



Sicherheitsempfehlung Nr. 157

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	13.10.2020
Registernummer Schlussbericht	2019111502
Sicherheitsdefizit	<p>Am Freitag, dem 15. November 2019, gegen 04.30 Uhr, verkehrte auf dem mit Führerstandssignalisierung ETCS Level 2 ausgerüsteten Abschnitt eine Rangierbewegung ohne Fahrerlaubnis auf den Betriebsgleisen 513-512-511-510 zwischen Rivaz und Cully.</p> <p>Die Betriebsgefährdung ist darauf zurückzuführen, dass die Rangierbewegung nach Arbeitsende ohne Fahrerlaubnis bei der Rückfahrt von der Baustelle auf dem fünf Kilometer langen mit ETCS Level 2 ausgerüsteten Abschnitt zwischen Rivaz und Cully verkehrte, während dessen die Gleise für Züge benutzbar waren.</p> <p>Zum Vorfall haben beigetragen:</p> <ul style="list-style-type: none">- mangelnde Planung und Koordination bei der Vorbereitung der Arbeiten für eine abgestimmte Festlegung der Betriebseinschränkungen, die auf der Baustelle gelten sollen;- die Komplexität, die Anzahl der Betriebsarten und die verschiedenen Übermittlungsarten der Zustimmung auf diesem Streckenabschnitt;- die fehlende Verständigung des Personals vor Ort über die vorliegende betriebliche Situation, die es ihm erlauben würde, eindeutig zu wissen, welche Betriebsart momentan auf den betroffenen Gleisen gilt. <p>Die Zentralisierung der Verkehrssteuerung sowie die Entwicklung und die allgemeine Automatisierung und Computerisierung von Systemen stellen eine Herausforderung für den Menschen dar, der mit diesen Systemen interagieren muss. Wenn ein Mensch nun plötzlich bestimmte Systemfunktionen übernehmen muss, die nicht mehr aktiv sind oder vom System verwaltet werden, erhöht sich das Risiko menschlicher Fehler. Ohne geplante Unterstützung kann der Mensch einen Teil der Bedienung einer automatisierten Anwendung nicht selbst übernehmen und gleichzeitig ein dem System gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleisten. In aktuellen Systemen haben nicht alle Akteure den gleichen Informationsstand über den Zustand des Systems und die daraus resultierende Betriebssituation.</p>
Sicherheitsempfehlung	<p>Die SUST empfiehlt dem Bundesamt für Verkehr (BAV), bei der Fortentwicklung der zentralisierten Verkehrssteuerung und generellen Automatisierung vorzusehen, dass in ausserordentlichen Situationen, in denen der Mensch bestimmte, dem System zugewiesene Sicherheitsaufgaben übernehmen muss, letztere automatisch vorher festgelegte Substitutionsprozesse auslösen.</p>
Adressaten	Bundesamt für Verkehr
Stand der Umsetzung	Umgesetzt. Das BAV ist der Meinung, dass die heutigen Vorgaben in

den FDV R 300.1 Ziffer 2.1.6 genügen. Diese Ziffer schreibe vor, in welchen Fällen Checklisten Fahrdienst (CL-F) anzuwenden sind. Die FDV bilden dabei die Grundlage für die Erstellung der CL-F. Zur Erstellung von CL-F gibt es keine expliziten Vorgaben. Damit wäre es theoretisch auch denkbar, dass diese durch die Lieferanten von technischen Systemen erstellt würden. Die Verantwortung für die Erstellung und Anwendung der CL-F liegt bei den Transportunternehmen (TU). Die TU verfügen über das nötige Fachwissen, spezifische und auf ihre technischen Systeme abgestimmte CL-F zu erstellen. Das BAV geht deshalb davon aus, dass die TU bei Bedarf auch ihre Lieferanten in die Erstellung von CL-F einbeziehen.

**Schlussbericht zur
Sicherheitsempfehlung**

Rapport de première information
Rapport final
