



*Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich*

ENTGLEISUNG DES ZUGES 54701

am 27. Jänner 2010

**Österreichische Bundesbahnen
Strecke 11801
Wien Südbf – Staatsgrenze nächst
Nickelsdorf (Heyeshalom)
im Bf Wien Zvbf, Weiche 327**

BMVIT-795.182-II/BAV/UUB/SCH/2010

**BUNDESANSTALT FÜR VERKEHR
Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
Fachbereich Schiene**

Untersuchungsbericht

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 Kraftfahrergesetz 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>

Inhalt

Seite

Verzeichnis der Abbildungen	3
Verzeichnis der Abkürzungen	3
Verzeichnis der Regelwerke	4
Vorbemerkungen	4
1. Zusammenfassung.....	5
2. Allgemeine Angaben.....	5
2.1. Ort.....	5
2.2. Zeitpunkt	6
2.3. Witterung, Sichtverhältnisse.....	6
3. Zusammensetzung der beteiligten Fahrt.....	6
4. Örtliche Verhältnisse	6
4.1. Allgemeines	6
4.2. Geltende DV bzw. relevante Abweichungen hiezu	8
4.3. Auszug aus VzG Strecke 11801	9
4.4. Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401	9
4.5. Geschwindigkeitseinschränkung durch La	10
4.6. Geschwindigkeitseinschränkung durch schriftliche Befehle	10
4.7. Signalisierte Geschwindigkeit	11
5. Beschreibung des Vorfalls	11
6. Verletzte Personen, Sachschäden und Betriebsbehinderungen	12
6.1. Verletzte Personen	12
6.2. Schäden an Infrastruktur.....	13
6.3. Schäden an Fahrzeugen.....	13
6.4. Schäden an Umwelt.....	13
6.5. Betriebsbehinderungen.....	13
7. Beteiligte, Auftragnehmer und Zeugen.....	13
8. Untersuchungsverfahren.....	13
9. Aussagen / Beweismittel / Auswertungsergebnisse	13
9.1. Auswertung der Registriereinrichtung des Tzf	13
9.2. Untersuchung des Hemmschuhs	14
9.3. Aussage Verschubbediensteter (Gleisabschließer)	14
9.4. Darstellung des Herganges durch GB Verschub	14
9.5. Darstellung des Herganges durch GB Netzbetrieb des IM	15
9.6. Darstellung des Herganges durch GB Anlagenservice des IM	15
9.7. Darstellung des Herganges durch RU Rail Cargo Austria AG	15
9.8. Entgleiste Wagen.....	16
9.9. Regelwerke für die Behandlung von entgleisten Fahrzeugen	16
9.9.1. ZSB 31.....	16
9.9.2. AVV	17
9.9.3. RIL 984.04	17
9.9.4. Weitere Maßnahmen bezüglich Regelwerke	17
9.10. Meldung an die UUB.....	18
10. Zusammenfassung der Erkenntnisse.....	18
11. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten.....	19
11.1. Bsb Wien Zvbf.....	19
12. Ursache.....	19
13. Berücksichtigte Stellungnahmen	19
14. Sicherheitsempfehlungen.....	19
Beilage fristgerecht eingelangte Stellungnahmen	22

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1	Skizze Eisenbahnlinien Österreich 2010	5
Abbildung 2	Auszug 1 aus Bsb Wien Zvbf - Quelle ÖBB	7
Abbildung 3	Auszug 2 aus Bsb Wien Zvbf - Quelle ÖBB	7
Abbildung 4	Skizze Streckenübersicht Wien Zvbf - Quelle ÖBB	7
Abbildung 5	Gleisskizze (Auszug) – Quelle ÖBB	8
Abbildung 6	Auszug aus ÖBB-VzG Strecke 11801	9
Abbildung 7	Auszug aus ÖBB- Buchfahrplan Heft 401	9
Abbildung 8	Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401 - Muster 5871	10
Abbildung 9	Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401 - Muster 5871	10
Abbildung 10	Verkeilter Hemmschuh im Weichenherz der Weiche 327 2010-01-27, 03:08 Uhr - Quelle ÖBB.....	11
Abbildung 11	Tabelle Verletzte Personen	12
Abbildung 12	Ansicht der Unterseite des Hemmschuhs.....	14
Abbildung 13	Stellungnahme des RU zur Untersuchung der entgleisten Wagen.....	16
Abbildung 14	Maßnahmen bezüglich Regelwerke durch das RU	17
Abbildung 15	Auszug aus der schriftlichen Meldung der ÖBB Infrastruktur AG	18

Verzeichnis der Abkürzungen

Bf	Bahnhof
BG 2	Betriebsgebäude 2
Bh	Bremshundertstel
Bsb	Betriebsstellenbeschreibung
DB AG	Deutsche Bahn AG, DB Schenker Rail Deutschland AG
DV	Dienstvorschrift
Fdl	Fahrdienstleiter
GB	Geschäftsbereich des IM
HLL	Hauptluftleitung
IM	Infrastruktur Manager (Infrastrukturbetreiber)
IS	Instandhaltungsstufe
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
RIV	Übereinkommen über den Austausch und die Benutzung von Güterwagen zwischen Eisenbahnverkehrsunternehmen
RIL	Richtlinie der DB AG
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
TUE	ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG, Technische Überwachung
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
UUB	Unfalluntersuchungsstelle des Bundes, Fachbereich Schiene
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z	Zug
ZS	Zwischensignal
ZSM	Zentrales Störungsmanagement
Zvbf	Zentralverschiebebahnhof

Verzeichnis der Regelwerke

Richtlinie 2004/49/EG „Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“	
EisbG	Eisenbahngesetz 1957, österreichisches Bundesgesetzblatt aus 2006, Teil I, 125. Bundesgesetz
UUG	Unfalluntersuchungsgesetz, österreichisches Bundesgesetzblatt aus 2005, Teil I, 123. Bundesgesetz
MeldeVO Eisb	Meldeverordnung Eisenbahn 2006, österreichisches Bundesgesetzblatt aus 2005, Teil II, 279. Verordnung
2. HL-VO	2. Hochleistungsstrecken-Verordnung, österreichisches Bundesgesetzblatt aus 1989, 675. Verordnung
AVV	Allgemeiner Vertrag für die Verwendung von Güterwagen
ÖBB-DV V2	Signalvorschrift des IM
ÖBB-DV V3	Betriebsvorschrift des IM
ÖBB-ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift des IM
ZSB 31	Richtlinien für den technisch sicheren Einsatz von Fahrzeugen auf dem Netz der ÖBB
RIL 984.04	Radsätze und Radsatzlager instand halten; Güterwagenradsätze im ausgebauten Zustand und auf der Unterflurradsatzdrehmaschine; DB Schenker Rail, Stand 09/2007

Vorbemerkungen

Gemäß UUG, § 5 haben Untersuchungen als ausschließliches Ziel die Feststellung der Ursache des Vorfalls, um Sicherheitsempfehlungen ausarbeiten zu können, die zur Vermeidung gleichartiger Vorfälle in der Zukunft beitragen können. Die Untersuchungen zielen nicht darauf ab, Schuld- oder Haftungsfragen zu klären.

1. Zusammenfassung

Am 27. Jänner 2010 wurde vor der Abfahrt bei Z 54701 beim zweiten Wagen ein Hemmschuh nicht entfernt. Bei der Ausfahrt von Z 54701 um 01:34 Uhr wurde der Hemmschuh zuerst mitgeschliffen und verkeilte sich danach im Herzstück der Weiche 327. Beim Überfahren des Hemmschuhes durch den zweiten bis 18. Wagen haben deren Radsätze ungewollt mit dem in Fahrtrichtung rechten Rad die Schienenoberkante nicht mehr berührt und waren somit gemäß ZSB 31 entgleist.

Die Ursache war ein nicht entfernter Hemmschuh.

Es wurden keine Personen getötet oder verletzt.

2. Allgemeine Angaben

2.1. Ort

IM ÖBB Infrastruktur Betrieb AG

- Strecke 11801 Wien Südbf – Staatsgrenze nächst Nickelsdorf (Heyeshalom)
- im Bf Wien Zvbf
- Weiche 327
- Gleis 327
- km 6,157

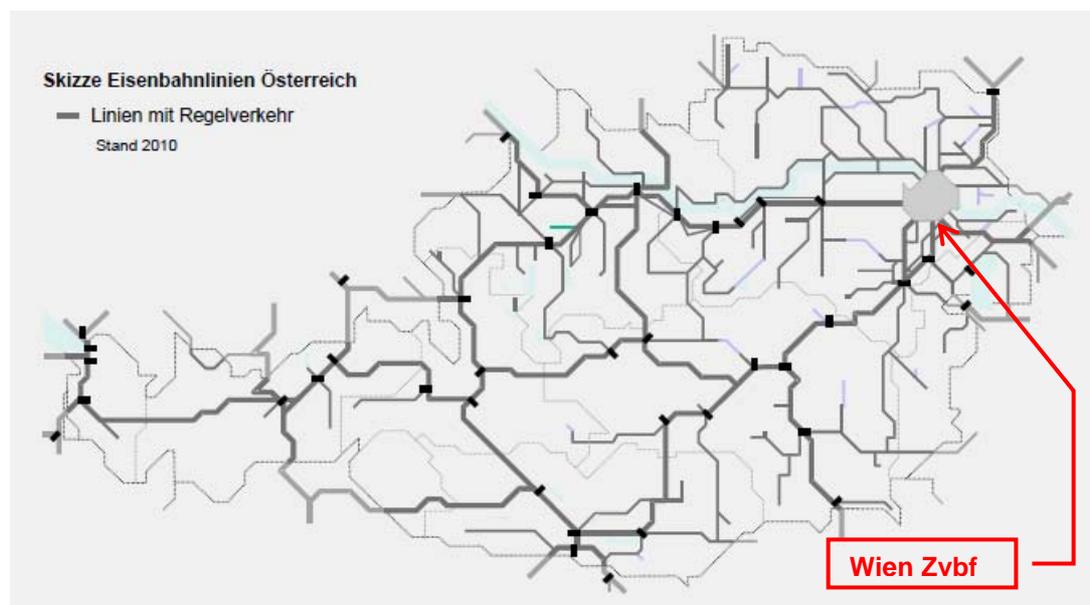


Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich 2010

2.2. Zeitpunkt

Mittwoch, 27. Jänner 2010, um 01:34 Uhr

2.3. Witterung, Sichtverhältnisse

Bedeckt - 3 °C, Dunkelheit, Gleisfeldbeleuchtung, keine Einschränkung der Sichtverhältnisse.

2.4. Behördenzuständigkeit

Gemäß 2. HL-VO ist die Strecke „Wien – Staatsgrenze bei Nickelsdorf“ eine Hochleistungsstrecke und somit gemäß EisbG, § 4, Absatz 1 eine Hauptbahn.

Gemäß EisbG, § 12, Absatz 3, Punkt 1 ist der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie ist als Behörde zuständig für alle Angelegenheiten der Hauptbahnen.

3. Zusammensetzung der beteiligten Fahrt

DG 54701 (Direktgüterzug des RU ÖBB–Rail Cargo Austria AG)

Zuglauf: von Wien Zvbf über Bf Wampersdorf nach Graz Verschiebebf

Zusammensetzung :

- 567 t Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)
- 208 m Gesamtzuglänge
- Tfz 1142 566-7
- 18 Wagen
- Buchfahrplan Heft 401 / Fahrplanmuster M5871 des IM
- Fahrplanhöchstgeschwindigkeit 100 km/h
- Bremsleistung erforderlich 65 % (Bf Wampersdorf – Wiener Neustadt Hbf)
- Bremsleistung vorhanden 87 % (laut Zugdaten)
- durchgehend und ausreichend gebremst

4. Örtliche Verhältnisse

4.1. Allgemeines

Der Bf Wien Zvbf liegt (laut VzG) im km 5,850 der zweigleisigen, elektrisch betriebenen ÖBB-Strecke 11801 Wien Südbf – Staatsgrenze nächst Nickelsdorf (Hegyshalom).

Gemäß Homepage des BMVIT <http://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/interoperabilitaet/arbeitsgruppe/20040623/beilage3.pdf> ist diese Strecke eine interoperable Strecke für Hochgeschwindigkeitsverkehr.

Kilometrierung

Es wird grundsätzlich die Kilometrierung der Strecke 11801 → Wien Südbf - Staatsgrenze nächst Nickelsdorf (Hegyeshalom) ← angewendet.

Abbildung 2 Auszug 1 aus Bsb Wien Zvbf - Quelle ÖBB

Folgende Strecken beginnen, enden oder queren Wien Zvbf (Quelle Bsb Wien Zvbf):

Lage

Der Bahnhof Wien Zvbf liegt in km 4.900 (Betriebsgebäude 1) der zweigleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn Wien Südbf - Staatsgrenze nächst Nickelsdorf - (Hegyeshalom) sowie im km 16.854 (Wien Zvbf Nord) der in diesem Streckenabschnitt eingleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn Maxing - Nußdorf.

Weiters ist der Bahnhof Anfangspunkt der zweigleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn Wien Zvbf - Wien Erdbergerlände, Endpunkt der eingleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn Oberlaa - Wien Zvbf, Anfangspunkt der eingleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn Wien Zvbf Ost - Klein Schwechat sowie Anfangspunkt der eingleisigen Hauptbahn Wien Zvbf - Felixdorf.

Der Bf. Wien Zvbf ist durch Gleis 006 (Friedhofschleife) mit dem Bf. Zentralfriedhof verbunden.

Abbildung 3 Auszug 2 aus Bsb Wien Zvbf - Quelle ÖBB

Streckennummern:

- 11801 Wien Südbf – Staatsgrenze nächst Nickelsdorf (Heygeshalom)
- 13301 Bf Oberlaa - Kledering
- 12401 Bf Maxing – Bf Nußdorf km 16.854
- 13101 Kledering – Bf Wien Erdbergerlände
- 13601 Wien Zvbf-Ost – Bf Klein Schwechat
- 16101 Kledering – Bf Felixdorf

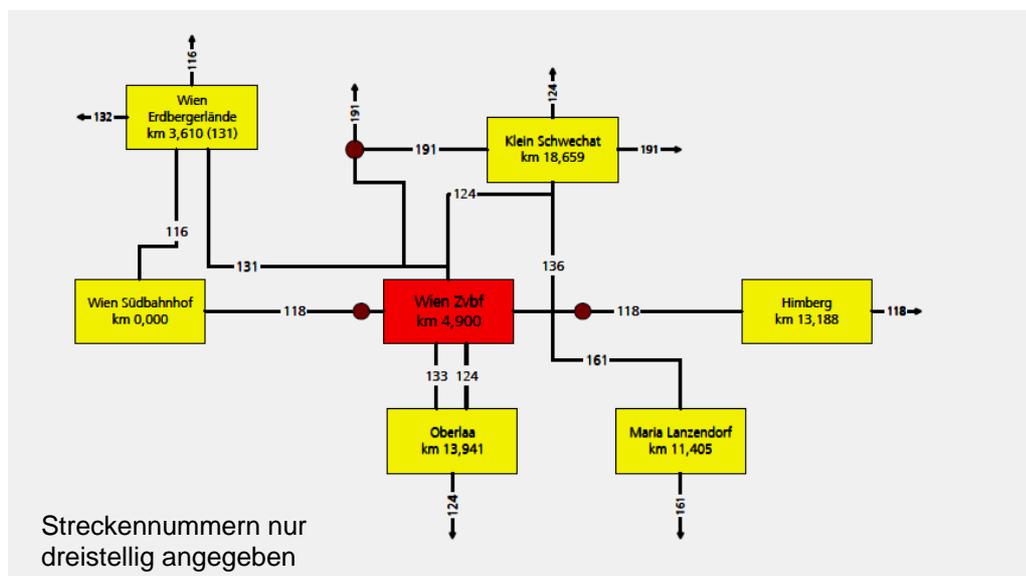


Abbildung 4 Skizze Streckenübersicht Wien Zvbf - Quelle ÖBB

Die Betriebsabwicklung erfolgt gemäß den Bestimmungen und Vorgaben der Signal- und Betriebsvorschriften, sowie weiteren Regelwerken des IM.

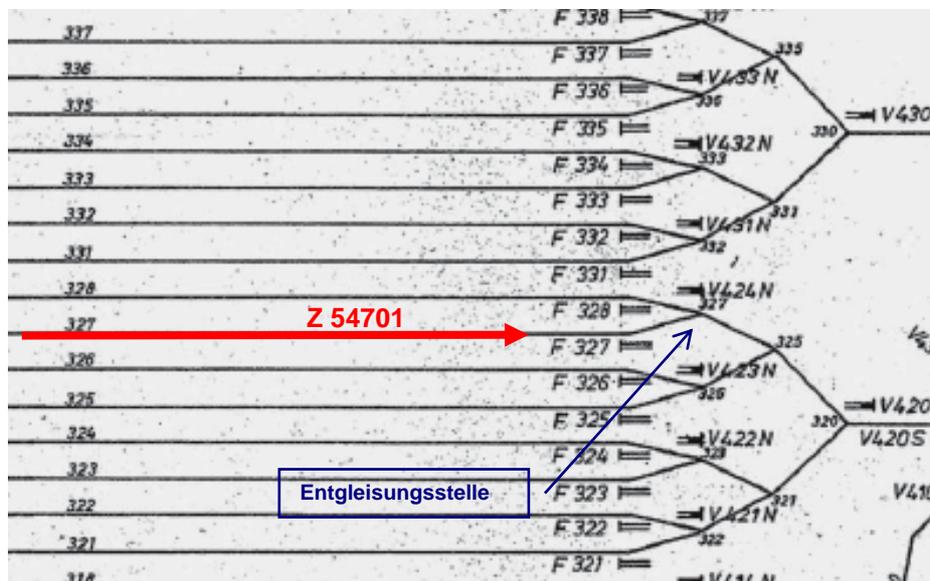


Abbildung 5 Gleisskizze (Auszug) – Quelle ÖBB

Wien Zvbf ist sicherungstechnisch mit einem Stellwerk der Bauart SpDrS (Spurplan-Drucktasten der Firma Siemens) ausgerüstet

4.2. Geltende DV bzw. relevante Abweichungen hiezu

ÖBB-DV V3, § 13, Absatz 6

Die beim Vershubteil befindlichen Mitarbeiter geben dem Vershubleiter die Beendigung der ihnen übertragenen Arbeiten (z.B. Entfernen von Sicherungsmittel, Kupeln, ...) mündlich, fernmündlich bekannt.

ÖBB-DV V 3, § 63 Vorbereitung zur Fahrt, Absatz 4

Im zugewiesenen Bereich überprüft jeder Zugbegleiter bzw. Zugvorbereiter

3. Anstrich

- ob sich nicht unter den Fahrzeugen Hemmschuhe oder andere Hindernisse befinden,

8. Anstrich

- die Handbremsen, die als Festhaltebremsen verwendet werden.

Bsb Wien Zvbf Angaben und Inhalte zu den Betriebsvorschriften

Abweichungen zur ÖBB-DV V3, § 63, Absatz 4:

Für die vorgeschriebene Überprüfung ist jener Mitarbeiter verantwortlich, der den Zug kuppelt; er ist auch für die richtige Stellung des Bremsabsperrhahnes verantwortlich.

Zusätzlich zu diesem ist jener Mitarbeiter, der das Tfz ankuppelt, für das Entfernen der zur Sicherung des Wagenzuges aufliegenden Hemmschuhe verantwortlich.

4.3. Auszug aus ÖBB-VzG Strecke 11801



Abbildung 6 Auszug aus ÖBB-VzG Strecke 11801

Die örtlich zulässige Geschwindigkeit im betroffenen Streckenabschnitt beträgt gemäß ÖBB-VzG 100 km/h.

4.4. Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401

Heft 401

ÖBB
Infrastruktur

BUCHFAHRPLAN

Heft 401

Hiezu gehören die Bildfahrpläne
120, 400, 410, 700, 705, 710, 750 und 760

Gültig vom 13. Dezember 2009 bis
einschließlich 11. Dezember 2010

Der Buchfahrplan enthält
nP-Fahrpläne
der Strecken

Stadlau - Wien Matzleinsdorf - Leobersdorf (Wittmannsdorf) -
Wr. Neustadt Hbf - Mürzzuschlag
Stadlau - Wien Zvbf - Gramatneusiedl -
Wr. Neustadt Hbf - Mürzzuschlag

Wien Zvbf (in Zur)-Mürzzuschlag-Güterbf (in Mz)

BT
479 b Zur-Gn Bh = 64%
587 b Gn-Wp Bh = 62%
483 b Wp-Nb Bh = 65%
426 b Nb-Mzg Bh = 60%

Vmax = 100 km/h Ø
Bhmax = 65 % Ø

Zug Nr.	Abfahrt	Muster	Heft Seite	Ankunft	sonstige Besonderheiten
ATGZ 54402	14.21	5875	120	17.07	lnP
ATGZ 55705	15.58	5875	120	18.53	lnP

Wien Zvbf (in Zur)-Mürzzuschlag-Güterbf (in Mz)

BT
479 a Zur-Gn Bh = 64%
587 a Gn-Wp Bh = 62%
483 a Wp-Nb Bh = 65%
426 b Nb-Mzg Bh = 60%

Vmax = 100 km/h Ø
Bhmax = 65 % Ø

DG 54404	5.50	5875	120	8.20	lnP
DG 54507	11.56	5875	120	14.04	lnP
DG 54509	21.34	5875	120	0.01	lnP
DG 54701	4.41	5871	112	3.52	lnP
DG 54703	8.16	5875	120	10.40	lnP
ATGZ 54705	13.00	5875	120	15.40	lnP
DG 56607	20.58	5875	120	23.08	lnP

Abbildung 7 Auszug aus ÖBB- Buchfahrplan Heft 401

Muster 5871 nP											
BT 511 b St-Zur Bh = 57% 479 b Zur-Gn Bh = 64% 587 b Gn-Wp Bh = 62% 483 b Wp-Nb Bh = 65% 426 c Nb-Mzg Bh = 60%											
M 5871			Vmax = 100 km/h								
			Bhmax = 65%								
			- ZFA - 61 -								
4	5	6	1	2	3	4	5	6			

		00	4.2	Km 0.0 = Km 4.2							
		11	4.8	Wien Zvbf-Einfgr.							
				(in Zur) *Ze* C-19							
		90		W. Zvbf (in Zur) *Zur*							
		13	5.9	C-37							
		100	7.4	Kledering							
		0.14		(in Zur) *Za* C-37							
				- ETCS -							

Abbildung 8 Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401 - Muster 5871

M 5871											
- ZFA - 61 -											
4	5	6	1	2	3	4	5	6			
			100								
		0.15		8.2	- ETCS -						
				W. Zvbf-Abzw. Fld							
				Zab							
		16		9.0	- ETCS -						
				Lanzendorf-Rann.							
		18		9.7	(in Zur) *Zs*						
				10.9	Sbl Zur 1						
				13.2	Himberg						

Abbildung 9 Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401 - Muster 5871

Die zulässige Geschwindigkeit laut Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 401, Muster 5871 beträgt 90 km/h.

4.5. Geschwindigkeitseinschränkung durch La

keine

4.6. Geschwindigkeitseinschränkung durch schriftliche Befehle

keine

4.7. Signalisierte Geschwindigkeit

Gemäß Untersuchungsakt der ÖBB erfolgte eine signalmäßig taugliche Ausfahrt mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h (ZS „F327“ zeigte „FREI MIT 40 km/h“).

5. Beschreibung des Vorfalles

Am 27. Jänner 2010 wurde vor der Anfahrt bei Z 54701 ein Hemmschuh vor dem 2. Wagen im Zugverband (31 54 596 1 697-7) nicht entfernt. Für die Entfernung des Hemmschuhs war ein Vershubmitarbeiter zuständig. Dessen Meldung über das erfolgte Kuppeln des Tfz an Z 54701 beinhaltet auch die ordnungsgemäß durchgeführte Entfernung aller Sicherungsmittel. Bei der Ausfahrt von Z 54701 um 01:34 Uhr wurde der Hemmschuh zuerst mitgeschliffen und verkeilte sich danach im Herzstück der Weiche 327.



Abbildung 10 Verkeilter Hemmschuh im Weichenherz der Weiche 327 2010-01-27, 03:08 Uhr - Quelle ÖBB

Die Radsätze der letzten 17 Wagen von Z 54701 (gesamt 64 Radsätze) haben mit dem Spurkranz des jeweils linken Rades den im Herzstück der Weiche 327 verkeilten Hemmschuh befahren und dabei gemäß ZSB 31, §12, Absatz 9 mit jeweils einem Rad ungewollt nicht mehr die Schienenoberkante berührt.

Somit gelten diese Radsätze gemäß ZSB 31 als entgleist !

Durch den Radlenker der W 327 wurden die entgleisten Räder der Radsätze wieder in der richtigen Lage auf das Gleis positioniert, wodurch ein Abrollen der entgleisten Räder von der Lauffläche verhindert wurde. Dadurch wurde verhindert, dass sich die betroffenen Radsätze neben die Schienen bewegten (vermutlich großer Sachschaden).

Vom Tzfz Z 54701 blieb dieser Vorfall unbemerkt.

Die Ausfahrt von Z 54701 erfolgte ohne jegliche Besonderheiten. Im Zuge weiterer Verschubarbeiten wurde der verkeilte Hemmschuh durch Verschubmitarbeiter entdeckt und um 01:35 Uhr an die betriebsleitende Stelle gemeldet, dass im Herz der Weiche 327 ein Hemmschuh verkeilt war. Die internen Erhebungen durch den Fdl ergaben, dass es sich um einen nicht entfernten Hemmschuh vom zuvor ausgefahrenen Z 54701 handelte.

Der verkeilte Hemmschuh konnte händisch nicht entfernt werden. Erst durch Zerschneiden war es möglich den Hemmschuh aus dem Weichenherz zu entfernen.

Die Gleise 327 und 328 wurden gesperrt. Das Ereignis wurde gemäß den Richtlinien als leichter Anstand („sonstige Verschubanstände“) gewertet und protokolliert. Eine elektronische Meldung zur Störungsbehebung wurde abgesetzt. Eine Untersuchung der entgleisten Wagen im Sinne der ZSB 31 wurde nicht veranlasst.

6. Verletzte Personen, Sachschäden und Betriebsbehinderungen

6.1. Verletzte Personen

Verletzte Personen Casualties	keine none	tödlich fatality	schwer serious injured	leicht easily injured
Passagiere Passengers	<input checked="" type="checkbox"/>			
Eisenbahnbedienstete Staff	<input checked="" type="checkbox"/>			
Benützer von EK L.C. Users	<input checked="" type="checkbox"/>			
Unbefugte Personen Unauthorised Persons	<input checked="" type="checkbox"/>			
Andere Personen Other	<input checked="" type="checkbox"/>			

Abbildung 11 Tabelle Verletzte Personen

6.2. Schäden an Infrastruktur

ein Hemmschuh beschädigt, Kosten ca. € 150,-

6.3. Schäden an Fahrzeugen

64 entgleiste Radsätze

6.4. Schäden an Umwelt

keine

6.5. Betriebsbehinderungen

Sperre der Gleise 326, 327 und 328 am 27. Jänner 2010 von 01:35 bis 03:30 Uhr.

7. Beteiligte, Auftragnehmer und Zeugen

- IM ÖBB-Infrastruktur AG
 - Verschubmitarbeiter (ÖBB-Infrastruktur AG)
- RU ÖBB-Rail Cargo Austria AG
- ÖBB Produktion GmbH (Traktionsleister)

8. Untersuchungsverfahren

Der Untersuchungsbericht stützt sich auf folgende Aktionen der UUB:

- Untersuchung vor Ort und Sicherstellung des Hemmschuhes am 3. Februar 2010

Bewertung der eingelangten Unterlagen:

- Wagenliste von Z 54701 vom 26. Jänner 2010 (vom Vortag) übermittelt durch IM ÖBB-Infrastruktur AG, eingelangt am 3. Februar 2010. Diese nicht gültige Wagenliste (vom Vortag) enthält nur neun Wagen, dadurch ziehen sich die falschen Angaben durch alle Stellungnahmen und den Untersuchungsakt des IM.
- Untersuchungsakt des IM ÖBB-Infrastruktur AG, eingelangt am 3. März 2010
- Wagenliste von Z 54701 vom 27. Jänner 2010 übermittelt durch RU ÖBB-Rail Cargo Austria AG, eingelangt am 6. Mai 2010

9. Aussagen / Beweismittel / Auswertungsergebnisse

9.1. Auswertung der Registriereinrichtung des Tfz

Die Aufzeichnung der Registriereinrichtung des Tfz von Z 54701 (1142 566-7) konnte von der ÖBB Produktion GmbH nicht vorgelegt werden

9.2. Untersuchung des Hemmschuhs

Der Hemmschuh wurde am 3. Februar 2010 von der UUB sichergestellt.

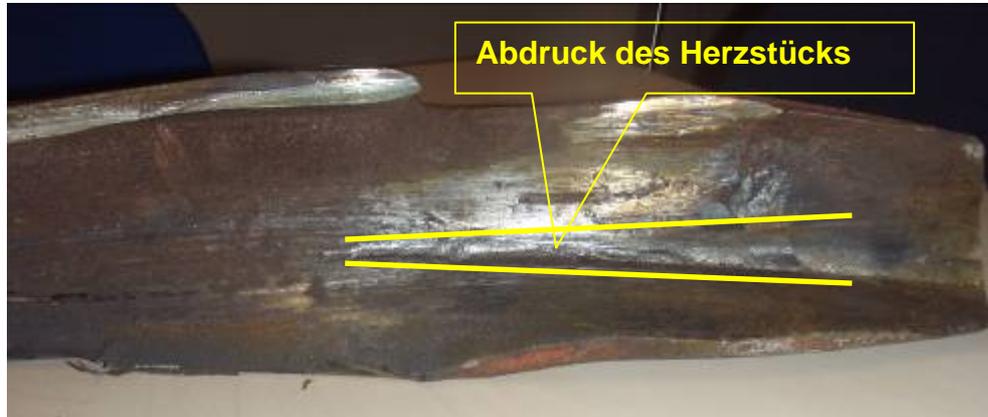


Abbildung 12 Ansicht der Unterseite des Hemmschuhs

Auf der Unterseite des Hemmschuhs kann man den Abdruck des Herzstücks der Weiche 327 erkennen.

9.3. Aussage Verschubbediensteter

Der Befragte gab an, im Nachtdienst als Gleisabschließer in der Richtungsgleisgruppe 311 bis 338 tätig gewesen zu sein. Nach dem Entfernen des Druckluftschlauches der Bremsprobeanlage wurde das Tfz an Z 54701 gekuppelt. Danach wurden die Hemmschuhe entfernt, währenddessen erfolgte per Funk eine Information über eine bevorstehende Fahrt. Dabei wurde übersehen, den 5. Hemmschuh zu entfernen.

9.4. Darstellung des Herganges durch GB Vershub

Für die Entfernung des Hemmschuhes ist der Gleisabschließer verantwortlich. Des- sen Meldung über die Bespannung des Tfz an den Zug an den Vershubkoordinator beinhaltet auch die erfolgte Entfernung aller Sicherungsmittel.

Im Zuge weiterer Vershubarbeiten wurde der verkeilte Hemmschuh durch einen Vershubmitarbeiter entdeckt. Um 01:35 Uhr meldete der „Vershubkoordinator BG 2“ an den Betriebsüberwacher Stellwerk 2, dass im Weichenherz der Weiche 327 ein Hemmschuh verkeilt ist.

Neben der Meldung an den Betriebsüberwacher Stellwerk 2 wurden durch den GB Vershub keine weiteren Maßnahmen gesetzt.

9.5. Darstellung des Herganges durch GB Netzbetrieb des IM

Z 54701 fuhr um 01:32 Uhr aus Wien Zvbf Gleis 327 ohne jegliche Besonderheiten aus. Um 01:35 Uhr meldete der „Verschubkoordinator BG 2“ an den Betriebsüberwacher Stellwerk 2, dass im Weichenherz der Weiche 327 ein Hemmschuh verkeilt ist. Die internen Erhebungen durch den Fdl ergaben, dass es sich um einen nicht entfernten Hemmschuh vom zuvor ausgefahrenen Z 54701 handeln muss.

Der Betriebsüberwacher Stellwerk 2 sperrte sofort die Gleise 327 und 328, anschließend informierte er den „Dispo Ost“ fernmündlich. Der Fdl setzte eine ZSM an GB Anlagenservice zur Entfernung des verkeilten Hemmschuhes ab. Aus der Mitteilung des Verschubkoordinators war dem Betriebsüberwacher Stellwerk 2 nicht erkenntlich, dass der verkeilte Hemmschuh von Z 54701 überfahren wurde.

9.6. Darstellung des Herganges durch GB Anlagenservice des IM

Der Vorfall betreffend des verkeilten Hemmschuhes wurde an den GB Anlagenservice mittels „ZSM“ um 01:44 Uhr gemeldet. Eine sofortige Ortsbeschau ergab, dass der Hemmschuh nur durch technische Maßnahmen entfernt werden konnte. Nach der Entfernung des Hemmschuhes wurde die betroffene Weiche durch den Mitarbeiter des GB Anlagenservice überprüft und „als in Ordnung“ befunden. Daher wurde die Gleissperre um 03:30 Uhr aufgehoben.

An der Weiche entstand kein Sachschaden.

9.7. Darstellung des Herganges durch RU Rail Cargo Austria AG

Die Verständigung über den Vorfall erfolgte mittels Betriebsstörungsmeldung am 27. Jänner 2010 um 01:49 Uhr. Auf Grund des Meldungstextes wurden keine Adhoc-Maßnahmen gesetzt. Am 05. Februar 2010 erfolgte eine Verständigung vom Tatbestand der Entgleisung Z 54701.

Es wurde veranlasst, dass die Wagen der RCA einer technischen Untersuchung zugeführt werden (5 Wagen – Anmerkung UUB: gemäß falscher Wagenliste). Weiters wurden die Wagenhalter der nicht RCA Wagen über die Entgleisung und zur Maßnahmensetzung informiert.

9.8. Entgleiste Wagen

Wagen	Nummer	Gattung	Radsätze	Ladung
2	31 54 596 1 697-7	Eaos	4	beladen
3	31 54 594 9 610-7	Eas	4	beladen
4	31 54 594 9 369-0	Eas	4	beladen
5	31 81 453 0 237-4	Sgjns	4	beladen
6	31 56 472 3 182-0	Sgs	4	beladen
7	31 81 390 1 093-4	Rs	4	leer
8	31 81 393 6 001-6	Res	4	leer
9	21 81 245 8 295-6	Hbillns	2	beladen
10	21 81 245 8 351-7	Hbillns	2	beladen
11	31 81 083 8 017-7	Tadns	4	beladen
12	31 81 453 0 387-7	Sgjns	4	beladen
13	31 81 453 0 147-5	Sgjns	4	beladen
14	31 81 453 0 221-8	Sgjns	4	beladen
15	31 81 453 0 466-9	Sgjns	4	beladen
16	31 81 453 0 129-3	Sgjns	4	beladen
17	31 81 453 0 454-5	Sgjns	4	beladen
18	33 80 793 1 118-3	Zas	4	beladen

Seitens des RU wurden wurde zur Untersuchung der entgleisten Wagen folgendermaßen Stellung genommen:

2. Ergebnis der Untersuchungen:

Auf Grund Übermittlung nicht korrekter Wagendaten im Auftrag zur Untersuchung durch Infra wurden die falschen Wagen untersucht. An der Entgleisung waren 12 eigene und 6 fremde Wagen beteiligt. Wir haben die erforderlichen Untersuchungen an den eigenen Wagen angestoßen. Hinsichtlich der Fremdwagen haben wir nur die Möglichkeit, den Halter zu verständigen.

Abbildung 13 Stellungnahme des RU zur Untersuchung der entgleisten Wagen

9.9. Regelwerke für die Behandlung von entgleisten Fahrzeugen

9.9.1. ZSB 31

Gemäß § 57, Absatz 2 ist unmittelbar nach der Entgleisung der Betriebszustand des Fahrzeuges gemäß § 32 zu beurteilen.

Gemäß § 32 erfolgt die Beurteilung des Betriebszustandes durch augenscheinliches Besichtigen der Fahrzeuge, der Ladung und der Ladungssicherung bei der Fahrzeugprüfung, bei der wagentechnischen Behandlung oder bei der Betriebsuntersuchung. Bestehen Zweifel am Ordnungszustand, sind die beanstandeten Teile der Fahrzeuge oder die Ladung zu vermessen.

9.9.2. AVV

Anlage 10, B - BEHANDLUNG VON GÜTERWAGEN NACH BESONDEREN EREIGNISSEN, 1-Entgleisung

Nach der Entgleisung eines Güterwagens muss der Abstand der inneren Stirnflächen der Radreifen oder bei Vollrädern der Radkränze der entgleisten Radsätze gemäß Kapitel A, Ziffer 1.17 gemessen werden.

Ist das Differenzmaß größer als 2 mm muss der Radsatz getauscht werden. Entgleiste Radsätze, die getauscht wurden, sind vor der Rücksendung so zu kennzeichnen, dass der Radsatz vom Wagenhalter oder dessen Aufarbeitungswerkstatt als entgleist erkannt werden kann (Muster H_R).

Gemäß der vorliegenden Zugdaten war auch ein Wagen der DB Schenker Rail Deutschland AG betroffen. Für diese Wagen gilt RIL 984.04 der DB Schenker Rail AG

9.9.3. RIL 984.04

Absatz 2

Folgende außerplanmäßig zugeführte Radsätze erhalten mindestens die Instandhaltungsstufe IS 2:

- *entgleiste Radsätze*
- *.....*

Punkt 3 – Instandhaltungsstufen

Gemäß Absatz 1 (Auszug) sind die Instandhaltungsstufen charakterisiert durch:

- *IS 1 Profilbearbeitung im ausgebauten Zustand*
- *IS 2 eine IS 1 mit Lageruntersuchung*
- *.....*

9.9.4. Weitere Maßnahmen bezüglich Regelwerke

Durch das RU (auch beteiligter Fahrzeughalter) wurde folgendes mitgeteilt:

RCA intern wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich mit der Thematik „Behandlung entgleist gewesener Fahrzeuge“ auseinandersetzt. Dabei werden auch geschäftsbereichsübergreifende Prozesse durchleuchtet und Beteiligte von TS und PR mit einbezogen. Nach Abschluß dieser Untersuchungen werden Ergebnisse/Maßnahmen von uns bekannt gegeben.

Abbildung 14 Maßnahmen bezüglich Regelwerke durch das RU

9.10. Meldung an die UUB

Gemäß MeldeVO-Eisb 2006, Bundesgesetzblatt 2006, Teil II, 279. Verordnung, Anlage 1 haben Vorfälle mit Zügen (einschließlich Fahrten mit Schwerekleinwagen) wie Entgleisungen und Kollisionen unverzüglich fernmündlich zu erfolgen.

Dieser Vorfall wurde erst am 28. Jänner 2010 in schriftlicher Form an die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes gemeldet und zwar derart:

Code	Gemeldet am	Ereignet am	Aufsehenerregend	Zugnummer
890	27.01.2010 01:49:00	27.01.2010 01:34:00	Nein	54701
Ereignet in / zwischen Betriebsstelle		und Betriebsstelle	Kilometer	Gleis
Wien Zvbf (in Zur)			6,157	
Richtlinien	2 54701: 483t 209m 9 UG 1044.084 EVU RCH AG			
Leichte Anstände Auffahren von Weichen und sonstige Vershubanstände				
Beschreibung				
Bei Ausfahrt von Zug 54701 einen Hemmschuh nicht entfernt. Hemmschuh in der Weiche 327 verkeilt. ZSM durch Fdl erstellt. Nachbargleis ebenfalls gesperrt. Hemmschuh durch Fahrweg entfernt. Gleis ab 03:30 Uhr wieder befahrbar.				
Massnahmen:				
Gleis(e) gesperrt 27.01.2010 01:35				

Abbildung 15 Auszug aus der schriftlichen Meldung der ÖBB Infrastruktur AG

Von den zuständigen Mitarbeitern wurde nicht erkannt, dass es sich hierbei um eine Entgleisung bei einer Zugfahrt gehandelt hat. Die erforderlichen Untersuchungen und Mangelbehebungen wurden daher nicht durchgeführt.

Dem Vernehmen nach haben sich zuvor bereits ähnliche Unfälle ereignet (z. B. um den 16. Jänner 2010). Eine Meldung an die UUB ist nicht erfolgt.

10. Zusammenfassung der Erkenntnisse

Die Entgleisungsursache konnte eindeutig auf den nicht entfernten Hemmschuh zurückgeführt werden.

11. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten

11.1. Bsb Wien Zvbf

In der Bsb Wien Zvbf gibt es folgende Unklarheiten:

- Unterschiedliche km – Angaben (Betriebsgebäude 1 im km 4,900) zum VzG (Fahrplanbezugspunkt ZS „F2“ im km 5,850),
- Strecke 124 führt nicht über des Betriebsgebäude 1 im km 4,900
- Behördenzuständigkeit der einzelnen Strecken in Abhängigkeit davon, ob es sich um eine Haupt- oder Nebenbahn gemäß EisbG, § 4 handelt

12. Ursache

Vor Ausfahrt von Z 54701 wurde ein Hemmschuh nicht entfernt.

13. Berücksichtigte Stellungnahmen

Noch offen.

14. Sicherheitsempfehlungen

Gemäß EU Richtlinie 49/2004, Artikel 25 - Absatz 2 werden die Empfehlungen 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.

laufende Jahresnummer	Sicherheitsempfehlung (unfallkausal)	richtet sich an
A-117/2010	Sensibilisierung der betroffenen Mitarbeiter bezüglich ordnungsgemäßes Entfernen der Sicherungsmittel. Begründung: Ursache der Entgleisung	IM RU

laufende Jahresnummer	Sicherheitsempfehlung (nicht unfallkausal)	richtet sich an
A-118/2010	Schulung der betroffenen Mitarbeiter, bezüglich Einstufung, Meldung und Einleitung der erforderlichen Maßnahmen bei solchen Ereignissen. Begründung: Durch ordnungsgemäße Meldung und Maßnahmen hätten nachfolgende Schäden verhindert werden können.	IM
A-119/2010	Überprüfung, ob das AVV die Maßnahmen zur Behandlung entgleister Güterwagen ausreichend behandelt. Begründung: AVV regelt keine weiterführenden Maßnahmen wie Durchführung einer Instandhaltung IS 2 gemäß RIL 984.04.	RU
A-120/2010	Überprüfung, ob entgleiste Wagen ausländischer Fahrzeughalter, am österreichischen Schienennetz ohne entsprechender Untersuchung und Instandhaltung weiter verkehren dürfen. Begründung: Durchführung einer Instandhaltung gemäß VPI, IS 2 an den entgleisten Radsätzen um Folgeschäden und – unfälle zu vermeiden.	Eisenbahnsicherheitsbehörde, IM, RU
A-121/2010	Überprüfung, ob in der ZSB 31 die Behandlung entgleister Radsätze festgelegt werden muss. Begründung: Maßnahmen bis eindeutige Regelungen im AVV festgelegt werden.	Eisenbahnsicherheitsbehörde, IM
A-122/2010	Überprüfung, ob zur eindeutigen Klärung der behördlichen Zuständigkeiten gemäß EisbG, § 4, eine Hauptbahn-VO (Hochleistungsstecken, Trans-Europäische Netze, ...) erforderlich ist. Begründung: In der Bsb Wien Zvbf werden alle Strecken als Hauptbahnen angesehen	Eisenbahnsicherheitsbehörde
A-123/2010	Überprüfung der Bsb des Bf Wien Zvbf, ob <ul style="list-style-type: none"> • die angeführten Strecken, Haupt- oder Nebenbahnen gemäß EisbG, § 4 sind, • die km-Angaben richtig sind. Begründung: eindeutige Behördenzuständigkeit, Bund oder Länder bzw. Überprüfung der km-Angaben gemäß VzG.	IM

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 (EU Richtlinie 49/2004, Artikel 25 - Absatz 3).

Dieser Untersuchungsbericht ergeht an:

Unternehmen / Stelle	Funktion
Verschubmitarbeiter (Gleisabschließer)	Beteiligter
ÖBB-Infrastruktur AG	IM
ÖBB-Rail Cargo Austria AG	RU
ÖBB-Produktion GmbH	Traktionsleister
ÖBB-Konzernbetriebsrat	Personalvertreter
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Behörde (AT)
BMWfJ - Clusterbibliothek	Europäisches Dokumentations- zentrum

Wien, am 28. Dezember 2010

Der Untersuchungsleiter:

Ing. Johannes Piringer eh.

Beilage: Fristgerecht eingelangte Stellungnahmen

Beilage fristgerecht eingelangte Stellungnahmen

Litera Stellungnahme der ÖBB Rail Cargo Austria AG eingelangt am 30. Juni 2010:

Zu Punkt 1 Zusammenfassung und Punkt 5 Beschreibung des Vorfalles:

- a) Der Vorfall ereignete sich am 27. Jänner 2010 und nicht wie in den Punkten 1 und 5 angeführt am 27. Jänner 2009.

Zu den Punkten 14.2 bis 14.5 Sicherheitsempfehlungen (allgemein):

- b) Diese Sicherheitsempfehlungen stehen in keinem Zusammenhang mit der Ursache des Ereignisses (lediglich der nicht entfernte Hemmschuh ist unfallkausal – wie unter 1. Zusammenfassung vermerkt) sondern behandeln weiterführende Maßnahmen und Prozesse (Meldungen, Behandlung entgleister Wagen) und sind daher unter „nicht unfallkausale Sicherheitsempfehlung“ (wie 14.6 und 14.7) einzuordnen.

Zu Punkt 14.2 Sicherheitsempfehlungen:

- c) Diese Sicherheitsempfehlung sollte sich nur an IM richten, da die Erstmeldung und damit auch die Einstufung und Maßnahmen durch IM gesetzt wurden. Die Meldung der Entgleisung von 64 Radsätzen des Zuges 54701 an RCA erfolgte erst zu einem wesentlich späteren Zeitpunkt. Des Weiteren wird in der Begründung angeführt, dass durch eine ordnungsgemäße Meldung und dementsprechende Maßnahmensetzung nachfolgende Schäden verhindert hätten

werden können. Es sind aber bis dato keine nachfolgenden Schäden bekannt bzw. aber auch nicht gemeldet worden.

Zu Punkt 14.3 Sicherheitsempfehlungen:

- d) Die RCA AG ist nicht Verfasser des AVV und kann daher auch keine Änderungen umsetzen.

Zu Punkt 14.4 Sicherheitsempfehlungen:

- e) Wagen ausländischer Fahrzeughalter verkehren nicht gänzlich ohne Untersuchung am österreichischen Schienennetz, da eine Untersuchung gemäß ZSB 31 §32 und AVV Anlage 10 durchgeführt werden muss, außerdem wird der Fahrzeughalter verständigt damit er seinerseits Maßnahmen setzen kann. Der Halter unterwirft sich dem AVV (AVV sieht keine IS2 vor) und verlangt dies natürlich auch von der RCA.

und deren Berücksichtigung

Die Sicherheitsempfehlungen sind im Punkt 14 mit einer fortlaufenden Jahresnummer enthalten.

Litera	Anmerkung
a)	berücksichtigt
b)	berücksichtigt
c)	berücksichtigt
d)	RU ist Vertragspartner des AVV und kann Änderungen einleiten.
e)	Text präzisiert

Litera Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG, eingelangt am 30. Juli 2010:

- f) **11. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten**
Zu Pkt. 11.1 Der in der Bsb Wien Zvbf angeführte km 4,900 (Betriebsgebäude 1) ist eine allgemeine Beschreibung und stellt nicht die Km-Lage der Betriebsstelle gemäß ÖBB-VzG dar. Dies begründet sich dahingehend, dass sich die Km-Angabe lt. VzG am Fahrplanbezugspunkt ZS „F2“ orientiert (festgelegt). Das ZS „F2“ befindet sich am östlichen Ende der Umfahrungs- und Richtungsgleisgruppe. In diesem Bereich gibt es keine Betriebsgebäude, wodurch in der allgemeinen Beschreibung der Bsb die Km-Lage des Betriebsgebäude 1 angeführt ist.
- Die Strecke Wien Zvbf – Felixdorf wurde irrtümlich in der Bsb Wien Zvbf als Hauptbahn bezeichnet. Die Bsb des Bf Wien Zvbf wurde in diesem Punkt berichtigt.
- g) **14. Sicherheitsempfehlung**
Zu Pkt. 14.1 Die betroffenen Mitarbeiter wurden anlassbezogen bezüglich dem Entfernen von Sicherungsmittel sensibilisiert.
- h) **Zu Pkt. 14.2** Die betroffenen Mitarbeiter wurden anlassbezogen bezüglich der Einstufung, Meldung und Einleitung erforderlicher Maßnahmen sensibilisiert.
- i) **Zu Pkt. 14.4** Gem. ZSB 31 §57 (2) ist bei entgleisten Fahrzeugen der Betriebszustand dieses Fahrzeuges festzustellen. Diese Feststellung darf nur durch entsprechend ausgebildetes Personal erfolgen. Bestehen hierbei Zweifel an der Betriebsfähigkeit des Fahrzeuges, sind diese zu vermessen. Aus unserer Sicht ist hier ein ausreichendes Prozedere vorhanden, um sicherzustellen, dass die Fahrzeuge nach eine Entgleisung dementsprechend behandelt/untersucht werden.
- j) **Zu Pkt. 14.5** Das Verhalten gem. §21a EisbG der Mitarbeiter betreffend Vorgangsweise bei Entgleisungen ist in der genehmigten ZSB 31 eindeutig geregelt. Da es sich bei den Regelungen betreffend Instandhaltung um keine gem. § 21a EisbG zu genehmigenden Punkte handelt, ist eine Aufnahme dieser in die ZSB 31 nicht erforderlich.

Stellungnahme des BMVIT, eingelangt am 2. August 2010:

- Fachbereich Betrieb:**
Abteilung IV/SCH5:
- k) 1. Der vorläufige Untersuchungsbericht wird zur Kenntnis genommen.
- l) 2. Im vorläufigem Untersuchungsbericht Punkt 9.10 wäre im vorletzten Absatz der erste Satz dahingehend zu konkretisieren, dass es sich bei dieser Entgleisung um eine „Entgleisung **bei einer Zugfahrt**“ (gemäß MeldeVO-Eisb 2006 - Unfälle mit Zügen) gehandelt hat.
- m) 3. Im vorläufigem Untersuchungsbericht Punkt 9.10 im letzten Absatz wird der Verdacht ähnlicher Unfälle innerhalb eines nicht näher definierten Zeitraumes zitiert. Diesbezüglich wäre klarzustellen ob dieser Umstand nur spekulativ zu betrachten ist oder ob es hierfür reale Ansatzpunkte/Nachvollziehbarkeiten gibt.
- n) 4. Die Sicherheitsempfehlungen 14.4 und 14.5 sind an das BMVIT als zuständige Eisenbahnbehörde gerichtet.

Litera	Anmerkung
f)	Fahrplanbezugspunkt ZS „F2“ ist nicht in der Bsb, Allgemeines, Seite 2 enthalten.
g)	-
h)	-
i)	Entgleiste Fahrzeuge sollten IMMER vermessen werden – eine augenscheinliche Besichtigung gemäß ZSB 31, § 32.
j)	ZSB 31, § 32 legt keine verbindliche Messung von entgleisten Fahrzeugen fest. Verdeckte Schäden an Radsatzlager werden nicht erkannt.
k)	-
l)	berücksichtigt
m)	Laut Aussage eines Mitarbeiters.
n)	-

Litera Stellungnahmen:

- o) Zu 14.4:
Dieser Punkt ist auch aus Sicht der Fahrzeugtechnik zu beurteilen. Aus eisenbahnbetrieblicher Sicht erfolgt bei der Anwendung der ÖBB ZSB31 keine Unterscheidung zwischen in- und ausländischer Fahrzeughalter. Ist hier jedoch die Anwendung/Regelung bestimmter Instandhaltungsstufen für bestimmte technische Fahrzeugeinrichtungen gemeint, sollte dies in dieser Sicherheitsempfehlung einerseits konkretisiert werden und andererseits in international abgestimmte technische Regelwerke aufgenommen werden (z.B. direkte Behandlung durch die bei der ERA eingerichteten Task Force Maintenance of Freight wagons, Festlegung bei der Fahrzeugzulassung zw. Hersteller/Fahrzeughalter).
- p) Zu 14.5:
Dieser Punkt ist auch aus Sicht der Fahrzeugtechnik zu beurteilen. Die Behandlung entgleister Radsätze ist nicht in die ÖBB ZSB31 aufzunehmen, da nicht unmittelbar Verhalten von Mitarbeiter geregelt wird. Diesbezügliche Regelungen sind in international abgestimmte technische Regelwerke aufzunehmen (z.B. direkte Behandlung durch die bei der ERA eingerichteten Task Force Maintenance of Freight wagons, Festlegung bei der Fahrzeugzulassung zw. Hersteller/ Fahrzeughalter).
- q) **Fachbereich Maschinentechnik:**
Abteilung IV/SCH2:
Der gegenständliche vorläufige Untersuchungsbericht inkl. der Sicherheitsempfehlungen wird zur Kenntnis genommen.
- r) Anmerkung zu Pkt. 14.6:
Unter dem Gesichtspunkt, dass einerseits eine Sicherheitsempfehlung ein Vorschlag zur Verhütung von Vorfällen ist, den die UUS auf Grundlage von Informationen unterbreitet, die sich während der Untersuchung ergeben haben, andererseits entsprechende Hochleistungsstrecken – VO ohnehin vorliegen und somit auch die jeweilige Zuständigkeit geklärt ist, lässt sich die Erforderlichkeit einer Hauptbahn - VO in diesem Zusammenhang nicht ableiten. Der Pkt. 14.6 wäre aus oben erwähntem Grund zu entfernen.
- s) **Abteilung IV/SCH4:**
Aus fahrzeugtechnischer Sicht wird der vorläufige Untersuchungsbericht der UUB vom 2010-06-10 zur Kenntnis genommen.
Einzige Anregung ist – wie bereits mehrfach vorgebracht – die Nennung der Fahrzeugbauart (Haupt- und Nebengattungszeichen) vor der Fahrzeugnummer von Güterwagen.
Zu den Sicherheitsempfehlungen gibt es keine Anmerkungen.

Litera	Anmerkung
o)	Derzeit erfolgen die in der ERA TF Maintenance of Freight Wagons erarbeiteten Maßnahmen auf freiwilliger Basis.
p)	siehe o)
q)	-
r)	Es gibt mehrer HL VO, jedoch keine Angaben über Strecken, die auf Grund ihrer Bedeutung zu Hauptbahnen erklärt wurden.
s)	berücksichtigt - ergänzt