



Sicherheitsempfehlung Nr. 96

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	22.09.2016
Registernummer Schlussbericht	2015042501
Sicherheitsdefizit	<p>Am Samstag, 25. April 2015, um 02:49 Uhr entgleisten die fünf hintersten Wagen eines Güterzugs von Basel nach Lausanne-Triage auf der Strecke zwischen Eclépens und Vufflens-la-Ville auf dem Gebiet der Gemeinde Daillens (VD). Der Zug bestand aus 22 Wagen, wovon 14 mit Gefahrgut beladen waren.</p> <p>Einige Hundert Meter vor der Stelle, an der die entgleisten Wagen zum Stillstand kamen, lösten sich an einem der Drehgestelle des Wagens 20 Teile eines Laufwerks. Bei der Überfahrt über eine Weiche, kurz vor einer Rechtskurve, entgleiste der Wagen und wurde aus den Schienen gedrückt. Durch die entstehende Dynamik kippten die beiden Wagen davor, sowie der Wagen dahinter um, und das erste Drehgestell des hintersten Wagens entgleiste. Die Wagen 18 bis 21, die allesamt mit Chemikalien beladen waren, kippten seitlich um. Beim Umkippen wurde der Kessel des Wagens 19, der 25 Tonnen Schwefelsäure enthielt, beschädigt, und der Inhalt ergoss sich auf das Gelände neben dem Gleis. Durch die nachschiebende Wirkung der beiden nachfolgenden Wagen drehte sich der Wagen 20 um 180 Grad, bevor er neben dem Gleis zu liegen kam. Sein Kessel wurde beschädigt und es liefen ungefähr 3000 Liter Natronlauge aus. Die direkte Ursache der Entgleisung von Zug 60700 in Daillens ist der Verlust des vorderen linken Achslagergehäuses des Wagens 20. Der Verlust dieses Achslagergehäuses ist die Folge eines langen Prozesses, der mit den Instandhaltungsarbeiten an besagtem Achslagergehäuse im August 2011 begann. Bei diesen Arbeiten wurde die Sicherungsscheibe der Nutmutter, die das Lager auf dem Achsschenkel fixiert, nicht korrekt gesichert. Schritt für Schritt löste sich die Nutmutter, was nach und nach zu folgenden Schäden führte: Erhöhte Beanspruchung der Wälzkörper des Achslagergehäuses in Querrichtung, verstärkte Seitwärtsbewegungen der Achse 1 und Auftreten S-förmiger Ausbröckelungen auf der Lauffläche der Räder dieser Achse, Ermüdung und anschliessender Bruch der Blattfeder der Achse 1 links. Letztendlich verursachten diese Beschädigungen die Entgleisung des Wagens 20 in Daillens</p> <p>Die Radsätze sind für die Sicherheit des Rollmaterials von entscheidender Bedeutung. Das derzeitige Zertifizierungssystem funktioniert nach wirtschaftlichen Aspekten, die häufig zulasten der Sicherheit gehen. Wie der vorliegende Fall zeigt, hat die Zertifizierungsstelle bei den jährlichen Audits des Instandhaltungswerkes nicht das gesamte Audit durchgeführt, sondern beim Teil «Werkstattarbeiten» auf die technische Beurteilung zurückgegriffen, die von einer Stelle durchgeführt worden war, die in ihrer Struktur durch die Wagenhalter verwaltet und vertreten wird. Auch wenn diese Praxis regelkonform ist, wirft sie</p>

die Frage auf, ob die Unabhängigkeit der Zertifizierungsstelle gewährleistet ist.

Sicherheitsempfehlung	Die SUST empfiehlt dem BAV, das ECM-Regelwerk bezüglich der Zertifizierung der mit der Instandhaltung beauftragten Stellen anpassen zu lassen, damit Zertifizierungen und Audits der für die Instandhaltung zuständigen Werkstätten (Funktion «d» des ECM-Systems) nicht mehr an Dritteinrichtungen delegiert werden können, sondern in die Zuständigkeit der nationalen Aufsichtsbehörden fallen.
Adressaten	Bundesamt für Verkehr
Stand der Umsetzung	Teilweise umgesetzt. Das BAV hält fest, dass die Verordnung (EU) 445/2011 (ECM-Verordnung) den aktuellen Stand der Technik bezüglich der Zertifizierung von Instandhaltungsverantwortlichen darstelle und europaweit und auf dem Gebiet der OTIF eingeführt sei. Die Revision der ECM-Verordnung sei lanciert und solle im Jahr 2018 abgeschlossen sein. Vorschläge für die Anpassung der ECM-Verordnung werden in den geeigneten Gremien auch durch Mitarbeiter des BAV eingebracht. Das BAV wird während des Jahres 2017 den heutigen Umfang der Begleitung von Überwachungsaudits der Zertifizierungsstellen unter Berücksichtigung der Ereignisse überprüfen.
Schlussbericht zur Sicherheitsempfehlung	<u>Schlussbericht</u> <u>Rapport final</u>
