



Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden Unfalls wurde eine summarische Untersuchung gemäss Art. 45 der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen (VSZV) durchgeführt. Dieser Bericht wurde mit dem Ziel erstellt, dass aus dem vorliegenden Zwischenfall etwas gelernt werden kann.

Ereignis:	Seitliche Kollision von zwei Güterzügen	
Ereignisart:	Kollision Zug – Zug	
Ort, Datum und Zeit:	Erstfeld (UR), 13. Mai 2015, 00:03 Uhr	
Reg. Nr.:	2015051301	
Verkehrsmittel:	Eisenbahn	
Beteiligte Unternehmen:		
Transportunternehmen:	BLS Cargo AG (BLS-C), Bern SBB Cargo AG (SBB-C), Olten	
Infrastrukturunternehmen:	SBB AG, Infrastruktur (SBB-I), Bern	
Weitere Unternehmen:	MEV Schweiz AG (MEV), Basel Widmer Rail Services (WRS), Buochs AAE Ahaus Alstätter Eisenbahn Cargo AG, Baar TRW s.a., Antwerpen, Belgien TOUAX SCA, La Defense Cedex, Frankreich	
Beteiligte Personen:	Fahrdienstleiter, Jahrgang 1954, SBB-I Lokomotivführer, Jahrgang 1969, MEV Lokomotivführer, WRS Lokomotivführer in Ausbildung, WRS	
Beteiligte Fahrzeuge:	Lokomotive 485 008 BLS-C Lokomotive 486 509 BLS-C Lokomotive 11673 SBB-C Lokomotive 11333 SBB-C 8 Güterwagen TOUAX SCA 13 Güterwagen TRW s.a. 23 Güterwagen AAE	

Schäden:

- Personen:** Es gab keine Verletzten.
- Verkehrsmittel:** Schwere Beschädigung von zwei Lokomotiven und an vier Güterwagen.
- Infrastruktur:** Schwere Beschädigung der Gleise und Weichen im Bereich der Kollisionsstelle.

Hergang

Ein Güterzug (Güterzug 1) fuhr von Basel herkommend in Erstfeld über Gleis A1 bis in das Gleis A61 und hielt nach dem Gleisabschnittssignal C1 vor dem Zwergsignal X64 an. Hinten am Zug wurde eine Schiebelok angekuppelt. Ebenfalls wurde vor der ankommenden Lokomotive eine zweite Lokomotive beigestellt und in Vielfachsteuerung gekuppelt. Danach meldete der Lokomotivführer dem Fahrdienstleiter die Fahrbereitschaft. Kurz darauf stellte der Fahrdienstleiter eine Fahrstrasse für einen Güterzug (Güterzug 2) aus Gleis 6 in Richtung Süden ein, worauf dieser abfahren konnte. Etwa zeitgleich meldete sich ein dritter Güterzug (Güterzug 3) von Norden herkommend zwischen Flüelen und Erstfeld beim Fahrdienstleiter an und informierte, dass er keine Pause brauche und weiterfahren könne. Der Fahrdienstleiter stellte somit für diesen eine Zugfahrstrasse über Gleis A2, die Weichen 63 und 64 in das Gleis A71 und weiter Richtung Süden ein. Sobald der vorausfahrende Güterzug 2 den Blockabschnitt verlassen hatte, wurde die gespeicherte Fahrstrasse über Gleis A2 und Gleis A71 automatisch eingestellt und das Ausfahrtsignal D1 wechselte von „Halt“ auf „Fahrt“. Diese Fahrtstellung nahm der Lokomotivführer von Güterzug 1 zum Anlass, ab Gleis A61 abzufahren. Der durchfahrende Güterzug 3 kollidierte auf der Weiche 64 seitlich mit dem abfahrenden Güterzug 1, wobei beide Lokomotiven von Güterzug 3 entgleisten und in Schräglage stehenblieben. Beim abfahrenden Güterzug 1 entgleisten mehrere Wagen.

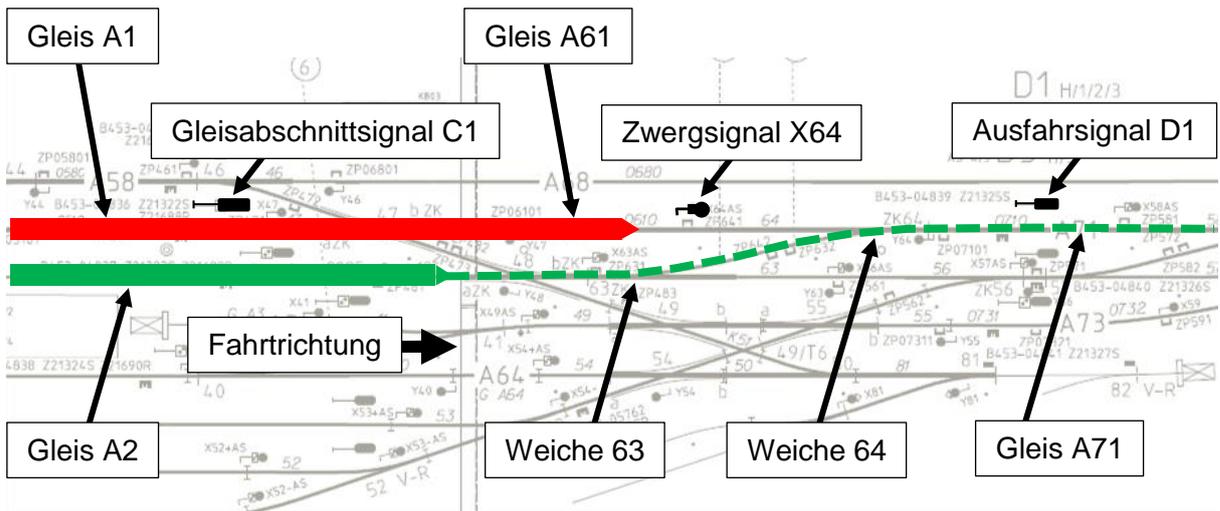


Abbildung 1: Situation an der Unfallstelle. Rot: der abfahrende Güterzug 1. Grün: der durchfahrende Güterzug 3 und die für ihn eingestellte Zugfahrstrasse über Gleis A2 und Gleis A71 (gestrichelte grüne Linie).



Abbildung 2: Bild der Unfallstelle.

Feststellungen

Das Ausfahrtsignal D1 gilt für Fahrten Richtung Süden von Gleis 1 über Gleis A61 sowie von Gleis 2 über die Weichen 63 und 64. Es ist somit ein Gruppensignal.

Das Beistellen von Lokomotiven im Gleis A61 wird regelmässig durchgeführt.

Um die Situation zu verhindern, dass auf das „Fahrt“ zeigende Ausfahrtsignal D1 unzulässigerweise abgefahren wird, wenn es für einen anderen Zug gilt, ist für Erstfeld die örtliche Regelung vorhanden, dass zusätzlich ein Abfahrtsignal zu beachten ist. Dazu sind die entsprechenden Lichtsignale beim Gleisabschnitt-, dem Ausfahr- und den Zwergsignalen vorhanden. Für die Abfahrt ab dem Gleis A61 muss neben dem „Fahrt“ zeigenden Ausfahrtsignal D1 auch das Abfahrtsignal beim Zwergsignal X64 beachtet werden (Abbildung 3). Dabei muss auch das Zwergsignal X64 selbst „Fahrt“ zeigen.



Abbildung 3: Zwergsignal X64 (oben, „Halt“ zeigend) mit Abfahrtsignal (unter dem Zwergsignal, unbeleuchtet).

Die Information, dass in Erstfeld auch das Abfahrtsignal beachtet werden muss, ist in der Fahrordnung bei der Abfahrtszeit mit einem Stern gekennzeichnet (Abbildung 4).

25	1302 R	Ried ▲ Block	38P/Q 40P/Q	90	75	23:51 *	0:03	75
		Erstfeld						
		km: 42.045 - 42.132						
26	1306	Block	44P/Q	75		(0:09)		75
		Amsteg-Silenen						
		Block						
		Zugraben ▲						
		P147/247 P149/249						

Abbildung 4: Fahrordnung mit Kennzeichnung betreffend Abfahrbefehl in Form eines Sterns bei der Abfahrtszeit auf Höhe des Bahnhofsnamens (roter Kreis).

Die Stellwerkanlage zeigte einen störungsfreien Betrieb. Die Zugfahrstrasse für den durchfahrenden Güterzug 3 wurde ordnungsgemäss eingestellt, die Weichen waren in der richtigen Lage und verschlossen, die Haupt- und Zwergsignale zeigten die entsprechenden Fahrbeurteilungen. Das Zwergsignal X64 zeigte „Halt“, das Abfahrtsignal zeigte keine Abfahrterlaubnis.

Die Wahl der Zugfahrstrasse für den durchfahrenden Güterzug 3 über Gleis A2 und die Weichen 63 und 64 zum Gleis A71 war zulässig. Die Weichenverbindung kann mit 60 km/h befahren werden und ermöglicht einen rascheren Betriebsablauf. Zumal nach Erstfeld eine starke Steigung von 24 ‰ folgt, in der das Beschleunigen von einer tiefen Geschwindigkeit auf die Streckengeschwindigkeit die Strecke für einen nachfolgenden Zug eine zusätzlich längere Zeit belegt hätte. Als Alternative wäre eine Zugfahrstrasse vom Gleis A2 über die Weichen 56 und 58 möglich gewesen (Abbildung 5). Das Ausfahrtsignal D1 zeigt in einer solchen Situation „Halt“. Allerdings kann diese Weichenverbindung nur mit 40 km/h befahren werden, was die zuvor erwähnte Verzögerung im Betriebsablauf ergeben würde.

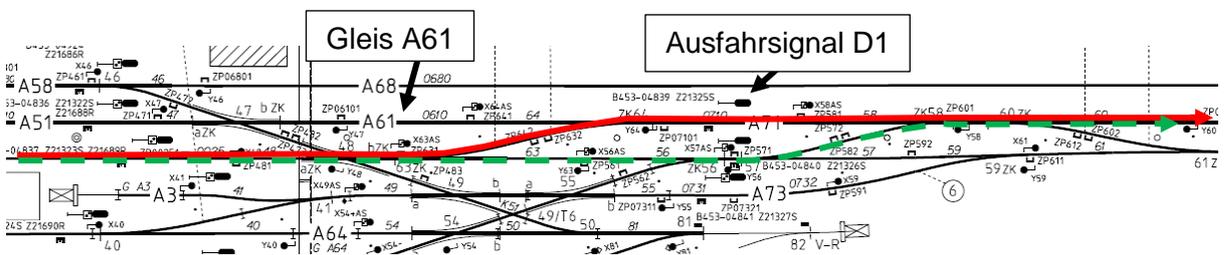


Abbildung 5: Wahl der Zugfahrstrassen. Rot: Die beim Unfall gewählte und eingestellte Zugfahrstrasse. Grün: Die alternativ mögliche Zugfahrstrasse.

Im Gleis A61 stand nach dem Ankuppeln einer weiteren Lokomotive die Zugspitze des abfahrbereiten Güterzuges sehr nahe am Zwergsignal X64. Sitzend vom Arbeitsplatz im Führerstand konnte das Zwergsignal nicht gesehen werden.

Der zeitliche Ablauf von der Fahrbereitmeldung bis zum „Fahrt“ zeigenden Ausfahrtsignal D1 täuschte dem Lokomotivführer vor, dass die Fahrstellung des Signals eine Folge der Fahrbereitmeldung sei. Zudem war kurz vorher der Güterzug 2 abgefahren, worauf der Lokomotivführer eine Folgefahrt mit dem Güterzug 1 erwartete. Er achtete nicht mehr auf das noch „Halt“ zeigende Zwergsignal und das noch nicht gegebene Abfahrtsignal und beschleunigte den Zug.

Bei der Instandstellung der Gleisanlage nach dem Unfall wurde die Weichenverbindung mit den Weichen 63 und 64 nicht mehr wiederhergestellt. Damit ist das Ausfahrtsignal D1 kein Gruppensignal mehr. Fehlhandlungen wie im vorliegenden Fall werden durch die Möglichkeiten der Gleisanlage nicht mehr begünstigt.

Schlussfolgerung

Die SUST kommt zum Schluss, dass die Kollision von zwei Güterzügen am 13. Mai 2015 in Erstfeld darauf zurückzuführen ist, dass der Lokomotivführer seinen abfahrereiten Güterzug ohne Fahrberechtigung beschleunigt und in die Zugfahrstrasse eines durchfahrenden Zuges gefahren hatte. Die Anordnung der Signale und die Linienführung der Gleisanlage begünstigte eine Fehlhandlung durch den Lokomotivführer des abfahrenden Zuges. Bei der Instandstellung der Gleisanlage nach dem Ereignis wurde die Situation entschärft. Die SUST kann kein systemisches Sicherheitsdefizit mehr erkennen und verzichtet deshalb gestützt auf Art. 29 Abs. 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2014¹ über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen (VSZV), Stand am 1. Februar 2015, auf weitere Untersuchungshandlungen und schliesst die Untersuchung gemäss Art. 45 VSZV mit diesem summarischen Bericht ab.

Bern, 19. Januar 2018

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle

¹ SR 742.161