



*Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich*

ENTGLEISUNG DES Z 96905 IM BF GRATWEIN-GRATKORN

am 25. November 2009

**ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
Strecke 10501**

BMVIT-795.176-II/BAV/UUB/SCH/2009

Die Untersuchung erfolgt in Übereinstimmung mit dem mit 1. Jänner 2006 in Kraft getretenen Bundesgesetz, mit dem die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes errichtet wird (Unfalluntersuchungsgesetz BGBl. I Nr. 123/2005) und das Luftfahrtgesetz, das Eisenbahngesetz 1957, das Schifffahrtsgesetz und das Kraftfahrgesetz 1967 geändert werden, sowie auf Grundlage der Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 29. April 2004. Zweck der Untersuchung ist ausschließlich die Feststellung der Ursache des Vorfalles zur Verhütung künftiger Vorfälle. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens oder der Haftung. Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Ohne schriftliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr darf dieser Bericht nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

Besuchsadresse: A-1210 Wien, Trauzlgasse 1
Postadresse: A-1000 Wien, Postfach 207
Homepage: <http://versa.bmvit.gv.at>

BUNDESANSTALT FÜR VERKEHR
Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
Fachbereich Schiene

Vorfallanzeige

Inhalt	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen.....	2
Verzeichnis der Abbildungen.....	2
1. Allgemeine Angaben	3
1.1. Ort	3
1.2. Zeitpunkt	3
1.3. Witterung, Sichtverhältnisse	3
1.4. Beteiligte Fahrten	3
1.5. Sicherung stillstehender Fahrzeuge im Bf Gratwein-Gratkorn	5
2. Sachverhaltsdarstellung	5
2.1. Hergang	5
2.2. Lageskizze	5
2.3. Vorgefundene Beweismittel	6
2.4. Auswertung der Registriereinrichtungen.....	8
2.5. Aussage des Z 96905	9
3. Ursache	9
4. Verletzte Personen und Sachschäden	9
4.1. Verletzte Personen.....	9
4.2. Sachschäden	10
5. Sicherheitsempfehlungen	10

Verzeichnis der Abkürzungen

Bf	Bahnhof
EBO	Einheitliche Bedienoberfläche
ESTW	Einheitsstellwerk
Faplo	Fahrplananordnung
Fdl	Fahrdienstleiter
Gl	Gleis
IM	Infrastruktur Manager (Eisenbahn Infrastrukturunternehmen)
LTE	LTE Logistik- und Transport- Gmbh
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
W	Weiche
Z	Zug

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1	Auszug aus Buchfahrplan.....	4
Abbildung 2	Lageskizze Bf Gratwein-Gratkorn.....	5
Abbildung 3	Absplitterung des Hemmschuhes im Weichenherz der W 54	6
Abbildung 4	Zur Absplitterung zugehöriger Hemmschuh	6
Abbildung 5	Absplitterung und Hemmschuh.....	7
Abbildung 6	Spuren am Radsatz.....	7
Abbildung 7	Graphische Fahrdaten	8

1. Allgemeine Angaben

1.1. Ort

- IM ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
- Strecke 10501 von Wien Südbf nach Staatsgrenze nächst Spielfeld-Straß – (Sentilj)
- im Bf Gratwein-Gratkorn

Die Betriebsabwicklung erfolgt durch den Fernbedienbahnhof Graz ESTW, Arbeitsplatz 2 (EBO 2) gemäß ÖBB ZSB 1/I (Fernbedienbereiche)

1.2. Zeitpunkt

Mittwoch, 25. November 2009, 21:32 Uhr

1.3. Witterung, Sichtverhältnisse

+5° Celsius, Dunkelheit, Platzbeleuchtung, keine witterungsbedingten Sichteinschränkungen

1.4. Beteiligte Fahrten

SDG 96905

Sondergüterzug des RU LTE Logistik- und Transport- GmbH
(Zugvorbereitung durch Tfzf)

Zuglauf: von Bf Gratwein-Gratkorn nach Graz Köflacherbahnhof

Zusammensetzung:

- 89 m Gesamtzuglänge
- 165 t Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)
- 3 Wagen
- Tfz 185.576-6
- 106 % Bremsleistung erforderlich gemäß ÖBB-Buchfahrplan Heft 502, Muster 1579
- 109 % Bremsleistung vorhanden
- Zug durchgehend und ausreichend gebremst

ÖBB
 Infrastruktur Betrieb

BUCHFAHRPLAN

Heft 502

Beilage zum Buchfahrplan
 Heft 501

Gültig vom 14. Dezember 2008 bis
 einschließlich 12. Dezember 2009

Der Buchfahrplan enthält
nP - Fahrpläne
 der Strecken

Mürzzuschlag - Spielfeld-Straß/Villach Hbf
(Leoben Hbf - Leoben Donawitz/Abzw. Leoben 2)
St. Veit a.d. Glan - Feldkirchen i.K. - Villach Hbf

Muster 1579 nP

BT 157 a Mz-Ka Bh = 103%
 457 a Ka-Bm Bh = 40%
 157 a Bm-Gd Bh = 100%

M 1579 Vmax = 120 km/h
 Bhmax = 106%
 - ZFA - 66 -

4	5	6	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

M 1579			- ZFA - 66 -					
4	5	6	1	2	3	4	5	6
			120	175.7 178.7 178.9 179.2	Sbl Mx 1 Sbl Mx 2 PZB 2000 Hz AB (Awanst)			
			80	182.7				
		0.47	120	183.0	Frohnleiten C-15			
				185.1	Schutzstrecke			
		51		180.7	Sbl Fro 1			
				100.8	Peggau-Deutschf.			
				104.3	PZB 2000 Hz			
				194.6	Stübing (Awanst)			
			80	105.9	Sbl Pg 1			
				197.5				
			95	197.9				
			110	198.7				
		57	120	200.7	Gratwein-Grat. C-19			
				202.8	Judendorf-Straßengel			
				205.2	Sbl Gw 1			
				205.8				
			100	207.7				
				209.5	Graz-Vbf (in G)			
		1.02		209.9	*Gir C-40			
			100	210.3				

Abbildung 1 Auszug aus Buchfahrplan

1.5. Sicherung stillstehender Fahrzeuge im Bf Gratwein-Gratkorn

Auf GI 303 ist in Richtung Süden eine doppelte Sicherung gemäß ÖBB - DV V3 vorgesehen.

2. Sachverhaltsdarstellung

2.1. Hergang

Bei der Ausfahrt des Z 96905 aus dem Bf Gratwein-Gratkorn von GI 303 nach GI 401, entgleisten beide Achsen des vorlaufenden Drehgestells des 1. Wg (Wg. Nr. 3380 9326 232-1) am Herzstück der W 54 in Fahrtrichtung nach rechts und gleisten sich beim Radlenker der W 57 wieder selbsttätig ein. Während dieses Vorganges unterpufferte der Wg das Tzf und brachte die 4. nachlaufende Achse des nachlaufenden Drehgestells des Tzf zum Abheben vom Schienenkopf und ab Höhe Weichenspitze der W 57 zur Entgleisung in Fahrtrichtung nach links. Das Tzf des Z 96905 kam nach einer durch den Tzf eingeleiteten Bremsung auf der W 59 zum Stillstand.

2.2. Lageskizze

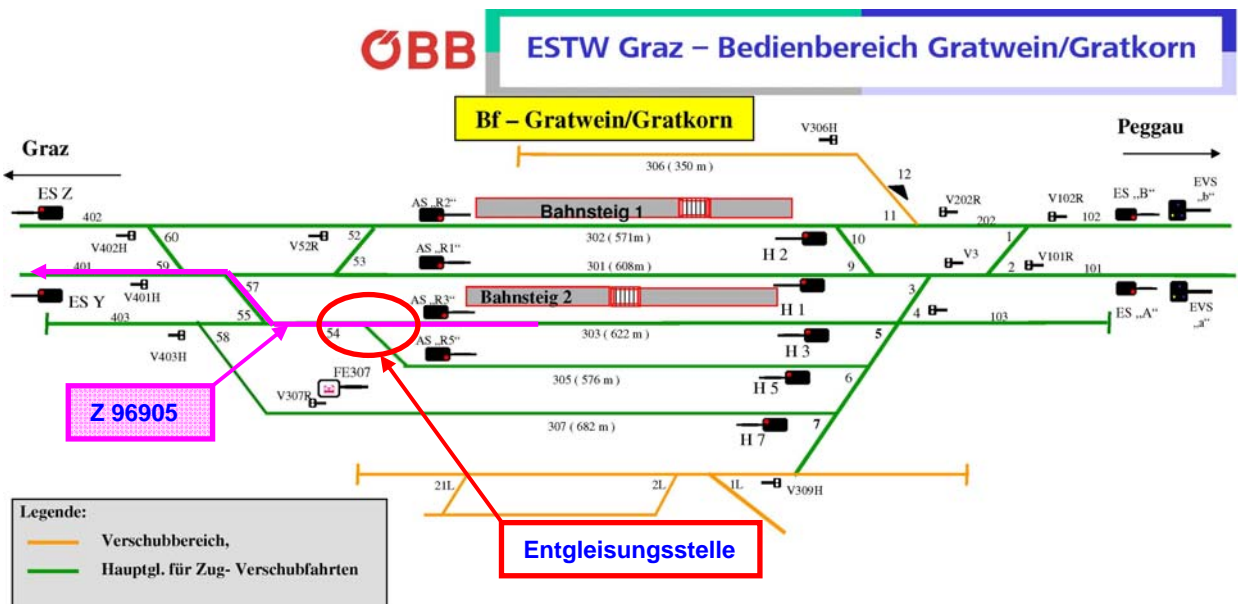


Abbildung 1 Lageskizze Bf Gratwein-Gratkorn

2.3. Vorgefundene Beweismittel

- Durch den Hemmschuh verursachte Farbspuren am Weichenherz der W 54
- Absplitterung eines Hemmschuhes im Weichenherz der W 54
- Der zugehörige Hemmschuh wurde in einem Hemmschuhständer 100m nördlich der Entgleisungsstelle vorgefunden



Abbildung 3 Absplitterung des Hemmschuhes im Weichenherz der W 54



Abbildung 4 Zur Absplitterung zugehöriger Hemmschuh



Abbildung 5 Absplitterung und Hemmschuh



Abbildung 6 Spuren am Radsatz

2.4. Auswertung der Registriereinrichtungen

- Tfz 185.576-6 von Z 96905

Bei einer Geschwindigkeit von **30 km/h** wurde eine Bremsung des Tfzf aufgezeichnet.

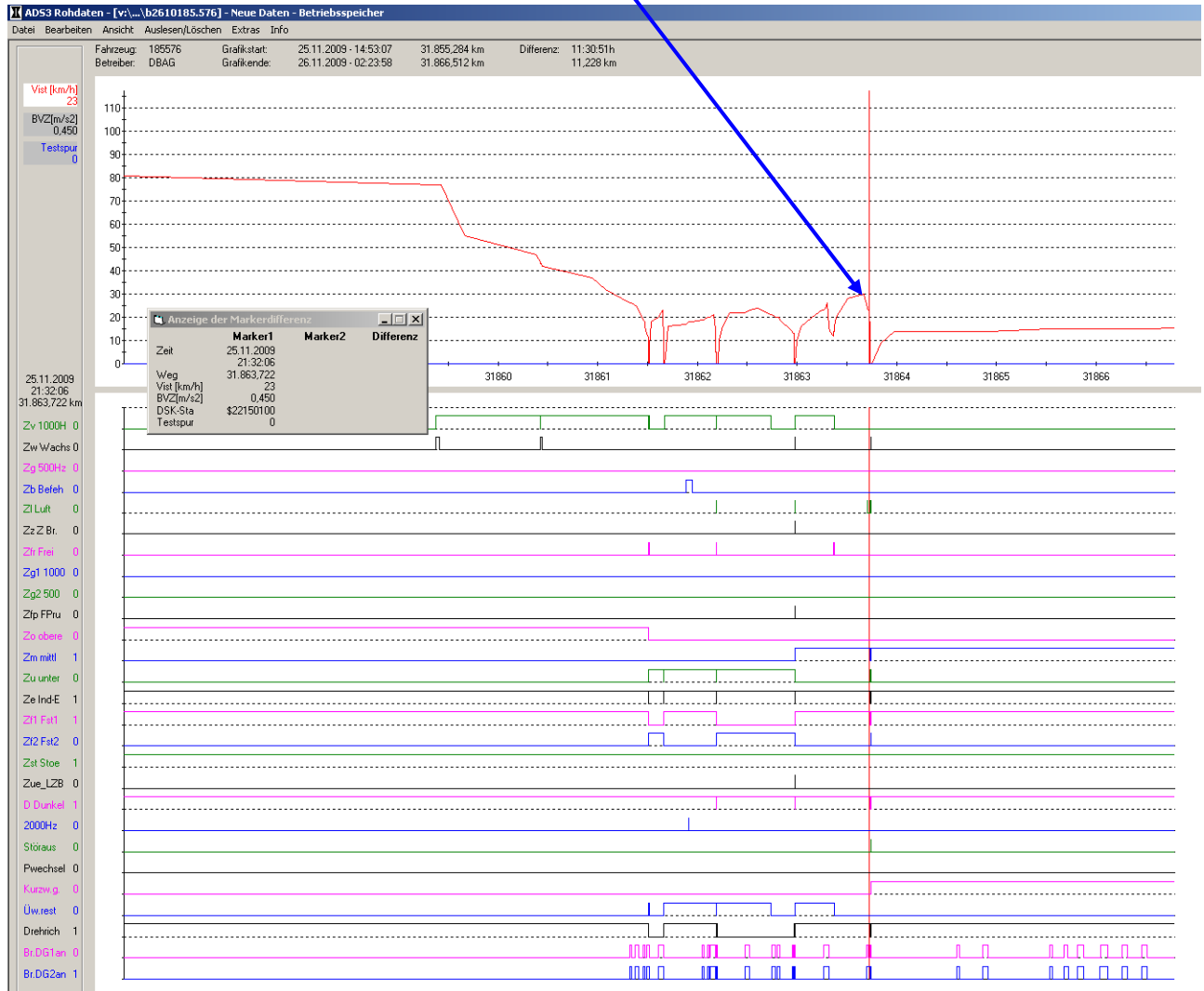


Abbildung 7 Graphische Fahrdaten

2.5. Aussage des Z 96905

Es wurde mit dem Tfz 185.576 als Verschubfahrt auf die auf GI 303 Höhe Bahnsteig abgestellte Wagengruppe gefahren. Daraufhin wurde eine Wagenkontrolle/Übernahme, eine Bremsprobe und die Kontrolle des Vorhandenseins eines Zugschlusses durchgeführt. Es wurde bei der Kontrolle festgestellt, dass keine Handbremse angezogen war.

Anschließend wurde der Hemmschuh am 2. Drehgestell entfernt und im Hemmschuhständer verwahrt. Im Nachhinein ist man sich nicht mehr sicher, ob auch der Hemmschuh am 1. Drehgestell entfernt wurde, da zu diesem Zeitpunkt eine Ablenkung durch Kuppelarbeiten und dem aufgeblendeten Scheinwerfer des Tfz gegeben war. Danach wurde dem Fdl in Graz mittels Funk die Abfahrbereitschaft gemeldet. Nach der Abfahrt, auf Höhe der erst befahrenen W, wurde ein ungewöhnliches Rucken bemerkt. Es wurde die Leistung zurückgenommen. Daraufhin war es kurz ruhig und danach wurde wieder ein Rucken bemerkt. Es wurde sofort eine Bremsung eingeleitet. Es wurde dem Fdl in Graz mittels Funk eine Meldung übermittelt. In einem Schockzustand durch das plötzliche Ereignis wurde die Unfallstelle abgeschritten und im Zuge dessen ein Hemmschuh in der Nähe der GI liegend erkannt. Es wurde der Hemmschuh aufgenommen und in einem Hemmschuhständer weiter nördlich der Unfallstelle versorgt, da der Hemmschuh in diesem Moment nicht mit dem Ereignis in Verbindung gebracht wurde. Danach wurde auf das Eintreffen der Einsatzorgane gewartet.

3. Ursache

Mitschleifen und Verkeilen eines Hemmschuhes im Weichenherz der W 54.

4. Verletzte Personen und Sachschäden

4.1. Verletzte Personen

Keine Verletzten

4.2. Sachschäden

- Der Oberbau wurde von der W 54 im km 201,380 (Weichenanfang) bis zur W 59 im km 201,470 (Weichenanfang) schwer beschädigt.
- Die Weichen und Weichenantriebe der W 54, 55 und 57 wurden leicht beschädigt.
- Beim Wg wurden die Tfz-seitigen Puffer und das vorlaufende Drehgestell beschädigt.
- Beim Tfz wurde das nachlaufende Drehgestell und dessen Achsen, sowie die Zug- und Stoßeinrichtung beschädigt.

Geschätzte Schadenssumme: - Oberbau und Weichen ca. € 100.000.-
- Weichenantriebe ca. € 5.000.-
- Tfz und Wg ca. € 35.000.-

5. Sicherheitsempfehlungen

Keine

Wien, am 25. Jänner 2010

Der Untersuchungsleiter:

Peter Nowak eh.