

events.



René Vollenwyder ging auf die Problematik der schnellen Lastwechsel im SBB-Netz ein.

Rollmaterial und Bahninfrastruktur optimieren

Das Luzerner Verkehrshaus bildete die passende Kulisse für die Bahntagung vom 30. August 2018. Obwohl die Bahninfrastruktur und die Triebfahrzeuge einen prominenten Platz an der Tagung einnahmen, ging man diesmal thematisch noch weiter und berücksichtigte in einem Sonder-Stream die zunehmend wichtiger werdende Digitalisierung in allen Bahnbereichen.

Zunächst stellte Thomas Huggenberger der ABB Schweiz die Aktualisierung von Leistungselektronik-Stromrichtern bei der Berliner S-Bahn vor. Statt des Thyristorumrichters, bei dem die Ersatzteilbeschaffung erschwert ist, hat man sich für moderne IGBT-Technik entschieden und profitiert nun von Zusatzfunktionen wie der Adhäsionsregelung bei schlechtem Wetter.

Anschliessend erläuterte Tobias Keller, ebenfalls ABB, wie ein schwedischer Hochgeschwindigkeitszug mit Neigetechnik aus den 1980er-Jahren ein technologisches Facelifting erfuhr und welche Vorteile die neue Technik bringt: komfortables Arbeiten beim Reisen dank guter Beleuchtung und Klimatisierung. Zudem wurde der Wirkungsgrad des Zugs um einen hohen einstelligen Prozentbereich verbessert und die Betriebssicherheit erhöht.

Dann folgten die zwei parallelen Sessions: die Fahrzeug- und Infrastruktur-Session und die Automations-Session. Die vorgestellten Projekte in der ersten Session gingen auf Energieeffizienzoptimierungen in DC-Bahnssystemen, netzübergreifende Schutzkonzepte bei 15 kV AC und 3 kV DC, d. h. die Situation in Chiasso, und auf weitere

Herausforderungen ein, wie ungewollte Lasteinbrüche nach Kurzschlüssen im Hochspannungsnetz, die durch die spannungsabhängige Traktionsleistungsbegrenzung verursacht werden. Eine Funktion, die in schwachen Netzen nützlich ist, erweist sich im Kurzschlussfall als problematisch. Zu den Präsentationen gehörte auch die sechachsige Güterlok Eurodual von Stadler, die dieselelektrisch angetrieben wird und in ganz Europa einsetzbar ist.

Bei der zweiten Session ging es um die Kommunikation im IoT, die Frage nach Hackerattacken, die Modernisierung der Leittechnik sowie einen Erfahrungsbericht zur IT-Sicherheit im Fahrzeug. Abgerundet wurde der Stream durch eine Betrachtung der Trends bei Ethernet im Zug.

RADOMÍR NOVOTNÝ

Bild: Radomír Novotný