



*Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich*

ZUSAMMENPRALL ZUG 4338 MIT PKW

am 2. März 2012

**Österreichische Bundesbahnen
Strecke 22202 zwischen
Bf Rosenbach und Bf Ledenitzen
EK km 21,577**

BMVIT-795.292-IV/BAV/UUB/SCH/2012

**BUNDESANSTALT FÜR VERKEHR
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
- Schiene**

Untersuchungsbericht

Die Untersuchung erfolgt in Übereinstimmung mit dem mit 1. Jänner 2006 in Kraft getretenen Bundesgesetz, mit dem die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes errichtet wird (Unfalluntersuchungsgesetz BGBl. I Nr. 123/2005) und das Luftfahrtgesetz, das Eisenbahngesetz 1957, das Schifffahrtsgesetz und das 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 nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

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

Inhalt

Seite

Verzeichnis der Abbildungen	3
Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe	3
Verzeichnis der Regelwerke	3
Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU	3
Untersuchungsverfahren	4
Vorbemerkungen	4
Empfänger	5
1. Zusammenfassung	6
2. Allgemeine Angaben	6
2.1. Zeitpunkt	6
2.2. Örtlichkeit	6
2.3. Witterung, Sichtverhältnisse	7
2.4. Behördenzuständigkeit	7
2.5. Örtliche Verhältnisse	7
2.6. Zusammensetzung der beteiligten Fahrt	8
2.7. Zulässige Geschwindigkeiten	9
2.7.1. Auszug aus VzG Strecke 22202	9
2.7.2. Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 310	9
2.7.3. Geschwindigkeitseinschränkung durch La	10
2.7.4. Geschwindigkeitseinschränkung durch schriftliche Befehle	11
2.7.5. Signalisierte Geschwindigkeit	11
3. Beschreibung des Vorfalles	11
4. Verletzte Personen, Sachschäden und Betriebsbehinderungen	13
4.1. Verletzte Personen	13
4.2. Sachschäden an Infrastruktur	14
4.3. Sachschäden an Fahrzeugen	14
4.4. Schäden an Umwelt	14
4.5. Summe der Sachschäden	14
4.6. Betriebsbehinderungen	14
5. Beteiligte, Auftragnehmer und Zeugen	14
6. Aussagen / Beweismittel / Auswertungsergebnisse	15
6.1. Auswertung der Registriereinrichtung des Tzf	15
6.2. Aussage Tzf Z 4338	15
6.3. Auswertung des Stellungschreibers der EKSA	16
6.4. Bescheid zur Inbetriebnahme vom 23. und 24. November 1998	17
7. Zusammenfassung der Erkenntnisse	17
8. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten und Besonderheiten	17
9. Ursache	17
10. Berücksichtigte Stellungnahmen	18
11. Sicherheitsempfehlungen	18
Beilage Auszug aus Bescheid für EK km 21,577	19
Beilage fristgerecht eingelangte Stellungnahmen	24

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abbildung 1	Skizze Eisenbahnlinien Österreich..... 7
Abbildung 2	Lageplanskizze EK km 21,577 - Quelle Kärnten Atlas Land Kärnten..... 8
Abbildung 3	Auszug aus VzG Strecke 22202 - Quelle IM..... 9
Abbildung 4	Auszug aus Buchfahrplan Heft 310 – Quelle IM 9
Abbildung 5	Auszug aus Buchfahrplan Heft 310 - Quelle IM 10
Abbildung 6	Titelseite La Nummer 4/2012 Süd Teil 1/2 - Quelle IM 10
Abbildung 7	Ansicht der EK in Fahrtrichtung des PKW - Quelle IM..... 11
Abbildung 8	Annäherungsstrecke Z 4338 - Quelle IM 12
Abbildung 9	Überblick Entgleisungsfolgen - Quelle IM 12
Abbildung 10	Zerstörter PKW - Quelle IM..... 13
Abbildung 11	Tabelle „Verletzte Personen“..... 13
Abbildung 12	Zeitbezogene Auswertung Registriereinrichtung des Tw 4024 116-8 15
Abbildung 13	Auswertung des Stellungsschreibers der EKSA – Quelle IM..... 16
Abbildung 14	Erläuterung des Stellungsschreibers der EKSA - Quelle IM..... 16
Abbildung 15	Auszug aus Bescheid zur Inbetriebnahme der EK 17

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

BAV	Bundesanstalt für Verkehr
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Bf	Bahnhof
DV	Dienstvorschrift
EK	Eisenbahnkreuzung
EKSA	Eisenbahnkreuzung-Sicherungsanlage
IM	Infrastruktur Manager (Infrastrukturbetreiber)
NSA	National Safety Authority (Nationale Eisenbahn-Sicherheitsbehörde)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – Schiene
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tw	Triebwagen
Tfzf	Triebfahrzeugführer
VK	Vehicle Keeper (Fahrzeughalter)
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z	Zug

Verzeichnis der Regelwerke

RL 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
EisbBBV	Eisenbahnbau- und –betriebsverordnung, BGBl. II, Nr. 398/2008
EKVO	Eisenbahn-Kreuzungsverordnung 1961, BGBl. Nr. 2/1961 i. d. F. BGBl. Nr. 123/1988

Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

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

Untersuchungsverfahren

Der Untersuchungsbericht stützt sich auf folgende Aktionen der SUB:

- Es erfolgte keine Untersuchung vor Ort durch die SUB.

Bewertung der eingelangten Unterlagen:

- Untersuchungsakt des IM eingelangt am 8. Mai 2012

Allfällige Rückfragen wurden bis 8. Mai 2012 beantwortet.

Vorbemerkungen

Die Untersuchung wurde unter Zugrundelegung der Bestimmungen des Art 19 Z 1 der RL 2004/49/EG in Verbindung mit den Bestimmungen des § 2 Abs 4 UUG durchgeführt. Die Untersuchung durch die SUB 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 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 gegenständliche Vorfall wird nach einem Stimmungsverfahren mit einem Untersuchungsbericht abgeschlossen.

Gemäß Art 25 Z 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 Art 25 Z 3 der RL 2004/49/EG).

Empfänger

Dieser Untersuchungsbericht ergeht an:

Unternehmen / Stelle	Funktion
Tfzf Z 4338	Beteiligter
ÖBB-Infrastruktur AG	IM
ÖBB-Produktion GmbH	Traktionsleister
ÖBB-Konzernbetriebsrat	Personalvertreter
ÖBB-Personenverkehr AG	RU und VK
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Behörde
BMWfJ - Clusterbibliothek	Europäisches Dokumentationszentrum
PI Sankt Jakob im Rosental zu GZ. C1/4051/2012-Ras	Exekutive
Staatsanwaltschaft Klagenfurt	Justizbehörde

1. Zusammenfassung

Freitag, 2. März 2012, um 11:47 Uhr, ereignete sich auf der EK im km 21,577, zwischen Bf Rosenbach und Bf Ledenitzen (gesichert mit Lichtzeichenanlage) ein Zusammenprall zwischen Z 4338 und einem PKW.

Der Lenker des PKW wurde tödlich verletzt.

Die Reisenden und das Zugpersonal blieben unverletzt.

Die Ursache für den Zusammenprall war das Übersetzen der EK trotz „HALT“ gebietender Lichtzeichenanlage.

Summary

Friday, 2nd March 2012, at 11:47 o'clock, a collision between the train 4338 and a car happened at the level crossing in km 21,577, (secured with level-crossing road signal).

The driver of the car was fatally injured.

The passengers and the train crew were unharmed.

The cause of the crash was that the car tried to use the level crossing despite the "STOP" imperious by the level-crossing road signal.

2. Allgemeine Angaben

2.1. Zeitpunkt

Freitag, 2. März 2012, um 11:47 Uhr

2.2. Örtlichkeit

IM ÖBB Infrastruktur Betrieb AG

- Strecke 22202 von Villach Hbf nach Staatsgrenze nächst Rosenbach (Jesenice – SI)
zwischen Bf Rosenbach und Bf Ledenitzen
Gleis 1
EK km 21,577

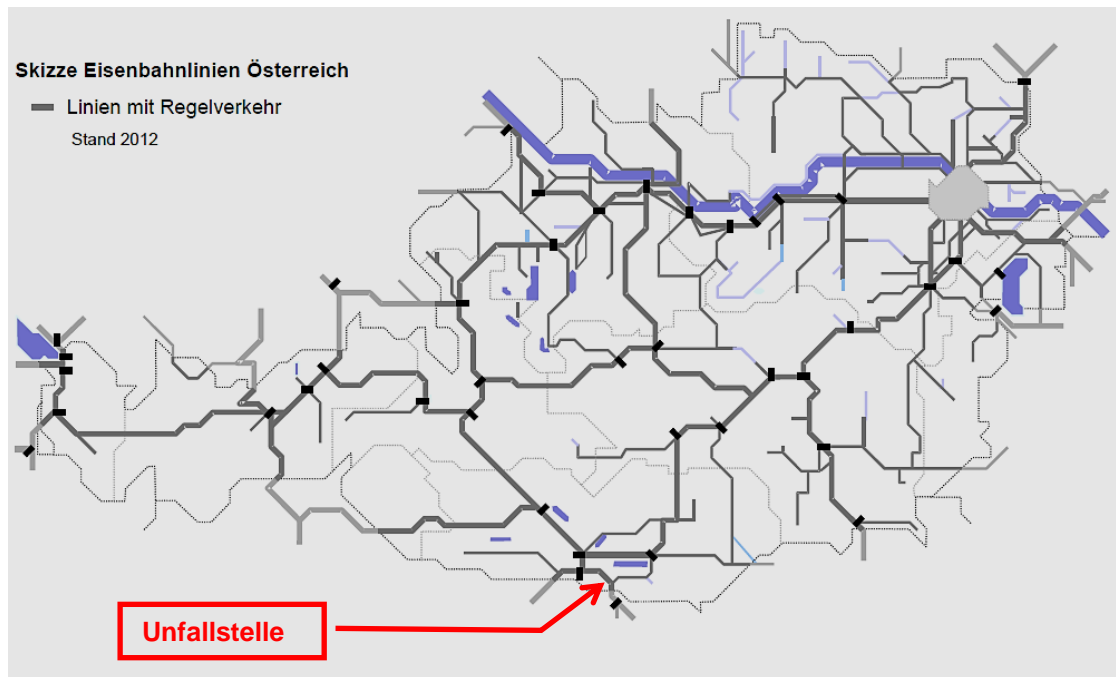


Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich

2.3. Witterung, Sichtverhältnisse

Heiter, sonnig + 10 °C, keine Einschränkung der Sichtverhältnisse.

2.4. Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie.

2.5. Örtliche Verhältnisse

Die EK im km 21,577 liegt auf der eingleisigen, elektrisch betriebenen ÖBB-Strecke 22202 von Villach Hbf – Staatsgrenze nächst Rosenbach (Jesenice – SI) und wird durch eine Lichtzeichenanlage und Lätewerk gesichert.

Die Oberleitung wird mit einer Nennspannung von 15 kV und einer Frequenz von 16,7 Hz betrieben.

Die Betriebsabwicklung erfolgt gemäß den Bestimmungen und Vorgaben der Regelwerke des IM.

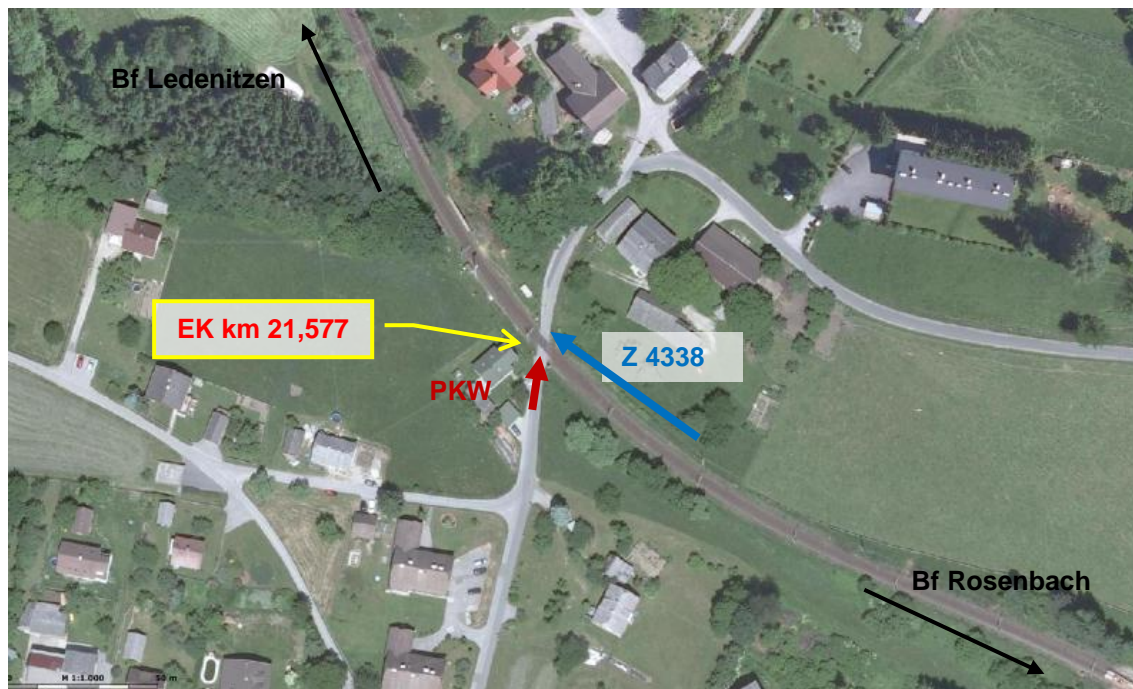


Abbildung 2 Lageplanskizze EK km 21,577 - Quelle Kärnten Atlas Land Kärnten

2.6. Zusammensetzung der beteiligten Fahrt

SB 4338 (S-Bahn des RU)

Zuglauf:

Bf Rosenbach – Villach Hbf – Bf Feldkirchen in Kärnten

Zusammensetzung:

- 139 t Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)
- 66,9 m Gesamtzuglänge
- Tw 93 81 40-24 116-8
- Buchfahrplan Heft 310 des IM
Fahrplanhöchstgeschwindigkeit 100 km/h
Bremsleistung erforderlich 66 %
- Bremsleistung vorhanden 150 % (laut Zugdaten)
- durchgehend und ausreichend gebremst

Der Tw wies eine gültige Registrierung im Österreichischen Schienenfahrzeug-Einstellungsregister auf.

Besetzung:

Eine Reisende und ein Tzfz

2.7. Zulässige Geschwindigkeiten

2.7.1. Auszug aus VzG Strecke 22202

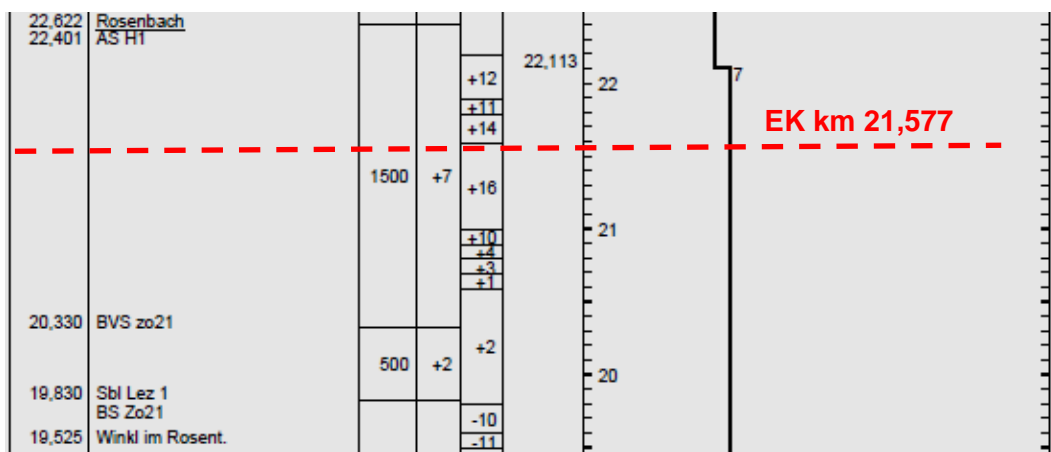


Abbildung 3 Auszug aus VzG Strecke 22202 - Quelle IM

Die örtlich zulässige Geschwindigkeit im betroffenen Streckenabschnitt betrug gemäß VzG des IM 70 km/h.

2.7.2. Auszug aus ÖBB-Buchfahrplan Heft 310

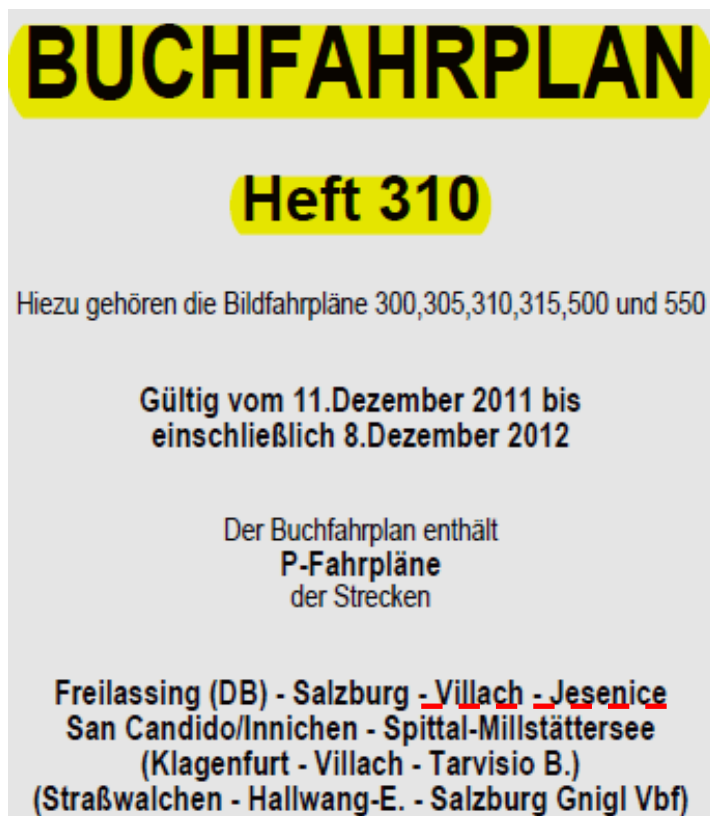


Abbildung 4 Auszug aus Buchfahrplan Heft 310 – Quelle IM

SB 4338 P					
BT 137 b Rn-Vb					
4338			Vmax = 100 km/h Ⓢ Bhmax = 66% Ⓢ - GSM-R- A -		
4	5	6	1	2	3
		11.45	60	22.8	Rosenbach
				22.1	EK km 21,577
			70	19.9	Stl Lez 1
11.48		49		19.5	Winkl im Rosental
				16.6	
52		53	90	18.0	Ledenitzen

Abbildung 5 Auszug aus Buchfahrplan Heft 310 - Quelle IM

Die zulässige Geschwindigkeit laut Auszug aus Buchfahrplan Heft 310 des IM betrug 70 km/h.

2.7.3. Geschwindigkeitseinschränkung durch La

Süd Teil 1/2

La

2012

Nr. 4

20.02. - 04.03.

Gültigkeitsbereich

101 (Sb-Swa)ab, 102 (ab/bis Selzthal)ab, 105ab,
106 (inkl. 106-14, 106-15, 106-16)ab, 122-12,
167ab, 168ab, 217ab, 222ab, 404ab, 407ab

Abbildung 6 Titelseite La Nummer 4/2012 Süd Teil 1/2 - Quelle IM

Im betroffenen Streckenanschnitt gab es keine Eintragung bezüglich einer Einschränkung der Geschwindigkeit.

2.7.4. Geschwindigkeitseinschränkung durch schriftliche Befehle

Eine Einschränkung der Geschwindigkeit durch schriftliche Befehle liegt der SUB nicht vor.

2.7.5. Signalisierte Geschwindigkeit

Nicht relevant da auf freier Strecke.

3. Beschreibung des Vorfalles

Am 2. März 2012 sollte Z 4338 von Bf Rosenbach über Villach Hbf nach Bf Feldkirchen in Kärnten geführt werden.

Der PKW näherte sich auf der Gemeindestraße aus südlicher Richtung kommend der ordnungsgemäß mit Lichtzeichen gesicherten EK im km 21,577 und versuchte diese trotz Rotlicht zu überqueren.



Abbildung 7 Ansicht der EK in Fahrrichtung des PKW - Quelle IM

Beim Erkennen des PKW wurde von dem aus Rosenbach kommenden Z 4338 eine Schnellbremsung eingeleitet.



Abbildung 8 Annäherungsstrecke Z 4338 - Quelle IM

Der PKW wurde vom Tw seitlich frontal erfasst und in Fahrtrichtung von Z 4338 nach links gegen einen Mast der Oberleitung geschleudert.



Abbildung 9 Überblick Entgleisungsfolgen - Quelle IM

Durch den Zusammenprall wurde der Lenker schwer verletzt in seinem Fahrzeug eingeklemmt und musste von den Einsatzkräften mittels hydraulischen Rettungsgeräten befreit werden. Das hinzugezogene Notärzteteam konnte nur mehr den Tod des verunfallten Lenkers des PKW feststellen.



Abbildung 10 Zerstörter PKW - Quelle IM

4. Verletzte Personen, Sachschäden und Betriebsbehinderungen

4.1. Verletzte Personen

Verletzte Personen Casualties	keine none	tödlich fatality	schwer serious injured	leicht easily injured
Passagiere Passengers	<input checked="" type="checkbox"/>			
Eisenbahnbedienstete Staff	<input checked="" type="checkbox"/>			
Benützer von EK L.C. Users	<input type="checkbox"/>	1	-	-
Unbefugte Personen Unauthorised Persons	<input checked="" type="checkbox"/>			
Andere Personen Other	<input checked="" type="checkbox"/>			

Abbildung 11 Tabelle „Verletzte Personen“

4.2. Sachschäden an Infrastruktur

Beschädigung eines Mastes der Oberleitung.

4.3. Sachschäden an Fahrzeugen

PKW total zerstört.
Tw stark beschädigt.

4.4. Schäden an Umwelt

Keine Schäden an der Umwelt.

4.5. Summe der Sachschäden

Die Summe der Sachschäden an Fahrzeugen und Infrastruktur wurde auf € 60 000,- geschätzt.

4.6. Betriebsbehinderungen

Streckenunterbrechung zwischen von 11:47 Uhr bis 15:20 Uhr.

Es kam zu erheblichen Zugsverspätungen und Zugausfällen im Personenfern-, Personennah- und Güterverkehr.

Einrichtung eines Schienenersatzverkehrs.

5. **Beteiligte, Auftragnehmer und Zeugen**

- IM ÖBB-Infrastruktur AG
- RU ÖBB-Personenverkehr AG
- ÖBB-Produktion GmbH (Traktionsleister)
 - Tzfz Z 4338 (ÖBB-Produktion GmbH)

6. Aussagen / Beweismittel / Auswertungsergebnisse

6.1. Auswertung der Registriereinrichtung des Tzf

Die Aufzeichnung der Registriereinrichtung des führenden Tzf von Z 4338 wurde nach dem Ereignis gesichert und durch den Traktionsleister ausgewertet.

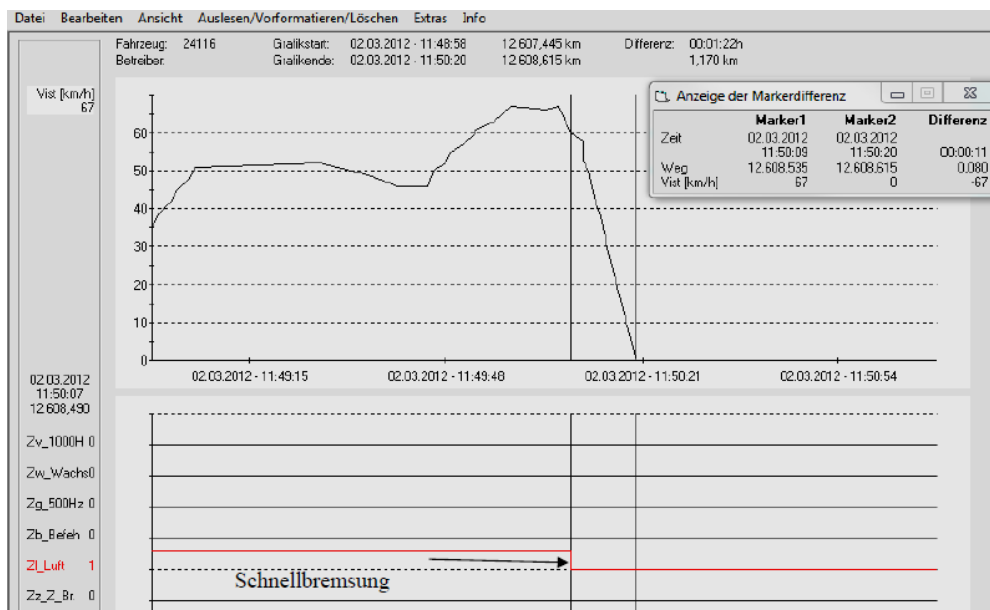


Abbildung 12 Zeitbezogene Auswertung Registriereinrichtung des Tw 4024 116-8

Bei einer Geschwindigkeit von ca. 67 km/h wurde eine Schnellbremsung eingeleitet. Die zulässige Geschwindigkeit wurde von Z 4338 eingehalten.

Die registrierte Uhrzeit entspricht ca. MEZ (=“Winterzeit“).

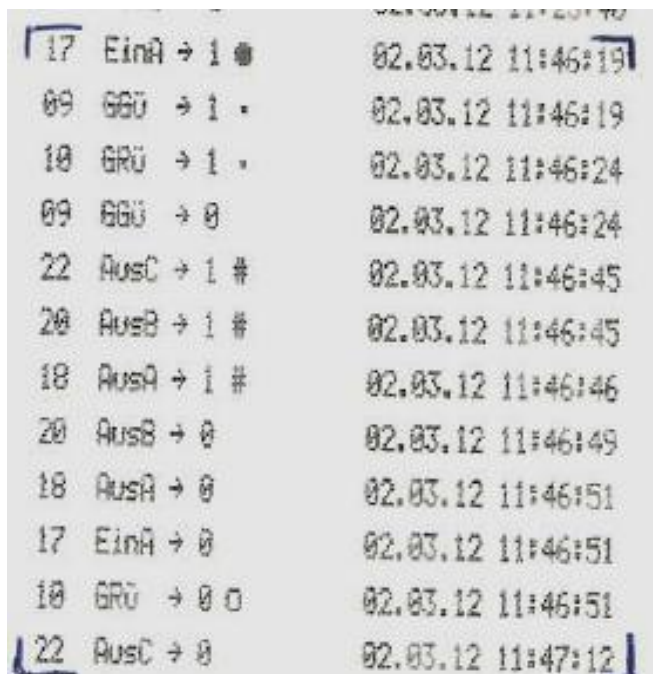
6.2. Aussage Tzf Z 4338

(gekürzt und sinngemäß)

Bei der Annäherung von Z 4338 an die EK km 21,577 wurde ein sich aus südlicher Richtung nähernder PKW bemerkt. Der PKW erhöhte bei der Annäherung an die EK seine Geschwindigkeit. Es wurde sofort das Signal „ACHTUNG“ abgegeben und eine Schnellbremsung eingeleitet. Ein Zusammenprall konnte von Z 4338 nicht verhindert werden. Der Tw kam nach ca. 170 m zum Stillstand.

6.3. Auswertung des Stellungschreibers der EKSA

Auswertung des Stellungschreibers:



17	EinA → 1 ●	02.03.12 11:46:19
09	GGÜ → 1 •	02.03.12 11:46:19
10	GRÜ → 1 •	02.03.12 11:46:24
09	GGÜ → 0	02.03.12 11:46:24
22	AusC → 1 #	02.03.12 11:46:45
20	AusB → 1 #	02.03.12 11:46:45
18	AusA → 1 #	02.03.12 11:46:46
20	AusB → 0	02.03.12 11:46:49
18	AusA → 0	02.03.12 11:46:51
17	EinA → 0	02.03.12 11:46:51
10	GRÜ → 0 □	02.03.12 11:46:51
22	AusC → 0	02.03.12 11:47:12

Abbildung 13 Auswertung des Stellungschreibers der EKSA – Quelle IM

A. E. vom 02.03.2012 um ca. 11:46 Uhr bei EKSA km 21,577 nächst Bf Rosenbach; PKW von Zug 4338 erfasst

Stellungnahme

Bei der EKSA handelt es sich um eine zuggeschaltete Lichtzeichenanlage mit Läutewerk und Fernüberwachung im Bf. Rosenbach.

Die Auswertung des Stellungschreibers (**MEZ**) der gegenständlichen EK- Sicherungsanlage ergibt für den Zeitpunkt des Vorfalles folgenden Sachverhalt:

- Es sind im Zeitraum der Zufahrt keine registrierungspflichtigen Handlungen ersichtlich.
- Auf allen Straßensignalen befand sich zum Zeitpunkt des Vorfalles ordnungsgemäß Rotlicht.

Auswertung des Stellungschreibers:

- | | |
|---|--------------|
| • Korrekte Einschaltung der EKSA für Zug 4338 | 11:46:19 Uhr |
| • Auf allen Straßensignalen ordnungsgemäß Gelblicht | 11:46:19 Uhr |
| • Auf allen Straßensignalen ordnungsgemäß Rotlicht | 11:46:24 Uhr |
| • Befahrung der Ausschaltstelle durch Zug 4338 | 11:46:45 Uhr |
| • Auf allen Straßensignalen Rotlicht erloschen | 11:46:51 Uhr |
| • Einschaltung der EKSA durch Fahrdienstleiter | 12:09:14 Uhr |
| • Auf allen Straßensignalen ordnungsgemäß Gelblicht | 12:09:14 Uhr |
| • Auf allen Straßensignalen ordnungsgemäß Rotlicht | 12:09:19 Uhr |
| • Grundstellung (GR) durch Fahrdienstleiter | 12:09:20 Uhr |
| • Auf allen Straßensignalen Rotlicht erloschen | 12:09:20 Uhr |

Abbildung 14 Erläuterung des Stellungschreibers der EKSA - Quelle IM

Der EK-Stellungsschreiber wurde vom IM ausgewertet und der SUB zur Verfügung gestellt. Die Auswertung ergab, dass die EKSA zum Zeitpunkt des Zusammenpralls tauglich war und durch Rotlicht an der Lichtzeichenanlage dem Straßenverkehr „HALT“ geboten hat.

Systemzeit = MEZ

6.4. Bescheid zur Inbetriebnahme vom 23. und 24. November 1998

Die Betriebsbewilligung erfolgte mit dem Bescheid zur Inbetriebnahme vom 23. und 24. November 1998, erstellt vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr GZ: 227.120/14-II/C/15/98.

Darin wurde folgende Änderung zum genehmigten Bauentwurf festgestellt und zugestimmt (Auszug):

Auf Grund von Einbauten bei der EK (Kanal) musste das Gefahrenraummaß um 0,8 m gegenüber dem Projekt vergrößert werden. **Die erforderliche Verlängerung der Einschaltstrecke um 10 m, das entspricht einer Zeit von 0,5 Sekunden, wurde auf Grund der sonst noch exponierteren Lage der Einschaltkontakte im Verschiebbereich mit ho. Zustimmung nicht durchgeführt. Eine Sicherheitsreduzierung wird dadurch nicht erwartet.**
Dieser Änderung gegenüber dem Bauentwurf bzw. den Entwurfsunterlagen wird unter Hinweis auf die o.a. Ausführungen zugestimmt.

7. Zusammenfassung der Erkenntnisse

Z 4338 hat die vorgegeben Regelwerke und Geschwindigkeiten eingehalten.

Die EK war ordnungsgemäß gesichert.

Die Schaltstrecke der EKSA war gemäß Bescheid zur Inbetriebnahme vom 23. und 24. November 1998 um 10 m kürzer ausgeführt.

Der Lenker des PKW hat die Bestimmungen der EKVO nicht beachtet.

8. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten und Besonderheiten

Keine

9. Ursache

Nichtbeachtung der Bestimmungen der EKVO betreffend das Verhalten von Verkehrsteilnehmern beim Befahren einer EK.

10. Berücksichtigte Stellungnahmen

Siehe Beilage.

11. Sicherheitsempfehlungen

Punkt Laufende Jahres- nummer	Sicherheitsempfehlungen (unfallkausal)	richtet sich an
11.1 A-2012/052	Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss. Insbesondere ist die mittels Bescheid genehmigte Verkürzung der erforderlichen Einschaltstrecke um 10 m zu überprüfen. Begründung: Die Betriebsbewilligung erfolgte mit Bescheid zur Inbetriebnahme vom 23. und 24. November 1998 erstellt vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr GZ: 227.120/14-II/C/15/98.	BMVIT

Wien, am 28. Juni 2012

Bundesanstalt für Verkehr
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes – Schiene

Dieser endgültige Untersuchungsbericht gemäß § 15 UUG wurde vom Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens gemäß § 14 UUG geprüft und genehmigt.

Beilage: Auszug aus Bescheid für EK km 21,577
Fristgerecht eingelangte Stellungnahmen

Beilage Auszug aus Bescheid für EK km 21,577

REPUBLIK ÖSTERREICH

Bundesministerium für
Wissenschaft und Verkehr

- 1 -

A-1031 Wien, Radetzkystraße 2
Telefax (01) 713 03 26
Telefax (01) 71162/1599 (Verkehrspolitik)
Telefax (01) 71162/4499 (Verkehrs-Arbeitsinspektorat)
E-mail: post@bmv.gv.at
X.400: C=AT;A=ADA;P=BMV;S=POST
DVR: 0000175

GZ: 227.120/14-II/C/15/98

Sachbearbeiter/in: **Ing. Schuster**
Tel.: (01) 711 62 DW 2503

Betr.: ÖBB-Strecke Villach - Rosenbach;
Sicherung der Eisenbahnkreuzungen (EKen)

- 1.) in km 14.695 durch eine Lichtzeichenanlage im Gemeindegebiet von Finkenstein
- 2.) in km 15.870 durch eine Vollschrankenanlage mit Lichtzeichen im Gemeindegebiet von Finkenstein
- 3.) in km 16.445 durch eine Vollschrankenanlage mit Lichtzeichen im Gemeindegebiet von Finkenstein
- 4.) in km 21.577 durch eine Lichtzeichenanlage im Gemeindegebiet von St. Jakob im Rosental
- 5.) in km 22.186 durch eine Vollschrankenanlage mit Lichtzeichen im Gemeindegebiet von St. Jakob im Rosental

hier: Inbetriebnahme am 23. und 24. November 1998

NIEDERSCHRIFT

Mit Bescheid des Landeshauptmanns von Kärnten vom 9. Juli 1998, Zl.: 8B-ESTL-2/8/98, sowie mit ho. Bescheid vom 11. November 1998, Zl.: 227.120/10-II/C/15/98 für

- 2 -

die Eisenbahnkreuzung in km 14.695, mit Bescheid des Landeshauptmannes von Kärnten vom 10. Februar 1998, ZI.: 8B-ESTL-2/2/98 für die Eisenbahnkreuzung in km 15.870, mit Bescheid des Landeshauptmannes von Kärnten vom 8. Juni 1998, ZI.: 8B-ESTL-2/7/98 für die Eisenbahnkreuzung in km 16.445 und mit Bescheid des Landeshauptmannes von Kärnten vom 20. November 1997, ZI.: 8B-ESTL-1/2/97 samt Ergänzungsbescheid vom 8. Juni 1998, ZI.: 8B-ESTL-1/4/98 für die Eisenbahnkreuzungen in km 21.577 und in km 22.186 wurde den Österreichischen Bundesbahnen u.a. für die Errichtung der gegenständlichen Eisenbahnkreuzungssicherungsanlagen gemäß § 35 und § 36 Abs. 1 EisbG die eisenbahnrechtliche Baugenehmigung erteilt.

Mit ho. Bescheid vom 18. November 1998, ZI.: 227.120/11-II/C/15/98 wurde gemäß § 36 Abs. 3 EisbG die eisenbahnrechtliche Genehmigung im Einzelfall erteilt. Mit dieser wurde gemäß § 37 EisbG die Betriebsbewilligung verbunden und verfügt, daß diese wirksam werde, sobald

1. im Zuge eines Ortsaugenscheines durch die Oberste Eisenbahnbehörde festgestellt wurde, daß gegen eine Betriebsaufnahme keine Bedenken bestehen sowie
2. eine schriftliche Erklärung der fachlich zuständigen gemäß § 15 EisbG verzeichneten Personen (Bautechnik und Sicherheitstechnik) sowie der ausführenden Firmen über die sach-, fach- und vorschreibungsgemäße Ausführung des Bauvorhabens anlässlich des Ortsaugenscheines übergeben wird.

Die Österreichischen Bundesbahnen haben nunmehr fermündlich das Datum der beabsichtigten Betriebsaufnahme mitgeteilt und um Durchführung eines Ortsaugenscheines ersucht.

Im Zuge des heutigen Ortsaugenscheines durch den ho. eisenbahntechnischen Amtssachverständigen wurde nachstehender Befund samt Gutachten abgegeben:

Befund

Beschreibung der Anlage in km 21.577:

- ÖBB-Strecke lt. Tafel A1 Regionalleitung Süd Nr. 6: Loifarn - Staatsgrenze nach Rosenbach, Streckenabschnitt Nr.: 7068;
- EK in km 21.577 zwischen Bf. Ledenitzen und Bf Rosenbach mit einer Gemeindestraße;
- Straßenbreite:
l.d.B. 3,5 m r.d.B. 3,5 m;
- öffentlicher Eisenbahnübergang (Ortsgebiet);
- Anzahl der Gleise: 1;
- örtlich zulässige Geschwindigkeit auf der Bahn:
in beiden Richtungen $V = 70 \text{ km/h}$;

- in Richtung 1 und 2 Einschaltung fahrbewirkt mittels Radsensoren bzw. händisch gleisbezogen;
- Schaltstation links der Bahn im Sinne der Kilometrierung;
- 4 Signalgeber (zweikammrig), 1 Läutewerk, auf 4 Straßensignalen
davon im Sinne der Kilometrierung nach links der Bahn gerichtet: 2 Signalgeber, 2 Andreaskreuze;
und nach rechts der Bahn gerichtet: 2 Signalgeber, 2 Andreaskreuze;
- Bodenmarkierung: Haltelinie;
- Ankündigung der Eisenbahnkreuzung durch Gefahrenzeichen "Bahnübergang ohne Schranken";
- Länge des maßgebenden Gefahrenraumes: 12,8 m;
- Erforderliche Länge der Schaltstrecke S und Annäherungszeit T:
für Richtung 1 für $V = 70 \text{ km/h}$ $S = 463 \text{ m}$ (ausgeführt 467 m)
 $T = 23,8 \text{ s}$ (vorhanden 24 s)
und
für Richtung 2 für $V = 70 \text{ km/h}$ $S = 463 \text{ m}$ (ausgeführt 453 m);
 $T = 23,8 \text{ s}$ (vorhanden 23,3 s)
- Wirksamschaltung der Einschaltstelle für die Richtung 2 im Gleis 1;
- Ausschaltung fahrbewirkt mittels 2 Fahrzeugsensoren;
- Fernüberwachung:
Bedienungs- und Überwachungsstelle im Mstw des Bf Rosenbach in km 22.622;
- Ortsschalterbetrieb;

Änderung zum genehmigten Bauentwurf

Folgende Abweichung zum Bauentwurf wurde festgestellt:

Auf Grund von Einbauten bei der EK (Kanal) mußte das Gefahrenraummaß um 0,8 m gegenüber dem Projekt vergrößert werden. Die erforderliche Verlängerung der Einschaltstrecke um 10 m, das entspricht einer Zeit von 0,5 Sekunden, wurde auf Grund der sonst noch exponierteren Lage der Einschaltkontakte im Verschubbereich mit ho. Zustimmung nicht durchgeführt. Eine Sicherheitsreduzierung wird dadurch nicht erwartet.

Dieser Änderung gegenüber dem Bauentwurf bzw. den Entwurfsunterlagen wird unter Hinweis auf die o.a. Ausführungen zugestimmt.

Vorschreibungen der Baugenehmigung und der Genehmigung im Einzelfall:

Die Vorschreibungen wurden ordnungsgemäß ausgeführt.

Gutachten

Auf Grund des Antrages der Österreichischen Bundesbahnen auf Durchführung eines Ortsaugenscheines und der von den Vertretern der FW-Regionalleitung, der ST-Regionalleitung und der Signalbaufirma über die Inbetriebnahmebereitschaft sowie über

die Funktionstüchtigkeit der Anlagen übergebenen schriftlichen Erklärungen der fachlich zuständigen gemäß § 15 EISB-G verzeichneten Personen (Leiter der FW-Regionalleitung, Leiter der ST-Regionalleitung) sowie der ausführenden Firmen über die sach-, fach- und vorschreibungsgemäße Ausführung der Bauvorhaben wurde vom ho. Amtssachverständigen eine vom Standpunkt der Sicherung schienengleicher Eisenbahnübergänge umfassende und vom Standpunkt der Eisenbahnsicherungstechnik stichprobenartige Prüfung durchgeführt.

Die Anlagen sind vom eisenbahnfachlichen Standpunkt sach-, fach- und vorschreibungsgemäß ausgeführt.

Im Rahmen des Ortsaugenscheines wurden weiters nachstehende Vorschriften getroffen:

zu Eisenbahnkreuzung in km 21:577:

9. Die Haltelinien sind in einer Entfernung von 3 m vor den Signalen S1 und S2 und nur über die halbe Fahrbahnbreite aufzubringen.

Termine:

Punkte 6, 7 und 8

umgehend

Punkte 5, **9** und 10

umgehend, jedoch bis spätestens
30. April 1999

Es wird daher festgestellt, daß die festgelegten Voraussetzungen für die Wirksamkeit der Betriebsbewilligung nunmehr erfüllt wurden.

Die o.a. Vorschriften sind ordnungsgemäß und termingerecht durchzuführen. Über den Vollzug der Vorschriften ist durch die fachlich zuständige gemäß § 15 EisebG verzeichnete Personen (Bautechnik, Sicherheitstechnik und Fernmeldetechnik) bis spätestens 30. Mai 1999 im Wege der für das Bauvorhaben federführenden Dienststelle der ÖBB schriftlich an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr zu berichten.

Gegen eine sofortige Betriebsaufnahme der gegenständlichen Anlagen bestehen keine Bedenken, da die vorgefundenen Mängel derzeit die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht beeinträchtigen. Die Vorschriften waren jedoch zu treffen, um die Ordnung des Betriebes weiterhin zu gewährleisten.

Die Anbringung der Bodenmarkierung bzw. die Aufstellung der Straßenverkehrszeichen wird in Hinblick auf die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs als für erforderlich erachtet.

Seitens der anwesenden Vertreter der Österreichischen Bundesbahnen werden die angeführten zusätzlichen Vorschriften zustimmend zur Kenntnis genommen und erklärt, diese termingerecht durchzuführen.

Beilage fristgerecht eingelangte Stellungnahmen

Litera Stellungnahme des BMVIT eingelangt am 14. Juni 2012

Abteilung IV/SCH5:

- a) 1. Der vorläufige Untersuchungsbericht wird zur Kenntnis genommen.
- b) 2. Die behördliche Zuständigkeit dieser Bahnstrecke, einschließlich der genehmigungspflichtigen Dienstvorschriften, obliegt dem bmvit.

Abteilung IV/SCH2:

Fachbereich Sicherung schienengleicher Eisenbahnkreuzungen:

- c) Der vorläufige Unfalluntersuchungsbericht wird mit dem Bemerkungen zur Kenntnis genommen, dass eine Evaluierung der gegenständlichen Eisenbahnkreuzung und deren Sicherung in der Regel erfolgen, wenn sich diese als Unfallhäufungsstelle erweist.
- d) Unfallhäufungsstellen sind nach ho. Definition dann gegeben, wenn an einer Eisenbahnkreuzung drei oder mehr Zusammenpralle innerhalb der letzten fünf Jahre oder ein oder mehrere Zusammenpralle mit Todesfolge innerhalb der letzten zwei Jahre erfolgt sind.

Ob dies der Fall ist kann auf Grund bisher nach Maßgabe der von der SUB zur Verfügung gestellter Daten erstellt und ho. aufliegenden Unterlagen mangels aktueller Daten nicht einwandfrei festgestellt werden. Die ho. EK-Unfalldatenbank hat den Stand 31.12.2011. Dieser Datenbank ist bisher kein außergewöhnliches Ereignis zu entnehmen.

- e) Was die Überprüfung der „um 10 m verkürzten Einschaltstrecke“ betrifft, ist zu bemerken, dass sich die für Lichtzeichenanlagen erforderliche Annäherungszeit des Schienenfahrzeuges aus jener Zeit zusammensetzt, dies sich einerseits aus der tatsächlich für das Straßenfahrzeug mit einer bestimmten Länge und mit einer bestimmten Mindestgeschwindigkeit erforderlichen Räumzeit und andererseits aus einer Restzeit zusammensetzt. Die sich im konkreten Fall aus der Kürzung der Einschaltstrecke um 10 m ergebende zeitmäßige Kürzung der erforderlichen Annäherungszeit um 0,5 Sekunden hat lediglich Auswirkung auf die Restzeit, sodass die tatsächlich erforderliche Räumzeit für das Straßenfahrzeug jedenfalls gewahrt bleibt.

und deren Berücksichtigung

Litera	Anmerkung
a)	-
b)	-
c)	-
d)	-
e)	-