

ETCS über GSM-R

Entwurf August 2013

Bombardier Schweden hat ein Modul des Zugsicherungssystem ERTMS unter dem Namen INTERFLO 550 entwickelt, das auf Streckenkabel verzichten kann. Zur Kommunikation wird nur GSM-R verwendet.

Hauptsächlich soll das System auf Nebenlinien mit schwachem Verkehr und langen Bahnstrecken zum Einsatz kommen und da die volle ERTMS Funktionalität ermöglichen. Man erhofft sich Einsparungen von über 50 % gegenüber herkömmlichen Systemen.

Das System ist für ETCS Level 1 bis 3 ausgelegt. An den mit ETCS und GSM-R ausgerüsteten Fahrzeugen müssen keine Modifikationen vorgenommen werden. In den Bahnhöfen könnten die Signale und Gleisstromkreise eingespart werden. Pro Bahnhof ist ein Object Controller System OCS 950 zur Ansteuerung der Weichen und allenfalls der Balisen erforderlich. Die gesamte nonverbale Kommunikation zwischen den Bahnhöfen und dem Train Control Center kann über GSM-R mittels General Packet Radio Service (GPRS) erfolgen. Es sind bis zu 30 gleichzeitig fahrende Züge steuerbar. Kurze Zugfolgen sind dank des Moving Block möglich. Kürzere Unterbrüche der GSM-Verbindung, wie in kurzen Tunnels, sind zulässig. Möglich wäre auch, bei entsprechender Abstimmung, der Einbezug eines normalen GSM Netzes.

Seit dem Frühling 2012 ist als erste Strecke die über 120 km lange kaum befahrene schwedische Västerdalsbanan, Borlänge – Malung, mit dem System ausgerüstet. Weiter sollen folgen: die Bohusbanan, die Fryksdalsbanan, die Kinekullebanan, die Viskadalsbanan und die Strecke Dannemora – Hargshamn. Insgesamt wären das 565 km. Auch in Dänemark sind mehrere Strecken in Planung.