB InfraGO AG</i>
10.15–10.45 Uhr		Kaffeepause
10.45–11.10 Uhr	Daten und Planung	LeiDa-D – Versionierte, zentralisierte Datenhaltung für Basis- und Infrastrukturdaten <i>Mario Trappein, quattron GmbH</i>
11.10–11.35 Uhr	Daten und Planung	Traffic Management System (TMS) in der Schweiz – Neue Herausforderungen in Sicherheit und Zuverlässigkeit <i>Ernst Zollinger, Enotrac AG</i> <i>Gabrio Caimi, SBB</i>
11.35–12.00 Uhr	Daten und Planung	Optimierung der betrieblichen Planungsprozesse bei der DB Fernverkehr AG zur Umsetzung der Anforderungen des Annex VII <i>Danny Rohrberg und Heiko Güthenke, DB Fernverkehr AG</i>
12.00–13.00 Uhr		Mittagspause
13.00–13.25 Uhr	Vehicle technology	Load-dependent influences on rail damage mechanisms – Methodology for wear assessment based on empirical data (E) <i>Dieter Knabl, Technische Universität Graz</i>
13.25–13.50 Uhr	Vehicle technology	Proposal of Reliable Onboard Train Localisation Method by Smart Integration of RTK-GNSS, IMU, and Multi One-dimensional LiDAR Sensors (E) <i>Kensuke Nagai, The University of Tokyo</i>
13.50–14.15 Uhr	Vehicle technology	Small, Lightweight, Driverless Rail Vehicle for Rural Areas in Europe (E) <i>Thomas Müller, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)</i>
14.15–14.25 Uhr		Schlussworte
14.25 Uhr		Ende

RAUM K3 (ENGLISCHE VORTRÄGE)

09.00 – 09.25 Uhr	Railway Capacity II	Targeted infrastructure investments for more efficient use of railway capacity by different market segments (E) <i>Harald Buschbacher, SCHIG mbH</i>
09.25 – 09.50 Uhr	Railway Capacity II	Evaluating network capacity effects of ETCS L2 in a timetable-based capacity assessment model (E) <i>Cédric Kekes, Technische Universität Dresden</i>
09.50 – 10.15 Uhr	Railway Capacity II	Infrastructure Capacity Evaluation of Modular Freight Train Platoon under ETCS Level 2 Signalling System (E) <i>Dr. Zheng NING, Delft University of Technology</i>
10.15 – 10.45 Uhr		Kaffeepause
10.45 – 11.10 Uhr	Infrastructure condition II	Causal Discovery for Railway Health Condition Monitoring – A Case Study (E) <i>Dr. Thorsten Neumann, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)</i>
11.10 – 11.35 Uhr	Infrastructure condition II	Monitoring Data Mapping for Infrastructure-oriented Visualization of Railway Track Condition (E) <i>Laura Tatiana Rodriguez Bayona, University of Stuttgart</i>
11.35 – 12.00 Uhr	Infrastructure condition II	Decision support for tamping activities – A predictive maintenance approach (E) <i>Dr. Ute Gläser, Fraunhofer IVI</i>
12.00 – 13.00 Uhr		Mittagspause
13.00 – 13.25 Uhr	Railway Operations	A SUMO-Based Study of Urban Rail Operations on Frankfurt's Corridor A (E) <i>Paula von der Heide, TU Braunschweig</i>
13.25 – 13.50 Uhr	Railway Operations	Modelling Rail Carrier Assignment and Relocation in Multimodal Pod System (E) <i>Nina D. Versluis, Delft University of Technology</i>
13.50 – 14.15 Uhr	Railway Operations	Impact of incorrect and incomplete transport statistical data (E) <i>Wolf-Dietrich Geitz, Railistics GmbH</i>
14.15 – 14.25 Uhr		Schlussworte
14.25 Uhr		Ende

(E) englischsprachiger Vortrag

IRSA 2025 – SESSION-CHAIRS

19. November 2025

Kapazität 1	<i>Dr. Christian Meirich, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)</i>
Bahnsteige	<i>Prof. Dr. Nils Nießen, RWTH Aachen Universität</i>
Güterverkehr	<i>Prof. Dr. Nils Nießen, RWTH Aachen Universität</i>
Zustandsüberwachung	<i>Prof. Dr. Roman Schaal, TH Nürnberg</i>
Assistiertes und Automatisiertes Fahren	<i>Prof. Dr. Christian Schindler</i>
Rad-Schiene Interaktion	<i>Prof. Dr. Christian Schindler</i>
Timetable analysis and improvement	<i>Dr. Gabrio Caimi, SBB</i>
Ride comfort	<i>Prof. Dr. Raphael Pfaff, RWTH Aachen University</i>
Clima Conditions	<i>Prof. Dr. Raphael Pfaff, RWTH Aachen University</i>
Condition Monitoring	<i>Prof. Dr. Raphael Pfaff, RWTH Aachen University</i>

20. November 2025

Fahrzeug und Fahrwerk	<i>Heiko Mannsbarth, Alstom</i>
Safety + Level Crossing	<i>Bernd Schmidt, FH Aachen</i>
Technischer Vortrag	<i>Dr. Christoph Gralla</i>
Infrastrukturzustand I	<i>Dr. Werner Weigand, DB Netz AG</i>
Daten und Planung	<i>Dr. Alexander Kuckelberg, quattron GmbH</i>
Vehicle technology	<i>Dr. Lars Müller, DB Systemtechnik</i>
Railway Capacity II	<i>Prof. Dr. Norman Weik, TU Munich</i>
Infrastructure condition II	<i>Prof. Dr. Björn Dickenbrok, TH Mittelhessen</i>
Railway Operations	<i>Prof. Dr. Norio Tomii, Nihon University</i>