
Zwischen- Untersuchungsbericht

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
GZ: BMVIT-795.388-IV/SUB/SCH/2017

**Kollision Zug 97209 mit Zug 61004
im Bahnhof Linz Vbf Ost
am 23. August 2017**

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	2
Verzeichnis Expertisen und Gutachten	2
Verzeichnis der Regelwerke	3
Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU	3
Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe	3
Untersuchungsverfahren	4
Vorbemerkungen	4
Hinweis	5
Kontakt	5
Empfänger	5
Zusammenfassung	6
1 Allgemeine Angaben	7
1.1 Zeitpunkt	7
1.2 Örtlichkeit	7
1.3 Witterung; Sichtverhältnisse	7
1.4 Behördenzuständigkeit	7
1.5 Örtliche Verhältnisse	8
1.6 Beteiligte Fahrten	9
1.7 Zulässige Geschwindigkeiten	10
2 Folgen	10
2.1 Verletzte Personen	10
2.2 Schäden an der Infrastruktur	10
2.3 Sachschäden an Fahrzeugen und Ladegut	11
2.4 Schäden an Umwelt	11
2.5 Betriebsbehinderungen	11
3 Beteiligte, Auftragnehmer, Zeugen	11
4 Rettungs- und Notfalldienst	11
5 Externe Ermittlungen	11
6 Aussagen, Beweismittel, Auswertungen	11
7 Sicherheitsempfehlungen	11

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Luftaufnahme der Unfallstelle (Quelle: OÖ Nachrichten)	6
Abbildung 2: Skizze Eisenbahnlینien Österreich (Quelle SUB)	7
Abbildung 3: Skizze Unfallstelle Linz Vbf (Quelle DORIS)	8
Abbildung 4: Auszug VzG der Strecke 11401 (Quelle ÖBB)	10

Verzeichnis Expertisen und Gutachten

Keine.

Verzeichnis der Regelwerke

RL 2004/49/EG	„Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“
EisbG 1957	Eisenbahngesetz
EisbBBV	Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung
UUG 2005	Unfalluntersuchungsgesetz
MeldeVO-Eisb 2006	Meldeverordnung Eisenbahn

Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

DV V 2	Signalvorschrift der ÖBB
DV V 3	Betriebsvorschrift der ÖBB
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und Betriebsvorschrift
La	Verzeichnis über Langsamfahrstellen und Besonderheiten

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

Abs.	Absatz
Abzw	Abzweigung
Bf	Bahnhof
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
DORIS	Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem
DU	Dienstleistungsunternehmen
Estw	elektronisches Stellwerk
EVU/RU	Eisenbahnverkehrsunternehmen (Railway Undertaking)
Fdl	Fahrdienstleiter
Hbf	Hauptbahnhof
IB (IM)	Infrastrukturbetreiber (Infrastrukturmanager)
MESZ	Mitteuropäische Sommerzeit
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
Richtungen	wenn nicht anders angegeben, beziehen sich Richtungsangaben (rechts, links, vor, nach, ...) immer auf die Fahrtrichtung der gegenständlichen Fahrt
SCH x	Schutzsignal (x... Nummer des Signals)
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
UTC	Koordinierte Weltzeit (Universal Time, Coordinated)
V x	Verschubsignal (x... Nummer des Signals)
Vbf	Verschiebebahn
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
W x	Weiche (x... Nummer der Weiche)
Z x	Zug (x... Nummer des Zuges)
Zstw	Zentralstellwerk

Untersuchungsverfahren

Der Untersuchungsbericht stützt sich auf folgende Aktionen der SUB:

- Fernmündliche Meldung vom 23. August 2017 um 12:15 Uhr
- Untersuchung vor Ort am 23. August 2017
- Schriftliche Meldung vom 24. August 2017
- Lokalaugenschein am 31. August 2017
- Gespräch mit dem Tzf Z 97209 am 9. Oktober 2017
- Informationen von der WESTbahn Management GmbH zum Tzf vom 11. Oktober 2017
- Informationen der ÖBB Infrastruktur AG zur eisenbahnrechtlichen Genehmigung, vom 17. Oktober 2017
- Untersuchungsakt der ÖBB Infrastruktur AG, vom 19. April 2018

Vorbemerkungen

Die Untersuchung wurde gemäß den Bestimmungen des Artikel 19 Abs. 1 der RL 2004/49/EG in Verbindung mit den Bestimmungen des § 5 Abs. 2 und 4 UUG 2005 durchgeführt.

Gemäß § 15 Abs. 3 UUG 2005 ist der endgültige Untersuchungsbericht so rasch wie möglich und nicht später als zwölf Monate nach dem Vorfall zu veröffentlichen. Kann der endgültige Untersuchungsbericht nicht innerhalb von zwölf Monaten veröffentlicht werden, so ist jeweils jährlich ein Zwischen-Untersuchungsbericht zu erstellen und zu veröffentlichen, der jedenfalls die zum Zeitpunkt der Berichtslegung für den Vorfall maßgeblichen Tatsachen und Schlussfolgerungen sowie einen Überblick über die noch nicht abgeschlossenen Untersuchungsverfahren bzw. -schritte zu enthalten hat.

Gemäß § 4 UUG 2005 haben Untersuchungen als ausschließliches Ziel die Feststellung der Ursache des Vorfalles, um Sicherheitsempfehlungen ausarbeiten zu können, die zur Vermeidung ähnlicher oder gleichartig gelagerter Vorfälle in der Zukunft beitragen können. Die rechtliche Würdigung der Umstände und Ursachen ist ausdrücklich nicht Gegenstand der Untersuchung. Es ist daher auch nicht der Zweck dieses Untersuchungsberichtes, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären. Der Untersuchungsbericht hat dabei die Anonymität aller Beteiligten derart sicherzustellen, dass jedenfalls keine Namen der beteiligten Personen enthalten sind.

Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Die im Untersuchungsbericht zitierten Regelwerke beziehen sich ausschließlich auf die zum Zeitpunkt des Vorfalls gültige Fassung.

Der Zwischen-Untersuchungsbericht kann Sicherheitsempfehlungen beinhalten. Gemäß Artikel 25 Abs. 2 der RL 2004/49/EG werden Sicherheitsempfehlungen an die Sicherheitsbehörde und, sofern es die Art der Empfehlung erfordert, an andere Stellen oder Behörden in dem Mitgliedstaat oder an andere Mitgliedstaaten gerichtet. Die Mitgliedstaaten und ihre Sicherheitsbehörden ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Sicherheitsempfehlungen der Untersuchungsstellen angemessen berücksichtigt und gegebenenfalls umgesetzt werden.

Die Sicherheitsbehörde und andere Behörden oder Stellen sowie gegebenenfalls andere Mitgliedstaaten, an die die Empfehlungen gerichtet sind, unterrichten die Untersuchungsstelle mindestens jährlich über Maßnahmen, die als Reaktion auf die Empfehlung ergriffen wurden oder geplant sind (siehe Artikel 25 Abs. 3 der RL 2004/49/EG).

Die im Zwischen-Untersuchungsbericht bereits enthaltenen Sicherheitsempfehlungen sind jedenfalls in den Vorläufigen Untersuchungsbericht bzw. in den endgültigen aufzunehmen, auch wenn zwischenzeitlich durch eine getroffene Maßnahme die ausgesprochene Sicherheitsempfehlung bereits umgesetzt wurde. Die getroffene Maßnahme ist bei der jeweiligen Sicherheitsempfehlung anzuführen.

Hinweis

Dieser Zwischen-Untersuchungsbericht sowie andere zur Verfügung gestellte Unterlagen sind vertraulich zu behandeln und dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, weder kopiert, verteilt, veröffentlicht oder Dritten in anderer Weise zugänglich gemacht werden.

Hinweis zu abgebildeten Personen:

Auf in diesem Bericht eingebundenen Darstellungen der Gegenstände und Örtlichkeiten (Fotos) sind eventuell unbeteiligte, unfallerhebende oder organisatorisch tätige Personen und Einsatzkräfte zu sehen und gegebenenfalls anonymisiert. Da die Farben der Kleidung dieser Personen (z.B. Leuchtfarben von Warnwesten) möglicherweise von der Aussage der Darstellungen ablenken können, wurden diese bei Bedarf digital retuschiert (z.B. ausgegraut).

Kontakt

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
1210 Wien, Trauzlgasse 1
Fax: +43 (1) 71162-659298
Email: uus@bmvit.gv.at
Homepage: www.bmvit.gv.at/sub

Empfänger

Dieser Zwischen-Untersuchungsbericht ergeht an:

Unternehmen/Stelle
IB - ÖBB-Infrastruktur AG
EVU - Westbahn Management GmbH
DU - Cargo Service GmbH
Beteiligtes Personal
Vertretung des Personals
Verkehrs-Arbeitsinspektorat
Oberste Eisenbahnbehörde Überwachung Abteilung E 4 im bmvit

Zusammenfassung

Hergang

Am 23. August 2017, um 11:49 Uhr, bei der Fahrt durch den Bf Linz Vbf Ost Reihungsgruppe auf Gleisabschnitt 396, kollidierte der Z 97209 mit dem entgegenkommenden Z 61004 auf der Weiche 204. Die Kollision erfolgte frontal, seitlich versetzt, mit dem jeweils rechten Puffer der führenden Fahrzeuge. Der Wagenkasten vom Triebkopf des Z 97209 wurde beim vorderen Einstiegsbereich nach rechts um über 90° abgeknickt. Dadurch wurde ein Großteil der kinetischen Energie abgebaut. Der Triebkopf entgleiste mit allen Radsätzen der beiden Drehgestelle. Der zweite Wagen entgleiste mit dem nachlaufenden Radsatz des hinteren Drehgestells.

Das Tzf vom Güterzug 61004 entgleiste mit allen Radsätzen der beiden Drehgestelle, die beladenen Güterwagen im Zugverband entgleisten nicht.

Folgen

Der Tzff des Z 97209 konnte den Führerstand vor der Kollision nicht rechtzeitig verlassen und wurde schwer verletzt. Von den acht Personen im Zug, wurden drei leicht verletzt. Der Tzff des Güterzuges 61004 wurde leicht verletzt. Es kam es zu erheblichen Schäden an den beteiligten Fahrzeugen und der Infrastruktur. Es entstanden keine Umweltschäden.

Ursache

Ist noch Gegenstand der Untersuchung.



Abbildung 1: Unfallstelle (Quelle: ÖÖ Nachrichten)

1 Allgemeine Angaben

1.1 Zeitpunkt

Mittwoch 23. August 2017, 11:49 Uhr UTC +2 (MESZ)

1.2 Örtlichkeit

IM ÖBB-Infrastruktur AG

- VzG-Strecke 20801 (Abzw Asten St. Florian 1 nach Linz Hbf)
- Bf Linz Vbf Ost Reihungsgruppe
- Gleis 396
- Weiche 204
- ca. km 184,150

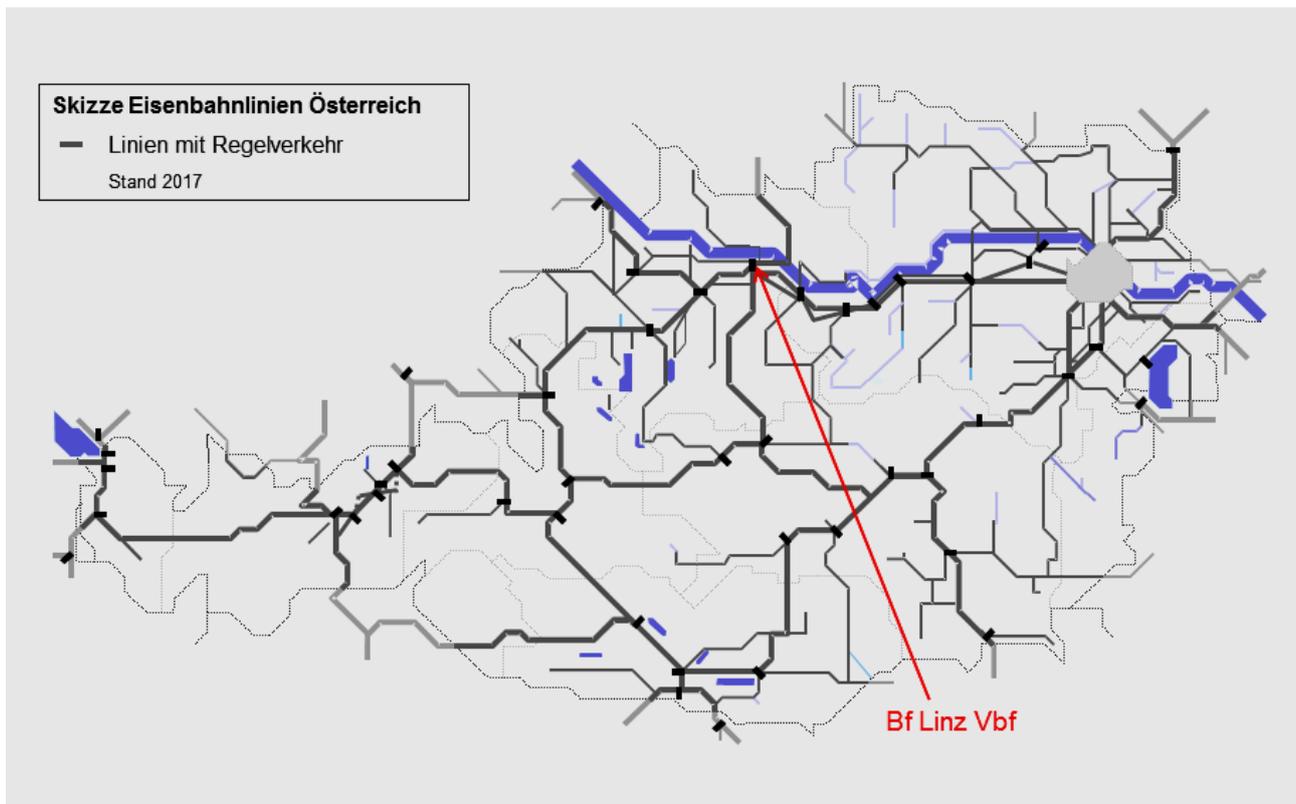


Abbildung 2: Skizze Eisenbahnlagen Österreich (Quelle SUB)

1.3 Witterung; Sichtverhältnisse

+ 26 °C, sonnig, keine witterungsbedingten Einschränkungen der Sichtverhältnisse.

1.4 Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist das BMVIT.

1.5 Örtliche Verhältnisse

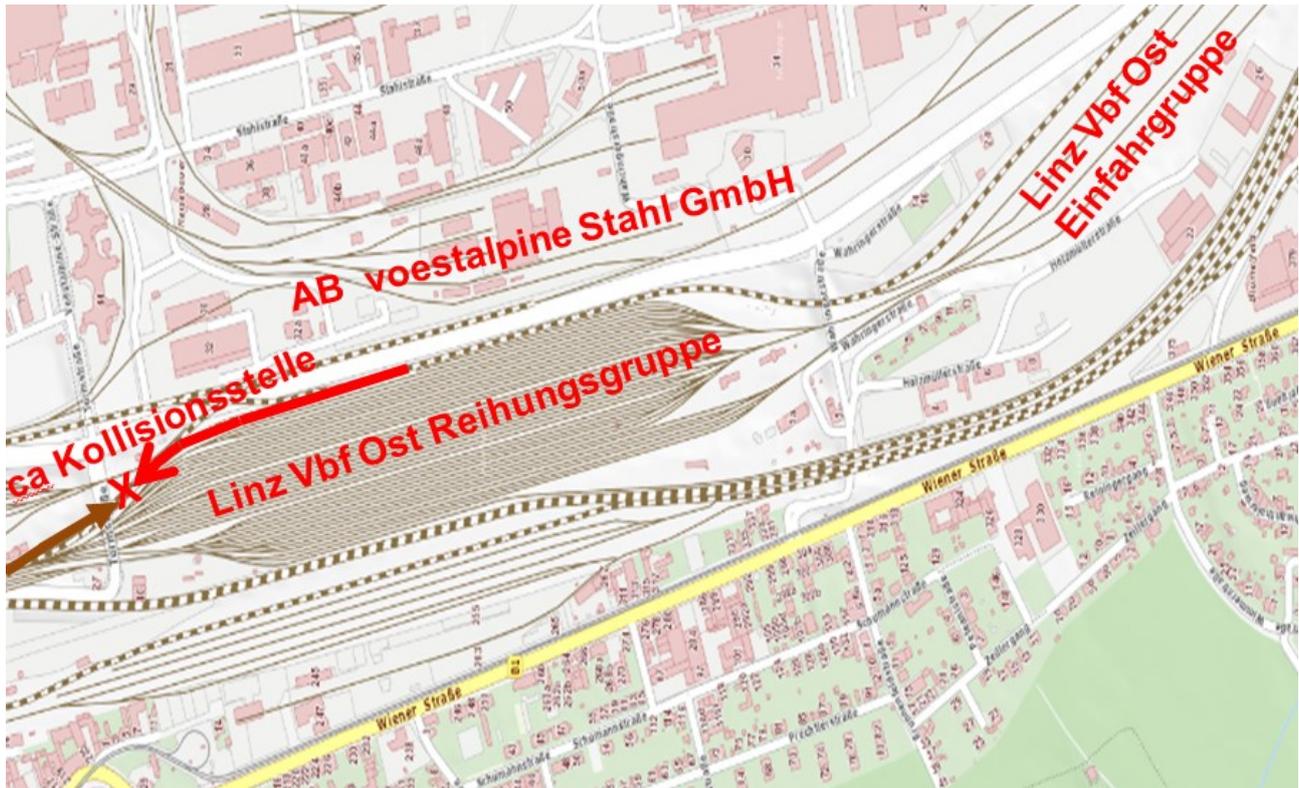


Abbildung 3: Skizze Unfallstelle Linz Vbf (Quelle DORIS)

Die Ereignisstelle des Vorfalles liegt im Bf Linz Vbf Ost Reihungsgruppe auf der mehrgleisigen, elektrisch betriebenen Strecke 20801 von der Abzw Asten St. Florian 1 nach Linz Hbf. Die Betriebsart ist Gleiswechselbetrieb mit der Fahrordnung rechts. Die Zugsicherung erfolgt mit PZB.

Die Kollisionsstelle auf der W 204 liegt in Fahrtrichtung des Z 97209 in einem Linksbogen (Radius 450 m) der eine Neigung von 2 % aufweist. Die W 204 wird durch das ca. 14 m vorgelegene Schutzsignal „SCH 396“ gedeckt.

Die Betriebsabwicklung für den Bf Linz Vbf in seinen Bahnhöfteilen Linz Vbf Ost Einfahrgruppe, Linz Vbf Ost Reihungsgruppe, Linz Vbf Ausfahrgruppe, Linz Vbf Durchfahrgruppe, Linz Vbf West und Linz Vbf Logistikcenter ist auf fünf Fdl - Stellbereiche aufgeteilt. Die Sicherungsanlage des Zstw Linz Vbf ist ein elektronisches Stellwerk (Estw) der Bauart Thales (ELEKTRA 2) für die Bereiche Linz Vbf-Einfahrgruppe und Linz Vbf-West. Für die Bereiche Linz Vbf Ost Reihungsgruppe, Linz Vbf Ausfahrgruppe, Linz Vbf Durchfahrgruppe ist die Sicherungsanlage ein Estw der Bauart Alcatel (ELEKTRA). Die für den Vorfall relevanten Bahnhöfteile sind Linz Vbf Ost Einfahrgruppe im Stellbereich des Fdl Einfahrt und Linz Vbf Ost Reihungsgruppe im Stellbereich des Fdl Durchfahrt.

1.6 Beteiligte Fahrten

1.6.1 Z 61004 (Ganzgüterzug)

Fahrtverlauf	Bf Eisenerz – Linz Voestalpine
Triebfahrzeug	9180 6193 267-2
Wagen	15
Masse	1.653 t
Gesamtlänge, Gesamtzuglänge	244 m
Buchfahrplan	Musterheft 6-2, Teil, M 968
Besetzung	1 Tzf
Bremshundertstel erforderlich / vorhanden	75 % / 83 %
EVU	Cargo Service GmbH

1.6.2 Z 97209 (Sonderzug)

Fahrtverlauf	Bf Wien Westbahnhof – Linz Voestalpine
Triebwagen	9385 4110 010-4
Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)	229 t
Gesamtlänge, Gesamtzuglänge	100 m
Buchfahrplan	Heft 101 M4037
Besetzung	1 Tzf / 8 Personen
Bremshundertstel erforderlich / vorhanden	184 % / 200 %
EVU	Westbahn Management GmbH

1.7 Zulässige Geschwindigkeiten

1.7.1 Auszug aus VzG für die Strecke 20801

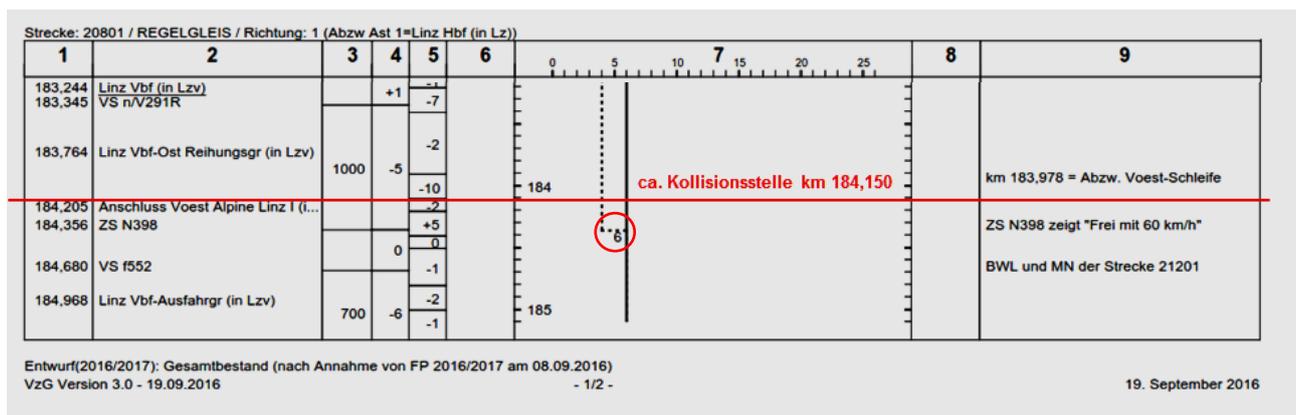


Abbildung 4: Auszug VzG der Strecke 11401 (Quelle ÖBB)

Laut VzG ist im Bereich der Kollisionsstelle in beiden Richtungen eine örtlich zulässige Geschwindigkeit von 60 km/h festgelegt.

1.7.2 Signalisierte Geschwindigkeit

1.7.2.1 Signalisierte Geschwindigkeit für Z 61004

Das Zwischensignal „S 552“ zeigte für Z 61004 das Signalbild „FREI mit 40 km/h“.

1.7.2.2 Signalisierte Geschwindigkeit für 97209

Das Zwischensignal „G 8“ zeigte für Z 97209 das Signalbild „FREI mit 40 km/h“, das Schutzsignal „SCH 391“ zeigte „Fahrverbot aufgehoben“, das Schutzsignal „SCH 396“ zeigte „Fahrverbot“.

1.7.3 Geschwindigkeitseinschränkungen

Im Vorfalldbereich gab es keine Geschwindigkeitseinschränkungen durch Langsamfahrstellen oder schriftliche Befehle.

2 Folgen

2.1 Verletzte Personen

Verletzte Personen	tödlich verletzt	schwer verletzt	leicht verletzt
Eisenbahnbedienstete	-	1	2
Andere Personen	-	-	2

2.2 Schäden an der Infrastruktur

Schäden im Bereich der Gleisanlagen sowie Beschädigungen im Bereich der sicherungstechnischen Einrichtungen wurden auf € 500.000,- geschätzt.

2.3 Sachschäden an Fahrzeugen und Ladegut

Der Triebwagen des Z 97209 sowie das Tzf des Z 61004 wurden erheblich beschädigt. Die Sachschäden wurden vorab auf € 11 Millionen geschätzt.

2.4 Schäden an Umwelt

Es entstanden keine Umweltschäden.

2.5 Betriebsbehinderungen

Durch die Aufräum- und Wiederherstellungsarbeiten waren die Gleise bzw. Gleisabschnitte 392, 395, 396, 397, 398 bis Montag, 28. August 2017, nicht befahrbar.

3 Beteiligte, Auftragnehmer, Zeugen

- Tzf Z 97209
- Tzf Z 61004
- Fdl Linz Vbf Ost Reihungsgruppe
- Fdl Linz Vbf Einfahrgruppe

4 Rettungs- und Notfalldienst

Das Notfallmanagement wurde durch den Betriebsüberwacher am Zstw Linz Vbf eingeleitet. Es waren Rettungsdienst vom Roten Kreuz zur Erstversorgung der Verletzten, sowie die Feuerwehr der Stadt Linz zur Absicherung der Umfahrungsstraße im Bereich der Eisenbahnunterführung im Einsatz.

5 Externe Ermittlungen

Über externe Ermittlungen liegen der SUB keine Informationen vor.

6 Aussagen, Beweismittel, Auswertungen

Die Auswertung eingelangter Unterlagen ist noch nicht gänzlich abgeschlossen, bzw. sind nach den vorliegenden Unterlagen weitere Fragen entstanden, die einer eingehenden Klärung bedürfen.

7 Sicherheitsempfehlungen

Es wurden noch keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

Wien, 22. August 2018

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes