



Sicherheitsempfehlung Nr. 113

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	03.04.2017
Registernummer Schlussbericht	2015100201
Sicherheitsdefizit	<p>Am 2. Oktober 2015, um 8.28 Uhr, begann der unbeladene TRAVYS-Dienstzug 8008 kurz nach dem Bahnhof Ste-Croix zu entlaufen, um schliesslich auf offener Strecke in einer Linkskurve zwischen den Haltestellen Trois-Villes und Six-Fontaines zu entgleisen. Der Zug bestand aus dem Steuerwagen BDt Nr. 53 und dem Triebwagen Be 4/4 Nr. 2. Die Strecke weist eine Neigung von bis zu 44 ‰ auf. Der Lokführer sprang bei einer Geschwindigkeit von 30 bis 40 km/h ab. Er erlitt Prellungen. Der Steuerwagen, der sich an der Spitze des Zuges befand, riss zwei Fahrleitungsmasten um, kippte anschliessend auf die Schienen und kam rund 150 Meter nach der Entgleisungsstelle auf der Böschung zum Stillstand. Der Triebwagen entgleiste und rammte einen Fahrleitungsmast. Die Ursache für das Entlaufen des Zugs 8008 war, dass die Bremskraft der automatischen Bremse infolge verschiedener ungeeigneter Manipulationen während der beiden Nothalte so stark vermindert war, dass der Zug auf einer Neigung von 40 ‰ nicht gegen das Entlaufen gesichert werden konnte. Die Fahrzeuge Be 4/4 Nr. 1 und 2 sowie die Steuerwagen, die Ende der 1970er-Jahre in Betrieb genommen wurden, weisen technische Besonderheiten im Bereich der automatischen Bremse und der Türsteuerung auf. Was die automatische Bremse betrifft, so werden beim Auslösen der Sicherheitsanlage oder der Zugbeeinflussung die Hauptbremsleitung und gleichzeitig auch die Speiseleitung entleert. Was die Überwachungssysteme anbelangt, so ist die Türsteuerung (Steuerungsfunktion) an die Kreisläufe der Sicherheitsanlage (Sicherheitsfunktion) gekoppelt. An diesen Fahrzeugen wurden andere Lösungen gewählt als diejenigen, die an Fahrzeugen aus dieser Zeit üblich sind. Bei einer Störung im Zusammenhang mit diesen technischen Einrichtungen können fehlende Kenntnisse des Fahrpersonals Risikosituationen hervorrufen.</p> <p>Die Türsteuerung (Steuerungsfunktion) ist an die Kreisläufe der Sicherheitsanlage (Sicherheitsfunktion) gekoppelt. Bei einer Störungssuche an einer Tür wird die Hauptbremsleitung entleert.</p>
Sicherheitsempfehlung	Die SUST empfiehlt dem BAV, die Kreisläufe der Türsteuerung von denjenigen der Sicherheitsanlage trennen zu lassen.
Adressaten	Bundesamt für Verkehr
Stand der Umsetzung	Nicht umgesetzt. Das Bahnunternehmen muss evaluieren, wie viele Fahrzeuge umgebaut werden müssen und wie komplex und kostspielig der Umbau ist. Auch das Nutzungskonzept sowie die verbleibende Nutzungsdauer der Fahrzeuge sind zu berücksichtigen. Zu klären ist ausserdem, wie oft während des Betriebs die

Türnotentriegelung von den Fahrgästen betätigt wird. Anhand all dieser Parameter lässt sich bestimmen, ob ein Umbau angeordnet werden muss (Verhältnismässigkeitskriterien).

Laut Angaben des Unternehmens TRAVYS werden die beiden Triebwagen vom Typ Be 4/4 II aus Gründen des Komforts und des Einstiegs nicht mehr für den Personenverkehr verwendet, sondern kommen beim Unterhalt der Infrastruktur zum Einsatz. Die Kosten für die Änderung werden von TRAVYS auf rund 4000 Franken pro Fahrzeug geschätzt. Die Änderung besteht darin, dass anstelle einer Auslösung der Sicherheitsanlage eine Traktionsabschaltung erfolgt.

Das BAV vertritt die Auffassung, dass die Kosten für die Änderung an zwei Fahrzeugen, die nur noch für den Unterhalt der Infrastruktur eingesetzt werden, in keinem Verhältnis zum Nutzen stehen. Aus diesem Grund verzichtet das BAV auf eine Umsetzung dieser Empfehlung. Auf jeden Fall muss das Fahrpersonal bei der Erstausbildung sowie bei den periodischen Instruktionen im Hinblick auf diese technische Besonderheit geschult werden. Siehe auch die Empfehlung Nr. 112 in Bezug auf die Ausbildung des Fahrpersonals.

**Schlussbericht zur
Sicherheitsempfehlung**

Rapport final
