



*Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich*

ZUSAMMENPRALL Z 46741 MIT PKW AUF EK

am 22. August 2011

**Österreichische Bundesbahnen
Bf Ossiach-Bodensdorf
EK km 364,038**

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 Kraftfahrzeuggesetz 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 – auch nicht auszugsweise – wiedergegeben werden.

Besuchsadresse: A-1210 Wien, Trauzlgasse 1
Postadresse: A-1000 Wien, Postfach 206
Homepage: <http://versa.bmvit.gv.at>

BMVIT-795.259-IV/BAV/UUB/SCH/2011

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

**Summarischer Bericht
mit Sicherheitsempfehlung**

Inhalt

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe	2
Verzeichnis der Regelwerke	3
Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU	3
Vorbemerkungen	3
Untersuchungsverfahren	3
Bericht ergeht an:	3
1. Zusammenfassung	4
2. Allgemeine Angaben	4
2.1. Örtlichkeit	4
2.2. Zeitpunkt	4
2.3. Witterung, Sichtverhältnisse	4
2.4. Beteiligte Fahrten	5
2.5. Zulässige Geschwindigkeit	5
2.6. Örtliche Besonderheiten	6
2.7. Behördenzuständigkeit	8
3. Sachverhaltsdarstellung	8
3.1. Hergang	8
3.2. Lageskizze	9
3.3. Auswertung Registriereinrichtung Z 46741	10
3.4. Auswertung EK-Stellungsschreiber	11
3.5. Aussagen (auszugsweise und sinngemäß)	11
4. Ursache	11
5. Verletzte Personen und Sachschäden	12
5.1. Verletzte Personen	12
5.2. Schäden an Fahrzeugen	12
5.3. Schäden an Infrastruktur	12
5.4. Schäden an Umwelt	12
5.5. Betriebsbehinderungen	12
6. Sonstige Feststellungen	12
7. Sicherheitsempfehlungen	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Skizze Eisenbahnlinien Österreich (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)	4
Abbildung 2	Auszug Buchfahrplan Z 46741 (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)	6
Abbildung 3	Auszug VzG (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)	6
Abbildung 4	Situation vor Ort (Quelle: UUB)	7
Abbildung 5	Situation vor Ort schematisch (Quelle: UUB)	7
Abbildung 6	Ansicht PKW (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)	8
Abbildung 7	Lageskizze EK (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)	9
Abbildung 8	Auswertung Registriereinrichtung Z 46741 (Quelle: ÖBB-Produktion GmbH)	10
Abbildung 9	Auswertung EK-Stellungsschreiber (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)	11
Abbildung 10	Tabelle „Verletzte Personen“	12

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

Bf	Bahnhof
DV	Dienstvorschrift
EK	Eisenbahnkreuzung
IM	Infrastruktur Manager (Eisenbahninfrastrukturunternehmen)
PKW	Personenkraftwagen
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
RCA	Rail Cargo Austria
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tfz	Triebfahrzeug
UUB	Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z	Zug

Verzeichnis der Regelwerke

Richtlinie 2004/49/EG	„Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“
EisbG	Eisenbahngesetz 1957, BGBl. I Nr. 125/2006
UUG	Unfalluntersuchungsgesetz 2005, BGBl. I Nr. 123/2005
MeldeVO Eisb	Meldeverordnung Eisenbahn 2006, BGBl. II Nr. 279/2006
EKVO	Eisenbahnkreuzungsverordnung, BGBl. Nr. 2/1961 in der Fassung BGBl. Nr. 13/1988

Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

ÖBB DV V2	Signalvorschrift des IM
ÖBB DV V3	Betriebsvorschrift des IM

Vorbemerkungen

Die Untersuchung wurde unter Zugrundelegung der Bestimmungen des Artikels 19, Ziffer 1 der EU-Richtlinie 2004/49/EG in Verbindung mit den Bestimmungen des § 2, Absatz 4 UUG durchgeführt.

Gemäß § 5 UUG haben Untersuchungen als ausschließliches Ziel die Feststellung der Ursache des Vorfalles, 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. Der gegenständliche Vorfall wird mit einem summarischen Bericht abgeschlossen, der die Fakten und gegebenenfalls Sicherheitsempfehlungen beinhaltet.

Gemäß Artikel 25, Ziffer 2 der EU Richtlinie 2004/49 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, Ziffer 3 der EU-Richtlinie 2004/49).

Untersuchungsverfahren

Keine Untersuchung vor Ort durch die UUB.
Allfällige Rückfragen wurden bis 20. September 2011 beantwortet.

Bericht ergeht an:

Unternehmen / Stelle	Funktion
ÖBB-Infrastruktur AG	IM
ÖBB-Produktion GmbH	RU
Rail Cargo Austria AG	RU
Landeshauptmann von Kärnten	Behörde
Staatsanwaltschaft Klagenfurt	Justiz
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Behörde
Polizeiinspektion Bodensdorf	Exekutive
BMWfJ - Clusterbibliothek	Europäisches Dokumentationszentrum

1. Zusammenfassung

Montag, 22. August 2011, um 9:45 Uhr, ereignete sich auf der mit einer Lichtzeichenanlage gesicherten Eisenbahnkreuzung im km 364,038 ein Zusammenprall zwischen dem in Richtung Villach fahrenden Z 46741 und einem in Fahrtrichtung des Zuges von rechts kommenden PKW.

Die Lichtzeichenanlage war zum Zeitpunkt des Zusammenpralls tauglich und gebot dem Straßenverkehr „Halt“.

Durch den Zusammenprall wurde das Tzf des Z 46741 leicht und der PKW schwer beschädigt. Der Lenker des PKW wurde tödlich verletzt.

Ursache für den Zusammenprall war die Missachtung des Haltgebotes der tauglichen Lichtzeichenanlage durch den Straßenverkehrsteilnehmer.

2. Allgemeine Angaben

2.1. Örtlichkeit

- IM ÖBB-Infrastruktur AG
- Bf Ossiach-Bodensdorf
- EK km 364,038

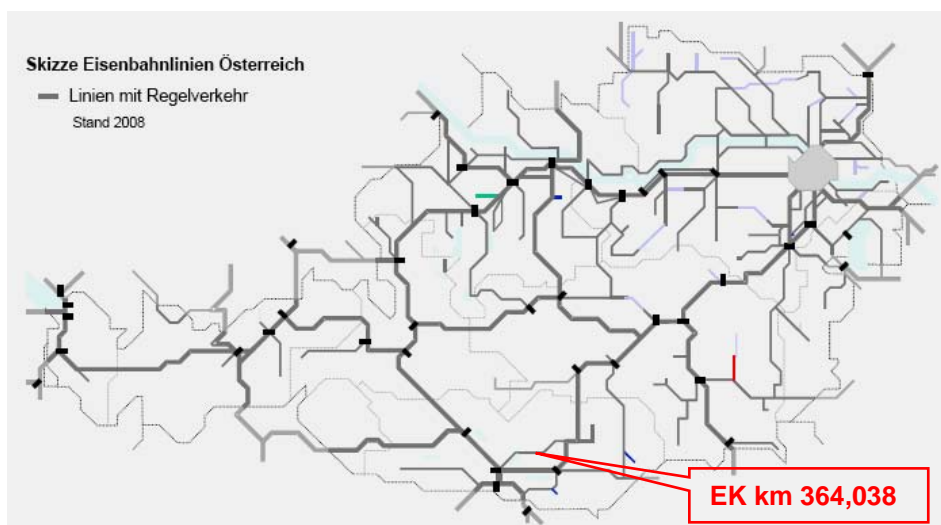


Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)

2.2. Zeitpunkt

Montag, 22. August 2011, ca. 9:45 Uhr

2.3. Witterung, Sichtverhältnisse

Heiter, +22° C, keine Einschränkung der Sichtverhältnisse

2.4. Beteiligte Fahrten

Z 46741 (RU RCA)

Zuglauf:

Mürzzuschlag Gbf – Villach Hbf

Zusammensetzung:

Tfz 1116 094-2 mit 20 beladenen Wagen

740 t Gesamtgewicht

539 m Gesamtlänge

68 % Bremsleistung erforderlich (gemäß Buchfahrplan IM)

78 % Bremsleistung vorhanden

Zug durchgehend und ausreichend druckluftgebremst

Zugspitzensignal vollständig und eingeschaltet.

2.5. Zulässige Geschwindigkeit

Gemäß Buchfahrplan Heft 501 des IM ist im Bereich der EK eine Fahrplangeschwindigkeit von v_{\max} 60 km/h zulässig.

Heft 501



BUCHFHRPLAN

Heft 501

Gültig vom 12. Dezember 2010 bis einschließlich 10. Dezember 2011

Der Buchfahrplan enthält
nP - Fahrpläne
der Strecken

Mürzzuschlag Gbf - Jesenice/Tarvisio Boscoverde
Bruck a.d. Mur Fbf - Spielfeld-Straß
(Leoben Hbf - Trofaiach/Abzw. Leoben 2)
(Klein St. Paul - Launsdorf-Hochosterwitz)
(St. Veit a.d. Glan - Feldkirchen i.K. - Villach)

Heft 501

Mürzzuschlag-Güterbf (in Mz)-Tarvisio Boscoverde					
BT	430 a Mzg-Bm	Bh = 45%			
	435 a Bm-Vps	Bh = 68%			
	487 b Vps-Oi	Bh = 67%			
	488 a Oi-Saf	Bh = 48%			
	487 b Saf-Vbo	Bh = 68%			
	435 a Vbo-Tbv	Bh = 50%			
			v_{\max} = 80 km/h		
			Bhmax = 68 %		
Zug Nr.	Abfahrt	Muster	Heft Seite	Ankunft	sonstige Besonderheiten
GAG 46741	5.42	4305	65	12.04	nP
GAG 46745	11.55	4305	65	18.30	nP
GAG 46757	3.09	4305	65	9.26	nP
ATGZ 46761	3.09	4305	65	9.26	nP
GAG 46769	15.02	4305	65	21.20	nP
GAG 46777	15.02	4305	65	21.20	nP

M 4305		- ZLF A - 72 -					
4	5	6	1	2	3	2a	1a
		3.21	80	347.2	St.Martin-S.		
				348.3			
			70				
				352.0			
		26	80	352.2	Feldkirchen i.K.		
				354.6			
			70				
				354.8			
			60				
				355.6			
			70	356.4	Tiffen		
				358.8			
			60				
				359.3			
		37	80	360.2	Steindorf a.O.		
		40		363.9	Ossiach-B.		
			60				
				365.3	St.Urban a.O.		
					-ZF -----		
		49		369.0	Sattendorf		
			70				
				370.3	Annenheim		
				370.8			

EK km 364,038

Abbildung 2 Auszug Buchfahrplan Z 46741 (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

Gemäß VzG des IM ist die örtlich zulässige Geschwindigkeit im Bereich der EK mit v_{max} 90 km/h festgelegt.

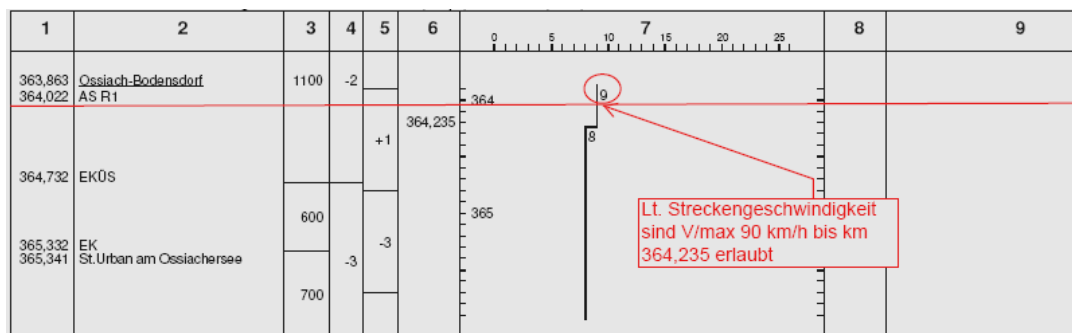


Abbildung 3 Auszug VzG (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

2.6. Örtliche Besonderheiten

Die EK im km 364,038 befindet im Bf Ossiach-Bodensdorf auf der eingleisigen, elektrifizierten ÖBB-Strecke St. Veit a.d. Glan – Villach Hbf und quert drei Bf-Gleise . Die Betriebsabwicklung auf dieser Strecke erfolgt gemäß den eisenbahnrechtlich genehmigten DV des IM.

Die EK ist in Fahrtrichtung des Z mit einer gemäß Bescheid des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (Zl. 227.008/3-II/C/15/99 vom 10. Dezember 1999)

zugeschalteten Lichtzeichenanlage gesichert. Die Einschaltstelle befindet sich ca. 743 m vor der EK.



Abbildung 4 Situation vor Ort (Quelle: UUB)



Abbildung 5 Situation vor Ort schematisch (Quelle: UUB)

In Fahrrichtung des PKW sind zwei Lichtzeichen aufgestellt, wovon beide mit Gefahrenzeichen „Andreaskreuz“ (in doppelter Ausführung) ausgerüstet sind.



Abbildung 6 Ansicht PKW (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

2.7. Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist der Landeshauptmann von Kärnten. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie wird von der Untersuchung durch Übermittlung des summarischen Berichtes in Kenntnis gesetzt.

3. Sachverhaltsdarstellung

3.1. Hergang

Bei der Annäherung des in Richtung Villach fahrenden Z 46741, setzte der PKW von rechts kommend über die EK, ohne auf die dem Straßenverkehr haltgebietende Lichtzeichenanlage bzw. ohne auf den herannahenden Zug zu achten. Zum Zeitpunkt der Kollision fuhr Z 46741 mit einer Geschwindigkeit von ca. 37 km/h. Z 46741 hatte weder die Möglichkeit, den Zusammenprall durch Einleitung einer Schnellbremsung zu verhindern, noch die Folgen des Zusammenpralls zu minimieren, da der PKW die EK unmittelbar vor Z 46741 befuhr. Signal „Achtung“ wurde durch Z 46741 bei Erkennen der Gefahr abgegeben.

3.2. Lageskizze

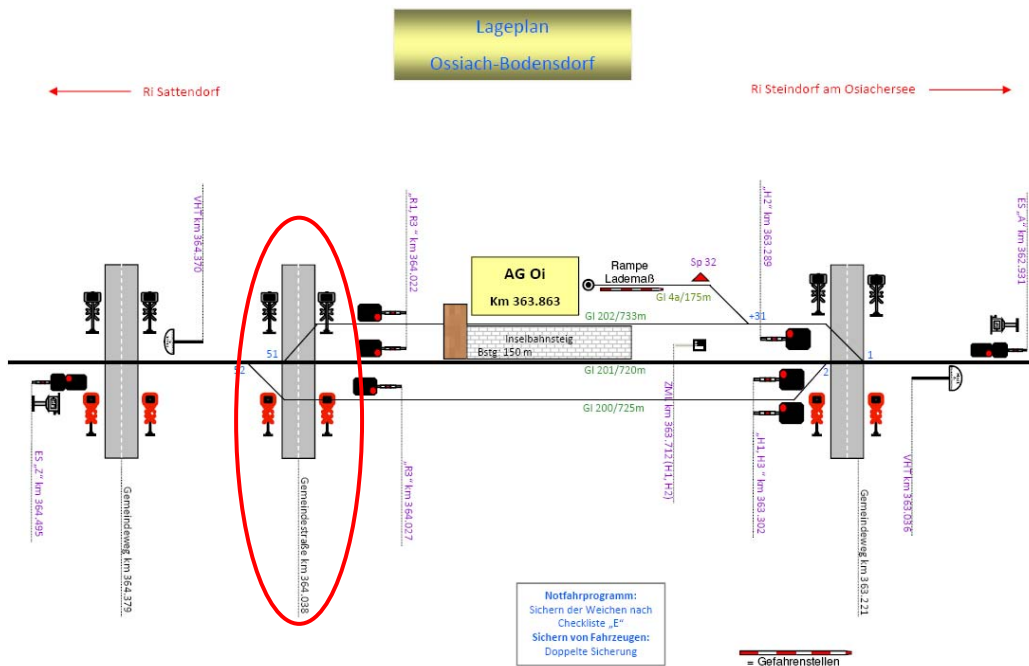


Abbildung 7 Lageskizze EK (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

3.3. Auswertung Registriereinrichtung Z 46741

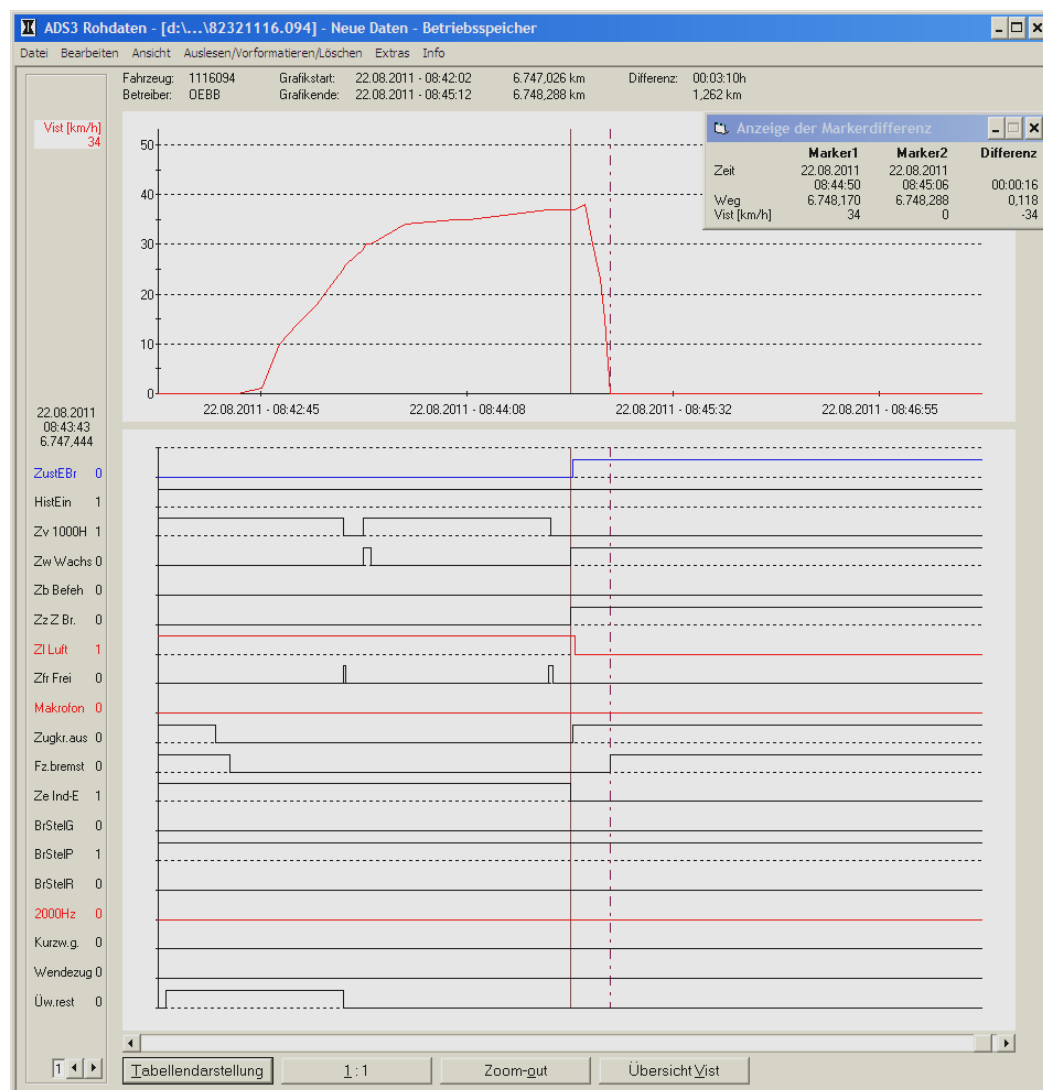


Abbildung 8 Auswertung Registriereinrichtung Z 46741 (Quelle: ÖBB-Produktion GmbH)

Die Registriereinrichtung Z 46741 wurde von der ÖBB-Produktion GmbH ausgewertet und der UUB zur Verfügung gestellt. Z 46741 fuhr mit einer Geschwindigkeit von 37 km/h, eine Schnellbremsung wurde eingeleitet, das Signal „ACHTUNG“ abgegeben. Die zulässige Geschwindigkeit von 60 km/h wurde nicht überschritten.

3.4. Auswertung EK-Stellungsschreiber

19	EinB	→	1	●	22.08.11	08:43:35
17	EinA	→	1	●	22.08.11	08:43:35
09	GGÜ	→	1	•	22.08.11	08:43:35
09	GGÜ	→	0		22.08.11	08:43:40
10	GRÜ	→	1	•	22.08.11	08:43:40
19	EinB	→	0		22.08.11	08:44:01
18	AusA	→	1	#	22.08.11	08:44:42
16	X16	→	0		22.08.11	08:44:42
24	AusD	→	1	#	22.08.11	08:44:52
20	AusB	→	1	#	22.08.11	08:44:52
24	AusD	→	0		22.08.11	08:45:38
07	GR	→	1	x GR	22.08.11	08:50:19

EinB	EK-Einschaltung
GGÜ	Gelblicht Einschaltung
GRÜ	Rotlicht Einschaltung
Systemzeit	MEZ +1 Stunde

Abbildung 9 Auswertung EK-Stellungsschreiber (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

Der EK-Stellungsschreiber wurde von der ÖBB-Infrastruktur AG ausgewertet und der UUB zur Verfügung gestellt. Die Auswertung ergab, dass die Lichtzeichenanlage zum Zeitpunkt des Zusammenpralls tauglich war und dem Straßenverkehr „Halt“ geboten hat. Der EK-Stellungsschreiber ist auf Winterzeit eingestellt und somit ergibt sich eine tatsächliche Zeit von +1 Stunde.

3.5. Aussagen (auszugsweise und sinngemäß)

Bleibt frei

4. Ursache

Nichtbeachtung der Bestimmungen der EKVO betreffend dem Verhalten von Straßenbenützern beim Befahren bzw. Betreten einer mit Lichtzeichenanlage gesicherten EK vermutlich durch Unachtsamkeit.

5. Verletzte Personen und Sachschäden

5.1. Verletzte Personen

Verletzte Personen	keine	tödlich	schwer	leicht
Passagiere	<input checked="" type="checkbox"/>			
Eisenbahnbedienstete	<input checked="" type="checkbox"/>			
Benützer von EK	<input type="checkbox"/>	1		
Unbefugte Personen	<input checked="" type="checkbox"/>			
Andere Personen	<input checked="" type="checkbox"/>			

Abbildung 10 Tabelle „Verletzte Personen“

5.2. Schäden an Fahrzeugen

Leichte Schäden am Tfz und Totalschaden des PKW

5.3. Schäden an Infrastruktur

Keine Schäden

5.4. Schäden an Umwelt

Keine Schäden

5.5. Betriebsbehinderungen

Streckensperre

6. Sonstige Feststellungen

keine

7. Sicherheitsempfehlungen

laufende Jahresnummer	Sicherheitsempfehlung	ergeht an
A-052/2011	Es wird vorgeschlagen, bei der EK in unregelmäßigen Intervallen (besonders in den Sommermonaten) verkehrsüberwachende Schwerpunktaktionen durch die Exekutive durchzuführen.	Landeshauptmann von Kärnten
A-053/2011	Es ist zu prüfen, ob durch Errichtung eines Wechselverkehrszeichens die Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer erhöht werden kann. Z.B. 	Landeshauptmann von Kärnten

Wien, am 25. September 2011

Bundesanstalt für Verkehr
Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
Der Untersuchungsleiter:

Ing. Daniel Krätschmer, BSc eh.

Beilage: keine