Sicherheitsempfehlung Nr. 145

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	27.08.2019
Registernummer Schlussbericht	2016091602
Sicherheitsdefizit	Am 16. September 2016 um 16:38 Uhr ereignete sich in St. Margrethen beinahe eine Kollision zwischen einem S-Bahn-Zug und einer Rangierlok. Eine Rangierlok, die von Heerbrugg nach Au SG fuhr, blieb wegen einer Störung kurz nach dem Einfahrsignal in den Bahnhof Au stehen. Dadurch wurde die Weiterfahrt eines S-Bahn-Zuges, der in entgegengesetzter Richtung nach St. Margrethen unterwegs war, verhindert. Der Zug musste im Bahnhof Au SG auf seine Weiterfahrt warten. Zur Störungsbehebung sollte mit Hilfe einer zweiten Rangierlok, die in St. Margrethen stationiert war, die defekte Rangierlok in den Bahnhof Au SG geschoben werden. Die Fahrt St. Margrethen – Au sollte als Rangierbewegung auf der Strecke durchgeführt werden. Zwischenzeitlich konnte die Störung der stehengebliebenen Rangierlok behoben werden, worauf sie weiterfahren durfte. Danach erhielt der S-Bahn-Zug ebenfalls die Zustimmung nach St. Margrethen weiter zu fahren. Kurz vor St. Margrethen sah der Lokführer des S-Bahn-Zuges eine Rangierlok auf seinem Gleis stehen und hielt mit einer Schnellbremsung unmittelbar vor der Rangierlok an. Unklarheiten und Missverständnisse zwischen den beiden Rangierteams und dem Fahrdienstleiter bei der Bewältigung der Betriebsstörung führten dazu, dass die Rangierlok unerlaubterweise über die Rangiergrenze hinaus auf die Strecke gefahren war, währenddessen der S-Bahn-Zug auf dem Streckengleis signalmässig entgegen fuhr und es dadurch beinahe zu einer Kollision kam. Zum Ereignis haben beigetragen: • Teilweise zögernde Abgabe resp. Übernahme der Führungsverantwortung zwischen jüngeren, wenig erfahrenen, aber zuständigen Mitarbeitenden und älteren, erfahrenen mit niedrigeren Befugnissen bzw. Kompetenzen ausgestatteten Kollegen. • Der Umgang mit sicherheitsrelevanten Aspekten durch die Beteiligten, bei dem sie Unsicherheiten und Unklarheiten hinnahmen, ohne sie aktiv zu klären. • Es fehlte bei den Beteiligten im Fall dieses Ereignisses an Bewusstsein, dass sie sich im Spannungsfeld von zwei Pflichten befinden: Der Pflicht zur Ausführung von Anordnungen einerseits und der Pflicht, Anordnungen zu hinterfragen andererseits, wozu sie laufend ihre eigenen Einschätzungen und Gefühle wahrnehmen und hinsichtlich ihres Handelns berücksichtigen müssen. Die Pflicht zur Ausführung von Anordnungen wurde von den Beteiligten zu hoch gewichtet. Dabei wurden sogar Zuständigkeitsüberschreitungen toleriert. • Die Beteiligten waren zu sehr darauf fokussiert, die Störung des Normalbetriebes so rasch wie möglich zu beheben, um allfällige

	Auswirkungen auf den (Personen)Verkehr und auf ihre weiteren Aufgaben so tief wie möglich zu halten. Die Beteiligten gewichteten im Spannungsfeld von Sicherheitsgewährleistung versus Zeitdruck den Zeitfaktor zu hoch. • Die Beteiligten hatten ungleiche Wissensstände über die Situation und ihre Bewältigung, ohne sich dessen bewusst sein zu können, da keine technische Möglichkeit für eine gemeinsame, gleichzeitige Kommunikation bestand. • Mit der Vorinformation durch den Rangierleiter 1 und die vor der Fahrt übermittelte Fahrordnung wähnte sich der Rangierleiter 2 irrtümlich berechtigt, die Fahrt als Rangierbewegung auf die Strecke auszuführen, als die Signale eine Zustimmung zur Fahrt anzeigten. • Eine Verwechslung bei der telefonischen Anwahl eines Empfängers, die durch den irrtümlich angerufenen Empfänger nicht aufgeklärt wurde. • Das zuvor aufgebaute Dispositiv zur Störungsbewältigung wurde nicht für alle Beteiligten deutlich genug aufgehoben, bevor der Normalbetrieb wieder eingeführt wurde. Der Rangierleiter 1 übernahm unausgesprochen die Führung der Störungsbewältigung. Der Fahrdienstleiter hinterfragte nicht weiter, was die beste Lösung wäre. Der Rangierleiter 2 überschätzte sich und der Lokführer 2 intervenierte nicht. Der Rangierleiter 2 war sich nicht sicher über das Ziel der Fahrt, traf aber dann eine unsichere Annahme, weil der Fahrdienstleiter einen ungeduldigen Eindruck machte. Selbst der Lokführer des S-Bahn-Zuges sorgte durch eine nicht geplante Nachfrage nach dem Stand der Störungsbewältigung für einen zusätzlichen Störmoment. Das waren soweit alles verständliche Reaktionen, bei denen alle Beteiligten das durchaus legitime Ziel verfolgten, die Strecke möglichst rasch wieder frei zu geben. Die Neigung des Menschen zu Stressreaktionen, unreflektierte Risikobereitschaft und ein Mangel an Kommunikation zwischen den Beteiligten waren ausschlaggebend. Hierdurch entstanden Fehlerketten, die im vorliegenden Fall nicht durchbrochen wurden. Es gibt kaum Ereignisse, die durch einen Fehler einer einzelnen Person verursacht werden. In den meisten Fällen sind es Verkettungen von Fehlern mehrerer Beteiligter, die zu Unfällen führen. Vorkommnisse können folglich verhindert werden, wenn Beteiligte in der Lage sind, Fehlerketten zu unterbrechen. Die Fähigkeiten, mit welchen Fehlern erkannt und Fehlerketten unterbrochen werden können, können und müssen trainiert werden. Eine zentrale Voraussetzung ist, die Mitarbeiter zu befähigen, offen über Vorgänge zu sprechen, die sie stören bzw. potentiell ablenken können. Eine gezielte Schulung und Repetition dieser Fähigkeiten ist bislang im öffentlichen Verkehr nicht systematisch Teil der Ausbildungen von Personen mit sicherheitsrelevanter Tätigkeit.
Sicherheitsempfehlung	Das BAV sollte verpflichtende Vorgaben machen, wonach die Personen mit sicherheitsrelevanten Aufgaben in der Aus- und periodischen Weiterbildung hinsichtlich Denk- und Verhaltensweise für Störungsbewältigung ähnlich zu schulen sind, wie dies in der Aviatik mit TRM-Schulungen erfolgt.
Adressaten	Bundesamt für Verkehr
Stand der Umsetzung	Umgesetzt: Das Bundesamt für Verkehr (BAV) nimmt wie folgt Stellung: Das BAV unterstützt die Sicherheitsempfehlung in dem Sinne, dass die Kompetenzen hinsichtlich Denk- und Verhaltensweisen von Personen mit sicherheitsrelevanten Tätigkeiten gefördert werden müssen. Übergeordnete Vorgaben diesbezüglich finden sich bereits heute in der EU- Verordnung 2018/762 (CSM SMS), welche die Aspekte von menschlichen und organisatorischen Faktoren (HOF) im Rahmen des

	Sicherheitsmanagementsystems sowie die Sicherheitskultur als Ganzes in den Fokus stellt. Das BAV prüft bei den Unternehmen, wie sie die Kompetenzen und das Sicherheitsbewusstsein unter Berücksichtigung menschlicher und organisatorischer Faktoren sicherstellen. Seit 2023 überwacht das BAV ausserdem die Entwicklung einer positiven Sicherheitskultur bei den Unternehmen.
Schlussbericht zur Sicherheitsempfehlung	Schlussbericht

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
3003 Bern
Tel.: +41 58 466 33 00, Fax.: +41 58 466 33 01
info@sust.admin.ch
www.sust.admin.ch