



Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden Unfalls wurde eine summarische Untersuchung gemäss Art. 45 der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014 (VSZV), Stand am 1. Februar 2015 (SR 742.161), durchgeführt. Dieser Bericht wurde mit dem Ziel erstellt, dass aus dem vorliegenden Zwischenfall etwas gelernt werden kann.

Ereignis	Kollision von zwei Rangierbewegungen
Ereignisart	Kollision Rangierbewegung – Rangierbewegung
Ort, Datum, Zeit	Chiasso Viaggiatore (TI), 29. April 2017, 05:43 Uhr
Reg.-Nr.	2017042901
Verkehrsmittel	Eisenbahn

Beteiligte Unternehmen

Eisenbahnverkehrsunternehmen	TILO SA (Tilo), Bellinzona
Infrastrukturbetreiberin	SBB AG, Infrastruktur (SBB-I), Bern

Beteiligte Personen

Lokführer, Jahrgang 1993, Tilo
Lokführer, Jahrgang 1962, SBB Cargo AG
Fahrdienstleiter, Jahrgang 1959, SBB-I

Beteiligte Fahrzeuge

Flirt RABe 524 107	Tilo
Flirt RABe 524 115	Tilo

Schäden

Personen	Keine.
Verkehrsmittel	RABe 524 107 wurde seitlich, RABe 524 115 wurde frontal beschädigt.
Infrastruktur	Leichter Schaden am Gleis und an der Perronkante.

Sachverhalt

Hergang

Am Samstag 29. April 2017, gegen 05:50 Uhr, kam es im Bahnhof Chiasso Viaggiatore zu einer Flankenfahrt zwischen zwei Rangierbewegungen. Zwei Triebzüge der Tilo sollten zusammen den Zug 25154 der S 10, mit Abfahrt um 05:57 Uhr in Chiasso Viaggiatore auf Gleis 4, bilden.

Der täglich verkehrende Zug 25154 wird aus zwei Triebzügen gebildet. Der Umlaufplan sieht vor, dass normalerweise der hintere Triebzug des abgehenden Zuges von Gleis 212 herkommend in Gleis 64 voraufgestellt wird. Anschliessend wird der den Zug führende, vordere Triebzug von Gleis 111 herkommend an den im Gleis 64 stehenden Triebzug angefahren und gekuppelt (Abbildung 1). Infolge eines verspätet eingetroffene Zuges konnte die Aufstellung des hinteren Triebzuges in Gleis 64 erst rund 5 Minuten später erfolgen. Um Zeit zu gewinnen, stellte der Fahrdienstleiter die Fahrstrasse für den Triebzug 524 107 von Gleis 111 bis Gleis 256, damit anschliessend unverzüglich an den Triebzug 524 115 angefahren werden konnte, sobald dieser im Gleis 64 stillstand.

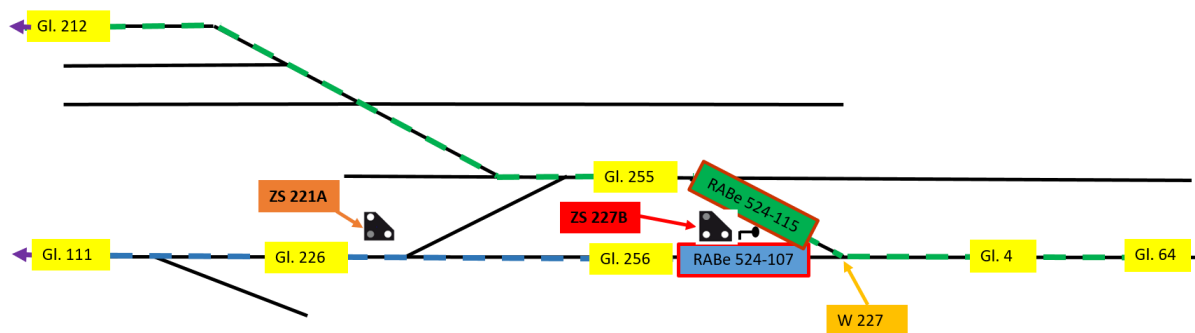


Abbildung 1: Ablauf der Rangierbewegungen (GL: Gleis; ZS: Zwergsignal; W: Weiche)
 Um 05:48:23 Uhr wurde die Fahrstrasse von Gleis 111 nach Gleis 256 gestellt.
 Um 05:48:31 Uhr wurde die Fahrstrasse von Gleis 212 nach Gleis 64 gestellt.

Um 05:48:23 Uhr wurde die vom Lokführer verlangte Fahrstrasse für den Triebzug RABe 524 107, herkommend aus Gleis 111 bis Gleis 256 eingestellt. Der Lokführer fuhr in der Meinung los, er könne direkt bis ins Gleis 64 an den voraufgestellten Triebzug anfahren. Auf Höhe von Gleis 256 bemerkte er, dass der erwartete Triebzug RABe 524 115 noch nicht in Gleis 64 stand. Deshalb hielt er an. Die Spitze des Triebzuges stand bereits auf der Weiche 227 (Abbildungen 1 und 2) in der eingestellten Fahrstrasse des voraufzustellenden hinteren Triebzuges. Der Lokführer nahm mit dem Fahrdienstleiter Kontakt auf und fragte nach, weshalb kein Triebzug in Gleis 64 stehe. Dieser sagte ihm, er habe das Zwergsignal 227B überfahren und solle seinen Zug unverzüglich zurücksetzen, da er die eingestellte Fahrstrasse für den anderen Triebzug (RABe 524 115) belege. Der Lokführer entgegnete, dass dies nicht stimme, legte die Parkstellung ein und wollte den Führerstand wechseln, um zurückzusetzen. Der Fahrdienstleiter ging davon aus, dass der Lokführer unverzüglich den Fahrrichtungsschalter umlegen und sofort die Fahrstrasse räumen würde. Die Zeit, um den Lokführer von Einheit 524 115 zu warnen, war zu knapp und dieser bemerkte zu spät, dass der Triebzug 524 107 in seinem Fahrweg stand. Als er die Gefahr erkannte, leitete er eine Schnellbremsung ein. Er konnte einen Zusammenstoss aber nicht mehr verhindern und sein Triebzug prallte seitlich auf den stehenden Triebzug 524 107. Durch die Kollision entgleiste ein Drehgestell.



Abbildung 2: Endlage der beiden Triebzüge nach der seitlichen Kollision.
Vorne: Triebzug RABe 524 107; hinten: Triebzug RABe 524 115

Analyse

Der Lokführer des Triebzuges 524 107 ging davon aus, dass der hintere Triebzug wie üblich auf Gleis 64 bereitstand. Er rechnete deshalb mit einer von Gleis 111 bis ins Gleis 64 durchgehend eingestellten Fahrstrasse. Als er bemerkte, dass auf Gleis 64 kein Triebzug stand, hielt auf der Weiche 227 an, ohne die falsch stehenden Zungen der Weiche zu bemerken. Auch das „Fahrt mit Vorsicht“ zeigende Zwergsignal 221A beachtete er nicht und überfuhr schlussendlich auch das geschlossene Zwergsignal 227B. Die Hälfte seines Triebzuges verletzte deshalb das Lichtraumprofil der von Gleis 212 bis ins Gleis 64 eingestellten Fahrstrasse.

Schlussfolgerung

Die seitliche Kollision des Triebzugs 524 115 mit dem auf der Weiche 227 stehenden Triebzug 524 107 ist darauf zurückzuführen, dass der Triebzug 524 107 am geschlossenen Zwergsignal 227B vorbeigefahren ist.

Folgende Gründe haben dazu beigetragen:

- Die falsche Erwartungshaltung des Lokführers des Triebzugs 524 107, der mit einer Fahrt bis ins Gleis 64 gerechnet hatte.
- Die ungenügende Beobachtung der Zwergsignale durch den Lokführer des Triebzugs 524 107.

Die im vorliegenden Fall erhobenen Schlussfolgerungen wurden im Schlussbericht Reg.-Nr. 2015091801 über die Kollision einer geschobenen Rangierbewegung mit abgestellten Fahrzeugen vom 18. September 2015 in Zürich Vorbahnhof als Sicherheitsdefizit sinngemäss bereits aufgegriffen und mit der Sicherheitsempfehlung Nr. 109 behandelt. Die SUST spricht deshalb keine weitere Sicherheitsempfehlung aus und schliesst die Untersuchung nach Art. 45 VSZV mit diesem summarischen Bericht ab.

Die mit dem Schlussbericht Reg.-Nr. 2015091801 an das BAV ausgesprochene Sicherheitsempfehlung Nr. 109 lautet:

Das BAV sollte für den Rangierdienst eine eingehende Studie über das Spannungsfeld der geltenden Vorschriften gegenüber der betrieblichen Realität durchführen und entsprechende Massnahmen umsetzen. Die Studie sollte die folgenden Themen behandeln:

- *Wie ordnen sich Rangierunfälle bezüglich Risiko (Häufigkeit und Ausmass) in das übrige Unfallgeschehen ein, auf welches die Eisenbahnunternehmen Einfluss haben? Inwieweit besteht hinsichtlich Risiken und möglicher Risikoentwicklung Handlungsbedarf (Risikoakzeptanz)?*
- *Bestehen Defizite bei der Sicherheit im Rangierbetrieb durch die Zentralisierung der Bedienung der Stellwerkanlagen?*
- *Wo bestehen Differenzen im täglichen Verhalten des Personals gegenüber den durch die Fahrdienstvorschriften vorgesehenen Regelungen für Rangierfahrten in Anlagen mit Zwergsignalen?*
- *Welchen Einfluss hat ein vorschriftsgemässes Verhalten beim Rangieren in Anlagen mit Zwergsignalen auf den Betriebsablauf? Welcher Handlungsbedarf ist daraus abzuleiten?*
- *Mit welchen Massnahmen kann ein allfälliger Konflikt zwischen vorschriftsgemässem Verhalten beim Rangieren in Anlagen mit Zwergsignalen und ungestörtem Betriebsablauf eliminiert werden?*
- *Wie müsste ein Sicherheitsnetz aussehen, das ähnlich der Zugbeeinflussung auf sich bewegende Fahrzeuge im Rangierdienst einwirkt?*
- *Welche Chancen und Risiken birgt ein vermehrter Austausch von Informationen zwischen dem beteiligten Personal von Verkehr und Infrastruktur?*
- *Sind zusätzliche Hilfsmittel für einen Informationsgleichstand aller Beteiligten Verkehr und Infrastruktur sinnvoll und wie müssten die gestaltet sein?*

Bern, 28. Mai 2018

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle