

---

# Untersuchungsbericht

---

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
GZ: BMVIT-795.352-IV/BAV/UUB/SCH/2013

## **Kollision eines Güterzuges mit einem Gleisbaukran in Leopoldau am 28.September 2013**

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Verzeichnis der Abbildungen	3
Verzeichnis Expertisen und Gutachten	3
Verzeichnis der Regelwerke	3
Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU	3
Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe	4
Untersuchungsverfahren	5
Vorbemerkungen	5
Hinweis	6
Kontakt	6
Empfänger	6
Zusammenfassung	7
Summary	7
1 Allgemeine Angaben	8
1.1 Zeitpunkt	8
1.2 Örtlichkeit	8
1.3 Witterung; Sichtverhältnisse	8
1.4 Behördenzuständigkeit	8
1.5 Örtliche Verhältnisse	9
1.6 Beteiligte Fahrten	10
1.7 Zulässige Geschwindigkeiten	11
2 Sachverhaltsdarstellung, Befundaufnahme	13
2.1 Allgemeines	13
2.2 Bilddokumentation	13
2.3 Chronologie der Ereigniskette	15
2.4 Rettungs- und Meldekette	15
3 Folgen	15
3.1 Verletzte Personen	15
3.2 Schäden an der Infrastruktur	15
3.3 Sachschäden an Fahrzeugen und Ladegut	15
3.4 Schäden an Umwelt	16
3.5 Betriebsbehinderungen	16
4 Beteiligte, Auftragnehmer, Zeugen	16
5 Rettungs- und Notfalldienst	16
6 Aussagen, Beweismittel, Auswertungen	17
6.1 Auswertung der Registriereinrichtung Z 48026	17
6.2 Aussage beteiligter Personen	17
6.3 Betriebs- und Bauanweisung 22311	21
6.4 Auswertung Sprachspeicheraufzeichnungen	22
6.5 Störung am ES „C004“	22
6.6 Gesetzliche Bestimmungen (auszugsweise)	23
6.7 Regelwerke des IM	24
7 Schlussfolgerungen	29
8 Maßnahmen	30
8.1 Maßnahmen der Obersten Eisenbahnbehörde	30
8.2 Maßnahmen des IM	32
8.3 Weitere Maßnahmen des IM	34
9 Sonstiges (nicht unfallkausal)	35
10 Ursache	35
11 Berücksichtigte Stellungnahmen	35
12 Sicherheitsempfehlungen	36
12.1 Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005	36
Beilagen: Stellungnahmen	39

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Skizze Eisenbahnlinien Wien (Quelle SUB)	8
Abbildung 2:	Lageskizze Bf Leopoldau (Quelle ÖBB)	9
Abbildung 3:	Beteiligte Fahrt Z 48026 (Quelle ÖBB)	10
Abbildung 4:	Beteiligte Fahrt Gleisbaukran (Quelle ÖBB)	10
Abbildung 5:	Auszug VzG (Quelle ÖBB)	11
Abbildung 6:	Auszug Buchfahrplan Heft 901 Muster M 5416 (Quelle ÖBB)	12
Abbildung 7:	Luftbild der Unfallstelle (Quelle © Google Maps)	13
Abbildung 8:	Skizze zur Aufstellung des Kranes (Quelle SUB)	14
Abbildung 9:	Position KRC 1200 nach dem Unfall (Quelle SUB)	14
Abbildung 10:	Position KRC 1200 nach dem Unfall (Quelle SUB)	14
Abbildung 11:	Zeitbezogene Auswertung der Registriereinrichtung (Quelle ÖBB-Produktion GmbH)	17
Abbildung 12:	Betra 223211 Titelseite (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)	21
Abbildung 13:	Betra 223211 Maßnahmen für den 28.09.2014 (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)	21

## Verzeichnis Expertisen und Gutachten

Keine

## Verzeichnis der Regelwerke

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

## Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

DV V 2	Signalvorschrift der ÖBB
DV V 3	Betriebsvorschrift der ÖBB
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift
DB 601.02	Bestimmungen für Betra (Betriebs- und Bauanweisungen)
ÖBB 40	Schriftliche Betriebsanweisung Arbeitnehmerschutz des IM

## Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

AS	Ausfahrtsignal
BAV	Bundesanstalt für Verkehr
Betra	Betriebs- und Bauanweisung
Bf	Bahnhof
BFZ	Betriebsführungszentrale
BIS	Betriebsinformationssystem
BMVIT, bmvit	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BR	Baureihe
Bsb	Betriebsstellenbeschreibung
DB	Dienstbehelf
DU	Dienstleistungsunternehmen
ECM	Entity in Charge of Maintenance (Instandhaltungsverantwortlicher)
ES	Einfahrtsignal
Fdl	Fahrdienstleiter
GPE	Geschwindigkeitsprüfeinrichtung
HB	Handbuch
HLL	Hauptluftleitung
IM	Infrastructure Manager (Infrastrukturbetreiber)
KI	Kleinwagen gemäß §18, Abs. 6 EisbBBV 2003
La	Übersicht über Langsamfahrstellen und Besonderheiten
MEZ	Mitteuropäische Zeit
MESZ	Mitteuropäische Sommerzeit
mdl/fmdl	mündlich/fernmündlich
NSA	National Safety Authority (Nationale Sicherheitsbehörde)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖbK	Örtlich betrieblicher Koordinator
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
RU (EVU)	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
SKI	Schwerkleinwagen gemäß §18, Abs. 6 EisbBBV 2003
Stwg	Steuerwagen
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Twg	Triebwagen / Triebzug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
UTC	Universal Time Coordinated (Koordinierte Weltzeit)
VA	Verfahrensweisung
VK	Vehicle Keeper (Fahrzeughalter)
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z	Zug
Zstw	Zentralstellwerk

## Untersuchungsverfahren

Der Untersuchungsbericht stützt sich auf folgende Aktionen der SUB:

- Erstmeldung des Vorfalles am 28. September 2013 um 17:22 Uhr fmdl
- Untersuchung vor Ort am 28. September 2013 durch die SUB
- Weiterführende Untersuchungen vor Ort am 9., 14. und 15. Oktober 2013
- Unterlagen des IM eingelangt am 15. November 2013
- Untersuchungsbericht des IM eingelangt am 20. März 2014
- Allfällige Rückfragen wurden bis 5. Juni 2014 beantwortet

Die Frist zur Erstellung und Veröffentlichung des Untersuchungsberichtes von 12 Monaten (siehe RL 2004/49/EG bzw. UUG 2005) wurde wegen der Komplexität des Untersuchungsverfahrens überschritten. Auf die Erstellung und Veröffentlichung eines Zwischenberichtes wurde aufgrund des zu erwartenden Untersuchungsabschlusses noch im Jahr 2014 verzichtet.

## Vorbemerkungen

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

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 Berichtes, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären. Der Untersuchungsbericht hat dabei die Anonymität aller Beteiligten derart sicherzustellen, dass jedenfalls keine Namen der beteiligten natürlichen Personen enthalten sind. Der gegenständliche Vorfall wird nach einem Stellungnahmeverfahren mit einem Untersuchungsbericht abgeschlossen.

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

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 Untersuchungsbericht zitierten Regelwerke beziehen sich ausschließlich auf die zum Zeitpunkt des Vorfalles gültige Fassung.

Gemäß § 14 Abs. 2 UUG 2005 sind inhaltlich begründete Stellungnahmen im endgültigen Untersuchungsbericht in dem Umfang zu berücksichtigen, als sie für die Analyse des untersuchten Vorfalles von Belang sind. Dem Untersuchungsbericht sind alle inhaltlich begründeten, rechtzeitig eingelangten Stellungnahmen als Anhang anzuschließen.

## Hinweis

Dieser Untersuchungsbericht darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

## Kontakt

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
1210 Wien, Trauzlgasse 1  
Fax: +43/1/71162-659298  
Email: [uus-schiene@bmvit.gv.at](mailto:uus-schiene@bmvit.gv.at)  
Homepage: <http://versa.bmvit.gv.at>

## Empfänger

Dieser Untersuchungsbericht ergeht an:

Unternehmen/Stelle
Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Eisenbahnverkehrsunternehmen
Dienstleistungsunternehmen Traktionierung
Dienstleistungsunternehmen Bauarbeiten
Fahrzeughalter
Beteiligtes Personal
Vertretung des Personals
Verkehrs-Arbeitsinspektorat
Oberste Eisenbahnbehörde Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Nationale Sicherheitsbehörde

## Zusammenfassung

### Hergang

Am Samstag den 28. September 2013, 16:36 Uhr, im Bf Leopoldau, kollidierte der Güterzug 48026 mit dem Bahnräumer des Tfz der Baureihe 1116 mit der Anschlagtraverse eines im Nachbargleis arbeitenden Gleisbaukranes.

### Folgen

Durch die Kollision entgleiste das Tfz mit beiden Radsätzen des vorlaufenden Drehgestells, die Anschlagtraverse wurde zur Seite geschleudert und traf dabei einen Gleisbauarbeiter.

Der Gleisbauarbeiter wurde durch den Vorfall schwer verletzt. Es entstand erheblicher Sachschaden am beteiligten Tfz und an den Infrastruktureinrichtungen.

### Ursache

Unzureichende Festlegung von Schutzmaßnahmen für die Arbeiten mit dem Gleisbaukran in der Betriebs- und Bauanweisung zur Baustelle. Nicht regelwerkskonforme und mangelhafte Kommunikation zwischen den Mitarbeitern an der Baustelle mit der betriebsführenden Stelle während des gesamten Arbeitseinsatzes des Gleisbaukrans. In weiterer Folge wurde die Fahrt des Z 48026 zugelassen, ohne dass die Arbeiten mit dem Gleisbaukran eingestellt waren.

## Summary

### Genesis

On Saturday September 28 2013, 16:36 hours, station Leopoldau, a freight train 48026 collides with a rail construction crane, working in the adjacent track. The freight train collides with the track sweeper of the motive power unit (1116 series) and the cross bar of the crane boom.

### Consequences

Due the collision the motive power unit derailed with both wheel sets of the first bogie, the cross bar flung to the side and hits a track construction worker. The construction worker was seriously injured by the incident. There was considerable material damage caused to the involved motive power unit and infrastructure facilities.

### Cause

Inadequate definition of protective measures in the instructions for site management during the work with a rail construction crane. Inadequate and not rule compliant communication between employees on the construction site with the movements inspector during work with the rail construction crane. Approval of the ride from Z 48026 without previous setting of the work with the rail construction crane.

# 1 Allgemeine Angaben

## 1.1 Zeitpunkt

Samstag, 28. September 2013, 16:36 Uhr UTC+1 (MEZ)

## 1.2 Örtlichkeit

- IM ÖBB-Infrastruktur AG
- Bf Leopoldau
- Gleis 4
- Km 8,950 der Strecke 11401

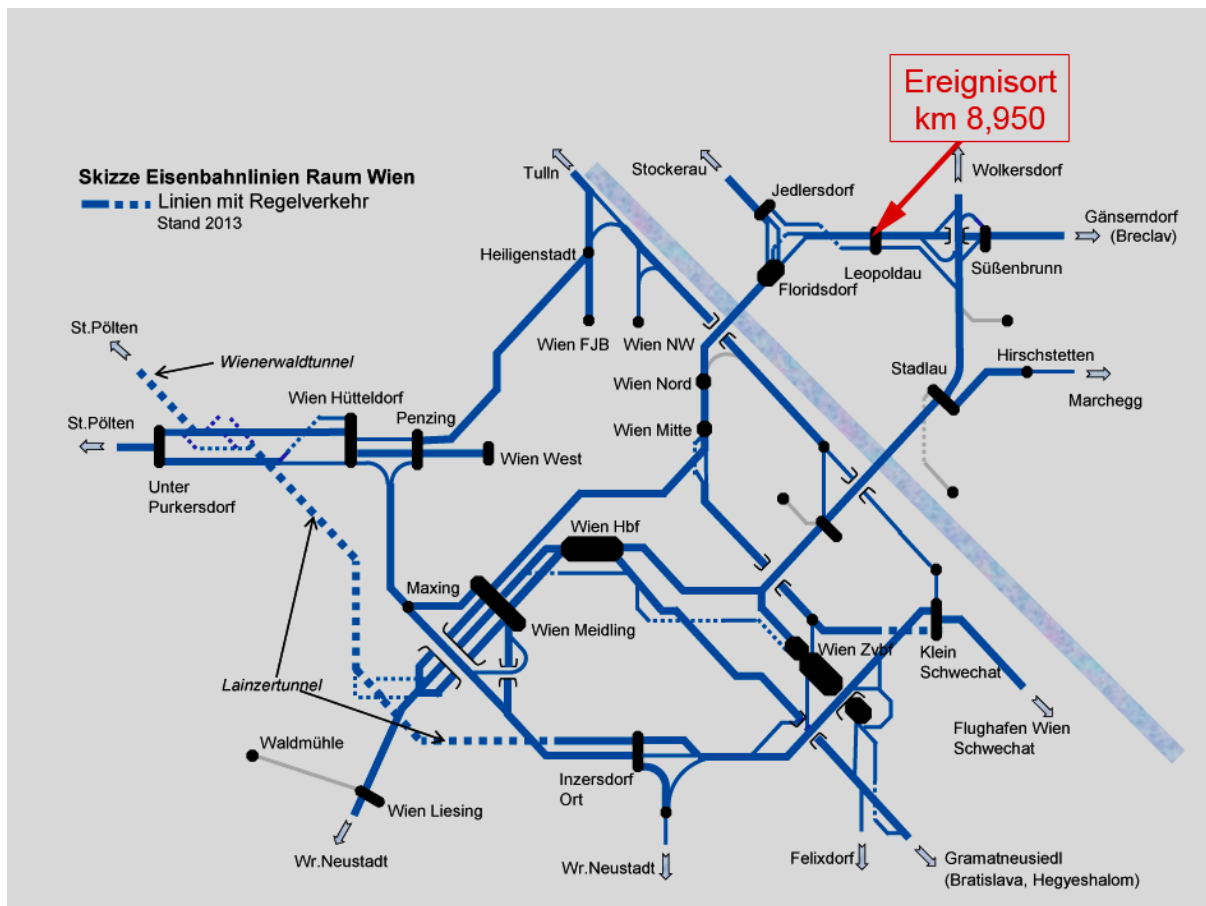


Abbildung 1: Skizze Eisenbahnlinien Wien (Quelle SUB)

## 1.3 Witterung; Sichtverhältnisse

Bedeckt, + 18 °C, heiter, keine witterungsbedingte Einschränkung der Sichtverhältnisse.

## 1.4 Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist die Oberste Eisenbahnbehörde im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.



### 1.5 Örtliche Verhältnisse

Der Bf Leopoldau liegt auf der zweigleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn 11401 von Wien Praterstern nach Staatsgrenze nächst Bernhardsthal Fbf (Breclav) und ist jeweils Anfangs- und Endpunkt der eingleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn 13801 von Jedlersdorf nach Leopoldau, sowie der eingleisigen, elektrisch betriebenen Hauptbahn 13901 von Wien Süßenbrunn Mitte nach Leopoldau. Der zweigleisige Streckenabschnitt der Strecke 11401 wird planmäßig im Gleiswechselbetrieb betrieben, die Fahrordnung ist rechts. Der Bf Leopoldau ist unbesetzt und wird vom Zstw im Bf Süßenbrunn fernbedient. Die Betriebsabwicklung erfolgt gemäß den Bestimmungen und Vorgaben der Regelwerke des IM.

In der Zeit vom 26. September 2013 bis zum 4. Oktober 2013 wurden im Rahmen der BETRA 223211 Bauarbeiten zur Weichen- und Gleisneulage auf Gl 2 durchgeführt. Für diese Bauarbeiten was das Gl 2 der Strecke 11401 zwischen Bf Floridsdorf Fbf und Bf Lepoldau sowie das Gl 2 im Bf Leopoldau zwischen ES „B“ und AS „R2“ gesperrt. Die zugehörigen Bereiche der Oberleitung waren freigeschaltet und geerdet.

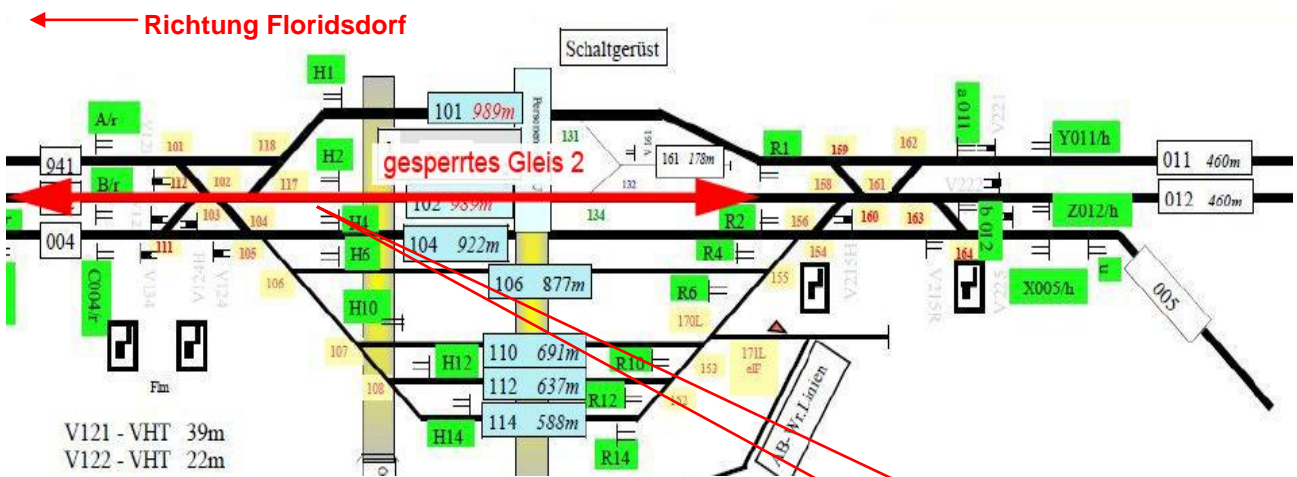


Abbildung 2: Lageskizze Bf Leopoldau (Quelle ÖBB)

ca. Kollisionsstelle  
km 8,950 Strecke 11401

## 1.6 Beteiligte Fahrten

	Z 48026
Fahrt	Leerwagenganzzug
Fahrtverlauf	von Moosbierbaum-H. nach Breclav
Triebfahrzeug, Triebwagen, Triebzug	1116 277-3
Güterwagen	28 leere Güterwagen Typ Falns-x
Gesamtgewicht	720 t
Gesamtlänge, Gesamtzuglänge	370 m
Buchfahrplan / Fahrplanmuster	Heft 901/M 5416
Fahrplanhöchstgeschwindigkeit	100 km/h
Bremshundertstel erforderlich / vorhanden	69% / 97%
Besetzung	1 Tfzf
Einstellungsregister	Tfzf Eintragung vorhanden

Abbildung 3: Beteiligte Fahrt Z 48026 (Quelle ÖBB)

	SKI 99 81 9119 003-7
Fahrt	Nebenfahrt/Verschubfahrt
Fahrtverlauf	Verschubfahrten im Bf Leopoldau
Fahrzeug	Gleisbaukran KRC 1200
Gesamtgewicht	128 t
Gesamtlänge, Gesamtzuglänge	15 m
Besetzung	1 SKI Fahrer (Kranbediener), 1 SKI Führer
Einstellungsregister	Eintragung vorhanden

Abbildung 4: Beteiligte Fahrt Gleisbaukran (Quelle ÖBB)

## 1.7 Zulässige Geschwindigkeiten

### 1.7.1 Auszug aus VzG

Strecke: 13801 / STRECKENGLEIS 1 / Richtung: 1 (Jedlersdorf (in F)=Leopoldau)

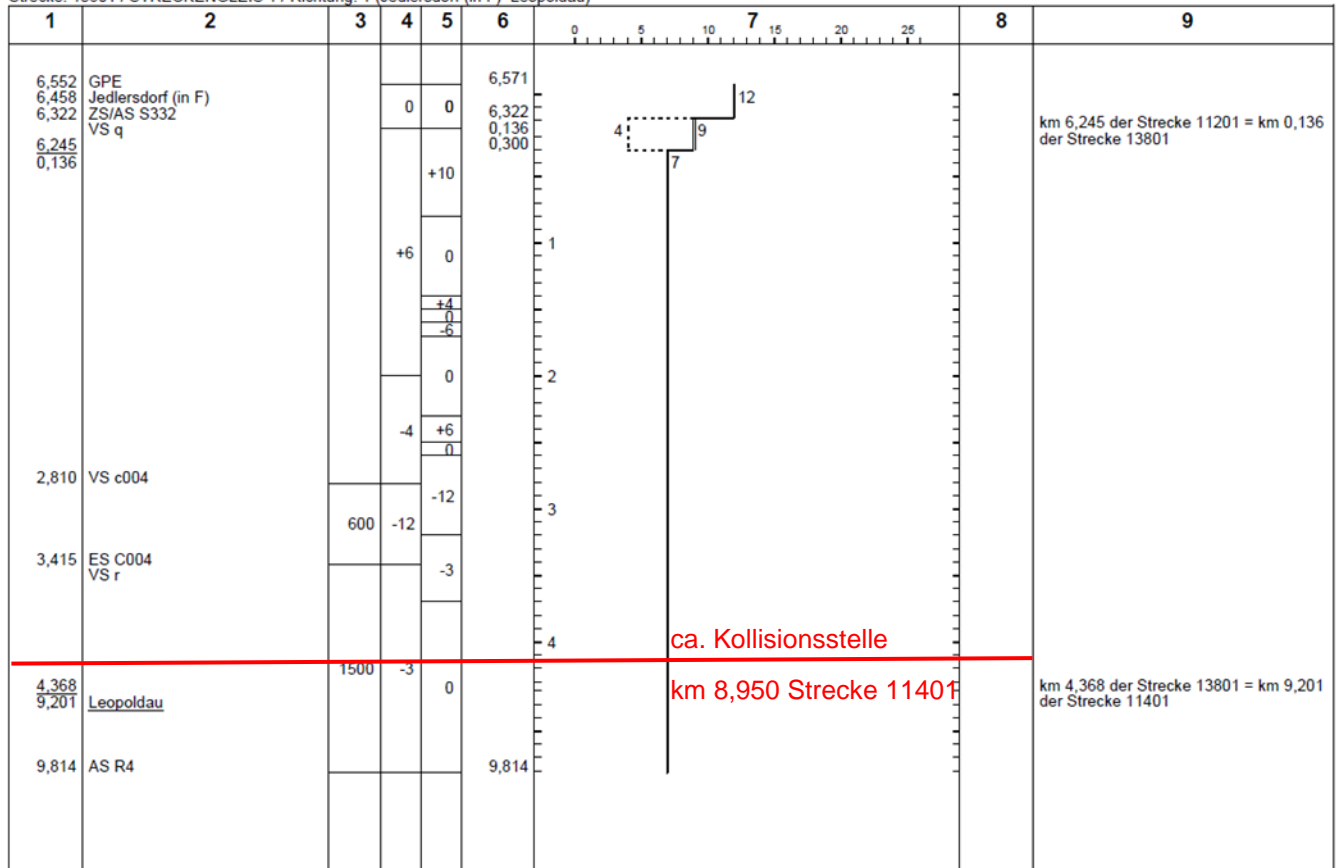


Abbildung 5: Auszug VzG (Quelle ÖBB)

Im VzG in der Fassung vom 9. Dezember 2012 war für den Z 48026 im Streckenabschnitt der Strecke 13801 eine Höchstgeschwindigkeit „V<sub>max</sub>“ von 70 km/h zulässig.

1.7.2 Auszug aus ÖBB Buchfahrplan

<b>M 5416</b>		- ZF A - 72 -						
4	5	6	1	2	3	4	5	6
			100	22.5	Spillern			
				22.2	Bl Ko 2			
				18.8	Leobendorf-B.K.			
		1.06		18.4	Üst Ko 1			
		09		15.6	<b>Korneuburg</b>			
				12.4	Bisamberg			
				11.2	Langenzersdorf			
				10.9	Sbl F 1			
				8.9	- GSM-R- A -			
		14			<b>W. Strebersdorf</b>			
				8.1	(in F) *Sdf*			
		15			<b>Jedlersdorf- Glgr. 300</b>			
				7.3	(in F) *Jn*			
				6.6	GPE			
		16			<b>Jedlersdorf</b>			
				6.5	(in F) *J*			
			70	6.2	Km 6.2 = Km 0.1			
		22		9.2	<b>Leopoldau</b> *Lp*			
			90		<b>W. Süßenbr.-West</b>			ca. Kollisionsstelle
		24		11.2	(in Sue) *Suw*			km 8,950 Strecke 11401
			100	11.5	<b>W. Süßenbr.</b>			
		25			(in Sue)			
				12.0	*Sue*			
				13.5	Schutzstrecke			
				14.4	Sbl Sue 1			

Abbildung 6: Auszug Buchfahrplan Heft 901 Muster M 5416 (Quelle ÖBB)

Die zulässige Fahrplangeschwindigkeit im Vorfalbereich betrug 70 km/h.

1.7.3 Signalisierte Geschwindigkeit

Bei der Einfahrt des Z 48026 in den Bf Leopoldau auf Gl 4 wurde am ES „C004“ „Frei mit 60 km/h“ signalisiert.

In Vorfalbereich war für den Z 48026 eine Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h, signalisiert am ES „C004“, zulässig. Es gab keine weitere Einschränkung der Geschwindigkeit durch Eintragung in der La, bzw. durch schriftliche Befehle.

## 2 Sachverhaltsdarstellung, Befundaufnahme

### 2.1 Allgemeines

Am Samstag, den 28. September 2013 war im Zuge von Bauarbeiten der Gleisbaukran KRC 1200 eingesetzt, um Gleis- und Weichenfelder im GI 2 neu zu verlegen. Der Gleisbaukran war mit einem SKI Fahrer, zugleich Kranbediener, besetzt und wurde von einem SKI Führer zur Durchführung der erforderlichen Verschubfahrten begleitet. Die Kommunikation zwischen SKI Führer und Kranbediener (SKI Fahrer) erfolgte mittels Funk durch Handfunkgeräte des Fahrzeughalters. Die Kommunikation zwischen SKI Führer, Fdl und dem ÖbK an der Baustelle erfolgte mittels Funk am Ortsfunkkanal des IM.

Im Tagesverlauf wurden mehrere Gleisfelder, welche im Grünstreifen zwischen GI 1 und GI 2 gelagert waren, mit dem Gleisbaukran aufgenommen und in südliche Richtung zur Einbaustelle transportiert.

Um ca. 16:20 Uhr war geplant ein ca. 20 t schweres Gleisfeld mit dem Gleisbaukran aufzunehmen und zur Einbaustelle zu transportieren. Der Gleisbaukran wurde auf GI 2 zwischen Bahnsteigende auf GI 2 und AS „H 2“ aufgestellt.

Der Kranausleger mit Anschlagtraverse wurde über das zu hebende Gleisfeld geschwenkt. Dadurch bewegte sich das Gegengewicht des Gleisbaukranes in Richtung des Nachbargleises 4 und stand in den Lichtraum vom GI 4. Die Anschlagtraverse am Ausleger war 70-80 cm vom Boden über dem Gleisfeld angehoben und die Kranhelfer sollten das Gleisfeld mittels Ketten anschlagen.

Bei diesen Arbeiten erkannte der Kranbediener (SKI Fahrer), dass auf GI 4 ein Güterzug aus südlicher Richtung auf die Arbeitsstelle zufährt. Sofort wurden die Arbeiter über Funk aufgefordert den Gefahrenbereich zu verlassen. Um eine Kollision des entgegenkommenden Güterzuges mit dem ins Lichtraumprofil von GI 4 ragenden Gegengewichts zu verhindern, wollte der Kranbediener den Gleisbaukran ins Lichtraumprofil des GI 2 zurückdrehen. Er schwenkte den Ausleger zurück in die Gleisachse, dadurch schwenkte das Gegengewicht in die Gleisachse GI 2 zurück und der Gleisbaukran stand im Lichtraumprofil vom GI 2.

Beim Zurückschwenken des Kranauslegers drehte die Anschlagtraverse, welche schon teilweise mit Anschlagmitteln am zu hebenden Gleisfeld angeschlagen war, in Richtung GI 4 und es kam zur Kollision mit dem Bahnräumer des Tzf vom Z 48026. Durch die Kollision wurde die Anschlagtraverse zur Seite geschleudert und traf dabei einen Mitarbeiter der Kranmannschaft. Der Mitarbeiter wurde schwer verletzt, das Tzf des Z 48026 entgleiste mit dem vorlaufenden Drehgestell. Der Z 48026 kam mit der Zugspitze im km 9,010 der Strecke 11401 zum Stillstand.

### 2.2 Bilddokumentation



Abbildung 7: Luftbild der Unfallstelle (Quelle © Google Maps)

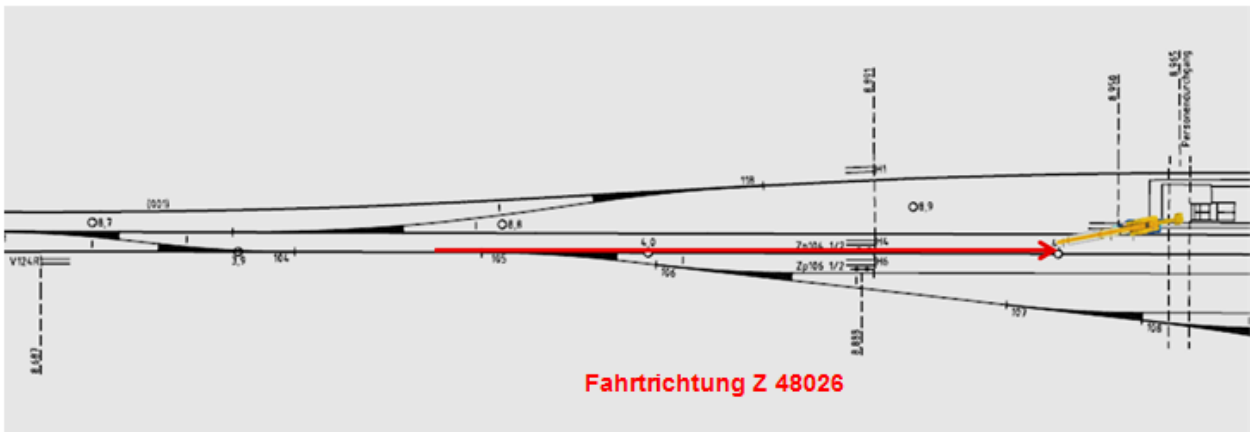


Abbildung 8: Skizze zur Aufstellung des Kranes (Quelle SUB)



Abbildung 9: Position KRC 1200 nach dem Unfall (Quelle SUB)



Abbildung 10: Position KRC 1200 nach dem Unfall (Quelle SUB)

## 2.3 Chronologie der Ereigniskette

Zeitpunkt	Beschreibung
28.09.2013 16:29 Uhr	Der SKI Führer des Krans vereinbart mit dem Fdl Süßenbrunn Arbeiten mit dem Gleisbaukran auf GI 4. Dabei wird jedoch weder eine Gleissperre noch „Keine Fahrten“ auf GI 4 veranlasst. (Quelle: Sprachspeicheraufzeichnung)
28.09.2013 16:33 Uhr	Vom Zstw wird für den Z 48026 eine Zugstraße vom ES „C004“ auf GI 4 eingestellt und die Zugfahrt zugelassen. (Quelle: Registriereinrichtung der Sicherungsanlage)
28.09.2013 16:35 Uhr	Der Z 48026 fährt am ES „C004“ vorbei und fährt auf GL 4 ein. (Quelle: Registriereinrichtung der Sicherungsanlage)
28.09.2013 16:35 Uhr	Der Fdl Süßenbrunn ruft am Funk den SKI Führer des Krans und gibt den Auftrag das GI 4 zu räumen. (Quelle: Sprachspeicheraufzeichnung)
28.09.2013 16:36 Uhr	Das Tzf des Z 48026 kollidiert mit der Anschlagtraverse des Gleisbaukrans (Quelle: Registriereinrichtung des Tzf 1116 277)

## 2.4 Rettungs- und Meldekette

Die fernmündliche Erstmeldung des IM an die Meldestelle der SUB über den Zusammenprall erfolgte nach § 3 Anlage 1 der MeldeVO-Eisb 2006 am 28. September 2014 um 17:22 Uhr.

Über den Zeitpunkt der Erstmeldung bei den exekutiven Einsatzkräften liegen der SUB keine dokumentierten Informationen vor.

# 3 Folgen

## 3.1 Verletzte Personen

Verletzte Personen	tödlich verletzt	schwer verletzt	leicht verletzt
Passagiere	-	-	-
Eisenbahnbedienstete	-	1	-
Benützer von EK	-	-	-
Unbefugte Personen	-	-	-
Andere Personen	-	-	-

## 3.2 Schäden an der Infrastruktur

Schäden am Oberbau sowie sicherungstechnischen Einrichtungen geschätzt € 80.000.-

## 3.3 Sachschäden an Fahrzeugen und Ladegut

Schäden am Tzf 1116.277-3 sowie am Gleisbaukran geschätzt € 145.000.-

### **3.4 Schäden an Umwelt**

Keine

### **3.5 Betriebsbehinderungen**

Das GL 4 im Bf Leopoldau blieb nach dem Vorfall bis am 03. Oktober 2013 gesperrt, der Z 48026 wurde 330 Minuten zusätzlich verspätet.

## **4 Beteiligte, Auftragnehmer, Zeugen**

- Eisenbahninfrastrukturunternehmen einschließlich Personal
- Eisenbahnverkehrsunternehmen
- Dienstleistungsunternehmen einschließlich Personal

## **5 Rettungs- und Notfalldienst**

Die Verständigung externer Hilfs- und Rettungskräfte sowie die Verständigung der zuständigen unternehmensinternen Stellen erfolgte gemäß den internen Vorgaben des IM nach Eintritt des Ereignisses.

Ein Kriseninterventionsteam wurde vor Ort zur Betreuung der Beteiligten Mitarbeiter eingesetzt.



## 6 Aussagen, Beweismittel, Auswertungen

### 6.1 Auswertung der Registriereinrichtung Z 48026

Die Aufzeichnung der Registriereinrichtung von Z 48026 wurde nach dem Ereignis gesichert und durch die ÖBB-Produktion GmbH (Traktionsleister) ausgewertet und der SUB zur Verfügung gestellt.

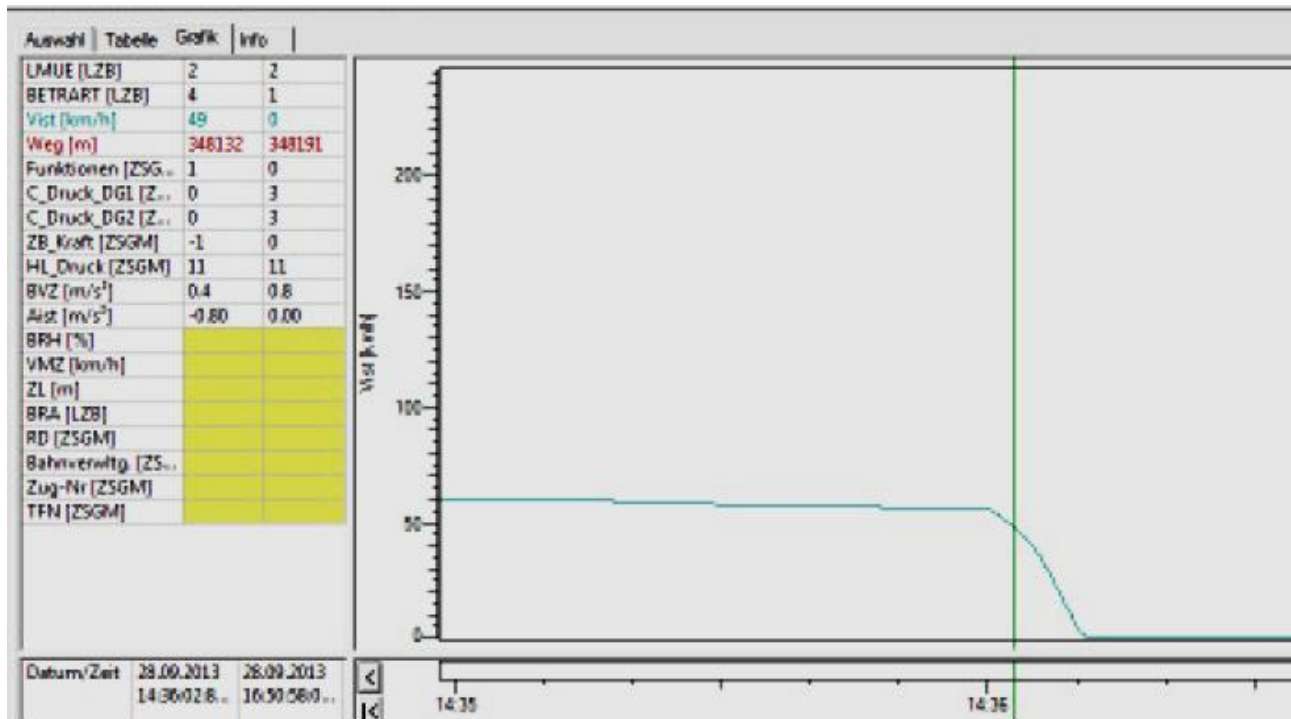


Abbildung 11: Zeitbezogene Auswertung der Registriereinrichtung (Quelle ÖBB-Produktion GmbH)

Zitat vom Ergebnis der Auswertung:

*Schnellbremsung registriert bei einer Geschwindigkeit von 56 km/h. Abgabe Signal „Achtung“ registriert vor Einleitung der Schnellbremsung. Kollisionsgeschwindigkeit 49 km/h.*

Anmerkung SUB: Die zulässige Geschwindigkeit von 60 km/h wurde vom Z 48026 eingehalten.

### 6.2 Aussage beteiligter Personen

#### 6.2.1 Zitat Aussage Fdl Zstw Süßenbrunn

*Ich war am 28.09.2014 als Fdl 2 Wien Süßenbrunn im Dienst. An diesem Tag war im Bereich der Hst. Leopoldau bis zum Südkopf eine Betra für eine Weichenneulage im Gang. Im Zuge dieser Betra wurde schon vor meinem Dienstantritt das Kabel des ES C004 beschädigt, wodurch keine Freistellung des Signals möglich war. Alle Züge wurden mittels Befehl verständigt. Während der Dienstschrift kam es aufgrund der Bauarbeiten zu sehr vielen zusätzlichen Verschiebewegungen. Als der Kabeltrupp die Störung am ES C004 beheben wollte, musste ich über einen längeren Zeitraum immer wieder verschiedene Fahrstraßen vom ES C004 zur Probe stellen. Parallel dazu wurde ich vom SKI Führer mehrmals gefragt ob er das Gl 4 haben kann. Dass das Gl 4 für Schwenkbewegungen des Kranes benötigt wird wurde mir nicht gesagt. Eine Gleissperre oder „Keine Fahrten“ wurde nicht beantragt noch bestätigt. Deshalb gab es auch keine Eintragungen im Betriebsvormerk. Der Z 48026 war der erste Zug mit dem ich nach Störungsbehebung mit einer tauglichen Zugfahrstraße einfahren konnte. Ich verständigte den SKI Führer über die Einfahrt des Zuges, allerdings kann ich leider nicht mehr sagen ob dies vor der Freistellung oder nach der Freistellung geschehen ist. Vom Unfall erfuhr ich als ich den Tzfz mit dem Basa-Apparat am Diensthandy anrief und informieren wollte, dass er in Folge einer Schnellbahn weiterfahren wird.*

*Frage: Warum wurde im Betriebsvormerk eine Gleissperre um 16:20 Uhr eingetragen?*

*Antwort: Wie die Eintragung in den Betriebsvormerk kam kann ich nicht sagen (Anmerkung der bei der Befragung anwesenden Vertrauensperson: „Die Eintragung wurde mit ziemlicher Sicherheit von dem anderen Fdl getätigt der sich in der Zeile irrt“.*

*Frage: Warum wurden die Gespräche bezüglich GI 4 mit dem SKI Führer und nicht mit dem ÖbK geführt?*

*Antwort: Soweit ich mich erinnere war diese Vorgangsweise zwischen allen Beteiligten so vereinbart.*

## **6.2.2 Zitat Aussage SKI Führer des Gleisbaukranes**

*Bei der Weichenneulage Leopoldau war ich als SKI Führer für den Kran eingeteilt. Die Arbeiten wurden laut Betra 223211 durchgeführt. Zuständiger ÖbK war Hr... (Anmerkung SUB: Name des ÖbK wurde nicht aufgenommen). In Absprache mit dem ÖbK wurden die Kranbewegungen von mir mit dem zuständigen Fdl durchgeführt und vereinbart wie auch bei dem Vorfall um ca. 16:50 Uhr. Hierbei kam es zu einer Hebung des Gleisfeldes mit dem Kran. Vorhergehend ca. 20. Minuten vorher wurde der Fdl von mir gefragt ob dies möglich sei, da es hierbei zu einem möglichen eindringen des zu hebenden Gleisfeldes oder des Gegengewichtes des Krans in den lichten Raum des Nachbargleises kommen könnte. Der Fdl stimmte dieser Vorgehensweise zu und gab das ok zu diesen Arbeiten. Diese Zustimmung zu dieser Vorgehensweise wurde von mehreren Personen am Funk mitgehört.*

*Bei all diesen Arbeiten wurde der Fdl von mir gefragt und dies wurde mir auch bestätigt. Auch bei der letzten Zugfahrt gab es keine Rücknahme der Zustimmung zu den Arbeiten durch den Fdl.*

*Zitat Aussage SKI Führer des Gleisbaukranes in einer ergänzenden Befragung am 15.10.2013 nach der Auswertung der Sprachspeicheraufzeichnungen:*

*Frage: Welche Sicherungsmaßnahmen wurden für das letzte Ausschwenken des Kranes vor der Kollision getroffen?*

*Antwort: Ich fragte ob ich das GI 4 haben kann und der Fdl gab mir das GI 4*

*Frage: Wurde „Keine Fahrten“ bzw. eine Gleissperre beantragt/verfügt?*

*Antwort: Nein, im Wortlaut nicht, aber sinngemäß schon*

*Frage: Wurden sie informiert, welche Sicherungsmaßnahmen bei den Schwenkbewegungen des Kranes zu treffen sind? Wenn ja von wem?*

*Antwort: Über zu treffende Sicherungsmaßnahmen bei Schwenkbewegungen wurde ich nicht informiert, ich entschied aufgrund meiner Erfahrung.*

*Frage: Was haben sie bei der „Freigabe“ mit „mir san eh weg“ gemeint?*

*Antwort: Das war eine Reflexantwort da wir die Annäherung des Zuges bereits bemerkt hatten und alle Arbeiter in Sicherheit waren. Auf den ausgeschwenkten Kran habe ich bei dieser Aufregung bzw. dieser kurzen Zeitspanne nicht gedacht.*

*Frage: Wann wurde der Fdl hingewiesen, dass es zu Schwenkbewegungen und Lichtraumeinschränkungen durch den Kran kommt?*

*Antwort: Der Fdl wurde von mir vormittags über die möglichen Lichtraumeinschränkungen bei Schwenkbewegungen mit dem Kran informiert.*

### 6.2.3 Zitat Aussage des ÖbK

Bei der Weichenneulage Leopoldau war ich als ÖbK eingeteilt. Die Arbeiten wurden laut Betra 223211 durchgeführt. Zuständiger SKI Führer war Hr... (Anmerkung SUB: Name des SKI Führers wurde nicht aufgenommen). In Absprache mit mir wurden die Kranbewegungen vom SKI Führer mit dem zuständigen Fdl vereinbart und durchgeführt, wie auch um ca. 16:50 Uhr. Hierbei kam es zu einer Hebung des Gleisfeldes mit dem Kran. Vorhergehend ca. 20 Minuten vorher wurde der Fdl vom SKI Führer gefragt ob dies möglich ist, da es zu einem möglichen Eindringen des zu hebenden Gleisfeldes oder des Gegengewichtes des Krans in den lichten Raum des Nachbargleises kommen könnte. Der Fdl stimmte dieser Vorgangsweise zu und gab dem SKI Führer das ok zu diesen Arbeiten. Diese Zustimmung zu dieser Vorgehensweise wurde von mehreren Personen am Funk mitgehört. Auch bei der letzten Zugfahrt gab es keine Rücknahme der Zustimmung zu den Arbeiten durch den Fdl.

Zitat Aussage des ÖbK in einer ergänzenden Befragung am 15.10.2013 nach der Auswertung der Sprachspeicheraufzeichnungen:

Frage: Warum haben sie die tätigkeitsbezogene Evaluierung erstellt?

Antwort: Weil es vom Arbeitgeber verlangt wird.

Frage: Woher wussten sie welche Sicherheitsmaßnahmen zum Nachbargleis zu treffen sind?

Antwort: Aus der Übergabe vom Nachtdienst und aus der Betra.

Frage: In welchem Bereich war die AWS (Automatisches Warnsystem für Gleisbauarbeiter) aufgestellt?

Antwort: Im Bereich der Gleis und Weichenverlegung.

Frage: Wie wurde der restliche Bereich, km 8,3 bis 10,05 abgesichert?

Antwort: Es wurden von der Sicherheitsaufsicht Sicherungsposten eingeteilt.

Frage: Wann wurde der Fdl hingewiesen, dass es zu Schwenkbewegungen und Lichtraumeinschränkungen durch den Kran kommt?

Antwort: Der Fdl wusste, dass es bei den Arbeiten mit dem Kran zu Schwenkbewegungen und Lichtraumeinschränkungen kommt. Wann genau oder wie oft er darüber informiert wurde kann ich jedoch nicht mit Sicherheit sagen, da diese Verständigung durch den SKI Führer getätigt wurde und ich diese nur am Funk neben meinen anderen Tätigkeiten mithörte. Ob der Fdl bei der letzten Schwenkbewegung des Kranes darüber informiert wurde, kann ich nicht mehr sagen.

### 6.2.4 Zitat Aussage des Kranbedieners

Ich war der SKL Fahrer des Kirow KRC 1200. Im Zuge der Baustellentätigkeiten sollte ich ein Gleisfeld welches rechts neben Gleis 2 gelagert war aufnehmen. Zu diesem Zweck muss ich allerdings mit dem Gegengewicht in Richtung Gleis 4 ausschwenken, daher fragte ich beim SKL Führer ob am Gleis "Keine Fahrten" aufrecht ist. Der SKL Führer bestätigte mir, dass auf Gleis 4 solange "Keine Fahrten" sind bis es der Fdl aufhebt. Daraufhin drehte ich den Kran nach rechts um das Gleisfeld aufzunehmen. Die Einweisung erfolgte per Funk durch den Anschläger. Als ich die richtige Position eingenommen hatte begannen die Kranhelfer der ÖBB mit der Montage der Ketten am Gleisfeld. Am Anfang der Montage bemerkte ich einen Güterzug der sich uns von Gleis 4 näherte. Als ich dies dem Ski Führer sagte meinte er das kann nicht sein der fährt auf Gleis 6 ein. Da ich aber sah dass es keine abzweigenden Weichenverbindungen mehr gibt, informiert ich sofort alle per Funk sinngemäß, dass sich alle sofort in Sicherheit bringen sollen da ein Zug kommt. Als ich auf den Drehwinkel sah bemerkte ich, dass ich mit 17 Grad ausgeschwenkt war. Aufgrund meiner Erfahrung wusste ich dass es ab einem Drehwinkel von ca. 5 Grad zu einer Kollision mit dem Nachbargleis kommen kann. Um dies zu verhindern schwenkte ich den Kran, nachdem alle Kranhelfer den Schwenkbereich verlassen hatten, nach links damit das Gegengewicht wieder grenzfrei zum Gleis 4 ist (5Grad). Aus einem mir unbekanntem Grund blieb die Traverse auf einer Seite hängen wodurch sie sich an der dem Kran zugewandten Seite in Richtung Gleis 4 verdrehte. Dadurch kam es zu einer Kollision mit der Lok des Zuges. Durch die Wucht des Aufpralls wurde die Traverse wieder in die Gegenrichtung gedreht. Als der Zug zum Stillstand kam verließ ich die Fahrerkabine und sah den verletzten Kranhelfer rechts neben dem Gleisfeld liegen.

### 6.2.5 Zitat Aussage des verletzten Mitarbeiters der Kranmannschaft

*Ich war am 28.09.2013 beim Umbau der Weichen im Bf. Leopoldau als Anschläger für den EDK Kirow KRC 1200 tätig. Im Zuge der Bauarbeiten sollten wir ein Gleisfeld welches rechts von Gl 2 (im Sinne der Arbeitsrichtung) lag aufnehmen. Der Kran schwenkte, ich zeigte die Richtung um mittig zu sein und wir (3 Kranhelfer seitens der ÖBB) begannen mit der Montage der Ketten. Über Funk hörte ich ein Gespräch zwischen SKI Fahrer (Kran Fahrer) und SKI Führer das sich auf Gl.4 ein Zug näherte, wobei der SKI Führer meinte der Zug fahre auf Gl.6. Zu diesem Zeitpunkt hatten wir bereits einen Teil der Ketten an den Hängepunkten angebracht. Als der SKI Fahrer merkte, dass der Zug nicht auf Gleis 6 einfährt, informierte er über Funk das dieser auf Gl. 4 kommt, wir versuchten die bereits angeschlagenen Ketten wieder zu lösen und der Kranfahrer schwenkte die Traverse in Richtung Gl.2 um das Gegengewicht des Kranes grenzfrei zu bekommen. Aus ungeklärtem Grund blieb die Traverse auf der dem Kran abgewandten Seite hängen und drehte sich an der dem Kran zugewandten Seite in Richtung Gleis 4 auf welchem sich zu diesem Zeitpunkt der Zug näherte. Ich versuchte die Traverse in Richtung Gl. 2 zurück zu drehen wobei es aber gleichzeitig zur Kollision kam, ab diesem Zeitpunkt kann ich mich über den weiteren Vorgang nicht mehr erinnern.*

*Die mir zur Verfügung gestellte Schutzkleidung habe ich bei diesem Arbeitseinsatz getragen.*

### 6.2.6 Zitat Aussage Tzfz Z 48026

*Der Z 48026 wurde Richtung Hohenau geführt. Bei der Einfahrt in den Bf Leopoldau auf Gl 4 bemerkte ich einen Kranausleger der in den lichten Raum auf Gl 4 schwenkte. Ich leitete sofort eine Schnellbremsung ein und senkte den Stromabnehmer. Der Zug kam ca. im km 9 zum Stillstand.*

Anmerkung SUB: Die zitierten Aussagen wurden von den Originaldokumenten übernommen. Die Originaldokumente der Befragungen wurden von der ÖBB-Infrastruktur AG übermittelt.

### 6.3 Betriebs- und Bauanweisung 22311


Österreichische Bundesbahnen			<b>ÖBB</b>		
<b>Betriebs- und Bauanweisung 223211</b>			Seite 1 von 11		
Verspätungscode	Projektnummer	CO Auftragsnummer	Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur AG. Stab BBP-BBP NÖ Nordost		
300			H h T F M 1020 Wien, Nordbahnstraße 50 Angemeldet: 07.06.2013 Angenommen am : 07.06.2013 Zustimmung QA: 09.08.2013 Freigegeben am: 02.09.2013		
Aktueller Status:					
<b>BETRA 223211</b>					
IN KRAFT:	26.09.2013 04:00	GGL	UMLEITUNG	HINWEIS	X
AUSSER KRAFT:	04.10.2013 04:00	LS	FW	ET	La
<b>Arbeitsstelle</b>					
von/in Leopoldau bis - (km 8.30 bis km 10.05)					
<b>Lage der Arbeitsstelle</b>					
Km. 8,300 - WA der Weiche 160					
ÖBK	FW	Übergreifende Aufsichtsperson (§4 BauV)			FW
<b>Maschinen</b>					
Kran, AHM mit MFS-VLA u. ULW, GW-MDZ, Arbeitslocks, WTW, OBW10, MTW u. SSM					
<b>Bauvorhaben</b>					
Weichenneulage: Kraneinsatz Ausbau der Weichen 112, 102, 103, 117 mit Gleislücken schließen. AHM-Einsatz mit MFS, VLA, ULW. Gleisfelderausbauen und neue Weichen einbauen. Weiche 160 Ausbau mit Kran u. Einbauen. GW, MDZ.-einsatz, Schweißen.					
<b>Lageskizze:</b>					
entfällt					

Abbildung 12: Betra 223211 Titelseite (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)

Österreichische Bundesbahnen				<b>ÖBB</b>			
<b>Betriebs- und Bauanweisung</b>				Seite 4 von 11			
<b>Sonstiger Zeitrahmen</b>							
Samstag, 28. September 2013							
Leopoldau							
km bis km							
BEGINN	N. ZUG	ENDE	V. ZUG				
27.09.2013 07:00		28.09.2013 09:00					
Durchschnittliche Verspätungen (Minuten)							
Fernverkehr: 0	Nahverkehr: 0	Güterverkehr: 0	La				
BBP - Schutz-La mit Vmax 80 km/h auf Gleis 1 von Km 8,200 bis Km 8,900.							
Erforderliche Maßnahmen werden vom Betraanmelder/Bauwerber in der LA angemeldet.							
FW - AHM-einsatz Arbeitsrichtung , Gänserndorf - Floridsdorf Arbeitsloks-fahrten mit MFS beladen vom gesperrten Gleis nach Floridsdorf Magazingleis Gleis 206 zum entladen und zurück							

Abbildung 13: Betra 223211 Maßnahmen für den 28.09.2014 (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)

Sonstiger Zeitrahmen			
Sonntag, 29. September 2013			
Leopoldau			
km bis km			
BEGINN	N. ZUG	ENDE	V. ZUG
29.09.2013 00:21		29.09.2013 04:50	
Durchschnittliche Verspätungen (Minuten)			
Fernverkehr: 0	Nahverkehr: 0	Güterverkehr: 0	



BBP - **Zusätzlich:**  
Sperrung des Gleises 1 (221) im Bf Leopoldau zwischen AS "R1" und ES "Y011" in geeigneten Zugpausen von ca. 15 Minuten im Einvernehmen zwischen Fdl und ÖbK.

FW - Kraneinsatz-Abtrag der Weiche 160, Unterbausanierung, einbau der neuen Weiche 160,

Abbildung 14: Betra 223211 Maßnahmen für den 29.09.2014 (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)

Für die Bauarbeiten gemäß der Betra 223211 war der Einsatz eines Kranes zum Aus- und Einbau von Weichen- und Gleisfeldern geplant. Auf einen Kraneinsatz wird auf der Titelseite der Betra hingewiesen. Für die Bauarbeiten am **28.09.2013** waren **keine** weiteren **Hinweise oder Anordnungen zu einem Kraneinsatz** in der Betra 223211 (Abbildung 13 Seite 21) vorgeschrieben und auch keine Sicherungsmaßnahmen wie z.B. „Keine Fahrten“ oder eine Sperrung des GL 4 für einen Kraneinsatz festgelegt.

In der Betra 223211 findet sich nur für die Bauarbeiten am 29.09.2013 (Abbildung 14 Seite 22) ein Hinweis auf einen Kraneinsatz zum Abtrag der W 160 mit einer **zusätzliche Sperrung des Gl 1 als Sicherungsmaßnahme**.

## 6.4 Auswertung Sprachspeicheraufzeichnungen

Der SUB liegen die Aufzeichnungen der Sprachspeicher für den Zeitraum vom 28.09.2014, 16:00 Uhr bis 28.09.2014, 17:00 Uhr vor. Die dokumentierten Zeiten der Sprachspeicheraufzeichnung differieren zu den dokumentierten Zeiten der Registriereinrichtung der Sicherungsanlage um ca. 2 Minuten. Dies ist dadurch bedingt, dass diese Registriereinrichtungen nicht mit einer synchronisierten Zeitnehmung arbeiten.

In den Aufzeichnungen sind für den Unfallhergang zwei relevante Gespräche enthalten. Im ersten Gespräch erfolgte die Anmeldung für die Arbeit mit dem Kran vom SKI-Führer beim Fdl Süßenbrunn über Funkverbindung. In der Anmeldung erfolgte keine Vereinbarung über eine Gleissperre oder „Keine Fahrten“ auf Gl 4. Im zweiten Gespräch erfolgte vom Fdl Süßenbrunn der Auftrag an den SKI-Führer, das Gl 4 zu räumen. Nach einem Zeitabgleich zwischen Aufzeichnungszeit der Sprachspeicheraufzeichnungen mit der Aufzeichnungszeit der Registriereinrichtung der Sicherungsanlage erfolgte der Auftrag zum Räumen von Gl 4 nach Zulassung der Zugfahrt von Z 48026 unmittelbar vor der Kollision.

## 6.5 Störung am ES „C004“

Am 27.09.2013 um 17:30 wurde im Bauablauf mit einer Aushubmaschine das Signalkabel vom ES C 004 beschädigt. Dadurch war eine Bedienung des Signals nicht möglich, alle Fahrten von der Strecke 13801 in den Bf Leopoldau erfolgten mit Verständigung der Züge. Jede Zugfahrt erhielt vom Fdl Süßenbrunn eine gesonderte, fernmündliche Zustimmung zur Vorbeifahrt am untauglichen Signal. An der Behebung der Störung wurde am 28.09.2014 ab 15:09 Uhr gearbeitet. Zur Störungsbehebung mussten vom Fdl Süßenbrunn wiederholt Fahrstraßen vom ES „C004“ nach Gl 4 und Gl 6 eingestellt werden, um den Fehler zu lokalisieren und zu beheben. Am 28.09.2014 16:25 Uhr war die Störung behoben, die Fahrt des Z 48026 erfolgte als erste taugliche Zugfahrt nach der Störungsbehebung.

## 6.6 Gesetzliche Bestimmungen (auszugsweise)

### 6.6.1 EISbAV (auszugsweise)

#### **§ 25. Betriebsanweisungen für Bauarbeiten**

Die Betriebsanweisungen für Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen müssen insbesondere Angaben enthalten über

1. Beginn, Änderungen und Ende der Bauarbeiten,
2. Lage und räumliche Ausdehnung der Baustelle,
3. Festlegung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen sowie Aufsicht über die Einhaltung der Sicherungsmaßnahmen,
4. Festlegung der sicheren Bereiche, die die Arbeitnehmer bei Annäherung eines Schienenfahrzeuges aufzusuchen haben,
5. erforderliche Räumzeiten und zulässige Annäherungsgeschwindigkeiten sowie die sich daraus ergebenden Annäherungstrecken,
6. Festlegung der Standorte der Sicherungsposten,
7. Regelung der Anwesenheit der Sicherungsaufsicht auf der Baustelle und
8. Koordination mit anderen Arbeitgebern bei der Durchführung und Überwachung der Sicherungsmaßnahmen.

#### **§ 26. Sicherungsmaßnahmen**

(1) Bei der Festlegung der Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen müssen Arbeitgeber sicherstellen, dass entweder Fahrten von Schienenfahrzeugen nicht zugelassen werden oder der Gefahrenraum der Gleise vor Fahrten von Schienenfahrzeugen rechtzeitig geräumt wird.

(2) Grundsätzlich sind Fahrten von Schienenfahrzeugen bei Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen in diesem Bereich nicht zulässig. Sofern die Voraussetzungen dafür gegeben sind, ist dies durch technische Maßnahmen sicherzustellen, ansonsten sind betriebliche Maßnahmen vorzusehen. Für Fahrten im Zusammenhang mit den Bauarbeiten sind die dafür erforderlichen zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen festzulegen.

(3) Sind Maßnahmen gemäß Abs. 2 nicht möglich, so ist durch den Einsatz dauernd installierter technischer Einrichtungen vorzusorgen, dass die Annäherung eines Schienenfahrzeuges rechtzeitig wahrgenommen wird. Erforderlichenfalls sind zusätzlich betriebliche Maßnahmen vorzusehen.

(4) Sind Maßnahmen gemäß Abs. 2 und 3 nicht möglich, so ist durch mobile technische Einrichtungen vorzusorgen, dass die Annäherung eines Schienenfahrzeuges rechtzeitig wahrgenommen wird. Erforderlichenfalls sind zusätzlich betriebliche Maßnahmen vorzusehen.

(5) Sind Maßnahmen gemäß Abs. 2 bis 4 nicht möglich, so ist durch Sicherungsposten vorzusorgen, dass die Annäherung eines Schienenfahrzeuges rechtzeitig wahrgenommen wird. Erforderlichenfalls sind zusätzliche betriebliche Maßnahmen vorzusehen.

(6) Sind Maßnahmen gemäß Abs. 2 bis 5 nicht möglich, so darf die Fahrt eines Schienenfahrzeuges erst nach Räumung des Gefahrenraumes des Gleises zugelassen werden.

**§ 26b. Sicherungsmaßnahmen für Dritte**

Werden im Gefahrenraum der Gleise Arbeitsvorgänge oder Bauarbeiten von Arbeitnehmern anderer Arbeitgeber durchgeführt, so hat das Eisenbahnunternehmen für diese Arbeitnehmer Sicherungsmaßnahmen gemäß §§ 26 und 26a vorzusehen.

**§ 27. Einsatz der Sicherheitsaufsicht**

(1) Für Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen hat das Eisenbahnunternehmen eine geeignete Person mit der Aufsicht über die Durchführung und Einhaltung der Sicherungsmaßnahmen gemäß §§ 26, 26a und 26b zu beauftragen (Sicherheitsaufsicht).

(2) Die Sicherheitsaufsicht muß die erforderlichen Fachkenntnisse über die mit Tätigkeiten im Gefahrenraum von Gleisen verbundenen Gefahren und spezifischen Arbeitsbedingungen und über die hierfür erforderlichen Sicherungsmaßnahmen nachweisen.

Anmerkung SUB: In der Betra 223211 waren keine Sicherungsmaßnahmen gemäß § 26 EisbAV festgelegt. Die Funktion Sicherheitsaufsicht wurde vom ÖbK in einer Person abgedeckt. Der § 26a EisbAV traf nicht zu (Sicherungsmaßnahmen im Tunnel).

**6.7 Regelwerke des IM****6.7.1 DV V3 (auszugsweise)****Abschnitt VII: Gleissperren und Schutzmaßnahmen****§ 85 Allgemeines**

- (1) Die Sperre eines Gleises ist eine Schutzmaßnahme, wenn das Gleis nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen befahren werden darf.
- (2) Ein Gleis wird gesperrt
  - wenn es eine unbefahrbare Stelle aufweist,
  - bei Vorfällen - auch Naturereignissen - wenn die Befahrbarkeit des Gleises zweifelhaft ist,
  - bei Zugtrennung (siehe § 94),
  - bei fehlendem Schlusssignal (siehe § 97) oder
  - bei Streckenverladung (siehe § 89).
- (3) Wird für Tätigkeiten im Gefahrenraum von Gleisen die Schutzmaßnahme - Keine Fahrten - beantragt (z.B. vom ÖbK, vom ÖBB-Einsatzleiter bei Vorfällen ....), darf der FdI im beantragten Abschnitt nur das Verfahren - keine Fahrten - zulassen (siehe § 88).
- (4) Für Bauarbeiten, die eine besondere Betriebsregelung erfordern, sind ggf. zusätzliche betriebliche Anordnungen in einer Betra festzulegen (siehe DB 601.02).

Anmerkung SUB: In der Betra 223211 waren für den 28.09.2013 keine zusätzlichen betrieblichen Anordnungen wie eine Gleissperre oder „Keine Fahrten“ gemäß DV V3 § 85 Abs. 4 festgelegt.



**§ 86 Bereiche und Vorgangsweise****Bereiche**

- (1) Gleise werden zur Gänze, abschnittsweise oder blockabschnittsweise gesperrt. Die gesperrten Gleise bzw. Gleisabschnitte sind klar durch Hauptsignale, Schutzsignale, Versuchs signale, Fahrwegende, Grenzmarken oder km Angaben abzugrenzen.

**Zuständigkeit**

- (2) Zuständig für alle im Zusammenhang mit einer Gleissperre zu treffenden Maßnahmen ist jener Fdl, bei dem sich die Notwendigkeit für eine Gleissperre ergibt. Ggf. sind beteiligte Mitarbeiter zu verständigen.
- (3) Der zuständige Fdl sperrt ein Gleis bzw. Gleisabschnitt (z.B. Bahnhofgleis -, Streckengleis(abschnitt), Blockabschnitt, Abschnitt in einer Ust,...), ggf. im gegenseitigen Einvernehmen mit den beteiligten Fdl.

**Mindestangaben**

- (4) Für eine Gleissperre ist die Bezeichnung des Gleises bzw. Gleisabschnittes, die Begrenzung (z.B. Bst, Signale, Grenzmarke, km Angaben...) sowie die Zeit den jeweils beteiligten Mitarbeitern jedenfalls bekannt zu geben.

**Schutzmaßnahmen bei Gleissperren**

- (5) Für gesperrte Gleise bzw. Gleisabschnitte sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen gemäß den relevanten Bedienungsanweisungen der örtlichen Sicherungsanlagen (z.B. Befahrbarkeitssperre, Zielsperre, Weichen einzelsperren, ...) zu treffen.

Sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen gemäß den Bedienungsanweisungen für den jeweils gesperrten Gleisabschnitt nicht verfügbar, sind für diesen gesperrten Gleisabschnitt andere vorhandene Schutzmaßnahmen zu treffen (z.B. Sperre eines benachbarten Gleisabschnitts, Sperre eines angrenzenden Signals...).

Sind die oben angeführten erforderlichen Schutzmaßnahmen nicht möglich, ist vom zuständigen Fdl die Aufstellung des Signals/der Signale – HALTSCHIEBE - vor dem betroffenen Gleis bzw. Gleisabschnitt anzuordnen.

Ist das Anbringen eines Hinweisschildes - Warnschild - möglich, ist dieses anzubringen.

**Dokumentation der Gleissperren**

- (6) Gleissperren und die Verständigung der jeweils beteiligten Mitarbeiter sind in der Farbe Rot im Zugmeldevormerk sowie auf der Merktafel unter Angabe des betroffenen Abschnittes und der Zeit zu verbuchen. Bei gesperrten Gleisen oder Blockabschnitten auf der freien Strecke ist im Zugmeldevormerk zusätzlich die betreffende Gleisspalte rot einzurahmen.

**Arbeiten während Gleissperren**

- (7) Werden während der Sperre Arbeiten durchgeführt, wird der ÖbK dem zuständigen Fdl bekanntgegeben. Der Fdl trifft die Maßnahmen im Einvernehmen mit dem ÖbK.

**Fahrten während Gleissperren**

- (8) In gesperrten Gleisen bzw. Gleisabschnitten auf der freien Strecke dürfen nur Nebenfahrten verkehren. Vor Zulassung einer Fahrt auf die freie Strecke ist das Einvernehmen mit dem ÖbK und ggf. mit den beteiligten Fdl herzustellen.

- (9) In gesperrten Gleisen bzw. Gleisabschnitten im Bahnhof dürfen nur Verschiebfahrten verkehren (siehe dazu auch §77).

Muss ein Bahnhofsgleis, in dem ein Gleisabschnitt gesperrt ist, befahren werden, sind vor unbefahrten Stellen provisorische Gleisabschlüsse zu errichten (z.B. Bauphasen,...), die mit der Haltscheibe gekennzeichnet werden; das Warnschild ist anzubringen. Fahrten in diese Bahnhofsgleise werden wie Einfahrten auf besetzte Gleise behandelt.

**Aufhebung von Gleissperren**

- (10) Bevor eine verfügte Gleissperre (§85 (2)) aufgehoben wird, muss jedenfalls bei unbefahrenen Gleisstellen und nach Vorfällen - auch Naturereignissen - die Befahrbarkeit und das Freisein des Gleises festgestellt und dem Fdl gemeldet worden sein (z.B. ÖBB-Einsatzleiter, ÖbK, befugter Mitarbeiter des zuständigen Fachbereichs,...).

Der Fdl ist dafür zuständig, dass alle weiteren Voraussetzungen für die Aufhebung der Gleissperre gegeben sind.

- (11) Der zuständige Fdl hebt die Sperre eines Gleises bzw. Gleisabschnittes, ggf. im gegenseitigen Einvernehmen mit den beteiligten Fdl, auf.

Für die Aufhebung einer Gleissperre ist die Bezeichnung des Gleises bzw. Gleisabschnittes, die Begrenzung (z.B. Bst, Signale, Grenzmarke, km Angaben...) den jeweils beteiligten Mitarbeitern jedenfalls bekannt zu geben.

- (12) Die Aufhebung der Gleissperre ist im Zugmeldevormerk in der Farbe Rot zu dokumentieren; die zugehörige Merktafelanschrift ist zu löschen.

**§ 87 bleibt frei****§ 88 Keine Fahrten**

- (1) Wird für Tätigkeiten im Gefahrenraum von Gleisen die Schutzmaßnahme - Keine Fahrten - beantragt (z.B. vom ÖbK, vom ÖBB-Einsatzleiter bei Vorfällen ....), darf der Fdl im beantragten Abschnitt keine Fahrten zulassen. Die Bereiche, Zuständigkeit, Mindestangaben, Arbeiten sowie Aufhebung sind sinngemäß gemäß §86 anzuwenden.

**Dokumentation beim Verfahren – Keine Fahrten –**

- (2) Das Verfahren - Keine Fahrten - ist in der Farbe Rot im Zugmeldevormerk sowie auf der Merktafel unter Angabe des betroffenen Abschnittes und der Zeit zu verbuchen. Auf der freien Strecke ist zusätzlich die betreffende Gleisspalte in der Farbe Rot einzurahmen sowie mit dem Text „Keine Fahrten“ zu ergänzen.

**Schutzmaßnahmen beim Verfahren – Keine Fahrten –**

- (3) Die Schutzmaßnahmen sind gemäß §86 anzuwenden.

Anmerkung SUB: Die Regelungen nach § 86 bzw. § 88 DV V3 über das Prozedere „Gleissperre“ bzw. „Keine Fahrten“ wurde weder in der Betra 223211 vorgeschrieben noch zwischen dem ÖbK und Fdl Süßenbrunn angewendet.

## 6.7.2 DB 601.02 (auszugsweise)

## Abschnitt III

### Betra - Abwicklung und Vorgehensweise

#### § 12 Ablauf

- (1) Der Gültigkeitszeitraum der Bauarbeiten ist in der Betra festgesetzt.
- (2) Im Zuge von Bauarbeiten ist immer nur eine Person zu einem gegebenen Zeitpunkt als ÖbK verantwortlich. Die Übergabe der Verantwortung von einem ÖbK zum nächsten ist dem Fdl und den Fgb zu melden und in der Betra-Checkliste Fdl bzw. Betra/Betsi-Checkliste ÖbK (Anlagen 5a, 5b) zu dokumentieren. Die jederzeitige Erreichbarkeit des ÖbK muss gegeben sein.
- (3) Die Betra-Checkliste Fdl ist vom Fdl (Anlage 5a) verbindlich zu führen. Aus der Betra-Checkliste Fdl ist der aktuell zuständige ÖbK ersichtlich. Die Meldungen des ÖbK (z.B. Beginn und Ende der Betra,...) sind zu dokumentieren.  
Bei ausschließlichem Einsatz von elektronischen Systemen (z.B. SAM) bzw. Arbeiten gem. §12 (10) kann das Führen der Betra-Checkliste Fdl entfallen.
- (4) Die Führung der Betra/Betsi-Checkliste ÖbK (Anlage 5b) sowie der Betra-Checkliste Freigabeberechtigte (Anlage 5c) ist für den ÖbK verbindlich. Hier sind alle Meldungen zwischen dem zuständigen Fdl und ÖbK bzw. ÖbK und Freigabeberechtigten zu dokumentieren. Die Betra-Checklisten gelten als betriebliche Drucksorten und sind von der jeweiligen OE des freigebenden ÖbK 1 Jahr aufzubewahren.
- (5) Der ÖbK beantragt beim zuständigen Fdl gemäß Betra die Sperre des/der Gleise(s) und/oder „Keine Fahrten“. Dabei muss klar und unverwechselbar die Örtlichkeit beschrieben werden (z.B. Beantragung der Sperre des Gleises Nr...., von... bis... km, gemäß Betra Nr.).
- (6) Bei Schaltmaßnahmen an der Oberleitung (laut DV EL 52), ist die direkte sprachliche Kommunikation zwischen den jeweils zuständigen Schaltantragsteller und Fdl notwendig.  
Schaltmaßnahmen an der 15 kV-Oberleitungsanlage (laut DV EL 52) werden nur durchgeführt, wenn die Zustimmung gemäß §4 (6) vorliegt.  
Über Schaltmaßnahmen an der Oberleitung (lt. DV EL 52) ist der ÖbK durch den örtlich Aufsichtsführenden (Arbeitsverantwortlichen) zu informieren.
- (7) Zur Abklärung sicherungstechnischer Angelegenheiten (z.B. Inbetriebnahmen, Umbauten, Überprüfungen, Begehungen etc.) erfolgt die direkte Kommunikation zwischen dem Fdl und dem sicherungstechnischen Freigabeberechtigten. Der ÖbK ist vom Freigabeberechtigten über Beginn und Ende der sicherungstechnischen Tätigkeiten zu informieren.
- (8) Nach Beendigung der Arbeiten melden alle verantwortlichen Freigabeberechtigten die Freigabe der Anlagen(-teile) an den ÖbK. Dieser meldet dem Fdl den Abschluss der Arbeiten, die Befahrbarkeit und das Freisein der/des Gleise(s)/Weiche(n). Dabei muss klar und unverwechselbar die Örtlichkeit beschrieben werden (analog wie bei Beantragung der Sperre).
- (9) Nach der Meldung über Beendigung der Arbeiten, die Befahrbarkeit und das Freisein des Gleises durch den ÖbK, hebt der zuständige Fdl die Gleissperre bzw. die Maßnahme „Keine Fahrten“ auf.
- (10) Werden Arbeiten gemäß Betra nur durch eine Gleisbelegung (Zug-, Neben- oder Verschiebefahrt) durchgeführt, so entfällt die Verpflichtung einen ÖbK zu stellen.
- (11) Bleiben bei geplanten Arbeitsunterbrechungen (z.B. keine Arbeiten während der Nacht) betriebliche Maßnahmen (z.B. Gleissperre) aufrecht, so entfällt die Verpflichtung, für diese Zeit einen ÖbK zu stellen.

Anmerkung SUB: Gemäß §12 Abs. 5 des DB 601.02 beantragt der ÖbK beim zuständigen Fdl **gemäß Betra** Gleissperren oder „Keine Fahrten“. In der gegenständlichen Betra 223211 waren keine dieser Sicherungsmaßnahmen für den Kraneinsatz am 28.09.2013 festgelegt.

## Aufgaben und Zuständigkeiten

### § 16 Fahrdienstleiter (Fdl)

- Zuständig für die betriebliche Abwicklung der Betra
- Nimmt Anmeldung des ÖbK entgegen
- Führt die Betra-Checkliste Fdl (siehe §12 (3))
- Sperrt das/die Gleis(e) und/oder setzt die Schutzmaßnahme „Keine Fahrten“
- Gibt dem ÖbK die Zustimmung zum Arbeitsbeginn
- Nimmt alle betrieblichen Meldungen des ÖbK entgegen, ausgenommen bei Schaltmaßnahmen an der Oberleitung und sicherungstechnischen Angelegenheiten (siehe §12 (6))
- Nimmt Anmeldung von Gefährdeten Rotten entgegen und verständigt diese vor Fahrten
- Gibt Änderungen im zeitlichen Ablauf der Betra der betriebslenkenden Stelle (BFZ) umgehend bekannt
- Entgegennahme und Dokumentation der Meldungen des ÖbK über Freisein und Befahrbarkeit Gleisen (-abschnitten) bzw. bei Schutzmaßnahme „Keine Fahrten“
- Hebt Gleissperre bzw. Schutzmaßnahme „Keine Fahrten“ auf

### § 18 Örtlich betrieblicher Koordinator (ÖbK)

- Meldet sich bei Aufnahme seiner Tätigkeit beim zuständigen Fdl mit folgenden Angaben (mündlich oder fernmündlich):

Name, Bedienstetennummer (bei Externen Firmenbezeichnung), Telefonnummer (Erreichbarkeit), Betra-Nummer und Betra-Kurzbeschreibung.

- Zuständig für den in der Betra angegebenen Bereich für alle betrieblichen Fragen und Maßnahmen während der Dauer von Bauarbeiten.
- Ist alleiniger Ansprechpartner für den zuständigen Fdl - ausgenommen §12 Schaltmaßnahme an der Oberleitungen und sicherungstechnische Angelegenheiten
- Führung der Betra/Betsi-Checkliste ÖbK bzw. der Betra-Checkliste Freigabeberechtigter
- Zuständig für die Beteiligung von Personen mit den Anlagen 4a (Baugleise) und 4b (Neubaugleise)
- Verständigung des Fdl und UV bei Änderungen im zeitlichem Ablauf (z.B. Überschreitung, Unterbrechung,...), Bekanntgabe der Ursache und Vereinbarung der weiteren Vorgangsweise
- Erteilt Zustimmung an den Fdl bei aS nach vorhergehender Rücksprache mit den jeweiligen Fachgebietenverantwortlichen (siehe §7 (9)).
- Entgegennahme der Meldungen der Freigabeberechtigten
- Meldet Ende der Arbeiten an den Fdl (frei und befahrbar)

Anmerkung SUB: Die Aufgaben nach § 16 und § 18 des DB 601.02 wurden vom Fdl Süßenbrunn und ÖbK nicht eingehalten. Nach DB 601.02 §18 ist für den Bauablauf der ÖbK der alleinige Ansprechpartner für den zuständigen Fdl. Die Vereinbarungen über die Arbeiten mit dem Gleisbaukran erfolgte zwischen Fdl und SKI Führer des Gleisbaukranes und nicht zwischen Fdl und dem ÖbK.

### 6.7.3 ÖBB 40 (auszugsweise)

#### **Bauarbeiten außerhalb des Tunnels**

##### **3.11 Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten außerhalb des Tunnels**

3.11.1 Für Bauarbeiten außerhalb des Tunnels sind die **Sicherungsmaßnahmen**

- **Keine Fahrten** (Gleissperre) (siehe 3.14),
- **Technische Warnung** der Arbeitnehmer (siehe 3.15),
- **Organisatorische Warnung** der Arbeitnehmer (siehe 3.16)  
zulässig.

3.11.2 Grundsätzlich ist immer die höchstmögliche Sicherungsmaßnahme vorzusehen (keine Fahrten (Gleissperre)). Die nächste Sicherungsmaßnahme (Technische Warnung der Arbeitnehmer, in weiterer Folge dann organisatorische Warnung der Arbeitnehmer) darf nur dann festgelegt werden, wenn die vorangehende Sicherungsmaßnahme nicht möglich ist.

## 7 Schlussfolgerungen

Entgegen den Bestimmungen der EisbAV und ÖBB 40 waren für die gegenständlichen Bauarbeiten im Bf Leopoldau in der Betra 223211 keine Sicherungsmaßnahmen für die Arbeiten mit dem Gleisbaukran festgelegt worden. Die Disposition der Sicherungsmaßnahmen zum Kraneinsatz wurde den Mitarbeitern vor Ort überlassen. Dabei wurden zwischen Fdl und ÖbK keine Schutzmaßnahmen wie eine Gleissperre oder „Keine Fahrten“ festgelegt.

Die Anmeldung für die Arbeiten mit dem Gleisbaukran beim Fdl Süßenbrunn erfolgte in jedem Einzelfall durch den SKI Führer des Kranes und nicht durch den zuständigen ÖbK.

Durch das Fehlen einer Gleissperre oder der Maßnahme „Keine Fahrten“ wurde in weiterer Folge die Fahrt des Z 48026 auf GI 4 zugelassen ohne vorhergehende Verständigung des SKI Führers vom Gleisbaukran. Der Auftrag vom Fdl Süßenbrunn das GI 4 zu räumen erfolgte zu einem Zeitpunkt als sich der Z 48026 bereits unmittelbar vor der Baustelle befunden hat.

Diese Kollision ist Teil einer Serie von Unfällen im Zusammenhang mit Bauarbeiten. Vom Verkehrs-Arbeitsinspektorat wurden hierzu unter GZ.:BMASK-749.380/0001-VII/A/VAI/11/2014 am 2. Juli 2014 Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen, die im gegenständlichen Bericht aufgenommen wurden.

## 8 Maßnahmen

### 8.1 Maßnahmen der Obersten Eisenbahnbehörde

Mit der GZ. BMVIT-224.150/0001-IV/SCH5/2013 erging von der Obersten Eisenbahnbehörde nachfolgende Anordnung an alle österreichischen Eisenbahninfrastrukturunternehmen.

**Ab sofort ist nachstehende Vorgangsweise bei Arbeiten im bzw. neben dem Gleisbereich einzuhalten:**

- 1. „Werden bei Arbeiten im Gleisbereich bzw. neben dem Gleisbereich Kräne bzw. sonstige Baumaschinen mit Dreh- bzw. Schwenkbetrieb eingesetzt, ist jeweils für die Betätigung des Dreh- bzw. Schwenkbetriebes gesondert die Zustimmung des zuständigen „Örtlich betrieblichen Koordinators“ (Betriebs- und Baustellenkoordination vor Ort) einzuholen. Der zuständige „Örtlich betriebliche Koordinator“ darf die Zustimmung für den erforderlichen Dreh- bzw. Schwenkbetrieb erst erteilen, nachdem zusätzliche betriebliche Maßnahmen (z.B. „Keine Fahrten“) mit der zuständigen betriebssteuernden Stelle vereinbart wurden. Diese Vereinbarung und in weiterer Folge die Zustimmungserteilung ist von dem jeweils zuständigen „Örtlich betrieblichen Koordinator zu dokumentieren. D.h. solange keine zusätzlichen betrieblichen Maßnahmen vereinbart wurden und die ausdrückliche Zustimmung vorliegt und auf den benachbarten Gleisen Fahrten (Zug-, Neben- und Verschubfahrten) stattfinden können, darf kein Dreh- bzw. Schwenkbetrieb bei Kränen bzw. sonstigen Baumaschinen betätigt werden.“**
- 2. „ Das Eisenbahninfrastrukturunternehmen hat im Rahmen von Bauarbeiten (im Gefährdungsbereich seiner Eisenbahnanlagen) entsprechende Maßnahmen bzw. Veranlassungen zu treffen, um vor Arbeitsbeginn sicher zu stellen, dass die Erfordernisse für die qualifizierte Tätigkeit des jeweils erforderlichen „Örtlich betrieblichen Koordinators“, insbesondere betreffend Eignung, Ausbildung und Kenntnis der örtlichen Verhältnisse, erfüllt sind.“**

**3. „Erreichbarkeit: Zur Sicherstellung für die erforderliche Kommunikation im Rahmen der Arbeitsstellensicherung, sowohl für die betrieblichen Belange als auch innerhalb der Arbeitsstelle, muss der zuständige „Örtlich betriebliche Koordinator“**

- **jedenfalls über ein taugliches Kommunikationsmittel (Festlegung bereits bei der Baustellenevaluierung; Hinweis: private Mobiltelefone sind keine tauglichen Kommunikationsmittel) verfügen und**
- **während der Bautätigkeit durchgehend erreichbar (Vorhandensein eines Mindestempfangspegels) sein.**

**Diese Erreichbarkeit ist der zuständigen betriebssteuernden Stelle und den betroffenen Mitarbeitern innerhalb der Arbeitsstelle bekannt zu geben. Für einen möglichen Störfall (z.B. Gerät defekt, Akku leer) sind in ausreichender Anzahl Ersatzkommunikationsmittel vorrätig zu halten.“**

**4. „Bei Manipulation mit Materialwagen und sonstigen Schienenfahrzeugen im Arbeitsbereich ist besonders auf die ordnungsgemäße Sicherung abgestellter Schienenfahrzeuge zu achten. Hiefür dürfen ausschließlich nur taugliche Sicherungsmittel (z.B. Hemmschuh, sperrbarer Hemmschuh) verwendet werden. Diese Sicherungsmittel müssen spätestens mit der Einrichtung der jeweiligen Arbeitsstelle und vor Aufnahme der Arbeiten an der jeweiligen Arbeitsstelle in ausreichender Anzahl vorhanden sein.“**

Die betroffenen Mitarbeiter und ausführenden Auftragnehmer sind hievon nachweislich zu unterweisen.

Die vorgenannte Vorgangsweise ist bei den Vorkehrungen für die Arbeitsstellenevaluierung zu berücksichtigen und in leicht verständlicher Form in die jeweils relevante Betriebs- und Bauanweisung (Beta) aufzunehmen.

Allfällige zusätzlich erforderliche Entscheidungen des jeweiligen Eisenbahnunternehmens bleiben hievon unberührt, insbesondere der jeweils im Rahmen der Unternehmensverpflichtungen innerhalb des Sicherheitsmanagementsystems festgelegten Vorkehrungen zur Risikokontrolle sowie der Verpflichtung zur internen Kontrolle gemäß Verordnung (EU) Nr. 1078/212 .

## 8.2 Maßnahmen des IM

Anweisung zu DB 601.02 und DV V3 Abschnitt VII mit der GZ: BL-STA-00003-000003/1-13 vom 23. Oktober 2013

*Nachstehende Maßnahmen gelten für alle Fahrzeuge und Schienenfahrzeuge im Gleisbereich, die einen Dreh- bzw. Schwenkbetrieb für ihren üblichen Arbeitseinsatz benutzen und damit für Fahrten auf benachbarten Gleisen eine Gefährdung auslösen könnten:*

- 1. Vor Betätigung des Dreh- bzw. Schwenkbetriebes ist die Zustimmung des ÖbK einzuholen.*
- 2. Der ÖbK darf die Zustimmung für Dreh- bzw. Schwenkbetrieb erst erteilen, nachdem zusätzliche betriebliche Maßnahmen (z.B. Keine Fahrten, gefährdete Rotte, ....) mit dem Fahrdienstleiter vereinbart wurden.*
- 3. Die Vereinbarung und die Zustimmungserteilung sind vom ÖbK im Vorausmelde-/Fernsprechvormerk zu dokumentieren.*
- 4. D.h., solange keine zusätzlichen betrieblichen Maßnahmen vereinbart wurden, keine ausdrückliche Zustimmung vorliegt und auf den benachbarten Gleisen Fahrten (Zug-, Neben- und Verschubfahrten) stattfinden können, darf kein Dreh- bzw. Schwenkbetrieb bei Kränen bzw. sonstigen Baumaschinen durchgeführt werden.*
- 5. Diese Punkte sind zusätzlich in der Evaluierung zu behandeln bzw. in der BETRA aufzunehmen.*
- 6. Von den Maßnahmen 1 – 5 kann abgesehen werden, wenn:*
  - a. Eine zugelassene, taugliche mechanische oder elektronische Hub- und Schwenkbegrenzung (oder ein anderes geeignetes Betriebsprogramm) welches vom Kranbediener bedient wird, nachgewiesen durch z.B. ein Gutachten des TÜV, nicht älter als 3 Jahre,*
  - b. diese vor Arbeitseinsatz unter Berücksichtigung von Gleisüberhöhungen, Gleisabständen, Neigungsverhältnissen sowie der Position des Arbeitsgerätes eingeschaltet und justiert wird,*
  - c. ein Probehub bzw. Schwenktest durchgeführt wird,*
  - d. dies mindestens einmal täglich erprobt und täglich vom ÖbK oder einer anderen benannten Person (z.B. örtliche Bauaufsicht ÖBA, örtlicher Aufsichtsführender ÖA, Baustellenkoordinator BauKo, §40 Person, ....) dokumentiert wird und*
  - e. bei jedem Baustellenwechsel, Standortwechsel bei schienenungebundenen Fahrzeugen und Stillständen länger als eine Woche ist der Ablauf gemäß b) und c) erneut durchzuführen und dies vom Kranbediener zu dokumentieren.*

*Wird während der Arbeit festgestellt, dass die Hub- und Schwenkbegrenzung nicht mehr voll funktionstüchtig ist, gelten sofort die Maßnahmen gemäß 1 bis 5.*



*Fahrzeuge mit Dreh- bzw. Schwenkbetrieb, z.B. Autokräne, Turmdrehkräne, Schnellbaukräne, ....., die so weit entfernt neben den Gleisen stehen (z.B. dazwischen befindet sich ein breiter Bahnsteig, Gleise verlaufen getrennt, ...), dass durch das Schwenken des Gerätes eine Gefährdung auf den Nachbargleisen ausgeschlossen werden kann, sind von diesen Maßnahmen nicht betroffen.*

*Jenes Unternehmen, welches den ÖbK einsetzt, ist verantwortlich, dass der Mitarbeiter gem. den gültigen Verordnungen die entsprechende Eignung besitzt, geschult, geprüft und weitergebildet ist (gemäß SNNB Pkt. 2.8.2 Betriebsbedienstete).*

*Bei Mitarbeitern der ÖBB-Infrastruktur AG ist hierfür der personalführende Bereich des Mitarbeiters verantwortlich.*

*Die Kenntnisse der örtlichen Verhältnisse und Besonderheiten sind im erforderlichen Umfang durch Unterweisung von einem kundigen Mitarbeiter der ÖBB-Infrastruktur AG vor Baubeginn zu vermitteln.*

*Bei der Bauplanung ist die einwandfreie Kommunikationsmöglichkeit zwischen ÖbK und betriebssteuernder Stelle zu überprüfen (z.B. Empfang mit Dienst-Mobiltelefon möglich?, ...).*

*Der ÖbK hat über ein funktionierendes Funkgerät (oder GSM-R Gerät), oder ersatzweise über ein Dienst-Mobiltelefon zu verfügen, um während der Bautätigkeit durchgehend erreichbar zu sein. Das private Mobiltelefon darf nicht verwendet werden.*

*Ein Dienst-Mobiltelefon hat als Ersatzgerät (Ausfall Funkgerät) vor Ort vorhanden zu sein.*

*Bei Ausfall des Funkgerätes oder Dienst-Mobiltelefons ist umgehend das Ersatzgerät zu verwenden.*

*Die Erreichbarkeit (Funkkanal, GSM-R Nummer, Mobiltelefonnummer) ist dem Fahrdienstleiter und den betroffenen Mitarbeiter zu melden.*

Diese Anweisung wurde vom IM am 27.06.2014 durch die Anweisung mit der GZ: BL/QSU-STA-00003-000003/2-13 ersetzt (siehe Punkt 8.3).

### 8.3 Weitere Maßnahmen des IM

Anweisung GZ: BL/QSU-STA-00003-000003/2-13 auszugsweise

#### **Arbeiten mit Kränen und sonstigen Baumaschinen mit Dreh- bzw. Schwenkbetrieb**

Bezug: Schreiben bmvit Gz, BMVIT-224.150/00001-IV/SCH5/2013 vom 03.10.2013

Diese Anweisung gilt ab **03.08.2014**, längstens bis zur Aufnahme in relevante Normen

Seitens des bmvit (Obersten Eisenbahnsicherheitsbehörde – (Verfahren im Bereich der Eisenbahnen)) wurden der ÖBB-Infrastruktur AG Auflagen (Vorschreibungen) im Zusammenhang mit Gleisbauarbeiten erteilt.

Nachstehende Maßnahmen gelten für alle **Kräne und sonstige Baumaschinen** mit Dreh- und Schwenkbetrieb, die durch einen Dreh- bzw. Schwenkbetrieb für ihren üblichen Arbeitseinsatz für Fahrten auf benachbarten Gleisen eine Gefährdung auslösen könnten.

#### **SICHERUNGSMASSNAHMEN FÜR DREH- UND SCHWENKBETRIEB**

##### **1. Abgrenzungen, Abstand**

Die in Betrieb befindlichen Gleise sind durch **Abgrenzungen** (Betonleitwände, Baustellengitter, Gleisbügel, Zäune, ...) vom Baufeld abzutrennen. Bei der Planung der Bauarbeiten ist festzulegen, wie und wo die **Abgrenzungen** zum Baufeld zu erfolgen haben. Die Umsetzung dieser Abgrenzungen hat jedenfalls vor Arbeitsbeginn zu erfolgen.

Kräne und sonstige Baumaschinen mit Dreh- und Schwenkbetrieb sind so aufzustellen, dass sie bei ihrem üblichen Arbeitseinsatz Fahrten von Schienenfahrzeugen nicht gefährden können.

##### **2. Mechanische oder elektronische Hub- und Schwenkbegrenzung**

Von der Maßnahme gemäß Punkt 1. darf abgesehen werden, wenn durch eine zugelassene, taugliche mechanische oder elektronische Hub- und Schwenkbegrenzung sichergestellt wird, dass ein Eindringen in den Verkehrsweg für Schienenfahrzeuge verhindert wird.

2.1 Die mechanische oder elektronische Hub- und Schwenkbegrenzung ist vor Arbeitseinsatz unter Berücksichtigung von Gleisüberhöhungen, Gleisabständen, Neigungsverhältnissen sowie der Position des Arbeitsgerätes **einzuschalten, nach den Vorgaben der zuständigen Aufsichtsperson (§4 BauV - Bauarbeiterschutzverordnung) zu justieren und zu erproben**. Dies ist entsprechend zu dokumentieren (die Dokumentation ist im Gerät aufzubewahren).

2.2 Vor Arbeitsbeginn hat die Erprobung der mechanischen oder elektronischen Hub- und Schwenkbegrenzung entsprechend der Vorgaben gemäß 2.1 mindestens einmal täglich zu erfolgen und ist vom Gerätbediener zu dokumentieren (die Dokumentation ist im Gerät aufzubewahren).

2.3 Bei jedem Standortwechsel mit einer Verminderung des Abstandes zu den evaluierten Verkehrswegen von Schienenfahrzeugen ist der Ablauf gemäß 2.1 erneut durchzuführen.

Wird während der Arbeit festgestellt, dass die Hub- und Schwenkbegrenzung nicht mehr voll funktionstüchtig ist, gelten sofort die Maßnahmen gemäß 3.

### 3. Betriebliche Sicherungsmaßnahmen

Können Kräne und sonstige Baumaschinen mit Dreh- und Schwenkbetrieb Fahrten von Schienenfahrzeugen gefährden und sind Maßnahmen nach Punkt 1. und 2. nicht möglich, ist vor Aufnahme des Dreh- und Schwenkbetriebs die jeweilige Sicherungsmaßnahme zwischen dem ÖbK und dem Fdl zu vereinbaren (siehe Festlegung in der Beta). Sicherungsmaßnahmen nach 3.1. bis 3.2. sind erforderlich.

3.1. Grundsätzlich ist für die betroffenen Gleise die Sicherungsmaßnahme „Keine Fahrten“ festzulegen. Bei Arbeiten mit Kränen und sonstigen Baumaschinen mit Dreh- und Schwenkbetrieb im Verkehrswege von Schienenfahrzeugen ist die Sicherungsmaßnahme Keine Fahrten auch für einen kürzeren Zeitraum als 20 Minuten (abweichend zur ÖBB40) vorzusehen.

3.2. Kann die Sicherungsmaßnahme „Keine Fahrten“ nicht angewandt werden, ist die technische Warnung SAS (technische Warnung mit Fahrtrückhalt) einzusetzen (siehe ZSB 3).

Werden die Sicherungsmaßnahmen „Keine Fahrten“ oder „SAS“ angewandt, darf der Dreh- bzw. Schwenkbetrieb durch den ÖbK erst dann erteilt werden, wenn die Zustimmung der betriebssteuernden Stelle (Fdl) vorliegt und dies im Vorausmelde-/Fernsprechvormerk oder in der BETRA-Checkliste dokumentiert wurde.

## 9 Sonstiges (nicht unfallkausal)

Keine

## 10 Ursache

Keine eindeutigen Vorgaben und Festlegung von Schutzmaßnahmen wie eine **Gleissperre** oder „**Keine Fahrten**“ in den Durchführungsbestimmungen zu den Bauarbeiten in der Beta 223211.

Nicht regelwerkskonforme und mangelhafte Kommunikation zwischen den Mitarbeitern an der Baustelle mit der betriebsführenden Stelle in Verbindung mit unzureichenden Schutzmaßnahmen für die Arbeiten mit dem Gleisbaukran in dessen Folge dadurch die Zufahrt von Z 48026 auf das GI 4 zugelassen wurde ohne das die Arbeiten mit dem Gleisbaukran eingestellt waren bzw. der Gefahrenraum der Gleise geräumt war.

Durch das Fehlen einer Gleissperre oder der Maßnahme „Keine Fahrten“ wurde in weiterer Folge die Fahrt des Z 48026 auf GI 4 zugelassen ohne vorhergehende Verständigung des SKI Führers vom Gleisbaukran. Der Auftrag vom Fdl Süßenbrunn das GI 4 zu räumen erfolgte zu einem Zeitpunkt als sich der Z 48026 bereits unmittelbar vor der Baustelle befunden hat.

## 11 Berücksichtigte Stellungnahmen

Berücksichtigte Stellungnahmen befinden sich in der Beilage zum Untersuchungsbericht

## 12 Sicherheitsempfehlungen

### 12.1 Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 1 UUG 2005

Die Sicherheitsempfehlungen mit der laufenden Nummer A-2014/037 bis A-2014/043 wurden auch im Untersuchungsbericht zur Kollision eines Personenzuges mit einem Schienenkran im Bf Stockerau vom 30. Mai 2013 mit der GZ.:BMVIT-795.340/-IV/BAV/UUB/2013 ausgesprochen.

Laufende Nummer	Sicherheitsempfehlung (unfallkausal)	Ergeht an	betrifft
<b>A-2014/037</b>	<p>Das Eisenbahnunternehmen hat durch verbindliche Vorgaben und eine lückenlose Aufsicht sicherzustellen, dass <b>Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten im Bereich der Gleise entsprechend den rechtlichen Vorgaben festgelegt und umgesetzt werden</b> und dabei insbesondere die eindeutige <b>Rangordnung der Sicherungsmaßnahmen</b> eingehalten wird (Kein Betreten des Gefahrenraumes, keine Fahrten, technische Schutzmaßnahmen nur wenn nachweislich keine anderen Maßnahmen möglich sind, dürfen organisatorische Sicherungsmaßnahmen unter Inkaufnahme des „Faktor Mensch“ zugelassen werden).</p> <p><i>Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat</i></p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>
<b>A-2014/038</b>	<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Unterlagen für die Vorbereitung und Ausführung von Bauarbeiten zur Vermeidung von Planungs- und Umsetzungsfehlern vereinfacht und vereinheitlicht werden.</p> <p><i>Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat</i></p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>
<b>A-2014/039</b>	<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Funktionen und Aufgaben bei der Ausführung von Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen vereinfacht und vereinheitlicht werden. Dabei ist sicherzustellen, dass alle von den Rechtsvorschriften geforderten Funktionen auf der Baustelle auch tatsächlich besetzt sind (z.B. Baustellenkoordinator, Aufsichtsperson gemäß § 4 BauV, Sicherheitsaufsicht). Gleichzeitig wären die in den Rechtsvorschriften nicht vorgegebenen „Zusatzfunktionen“ dahingehend zu überprüfen, ob sie tatsächlich einer Erhöhung der Sicherheit auf der Baustelle dienen oder womöglich einen gegenteiligen Effekt erzielen.</p> <p><i>Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat</i></p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>

Laufende Nummer	Sicherheitsempfehlung (unfallkausal)	Ergeht an	betrifft
<b>A-2014/040</b>	<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten eindeutig festgelegt und lückenlos eingehalten werden (z.B. Unterweisung über die Gefahren des Bahnbetriebes).</p> <p><i>Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat</i></p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>
<b>A-2014/041</b>	<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass mit den Bauarbeiten erst begonnen wird, wenn alle erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen verlässlich abgeschlossen sind (z.B. Einweisung der Arbeitnehmer in sichere Bereiche, Einweisung der Sicherungsposten, Durchführung der Hörprobe, koordinierte Zustimmung zum Beginn der Arbeiten).</p> <p><i>Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat</i></p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>
<b>A-2014/042</b>	<p>Zur Vermeidung gleichartiger Unfallereignisse bei Bauarbeiten im Gefahrenraum der Gleise wären überdies im Rahmen der Eisenbahnaufsicht (Eisenbahnbehörden) weitergehende grundsätzliche Strukturmaßnahmen für die Sicherheit auf Baustellen im Bereich von Gleisen erforderlich:</p> <p>a. Unverzüglicher „Kassasturz“ über die derzeit bestehenden und nicht einheitlich gestalteten Regelungen für die Sicherheitsmaßnahmen auf Eisenbahnbaustellen. Im Rahmen dieser Überprüfung wären nicht rechtskonforme allgemeine Anordnungen, widersprüchliche „Doppelregelungen“ oder unnötige Detailregelungen für einzelne Fachbereiche rigoros zu durchforsten.</p> <p>b. Unverzügliche Neubetrachtung der Besetzung von Koordinationsfunktionen auf Baustellen. Dabei wäre insbesondere auch sicherzustellen, dass die Koordination von Sicherungs- und Sicherheitsaufgaben auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise ausschließlich durch Arbeitnehmer erfolgt, die über ausreichende theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrung über die Gefahren des Bahnbetriebes verfügen.</p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>

	<p>c. Verringerung der Schnittstellen auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise und Überprüfung der Bautätigkeit von „Eisenbahnverkehrsunternehmen“, die nur für diesen Zweck gegründet wurden.</p> <p><i>Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat</i></p>		
<b>A-2014/043</b>	<p>Sicherstellung, dass bei der Erstellung der Betra alle relevanten Tätigkeiten und die daraus erforderlichen betrieblichen Maßnahmen entsprechend aufgenommen werden.</p> <p>Dabei muss sichergestellt sein, dass diese eindeutig und unmissverständlich beschrieben werden.</p>	<b>NSA</b>	<b>IM</b>

Wien, 22. Dezember 2014



Bundesanstalt für Verkehr

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

*Der gegenständliche Untersuchungsbericht gemäß § 15 UUG 2005 wurde vom Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens gemäß § 14 UUG 2005 genehmigt.*

## Beilagen: Stellungnahmen

### Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG



1020 Wien, Praterstern 3

An das

**Bundesministerium  
für Verkehr, Innovation und Technologie**  
IV/BAV/UUB/SCH Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle

Trauzlgasse 1  
1210 Wien

ÖBB-Infrastruktur AG  
Stab Betriebsleitung - QSU

Id: [REDACTED]

Tel: [REDACTED]

Fax: [REDACTED]

Mail: [REDACTED]

Geschäftszahl: BL-BE-102 7-14

Ableitung/Sachbearbeiter [REDACTED]

BL-QSU Sicherheit [REDACTED]

Datum

10.12.2014

Stellungnahmen zu Sicherheitsempfehlung gemäß Unfalluntersuchungsgesetz  
Bezug **Vorläufiger Untersuchungsbericht mit Sicherheitsempfehlungen** der Bundesanstalt  
für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle zu  
**Vorfall am 28.09.2013: „Kollision Zug 48026 mit Gleisbaukran in Bf Leopoldau“**  
(GZ. BMVIT-795.352/0002-IV/BAV/UUB/SCH/2014 vom 14.11.2014)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die ÖBB-Infrastruktur AG übermittelt entsprechend den o.a. Bestimmungen nachfolgend  
Stellungnahmen zum **vorläufigen Untersuchungsbericht** der Bundesanstalt für Verkehr,  
Sicherheitsuntersuchungsstelle Schiene.

#### zu Sicherheitsempfehlung A-2014/037

Das Eisenbahnunternehmen hat durch verbindliche Vorgaben und eine lückenlose Aufsicht  
sicherzustellen, dass **Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten im Bereich der Gleise**  
**entsprechend den rechtlichen Vorgaben festgelegt und umgesetzt werden** und dabei  
insbesondere die eindeutige **Rangordnung der Sicherungsmaßnahmen** eingehalten wird  
(Kein Betreten des Gefahrenraumes, keine Fahrten, technische Schutzmaßnahmen nur wenn  
nachweislich keine anderen Maßnahmen möglich sind, dürfen organisatorische  
Sicherungsmaßnahmen unter Inkaufnahme des „Faktor Mensch“ zugelassen werden).

Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat

#### ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:

Derzeit werden bei den Baustellen der ÖBB-Infrastruktur AG die Sicherungsmaßnahmen  
Rottenwarnanlagen, SAS, Stellwerksgebundene AWS sowie mobile Warneinrichtungen  
vermeint eingesetzt. Des Weiteren läuft derzeit die Erprobung einer neuen  
Sicherungsmaßnahme: „Gleisabsperrbügel“. Hinkünftig werden die Sperren bei Betras in  
jedem Fall so beantragt, wie diese erforderlich sind. Bei Änderungen durch andere Bereiche,  
bei denen Sperren nicht „genehmigt“ werden, sind die Betras abzusagen. In einigen Fällen  
wird dies zu betrieblichen Maßnahmen (La, Sperre) führen, wenn die erforderlichen  
Baumaßnahmen nicht durchgeführt werden können.

**zu Sicherheitsempfehlung A-2014/038**

Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Unterlagen für die Vorbereitung und Ausführung von Bauarbeiten zur Vermeidung von Planungs- und Umsetzungsfehlern vereinfacht und vereinheitlicht werden.

*Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat*

**ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:**

Die ÖBB-Infrastruktur AG trifft im Geschäftsbereich Streckenmanagement und Anlagenentwicklung (SAE) organisatorische Vorkehrungen um Planungs- und Umsetzungsfehler zu vermeiden. Es finden zwischen den regionalen ASC-Standorten, den Sicherheitsfachkräften des GB SAE sowie den beteiligten Fachlinien laufend Abstimmungsgespräche statt, um weitere Verbesserungen gemeinsam zu erarbeiten. Zurzeit ist eine Arbeitsgruppe mit Mitgliedern des VAI und der ÖBB-Infrastruktur AG mit eben dieser Aufgabenstellung befasst. Ein Ergebnis ist vsl. Ende 2014 zu erwarten. Die Umsetzung ist für 2015 geplant.

**zu Sicherheitsempfehlung A-2014/039**

Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Funktionen und Aufgaben bei der Ausführung von Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen vereinfacht und vereinheitlicht werden. Dabei ist sicherzustellen, dass alle von den Rechtsvorschriften geforderten Funktionen auf der Baustelle auch tatsächlich besetzt sind (z.B. Baustellenkoordinator, Aufsichtsperson gemäß § 4 BauV, Sicherungsaufsicht). Gleichzeitig wären die in den Rechtsvorschriften nicht vorgegebenen „Zusatzfunktionen“ dahingehend zu überprüfen, ob sie tatsächlich einer Erhöhung der Sicherheit auf der Baustelle dienen oder womöglich einen gegenteiligen Effekt erzielen.

*Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat*

**ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:**

Derzeit werden alle Funktionen auf einer Baustelle auf ihre Erfordernisse, ihre Anforderungen und deren Vereinbarkeit mit anderen Funktionen geprüft. Die unter Pkt. A-2014/038 erwähnte Arbeitsgruppe befasst sich ebenfalls mit dieser Aufgabenstellung.

**zu Sicherheitsempfehlung A-2014/040**

Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten eindeutig festgelegt und lückenlos eingehalten werden (z.B. Unterweisung über die Gefahren des Bahnbetriebes).

*Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat*

**ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:**

Für die erforderlichen Unterweisungen gibt es einfach gehaltene Vorlagen und klare Vorgaben über die Inhalte. Bei den Baustellenkontrollen wird das Vorhandensein dieser Unterlage für die Unterweisung geprüft.

**zu Sicherheitsempfehlung A-2014/041**

Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass mit den Bauarbeiten erst begonnen wird, wenn alle erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen verlässlich abgeschlossen sind (z.B. Einweisung der Arbeitnehmer in sichere Bereiche, Einweisung der Sicherungsposten, Durchführung der Hörprobe, koordinierte Zustimmung zum Beginn der Arbeiten).

*Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat*

**ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:**

Die Umsetzung von §§ 25 ff EisbAV ist in der ÖBB 40 geregelt.



**zu Sicherheitsempfehlung A-2014/042**

Zur Vermeidung gleichartiger Unfallereignisse bei Bauarbeiten im Gefahrenraum der Gleise wären überdies im Rahmen der Eisenbahnaufsicht (Eisenbahnbehörden) weitergehende grundsätzliche Strukturmaßnahmen für die Sicherheit auf Baustellen im Bereich von Gleisen erforderlich:

- a. Unverzögerlicher „Kassasturz“ über die derzeit bestehenden und nicht einheitlich gestalteten Regelungen für die Sicherheitsmaßnahmen auf Eisenbahnbaustellen. Im Rahmen dieser Überprüfung wären nicht rechtskonforme allgemeine Anordnungen, widersprüchliche „Doppelregelungen“ oder unnötige Detailregelungen für einzelne Fachbereiche rigoros zu durchforsten.
- b. Unverzögerliche Neubetrachtung der Besetzung von Koordinationsfunktionen auf Baustellen. Dabei wäre insbesondere auch sicherzustellen, dass die Koordination von Sicherungs- und Sicherheitsaufgaben auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise ausschließlich durch Arbeitnehmer erfolgt, die über ausreichende theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrung über die Gefahren des Bahnbetriebes verfügen.
- c. Verringerung der Schnittstellen auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise und Überprüfung der Bautätigkeit von „Eisenbahnverkehrsunternehmen“, die nur für diesen Zweck gegründet wurden.

Anmerkung der SUB: Quelle Verkehrs-Arbeitsinspektorat

**ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:**

Zurzeit ist eine Abstimmung über alle bei der Durchführung von Bauarbeiten gesetzlich erforderlichen Funktionen sowie den Regelwerken in Bearbeitung.

Zu Beginn wurden alle in Regelwerken der ÖBB sowie in Gesetzen und Verordnungen festgelegten Funktionen dargestellt und auf ihre Notwendigkeit geprüft.

Alle Funktionen werden im Regelwerk DB 601.02 (neu RW 33.14.02) zusammengeführt.

Die Funktionen gemäß EisbAV und BauV werden klar zugeordnet und nicht mit weiteren betrieblichen Funktionen bzw. Bezeichnungen vermengt. Die erforderlichen Ausbildungen bzw. Qualifikationen werden ebenfalls im Umfang des Regelwerks enthalten sein.

Die Abstimmung mit dem Verkehrs-Arbeitsinspektorat befindet sich kurz vor dem Abschluss.

Unmittelbar im Anschluss wird mit den Umsetzungsmaßnahmen begonnen.

Im Zuge von Baustellenüberprüfungen werden regelmäßig auch Auftragnehmer der ÖBB überprüft.

**zu Sicherheitsempfehlung A-2014/043**

Sicherstellung, dass bei der Erstellung der Betra alle relevanten Tätigkeiten und die daraus erforderlichen betrieblichen Maßnahmen entsprechend aufgenommen werden.

Dabei muss sichergestellt sein, dass diese eindeutig und unmissverständlich beschrieben werden.

**ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:**

Eine dementsprechende Arbeitsanleitung ist im Entwurf für eine Nachfolgeregelung für den aktuellen DB 601 enthalten. Bisher waren für die Erstellung einer Betra die Inhalte im DB 601 als „Allgemeine Anforderung“ enthalten.

Mit freundlichen Grüßen

Ing. [REDACTED]

## Stellungnahme der Rechtsvertretung vom SKI-Führer

10. Dez. 2014 18:02

Rechtsanwaltskanzlei

Nr. 0271 S. 1

**Rechtsanwalt****Dr.** [REDACTED]Rechtsanwalt  
(Verteidiger in Strafsachen)

An die  
Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
Trauzgasse 1  
1210 Wien

Wien, am Mittwoch, 10. Dezember 2014

Betreff:

GZ BMVIT - 795.352/0002-IV/BAV/UUB/SCH/2014  
zu Kollision Z 48026 mit Gleisbaukran  
28. September 2013  
Stellungnahme des Karl Kutschera/als SKL - Führer

Gemäß dem Auftrag erstatte ich zu dem vorläufigen  
Untersuchungsbericht/Stellungnahme nachstehende Äußerung und Stellungnahme:

zur Zusammenfassung auf der Seite 7, wo als Ursache ausgeführt wird:

*unzureichende Festlegung von Schutzmaßnahmen für die Arbeiten mit dem  
Gleisbaukran in der Betriebs- und Bauanweisung zur Baustelle.*

*Nicht regelwerkskonforme und mangelhafte Kommunikation zwischen den  
Mitarbeitern an der Baustelle mit der betriebsführenden Stelle. Zulassung der Fahrt  
des Z 48026 ohne vorhergehende Einstellung der Arbeiten mit dem Gleisbaukran.*

wird folgendes ausgeführt:

Hinsichtlich der Ausführung, dass die Fahrt zugelassen war ohne vorhergehende  
Einstellung der Arbeiten ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der maßgeblichen  
Kommunikation die Kollision wohl nicht mehr zu verhindern gewesen wäre, da zu  
diesem Zeitpunkt der Zug sich bereits unmittelbar vor der Baustelle befunden hat.

Anmerkung SUB: Der letzte Absatz auf Seite 1 der Stellungnahme der Rechtsvertretung vom SKI Führer wurde im Punkt 10 Ursache auf Seite 35 eingearbeitet.

10. Dez. 2014 18:03

Rechtsanwaltskanzlei

Nr. 0271 S. 2

Zu Pkt. 6.2.1

wird wie folgt ausgeführt:

durch die vor Baueinleitung ausgesandte BETRA waren alle betroffenen Mitarbeiter über die Bauarbeiten einschließlich des Kraneinsatzes informiert.

Somit war allen Beteiligten bewusst, dass im Zusammenhang mit der Tätigkeit des Kranes, nämlich dem Verlegen von tonnenschweren vormontierten Weichen, das so genannte Gleis 4 betroffen ist und dort gearbeitet wird.

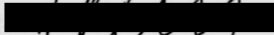
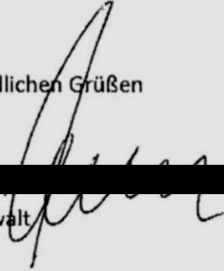
Diese findet man auch auf Seite 21 des Entwurfes des vorläufigen Untersuchungsberichtes unter dem Zwischentitel: *Bauvorhaben* der BETRA.

In diesem Zusammenhang ist die auf Seite 18 des Entwurfes des vorläufigen Untersuchungsberichtes zitierte Anmerkung der bei der Befragung anwesenden Vertrauensperson:

*„die Eintragung wurde mit ziemlicher Sicherheit von dem anderen Fahrdienstleiter getätigt, der sich in der Zeile irrte“*

nicht nachvollziehbar und muss aus diesem Grunde bestritten werden.

Mit freundlichen Grüßen

Doktor   
Rechtsanwalt 

Anmerkung SUB zum letzten Absatz der Stellungnahme der Rechtsvertretung vom SKI Führer: Die auf Seite 18 im Untersuchungsbericht zitierte Anmerkung der Vertrauensperson stammt aus dem Befragungsprotokoll der der ÖBB-Infrastruktur AG und wurde vollständigshalber aufgenommen. Diese Anmerkung wurde im Untersuchungsbericht nicht weiter bewertet.

## Stellungnahme BMVIT

### Einsichtsbemerkung zu GZ BMVIT-795.352/0002-IV/BAV/UUB/SCH/2014

(BMVIT - IV/SCH5 (Oberste Eisenbahnbetriebsbehörde (Verfahren im Bereich der Eisenbahnen)))

#### **Vorläufiger Untersuchungsbericht Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes Kollision eines Güterzuges mit einem Gleisbaukran in Leopoldau am 28.September 2013**

GZ.BMVIT-224.228/0001-IV/SCH5/2014

Zu dem mit Schreiben vom 14. November 2014, GZ.BMVIT-795.352/0002-IV/BAV/UUB/SCH/2014, vorgelegten vorläufigen Untersuchungsberichtes der Bundesanstalt für Verkehr Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes - Schiene (Kollision eines Güterzuges mit einem Gleisbaukran in Leopoldau am 28.September 2013) wird seitens der Obersten Eisenbahnbehörde nachstehend wie folgt Stellung genommen:

Aus Sicht der Abteilung IV/SCH5 (Fachbereich Betrieb) ergeben sich zu dem vorgelegten vorläufigen Untersuchungsbericht nachstehende Einsichtsbemerkungen:

#### **Abteilung IV/SCH5: Fachbereich Betrieb:**

1. Der vorläufige Untersuchungsbericht wird zur Kenntnis genommen.
2. Die behördliche Zuständigkeit dieser Bahnstrecke, einschließlich der genehmigungspflichtigen Dienstvorschriften, obliegt dem bmvit.
3. zu Punkt 1.5, erster Absatz:  
Der zweite Satz wäre folgend zu ändern: Die Strecke 11401 wird planmäßig im Gleiswechselbetrieb - Fahrordnung rechts - betrieben.
4. zu Punkt 6.2, letzter Satz:  
„Anmerkung SUB: Die zitierten Aussagen wurden von den Originaldokumenten übernommen.“  
Es ist nicht ersichtlich, welche Dokumente damit gemeint sind und wer die jeweiligen Befragungen durchgeführt hat (es ist anzunehmen, dass es nicht die SUB war, vermutlich der Infrastrukturbetreiber, ev. Polizei?). Es wird angeregt, dies zu ergänzen.
5. zu 2.3 und 6.4:  
Nachdem weder eine Gleissperre noch „keine Fahrten“ verfügt war stellt sich die Frage, was den Fdl dazu veranlasst hat nach Einstellung der Zugstraße für 48026 einen Auftrag zur Räumung des Gleises 4 zu erteilen.

**Einsichtsbemerkung zu GZ BMVIT-795.352/0002-IV/BAV/UUB/SCH/2014**

(BMVIT - IV/SCH5 (Oberste Eisenbahnbetriebsbehörde (Verfahren im Bereich der Eisenbahnen)))

## 6. zu 6.7.1, letzter Satz:

„Anmerkung SUB: Die Regelungen nach § 86 bzw. § 88 DV V3 über das Prozedere „Gleissperre“ bzw. „Keine Fahrten“ wurde zwischen dem ÖbK und Fdl Süßenbrunn nicht eingehalten.“

Der Satz erscheint irreführend, weil die Notwendigkeit einer „Gleissperre“ oder von „Keine Fahrten“ weder in der Beta angegeben war noch vom ÖbK erkannt wurde. Das Problem liegt also nicht in der „Nichteinhaltung der entsprechenden Vorschriftenbestimmungen“ sondern darin, dass die Notwendigkeit der Anwendung der entsprechenden Vorschriftenbestimmungen weder bei der Erstellung der Beta noch bei der Durchführung der Arbeiten erkannt und darüber hinaus vom Fdl die Anmeldung von Arbeiten auf Gleis 4 ohne weiteres Hinterfragen zur Kenntnis genommen wurde.

## 7. zu 7. Schlussfolgerungen:

„Die Zulassung der Fahrt für Z 48026 auf Gl 4 erfolgte ohne vorhergehende Verständigung des SKI Führers vom Gleisbaukran.“

Das ist jedoch nicht die eigentliche Fehlhandlung des Fdl, sondern (leider) die folgerichtige Konsequenz des Umstandes (Fehlers), dass weder „Gleissperre“ noch „Keine Fahrten“ veranlasst wurde bzw., dass vom Fdl die Anmeldung von Arbeiten auf Gleis 4 ohne weiteres Hinterfragen zur Kenntnis genommen wurde.

## 8. zu 10. Ursache:

„Zulassung der Zugfahrt Z 48026 ohne vorhergehende Einstellung der Arbeiten mit dem Gleisbaukran.“

So wie es geschrieben steht könnte man meinen, dass das eine „eigene“ Ursache gewesen ist. Richtigerweise handelt es sich dabei jedoch um eine Folge aus den ersten beiden Absätzen.

## 9. Die Sicherheitsempfehlungen A-2014/037, A-2014/038, A-2014/039, A-2014/040, A-2014/041, A-2014/042, A-2014/043 sind an den Infrastrukturbetreiber gerichtet und von diesem umzusetzen.

Wien, am 25. November 2014

Anmerkung SUB: Die Punkte 3., 4., 6., 7., und 8. der Stellungnahme wurden im Untersuchungsbericht berücksichtigt.