



*Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich*

ZUSAMMENPRALL MIT LKW UND ENTGLEISUNG Z 4315

am 22. Juni 2011

**Österreichische Bundesbahnen
Sankt Veit an der Glan Westbf
EK km 329,496**

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-795.251-IV/BAV/UUB/SCH/2011

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

**Summarischer Bericht
mit Sicherheitsempfehlungen**

Inhalt

	Seite
Abbildungsverzeichnis	2
Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe	3
Verzeichnis der Regelwerke	3
Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU	3
Vorbemerkungen	3
Untersuchungsverfahren	4
Bericht ergeht an	4
1. Zusammenfassung	5
2. Allgemeine Angaben	5
2.1. Zeitpunkt	5
2.2. Örtlichkeit	5
2.3. Witterung, Sichtverhältnisse	6
2.4. Beteiligte Fahrten	6
2.5. Zulässige Geschwindigkeit	7
2.6. Örtliche Besonderheiten	7
2.7. Behördenzuständigkeit	8
3. Sachverhaltsdarstellung	9
3.1. Hergang	9
3.2. Lageskizze	10
3.3. Auswertung Registriereinrichtung Z 4315	10
3.4. Auswertung EK-Stellungschreiber	11
3.5. Aussagen	11
4. Ursache	11
5. Verletzte Personen und Sachschäden	11
5.1. Verletzte Personen	11
5.2. Schäden an Fahrzeugen	12
5.3. Schäden an Infrastruktur	12
5.4. Schäden an Umwelt	12
5.5. Summe der Sachschäden	12
5.6. Betriebsbehinderungen	12
6. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten	12
7. Sicherheitsempfehlungen	12

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich	5
Abbildung 2 Lageskizze Sankt Veit an der Glan Westbf – Quelle IM	6
Abbildung 3 Entgleister Tz - Quelle IM	6
Abbildung 4 Auszug VzG – Quelle IM	7
Abbildung 5 Auszug aus Buchfahrplan Heft 500 – Quelle IM	7
Abbildung 6 Blick auf EK aus Fahrtrichtung LKW – Quelle IM	8
Abbildung 7 Blick auf die stillstehenden Wracks – Quelle IM	9
Abbildung 8 Lageskizze der EK – Quelle IM	10
Abbildung 9 Tabelle „Verletzte Personen“	11

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

Bf	Bahnhof
DV	Dienstvorschrift
EK	Eisenbahnkreuzung
Hbf	Hauptbahnhof
IM	Infrastruktur Manager (Eisenbahninfrastrukturunternehmen)
La	Übersicht über Langsamfahrstellen und Besonderheiten
LKW	Lastkraftkraftwagen
LZA	Lichtzeichenanlage
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tfzf	Triebfahrzeugführer
Tz	Triebzug
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. Nr. 60/1957, i. d. F. BGBl. I, Nr. 25/2010
UUG	Unfalluntersuchungsgesetz 2005, BGBl. I, Nr. 123/2005
MeldeVO Eisb	Meldeverordnung Eisenbahn 2006, BGBl. II, Nr. 279/2006
EKVO	Eisenbahnkreuzungsverordnung 1961, BGBl. Nr. 2/1961 i. d. F. BGBl. Nr. 123/1988

Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

ÖBB DV V2	Signalvorschrift des IM
ÖBB DV V3	Betriebsvorschrift des IM
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift

Vorbemerkungen

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

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

Es erfolgte keine Untersuchung vor Ort durch die UUB.
Angeforderte Unterlagen langten bis 26. Juli 2011 bei der UUB ein.
Allfällige Rückfragen wurden bis 27. Juli 2011 beantwortet.

Bericht ergeht an

Unternehmen / Stelle	Funktion
ÖBB-Infrastruktur AG	IM
ÖBB-Produktion GmbH	RU
ÖBB-Personenverkehr AG	RU
ÖBB-Konzernbetriebsrat	Personalvertreter
Polizeiinspektion Sankt Veit an der Glan zu GZ: C1/8380/2011	Exekutive
Staatsanwaltschaft Klagenfurt	Justiz
Landeshauptmann von Kärnten	Behörde
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Behörde
BMWfJ - Clusterbibliothek	Europäisches Dokumentationszentrum

1. Zusammenfassung

Mittwoch, 22. Juni 2011, um 17:38 Uhr, ereignete sich auf der mit Lichtzeichenanlage gesicherten Eisenbahnkreuzung im km 329,496 im Bereich des Bf Sankt Veit an der Glan Westbf ein Zusammenprall zwischen dem in Richtung Villach Hbf fahrenden Z 4315 und einem in Richtung Gewerbe- und Industriesiedlung fahrenden LKW.

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

Durch den Zusammenprall wurden der LKW und der Tz schwer beschädigt. Außerdem entgleiste der Tz mit beiden Radsätzen des vorlaufenden Drehgestells. Der Lenker des LKW wurde schwer, der Tzfz und drei Reisende wurden leicht verletzt.

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

2. Allgemeine Angaben

2.1. Zeitpunkt

Mittwoch, 22. Juni 2011, 17:38 Uhr

2.2. Örtlichkeit

- IM ÖBB-Infrastruktur AG
- Bf Sankt Veit an der Glan Westbf
- EK km 329,496

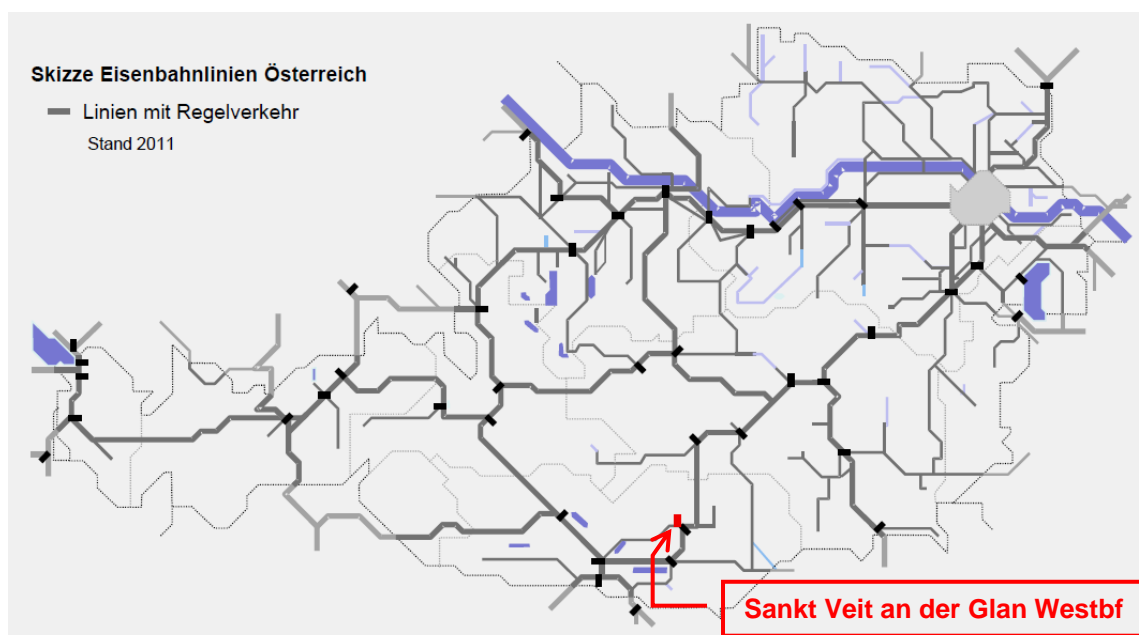


Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich

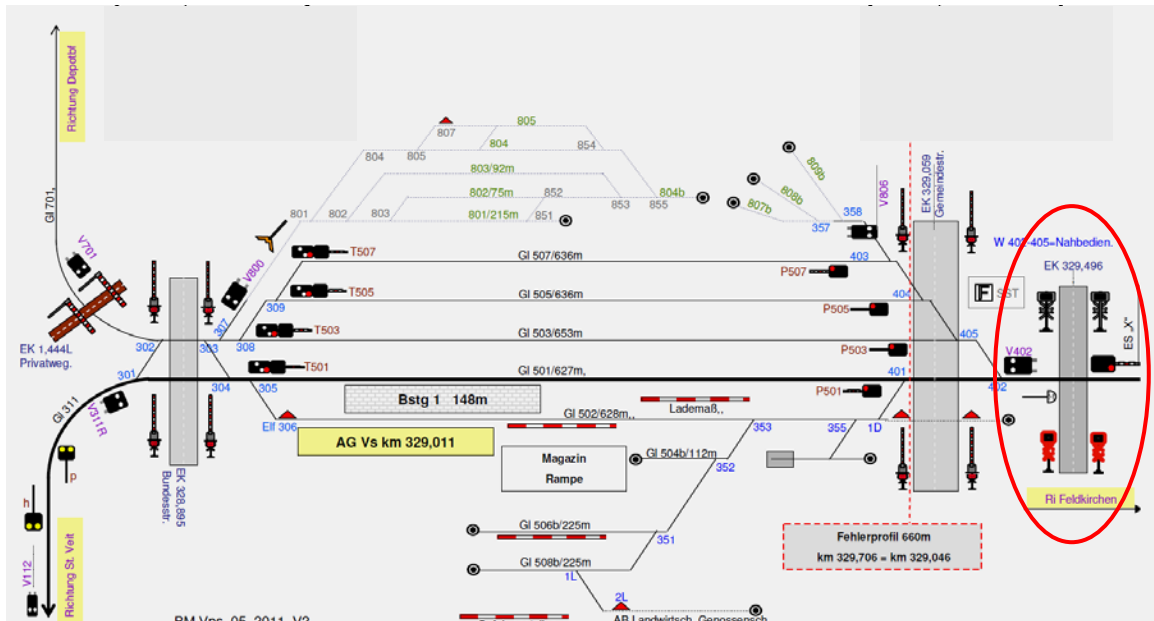


Abbildung 2 Lageskizze Sankt Veit an der Glan Westbf – Quelle IM

2.3. Witterung, Sichtverhältnisse

Heiter, sonnig, + 28 °C, keine Einschränkung der Sichtverhältnisse, trockene Fahrbahn

2.4. Beteiligte Fahrten

Z 4315 (RU ÖBB Personenverkehr AG)

Zuglauf:

Sankt Veit an der Glan über Feldkirchen in Kärnten nach Villach Hbf

Zusammensetzung:

Tz 93 81 4024 118-4

139 t Gesamtgewicht

66,9 m Gesamtlänge

Bremshundertstel erforderlich 71 % (gemäß Buchfahrplan IM)

Bremshundertstel vorhanden 150 %

Der Tz war ausreichend gebremst



Abbildung 3 Entgleister Tz - Quelle IM

2.5. Zulässige Geschwindigkeit

Gemäß VzG des IM ist die örtlich zulässige Geschwindigkeit im Bereich der EK mit $v_{\max} = 80 \text{ km/h}$ festgelegt.

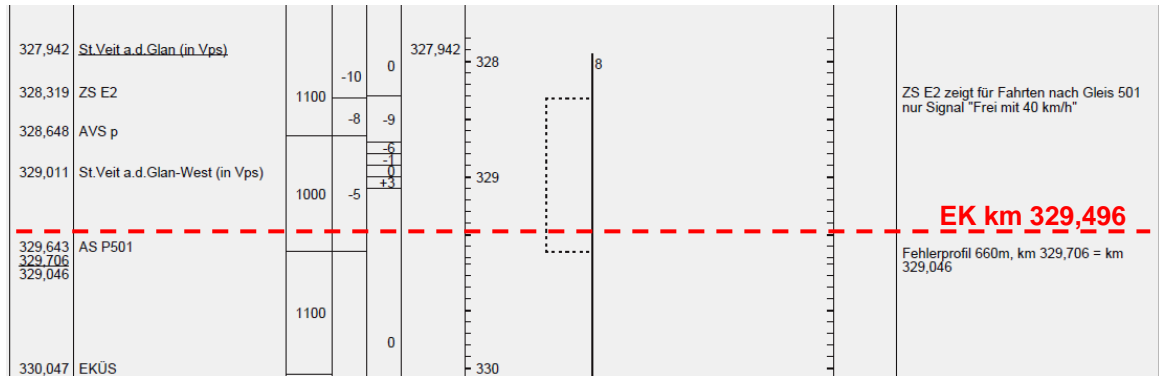


Abbildung 4 Auszug VzG – Quelle IM

Ein Fehlerprofil ist die Verkürzung oder Verlängerung der Strecke infolge von Streckenausbauten.

Gemäß Buchfahrplan Heft 500 des IM ist im Bereich der EK eine Fahrplangeschwindigkeit von $v = 80 \text{ km/h}$ zulässig.

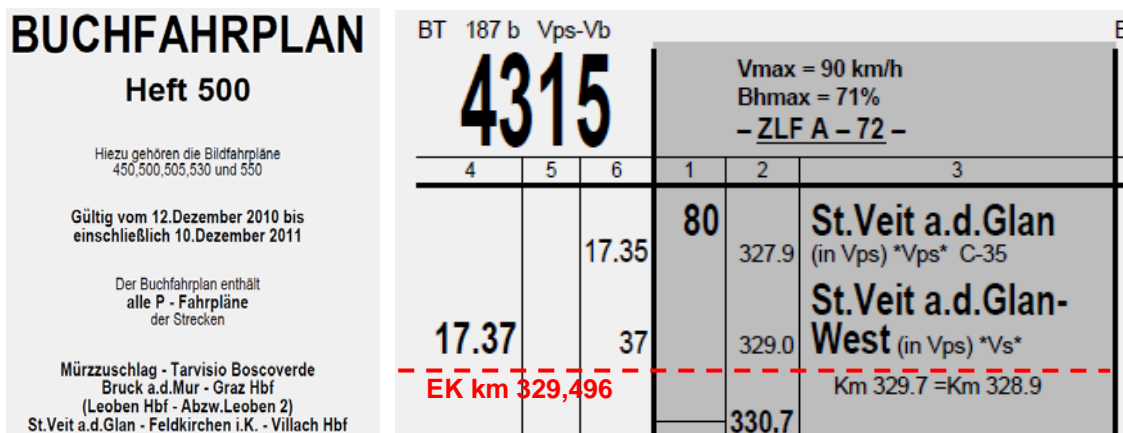


Abbildung 5 Auszug aus Buchfahrplan Heft 500 – Quelle IM

Geschwindigkeitseinschränkungen durch die La 2011, Nr 12 oder Befehle waren nicht gegeben.

2.6. Örtliche Besonderheiten

Die EK im km 329,496 befindet sich auf der eingleisigen, elektrifizierten ÖBB-Strecke Sankt Veit an der Glan – Feldkirchen in Kärnten – Villach Hbf und ist zwischen dem Signal „VERSCHUBHALTTAFEL“ und dem Einfahrtsignal der Gegenrichtung „X“ des Bf Sankt Veit an der Glan Westbf situiert. Die Betriebsabwicklung auf dieser Strecke erfolgt gemäß den Bestimmungen der betrieblichen Regelwerke des IM.

Die EK mit der Gemeindestraße „Handelsstraße“ ist in Fahrtrichtung des Z 4315 eine gemäß Bescheid des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr (GZ: 227.004/7-II/21/91 vom 26. Juni 1991) zugeschaltete Lichtzeichenanlage. Der Einschaltkontakt befindet sich 446 m vor der EK.

Straßenseitig sind in Fahrtrichtung des LKW Gefahrenzeichen „Bahnübergang ohne Schranken“ 40 m vor der EK angebracht. Lichtzeichen befinden links und rechts der Straße vor der EK, sowie ein weiteres Lichtzeichen rechts der Straße nach der EK. Die Masten der Lichtzeichen sind mit Gefahrenzeichen „Andreaskreuz“ ausgerüstet. Die Fahrbahn ist mit einer Bodenmarkierung (Haltelinie und Randlinien) versehen.



Abbildung 6 Blick auf EK aus Fahrtrichtung LKW – Quelle IM

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

Während Z 4315 sich aus Richtung Sankt Veit an der Glan der EK näherte, fuhr der LKW auf der Gemeindestraße „Handelsstraße“ von der Villacherstraße (B 94) in Richtung Gewerbe- und Industriesiedlung. Unmittelbar nach der Einmündung von der Villacherstraße übersah der LKW die haltgebietende LZA („Rotlicht“) der EK, wobei der LKW beim Queren der EK von dem aus Richtung Sankt Veit an der Glan kommenden Z 4315 seitlich erfasst und 37 m in Fahrtrichtung von Z 4315 geschleift wurde. Der Lenker des LKW wurde beim Zusammenprall aus dem LKW geschleudert und kam auf der angrenzenden Bahnböschung schwer verletzt zu liegen.

Laut Auswertung des Schaublattes (Diagrammscheibe) des Kontrollgerätes (Tachographen) des LKW durch die anwesende Exekutive betrug die Geschwindigkeit des LKW 21 km/h.

Zum Zeitpunkt der Kollision befanden sich in Z 4315 sechs Reisende und ein Tzf. Z 4315 erreicht vor der EK eine Geschwindigkeit von 74 km/h. beim Erkennen des LKW wurde vom Tzf eine Schnellbremsung eingeleitet.

Unmittelbar nach dem Zusammenprall entgleiste der Tz in km 329,496 mit allen Radsätzen (zwei) des ersten Drehgestells in Fahrtrichtung nach links. Der Stillstand der Zugspitze erfolgte in km 329,597



Abbildung 7 Blick auf die stillstehenden Wracks – Quelle IM

3.2. Lageskizze

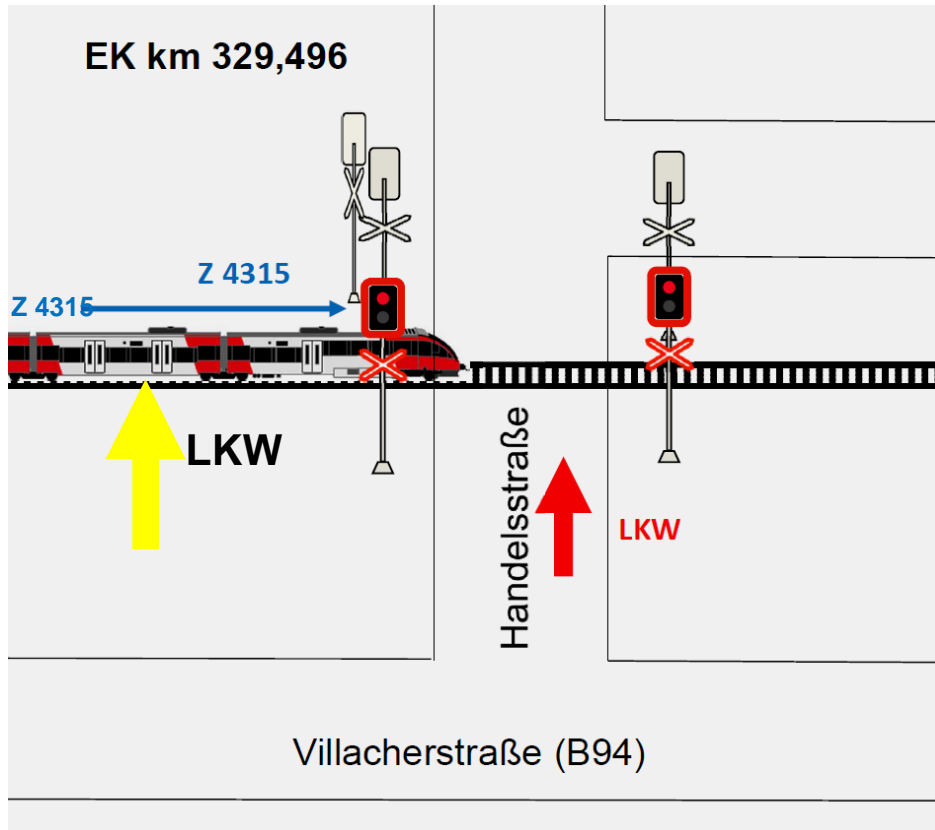


Abbildung 8 Lageskizze der EK – Quelle IM

3.3. Auswertung Registriereinrichtung Z 4315

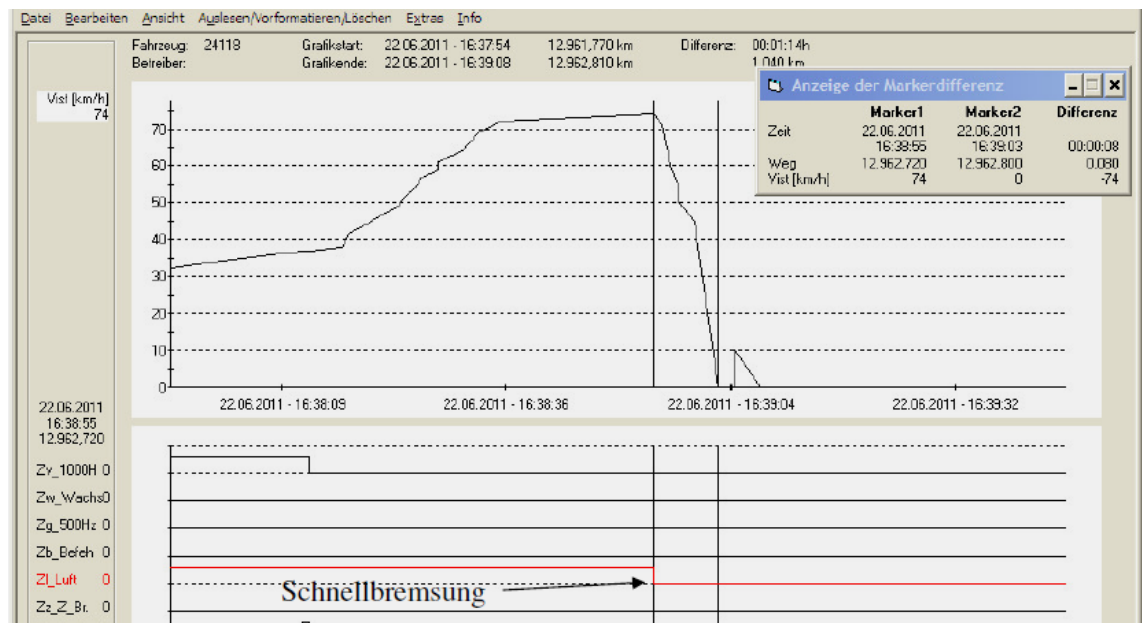


Abbildung 8 Auszug aus der Auswertung der Registriereinrichtung des Tz – Quelle IM

Zeitangaben in MEZ.

Die Registriereinrichtung von Z 4315 wurde von der ÖBB-Produktion GmbH ausgewertet und der UUB zur Verfügung gestellt.

Die zulässige Geschwindigkeit wurde von Z 4315 nicht überschritten.

3.4. Auswertung EK-Stellungschreiber

Der EK-Stellungschreiber wurde ausgewertet und der UUB zur Verfügung gestellt. Die Auswertung ergab, dass die LZA um 17:38:06 Uhr aktiviert wurde (Gelblicht) und um 17:38:11 Uhr waren auf allen Lichtzeichen „Rotlicht“ eingeschaltet. Die LZA war zum Zeitpunkt des Zusammenpralls tauglich und gebot dem Straßenverkehr „Halt“.

Eine Kopie des Druckerstreifens liegt der UUB vor.

3.5. Aussagen

(auszugsweise und sinngemäß)

keine

4. Ursache

Nichtbeachtung der Bestimmungen der EKVO betreffend dem Verhalten von Straßenbenutzern beim Befahren einer EK.

5. Verletzte Personen und Sachschäden

5.1. Verletzte Personen

Verletzte Personen	keine	tödlich	schwer	leicht
Passagiere	<input type="checkbox"/>	-	-	3
Eisenbahnbedienstete	<input type="checkbox"/>	-	-	1
Benützer von EK	<input type="checkbox"/>	-	1	-
Unbefugte Personen	<input checked="" type="checkbox"/>			
Andere Personen	<input checked="" type="checkbox"/>			

Abbildung 9 Tabelle „Verletzte Personen“

5.2. Schäden an Fahrzeugen

Tz schwer beschädigt
Totalschaden am LKW

5.3. Schäden an Infrastruktur

Sicherungsanlage und Bedienung der EK schwer beschädigt

5.4. Schäden an Umwelt

Keine Schäden

5.5. Summe der Sachschäden

Die Summe der Sachschäden beträgt ca. € 1.500 000,-

5.6. Betriebsbehinderungen

Sperre der Strecke vom 22. Juni 2011, 17:40 Uhr bis 23. Juni 2011, 03:30 Uhr.

Für Reisezüge wurde ein Schienenersatzverkehr eingerichtet.

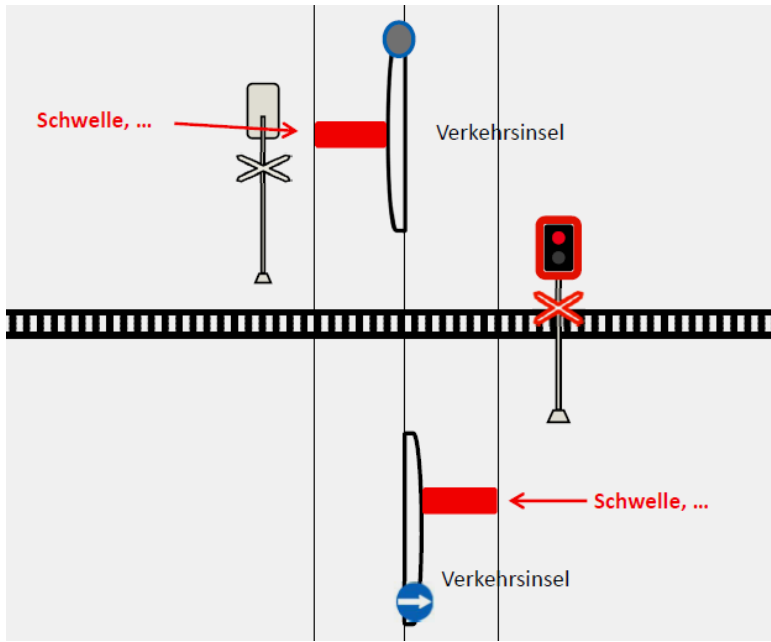
Güterzüge wurden über Klagenfurt Hbf umgeleitet.

6. **Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten**

Keine

7. **Sicherheitsempfehlungen**

Laufende Jahres- nummer	Sicherheitsempfehlung	richtet sich an
A-45/2011	Überprüfung, ob eine Evaluierung des Bescheides zur Sicherung der EK erforderlich ist. Begründung: Der vorliegende Bescheid stammt aus 1991.	Landeshauptmann von Kärnten

Laufende Jahresnummer	Sicherheitsempfehlung (Fortsetzung)	richtet sich an
A-46/2011	<p>Überprüfung, ob durch nachstehende Maßnahmen eine höhere Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer auf die Sicherung der EK erzielt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anbringen von Schwellen, Rillen und horizontalen baulichen Einrichtungen in einem zu definierenden Abstand vor der EK, in Verbindung mit einer Verkehrsinsel auf der Straße, mit der Vorschreibung der Seite (Fahrbahn) die benützt werden darf.  <p>Anmerkung: Im Zuge der wiederkehrenden Evaluierungen von EK sollten alle EK auf die Zweckmäßigkeit derartiger Einrichtungen zur Reduktion der Geschwindigkeit der Straßenverkehrsteilnehmer überprüft werden.</p>	Landeshauptmann von Kärnten, BMVIT

Wien, am 1. August 2011

Bundesanstalt für Verkehr
 Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
 Der Untersuchungsleiter:

Ing. Johannes Piringher eh.

Beilage: keine