



## Sicherheitsempfehlung Nr. 127

<b>Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung</b>	07.08.2017
<b>Registernummer Schlussbericht</b>	2016072601
<b>Sicherheitsdefizit</b>	<p>Am 26. Juli 2016, um 07.22 Uhr, entgleiste der Zug Nr. 6 Le Locle – Les Brenets, bestehend aus dem Triebwagen BDe 4/4 Nr. 5, auf offener Strecke bei Bahnkilometer 2.100, weil die erste Achswelle in Fahrtrichtung gebrochen war. Es wurde niemand verletzt. Abgesehen von der gebrochenen Achse entstanden an Triebwagen und Infrastruktur nur geringfügige Schäden. Grund für die Entgleisung des Triebwagens ist der Bruch der Achswelle 4, der vordersten Achse des Zugs Nr. 6 in Fahrtrichtung.</p> <p>Folgende Faktoren trugen zum Achsbruch bei:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– falsche Lage der Keilnut auf der Achse;</li><li>– scharfe Kanten an der Kontaktstelle zwischen der Keilnut und dem Radius zwischen dem Antriebskranz und dem Radkörper;</li><li>– grobe Oberflächenbearbeitung der Keilnut;</li><li>– keine definierte Abrundung zwischen der Basis und den Flanken der Keilnut.</li></ul> <p>Die von den Herstellern erstellte technische Dokumentation für Fahrzeuge, die in den 1950er- und 1960er- Jahren in Betrieb genommen wurden, war nicht sehr detailliert. Die grosse Zahl an Plänen, die im Rahmen der Untersuchung zusammengetragen wurden, machen deutlich, dass bei der technischen Wartung dieser Fahrzeuge gewisse Schwierigkeiten bestehen. Der technologische Fortschritt, die zeitlich oft begrenzte Verfügbarkeit von Ersatzteilen beim ursprünglichen Hersteller sowie die Erneuerung des Unterhaltspersonals können zu einem Verlust von technischem Wissen führen.</p>
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	Die SUST empfiehlt dem BAV, zu veranlassen, dass das Sicherheitsmanagement von TransN um einen Prozess für das Management der Obsoleszenz sicherheitsrelevanter Teile des Rollmaterials ergänzt wird.
<b>Adressaten</b>	Bundesamt für Verkehr
<b>Stand der Umsetzung</b>	Umgesetzt. Das Sicherheitsmanagementsystem (SMS) zeigt auf, wie ein Unternehmen sicherheitsrelevante Aspekte systematisch und gezielt behandelt. Die Verantwortung dafür liegt beim jeweiligen Eisenbahnunternehmen. Bei der materiellen Prüfung des SMS im Hinblick auf die Anforderungen, die in den Verordnungen (EU) Nr. 1158/2010 (Anhänge II und III) und Nr. 1169/2010 (Anhang II) definiert sind, berücksichtigt das BAV die Tätigkeiten und die Komplexität des Unternehmens. Das antragstellende Unternehmen muss gewährleisten, dass sämtliche betrieblichen Risiken überwacht und gemanagt und die Vorschriften eingehalten werden.

TransN besitzt eine Sicherheitsgenehmigung und eine Sicherheitsbescheinigung, die bis zum 1. Dezember 2018 gültig sind. Die Anforderung an die Risikokontrolle im Zusammenhang mit Instandhaltung und Materialbeschaffung (Anforderung B) wurde im Rahmen der Erneuerung im November 2015 überprüft. Dabei wurde der Nachweis erbracht, dass TransN über die erforderlichen Verfahren verfügt für:

- die klare Zuweisung der Zuständigkeiten für die Instandhaltung,
- die Festlegung der notwendigen Anforderungen und
- die Ermittlung von Risiken, die sich aus Mängeln, Konstruktionsfehlern oder Funktionsstörungen während der Nutzungsdauer ergeben.

Die dienstlichen Weisungen zur Bestimmung der verschiedenen Grenzwerte für sicherheitsrelevante Teile des Rollmaterials wurden nicht überprüft beziehungsweise waren nicht verfügbar.

Diese Anforderung und die entsprechenden Weisungen wurden im Rahmen eines Managementgesprächs vertieft geprüft.

---

**Schlussbericht zur  
Sicherheitsempfehlung**

Rapport final

---