

Digitale Schiene Deutschland und Kontron Transportation entwickeln FRMCS-Systemdesign für das digitale Bahnsystem

Wien, Österreich, November 4, 2021 – Kontron Transportation, Deutsche Bahn und weitere Industriepartner haben im Rahmen der Sektorinitiative „Digitale Schiene Deutschland“ in vier Forschungsprojekten die Kernaspekte des 5G-basierten Future Railway Mobile Communication Systems (FRMCS) untersucht. Die Erkenntnisse ermöglichen ein FRMCS-Design, das den Anforderungen des digitalisierten Bahnsystems gerecht wird und effizient umgesetzt.

Digitalisierung, Automatisierung und künstliche Intelligenz sind der Schlüssel für eine höhere Kapazität und eine optimale Auslastung des Schienennetzes. Im Rahmen der Sektorinitiative Digitale Schiene Deutschland (DSD) hat sich die Deutsche Bahn AG zum Ziel gesetzt, den Bahnbetrieb auf ein neues Niveau zu heben, indem sie innovative digitale Technologien zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Bahnsystems erprobt und einführt.

Um dieses Ziel zu erreichen wurden ein Forschungsprojekt mit Kontron Transportation, einem weltweit führenden Anbieter von Ende-zu-Ende-Kommunikationslösungen für unternehmenskritische und Carrier-Netzwerke, und anderen Industriepartnern durchgeführt.

Moderne 5G-Technologie ist die Grundlage für ein leistungsfähiges und flexibles Bahnkommunikationssystem der Zukunft: Das Future Railway Mobile Communication System, kurz FRMCS. FRMCS wird das derzeitige 2G-basierte GSM-R-System ersetzen, welches die Konnektivitätsanforderungen des digitalisierten Bahnsystems nicht erfüllen kann und für Mitte der 2030er abgekündigt ist. Ein zentrales Design-Paradigma ist hierbei die maximale Nutzung von kommerziellen Standardkomponenten, die den Anforderungen der Bahn entsprechen, ohne explizit für die Bahn entwickelt zu werden. Zusätzlich zur 5G Technologie wird FRMCS die „Mission Critical Services“ (MCX) nutzen, ein Framework, welches Applikationen im Eisenbahnbereich spezifische Funktionalitäten bietet und ebenfalls von 3GPP (3rd Generation Partnership Program) standardisiert wird.

Die Unterstützung der MCX-Technologie in FRMCS wurde im Rahmen des Projekts von Kontron Transportation betrachtet. Zur Unterstützung der noch laufenden FRMCS-Standardisierungsaktivitäten fokussierte das Projekt darauf, MCX-Funktionalitäten zu untersuchen, die für FRMCS bestmöglich genutzt werden können, um die Anforderungen des zukünftigen digitalisierten Bahnbetriebs zu erfüllen. Darüber hinaus wurden potenzielle technische Realisierungen, einschließlich MCX-Services, 3GPP Bausteinen und Schnittstellen

im FRMCS-System ausgearbeitet. Schließlich wurde die Integration von 5G und MCX in das FRMCS-System untersucht, was zu technischen Empfehlungen für künftige FRMCS-Standardisierungsarbeiten führte.

Weitere Einzelheiten sind hier zu finden. [Final Report](#)

Diese Kooperationsprojekte bieten für alle Beteiligten hohen Mehrwert bezüglich der Abstimmung von Architekturprinzipien, der Bewertung potenzieller Implementierungsoptionen und der Identifizierung von Standardisierungslücken, die für den laufenden Standardisierungsprozess in den verschiedenen Gremien relevant sind.

Die Ergebnisse der Kooperation ebnen den Weg zu einem zukünftigen Mobilfunksystem, welches nicht nur die Anforderungen des digitalisierten Bahnsystems erfüllt, sondern dies auch kosteneffizient und zukunftssicher ermöglicht.

Über Kontron Transportation

Kontron Transportation ist ein weltweit führender Anbieter von End-to-End-Kommunikationslösungen für Mission-critical und Carrier Networks. Das Portfolio umfasst GSM-Railways, FRMCS, TETRA, DMR, IIoT, LTE-Lösungen für Mission-critical Networks sowie Mobilitätslösungen für den öffentlichen Verkehr, welche die gesamte Service-Wertschöpfungskette abdecken. Kontron Transportation investiert in Forschung und Entwicklung und ist assoziiertes Mitglied der europäischen Forschungsinitiative Shift2Rail.

Kontron Transportation ist Teil der S&T-Gruppe mit Hauptsitz in Wien (Kontron Transportation GmbH) und Niederlassungen in z.B. Belgien, Frankreich, Deutschland, Portugal, Spanien, Tschechien und Großbritannien.

Folgen Sie Kontron Transportation :

- www.kontron.com/ktrdn
- Kontron Transportation auf [LinkedIn](#)
- Kontron Transportation auf [Facebook](#)
- Kontron Transportation auf [Instagram](#)

Media Kontakt

Susanne Schalek

Kontron Transportation GmbH

T: +43 50 811 3600 | M: +43 664 601 911 880

susanne.schalek@kontron.com

**Folgen Sie Kontron:**

- Kontron auf [Twitter](#)
- Kontron auf [LinkedIn](#)
- Aktuelle Informationen zu Kontron finden Sie auch im offiziellen [Kontron Blog](#)

Über Kontron – Mitglied der S&T Gruppe

Kontron ist ein weltweit führender Anbieter von IoT/Embedded Computer Technologie (ECT). Als Teil des Technologiekonzerns S&T bietet Kontron über ein kombiniertes Portfolio aus Hardware, Software und Services individuelle Lösungen in den Bereichen Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 an. Mit seinen Standard- und kundenspezifischen Produkten auf Basis neuester, hoch zuverlässiger Technologien ermöglicht Kontron sichere und innovative Anwendungen für verschiedenste Branchen. Dadurch profitieren Kunden von einer schnelleren Time-to-Market, niedrigerer Total-Cost-of-Ownership, längeren Produktlebenszyklen und ganzheitlich integrierten Applikationen. Weitere Informationen finden Sie unter: www.kontron.de

Medienkontakte**Global**

Eleonore Arlart
Kontron Europe GmbH
Tel: +49 (0) 821 4086-274
eleonore.arlart@kontron.com

EMEA

Jan Lauer
Profil Marketing OHG
Tel: +49 (531) 387 33-18
kontron@profil-marketing.com

North America

Annette Keller
Keller Communications
Tel: +1 707 947 7232

All rights reserved. Kontron is a trademark or registered trademark of Kontron Europe GmbH. All other brand or product names are trademarks or registered trademarks or copyrights by their respective owners and are recognized. All data is for information purposes only and not guaranteed for legal purposes. Subject to change without notice. Information in this press release has been carefully checked and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies.