

MCx-Zugfunk für AKN Eisenbahn über öffentliche LTE- und 5G-Netze

Artikel vom **13. Oktober 2026**

Elektrotechnik

Kontron Transportation setzt für AKN Eisenbahn eine »MCx-Zugfunklösung« um. Der Zugfunk nutzt öffentliche LTE- und 5G-Mobilfunknetze, soll bestehende Systeme ablösen und legt die Basis für Betriebskontinuität, Notruffunktionen und die spätere Ausrichtung auf FRMCS.



(Bild: AKN Eisenbahn GmbH)

AKN Eisenbahn GmbH hat Kontron Transportation mit der Umsetzung einer »MCx-Zugfunklösung« beauftragt. Das Projekt soll bestehende Kommunikationssysteme ablösen und den Zugfunk auf eine digitale Basis stellen. Der regionale Eisenbahnbetreiber ist in Hamburg und Schleswig-Holstein tätig, verbindet Gemeinden über ein Streckennetz von mehr als hundert Kilometern und befördert jährlich Millionen Fahrgäste. Im Mittelpunkt steht eine Kommunikation, die über öffentliche LTE- und 5G-

Mobilfunknetze läuft. Der Ansatz richtet sich besonders an regionale Strecken und Nebenbahnen, bei denen eine eigene Funkinfrastruktur wirtschaftlich und organisatorisch aufwendig sein kann. Statt ein dediziertes Funknetz aufzubauen, nutzt die Lösung vorhandene Mobilfunknetze „over the top“ und stellt darauf Zugfunkfunktionen für den Bahnbetrieb bereit. **Kommunikation über öffentliche Netze** Die Lösung basiert auf internationalen Mission-Critical-Standards. Sie unterstützt missionskritische Kommunikation und soll Bahnunternehmen dabei helfen, moderne Zugfunkfunktionen schneller und flexibler einzuführen. Für den Betrieb sind insbesondere Echtzeitkommunikation und zuverlässige Notruffunktionen relevant. Beide Funktionen tragen dazu bei, betriebliche Abläufe abzusichern und die Kommunikation zwischen den Beteiligten zu verbessern. Für den Betreiber geht es zugleich darum, Betriebskontinuität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zusammenzuführen. Der Wechsel auf eine MCx-basierte Kommunikation ermöglicht eine schrittweise Modernisierung, ohne sofort eine eigene Infrastruktur für den Zugfunk errichten zu müssen. Damit eignet sich der Ansatz vor allem für Einsatzbereiche, in denen regionale Netze erneuert und zugleich auf kommende Anforderungen vorbereitet werden sollen. **Ausrichtung auf FRMCS** Die eingesetzte Technik ist auf künftige Anforderungen des Future Railway Mobile Communication System ausgerichtet. Damit schafft das Projekt eine Grundlage, um den Zugfunk später in Richtung FRMCS weiterzuentwickeln und zusätzliche digitale Anwendungen einzubinden. Die Lösung soll damit nicht nur aktuelle Anforderungen erfüllen, sondern auch den Übergang zu weiteren Kommunikationsstandards im Bahnumfeld erleichtern. Im Umfeld der Bahnkommunikation gehören neben MCx auch GSM-Railways, FRMCS und Interworking Functions zu den relevanten Systemen. Ergänzt wird das technische Spektrum durch erweiterte Funklösungen, private 4G/5G-Mobilfunknetze, Übertragungsnetze und Cybersicherheitskonzepte. Aus diesem Portfolio heraus werden außerdem Kommunikationsprodukte für Nebenbahnen und andere Betreiber betriebskritischer Netze angeboten. **Praxiserfahrung auf regionalen Strecken** Das Unternehmen verweist auf praktische Erfahrung mit MCx-basiertem Zugfunk in Deutschland. Nach eigenen Angaben wurden inzwischen mehr als 1.500 Bahnkilometer bei verschiedenen regionalen Eisenbahninfrastrukturunternehmen mit entsprechenden Lösungen ausgestattet. Der Einsatz zeigt, dass standardbasierte Kommunikation auch ohne eigene Funkinfrastruktur im Bahnbetrieb genutzt werden kann. Zum weiteren Angebot zählen Mobilitätsprodukte wie Validatoren und Fahrgeldmanagementsysteme für öffentliche Verkehrsbetriebe. Der Anbieter mit Hauptsitz in Wien beschäftigt mehr als 700 Mitarbeitende an 11 Standorten in Europa und ist Teil der Kontron Gruppe.

Hersteller aus dieser Kategorie
