



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
Service suisse d'enquête de sécurité SESE
Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza SISI
Swiss Transportation Safety Investigation Board STSB

Schlussbericht

der Schweizerischen

Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST

über die Kollision eines Güterzuges
mit einem Baufahrzeug

vom 7. Februar 2017

in Winterthur (ZH)

Reg.-Nr.: 2017020701

Allgemeine Hinweise zu diesem Bericht

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zweck der Verhütung von Unfällen und schweren Vorfällen beim Betrieb von Eisenbahnen, Seilbahnen und Schiffen erstellt. Gemäss Artikel 15 des Eisenbahngesetzes (EBG, SR 742.101) sind Schuld und Haftung nicht Gegenstand der Untersuchung.

Es ist daher auch nicht Zweck dieses Berichts, Schuld- und Haftungsfragen zu klären.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
Überblick.....	5
Untersuchung	5
Kurzdarstellung.....	5
Ursache	5
Sicherheitsempfehlungen und Sicherheitshinweise	6
1 Sachverhalt.....	7
1.1 Ort des Ereignisses.....	7
1.2 Vorgeschichte	7
1.3 Ablauf des Ereignisses.....	8
1.4 Schäden.....	8
1.4.1 Personen.....	8
1.4.2 Infrastruktur	8
1.4.3 Fahrzeuge.....	9
1.4.4 Dritte	9
1.4.5 Umwelt	9
1.5 Beteiligte und betroffene Personen	9
1.5.1 Bahnpersonal	9
1.6 Beteiligte und betroffene Unternehmen	10
1.6.1 Infrastrukturbetreiberin	10
1.6.2 Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	10
1.6.3 Fahrzeughalter	10
1.6.4 Bauunternehmen.....	10
1.7 Infrastruktur.....	10
1.7.1 Bahnanlage.....	10
1.8 Fahrzeuge.....	10
1.8.1 Zug 63110.....	10
1.8.2 Dumper	11
1.9 Kommunikation	11
1.10 Auswertung der Datenaufzeichnung.....	11
1.10.1 Fahrdatenschreiber	11
1.10.2 Zugbeeinflussungssystem	11
1.10.3 Iltis	12
1.11 Besondere Untersuchungen.....	12
1.11.1 Medizinische Abklärungen.....	12
1.12 Sicherheit auf der Baustelle	12
1.12.1 Sicherheitsdispositiv, Betriebliche Anordnung Bau	12
1.12.2 Checkliste Gleissperren und Fahrleitungsschaltung	13

1.13	Aussagen der Sicherheitswärter.....	13
2	Analyse.....	14
2.1	Technische Aspekte.....	14
2.1.1	Eisenbahnfahrzeuge	14
2.1.2	Dumper	14
2.2	Betriebliche oder prozessuale Aspekte	14
2.3	Menschliche Aspekte	14
2.4	Medizinische Aspekte	15
3	Schlussfolgerungen	16
3.1	Befunde	16
3.1.1	Technische Aspekte	16
3.1.2	Betriebliche oder prozessuale Aspekte.....	16
3.1.3	Menschliche Aspekte	16
3.1.4	Medizinische Aspekte.....	16
3.2	Ursache	16
4	Sicherheitsempfehlungen, Sicherheitshinweise und seit dem Unfall getroffene Massnahmen	17
4.1	Sicherheitsempfehlungen.....	17
4.2	Sicherheitshinweise	17
4.3	Seit dem Unfall getroffene Massnahmen.....	17

Zusammenfassung

Überblick

Verkehrsmittel	Eisenbahn	
Beteiligte Unternehmen		
Eisenbahnverkehrsunternehmen	SBB Cargo AG	
Infrastrukturbetreiberin	SBB AG, Infrastruktur	
Weitere Unternehmen	Scheifele AG	
Beteiligte Fahrzeuge	Lokomotive Re 421 295-5	SBB Cargo AG
	Güterwagen	SBB Cargo AG, Wascosa AG
	Dumper mit Muldenkipper	Specogna AG
Ort	Winterthur (ZH)	
Datum und Zeit	7. Februar 2017, ca. 04:40 Uhr	

Untersuchung

Der Unfall ereignete sich am 7. Februar 2017 um ca. 04:40 Uhr. Die Meldung traf um 05:25 Uhr ein. Die Untersuchung wurde am gleichen Tag durch den Untersuchungsdienst der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle (SUST) eröffnet.

Für die Untersuchung standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Bestandsaufnahme vor Ort;
- Fotos, vor Ort aufgenommen;
- Vermessung der Unfallstelle;
- Befragung der Beteiligten;
- Medizinisches und toxikologisches Gutachten des Instituts für Rechtmedizin Zürich;
- Bericht der Kantonspolizei Zürich über die technische Prüfung des Dumpers.

Kurzdarstellung

Am 7. Februar 2017 fanden im westlichen Teil des Bahnhofs Winterthur Bauarbeiten neben dem Gleis 9 statt. Gegen 04:40 Uhr fuhr ein Dumper von der Baustelle her über mehrere Betriebsgleise und prallte seitlich auf dem Gleis 63 gegen den in Richtung Zürich fahrenden Güterzug 63110 von SBB Cargo. Der Dumper wurde durch die Lokomotive über eine Distanz von ca. 200 m mitgeschleift. Der Fahrer des Dumpers erlitt tödliche Verletzungen und verstarb noch auf der Unfallstelle.

Ursache

Aus durch die Sicherheitsuntersuchung nicht erkennbaren Gründen fuhr der Dumper vom Baustellenbereich her über mehrere Betriebsgleise und prallte seitlich gegen den in Richtung Zürich durchfahrenden Güterzug 63110.

Sicherheitsempfehlungen und Sicherheitshinweise

Mit diesem Bericht werden weder Sicherheitsempfehlungen noch Sicherheitshinweise ausgesprochen.

1 Sachverhalt

1.1 Ort des Ereignisses

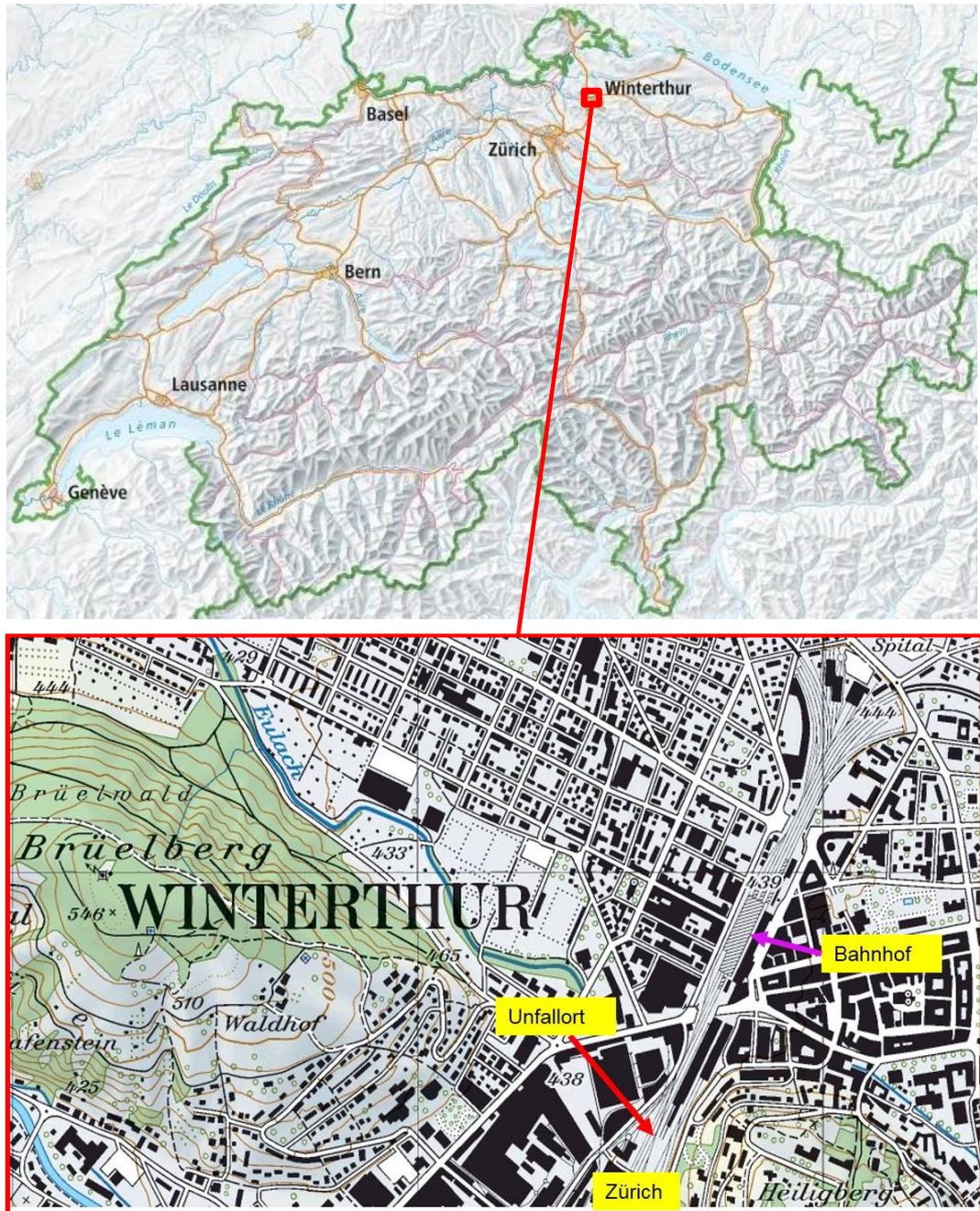


Abbildung 1: Übersichtskarte Bahnhof Winterthur. Quelle der Karten: Bundesamt für Landestopografie.

1.2 Vorgeschichte

Zwecks Ausbau des Bahnhofs Winterthur sind dort seit Herbst 2016 Bauarbeiten im Gang. Unter anderem wird das Perron von Gleis 9 verlängert. Dazu muss das Gleis 9 verschoben werden. Die Bauarbeiten erfolgten im laufenden Betrieb.

Während der Nacht vom 6. auf den 7. Februar 2017 fanden Bauarbeiten zwischen 22:50 Uhr und 05:00 Uhr statt. Seit 22:50 Uhr war das Nachbargleis 8 gesperrt.

Der Baumaschinenführer hatte den Auftrag, das Material mit dem Dumper entlang des Gleises 9 zwischen der Baustelle und dem Materialdepot zu transportieren (Anlage 1, Abbildung 5).

Der Güterzug 63110 von SBB Cargo sollte ohne Halt in Winterthur von Gossau bis zum Rangierbahnhof Limmattal verkehren.

1.3 Ablauf des Ereignisses

Am 7. Februar 2017 gegen 04:30 Uhr stand der Dumper im Baustellenbereich. Der Dumper war mit alten Kabelkanalelementen beladen. Das geladene Material musste beim Materialdepot entladen werden.

Der Dumper fuhr von der Baustelle her in Richtung Zürich zurück (Anlage 1, Abbildungen 3, 4 und 5). Dann querte er das gesperrte Gleis 8, fuhr weiter über die anderen Betriebsgleise, bis er mit der Lokomotive auf dem Gleis 63 auf der Höhe der Weiche 71 kollidierte (Abbildung 2).

Als der Lokführer des Güterzuges 63110 den Dumper in seinem Fahrweg sah, leitete er eine Schnellbremsung ein. Der Dumper wurde nach der Kollision von der Lokomotive über eine Distanz von ca. 200 m mitgeschleift. Der Baumaschinenführer erlitt tödliche Verletzungen und verstarb noch auf der Unfallstelle.



Abbildung 2: Fotografie der Unfallstelle: Endlage des Güterzuges.

Rot: gesperrtes Gleis 8.

Lila Pfeil: Fahrt des Dumpers bis zum Kollisionspunkt auf dem Gleis 63.

Blaue Schraffierung: Baustellenbereich.

1.4 Schäden

1.4.1 Personen

Der Baumaschinenführer erlag seinen Verletzungen auf der Unfallstelle.

1.4.2 Infrastruktur

Die Weiche 71 wurde beschädigt, ein Zwergsignal wurde weggerissen und einige Kabelkanäle wurden ebenfalls beschädigt.

1.4.3 Fahrzeuge

Die Frontseite der Lokomotive wurde stark und mehrere Güterwagen wurden seitlich teilweise stark beschädigt.

1.4.4 Dritte

Der Dumper erlitt Totalschaden.

1.4.5 Umwelt

Der Schotter wurde durch ausgelaufenes Dieselöl des Dumpers verschmutzt.

1.5 Beteiligte und betroffene Personen**1.5.1 Bahnpersonal**

1.5.1.1 Lokführer

Person	Jahrgang 1969, Anstellung bei SBB Cargo AG
Berechtigung	BAV ¹ -Ausweis Kategorie B
Medizinische Feststellungen	Alkoholtest ergab 0.00 ‰.

1.5.1.2 Baumaschinenführer

Person	Jahrgang 1977 Anstellung bei der Firma Scheifele Arbeitsbeginn in Winterthur um ca. 22:00 Uhr 1 Stunde Pause während der Nacht
Medizinische Feststellungen	Siehe Kapitel 1.10.1

1.5.1.3 Sicherheitswärter 1

Person	Jahrgang 1970 Anstellung bei Müller Gleisbau
Standort	Auf dem Perron des Gleises 9
Berechtigung RTE 20100 ²	Sicherheitswärter

1.5.1.4 Sicherheitswärter 2

Person	Jahrgang 1974 Anstellung bei der MEV Schweiz, Basel
Standort	Auf der Baustelle Gleis 9
Berechtigung RTE 20100	Sicherheitschef

¹ BAV: Bundesamt für Verkehr

² RTE 20100: Regelwerk Technik Eisenbahn, Reglement Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich

1.6 Beteiligte und betroffene Unternehmen**1.6.1 Infrastrukturbetreiberin**

SBB AG, Infrastruktur, Bern

1.6.2 Eisenbahnverkehrsunternehmen

SBB Cargo AG, Olten

1.6.3 Fahrzeughalter**1.6.3.1 Eisenbahnfahrzeuge**

Lokomotive Re 421 395-5 SBB Cargo AG, Olten

Wagen 1-10 SBB Cargo AG, Olten

Wagen 11 Wascosa AG, Luzern

1.6.3.2 Baufahrzeug

Dumper Specogna AG, Oberglatt

1.6.4 Bauunternehmen

Firma Scheifele AG, Zürich

1.7 Infrastruktur**1.7.1 Bahnanlage**

Die Bahnanlage ist für den Unfallhergang nicht relevant.

1.8 Fahrzeuge**1.8.1 Zug 63110****1.8.1.1 Beschreibung**

Der Güterzug 63110 war wie folgt gebildet:

Traktion: Lokomotive Re 421-395-5

Anhängelast: 11 Güterwagen, 204 t

Zug/Bremsreihe A95

1.8.1.2 Feststellung

Die Hauptluftleitung war durchgehend verbunden. Alle Bremsen waren eingeschaltet. Die Lokomotive und alle Wagen waren technisch in Ordnung. Die Schäden am Rollmaterial sind auf die Kollision mit dem Dumper zurückzuführen.

1.8.2 Dumper

1.8.2.1 Beschreibung

Der Dumper (Anlage 2, Abbildung 6) verfügt über einen Dieselmotor und permanenten Allradantrieb und ist mit einer Kippmulde ausgestattet. Die maximale Geschwindigkeit beträgt 27 km/h.

Das Fahrzeug verfügt über zwei getrennte Hydrauliksysteme, eines für den Fahrtrieb über ein vollautomatisches Getriebe und eines für die Lenkung des Dumpers und die Bedienung Kippmulde.

Der Dieselmotor lässt sich über einen Zündschlüssel starten. Dazu muss die Handbremse angezogen sein.

Der Fahrtrichtungshebel ist sowohl in der Neutralstellung als auch in der Vorwärts- und Rückwärtsposition einrastend. Wenn der Fahrtrichtungshebel (Anlage 2, Abbildung 7) in eine Fahrtrichtung gestellt wird, arbeitet das automatische Getriebe im Leerlauf. Erst mit dem Betätigen des Gaspedals (Anlage 2, Abbildung 7) bewegt sich der Dumper in die gewünschte Fahrtrichtung. Ein Loslassen des Gaspedals bewirkt eine markante Verzögerung. Wird die hydraulische Betriebsbremse betätigt, lassen sich Verzögerungen bis zu blockierten Rädern erreichen.

Wird während der Fahrt die Handbremse betätigt, wird das Fahrzeug bis zum Stillstand abgebremst. Gleichzeitig wird der Fahrtrichtungshebel automatisch in die Neutralposition gestellt. Ein gleichzeitiges Betätigen des Brems- und des Gaspedals bremst das Fahrzeug ebenfalls bis zum Stillstand ab.

1.8.2.2 Feststellung

Der Dumper wurde durch die Kollision zu stark beschädigt für weitere Abklärungen. Die Kippmulde wurde vom Chassis abgetrennt. Gemäss Untersuchung der Kantonspolizei Zürich können keine Rückschlüsse auf einen technischen Mangel gezogen werden.

1.9 Kommunikation

Nicht relevant.

1.10 Auswertung der Datenaufzeichnung

1.10.1 Fahrdatenschreiber

Die Auswertung der Fahrdaten ergibt, dass der Zug kurz vor der Kollision mit dem Dumper mit einer Geschwindigkeit von 70 km/h fuhr.

1.10.2 Zugbeeinflussungssystem

Bei der Fahrt über die Gleiskoppelspule des Gleises 4 am Ende des Perrons wurde ein Telegramm auf das Fahrzeuggerät der Zugbeeinflussung übermittelt, das die Weiterfahrt auf dem nächsten Streckenabschnitt mit einer maximalen Geschwindigkeit von 80 km/h überwacht.

1.10.3 Iltis

Die Auswertung der Aufzeichnung des Iltis³-Systems ergibt, dass die Fahrstrasse für den Güterzug 63110 vom Gleis 4, via Gleis 63, Gleis 43, in Richtung Zürich eingestellt wurde und zu diesem Zeitpunkt keine Störung bestand.

1.11 Besondere Untersuchungen

1.11.1 Medizinische Abklärungen

1.11.1.1 Autopsie

Beim Baumaschinenführer wurde eine Autopsie durchgeführt. Diese ergab, dass er an den Folgen der schweren Verletzungen, die er sich beim Unfall zugezogen hatte, gestorben ist. Es fanden sich keine fassbaren Befunde, die für eine akute Beeinträchtigung der Führung einer Baumaschine vor dem Unfall sprechen würde. Vorbestehende Krankheiten sind nicht bekannt.

Anzumerken ist hierbei, dass Ereignisse wie z. B. Herzrhythmusstörungen, ein epileptischer Anfall oder Schwindel aus unbekannter Ursache keine morphologisch fassbaren Befunde hinterlassen müssen.

Bei der rechtsmedizinischen Obduktion fanden sich keine Hinweise darauf, dass der Körper vom Güterzug erfasst worden wäre (z. B. Anfahrspuren oder Zeichen des Überfahrens oder eines Überrolltraumas in Form von geformt imponierenden Hauteinblutungen oder -defekten sowie von Rückständen/Antragungen vom Zug am Körper). Vielmehr sprechen die Befunde dafür, dass eine Kollision zwischen dem Dumper und dem Güterzug stattgefunden hatte, bei welcher der Baumaschinenführer vom Dumper auf die Gleise geschleudert wurde.

1.11.1.2 Toxikologische Analyse

Die durchgeführten forensisch-toxikologischen Analysen haben keine Fremdstoffe wie Trinkalkohol, Drogen oder Medikamentenwirkstoffe aufgedeckt, die zum Zeitpunkt des Arbeitsunfalls einen negativen Einfluss auf die körperlichen oder geistigen Fähigkeiten des Baumaschinenführers ausgeübt hätten.

Es wurden zwei Medikamente, Atorvastatin (Präparat z. B. Sortis®) sowie Ibuprofen (Präparat z. B. Brufen®), nachgewiesen. Atorvastatin ist ein Lipidsenker, der zur Senkung des Cholesterinspiegels eingesetzt wird. Ibuprofen ist ein nicht-opioides Schmerzmittel. Beide Wirkstoffe führen in der Regel nicht zu einem negativen Einfluss auf die körperlichen oder geistigen Fähigkeiten.

1.12 Sicherheit auf der Baustelle

1.12.1 Sicherheitsdispositiv, Betriebliche Anordnung Bau

Für die Baustelle im Bahnhof Winterthur war ein Sicherheitsdispositiv Nr. W002(A) der SBB-Sicherheitsleitung vorhanden. Als Ergänzung wurde die Arbeitsanweisung Nr. 1 mit verschiedenen Situationsplänen betreffend den Zustand der Gleise (Arbeitsgleis, gesperrtes Gleis, Betriebsgleis) beigelegt.

³ Iltis: Leitsystem der Infrastruktur für Bedienung der Stellwerke (Integrales Leit- und Informationssystem).

Die Betriebliche Anordnung Bau (BAB) Nr. 9021-01A (Anlage 4) schreibt vor, dass das Gleis 8 in der Unfallnacht von 22:50 Uhr bis 05:00 Uhr gesperrt ist.

Auf der Baustelle befanden sich zwei Sicherheitswärter. Wie im Sicherheitsdispositiv vorgesehen, befand sich ein Sicherheitswärter auf dem Perron des Gleises 9 und der andere war im Baustellenbereich beim Gleis 9.

1.12.2 Checkliste Gleissperren und Fahrleitungsschaltung

Die Checklisten „Gleissperren Protokoll 120“ und „Fahrleitungsschaltung CL-F124“ wurden durch die SUST überprüft.

Die Fahrleitung des Gleises 8 wurde ab 21:50 Uhr ausgeschaltet.

Das Gleis 8 wurde ab 22:50 Uhr gesperrt.

1.13 Aussagen der Sicherheitswärter

Der Sicherheitswärter 1, der auf dem Perron 9 stand, hat die Durchfahrt des Güterzuges auf dem Gleis 4 gesehen. Danach hat er nur einen lauten Knall gehört.

Der Sicherheitswärter 2, der auf der Baustelle im Gleis 9 war, hat den Unfall weder gesehen noch gehört.

2 Analyse

2.1 Technische Aspekte

2.1.1 Eisenbahnfahrzeuge

Die Eisenbahnfahrzeuge waren in Ordnung. Die Bremswegberechnung für diese Zugskomposition unter Berücksichtigung von Geschwindigkeit und Bremsverhältnis ergibt einen maximalen Bremsweg von 309 m.

2.1.2 Dumper

Der Dumper kann auf verschiedenste Arten gestoppt werden: durch Loslassen des Gaspedals, Umstellen des Fahrtrichtungshebels, Betätigen der Betriebs- oder der Handbremse oder Drehen des Zündschlüssels auf die Position „Aus“. Wenn eine Komponente ausfallen würde, verbleiben noch genügend andere Möglichkeiten, das Fahrzeug zum Stillstand zu bringen.

Daher kann ein technischer Defekt, der den Dumper unkontrollierbar gemacht hätte, mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

2.2 Betriebliche oder prozessuale Aspekte

Das Gleis 8 wurde gemäss der Betrieblichen Anordnung Bau respektive des Sicherheitsdispositivs ab 22:50 Uhr gesperrt. Das Sicherheitsdispositiv war vollständig und für diese Baustelle zweckmässig konzipiert, um den Schutz von Personen, die in und neben den Gleisen im Einsatz waren, und die Sicherheit des Bahnbetriebs zu gewährleisten.

Bei der Erstellung eines Sicherheitsdispositivs beurteilt die Sicherheitsleitung die Risiken unter anderem auf Basis der Betriebslage, der örtlichen Verhältnisse und des Einsatzes der Arbeitsmittel. Auf dieser Grundlage entscheidet sie über die zu treffenden Sicherheitsmassnahmen. Um Sicherheitsmassnahmen, die vor einem unerwarteten Ereignis schützen, umzusetzen, wäre ein noch grösserer Aufwand erforderlich.

2.3 Menschliche Aspekte

Der Baumaschinenführer hatte den Auftrag, das Material mit dem Dumper entlang des Gleises 9 zwischen der Baustelle und dem Materialdepot zu transportieren. Während der Nacht fuhr er mehrmals zwischen dem Materialdepot und der Baustelle hin und her.

Eine Fahrt des Dumpers über mehrere Betriebsgleise, um irgendwelche Tätigkeiten auszuüben, war nicht vorgesehen und auch nicht notwendig.

Die Untersuchung hat jedoch keine Hinweise ergeben, dass die unzulässige Querverkehr über die Gleise unkontrolliert erfolgte.

2.4 Medizinische Aspekte

Es sind keine vorbestehenden Krankheiten des Baumaschinenführers bekannt, die zu einem Unfall hätten führen können. Die Ergebnisse der Blut- und Urinuntersuchung ergaben, dass keine für den Unfall relevanten körperfremden Substanzen vorhanden waren. Ein akutes Ereignis, wie zum Beispiel eine Herzrhythmusstörung (siehe Kapitel 1.11.1.1) kann medizinisch nicht ausgeschlossen werden.

Auch kann ein Sekundenschlaf infolge Übermüdung praktisch ausgeschlossen werden, da bei der Fahrt des Dumpers über mehrere Gleise der Baumaschinenführer so durchgeschüttelt wurde, dass er unweigerlich aufgewacht wäre.

3 Schlussfolgerungen

3.1 Befunde

3.1.1 Technische Aspekte

- Die Eisenbahnfahrzeuge waren in Ordnung.
- Ein technischer Defekt, der den Dumper unkontrollierbar gemacht hätte, kann mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

3.1.2 Betriebliche oder prozessuale Aspekte

- Der Güterzug fuhr regulär, signalmässig und kurz vor der Kollision mit einer kleineren als der maximal erlaubten Geschwindigkeit.
- Das Sicherheitsdispositiv war vollständig und für diese Baustelle zweckmässig konzipiert.
- Zur Zeit des Unfalls war das Gleis 8 noch gesperrt und die Fahrleitung ausgeschaltet.

3.1.3 Menschliche Aspekte

Eine Fahrt des Dumpers über mehrere Betriebsgleise, um irgendwelche Tätigkeiten auszuüben, war nicht vorgesehen und auch nicht notwendig.

3.1.4 Medizinische Aspekte

Die medizinischen Befunde geben keine Hinweise auf eine Verminderung der Fahrfähigkeit des Baumaschinenführers.

3.2 Ursache

Aus durch die Sicherheitsuntersuchung nicht erkennbaren Gründen fuhr der Dumper vom Baustellenbereich her über mehrere Betriebsgleise und prallte seitlich gegen den in Richtung Zürich durchfahrenden Güterzug 63110.

4 Sicherheitsempfehlungen, Sicherheitshinweise und seit dem Unfall getroffene Massnahmen

4.1 Sicherheitsempfehlungen

Keine

4.2 Sicherheitshinweise

Keine

4.3 Seit dem Unfall getroffene Massnahmen

Keine

Dieser Schlussbericht wurde von der Kommission der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle (SUST) genehmigt (Art. 10 Bst. h der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014).

Bern, 20. März 2018

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle

Anlage 1

Übersicht der Baustelle im Bahnhof Winterthur



Abbildungen 3 und 4: Blaue Schraffierung: Baustellenbereich. Orange Pfeile: vorgesehene Fahrt des Dumpers entlang des Gleises 9.

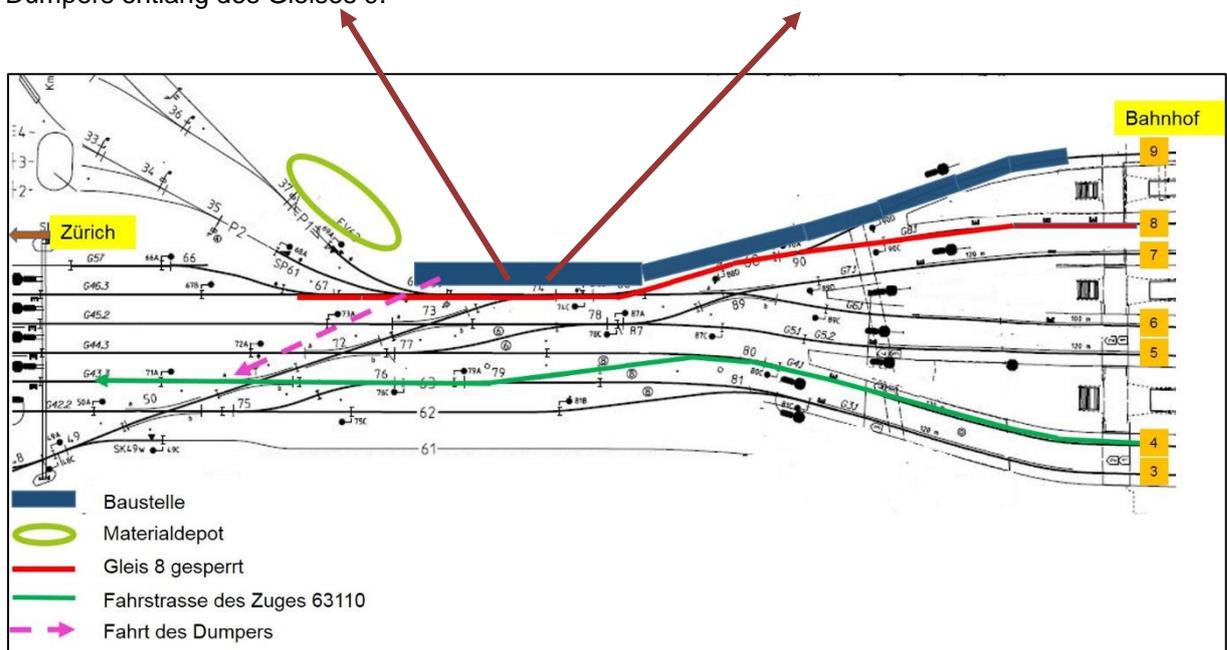


Abbildung 5: Übersichtsplan Bahnhof Winterthur

Anlage 2

Dumper Wacker Neuson 6001



Abbildung 6: Typenbild Dumper Typ 6001 (Quelle: Technische Anleitung Dumper, Wacker Neuson).

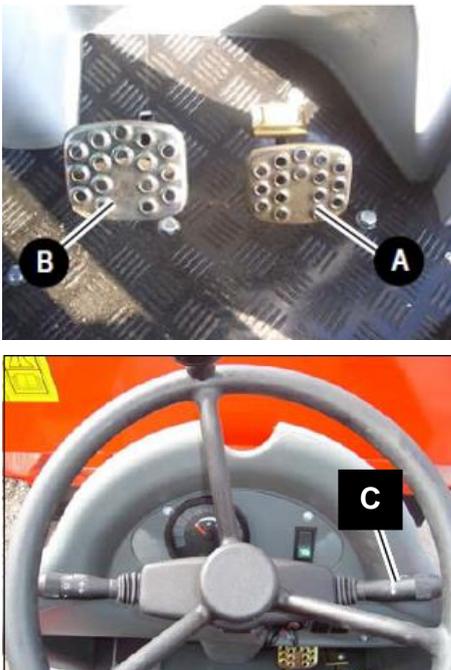


Abbildung 7: Steuerelemente des Dumpers. (Quelle: Handbuch Dumper, Wacker Neuson)

Pos. A: Gaspedal;

Pos. B: Bremspedal;

Pos. C: Fahrrichtungshebel.

Anlage 4

Auszug der Betrieblichen Anordnung Bau

Betriebliche Anordnung Bau Bhf. Winterthur 9021-01 A

INTO-Nr: 81807

Mo. 06.02.2017 - Fr. 10.02.2017

ersetzt BAB 9021-01

Winterthur

1. Sperrungen

1.1. Gleis- und Streckensperrungen

Datum	Zeit	Zu sperren sind	Koord. Verfahren
06./07.02.2017 - 09./10.02.2017, Mo/Di, Di/Mi, Mi/Do, Do/Fr	22:50 - 05:00	Winterthur 8	<input checked="" type="checkbox"/>
	22:50 - 05:25	Winterthur 36 - 46, Winterthur 57	<input checked="" type="checkbox"/>