



Der Schienenverkehr befindet sich mitten im Wandel zur Ethernet-basierten Kommunikation. Die Herausforderungen für Zulieferer und Bahnbetreiber sind enorm - gut, dass es die neuen Ethernet-Technologien von Selectron Systems AG gibt.

Noch vor wenigen Jahren wurde die Ethernet-Technologie vor allem für Funktionalitäten rund um den Fahrgastkomfort, wie z.B. Multimedia-Anwendungen, eingesetzt. In modernen Schienenfahrzeugen ist die Ethernet-Technologie nun auch im steuerungsrelevanten Bereich Standard.

Doch das Zusammenwirken von Train Control & Management System (TCMS), betrieblichen Einsatzsystemen sowie Komfortfunktionen stellt hohe Anforderungen an die Netzwerktechnik. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass eine effiziente Netzwerktechnik ein wichtiger Schlüssel zu verbesserten Zugleistungen, schneller Marktreife und geringeren Betriebskosten ist.

Minimaler Aufwand für die Fahrzeugkonfiguration

"Bis vor kurzem mussten die Fahrzeughersteller für die meisten Kundenanforderungen, die von der Standard-Netzwerkarchitektur abwichen, ihre eigenen Kabel im Fahrzeug verlegen. Für jedes Gerät war eine eigene Konfiguration erforderlich", erklärt Roberto Bonomi. Der Ingenieur hat einen großen Teil seines Berufslebens mit der Entwicklung von On-board-Netzwerktechnologien verbracht. Heute leitet er bei Selectron Systems AG den Verkauf und die Geschäftsentwicklung für Italien und den gesamten asiatischen Raum und bringt dort sein Know-how ein.

Das Unternehmen ist spezialisiert auf Steuerungs-, Netzwerk-, Cyber-Sicherheits- und Kommunikationstechnologie für nahezu alle Arten von Schienenfahrzeugen und gehört in diesem Bereich zu den weltweit führenden Unternehmen. Die mittelständische Flexibilität gepaart mit der Leistungsfähigkeit des Knorr-Bremse Konzerns machen es zu einem hervorragenden Technologiepartner.

Um die eigentliche Nachricht gebührend einzurahmen, schickt Bonomi die Erklärung des Kundennutzens vorweg: "Wer in Schienenfahrzeugen auf Ethernet-Netzwerktechnologie setzt, spart viel Aufwand bei der Fahrzeugkonfiguration und -wartung." Dem Kundennutzen lässt Bonomi gleich einen Hinweis auf die Systemlösung seines Unternehmens folgen - typisch für einen erfahrenen Experten auf diesem Gebiet.

Attraktives Zwei-in-Eins-Paket

Train Backbone Switch (TBS) heißt eines dieser innovativen Produkte. Er vereint erstmals den Zugbuskoppler (Ethernet Train Backbone Node) und den Ethernet Consist Switch in einem Gerät - und das nach dem Bahnstandard für Kommunikationsarchitektur IEC 61375. Der TBS spart dem Fahrzeughersteller nicht nur Platz, sondern auch viel Zeit und Geld. "Wichtig für den Hintergrund", so Bonomi, "das gesamte TBS- und Consist-Switch-Netzwerk kann mit einer einzigen Konfigurationsdatei automatisch konfiguriert werden. Dies minimiert

nicht nur den Aufwand bei der Inbetriebnahme enorm, sondern es entsteht auch praktisch kein zusätzlicher Konfigurationsaufwand bei einem Geräteaustausch.“

Die Konfiguration übernimmt der Selectron Advanced Network Designer (SAND). Dahinter verbirgt sich eine fortschrittliche grafische Applikation für Multi-Plattformen mit klarem Kundenfokus, frei nach dem Motto: "Konfigurieren Sie das ganze Netzwerk und nicht die einzelnen Geräte!" Es ermöglicht den Kunden, ihr gesamtes Netzwerk mit Selectron-Geräten organisch und schlüssig zu gestalten, zu konfigurieren und zu betreiben. Dies ist ein wichtiger Faktor, der nicht unterschätzt werden sollte, insbesondere im Hinblick auf die Lebenszykluskosten.“

Durch den Einsatz der SAND-Applikation können die Kunden Zeit und Ressourcen sparen, indem sie ihr Netzwerk effizienter und effektiver gestalten und verwalten. Ein weiterer wichtiger Zusatznutzen für die Kunden ist, dass die Ethernet-Produkte von Selectron nach der Norm IEC 62443 auf Security Level 2 (SL2) gegen Angriffe geschützt sind und somit zusätzliche Cybersicherheit bieten. www.selectron.ch

About Selectron Systems AG

Specializing in control, network, and communications technology for all types of rail vehicles, Selectron Systems AG is a world leader in its field. The flexibility of a medium sized company, coupled with the performance of the Knorr-Bremse Group, make the company an excellent technology partner.

Follow us on [Linkedin](#) or [Xing](#) or find out more on www.selectron.ch.

Media contact:

Anita Schnopp

Selectron Systems AG

Marketing Operations

Bernstrasse 70

3250 Lyss

Tel.: +41 32 387 62 72

Fax: +41 32 387 61 00

[mailto: anita.schnopp@selectron.ch](mailto:anita.schnopp@selectron.ch)