Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences

Exkursionsbericht

InnoTrans 2026



Studiengang Verkehrssystemtechnik (B. Eng.)

Seminargruppen VS-24 und VS-25

Messe Berlin · 23.09.2026

Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences

Impressum

REDAKTIONSLEITUNG	Kim Noack
AUTOREN	Romeo Akim, Samuel Gordzelewski, Piotr Jagla, Björn-Micheal Klucke, Laura Köpping, Tom Kohlrusch, Luis Lorenzen, Tung Nguyen, Kim Noack, Luca Röpert, Christopher Stanior
BERATUNG	Prof. Dr.-Ing. Martin Lehnert, Ralf Erdmann
HERAUSGEBER	Technische Hochschule Wildau Studiengang Verkehrssystemtechnik (B. Eng.) Hochschulring 1, 15745 Wildau Weitere Informationen zum Studiengang Verkehrssystemtechnik (B. Eng.) finden Sie unter: https://www.th-wildau.de/vst
BILDQUELLEN	Kim Noack (Titelseite; S. 5, oben und unten; S. 6, Mitte; S. 9; S. 11; S. 12; S. 15), Paul Salomon (S. 1), Laura Köpping (S. 5, Mitte; S. 8), Andreas Sebayang (S. 6, oben), EVN (S. 6, unten), Matthias Arnold/dpa (S. 7, oben), Tom Kohlrusch (S. 7, Mitte und unten), Christopher Stanior (S. 13), Franziska Hartz/Funkwerk Mobility Solutions GmbH (S. 14)
AUSGABE	November 2026

Die InnoTrans 2026

Mobility on a global scale

Vom 22. bis 25. September 2026 fand die 15. InnoTrans auf dem Berliner Messegelände statt. Die weltweit führende Fachmesse für Bahn- und Verkehrstechnik vereint alle zwei Jahre Industrie, Forschung und Verkehrsunternehmen. Zum 30-jährigen Bestehen erreichte sie Rekordwerte: 3.190 Aussteller aus 59 Ländern präsentierten Produkte und Innovationen vor 175.591 Fachbesuchenden aus 128 Ländern.

In 42 Messehallen waren die fünf Bereiche Railway Technology, Railway Infrastructure, Public Transport, Interiors und Tunnel Construction vertreten. Neben Komponenten und Systemlösungen standen Digitalisierung, Automatisierung und künstliche Intelligenz im Fokus. 180 Weltpremieren unterstrichen die Bedeutung als internationale Innovationsplattform. Auf dem Freigelände waren 113 Fahrzeuge aus 17 Ländern ausgestellt, darunter Hochgeschwindigkeitszüge, Lokomotiven mit alternativen Antrieben und Regionalfahrzeuge. Diese konnten aus nächster Nähe, teils auch von innen, besichtigt werden.

Für Studierende der Verkehrssystemtechnik bot die Messe Einblicke in die Vielfalt der Bahnbranche. Neben den Fahrzeugen standen technische Systeme und Verfahren für einen sicheren und zuverlässigen Bahnbetrieb im Mittelpunkt. Präsentationen und Gespräche an den Messeständen verknüpften Studieninhalte mit der praktischen Anwendung und zeigten Tätigkeitsfelder sowie Entwicklungsmöglichkeiten in der Verkehrstechnik auf. *KN*



Studierende der Verkehrssystemtechnik (TH Wildau) auf der InnoTrans 2026

Quellen: InnoTrans, Pressemitteilungen vom 25.09. und 01.10.2026

Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences

Inhaltsübersicht

Stationen der Exkursion

Messebesuch

Highlights des Messebesuchs 5

Besuchte Messestände

Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt 8
Forschung für die Schiene von morgen

Institut für Bahntechnik GmbH (IFB) 9
Ingenieurwissen für moderne Bahnsysteme

SIGNON Deutschland GmbH 10
Planung und Engineering für die Bahninfrastruktur

INTERAUTOMATION Deutschland GmbH 11
Intelligente Systeme für den Bahnbetrieb

BLIC GmbH 12
Digitale Lösungen für vernetzte Mobilität

Scheidt & Bachmann Signalling Systems GmbH 13
Moderne Leit- und Sicherungstechnik

Funkwerk Mobility Solutions GmbH 14
Digitale Fahrgastinformation für den öffentlichen Verkehr

Funkwerk Systems GmbH 15
Zugfunk und Kommunikation im Schienenverkehr

Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences

Bachelorstudium



Neuer Studiengang

MOBILITÄT, UMWELT, LOGISTIK

BACHELOR OF SCIENCE



th-wildau.de/MUL

Highlights des Messebesuchs

Ein besonderes Merkmal der InnoTrans ist das Frei- und Gleisgelände mit 3.500 Gleismetern. Im Jahr 2026 präsentierten die Hersteller dort insgesamt 113 Fahrzeuge aus 17 Ländern. Die Ausstellung reichte von modernen Hochgeschwindigkeitszügen über Straßenbahnen bis hin zu Fahrzeugen mit alternativen Antriebstechnologien. Viele der ausgestellten Fahrzeuge konnten auch von innen besichtigt werden. [1]





Mit dem VELLINK präsentierte CRRC eine neuartige Metro für den automatisierten Betrieb. Besonders auffällig sind die kreisrunde Panorama-Frontscheibe und das futuristische Design. Moderne Sensorik und künstliche Intelligenz ergänzen das Fahrzeugkonzept. Im Innenraum sorgt ein beleuchteter Sternenhimmel für eine besondere Atmosphäre. [2]

HeiterBlick präsentierte eine neue Niederflurstraßenbahn für Würzburg. Das fünfteilige Fahrzeug ist 36 Meter lang und bietet Platz für 220 Fahrgäste. Es wurde speziell für die engen Kurven und Steilstrecken des Würzburger Straßenbahnnetzes entwickelt. Breite Türen und großzügige Mehrzweckbereiche verbessern die Barrierefreiheit. [3]



Quellen: [1] InnoTrans (27.08./08.09.2026); [2] CRRC (2026); [3] HeiterBlick (o. J.), WVV (2026)



Hyundai Rotem präsentierte zwei Wagen seines südkoreanischen Hochgeschwindigkeitszuges EMU-320. Die auf der InnoTrans vorgestellte achtteilige Ausführung ist für bis zu 320 km/h ausgelegt und bietet laut Messevorstellung 501 Sitzplätze. Durch den verteilten Antrieb verfügt der Zug über eine hohe Beschleunigungsleistung. Eine moderne Innenausstattung ergänzt das Fahrzeugkonzept. [4]

Hitachi Rail stellte die neueste Generation des Frecciarossa ETR1000 für Trenitalia vor. Ausgestellt waren vier Wagen, darunter die Business- und Executive-Klasse sowie ein Bordbistro. Neben dem hochwertigen Innenraum wurde auch die Fahrzeugtechnik weiterentwickelt. Im Mittelpunkt standen dabei Reisekomfort und Energieeffizienz. [5]





Mit dem Railjet M präsentierte Siemens Mobility einen neuen Elektrotriebzug für die ÖBB. Der vierteilige Zug basiert auf der Mireo-Plattform und erreicht bis zu 160 km/h. Er ist für den inneralpinen Fernverkehr vorgesehen. Moderne Fahrgastbereiche, digitale Informationssysteme und barrierefreie Zugänge sollen den Reisekomfort verbessern. [6]

Quellen: [4] LOK-Report, Railway-News (2026); [5] Hitachi Rail (2026); [6] Siemens Mobility (2026)

Talgo präsentierte einen Reisezugwagen der neuen FlixTrain-Generation. Die Fahrzeuge basieren auf der Plattform Talgo 230 und sind für Geschwindigkeiten bis 230 km/h ausgelegt. Ab 2028 sollen die neuen Züge schrittweise eingesetzt werden. Moderne Fahrgasträume, WLAN und barrierefreie Zugänge sollen den Fahrgastkomfort verbessern. [7]





Stadler präsentierte den weltweit ersten wasserstoffbetriebenen Zug für Schmalspurstrecken. Das für Sardinien entwickelte Fahrzeug kombiniert Brennstoffzellen mit Batterien und ermöglicht einen lokal emissionsfreien Betrieb. Damit bietet es eine Alternative zu Dieseltriebzügen auf nicht elektrifizierten Strecken und kann zur Reduzierung der CO_2-Emissionen beitragen. [8]

Siemens Mobility präsentierte mit dem Inspiro London einen neuen U-Bahn-Zug für die Piccadilly Line in London. Das neunteilige Fahrzeug ist 113 Meter lang und soll die bisherige Flotte ersetzen. Durchgehende Wagenübergänge, Klimaanlage und breitere Türen verbessern den Fahrgastkomfort. Zudem bietet der Zug zehn Prozent mehr Kapazität und verbraucht rund 20 Prozent weniger Energie. [9] *KN*



Quellen: [7] Railway-News (2026); [8] Stadler Rail (2026); [9] Siemens Mobility (2026)

Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt

Das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF) ist eine 2019 gegründete Forschungseinrichtung des Bundes. Beim Eisenbahn-Bundesamt angesiedelt, berät es das Bundesministerium für Verkehr zu zentralen Fragen des Schienensektors. 78 Mitarbeitende an zwei Standorten befassen sich mit Infrastruktur, Sicherheit, Digitalisierung, Umwelt, Mobilität sowie Governance und Wirtschaft.

Nach einer kurzen Vorstellung des Institutstandes wurden uns zwei aktuelle Forschungsprojekte vorgestellt, die durch externe Forschungsträger bearbeitet werden. Denn das DZSF agiert zumeist als Auftragsforschungsinstitut, es vergibt also Forschungsaufträge an externe Forschungsträger.

Eines dieser Projekte befasst sich mit der Weichendiagnose mittels Sensortechnik. Die AXO Track GmbH erforscht im Auftrag des DZSF eine gezieltere Wartung von Weichen. Stationäre Sensoren messen kontinuierlich deren Zustand und übermitteln die Daten. Ziel des Projekts ist es, Anlagenverantwortliche zu entlasten und die Zuverlässigkeit von Anlagen durch gezielte Instandhaltung oder Erneuerung zu erhöhen. Aktuell wird der Einsatz der Sensoren auf der generalsanierten Strecke Hamburg–Berlin getestet. Bei Erfolg des Versuchs soll der Einsatz perspektivisch ausgeweitet werden.

Das zweite Projekt mit dem Namen XRAISE befasst sich mit KI-gestützter Bilderkennung für autonome Fahrzeuge. Das System soll Personen auf und neben den Gleisen erkennen, von anderen Objekten unterscheiden und feststellen, wann sie sich gefährlich nah am oder im Fahrweg befinden. Am Stand erhielten wir Einblick in den Trainingsprozess mit echten und nachgestellten Bildern. Untersucht wird nicht nur, ob die KI Personen erkennt, sondern auch, welche Bildbereiche sie berücksichtigt und wie sie Menschengruppen erfasst. *SG/LL*



Institut für Bahntechnik GmbH (IFB)

Das Institut für Bahntechnik GmbH (IFB) ist ein auf den Schienenverkehr spezialisiertes Ingenieurunternehmen. Es arbeitet mit der TU Berlin und der TU Dresden zusammen und beschäftigt rund 60 Mitarbeitende. Dank seiner flexiblen Struktur kann es Projekte unterschiedlicher Größe bearbeiten und andere Vorhaben kurzfristig unterstützen. Dabei gilt der Grundsatz, alle 15 Gesellschafter bei Vergaben und Projekten gleich zu behandeln, um Neutralität und Unabhängigkeit zu sichern.

Die Arbeitsschwerpunkte sind Bahnbetrieb und Simulation. Das IFB erstellt hierzu Gutachten, untersucht Unfälle und unterstützt die Instandhaltung von Anlagen. Gemeinsam mit seinen Auftraggebern erfasst es den Bestand und klärt den konkreten Bedarf. Dadurch lassen sich Projekte an den jeweiligen Anforderungen und am erwarteten Nutzen ausrichten.

Ein weiteres Thema ist die Weiterentwicklung rechnergestützter Betriebsleitsysteme (RBL-Systeme). Einheitliche Technologien und einfachere Strukturen sollen den technischen Aufwand verringern und langfristig Kosten senken.

Am Messestand wurden uns verschiedene Projekte des IFB vorgestellt. Dazu gehörte unter anderem die Unterstützung bei der Reaktivierung einer älteren Bahnstrecke in Spanien. Ein weiteres Thema war das automatisierte Fahren. Wir erfuhren, welche Möglichkeiten die Technik bietet, aber auch, dass ihre Einführung mit hohen Kosten verbunden ist. Ob eine Automatisierung wirtschaftlich sinnvoll ist, muss daher für jede Strecke gesondert beurteilt werden. Ausschlaggebend sind die örtlichen Voraussetzungen und der zu erwartende Nutzen.



Der Besuch zeigte, wie das IFB Fachwissen aus der Bahntechnik mit Beratung und Planung verbindet. Dabei klärt es technische Fragen im engen Austausch mit seinen Auftraggebern und plant die nächsten Schritte. So lassen sich auch größere Projekte gezielt begleiten und die Arbeiten an den jeweiligen Bedarf anpassen. *BK/LR*

SIGNON Deutschland GmbH

Die SIGNON Deutschland GmbH ist ein auf den Schienenverkehr spezialisiertes Ingenieur- und Beratungsunternehmen. Das Unternehmen wurde 1993 gegründet und gehört heute als Tochtergesellschaft der DB InfraGO AG zum DB-Konzern. Rund 300 Mitarbeitende arbeiten an fünf Standorten in Deutschland. Insgesamt war SIGNON bereits an etwa 6.000 Projekten weltweit beteiligt. Zu den Kunden zählen Infrastrukturbetreiber, Verkehrsunternehmen sowie Fahrzeug- und Systemhersteller.

Schwerpunkte sind die Planung und Digitalisierung der Bahninfrastruktur. SIGNON arbeitet in der Leit- und Sicherungstechnik, an Bahnstrom- und Fahrleitungsanlagen sowie in Telekommunikation und Kabelmanagement. Hinzu kommen Systems Engineering, Software Engineering, Safety Engineering und Data Engineering. Eine Kernkompetenz ist das European Train Control System (ETCS), mit dem sich SIGNON seit über 20 Jahren befasst. Auch Building Information Modeling (BIM), Simulationen und digitale Infrastruktur zählen zum Angebot.

Am Messestand wurden uns verschiedene Softwarelösungen von SIGNON vorgestellt. OLAcad unterstützt die objektorientierte Planung von Oberleitungsanlagen auf Basis von AutoCAD. Mit SATengine kann Bahninfrastruktur während regulärer Fahrten vermessen werden. SATvalid unterstützt die Abnahme von ETCS-Anlagen, indem geplante Daten automatisiert mit Mess- und Fahrzeugdaten verglichen werden. InfraAI kann mithilfe künstlicher Intelligenz Infrastrukturobjekte in Messdaten und Punktwolken automatisiert erkennen, klassifizieren und lokalisieren.

Etwas ausführlicher wurde uns die SIGNON SUITE erläutert. Mit ihr lassen sich Bahnenergiesysteme modellieren, berechnen und auswerten. Die zu untersuchende Infrastruktur wird in der Software abgebildet und anschließend ein vorgegebener Fahrplan darauf simuliert. Im Unterschied zu einem klassischen Verkehrsmodell steht nicht die Erzeugung und Verteilung einer Verkehrsnachfrage im Vordergrund, sondern die Untersuchung eines bereits definierten Bahnbetriebs auf einer konkreten Infrastruktur. So lassen sich beispielsweise Fahrzeiten, Energiebedarf und die Belastung elektrischer Anlagen untersuchen sowie unterschiedliche Planungsvarianten vergleichen.

Für SIGNON bieten insbesondere die Modernisierung des Schienennetzes, der weitere Ausbau von ETCS und digitalen Stellwerken sowie der steigende Bedarf an zuverlässigen Infrastrukturdaten auch in den kommenden Jahren wichtige Einsatzfelder. *LK/KN*

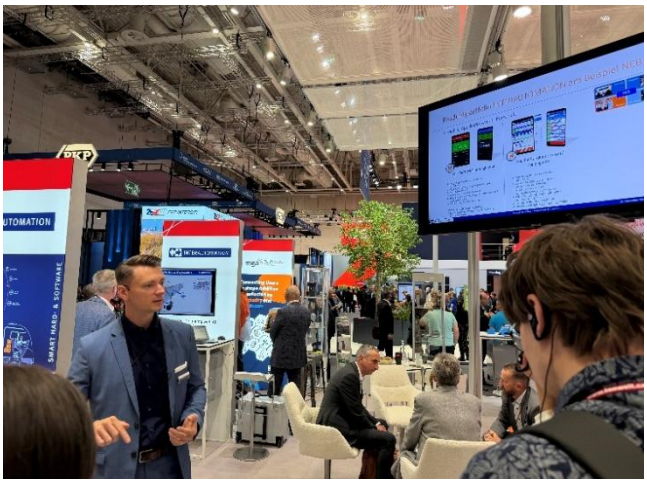
INTERAUTOMATION Deutschland GmbH

Die Interautomation Deutschland GmbH mit Sitz in Berlin entwickelt Hard- und Softwarelösungen für den öffentlichen Personenverkehr. Das Unternehmen ist auf die Erfassung und Verarbeitung von Betriebsdaten spezialisiert und begleitet seine Kunden von der Entwicklung über die Systemintegration bis zur Inbetriebnahme und zum technischen Service. Zu den Kunden zählen Fahrzeughersteller und Verkehrsunternehmen, darunter die Deutsche Bahn. Interautomation ist nach ISO 9001:2015 zertifiziert.

Die Softwareplattform InLineWeb führt Echtzeitdaten aus Fahrzeugen, Planungssystemen und weiteren Quellen zusammen. Damit lassen sich Betriebsabläufe überwachen und Fahrgastinformationen bereitstellen. Bei der automatischen Fahrgastzählung (APC) erfassen Sensoren Ein- und Aussteiger sowie die Fahrzeugbelegung. Laut Unternehmen erreichen die Systeme bis zu 99 Prozent Zählgenauigkeit gemäß VDV-Schrift 457.

Am Messestand wurde das Zusammenspiel von Sensorik, Bordcomputer und Software erläutert. Daten werden direkt im Fahrzeug verarbeitet. Künstliche Intelligenz analysiert Fahrgastströme und erkennt etwa Fahrräder oder Kinderwagen. Die Deep Learning Unit bindet zudem weitere KI-Anwendungen in bestehende Fahrzeugsysteme ein.

Außerdem wurden mobile Anwendungen für Triebfahrzeugführende und Zugbegleitende vorgestellt. Sie stellen aktuelle Betriebs- und Fahrgastinformationen bereit und übermitteln Verspätungsursachen an die Leitstelle. Bestimmte Informationsfunktionen können auch in älteren Fahrzeugen nachgerüstet werden. Eine Fahrerassistenzfunktion unterstützt eine pünktliche und energieeffiziente Fahrweise.



Aufschlussreich war die Erklärung, weshalb Bahntechnik mitunter weniger modern erscheint. Elektronische Komponenten, insbesondere Prozessoren, müssen vor ihrem Einsatz umfangreich geprüft werden, um die hohen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. Der Besuch zeigte damit die Bedeutung der wenig sichtbaren Bordtechnik für einen zuverlässigen Bahnbetrieb. *KN*

BLIC GmbH

Die BLIC GmbH, deren Name für „Beratungsgesellschaft für Leit-, Informations- und Computertechnik“ steht, ist ein unabhängiges Beratungsunternehmen, das auf IT-Lösungen und technische Systeme für den öffentlichen Verkehr spezialisiert ist. Das Unternehmen wurde 1989 in Berlin gegründet und beschäftigt heute rund 50 Mitarbeitende. Das interdisziplinäre Team vereint Fachkompetenzen aus den Bereichen Ingenieurwesen, Nachrichtentechnik, Informatik, Verkehrsplanung und Verkehrsmanagement.

BLIC unterstützt Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbünde, Kommunen und öffentliche Auftraggeber bei Planung und Einführung technischer Systeme. Das Spektrum reicht von der Analyse bestehender Betriebsabläufe über technische Anforderungen, Ausschreibungsvorbereitung und Projektmanagement bis zur Abnahme und Inbetriebnahme.

Zu den Tätigkeitsfeldern gehören Ticketing und Vertrieb, Fahrzeugortung, Echtzeit-Fahrgastinformation sowie rechnergestützte Betriebsleitsysteme für Busse und Bahnen. Ziel ist die bedarfsgerechte Integration technischer Lösungen in bestehende Verkehrssysteme.

Ein am Messestand vorgestelltes Projekt betrifft neue Telematiksysteme im Verkehrsverbund Oberösterreich. BLIC unterstützt die Planung, bereitet die Beschaffung vor und begleitet die Inbetriebnahme. Zum Projekt gehören ein regionales rechnergestütztes Betriebsleitsystem (Regio-ITCS), die zugehörige Fahrzeugtechnik sowie ein System für den Fahrkartenverkauf.



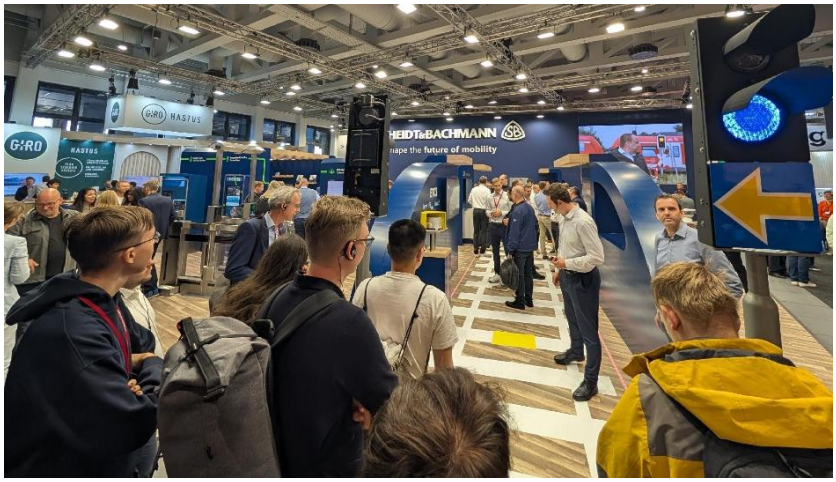
Zu den Aufgaben von BLIC zählten die Festlegung der technischen Anforderungen und die Erstellung der Unterlagen für die Ausschreibung. Später begleitete das Team auch die Abnahme der Systeme. Dabei wurde deutlich, wie eng Planung, Beschaffung und Einführung der Technik miteinander verbunden sind. *PJ*

Scheidt & Bachmann Signalling Systems GmbH

Die Scheidt & Bachmann Signalling Systems GmbH ist eine Tochtergesellschaft der Scheidt und Bachmann GmbH mit Hauptsitz in Mönchengladbach. Das 1872 gegründete Unternehmen bietet Eisenbahnsicherungstechnik, Projektplanung und -realisierung sowie Trainingssysteme für die Stellwerkstechnik. Die traditionell familiengeführte Geschäftsleitung ist seit etwa zwei Jahren nicht mehr mit Familienmitgliedern besetzt.

Zunächst erfuhren wir, dass Siemens und Hitachi Rail den Markt für Stellwerkstechnik bislang prägen; auch Scheidt & Bachmann Signalling Systems ist dort tätig. Das Unternehmen produziert fast alle Komponenten selbst, entwickelt die Software und beteiligt sich an der Planung. Seine Stellwerkstechnik ist auf Regionalstrecken zugeschnitten.

Digitale Stellwerke verschiedener Hersteller können über die gemeinsame Schnittstelle SCI-CC mit dem integrierten Leit- und Betriebssystem (iLBS) angesteuert werden. Die Unternehmenslösung stellt sicher, dass das Meldebild stets dem tatsächlichen Anlagenzustand entspricht.



Das rechnergesteuerte Bahnübergangssystem BUES 2000 ist weltweit in mehr als 2.000 Anlagen installiert und an unterschiedliche Länderanforderungen anpassbar. Bei Bahnübergängen ist eine zuverlässige Funktion der Anlagen besonders wichtig. Das elektronische Stellwerk ZSB 2000 unterstützt mit ETCS Level 1 FS plus eine Variante des europäischen Zugsicherungssystems. Zwei Teilanlagen überwachen sich gegenseitig, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Die Balise Control Unit (BCU) steuert die Balisen an und sichert ihre Kommunikation mit dem Stellwerk.

Mit dem Stellwerkssimulationsprogramm BEST werden jährlich etwa 7.500 Fahrdienstleiter in Europa ausgebildet. Der Besuch verdeutlichte den Beitrag von Scheidt & Bachmann Singalling Systems zur Sicherheit und Zuverlässigkeit des Bahnverkehrs. *CS/LR*

Funkwerk Mobility Solutions GmbH

Die Funkwerk Mobility Solutions GmbH mit Sitz in Karlsfeld bei München ist seit Juni 2026 eine eigenständige Tochtergesellschaft der Funkwerk-Gruppe. Das Unternehmen ist auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von visuellen und akustischen Fahrgastinformationssystemen für den öffentlichen Verkehr spezialisiert.

Am Messestand wurden drei verschiedene Anzeigetypen präsentiert: TFT-, LED- und E-Paper-Anzeigen. Alle drei dienen der visuellen Fahrgastinformation. Während sich TFT-Anzeigen besonders für die Darstellung detaillierter Informationen eignen, zeichnen sich LED-Anzeigen durch ihre hohe Leuchtkraft und gute Lesbarkeit aus größerer Entfernung aus. E-Paper-Anzeigen hingegen überzeugen durch ihren sehr geringen Energieverbrauch und eignen sich daher besonders für den Einsatz an Haltestellen in ländlichen Gebieten. Bei der Vorstellung der LED-Anzeigen wurde auch das Thema Vandalismusschutz angesprochen. Dabei erfuhren wir, dass die zusätzlichen Schutzglasscheiben entspiegelt sein können, um störende Lichtreflexionen zu reduzieren. Aus unserer Sicht wirken LED-Anzeigen ohne zusätzliche Glasabdeckung jedoch moderner.

Außerdem wurde eine interaktive Stele zur Fahrgastinformation vorgestellt. Mithilfe des KI-gestützten Avatars können Fahrgäste einen Dialog führen und individuelle Fragen stellen. Um den Avatar zu testen, stellten wir ihm eine Frage zum Unternehmen Funkwerk, die der Avatar anschließend beantwortete.

Auf einem großen Bildschirm wurde uns die Funkwerk Mobility Platform gezeigt. Diese Software führt Daten aus verschiedenen Anwendungen und Systemen zusammen und verarbeitet sie in Echtzeit. Damit lassen sich Fahrgastinformationen und Durchsagen von einer zentralen Stelle aus steuern.



Abschließend lernten wir die Beschallungsanlage CuraG3 mit der Tastensprechstelle CuraSTS kennen. Das System ermöglicht Lautsprecherdurchsagen, etwa zur Information von Fahrgästen an Bahnhöfen. Außerdem sprachen wir über den Leistungsbedarf, der je nach Bahnhof unterschiedlich hoch sein kann. *RA/TN*

Funkwerk Systems GmbH

Die Funkwerk Systems GmbH mit Sitz in Kölleda (Thüringen) gehört zur Funkwerk-Gruppe und entwickelt, produziert und vertreibt Zugfunksysteme. Seit 1981 entstehen dort Kommunikationslösungen für den Schienenverkehr. Sie ermöglichen Sprach- und Datenübertragung zwischen Zügen und betrieblichen Stellen. Das Portfolio umfasst Zugfunkanlagen, Funkmodule, Bediengeräte und Antennentechnik. Anders als Funkwerk Mobility Solutions konzentriert sich das Unternehmen auf Zugfunkkommunikation statt Fahrgastinformation.

Funkwerk integriert die Systeme in Schienenfahrzeuge, führt technische Prüfungen im eigenen akkreditierten Prüflabor durch und unterstützt Zulassungsverfahren. Hinzu kommen Wartungs- und Serviceleistungen. Laut Unternehmen werden die Zugfunksysteme in mehr als 40 Ländern eingesetzt.

Am Messestand wurden uns insbesondere die Zugfunksysteme der MESA-Produktfamilie vorgestellt. Diese unterstützen unter anderem den bisherigen digitalen Bahnfunkstandard GSM-R. Mit der neuen Produktreihe MESA all:nexo bereitet Funkwerk den Übergang zum 5G-basierten Kommunikationsstandard FRMCS vor. Die Variante MESA all:nexo multimode kann durch zusätzliche Funkmodule auch bisherige Standards wie GSM-R oder Analogfunk unterstützen. Dadurch soll die schrittweise Umstellung auf die neue Funktechnologie erleichtert werden.

Am Stand erfuhren wir, warum Bahnfunkgeräte oft deutlich größer als Smartphones sind. Sie müssen auch unter anspruchsvollen Bedingungen zuverlässig funktionieren und ausreichend Wärme abführen. Hinzu kommen feste Einbaumaße, etwa das 19-Zoll-Format.



Ergänzend wurden uns weitere Geräte und Bauteile für den Zugfunk vorgestellt. Der Besuch zeigte, dass neben der Funktechnik selbst auch ein robuster Aufbau und ein sicherer Betrieb wichtig sind. Zugleich erfuhren wir, wie Funkwerk ältere Funksysteme weiter unterstützt und den Übergang zu neuen Standards im Bahnverkehr vorbereitet. *KN*

Danksagung

Der Besuch der InnoTrans 2026 bot den Studierenden der Verkehrssystemtechnik (B. Eng.) der Technischen Hochschule Wildau die Gelegenheit, aktuelle Entwicklungen und Technologien der Bahnbranche aus nächster Nähe kennenzulernen. Besonders die Gespräche an den Messeständen und die Vorstellung konkreter Projekte ermöglichten interessante Einblicke in die berufliche Praxis.

Wir bedanken uns bei den folgenden Unternehmen, die unseren Messebesuch durch die Übernahme der Eintrittskosten unterstützt haben. Darüber hinaus danken wir den Ansprechpersonen an den besuchten Messeständen für ihre Zeit, die fachlichen Erläuterungen und die Beantwortung unserer Fragen.

Unterstützung des Messebesuchs

BLIC

funkwerk
Funkwerk Mobility Solutions GmbH

funkwerk
Funkwerk Systems GmbH

IFB
Institut für Bahntechnik GmbH

INTERAUTOMATION

SCHEIDT&BACHMANN

SIGNON
SCHIENE. MOBILITÄT. ZUKUNFT.

Fachlicher Austausch

Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt

Dem Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt (DZSF) danken wir für die Vorstellung aktueller Forschungsprojekte und den fachlichen Austausch am Messestand.

Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences

Bachelorstudium



Neuer Studiengang

MOBILITÄT, UMWELT, LOGISTIK

BACHELOR OF SCIENCE



th-wildau.de/MUL

» BachelorStudium «

Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences



Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften

VERKEHRSSYSTEMTECHNIK

BACHELOR OF ENGINEERING

www.th-wildau.de/vst