

## Alstom digitalisiert Stuttgart 21

- **130-Millionen-Euro-Auftrag als Wegbereiter zur Erhöhung der Kapazität und Sicherheit im Raum Stuttgart**
- **Alstom wird 215 S-Bahnen mit dem europäischen Zugsicherungssystem sowie der Technologie für den automatisiertem Zugbetrieb ausstatten – ein zentraler Grundstein für die vollständige Digitalisierung des Stuttgarter Bahnknotens**

**24. Juni 2021** – Alstom hat einen Vertrag mit der DB Regio AG (DB) zur Ausrüstung von 215 Stuttgarter S-Bahnen mit dem Europäischen Zugsicherungssystem (ETCS) und dem automatisierten Zugbetrieb (Automatic Train Operation, ATO) unterzeichnet. Als Teil des wegweisenden Bahnprojekts Stuttgart 21 wird Alstom im Rahmen des Vertrags die BR 423 und BR 430 Züge umrüsten, die auf den S-Bahn- und konventionellen Bahnstrecken im Großraum Stuttgart verkehren. Der Auftragswert beträgt rund 130 Millionen Euro.

Die Implementierung von ETCS Level 2 bzw. 3 und ATO im Automatisierungsgrad 2 (GoA 2) sorgen für einen nachhaltigeren Betrieb, kürzere Fahrzeiten und eine dichtere Zugfolge sowie die damit einhergehende Entlastung einzelner Züge. Durch einen insgesamt reibungsloseren Ablauf des Bahnverkehrs können sich die Fahrgäste auf häufigere Verbindungen und schnellere Anschlüsse freuen.

„Durch die Ausrüstung der Fahrzeuge mit der neuesten Signaltechnik und die Innovationspartnerschaft mit der Deutschen Bahn leisten wir gemeinsam einen entscheidenden Beitrag zur Umsetzung des Leuchtturmprojekts Stuttgart 21 und der Digitalisierung des deutschen Bahnverkehrs“, so **Michael Konias, Leiter Digital & Integrated Systems bei Alstom für Deutschland, Österreich und die Schweiz**. „Der Signaltechnikauftrag für die Stuttgarter S-Bahn zeigt einmal mehr, die wertvollen Synergieeffekte, die sich aus Alstoms Übernahme von Bombardier Transportation ergeben haben. Der Vertrag schafft zudem über 150 Arbeitsplätze im Bereich Digitalisierung in Berlin, Braunschweig und Mannheim.“

Alstom wird zunächst zwei BR 423 und vier BR 430 Prototyp-Fahrzeuge mit ETCS Level 2 und 3 und ATO GoA2 bis Ende 2023 nachrüsten und wiederzulassen. Der Vertrag umfasst zudem die Lieferung der Serienausstattung und die Begleitung des Einbaus von weiteren 58 BR 423 und 151 BR 430 Serienfahrzeugen. Bereits ab Januar 2025 werden die umgerüsteten S-Bahn-Fahrzeuge die ersten mit ETCS Level 2 ausgerüsteten Strecken befahren. Ende 2025 wird der ETCS Level 2 Betrieb mit ATO GoA 2 auf der S-Bahn-Stammstrecke aufgenommen. Sobald dies abgeschlossen ist, wird der Takt verdichtet.

Die Triebfahrzeuge mit der neuesten ETCS-Signaltechnik werden ab 2025, pünktlich zum Betriebsstart des Digitalen Knotens Stuttgart, Deutschlands erstem digitalisiertem Bahnknotenpunkt für alle Zuggattungen, den Betrieb aufnehmen. Die zukünftige Hochrüstung auf den nächsten ETCS TSI Standard (Technical Specifications for Interoperability) wurde bereits für 2026/27 vertraglich vereinbart. Zudem kooperieren die Deutsche Bahn und Alstom bei der Entwicklung und Umsetzung weiterer Signaltechnik, um die in Deutschland stattfindende digitale Revolution städtischer Bahnen weiter voranzutreiben.

Zusammen mit der DB wird Alstom zudem Pionierarbeit leisten und die Mindestanforderungen an die Signaltechnik definieren, damit die Umsetzung des europäisch definierten ETCS/ATO Standards für den großflächigen Rollout in Deutschland erfolgen kann. Neben ETCS und ATO erfolgt eine enge Zusammenarbeit bei vier Innovationsthemen, deren Implementierung ebenfalls Bestandteil der Kooperation ist:

- Vorbereitung auf die Einführung der Future Railway Mobile Communication System (FRMCS) Technologie: Diese folgt der heutigen GSM-R Technologie. Sie basiert auf der 5G-Mobilfunktechnologie und ist in der Lage, durch höhere Datentraten und geringere Latenzzeiten, von Sensoren und Kameras in Zügen, Bahnhöfen und auf Gleisen, gesammelte Daten in Echtzeit zu übertragen, zu verarbeiten und zu analysieren.
- Erstmals werden in Deutschland verschiedene standardisierte Schnittstellen (OCORA) umgesetzt. Die Standardisierung der Schnittstelle zwischen ETCS/ATO und dem Fahrzeug vereinfacht insbesondere spätere Software-Upgrades.
- Einführung einer Technologie zur permanenten Ermittlung der Zugvollständigkeit (Train Integrity Monitoring System = TIMS), die Voraussetzung für einen späteren ETCS Level 3 Betrieb ist. ETCS Level 3 ermöglicht eine noch weitere Kapazitätssteigerung bei gleichzeitiger Reduzierung der Streckenelemente (z.B. Achszähler).
- Durch die Einführung einer Technologie zur kontinuierlichen Fahrzeugdatenübertragung (Capacity & Traffic Management System = CTMS) an der Strecke ist ein erster Schritt für ein kapazitätssteigerndes dynamisches Verkehrsmanagementsystem getan, das ein optimales Flotten- und Fahrplanmanagement durch komplexe KI-Algorithmen ermöglicht.

Um den hohen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und Automatisierung des zukünftigen digitalen Bahnbetriebes gerecht zu werden, wird Alstom seine neueste, kompakte Version der EVC (EVC-3) mit integrierter ATO Software der ATLAS™ Produktfamilie zum Einsatz bringen. Alstom wird die verschiedenen Versionen der heute auf den Fahrzeugen installierten PZB Zugbeeinflussung (I6oR oder EBICAB) flexibel integrieren und die Fahrzeugleittechnik entsprechend modifizieren.

Das Projekt wird vom Alstom Signaltechnikstandort in Berlin in enger Zusammenarbeit mit dem ETCS Kompetenzzentrum in Charleroi geführt. Weitere Standorte sind in den verschiedenen Projektphasen involviert: Braunschweig, Salzgitter, Mannheim, Hennigsdorf, Bangalore, Lyon-Villeurbanne und Bukarest. Der Umbau der Prototyp-Fahrzeuge wird am Standort in Hennigsdorf erfolgen. Der Serienumbau wird durch die Deutsche Bahn selbst erbracht. Alstom wird dabei an 3 Standorten der DB die Fahrzeuginstandhaltung, den Umbau und die Inbetriebnahme begleiten.

### **Über den Digitalen Knoten Stuttgart**

Die Stuttgarter S-Bahn-Stammstrecke stößt bereits heute an ihre Kapazitätsgrenze. Hinzu kommt der große Bevölkerungszuwachs der Region Stuttgart. Durch die Digitalisierung des Bahnknotens, im Rahmen des Großprojekts Stuttgart 21, sollen die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur gesteigert, ein verstärkter und verbesserter öffentlicher Verkehr sichergestellt und die Grundlage für zukünftige Verbesserungen, wie dynamische Verkehrsmanagementsysteme oder automatisches Störungsmanagement, geschaffen werden. Zudem entstehen 57 km neue, überwiegend unterirdische Strecken und ein neuer unterirdischer Hauptbahnhof.

Alstom™ und Atlas™ sind Marken der Alstom-Gruppe.

---

## Über Alstom

Alstom entwickelt und vertreibt Mobilitätslösungen, um gemeinsam mit seinen Kunden den Weg in eine kohlenstoffarme Zukunft zu gehen. Die Produkte und Lösungen von Alstom bilden eine nachhaltige Grundlage für die Zukunft des globalen Transportmarktes. Das Produktportfolio von Alstom reicht von Hochgeschwindigkeitszügen, U-Bahnen, Monorail und Straßenbahnen über integrierte Systeme, personalisierte Serviceleistungen, Infrastruktur und Signaltechnik bis hin zu digitalen Mobilitätslösungen. Weltweit hat Alstom mehr als 150.000 Fahrzeuge im Fahrgastbetrieb. Mit der Übernahme von Bombardier Transportation am 29. Januar 2021 beläuft sich der gemeinsame Pro-forma-Umsatz der vergrößerten Gruppe für den 12-Monats-Zeitraum bis zum 31. März 2021 auf 14 Mrd. Euro. Alstom mit Hauptsitz in Frankreich ist jetzt in 70 Ländern vertreten und beschäftigt mehr als 70.000 Mitarbeitende. [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## Kontakt

### Presse:

Stefan Brauße Tel. +49 (0)1 63 77 36 705  
[stefan.brausse@alstomgroup.com](mailto:stefan.brausse@alstomgroup.com)

Jörn Bischoff - Tel.: +49 (0) 174 925 0348  
[Joern.bischoff@alstomgroup.com](mailto:Joern.bischoff@alstomgroup.com)

Thomas SCHMIDT Tel.: +41 (0)79 861 3529  
[thomas.schmidt-1@alstomgroup.com](mailto:thomas.schmidt-1@alstomgroup.com)

### Investor Relations:

Julie MOREL - Tel.: +33 (6) 67 61 88 58  
[Julie.morel@alstomgroup.com](mailto:Julie.morel@alstomgroup.com)

Claire LEPELLETIER – Tel.: +33 (6) 76 64 33 06  
[claire.lepelletier@alstomgroup.com](mailto:claire.lepelletier@alstomgroup.com)