

## Verbindliche Anmeldung

Bitte für jeden Teilnehmer eine separate Anmeldung ausfüllen und unterschrieben an den IFV BAHNTECHNIK senden  
per Fax: **030 31425452** oder **0941 59922431** oder **0700 47472000**  
oder eingescannt per E-Mail an: TAGUNG@IFV-BAHNTECHNIK.DE

Hiermit melde ich folgenden Teilnehmer zur Fachtagung  
„BAHN-AERODYNAMIK 2010“ verbindlich an:

NAME, Vorname:

Titel / Funktion:

Firma:

Adresse:

PLZ / Ort:

Telefon / Fax:

E-Mail: (BITTE IN BLOCKBUCHSTABEN → TEILNEHMERUNTERLAGEN kommen per E-Mail)

Datum / Unterschrift:

Die Teilnahmebedingungen des Veranstalters habe ich gelesen und akzeptiert.

Rechnungsanschrift (sofern abweichend von obiger Anschrift) ggf. UID-Nr.:

Teilnahme an der ABENDVERANSTALTUNG (im Preis enthalten):  Ja /  Nein

TEILNEHMERKONDITIONEN „Bahn-Aerodynamik 2010“  
Bitte  kreuzen Sie den für Sie gültigen Preis an.

**900 EURO**  
Standardpreis  
SEMINARPAUSCHALE (inkl. Abendprogramm)  
Die Standard-Seminarpauschale gilt bei Zahlungseingang auf unserem Bankkonto bis spätestens zum 12.02.2010 (danach: Spätzahlerpreis: 990 €)

**810 EURO**  
Frühzahlerpreis;  
nur für Mitglieder  
FRÜHZAHLER-Sonderpreis (nur für Mitglieder)  
des  IFV BAHNTECHNIK,  DB AG,  FH BI  
(Sonderkonditionen gelten nur bei rechtzeitiger Banküberweisung, wobei der Betrag bis spätestens 22.01.2010 auf unserem Konto gutgeschrieben sein muss. (Danach gilt der Standard- / bzw. der Spätzahlerpreis.)

Wünschen Sie eine Zahlung per KREDITKARTE?  Visa /  Master

\* Die Tagungspauschale ist mit der Anmeldung fällig und muss bis spätestens zum 12.02.2010 beim Veranstalter eingegangen sein. Bei verspätetem Zahlungseingang wird der Spätzahlerpreis berechnet. Bei Mahnverfahren wird eine zusätzliche Inkassogebühr von 40 EURO fällig.  
\*\* Alle Preise sind Inklusiv-Endpreise (inkl. Seminarverpflegung u. Tagungsunterlagen) - jedoch ohne Unterkunft sowie An-/Abreise.  
\*\*\* Die Teilnahme an der Abendveranstaltung (Networking-Dinner) ist im Tagungspreis enthalten.  
\*\*\*\* Bei Stornierungen ist eine STORNOGEBÜHR in Höhe von 75 % des Standardpreises fällig.  
Wir empfehlen jedoch die KOSTENLOSE Benennung eines Ersatzteilnehmers.

BANKVERBINDUNG des Veranstalters: IFV Bahntechnik e.V.  
Postbank Berlin, Bankleitzahl 10010010, Konto 447492104  
SWIFT-/BIC-CODE: PBNKDEFF - IBAN: DE81100100100447492104

## Organisatorische Hinweise

Nachdem Ihre verbindlich unterschriebene **Anmeldung** beim IFV zugegangen ist, erhalten Sie eine **Anmeldebestätigung** per E-Mail (sowie per Briefpost) und die **Rechnung** an die von Ihnen genannte Rechnungsanschrift. Nach dem **Zahlungseingang** wird Ihr persönlicher Teilnehmerausweis (Check-In-Card) automatisch freigeschaltet. Bitte geben Sie auf dem Anmeldefax Ihre E-Mail-Adresse gut leserlich an. Mit der Bestätigungsmail erhalten Sie eine **Wegbeschreibung** und eine Empfehlungsliste für **Hotels**. Für Tagungsverpflegung ist bestens gesorgt. Es findet eine **Abendveranstaltung** (Networking-Dinner) zum besseren Kennenlernen der Teilnehmer und Referenten statt. Alle Preisangaben sind Inklusiv-Preise. Kurzfristige Änderungen vorbehalten. Es gelten stets die AGB des Veranstalters!  
>>> [www.ifv-bahntechnik.de/agb.pdf](http://www.ifv-bahntechnik.de/agb.pdf) =Teilnahmebedingungen=

## Kontakt und Anfragen

Ansprechpartner für organisatorische Fragen: Herr M. MOHR  
Tel.: 030 31429298, Fax: 030 3142 5452  
E-Mail: [tagung@ifv-bahntechnik.de](mailto:tagung@ifv-bahntechnik.de)

Ansprechpartner für inhaltliche Anfragen: Herr E. SCHULZ  
Tel.: 030 31421698  
E-Mail: [redaktion@ifv-bahntechnik.de](mailto:redaktion@ifv-bahntechnik.de)

## Veranstalter + Kooperationspartner



ifv Bahntechnik

Interdisziplinärer  
Forschungsverbund  
Bahntechnik e.V.  
Salzufer 17 - 19 / SG 20  
10587 Berlin  
[www.ifv-bahntechnik.de](http://www.ifv-bahntechnik.de)  
[www.railway-network.info](http://www.railway-network.info)



Mobility  
Networks  
Logistics

Deutsche Bahn AG  
[www.bahn.de](http://www.bahn.de)



Fachhochschule Bielefeld  
University of Applied Sciences

Fachbereich Ingenieurwissen-  
schaften und Mathematik  
Produktentwicklung Mechatronik  
Labor für Strukturanalyse (LSA)  
[www.fh-bielefeld.de](http://www.fh-bielefeld.de)

## Sonderkonditionen

Mitglieder des IFV Bahntechnik e.V. können zu besonders günstigen Konditionen an IFV-Veranstaltungen teilnehmen. Es lohnt sich, ordentliches Mitglied im IFV zu werden!  
Online-Mitgliedsantrag: [www.ifv-bahntechnik.de/ma.pdf](http://www.ifv-bahntechnik.de/ma.pdf)

## Online-Informationen

Das hier abgedruckte Tagungsprogramm ist von vorläufiger Natur! Änderungen im Programm sind auch kurzfristig möglich. Informieren Sie sich über die aktualisierte Referentenliste, die genauen Vortragsinhalte sowie die relevanten organisatorischen Hinweise zum Tagungsablauf auf der Tagungshomepage:  
>>> [www.ifv-bahntechnik.de/aerodynamik](http://www.ifv-bahntechnik.de/aerodynamik)



Fachhochschule Bielefeld  
University of Applied Sciences



ifv Bahntechnik

Interdisziplinärer  
Forschungs-  
Verbund  
Bahntechnik  
e.V.

# Bahn- Aerodynamik 2010

Aerodynamische  
Anforderungen an  
Schienenfahrzeuge  
und Nachweisführung

Berlin,  
24. - 25. Februar 2010

ANMELDESCHLUSS: 12. Februar 2010

→ [www.ifv-bahntechnik.de/aerodynamik](http://www.ifv-bahntechnik.de/aerodynamik)

## INHALTE der Veranstaltung

Gegenstand der Veranstaltung sind die im europäischen und nationalen Regelwerk enthaltenen aerodynamischen Fahrzeuganforderungen und der Nachweis im Rahmen der EG-Konformitätsprüfung bzw. Fahrzeugabnahme. Behandelt werden Themen aus der Aerodynamik der freien Strecke, wie z. B. Druck- und Strömungslasten, Schotterflug und Seitenwindstabilität sowie Themen aus der Tunnelaerodynamik mit den Bereichen Druckwellen im Tunnel, Ertragbarkeit aerodynamischer Lasten und Mikrodruckwellen.

Vorge stellt und diskutiert werden Regelwerk und Nachweismethoden, praktische Anwendungserfahrungen und Probleme, weiterer Regelungsbedarf sowie mögliche künftige Entwicklungen. Die Seitenwindstabilität von Schienenfahrzeugen (mit Regelungen innerhalb TSI HS RST und Ril 80704 und der gerade entstehenden EN 14067-6) soll dabei ein Schwerpunktthema der Veranstaltung sein.

### Themenblock 1

#### Übersicht über Regelwerke und aerodyn. Anforderungen

### Themenblock 2

#### Zuginduzierte aerodynamische Lasten auf der freien Strecke

### Themenblock 3

#### Seitenwind

### Themenblock 4

#### Tunnelaerodynamik und Ertragbarkeit aerodynamischer Lasten

## ZIELGRUPPE

- Vertreter der **Betreiber** (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
- Vertreter der **Hersteller** (Systemhäuser)
- Vertreter der **Zulieferer** (Teile und Komponenten)
- Vertreter von **Dienstleistungsfirmen** (Berater, Gutachter)
- Vertreter von **Behörden und Verbänden**
- Vertreter von **Forschungseinrichtungen**

## Unsere LEISTUNGEN = IHR NUTZEN

Die Fachtagungen des IFV BAHNTECHNIK e.V. sollen neben dem Wissenstransfer und dem Expertendialog auch als **Kontaktforum für Auftraggeber und Auftragnehmer** aus der Bahnindustrie dienen und die interdisziplinäre Vernetzung der führenden Unternehmen der Bahnbranche fördern. Der fachliche Dialog kommt dabei nicht zu kurz!

Nutzen Sie unsere Angebote zum „systematischen Networking“ während der Tagung (insbesondere während der **Abendveranstaltung** („Visitenkarten-Abend“)).

Zusätzlich zum inhaltlichen Programm der Fachtagung (relevante Informationen in Form von Vorträgen und Diskussionsrunden) erhalten die Teilnehmer **umfangreiche schriftliche Unterlagen**.

Zur Dokumentation der Tagungsinhalte wird ein gedruckter **Tagungsband** an die Tagungsteilnehmer verteilt. (Dieser Tagungsband wird im Buchhandel in der Schriftenreihe „Bahntechnik aktuell“ zum regulären Preis von rd. 120,00 EURO angeboten (im Seminarpreis enthalten)).

Die **Teilnehmerverpflegung** während der Tagung und die **Abendveranstaltung** (Networking-Dinner) in einem Berliner Lokal sind ebenfalls im Pauschalpreis enthalten.

**SONDERPREISE:** Für Mitarbeiter der Kooperationspartner Deutsche Bahn AG, Fachhochschule Bielefeld sowie für Mitglieder des IFV Bahntechnik e.V. sind besonders attraktive Sonderkonditionen verfügbar. Falls Sie es bislang noch nicht sein sollten, werden Sie jetzt noch schnell Mitglied im Experten-Netzwerk des IFV! **Antragsformular** → [www.ifv-bahntechnik.de/ma.pdf](http://www.ifv-bahntechnik.de/ma.pdf)

## PROGRAMM

am **Mittwoch, 24.02.2010**

Check-in-Zeit inkl. Begrüßungskaffee 08:45 – 09:45 Uhr

**Dipl.-Volksw. Eckhard Schulz** (IFV Bahntechnik)

*Begrüßung und thematische Einführung*

### 1 Übersicht über Regelwerke und aerodynamische Anforderungen

**Dipl.-Ing. Ulrich WIESCHOLEK** (Eisenbahn-Cert)

*Regelwerk zur europäischen Fahrzeugzulassung*

**Dipl.-Ing. Johannes DRILLER** (EBA)

*Regelwerk zur nationalen Fahrzeugzulassung*

Kaffeepause & Networking

**Dipl.-Ing. (FH) Peter HAERING** (VDV)

*Europäische Normung im Bahnwesen*

**Dr.-Ing. Thorsten TIELKES** (Deutsche Bahn)

*Aerodynamische Fahrzeuganforderungen im europäischen und deutschen Regelwerk*

MITTAGSPAUSE & NETWORKING

### 2 Zuginduzierte aerodynamische Lasten auf der freien Strecke

**Dipl.-Ing. Peter DEEG** (Deutsche Bahn)

*Zuginduzierte Strömungs- und Drucklasten im Gleisbereich – Anforderungen nach TSI HS RST*

**M. Sc. Rainer WICHMANN** (Siemens)

*Zuginduzierte Strömungs- und Drucklasten im Gleisbereich – Sonderfall „Nachweis für eine Lokomotive“*

Kaffeepause & Networking

**Dr.-Ing. Martin SCHOBER** (Bombardier)

*Einsatz von Strömungssimulationen (CFD) bei der Nachweisführung*

**Dipl.-Ing. Marco WEISE** (Bombardier)

*Schotterflugthematik – Einflussgrößen und Modellansätze*

**Dr.-Ing. Kaspar Schroeder-Bodenstein** (Siemens)

*Schotterflugthematik – Erfahrungen bei Auslandszulassungen und Maßnahmen*

**Referenten (Panel)**

*Plenumsdiskussion zur Ergebnissicherung*

**NETWORKING-DINNER für Teilnehmer & Referenten am 24.02.2010 (ca. 18:30 – 22 Uhr)**

Bus-Transfer und gemeinsame Abendveranstaltung in einem Berliner Restaurant

## PROGRAMM

am **Donnerstag, 25.02.2010**

Veranstaltungsende ca. 17:00 Uhr

### 3 Seitenwind

**Dipl.-Ing. Nina RÜD** (Deutsche Bahn)

*Einführung in das europäische und deutsche Seitenwindregelwerk*

**Dipl.-Phys. Sigfried LOOSE** (DLR)

*Bestimmung aerodynamischer Fahrzeug-Beiwerte im Windkanal*

**Prof. Dr.-Ing. Rolf NAUMANN** (FH Bielefeld)

*Verfahren zum Nachweis der Seitenwindstabilität von Fahrzeugen*

Kaffeepause & Networking

**Dipl.-Ing. Thomas WEBER** (Logomotive)

*Windkennkurvenberechnung mit zeitabhängiger Mehrkörpersimulation*

**Dipl.-Ing. Marc STIEPEL** (Alstom)

*Seitenwindstabilität von Schienenfahrzeugen - Nachweisführung am Beispiel der Coradia Continental Plattform*

MITTAGSPAUSE & NETWORKING

### 4 Tunnelaerodynamik und Ertragbarkeit aerodynamischer Lasten

**Dr.-Ing. Arnd RÜTER** (Siemens)

*Aerodynamische Lasten bei Tunnelfahrt*

**Dipl.-Ing. Clemens HÖPPE** (Deutsche Bahn)

*Strukturmechanische Ertragbarkeit aerodynamischer Lasten*

Kaffeepause & Networking

**Dipl.-Ing. Samuel NYFELER** (HBI Haerter)

*Wirksamkeit von Druckentlastungsschächten beim Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr in Tunneln*

### 5 Zusammenfassung, Ausblick und Perspektiven

**Dr.-Ing. Alexander ORELLANO** (Bombardier)

*Ausblick auf weitere Entwicklungen und Aktivitäten*

**Dipl.-Volksw. Eckhard SCHULZ** (IFV Bahntechnik)

*Ergebnissicherung / Schlussworte / Verabschiedung*