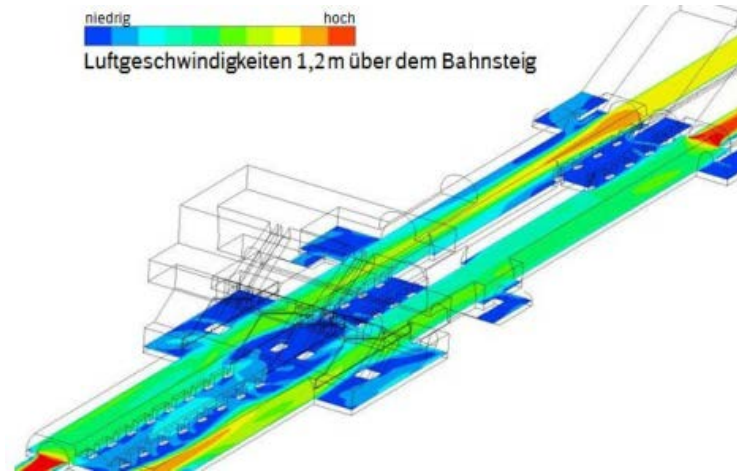




Quellen: DB AG (Jet-Foto Kranert), DB Systemtechnik GmbH (Rene Volkert)



## Aerodynamik

### Luftschwall in unterirdischen Bahnhöfen

In den Tunnelröhren, auf den Bahnsteigen und in den Fahrtreppenaufgängen von unterirdischen Personenverkehrsanlagen (uPVA) können im Zugbetrieb zuginduzierte Druckänderungen und Luftströmungen infolge des Kolbeneffekts auftreten. Diese können zu kritischen Situationen (Stand-sicherheit von Passanten, rollfähige Objekte auf dem Bahnsteig), Komforteinschränkungen und erhöhten Lasten auf Bauteile führen. Die Ingenieure des Fachbereichs Aerodynamik der DB Systemtechnik unterstützen Sie bei der frühzeitigen Erkennung und Behebung von Problemstellen in der Planungsphase. Das Prüflabor Aerodynamik führt Messungen durch und ist nach DIN EN/IEC 17025 akkreditiert.

#### Unsere Leistungen

- Berechnung und Evaluation der Luftgeschwindigkeiten in Tunneln, auf Bahnsteigen und in Treppenaufgängen
- Maßnahmenplanungen
- Bewertung des Windkomforts und der Standsicherheit von Personen und Objekten
- Langjährige, nationale sowie internationale Erfahrung in der Bahnaerodynamik
- Regelwerks-Knowhow & ausgedehnte Datenbasis
- Langjährige Erfahrung in der Modellierung von Infrastruktur und Fahrzeugen

#### Ihr Nutzen

- Sicherheit und Komfort für Ihre Passagiere
- Prävention vor Kundenbeschwerden, Haftungsfällen, betrieblichen Einschränkungen
- Planungssicherheit, Einsparung von Baukosten gegenüber späterer Nachrüstung
- Untersuchungen sind konform zur geplanten Aufnahme des Themas in der DB Ril 813
- Sie erhalten ein zuverlässiges Prüfergebnis und ein EBA-Anerkanntes Gutachten

#### Technische Details

- CFD 3D Tools: ANSYS CFX, Star-CCM+, ergänzt durch 1D Tools zur Strömungs- und Druckberechnung
- Datenbasis aus Messungen im Tunnel
- Durchführung neuer Messkampagnen Hand in Hand mit der Messtechnikabteilung

Unser Bahn-Know-how: **Ihr Erfolg**

**Kontakt: Emma Dully**  
 systemtechnik@deutschebahn.com  
 Tel.: +49 (0) 89 1308-5546  
 www.db-systemtechnik.de