

Untersuchungsbericht

Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge im Bahnhof Kirchstetten
am 12. Jänner und 03. März 2017

GZ.: 2021-0.110.589

Inhalt

Inhalt.....	2
Vorwort.....	6
Hinweis	8
Empfänger.....	9
Zusammenfassung	10
Hergang des Vorfalls 1 vom 12. Jänner 2017	10
Folgen des Vorfalls 1 vom 12. Jänner 2017	10
Hergang des Vorfalls 2 vom 03. März 2017	10
Folgen des Vorfalls 2 vom 03. März 2017.....	10
Ursache	11
Sicherheitsempfehlungen	11
1 Allgemeine Angaben	12
1.1 Zeitpunkt.....	12
1.2 Örtlichkeit und örtliche Verhältnisse	12
1.3 Witterung; Sichtverhältnisse	20
1.4 Behördenzuständigkeit.....	21
1.5 Beteiligte Fahrten.....	21
1.6 Zulässige Geschwindigkeiten	22
1.6.1 Auszug aus VzG für die Strecke 10101 Regelgleis / Richtung 1	22
1.6.2 Auszug aus IB Buchfahrplan	23
1.6.3 Signalisierte Geschwindigkeit.....	26
1.6.4 Geschwindigkeitseinschränkungen	26
2 Sachverhaltsdarstellung, Befundaufnahme	27
2.1 Ereignisbeschreibung	27
2.1.1 Allgemeines zum Vorfall 1 vom 12. Jänner 2017	27
2.1.2 Allgemeines zum Vorfall 2 am 03. März 2017.....	28
2.2 Untersuchungsverfahren.....	28
2.3 Ereigniskette	29
2.3.1 Vorfall 1 am 12. Jänner 2017.....	29
2.3.2 Vorfall 2 am 03. März 2017	30
2.4 Kommunikationsausrüstung.....	32
2.4.1 Ansageeinrichtung am Bf Kirchstetten	32
2.4.2 Kommunikation Fdl zu Fdl NOKO	37
2.4.3 Kommunikation Tzfz zu ZuglenkerIn	38

2.4.4	Signalpfeife des/der Fdl zum Warnen der Bahnbenützenden.....	38
2.5	Gesetzliche Bestimmungen (auszugsweise).....	38
2.5.1	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz ASchG	38
2.5.2	Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung EisbBBV	39
2.5.3	Eisenbahnschutzvorschrift EisbSV	43
2.6	Weiterführende Regelwerke	44
2.6.1	Regelwerke des IB.....	44
3	Folgen.....	50
3.1	Verletzte Personen	50
3.2	Schäden an der Infrastruktur	50
3.3	Schäden an Fahrzeugen und Ladegut	50
3.4	Schäden an Umwelt	50
3.5	Betriebsbehinderungen.....	50
3.5.1	Vorfall 1:	50
3.5.2	Vorfall 2:	50
4	Rettungs- und Notfalldienst	51
4.1	Notfallverfahren Eisenbahn beim Vorfall 1	51
4.2	Notfallverfahren öffentliche Dienste beim Vorfall 1	51
5	Externe Ermittlungen	53
5.1	Polizei; Staatsanwaltschaft	53
5.2	Infrastrukturbetreiber	53
5.2.1	Vorfall 1	53
5.2.2	Vorfall 2	53
6	Aussagen, Beweismittel, Auswertungen	54
6.1	Betriebliche Situation	54
6.1.1	Betriebliche Situation am 12. Jänner 2017	56
6.1.2	Betriebliche Situation am 03. März 2017	56
6.2	Datenerfassung	57
6.2.1	ARAMIS Streckenspiegel Vorfall 1	57
6.2.2	ARAMIS Datenerfassung Vorfall 1	57
6.2.3	Auswertung der Logdatei Vorfall 1	59
6.2.4	ARAMIS Streckenspiegel Vorfall 2	60
6.3	Betriebliche Unterlagen	61
6.3.1	Wagenliste des Z 1612 vom 12. Jänner 2017.....	61
6.3.2	Wagenliste des Z 2063 vom 03. März 2017	63
6.4	Sprachspeicheraufzeichnungen	64

6.4.1	Durchsage der Fahrdienstleitung – Vorfall 1	64
6.5	Registriereinrichtung	64
6.5.1	Auswertung der Registrierauswertung vom Tfz 1142.610 Vorfall 1	64
6.5.2	Auswertung der Registrierauswertung vom Stwg 8073.129 Vorfall 2	65
6.6	Befragungen / Aussagen (auszugsweise)	65
6.6.1	Befragung Fdl Vorfall 1	65
6.6.2	Befragung Tfzf Vorfall 1	66
6.6.3	Befragung Verunfallten Vorfall 1	66
6.6.4	Befragung Fdl Vorfall 2	66
6.6.5	Befragung Tfzf Vorfall 2	67
6.6.6	Befragung Verunfallten Vorfall 2	67
6.6.7	Befragung Fdl NOKO beider Vorfälle	68
6.7	Expertisen und Gutachten	68
6.8	Dokumente und Nachweise	69
6.8.1	Lokalausweis der SUB am 09. Jänner 2020	69
7	Faktor „Mensch“	70
8	Safety Management System	72
9	Schlussfolgerungen	74
10	Maßnahmen	77
10.1	Kausale Maßnahmen	77
10.1.1	Nachevaluierung des IB nach dem Vorfall 1	77
10.1.2	Bedarfsschulung „Beaufsichtigen der schienengleichen Übergänge im Bahnhof Kirchstetten“	77
10.1.3	Hinweis „Betreten der Bahnsteige nach Stillstand des Zuges“ in der Hausordnung ausgehängt	78
10.1.4	Zusätzliche Lautsprecheransagen	78
10.1.5	Kundenlenker am Bf Kirchstetten	79
10.1.6	Maßnahmen der NSA auf dringliche Sicherheitsempfehlungen	79
10.2	Nicht kausale Maßnahme	79
10.2.1	Umbau des Bf Kirchstettens	79
11	Sonstiges (nicht unfallkausal)	81
11.1	Einstieghöhe vom Bahnsteig bis zur Wagentür	81
12	Ursache	83
13	Berücksichtigte Stellungnahmen	84
14	Sicherheitsempfehlungen	85

14.1	Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005.....	85
14.1.1	Maßnahmen bezogen auf die dringlichen Sicherheitsempfehlungen	86
	Tabellenverzeichnis.....	87
	Abbildungsverzeichnis	88
	Verzeichnis der Regelwerke	89
	Verzeichnis der weiterführenden Regelwerke	90
	Quellenverzeichnis.....	91
	Abkürzungen.....	94
	Impressum	96
	Anhang – Stellungnahmen	98

Vorwort

Die Untersuchung wurde gemäß den Bestimmungen des Artikel 19 Abs. 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 Untersuchungsberichtes, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären (siehe Art. 20 Abs. 4 der RL (EU) 2016/798). Der Untersuchungsbericht hat gemäß § 15 Abs.2 UUG 2005 dabei die Anonymität aller Beteiligten derart sicherzustellen, dass jedenfalls keine Namen der beteiligten Personen enthalten sind.

Die im Untersuchungsbericht zitierten Regelwerke beziehen sich ausschließlich auf die zum Zeitpunkt des Vorfalls gültige Fassung, ausgenommen es wird im Untersuchungsbericht ausdrücklich auf andere Fassungen Bezug genommen, oder auf Regelungen hingewiesen, die erst nach dem Vorfall getroffen wurden.

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 Vorfalls von Belang sind. Dem Untersuchungsbericht sind alle inhaltlich begründeten, rechtzeitig eingelangten Stellungnahmen als Anhang anzuschließen.

Gemäß § 16 Abs. 3 UUG 2005 in Verbindung mit Art. 26 Abs 2 RL (EU) 2016/798 werden Sicherheitsempfehlungen an die Sicherheitsbehörde und, sofern es die Art der Empfehlung erfordert an andere Stellen oder Behörden, welche die Sicherheitsempfehlung in geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Vorfällen umsetzen können, 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. 26 Abs 3 RL (EU) 2016/798).

Hinweis

Dieser Untersuchungsbericht darf ohne Quellenangabe und ausdrücklicher Genehmigung der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

Gemäß § 15 Abs.2 UUG 2005 hat der Untersuchungsbericht generell die Anonymität der am Vorfall beteiligten Personen zu wahren. Wurde Personen oder Stellen Anonymität gewährt, so ist dies in Entsprechung der Durchführungsverordnung (EU) 2020/572 an der jeweiligen Stelle anzugeben.

Auf in diesem Bericht eingebundenen Darstellungen der Gegenstände und Örtlichkeiten (Fotos) sind eventuell unbeteiligte, unfallerhebende oder organisatorisch tätige Personen und Einsatzkräfte zu sehen und gegebenenfalls anonymisiert. Da die Farben der Kleidung dieser Personen (z.B. Leuchtfarben von Warnwesten) möglicherweise von der Aussage der Darstellungen ablenken können, wurden diese bei Bedarf digital retuschiert (z.B. ausgegraut).

Empfänger

Dieser Untersuchungsbericht geht an

- IB – ÖBB Infrastruktur AG
- EVU – ÖBB Personenverkehr AG
- DU – ÖBB Produktion GmbH
- Vertretungen des Personals
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
- Staatsanwaltschaft St. Pölten
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort – Clusterbibliothek
- European Union Agency for Railways
- Verkehrsarbeitsinspektorat
- Beteiligte
 - Tzfz Z 1612
 - Tzfz Z 2063
 - Fdl Bf Kirchstetten (diensthabend beim Vorfall vom 12. Jänner 2017)
 - Fdl Bf Kirchstetten (diensthabend nach dem Vorfall vom 12. Jänner 2017)
 - Fdl Bf Kirchstetten (diensthabend beim Vorfall vom 03. März 2017)
 - Verletzte bahnbenützende Person (im Zuge des Vorfalls vom 12. Jänner 2017)
 - Verletzte bahnbenützende Person (im Zuge des Vorfalls vom 03. März 2017)

Zusammenfassung

Sowohl am 12. Jänner 2017 als auch am 03. März 2017 ereignete sich im Bf Kirchstetten jeweils ein Vorfall mit Personenschaden. Beide Vorfälle sind ähnlich gelagert und werden deshalb in einem gemeinsamen Bericht abgehandelt.

Hergang des Vorfalls 1 vom 12. Jänner 2017

Am Donnerstag den 12. Jänner 2017 um 08:14 Uhr wurde am Bf Kirchstetten eine Person von dem auf Gleis 1 einfahrenden Z 1612 am schienengleichen Bahnsteigzugang erfasst und zu Boden gestoßen.

Folgen des Vorfalls 1 vom 12. Jänner 2017

Die Person wurde schwer verletzt. Im Personenverkehr kam es zu Verspätungen von bis zu 26 Minuten und im Güterverkehr von bis zu 46 Minuten.

Hergang des Vorfalls 2 vom 03. März 2017

Am Freitag den 03. März 2017 um 23:37 Uhr wurde am Bf Kirchstetten eine Person von dem auf Gleis 1 einfahrenden Z 2063 am schienengleichen Bahnsteigzugang erfasst, zu Boden gestoßen und mitgerissen.

Folgen des Vorfalls 2 vom 03. März 2017

Die Person wurde schwer verletzt. Im Personenverkehr kam es zu Zugausfällen und Verspätungen von bis zu 47 Minuten und im Güterverkehr von bis zu 73 Minuten.

Ursache

Die Ursache für die Kollisionen der beiden Bahnbenützenden mit den Zügen war, dass sie durch das Betreten der schienengleichen Bahnsteigzugänge unmittelbar vor den einfahrenden Zügen in deren Gefahrenraum gerieten.

Vorläufer zur Ursache im Vorfall 1

Das Ergebnis einer angeforderten Weichenprüfung führte dazu, dass der/die Fdl den üblichen Bahnsteig 3 für die Abfertigung des Z 1612 nicht verwenden konnte. Der von der Fahrdienstleitung gewählte Bahnsteig 2 war dem Aufnahmegebäude näher als der Bahnsteig 3. Die Lautsprecheransage des/der Fdl über die Einfahränderung und die Ansage über die AAE der geänderten Einfahrt änderten nichts am routinemäßigen Aufsuchen des Bahnsteiges 3 durch die/den Bahnbenützende/n. Somit betrat die Person trotz einfahrenden Z 1612 den Gefahrenraum und stieß dabei mit dem Zug zusammen.

Vorläufer zur Ursache im Vorfall 2

Zwei gemeinsam reisende Personen verließen den Aufenthaltsraum. Einer/Eine holte bei dem/der Fdl Auskunft ein, der/die andere bewegte sich in Richtung Bahnsteige, wobei er/sie sich zu seinem/ihrer Mitreisenden umdrehte, in den Gefahrenraum von Z 2063 geriet und mit diesem zusammenstieß.

Sicherheitsempfehlungen

Im Rahmen der Sicherheitsuntersuchung wurden bereits zwei Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005 ausgesprochen, welche unter Kapitel 14 angeführt werden.

1 Allgemeine Angaben

1.1 Zeitpunkt

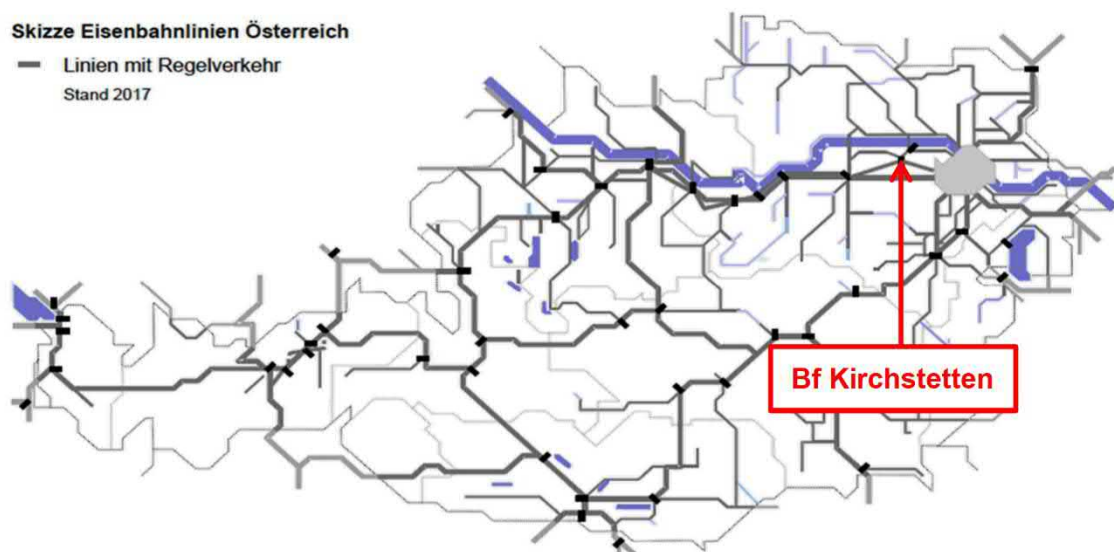
Vorfall 1: Donnerstag, 12. Jänner 2017 um 08:14 Uhr UTC+1 (MEZ) [7][32]

Vorfall 2: Freitag, 03. März 2017 um 23:37 Uhr UTC+1 (MEZ) [36][22][33]

1.2 Örtlichkeit und örtliche Verhältnisse

- IB-Strecke 10101, Bf Wien Westbahnhof nach Bf St. Pölten Hbf
- Bf Kirchstetten
- 4 Mittelbahnsteige mit befestigter Oberfläche
- 5 Gleise
- 2 schienengleiche Bahnsteigzugänge
 - km 43,559 westlich
 - km 43,517 östlich

Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich



Quelle: SUB

Abbildung 1 zeigt eine Skizze von Österreich, in welcher die Eisenbahnlinien mit Regelverkehr dargestellt sind. Die geographische Lage des Bf Kirchstetten ist rot markiert.

Der Bf Kirchstetten liegt auf einer elektrisch betriebenen Hauptbahn der Strecke 10101, welcher zwischen Bf Wien Westbahnhof und Bf St. Pölten Hbf liegt. Dieser Streckenabschnitt ist zweigleisig und wird im Gleiswechselbetrieb geführt. Die Fahrordnung ist rechts und die örtlich zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 140 km/h. Die Betriebsabwicklung erfolgt durch den/die Fdl vor Ort nach den Regelwerken des IB. Die Gleislage im Bereich der Bahnsteige ist seit dem Jahr 1945, die Bahnsteige selbst seit 1964 unverändert [16][42].

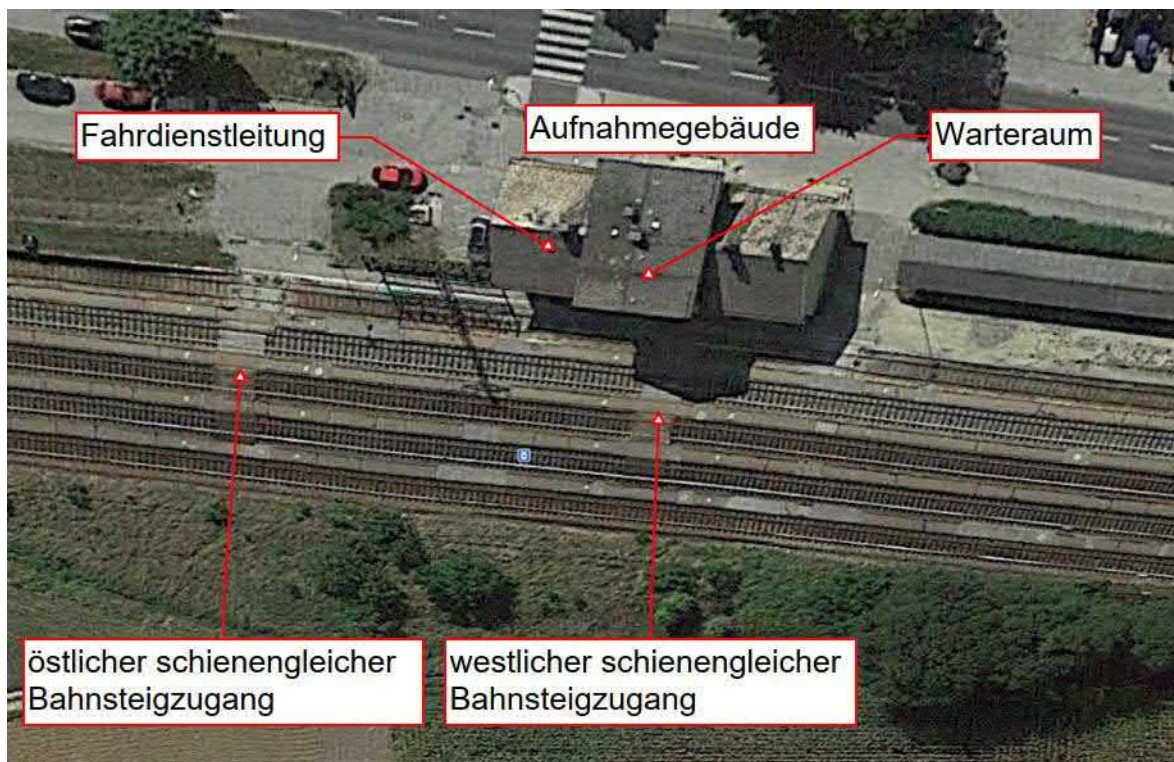
Im Bf Kirchstetten sind vier Bahnsteige mit einer Breite von ca. 160 cm [11] und einer Kantenhöhe von 15 cm [42][8] als Mittelbahnsteige angeordnet. Die Nummerierung der Bahnsteige erfolgte durch arabische Ziffern, aufgetragen mit weißer Farbe auf der Bahnsteigoberfläche (siehe Abbildung 4 und Abbildung 5). Da gemäß RW 01.06 Pkt. 6.5 Abs. 3 der Aufenthaltsbereich einen Mindestabstand von 2,5 m zur Gleisachse erfordert ($120 < v \leq 160$ km/h), die Mindestbreite des Aufenthaltsbereichs pro Richtung von je 80 cm (insgesamt 160 cm, RW 01.06 Pkt. 6.5 Abs. 4) erfordert, die Mittelbahnsteige jedoch nur 160 cm Gesamtbreite aufweisen, ist das Anbringen von Sicherheitslinien nicht möglich. Die Bahnsteige sind über zwei schienengleiche Bahnsteigzugänge verbunden. Diese führen über das Nebengleis 5, den Hauptgleisabschnitt 3 und den beiden durchgehenden Hauptgleisen 1 und 2. Ein westlicher schienengleicher Bahnsteigzugang befindet sich in km 43,559 im Nahbereich der Fahrdienstleitung und des Warteraumes des Aufnahmegebäudes. Ein zweiter schienengleicher Bahnsteigzugang liegt im km 43,517 und ist daher 42 m östlicher vom ersten Bahnsteigzugang angeordnet. Beide schienengleichen Bahnsteigzugänge müssen vor dem Halten der einfahrenden Züge befahren werden. Auf keinem Bahnsteig gibt es das Signal „Haltepunkt“.

Die Bahnsteige 1, 2, 3 und 4 verfügen über keine Bodenmarkierungen, die den Gefahrenraum bzw. den Aufenthaltsbereich kennzeichnen [7][8]. Zur Kennzeichnung der Bahnsteige mit der Bahnsteignummer ist eine weiße Ziffer als Bodenmarkierung nahe dem schienengleichen Zugang angebracht. Eine Kennzeichnung mit Bahnsteigtafeln (weiße Ziffern auf blauem Grund) ist an keinem der Bahnsteige vorhanden. In unmittelbarer Nähe des Aufnahmegebäudes befinden sich Beleuchtungskörper, die Mittelbahnsteige selbst verfügen über keine separate Beleuchtung. Vor dem Aufnahmegebäude (gleisseitig) gibt es einen Beleuchtungskörper mit zwei Neonröhren, welche ca. 3 m über dem Boden an der Fassade des Aufnahmegebäudes montiert ist. Zusätzlich gibt es ca. 15 m entfernt

Richtung Wien (Osten) eine Mastleuchte, mit einem Ausleger Richtung Gleise und einem zweiten Richtung „Parkplatz - Straße“. Ca. 40 m Richtung Wien (Osten) von der ersten Auslegerleuchte entfernt, steht eine Mastleuchte gleicher Bauart, Richtung St. Pölten gibt es zwei weitere. Diese vier Leuchten sind annähernd symmetrisch zum Aufnahmegebäude angeordnet, jedoch sind die Westlichen um ca. 1 – 2 m näher Richtung Straße angeordnet. Beim Eingang zum Warteraum befindet sich ein Beleuchtungskörper mit einer Neonröhre [11].

Züge in Fahrtrichtung Bf St. Pölten Hbf halten planmäßig am Bahnsteig 3, Züge in Fahrtrichtung Bf Wien Westbahnhof halten planmäßig am Bahnsteig 2.

Abbildung 2 Draufsicht Bf Kirchstetten



Quelle: Google Earth ©/ SUB

Abbildung 2 zeigt eine Draufsicht des Bf Kirchstetten, in der die Örtlichkeiten der beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge mit roten Pfeilen und Textfeldern beschrieben sind. Links befindet sich der östliche und rechts der westliche schienengleiche Bahnsteigzugang. Des Weiteren ist mittig oben das Aufnahmegebäude zu sehen, in welchem in der linken

Seite die Fahrdienstleitung und mittig der Warteraum untergebracht sind (rote Pfeile). Alle fünf Gleise des Bf Kirchstetten sind in dieser Draufsicht erkennbar.

Abbildung 3 Aufnahmegebäude des Bf Kirchstetten (schienenseitig)



Quelle: SUB

Abbildung 3 zeigt das Aufnahmegebäude (schienenseitig). Links im Aufnahmegebäude ist die Fahrdienstleitung und mittig der Warteraum für die Bahnbenützenden untergebracht. Des Weiteren sind in der Abbildung 3 die jeweiligen Bahnsteige markiert und mit Textfeldern beschrieben. Diese Aufnahme entstand nach dem Abtrag vom Ladegleis 5. Sichtbar sind hier nur Gleis 1 (Vordergrund) und Gleis 3 (Hintergrund).

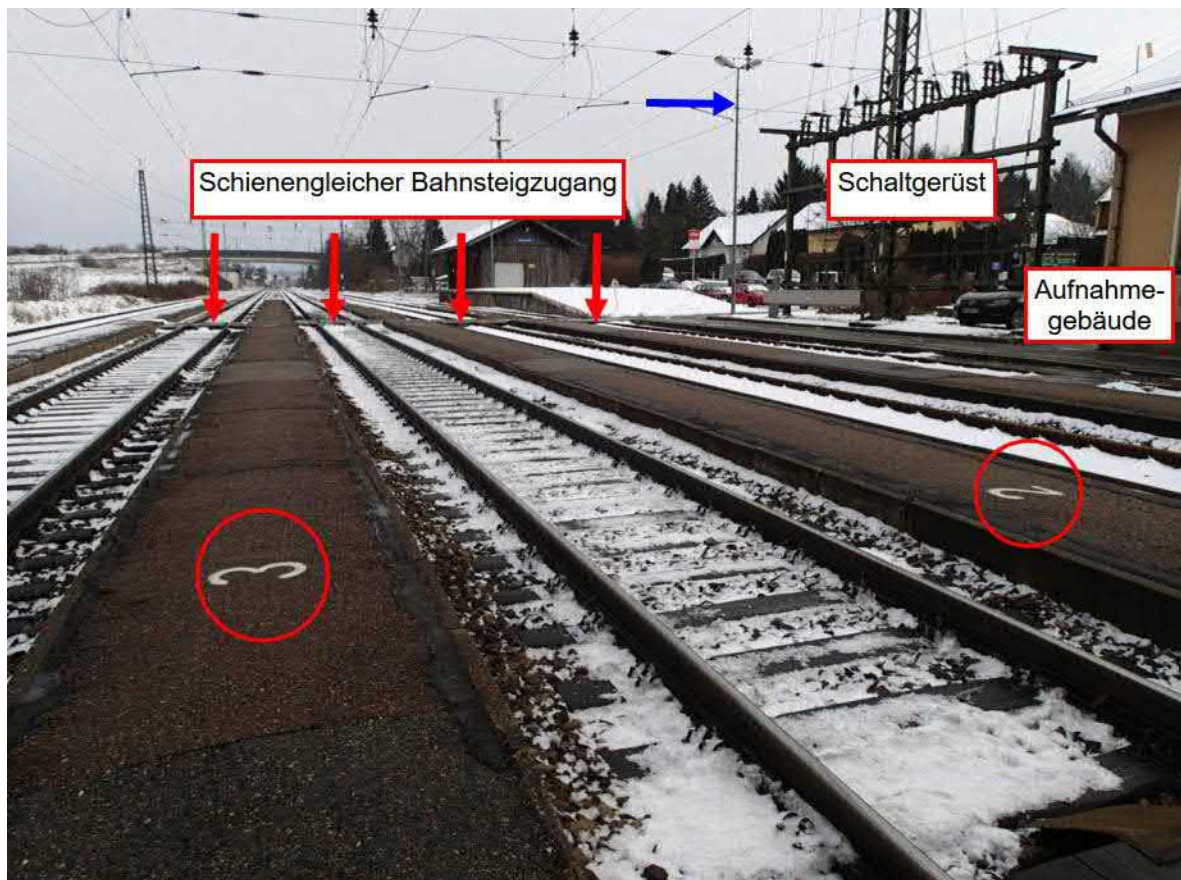
Abbildung 4 Bf Kirchstetten Blick Richtung St. Pölten



Quelle: SUB

Abbildung 4 wurde auf Höhe des Schaltgerüsts in Blickrichtung St. Pölten aufgenommen. In dieser Abbildung ist der westliche schienengleiche Bahnsteigzugang im km 43,559 im Bf Kirchstetten ersichtlich. Im linken Bereich der Aufnahme ist das Schaltgerüst und das Aufnahmegebäude sowie die Bodenmarkierung in Form einer weißen Linie zu sehen. Im rechten Bereich der Aufnahme kann man den Bstg 1 (Kennzeichnung rot eingekreist) erkennen. Hier ist das Ladegleis 5 (im Vordergrund) noch zu sehen.

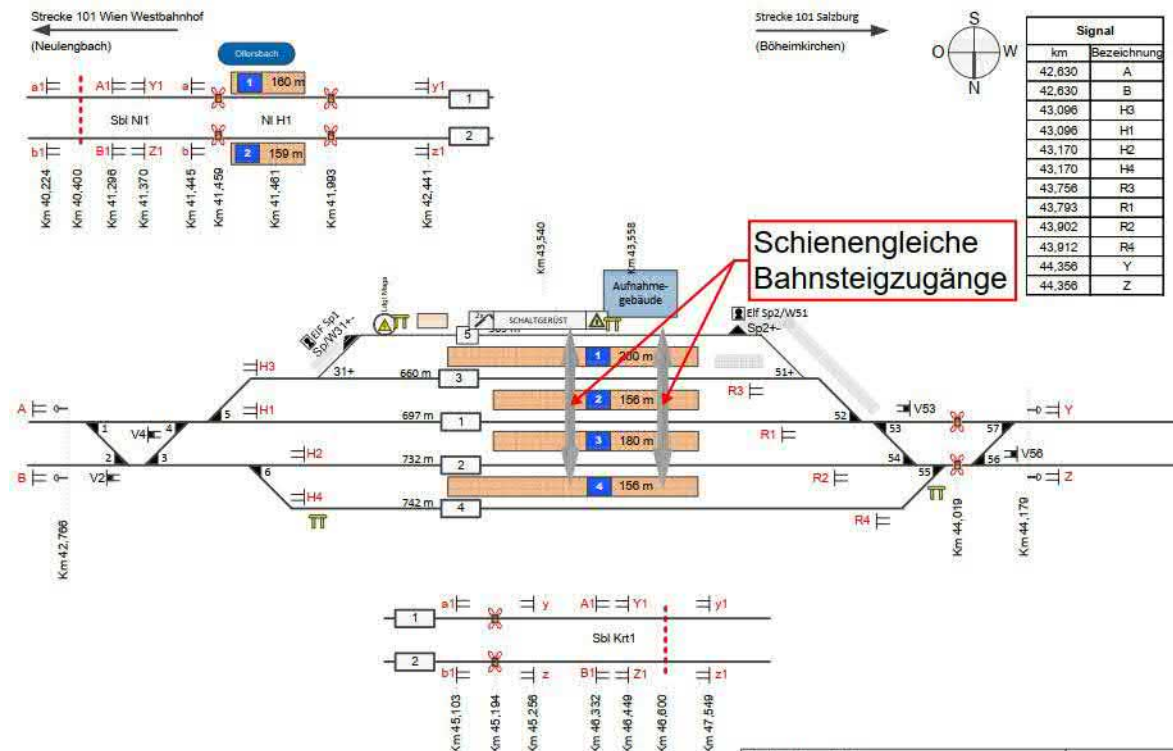
Abbildung 5 Bf Kirchstetten Blick Richtung Wien



Quelle: SUB

Abbildung 5 wurde auf Höhe des westlichen schienengleichen Bahnsteigzugangs im km 43,559 in Blickrichtung Wien aufgenommen. In dieser Abbildung ist der östliche schienengleiche Bahnsteigzugang im km 43,517 im Bf Kirchstetten zu sehen. Links in der Aufnahme ist Bahnsteig 3 (Kennzeichnung rot eingekreist), rechts Bahnsteig 2 (Kennzeichnung rot eingekreist), sowie das Schaltgerüst ersichtlich. Rechts in der Abbildung ist ein Teil des Aufnahmegebäudes sowie eine der oben erwähnten Mastleuchte (blauer Pfeil) neben dem Schaltgerüst abgebildet.

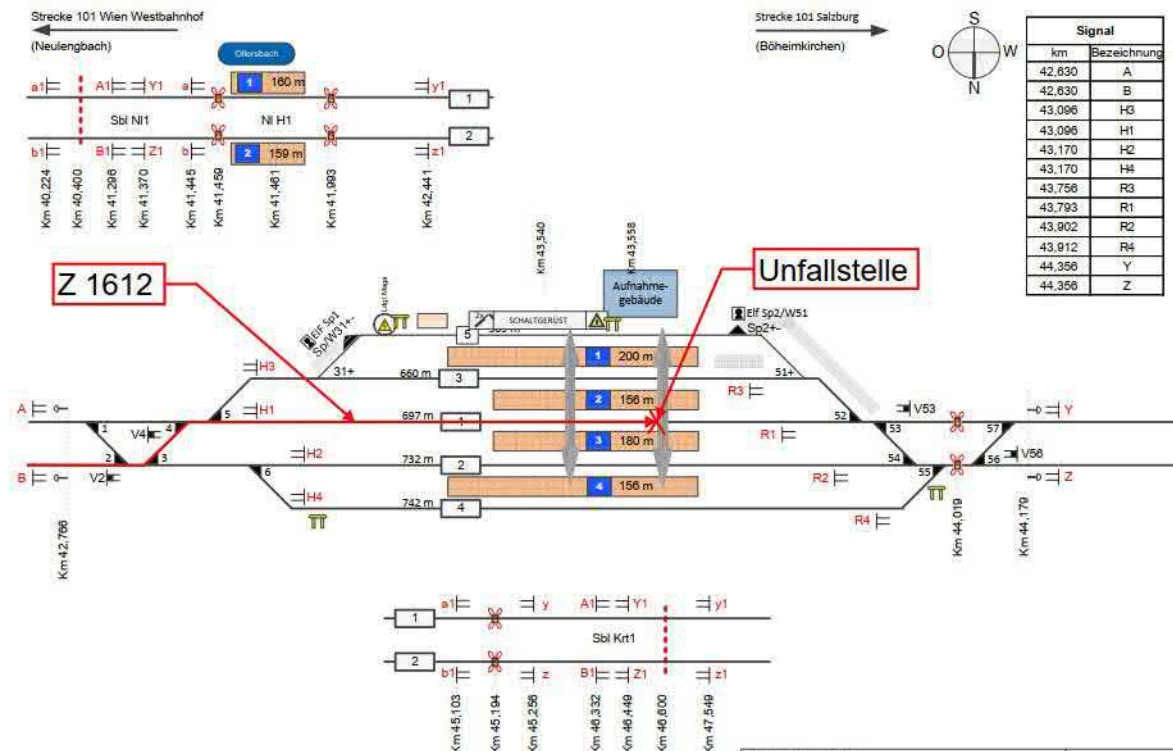
Abbildung 6 Lageskizze Bf Kirchstetten



Quelle: IB / SUB

Abbildung 6 zeigt eine nicht maßstabsgetreue Lageskizze des Bf Kirchstetten. Die Skizze zeigt die fünf Gleise des Bf Kirchstetten. Zwei Gleise sind als durchgehende Hauptgleise ausgeführt. Des Weiteren zeigt die Skizze die beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge, welche in dieser Abbildung hervorgehoben wurden (rote Pfeile). Der in Abbildung 6 linke schienengleiche Bahnsteigzugang im km 43,517 wird im Bericht als östlicher schienengleicher Bahnsteigzugang bezeichnet. Der rechte schienengleiche Bahnsteigzugang im km 43,559 wird im Bericht als westlicher schienengleicher Bahnsteigzugang bezeichnet. Des Weiteren ist in der Abbildung schematisch die Lage der Bahnsteige und der Signale zu erkennen. Ebenfalls eingezeichnet sind das Aufnahmegebäude im km 43,558 und die Weichen des Bf Kirchstetten.

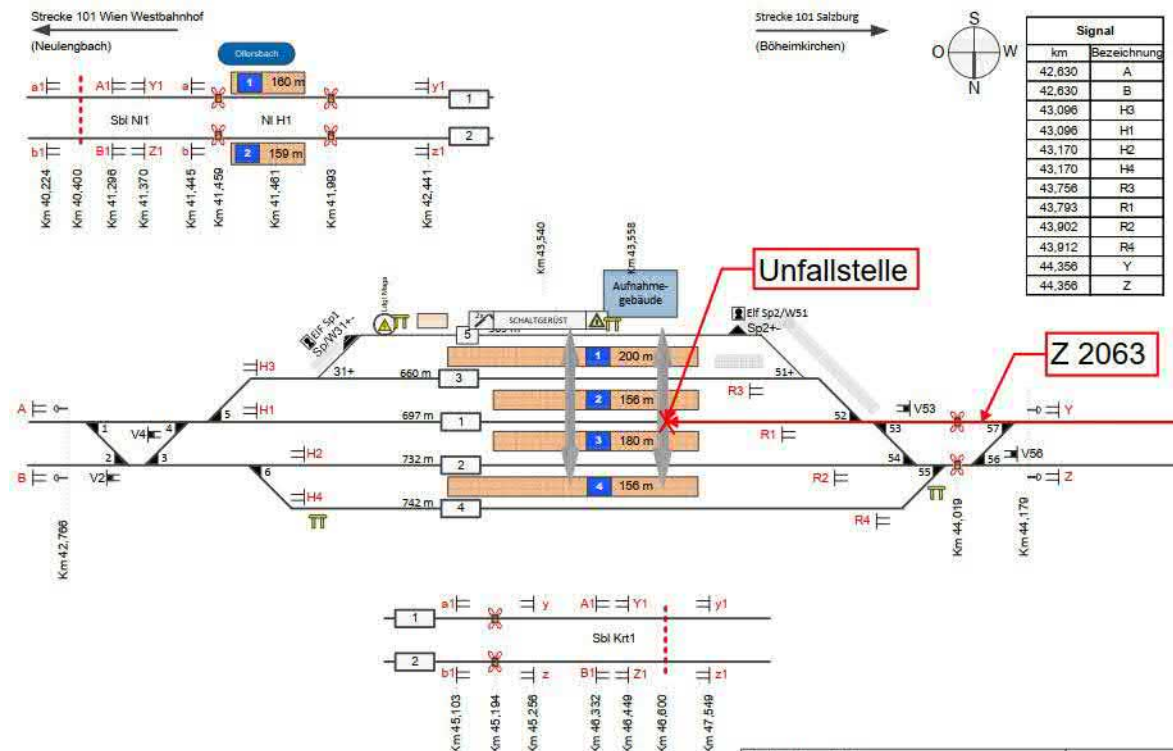
Abbildung 7 Unfallstelle beim Vorfall 1 am 12. Jänner 2017



Quelle: IB / SUB

Abbildung 7 zeigt die Unfallstelle beim Vorfall 1. Die rote Linie mit Pfeilspitze symbolisiert den Fahrweg des von Osten über die Weichen 2, 3, 4, 5 auf das Bahnhofsgleis 1 einfahrenden Z 1612. Beim westlichen schienengleichen Bahnsteigzugang kam es zur Kollision mit der/dem Verunfallten. Die Unfallstelle ist hier mit einem roten X markiert.

Abbildung 8 Unfallstelle beim Vorfall 2 am 03. März 2017



Quelle: IB / SUB

Abbildung 8 zeigt die Unfallstelle beim Vorfall 2. Die rote Linie mit Pfeilspitze symbolisiert den von Westen über die Weichen 57, 53, 52 auf das Bahnhofsgleis 1 einfahrenden Z 2063. Beim westlichen schienengleichen Bahnsteigzugang kam es zur Kollision mit der/dem Verunfallten. Die Unfallstelle ist hier mit einem roten X markiert.

1.3 Witterung; Sichtverhältnisse

Die folgenden Daten basieren auf Aufzeichnungen der ZAMG [53], welche den Wetterstationen St. Pölten – Landhaus, Buchberg und Langenlebar zugrunde liegen.

Vorfall 1 am 12. Jänner 2017, 08:14 Uhr:

Bewölkt; +2 °C; Windgeschwindigkeit ca. 20 km/h, Windspitzen bis zu ca. 35 km/h, Wind aus Südwest kommend; keine witterungsbedingten Einschränkungen der Sichtverhältnisse [53].

Vorfall 2 am 03. März 2017, 23:37 Uhr:

Teilweise Bewölkt; +6 °C; Windgeschwindigkeit ca. 5 km/h, Windspitzen bis zu ca. 10 km/h, Wind aus Nordost kommend; keine witterungsbedingten Einschränkungen der Sichtverhältnisse [53].

1.4 Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (ehemals BMVIT).

1.5 Beteiligte Fahrten

Tabelle 1 Fahrt vom 12. Jänner 2017 / Z 1612

	Z 1612
EVU	ÖBB PV AG [32]
Zugart	Personenzug (Wendezug gezogen)
Zuglauf	Bf Wien Westbahnhof nach Bf St. Pölten Hbf [44]
Triebfahrzeug	9181 1142 610-5 [44]
Reisezugwagen	3 Wagen [44]
Gesamtgewicht	246 t [44]
Gesamtlänge	97 m [44]
Buchfahrplan / Fahrplanmuster	Heft 100 / M 1033 [7]
Fahrplanhöchstgeschwindigkeit	140 km/h [43]
Bremshundertstel erforderlich / vorhanden	131 % [43] / 150 % [44]
Besetzung	1 Tfzf, 1 Zub, ca. 80 - 120 Passagiere [37]
Einstellungsregister	Gültige Eintragung vorhanden (Tfz) [38]

Tabelle 2 Fahrt vom 03. März 2017 / Z 2063

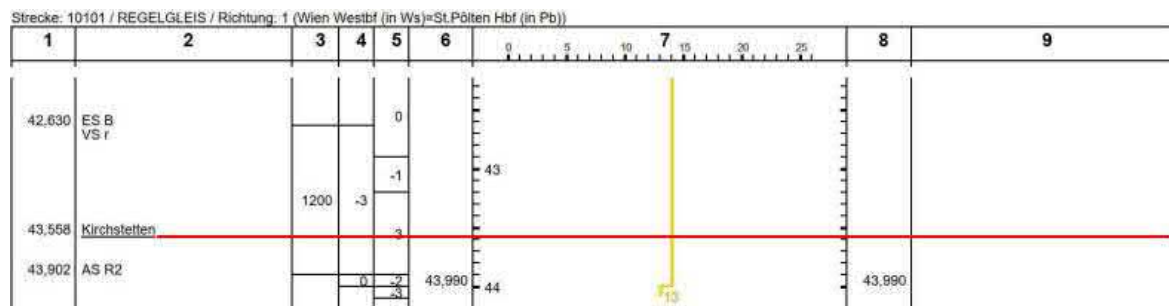
Z 2063	
EVU	ÖBB PV AG
Zugart	Personenzug (Wendezug geschoben)
Zuglauf	Bf St. Pölten Hbf nach Bf Wien Westbahnhof [58]
Triebfahrzeug	9181 1144 100-5 [58]
Reisezugwagen	4 Wagen [58]
Gesamtgewicht	258 t [58]
Gesamtlänge	122 m [58]
Buchfahrplan / Fahrplanmuster	Heft 100 / M 1034 (siehe Abbildung 11)
Fahrplanhöchstgeschwindigkeit	140 km/h (siehe Abbildung 11)
Bremshundertstel erforderlich / vorhanden	128 % / 155 %
Besetzung	1 Tzfz, 1 Zub, ca. 15 Passagiere [37][22]
Einstellungsregister	Gültige Eintragung vorhanden (Tfz; Stwg) [38]

1.6 Zulässige Geschwindigkeiten

Z 1612 und Z 2063 hatten einen planmäßigen Aufenthalt im Bf Kirchstetten [43][49].

1.6.1 Auszug aus VzG für die Strecke 10101 Regelgleis / Richtung 1

Abbildung 9 Auszug aus dem VzG



Quelle: IB / SUB

Abbildung 9 zeigt einen Auszug aus dem VzG [45] Richtung 1 (Wien Westbahnhof = St Pölten). Mit einer roten waagrechten Linie wurde die Örtlichkeit der Vorfälle im Bf Kirchstetten markiert. Anhand der gelben senkrechten Linie ist beim Schnittpunkt mit der roten Linie an der Skala der Spalte 7 der Wert 14 abzulesen, der eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h repräsentiert (Faktor 10).

1.6.2 Auszug aus IB Buchfahrplan

Abbildung 10 Buchfahrplan für Z 1612 am 12. Jänner 2017

– 53 –

M 1033				– GSM-R – A –			
4	5	6	1	2	3	2a	1a
07		07	140	41.5	Ollersbach		
10		10		43.6	Kirchstetten		
				43.9			
			130	46.3	Sbl Krt 1		
				47.9			
14		15	120	49.1	Böheimkirchen		
				51.2			
			110	51.5	Hst außer Betrieb		
				51.9	Sbl Bh 1		
				52.1			
			130		Pottenbrunn (in Wat)		
19		20		54.4	*Wgm*		
				54.8			
			140		Knoten Wagram		
		21		55.4	(in Wat) *Wat*		
				58.0	Sbl Wat 21		
				59.5	GPE		
				60.0			
			100				
				60.2			
					Str. 130	Str. 103	
25		05	80	60.6	← St.Pölten Hbf (in Pb) →		80
					Pb	60.6	

Quelle: IB / SUB

Abbildung 10 zeigt den für den Vorfall 1 (12. Jänner 2017) relevanten Auszug des Buchfahrplans M 1033 für Z 1612 [43] des IB. Der Vorfallsort ist in dieser Abbildung mit einer roten Linie gekennzeichnet. In Spalte 1 ist die Fahrplanhöchstgeschwindigkeit angegeben, welche im Bf Kirchstetten 140 km/h (rot eingekreist) beträgt. An der Eintragung in Spalte 4 und zusätzlichem Eintrag in Spalte 6 war für den/die Tzfz des personenbefördernden Zug erkennbar, dass ein Fahrgastwechsel durchzuführen war.

Abbildung 11 Buchfahrplan für Z 2063 am 03. März 2017

– 57 –

Muster 1034_P

BT 103 a Pb-Ws

M 1034			vmax = 140 km/h Bhmax = 128% – GSM-R – A –				
4	5	6	1	2	3	2a	1a
			80	60.6	St.Pölten Hbf (in Pb) *Pb*		
		05		60.2			
			100	60.0			
			140	58.1	Sbl Wat 21		
		08		55.4	Knoten Wagram (in Wat) *Wat*		
				55.0	GPE		
				54.8			
		09	130	54.4	Pottenbrunn (in Wat) *Wgm*		
09				52.1			
			110	52.0	Sbl Bh 1		
				51.5	Hst außer Betrieb		
				51.2			
13		14	120	49.1	Böheimkirchen		
				47.9			
			130	46.5	Sbl Krt 1		
				43.9			
18		19	140	43.6	Kirchstetten		
21		22		41.5	Ollersbach		
				41.4	Sbl NI 1		
				40.2	Schutzstrecke		
				39.2			

Quelle: IB / SUB

Abbildung 11 zeigt den für den Vorfall 2 (03. März 2017) relevanten Auszug des Buchfahrplans M 1034 für Z 2063 [49] des IB. Der Vorfallsort wurde durch eine rote Linie gekennzeichnet. Die Fahrplanhöchstgeschwindigkeit im Bf Kirchstetten beträgt 140 km/h (rot eingekreist). An der Eintragung in Spalte 4 und zusätzlichem Eintrag in Spalte 6 war für

den/die Tzfz des personenbefördernden Zugs erkennbar, dass ein Fahrgastwechsel durchzuführen war.

1.6.3 Signalisierte Geschwindigkeit

Vorfall 1

Für Z 1612 wurde bei der Einfahrt auf Gl 1 beim ES „B“ mit dem Signalbegriff „Frei mit 60 km/h“ eine erlaubte Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h signalisiert [20].

Vorfall 2

Für Z 2063 wurde bei der Einfahrt auf Gl 1 beim ES „Y“ mit dem Signalbegriff „Frei“ signalisiert, dass Fahrplangeschwindigkeit gefahren werden darf [28].

1.6.4 Geschwindigkeitseinschränkungen

Für den Bf Kirchstetten lagen keine Geschwindigkeitseinschränkungen in der *„Übersicht über Langsamfahrstellen und Besonderheiten“* oder schriftliche Befehle vor.

2 Sachverhaltsdarstellung, Befundaufnahme

2.1 Ereignisbeschreibung

2.1.1 Allgemeines zum Vorfall 1 vom 12. Jänner 2017

Am Donnerstag, den 12. Jänner 2017 ab 08:07 Uhr [10], konnte wegen einer Weichenstörung an der Weiche 54 das Gleis 2 im Bf Kirchstetten nicht befahren werden. Deshalb wurde durch die Fahrdienstleitung Z 1612, welcher planmäßig auf Gleis 2 Bahnsteig 3 einfahren würde, auf Gleis 1 Bahnsteig 2 umdisponiert. Von dieser Änderung wurden die Bahnbenützenden mittels Lautsprecheransage durch den/die Fdl um 08:11:19 Uhr verständigt (siehe 6.4.1)[46][47].

Um 08:12:53 Uhr erfolgte die Information der Bahnbenützenden durch eine Lautsprecheransage der AAE über die Einfahrt von Z 1612 auf Bahnsteig 2 (siehe Abbildung 24).

Bei der Einfahrt von Z 1612 auf Gleis 1 war der/die Fdl am Stiegenaufgang der Fahrdienstleitung positioniert, um die Zugbeobachtung von Z 1612 durchzuführen, sowie die schienengleichen Übergänge zu beaufsichtigen. Es begaben sich fünf Personen [20] vom Bahnhofsgebäude auf den westlichen schienengleichen Bahnsteigzugang in Richtung Bahnsteig 2. Etwa vier bis fünf Personen standen bereits auf Bahnsteig 3 und wechselten über den westlichen schienengleichen Bahnsteigzugang auf Bahnsteig 2 [20].

Als Z 1612 mit ca. 20 km/h im Bereich des Bahnsteig 2 einfuhr [20], trat eine bahnbenützende Person am westlichen schienengleichen Übergang in den Gefahrenbereich von Gl 1. Die bahnbenützende Person wurde dabei seitlich vom Triebfahrzeug mit weniger als 20 km/h erfasst (Geschwindigkeitsreduktion wegen geplantem Fahrgastwechsel) und zur Seite auf den Boden des Bahnsteigs 2 geschleudert. Die Person erlitt dabei schwere Verletzungen [20].

Die verletzte Person wurde von Eisenbahnpersonal und Zeugen erstversorgt und dann mit dem Rettungsdienst ins Krankenhaus St. Pölten gebracht [20].

2.1.2 Allgemeines zum Vorfall 2 am 03. März 2017

Am Freitag, den 03. März 2017 um 23:37 Uhr [33], fuhr Z 2063 mit 19 Minuten [50] Verspätung auf den planmäßig vorgesehenen Bahnsteig 2 von Gl 1 im Bf Kirchstetten ein. Davon wurden die Bahnbenützenden durch die vorhandene AAE nicht informiert, da diese aufgrund der Nachtzeit deaktiviert war [52][16][8].

Während der Einfahrt des Zuges war der/die Fdl auf dem Bahnsteig 1 vor der Fahrdienstleitung positioniert um die Zugbeobachtung Z 2063 durchzuführen, sowie die schienengleichen Übergänge zu beaufsichtigen. Zwei Bahnbenützende kamen vom Aufnahmegebäude in seine/ihre Richtung, um weiter zum Bahnsteig zu gelangen. Sie blieben kurz bei dem/der Fdl stehen, einer/eine erkundigte sich, ob es sich bei dem einfahrenden Zug um den Zug nach Bf Wien Westbahnhof handelt. Der/Die andere ging weiter in Richtung Bahnsteig 2, blickte dabei in Richtung der im Gespräch befindlichen Personen zurück und trat in den Gefahrenraum von Gleis 1 [61][28].

Der/Die Tzff erkannte, dass eine Person vor dem Zug auf den nächsten Bahnsteig weitergehen wollte und leitete daher bei ca. 24 km/h eine Schnellbremsung ein [2]. Die bahnbenützende Person wurde vom Zug erfasst, mitgeschliffen und dabei schwer verletzt [22].

Die verletzte Person wurde mit dem Rettungsdienst ins Krankenhaus St. Pölten gebracht.

2.2 Untersuchungsverfahren

Mit der Untersuchung wurde ein/eine MitarbeiterIn der SUB beauftragt. Diese/r wurde von weiteren MitarbeiterInnen der SUB unterstützt.

Der Untersuchungsbericht stützt sich auf folgende Aktionen und Dokumentationen:

- Fernmündliche Meldung vom 12.01.2017 um 08:20 Uhr (Vorfall 1) [64]
- Schriftliche Meldung gem. MeldeVO-Eisb 2006 vom 13.01.2017 (Vorfall 1) [86]
- Lokalausweis durch SUB am 16.01.2017 [63]
- Detaillierte schriftliche Meldung vom 23.01.2017 (Vorfall 1) [32]
- Stellungnahme des IB zur Anforderung der SUB Vorfall 1 vom 10.02.2017 [42]
- Schriftliche Meldung gem. MeldeVO-Eisb 2006 vom 06.03.2017 (Vorfall 2) [87]
- Detaillierte schriftliche Meldung vom 23.10.2017 (Vorfall 2) [33]

- Untersuchungsakt Vorfall 1; 30.03.2017; StA St. Pölten [21]
- Untersuchungsakt Vorfall 2; 12.05.2017; StA St. Pölten [22]
- Untersuchungsbericht Vorfall 1 des IB vom 12.04.2017 [7]
- Untersuchungsbericht Vorfall 2 des IB vom 23.10.2017 [8]
- Information vom DU vom 16.12.2019 [37]
- Lokalaugenschein durch SUB am 09.01.2020 [11]
- Befragung von Beteiligten durch die SUB am 13.01.2020 [20]
- Besprechung mit IB über Kommunikationsausrüstung am 02.03.2020 [62]
- Abklärungsgespräch mit FdI NOKO Vorfall 1 und Vorfall 2 am 06.05.2020 [13]
- Besprechung mit NSA am 16.11.2020
- Stellungnahmeverfahren vom 03.12.2020 bis 15.01.2021

2.3 Ereigniskette

2.3.1 Vorfall 1 am 12. Jänner 2017

Tabelle 3 Ablauf der Ereignisse zum Vorfall 1 am 12. Jänner 2017

Zeitpunkt	Quelle	Beschreibung
12.01.2017 08:00 Uhr	[27]	Eine bahnbenützende Person (→ 08:14 Uhr) trifft am Bf Kirchstetten ein
08:07 Uhr	[10]	Störungseintritt: Weiche 54 bei Rückstellversuch keine Endlage in Fahrt Richtung Links
-	[20][25]	FdI führt eine Einfahränderung für Z 1612 von Gl 2 auf Gl 1 durch. Dazu stellt er/sie die Weichen 3 und 4 um
08:11:19 Uhr	[46][47]	Ansage von dem/der FdI über die Einfahrt des REX (Z 1612) am geänderten Bstg 2
08:12:52 Uhr	[62][66][67]	Ansage der Zügeinfahrt durch die AAE (Bahnsteig, Warteraum)
08:13:33 Uhr	[65]	Z 1612 fährt im Bf Kirchstetten Bstg 2 ein (3 Minuten verspätet)
08:14 Uhr	[7]	Z 1612 erfasst die bahnbenützende Person am Bstg 2
-	[20]	FdI übergibt Dienst an den/die Kollegen/Kollegin

Zeitpunkt	Quelle	Beschreibung
08:15 Uhr	[32][34][16]	EL (stationiert in St. Pölten) wurde „alarmiert“ vom Fdl NOKO
08:17 Uhr	[34]	Beginn „Keine Fahrten“ im Bf Kirchstetten auf Gl. 4, 2, 1, 3
08:18 Uhr	[32][16]	Zustimmung des IB zum „Einsatz“ von Rettung und Polizei (gefährloses Betreten der Gleis/Infrastrukturanlagen)
08:28 Uhr	[32]	Bestellung Schienenersatzverkehr von Bf Neulengbach nach Bf Böhleimkirchen durch den BEKO (sechs Autobusse)
-	[20]	Datensicherung der Registrierauswertung des Tzfz 1142.610 durch den/die Tzfz gemeinsam mit der Polizei
08:42 Uhr	[32][34]	EL im Bf Kirchstetten eingetroffen Übergabe von Fdl-NOKO an EL
08:50 Uhr	[32]	Abtransport der verletzten Person durch die Rettung
08:50 Uhr	[48]	Freigabe des Zuges durch die Polizei
08:55 Uhr	[32]	Rückgabe der Zustimmung von Rettung und Polizei an IB
08:57 Uhr	[32]	Rücknahme „Keine Fahrten“ im Bf Kirchstetten Vorfall beendet (siehe 08:17 Uhr)
09:00 Uhr	[32]	Schienenersatzverkehr beendet
09:10 Uhr	[48]	Wiederaufnahme des Zugbetriebs
09:15 Uhr	[32]	Ersatz Fdl trifft am Bf Kirchstetten ein
09:20 Uhr	[32]	KIT im Bf Kirchstetten eingetroffen
09:20:43 Uhr	[65]	Z 1612 fährt aus dem Bf Kirchstetten mit einer Verspätung von insgesamt 70 Minuten ab
09:30 Uhr	[32]	Rückgabe EL an den/die Fdl-NOKO

2.3.2 Vorfall 2 am 03. März 2017

Tabelle 4 Ablauf der Ereignisse zum Vorfall 2 am 03. März 2017

Zeitpunkt	Quelle	Beschreibung
03.03.2017 23:00 Uhr	[29]	Zwei bahnbenützende Personen treffen am Bf Kirchstetten ein

Zeitpunkt	Quelle	Beschreibung
23:35 Uhr	[28]	Der/Die Fdl stellt das ES „Y“ für den Z 2063 für „Plangleis 1“ (Bstg 2) frei
23:36 Uhr	[22][28]	Fdl steht vor der Fahrdienstleitung um die Zugbeobachtung durchzuführen
-	[22][28]	Einer/Eine der beiden Bahnbenützenden (→ 23:00 Uhr) sprach mit dem/der Fdl, der/die andere ging Richtung Bstg 2
23:37 Uhr	[35]	Z 2063 fährt in den Bf Kirchstetten mit 18 Minuten Verspätung ein
-	[33][22]	Z 2063 erfasst einen/eine Bahnbenützenden/Bahnbenützende am Bahnsteig 2 und schleift ihn/sie mehrere Meter mit
23:45 Uhr	[33]	Beginn „Keine Fahrten“ im Bf Kirchstetten auf allen Gleisen
23:45 Uhr	[33]	Zustimmung des IB zum „Einsatz“ von Rettung und Polizei (gefahrloses Betreten der Gleis/Infrastrukturanlagen)
23:45 Uhr	[33]	Für den Schienenersatzverkehr werden zwei Busse von Bf Neulengbach nach Bf Böheimkirchen bestellt
23:47 Uhr	[33]	EL stationiert in St. Pölten wird „alarmiert“
23:55 Uhr	[33]	Verunfallte Person wird von der Rettung in das Krankenhaus gebracht
23:55 Uhr	[33]	Ende des Rettungseinsatzes im Bf Kirchstetten
00:10 Uhr	[33]	Ende des Polizeieinsatzes im Bf Kirchstetten
00:24 Uhr	[33]	EL im Bf Kirchstetten eingetroffen (Übergabe Fdl-NOKO an EL)
-	[33]	Datensicherung der Registrierauswertung des Stwg 8073.129 (Steuerwagen des Z 2063) durch den/die Tzf
-	[33]	EL überprüft am Bf Kirchstetten die Platzbeleuchtung
00:30 Uhr	[33] [52]	Sicherung der AAE
00:45 Uhr	[33]	Beginn SEV Bf Kirchstetten nach Bf Wien Westbahnhof
01:00 Uhr	[33]	KIT am Bf Kirchstetten eingetroffen und betreut den/die Fdl
01:02 Uhr	[22]	Fdl von Ersatz Fdl abgelöst
01:10 Uhr	[33]	Ende „Keine Fahrten“ im Bf Kirchstetten (Freigabe für den SEV)

Zeitpunkt	Quelle	Beschreibung
ca. 01:30 Uhr	[36]	Ablöse des/der Tzfz von Z 2063 durch Ersatz Tzfz
02:15 Uhr	[33]	Z 2063 wird als Leerpersonenzug (Lp) 97471 von Bf Kirchstetten nach Bf Wien Westbahnhof gebracht
02:30 Uhr	[33]	KIT hat den Einsatz im Bf Kirchstetten beendet
02:31 Uhr	[33]	Rückgabe EL an den/die Fdl-NOKO
06:04 Uhr	[33]	Vorfall beendet

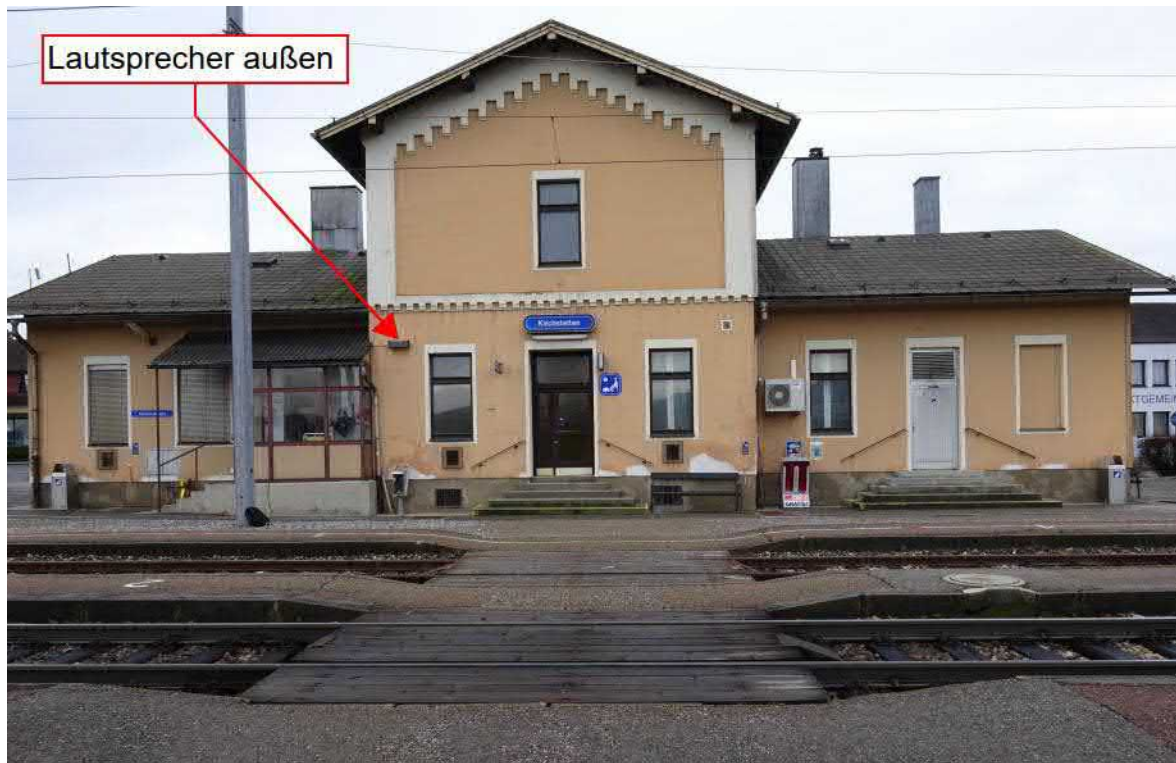
2.4 Kommunikationsausrüstung

2.4.1 Ansageeinrichtung am Bf Kirchstetten

Im Bf Kirchstetten ist eine AAE installiert. Dabei handelt es sich um eine elektronische Einrichtung, die dazu verwendet wird, die Bahnbenützenden z.B. über die Fahrten der Züge zu informieren.

Zur Information der Reisenden sind im Bf Kirchstetten Lautsprecher montiert. Diese können von der AAE, oder von dem/der Fdl mittels Mikrophon angesteuert werden.

Abbildung 12 Lautsprecher montiert auf der Außenfassade des Aufnahmegebäudes



Quelle: SUB

Abbildung 12 zeigt das Aufnahmegebäude des Bf Kirchstetten aus der Sicht vom Bahnsteig 4. Im mittleren unteren Bereich des Bildes ist der westliche schienengleichen Bahnsteigzugang zu sehen. Die Tür unterhalb des blauen Bahnhofsbezeichnungsschildes führt in/aus dem Warteraum für die Bahnbenützenden. Der äußere Lautsprecher ist an der Außenwand des Warteraums montiert. Dieser Montageort wurde zur besseren Erkennung mit einem roten Markierungspfeil gekennzeichnet.

Abbildung 13 Im Außenbereich montierter Lautsprecher



Quelle: SUB

Abbildung 13 zeigt, dass der im Außenbereich montierte Lautsprecher „dual“ ausgeführt ist. Das heißt, er beschallt in zwei Richtungen, nämlich nach Westen und Osten.

Abbildung 14 Anbringungsart des Lautsprechers im Warteraum



Quelle: SUB

Abbildung 14 zeigt den Ausgang des Warteraums. Auf diesem Bild sieht man die Anordnung der Tür und des Fensters in Blickrichtung der Gleise bzw. Bahnsteige, wobei die Füllung der Türe, des Seitenteils und der Fixverglasung oberhalb der Türe aus einem grob strukturierten und leicht getönten Transparenzmaterial besteht. Der Montageort des Lautsprechers befindet sich oberhalb der Tür (roter Pfeil).

Abbildung 15 Lautsprecher im Warteraum

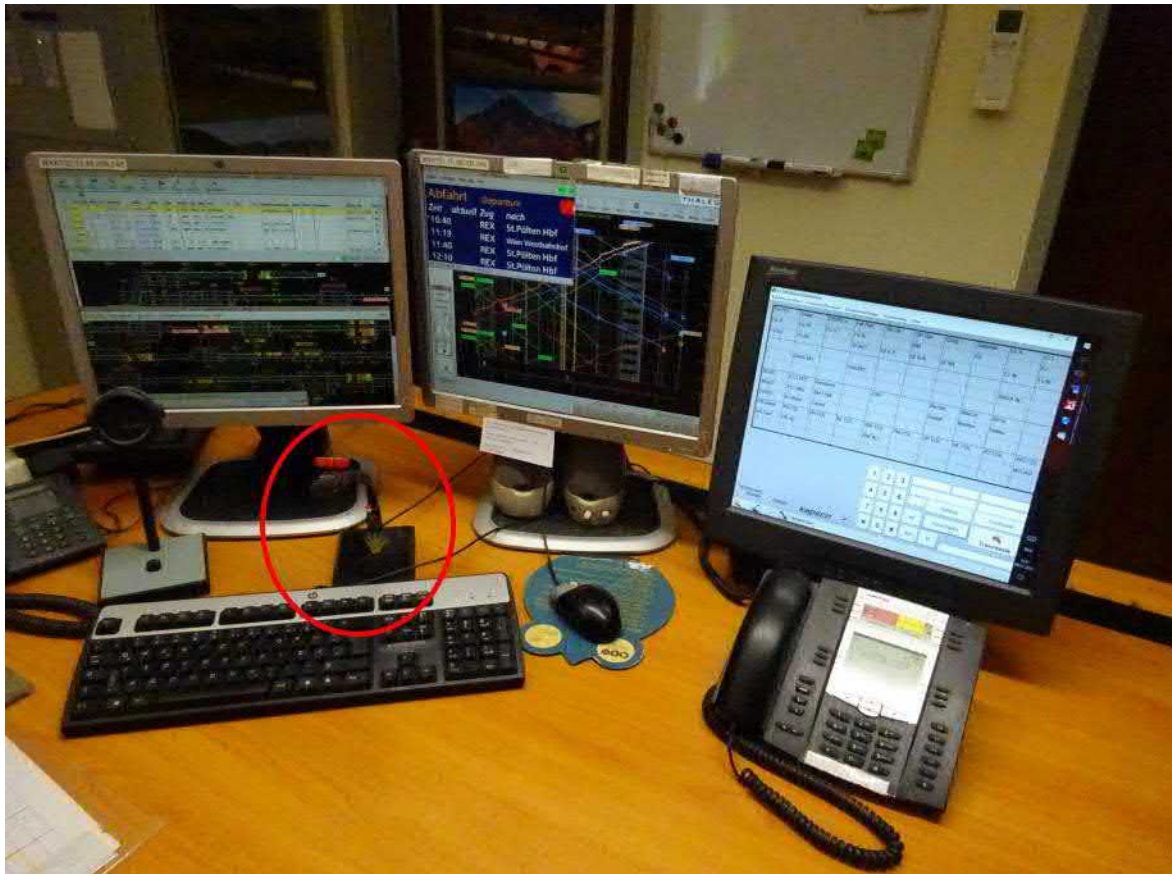


Quelle: SUB

Abbildung 15 zeigt den Lautsprecher im Warteraum welcher zur Information der Bahnbenützenden dient. Die bauliche Ausführung dieses Gerätes weicht von der Ausführung des Außengerätes ab (siehe Abbildung 13).

Die AAE am Bf Kirchstetten ist so eingestellt, dass sie sich um ca. 22:30 Uhr ausschaltet und um ca. 04:00 Uhr wieder einschaltet [16][52]. Grund dafür ist die Lärmbelastung der Anrainer durch Ansage der Durchfahrtszüge in dem zuvor genannten Zeitraum. Wenn eine Kundeninformation erforderlich ist, werden diese Ansagen von dem/der diensthabenden Fdl oder der AAE angesagt.

Abbildung 16 Mikrophon der Lautsprecheranlage



Quelle: SUB

Abbildung 16 zeigt einen Teilbereich des Arbeitsplatzes der Fahrdienstleitung. Im Bild sieht man das Mikrophon (rot eingekreist), welches von dem/der FdI für die Ansagen für die Bahnbenützenden verwendet wird. Die Ansagen sind über die zuvor beschriebenen Lautsprecher (Abbildung 13 und Abbildung 15) hörbar.

2.4.2 Kommunikation FdI zu FdI NOKO

Für die Kommunikation zwischen FdI und FdI NOKO ist eine Telefonanlage (mit Aufzeichnung) vorgesehen. Diese Aufzeichnungen werden laut IB in Übereinstimmung mit EisBBV § 25 Abs. 2, 72 Stunden [54] aufbewahrt und dann automatisch überschrieben. Die Sicherung dieser Aufzeichnungen wurde nicht gefordert.

2.4.3 Kommunikation Tfzf zu ZuglenkerIn

Die Kommunikation des/der Tfzf mit dem/der ZuglenkerIn (ehemals „Disponent“) erfolgt über ein im Führerstand links in Griffweite des/der Tfzf am Armaturenbrett dauerhaft montiertes GSM-R Funkgerät. Links oben auf dem Funkgerät befindet sich eine größere rote rechteckige Taste (Notruftaste), die die Verbindung mit dem/der ZuglenkerIn herstellt. Beim Sprechen muss die am Hörer befindliche Sprechaste gedrückt werden [20].

2.4.4 Signalpfeife des/der Fdl zum Warnen der Bahnbenützenden

Der/Die Fdl ist mit einer Signalpfeife ausgestattet, um bei seiner/ihrer Tätigkeit des Beaufsichtigens der beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge die Bahnbenützenden akustisch warnen zu können.

2.5 Gesetzliche Bestimmungen (auszugsweise)

2.5.1 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz ASchG

„§3 Allgemeine Pflichten der Arbeitgeber

(4) Arbeitgeber haben durch Anweisungen und sonstige geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, daß Arbeitnehmer bei ernster und unmittelbarer Gefahr für die eigene Sicherheit oder für die Sicherheit anderer Personen in der Lage sind, selbst die erforderlichen Maßnahmen zur Verringerung oder Beseitigung der Gefahr zu treffen, wenn sie die zuständigen Vorgesetzten oder die sonst zuständigen Personen nicht erreichen. Bei diesen Vorkehrungen sind die Kenntnisse der Arbeitnehmer und die ihnen zur Verfügung stehenden technischen Mittel zu berücksichtigen.

[...]

§4 Ermittlung und Beurteilung der Gefahren Festlegung von Maßnahmen (Arbeitsplatzevaluierung)

(4) Die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren ist erforderlichenfalls zu überprüfen und sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Die festgelegten Maßnahmen sind auf ihre

Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen, dabei ist eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen anzustreben.

(5) Eine Überprüfung und erforderlichenfalls eine Anpassung im Sinne des Abs. 4 hat insbesondere zu erfolgen:

- 1. nach Unfällen, [...] 2a. nach Zwischenfällen mit erhöhter arbeitsbedingter psychischer Fehlbeanspruchung, [...]*

(6) Bei der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren und der Festlegung der Maßnahmen sind erforderlichenfalls geeignete Fachleute heranzuziehen. Mit der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren können auch die Sicherheitsfachkräfte und Arbeitsmediziner sowie sonstige geeignete Fachleute, wie Chemiker, Toxikologen, Ergonomen, insbesondere jedoch Arbeitspsychologen, beauftragt werden.“

2.5.2 Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung EisbBBV

„§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Betriebsanlagen und Schienenfahrzeuge müssen so beschaffen sein, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die Betriebsanlagen und Schienenfahrzeuge den Bestimmungen dieser Verordnung und, soweit diese Verordnung keine ausdrücklichen Bestimmungen enthält, dem Stand der Technik, insbesondere harmonisierten Normen, entsprechen.

(2) Vom Stand der Technik darf abgewichen werden, wenn die Sicherheit und Ordnung auf andere Weise gewährleistet werden kann.

§4 Allgemeine Anforderungen an den Bau

(1) Betriebsanlagen und Schienenfahrzeuge müssen so gebaut sein, dass ihr verkehrsüblicher Betrieb niemanden schädigt oder vermeidbar gefährdet. Sie müssen insbesondere so gebaut sein, dass [...]

- 2. gefährdende Teile und Einrichtungen nicht unabsichtlich berührt werden können,*

[...]

(2) Einrichtungen in Betriebsanlagen und Schienenfahrzeugen, die für die Benützung oder Betätigung durch Fahrgäste bestimmt sind, müssen gut erkennbar sowie leicht erreichbar und bedienbar sein. Ihre Handhabung muss leicht erfassbar sein. Fehlbedienungen dürfen zu keiner Betriebsgefährdung führen.

(3) Bei Betriebsanlagen und Schienenfahrzeugen müssen Maßnahmen getroffen sein, die eine vermeidbare Betriebsgefährdung als Folge unbefugten Betätigens verhindern.

[...]

(5) Soweit es die örtlichen Verhältnisse erfordern,

- 1. ist das für Bahnbenützer im Einzelfall gebotene Verhalten, wie es die Sicherheit und Ordnung sowie die Rücksichtnahme auf andere gebietet, unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Kennzeichnungsverordnung (KennV), BGBl. II Nr. 101/1997, kundzumachen und*
- 2. sind Hinweise auf Einrichtungen nach Abs. 2 sowie Hinweise auf Verkehrswege anzubringen.*

§ 20 Bahnsteige, Rampen

(1) Bei Neubauten von Bahnsteigen müssen in der Regel die Bahnsteigkanten auf eine Höhe von 0,55 m über Schienenoberkante gelegt werden; Höhen von unter 0,38 m und über 0,76 m sind unzulässig. [...]

(3) Auf Bahnsteigen mit befestigter Oberfläche sind, sofern dies von der Breite her möglich ist, die bei der Vorbeifahrt von Schienenfahrzeugen freizuhaltenden Flächen zu kennzeichnen.

[...]

(5) Soll bei schienengleichen Bahnsteigzugängen die Beaufsichtigung oder Sperrung gemäß § 86 Abs. 2 (Sicherheit der Bahnbenützer bei Bahnsteigzugängen) entfallen,

- 1. ist vor dem jeweils ersten Gleis, über das der schienengleiche Bahnsteigzugang führt, jeweils mindestens ein Gefahrenhinweis „Achtung Zugverkehr“ gemäß Anlage 7 zu errichten,*
- 2. darf der Übergang über nicht mehr als ein Hauptgleis führen,*

3. ist auf herannahende Schienenfahrzeuge eine Sichtweite (angegeben in Metern) zu gewährleisten, die mindestens dem zweieinhalbfachen Wert der Geschwindigkeit dieser Schienenfahrzeuge (angegeben in km/h) entspricht,
4. ist in dieser Betriebsstelle nur ein Mittelbahnsteig und zu diesem nur ein Übergang, der stirnseitig angeordnet ist, zu errichten und
5. ist der Übergang so zu errichten, dass er nicht über das durchgehende Hauptgleis führt.

§ 25 Fernmeldeanlagen

(2) Fernmündliche Zugmeldungen sowie Zuglaufmeldungen sind durch Sprachspeicher aufzuzeichnen.

§ 86 Sicherheit der Bahnbenützenden bei Bahnsteigzugängen

(1) Bahnbenützende sind vor Gefährdung durch Fahrten zu schützen. Fahrten über schienengleiche Bahnsteigzugänge dürfen nur im betrieblich notwendigen Ausmaß und unter Einhaltung der Bestimmungen der Abs. 2 bis 4 zugelassen werden.

(2) Müssen Zugfahrten über schienengleiche Bahnsteigzugänge zugelassen werden, sind die schienengleichen Bahnsteigzugänge zu beaufsichtigen oder zu sperren. Die Beaufsichtigung oder Sperrung darf entfallen, wenn die Bestimmungen des § 20 Abs. 5 eingehalten sind und

1. die zulässige Geschwindigkeit in diesem Bereich 40 km/h nicht überschreitet und
2. die gemäß § 20 Abs. 5 Z 3 zu gewährleistende Sichtweite nicht durch abgestellte Schienenfahrzeuge eingeschränkt wird.

(3) Wird beim Anfahren einer Zugfahrt vor einem schienengleichen Bahnsteigzugang erkannt, dass Bahnbenützende im Begriff sind, den schienengleichen Bahnsteigzugang zu benutzen, müssen die Bahnbenützenden in geeigneter Weise (beispielsweise durch Zuruf oder Signal „Achtung“) gewarnt werden.

[...]

§ 87 Sicherheit der Bahnbenützenden beim Fahrgastwechsel

[...]

(2) Benützt eine Zugfahrt nicht den vorgesehenen Bahnsteig, müssen die Bahnbenützenden in der betreffenden Betriebsstelle verständigt werden.
[...]

§ 120 Haltepunkt, grenzfreie Einfahrt

(1) Sofern keine betrieblichen Gründe entgegenstehen, haben Zugfahrten bis zum jeweiligen Ende des Einfahrgleises zu fahren.
[...]

(3) Abweichend von Abs. 1 müssen planmäßig haltende personenbefördernde Züge – ausgenommen bei Betriebsaufenthalten –

- 1. in Betriebsstellen mit dem Signal „Haltepunkt“ mit der Zugspitze beim ersten erreichten Signal „Haltepunkt“ anhalten oder*
- 2. so zum Stillstand kommen, dass die Bahnbenützenden möglichst leicht und sicher die Wagen erreichen oder verlassen können und Ladearbeiten möglich sind. Auf Bahnsteigzugänge ist soweit wie möglich Rücksicht zu nehmen. Zur besseren Orientierung dürfen Orientierungstafeln am Bahnsteigdach, an Masten und dergleichen angebracht sein.*

[...]

§ 134 Übergangsbestimmungen zur Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung, in der Fassung BGBl. II Nr. 156/2014, betreffend Betriebsanlagen und Schienenfahrzeuge

(1) Die Bestimmungen der folgenden Absätze gelten für Betriebsanlagen und Schienenfahrzeuge,

- 1. für die vor Inkrafttreten dieser Verordnung eine eisenbahnrechtliche Baugenehmigung oder Bauartgenehmigung beantragt oder erteilt worden ist, oder*

[...]

(3) Betriebsanlagen und Schienenfahrzeuge, die den § 20 Abs. 1 [...] nicht entsprechen, müssen nicht an diese Bestimmungen angepasst werden.

[...]“

2.5.3 Eisenbahnschutzvorschrift EisbSV

§ 2 Verhalten innerhalb der Eisenbahnanlagen

(2) Der Aufenthalt

im durch Bahnsteigkante und Bodenmarkierung (Warnstreifen) gekennzeichneten Gefahrenraum sowie auf Bahnsteigen von Haupt- und Nebenbahnen, die über keinen durch Bodenmarkierungen (Warnstreifen) gekennzeichneten Gefahrenraum verfügen, ist auf jenes Ausmaß zu beschränken, das nach dem Anhalten von Zügen und vor dem Türschließwarnsignal oder der Abfertigungsansage für das Aus- und Einsteigen notwendig ist.

(3) Bei schienengleichen Bahnsteigzugängen hat sich der Bahnbenützende zu vergewissern, dass ein gefahrloses Überqueren der Gleise möglich ist und dieselben so schnell wie möglich zu überqueren.

[...]

(6) Abweichungen von den Bestimmungen der Abs. 1 bis 5 sind zulässig, wenn solche im Einzelfall durch Eisenbahnaufsichtsorgane angeordnet wurden, die sich überzeugt haben, dass diesen Anordnungen gefahrlos und unverzüglich nachgekommen werden kann (zB infolge technischer Gebrechen, Betriebsstörungen oder von Unfällen).

§ 6 Verhalten der Bahnbenützenden

[...]

(4) Bahnbenützende haben sich bei Benützung der Eisenbahnanlagen und der Schienenfahrzeuge so zu verhalten, wie es die Sicherheit und Ordnung des Betriebes der Eisenbahn, des Betriebes von Schienenfahrzeugen auf der Eisenbahn, des Verkehrs auf der Eisenbahn sowie die Rücksicht auf andere gebieten. Hierbei sind die vom Eisenbahnunternehmen nach den Bestimmungen der Kennzeichnungsverordnung, BGBl. II Nr. 101/1997, kundgemachten Hinweise sowie die mit Lautsprechern oder Anzeigeeinrichtungen erteilten Anordnungen, zu beachten. Bahnbenützende haben sich im Bedarfsfall an die Eisenbahnbediensteten zu wenden oder sich gekennzeichnete Kommunikationsmittel zu bedienen. Insbesondere ist verboten,

- 1. auf schienengleichen Bahnsteigzugängen zu verweilen;*
- 2. sich*
 - a) im durch Bahnsteigkante und Bodenmarkierung (Warnstreifen) gekennzeichneten Gefahrenraum oder*

b) auf Bahnsteigen von Haupt- und Nebenbahnen, die über keinen durch Bodenmarkierungen (Warnstreifen) gekennzeichneten Gefahrenraum verfügen aufzuhalten, soweit dies nicht nach dem Anhalten von Zügen und vor dem Türschließwarnsignal oder der Abfertigungsansage für das Aus- und Einsteigen notwendig ist;
[...]"

2.6 Weiterführende Regelwerke

2.6.1 Regelwerke des IB

„RW 01.06. Bahnhofquerschnitte

6.1 Allgemeine Grundsätze

(11) Der Aufenthaltsbereich ist jener Bereich der Bahnsteige, in dem sich alle Personen - auch während der Vorbeifahrt von Schienenfahrzeugen - sicher aufhalten können.
[...]

6.3 Regelabstand und Höhe über SOK

(1) Als Standardbahnsteigkantenhöhe für alle Betriebsstellen ist grundsätzlich 550 mm über SOK vorzusehen.
[...]

6.5 Bemessung der Bahnsteigbreite

(2) Der Aufenthaltsbereich ist außerhalb des Gefahrenraums auf Bahnsteigen, der in der 90.01 „Schriftliche Betriebsanweisung Arbeitnehmerschutz ÖBB 40“ geregelt ist, zu situieren und gemäß RW 03.01 „Planungsgrundsätze für den Entwurf von Verkehrsstationen“ zu kennzeichnen

(3) Der Rand des Aufenthaltsbereichs hat von den zugehörigen Gleisachsen in Abhängigkeit von der örtlich zulässigen Geschwindigkeit V den Mindestabstand c gemäß Tabelle 6 aufzuweisen:

Abbildung 17 Tabelle 6 aus dem RW 01.06 Bahnhofquerschnitte

V [km/h]	$V \leq 80$	$80 < V \leq 100$	$100 < V \leq 120$	$120 < V \leq 160$	$160 < V \leq 200$	$200 < V \leq 230$
c [m]	2,20	2,30	2,40	2,50	3,00	3,20

Tabelle 6: Abstand des Rands des Aufenthaltsbereichs zu den zugehörigen Gleisachsen

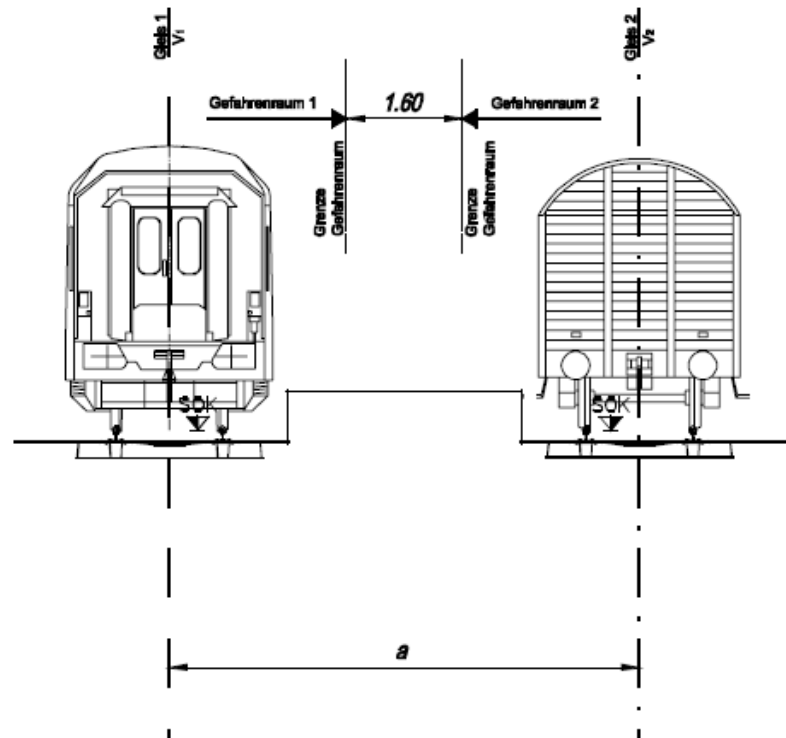
Quelle: IB

*(4) Die Mindestbreite des Aufenthaltsbereichs ohne Hindernisse muss der Breite einer Gehspur/Freifläche pro Richtung von je 80 cm (insgesamt 160 cm) entsprechen.
[...]*

6.6 Mindestens erforderliche Gleisabstände im Bahnsteigbereich

(1) Bahnsteig ohne Einbauten

Abbildung 18 Gleisachsenabstände



V_1 [km/h]	V_2 [km/h]					
	$V_2 \leq 80$	$80 < V_2 \leq 100$	$100 < V_2 \leq 120$	$120 < V_2 \leq 160$	$160 < V_2 \leq 200$	$200 < V_2 \leq 230$
$V_1 \leq 80$	6,00	6,10	6,20	6,30	6,80	7,00
$80 < V_1 \leq 100$	6,10	6,20	6,30	6,40	6,90	7,10
$100 < V_1 \leq 120$	6,20	6,30	6,40	6,50	7,00	7,20
$120 < V_1 \leq 160$	6,30	6,40	6,50	6,60	7,10	7,30
$160 < V_1 \leq 200$	6,80	6,90	7,00	7,10	7,60	7,80
$200 < V_1 \leq 230$	7,00	7,10	7,20	7,30	7,80	8,00

Quelle: RW 01 06 Bahnhofquerschnitte

[...]

30.01 Betriebsvorschrift (DV V3)

§ 3 Mitarbeiter

(10) Der Fdl regelt unter eigener Verantwortung innerhalb seines Bereiches den Betriebsdienst und erledigt soweit hierfür nicht andere Mitarbeiter vorgesehen sind (Bsb) – die damit zusammenhängenden Geschäfte.

[...]

(21) In den Diensträumen dürfen sich nur die dort Beschäftigten aufhalten, andere Personen nur in der sachlich unbedingt notwendigen Dauer. Wegen Betretens der nicht allgemein benützbaeren Bahnanlagen, Mitfahrt auf Tfz oder in Gepäckwagen siehe ZSB.

§ 54 Sicherheit der Bahnbenützenden

Schienengleiche Übergänge zu Bahnsteigen

(1) Bahnbenützende sind vor gefährdenden Fahrten zu schützen.

Fahrten dürfen auf Übergängen, die Bahnbenützende überschreiten müssen, grundsätzlich nicht zugelassen werden.

[...]

(7) Benützt ein Zug nicht den vorgesehenen Bahnsteig, sind die Bahnbenützenden in der betreffenden Betriebsstelle zu verständigen.

[...]

DA 33 9 - Handbuch „Kundeninformation am Bahnhof“ (Version 3a vom 11.11.2016)

Punkt 4.16 Nachtabenkung der akustischen Information

Während der Nachtstunden zwischen 22.00 und 06.00 Uhr können die Ansagen abhängig von den Umfeldbedingungen, unter Einbindung des Betreibers des Bahnhofs, in der Lautstärke vermindert werden. Gegebenenfalls kann nach Absprache mit R-VPS bis auf betriebliche Abweichungen und Warntexte auf Durchsagen gänzlich verzichtet werden. Die Warnung für Schnellfahrzüge ($V_{max} > 160 \text{ km/h}$) muss zwischen Betriebsbeginn und Betriebsende des Personenverkehrs gewährleistet sein.

[...]“

Betriebsstellenbeschreibung (Bsb) Bf Kirchstetten

Abbildung 19 Auszug aus der Bsb

4.10 Verkehrswege

Km	über Gleise	Zweck	Maßnahmen	Bemerkungen
43,559	3,1,2	Zugang zu Bahnsteigen 2,3,4	Bewachung durch Fdl	
43,517	3,1,2	Zugang zu Bahnsteigen 2,3,4	Bewachung durch Fdl	

Quelle: IB

In Abbildung 19 wurde die Tabelle unter dem Punkt „4.10 Verkehrswege“ der Bsb [79] auszugsweise dargestellt. Der Spalte „Maßnahmen“ ist zu entnehmen, dass beide schienengleiche Bahnsteigzugänge durch den/die Fdl zu bewachen waren.

Anmerkung: Im Zuge des Stellungnahmeverfahrens teilte der IB mit, dass in der Bsb (4.10 Verkehrswege) falsche Eintragungen vorhanden waren und dies mit 20. Februar 2017 korrigiert wurde.

4.5 Bahnsteige des Bahnhofes Kirchstetten

Nr.	Gleise bzw. Gleisabschnitte	Bei Einfahrt auf Zielsignal.	Länge (m)	Kanten- höhe (cm)	Art	Zugang
1	3	H3, R3	200	15	M	-
2	1	H1, R1	156	15	M	-
3	2	H2, R2	180	15	M	-
4	4	H4, R4	156	15	M	-

Verwendete Abkürzungen in den Tabellen:

G Gleisfrei eben
 M Mittelbahnsteig
 R Randbahnsteig
 I Inselbahnsteig
 - kein gleisfreier Zugang

Quelle: IB

In Abbildung 20 ist erkennbar, dass es keinen gleisfreien Zugang zu den 4 Mittelbahnsteigen gab.

3 Folgen

3.1 Verletzte Personen

Sowohl bei Vorfall 1 als auch Vorfall 2 wurde je eine bahnbenützende Person schwer verletzt.

3.2 Schäden an der Infrastruktur

Keine.

3.3 Schäden an Fahrzeugen und Ladegut

Keine.

3.4 Schäden an Umwelt

Keine.

3.5 Betriebsbehinderungen

3.5.1 Vorfall 1:

Im Personenverkehr kam es zu Verspätungen von bis zu 26 Minuten und im Güterverkehr von bis zu 46 Minuten [5].

3.5.2 Vorfall 2:

Im Personenverkehr kam es zu Zugausfällen und Verspätungen von bis zu 47 Minuten und im Güterverkehr von bis zu 73 Minuten [6].

4 Rettungs- und Notfalldienst

Im Folgenden wird nur das Notfallverfahren von Vorfall 1 näher beschrieben, da die beiden Vorfälle ähnlich gelagert sind. Siehe auch 2.3.2 Vorfall 2 am 03. März 2017.

4.1 Notfallverfahren Eisenbahn beim Vorfall 1

Im weiterführenden Regelwerk des IB, DA 30.04.08 „Notfallmanagement / Vorfalluntersuchung“, ist unter anderem die Verständigungskette geregelt. Der/Die Fdl NOKO wurde unmittelbar nach dem Vorfall von dem/der Zuglenker/Zuglenkerin informiert. Dieser/Diese erhielt die Meldung sowohl vom/von der Fdl Kirchstetten und dem/der Tzfz des Z 1612. Der/Die zuständige EL, stationiert in St. Pölten, wurde vom/von der Fdl NOKO über die BASA verständigt. Der/Die EL erreichte um ca. 08:42 Uhr den Vorfallort. Der/Die Fdl NOKO übergab die lokalen Aufgaben an die/den EL. Diese lokalen Aufgaben wurden, nachdem der/die EL den Vorfallort um 09:30 Uhr verlassen hatte, an den/die Fdl NOKO zurückgegeben. Bevor der/die Fdl NOKO den/die EL verständigte, verständigte er/sie zuerst die Rettung und anschließend die Polizei. Diese Arbeitsschritte wurden dem/der Fdl NOKO durch ein standardisiertes Formular in der REM vorgegeben. Die Erstellung der REM wurde von dem/der Fdl NOKO ausgelöst. Die betrieblichen Aufgaben wie z.B. die Durchführung eines Schienenersatzverkehrs werden von dem/der Fdl BEKO abgewickelt [13].

Vor dem Eintreffen des/der EL leistete der/die Tzfz des Z 1612 gemeinsam mit einem/einer Bahnbenützenden Erste Hilfe [60][20].

Der/Die Fdl NOKO verständigte um 08:17 Uhr die Rettung und um 08:18 Uhr die Polizei [13].

4.2 Notfallverfahren öffentliche Dienste beim Vorfall 1

Beteiligt waren:

- Landespolizeidirektion NÖ (PI Böheimkirchen) mit einem Fzg und zwei Personen [20].

- Rettungsdienst mit zwei Fahrzeugen (Rettung und Notarzt) [20].
- Eine Stunde nach dem Unfall kam das KIT mit einer Person. Später wurde eine weitere Person vom KIT angefordert, da sich unter den Fahrgästen Schüler und Schülerinnen befanden [20].

Die vom IB (Fdl NOKO) verständigte Rettung und Polizei [13] trafen zeitnah am Unfallort ein.

5 Externe Ermittlungen

5.1 Polizei; Staatsanwaltschaft

Beide Vorfälle wurden von der Polizeiinspektion Böheimkirchen aufgenommen und von der StA St. Pölten weiter behandelt. Die Ergebnisse liegen der SUB schriftlich vor.

Für den Vorfall 1 ist dies der Abschlussbericht vom 30. März 2017 [21] und für den Vorfall 2 ist dies der Abschlussbericht vom 12. Mai 2017 [22].

Die Ermittlungen der StA wurden in beiden Vorfällen eingestellt [23].

5.2 Infrastrukturbetreiber

5.2.1 Vorfall 1

Die Ergebnisse der Ermittlungen des IB sind in einem Untersuchungsbericht, welcher der SUB vorliegt, datiert mit 12. April 2017, dargelegt [7].

5.2.2 Vorfall 2

Die Ergebnisse der Ermittlungen des IB sind in einem Untersuchungsbericht, welcher der SUB vorliegt, datiert mit 23. Oktober 2017, dargelegt [8].

6 Aussagen, Beweismittel, Auswertungen

6.1 Betriebliche Situation

Da der Bf Kirchstetten nicht in die BFZ eingebunden war, befand sich die Fahrdienstleitung vor Ort. Die vorgesetzte Stelle des/der Fdl ist der/die BM mit Dienstsitz Bf St. Pölten. Der Betrieb des permanent besetzten Bahnhofes erfolgt in zwei Schichten zu je zwölf Stunden (Tagschicht 06:45 – 18:45 Uhr, Nachtschicht 18:45 – 06:45 Uhr [15]), wobei jeder/jede Fdl 3 – 4 Schichten pro Woche Dienst hat [16]. Zur Schicht gehört im Regelfall ein/eine Fdl der/die dienstlich dem/der BM und fachlich dem/der GebietsleiterIn berichtet [13].

Die Abwicklung der Züge erfolgt gemäß RW 30.01 (DV V3) § 3 Abs. 10 durch den/die Fdl vor Ort, welcher/welche sich bei Zugfahrten bei den Bahnsteigen befindet. Eine wesentliche Aufgabe ist dabei die Beaufsichtigung der beiden schienengleichen Übergänge. Diese Beaufsichtigung wurde durch die Fahrdienstleitung gemacht, wenn ein Zug den Bahnhof passierte. Zusätzliche Tätigkeiten (z.B. Ticketverkauf) waren nicht Bestandteil der Aufgaben des Fdl im Bahnhof Kirchstetten [85]. Der IB teilte anhand des übermittelten „*Betriebsprogramm Bestand Fahrplan 2017 für den Streckenabschnitt Neulengbach – Knoten Wagram*“ (beinhaltet Bf Kirchstetten) mit, dass täglich von 06 bis 19 Uhr 81 Züge, von 19 bis 22 Uhr 21 Züge und in der Nacht von 22 bis 06 Uhr des Folgetages 32 Züge den Bf Kirchstetten passiert haben [84]. Die Aufgabe der Beaufsichtigung von Bahnsteigzugängen besteht darin, die Bahnsteigzugänge und die Bahnbenützenden zu beobachten und ein Fehlverhalten zu erkennen. Falls ein Fehlverhalten erkannt wird, sind die Bahnbenützenden in geeigneter Weise zu warnen. Der/Die Fdl ist zu diesem Zweck mit einer Signalpfeife ausgestattet (siehe 2.4.4) [16]. Der Sitz des/der Fdl ist das Aufnahmegebäude des Bf Kirchstetten, welches sich am südlichen Rand des Bahnhofsgeländes befindet. In diesem Gebäude sind neben den Büroräumlichkeiten der Fahrdienstleitung auch der Warteraum für die Bahnbenützenden sowie die Räumlichkeiten für die Technik untergebracht. Am Bf Kirchstetten gab es fünf Gleise und vier Mittelbahnsteige [79].

Die Beleuchtung für den Außenbereich (Mastlampen und Schilder) wird von der/die Fdl mittels Nockenschaltern manuell geschaltet, welche auf dem Stahlblechverteilerkasten,

der sich im Büro des/der Fdl befindet, montiert sind. Dem/Der Fdl sind keine detaillierten Richtlinien für die Zeitpunkte des Ein- bzw. Ausschaltens der Beleuchtung bekannt [20]. Vereinzelt orientiert sich der/die Fdl neben der Dämmerung, auch am Ein- und Ausschalten der Beleuchtung des Parkplatzes des Pflegeheimes, welcher ca. 250 m vom Bf entfernt und vom Büro des/der Fdl ersichtlich ist [11].

In Übereinstimmung mit EisbBBV § 4 Abs. 5 Z 1 wurden die Bahnbenützenden über das Verhalten, wie es die Sicherheit und Ordnung am Bf Kirchstetten gebietet, mittels im Warteraum ausgehängter Hausordnung [77] informiert. Das Verhalten innerhalb der Eisenbahnanlagen ist in der EisbSV § 2 geregelt.

Abbildung 21 Hinweistafel weiße Sicherheitslinie (Bodenmarkierung)



Quelle: SUB

Abbildung 21 zeigt die Hinweistafel welche beim Ein- bzw. Ausgang vom Warteraum in einer Höhe von ca. 2,2 m angebracht war [11]. Auf dieser Tafel ist auf blauem Grund ein weißer, quadratischer und an den Ecken abgerundeter Rahmen zu sehen. Links im Rahmen eine Person und rechts ein Zug von vorne schematisch dargestellt. Im linken unteren Bereich sieht man den Bahnsteig (grau) und die weiße Sicherheitslinie. Über dieser weißen Linie ist ein dreieckiges, rot gerahmtes Gefahrenzeichen mit schwarzem Rufzeichen zu sehen.

Die Bedeutung dieser Hinweistafel wird in der zu den Vorfallzeitpunkten gültigen Hausordnung [77] unter der Rubrik „Verboten ist:“ wie folgt beschrieben: „Aufenthalt im

Gefahrenraum zwischen Bahnsteigkante und Sicherheitslinie (ausgenommen beim Ein- und Aussteigen)“. Laut IB war diese Hausordnung zum Zeitpunkt der Vorfälle gültig [78].

Im Bf Kirchstetten kommen folgende betriebliche Systeme zum Einsatz: ARAMIS-D, ARAMIS-O, Funk / Bündelfunk, GSM-R, BASA (Telefonanlage KS2000), Sprachspeicher und AAE.

Zum Zeitpunkt der beiden Vorfälle gab es weder Gleissperren noch Betriebs- und Bauanweisungen.

Am Bf Kirchstetten besorgt eine externe Firma den Winterdienst und führt die Schneeräumung und Streuung selbsttätig durch.

6.1.1 Betriebliche Situation am 12. Jänner 2017

Zum Zeitpunkt des Vorfalls 1 befanden sich der/die Fdl (im Dienst), der/die Fdl der Nachtschicht (außer Dienst) und zehn Bahnbenützer (siehe 6.6.1) im stationären Bereich des Bf Kirchstetten, sowie der/die Tzf und der/die Zub des Z 1612 und ca. 80 - 120 Bahnbenützer (siehe 1.5) in den Wagen des Z 1612. Da aufgrund einer angeforderten Weichenprüfung ein Mangel an der Weiche 54 festgestellt wurde, stellte der/die Fdl die Fahrstraße von Streckengleis 2 auf Bahnhofsgleis 1 (siehe Abbildung 22), da Gleis 4 belegt war. In dem Störungsbericht des IB ist die Störung der Weiche 54 wie folgt beschrieben: *„Weiche 54 bei Rückstellversuch keine Endlage in Fahrt Richtung Links“* [10]. Aus diesem Störungsbericht ist der Eintritt der Störung am 12. Jänner 2017 um 08:07 Uhr festgehalten [10]. Da das Ladegleis (Gl 5) mit einem abgestellten Bauwagen besetzt und somit eine Fahrt nicht möglich war, ist die Maßnahme „Keine Fahrten“ (von 08:17 Uhr bis 08:57 Uhr siehe 2.3.1) für Gl 4, 2, 1, 3 [81] als ausreichend zu betrachten. Des Weiteren ist die vollständige Behebung der Störung am 12. Jänner 2017 um 12:00 Uhr vermerkt [10].

6.1.2 Betriebliche Situation am 03. März 2017

Zum Zeitpunkt des Vorfalls 2 befanden sich der/die Fdl (im Dienst) und zwei Bahnbenützer (siehe 6.6.4) im stationären Bereich des Bf Kirchstetten, sowie der/die Tzf und der/die Zub des Z 2063 sowie ca. 15 Bahnbenützer (siehe 1.5) in den Wagen des Z 2063. Aufgrund der Nachtzeit erfolgte keine Information der Bahnbenützer durch die AAE oder einer Lautsprecherdurchsage durch den/die Fdl. Gemäß DA 33.9 Pkt. 5 ist eine Einfahrmeldung kein Warntext und wurde vom IB aufgrund

der DA 33.9 Pkt. 4.16 (Nachtabenkung der akustischen Information) ausgesetzt [81]. Dies geschah in Abstimmung mit der Regionalen Verkehrs- und Produktionssteuerung.

6.2 Datenerfassung

Die betriebliche Datenerfassung erfolgte durch das vom IB verwendete Betriebssystem ARAMIS (Streckenspiegel und Datenerfassung). Weiters gibt es nur im Vorfall 1 ein Protokoll (Logdatei) der AAE. Aus der tabellarischen Datenerfassung des ARAMIS Betriebssystems [69] bei Vorfall 2 wurden keine ursachenrelevanten Abweichungen festgestellt und deswegen nicht abgebildet. Im Gegensatz zu Vorfall 1 gab es bei Vorfall 2 keine Änderungen beim betrieblichen Ablauf (Gleisänderung bei Vorfall 1).

6.2.1 ARAMIS Streckenspiegel Vorfall 1

Abbildung 22 ARAMIS Streckenspiegel; 12. Jänner 2017; 08:12:46 Uhr / Z 1612



Quelle: IB

Abbildung 22 zeigt um 08:12:46 Uhr die gestellte Fahrstraße (grün eingefärbt) im Bereich des Bf Kirchstetten für Z 1612 („D0 1612“), welche vom Streckengleis 2 auf das Bahnhofgleis 1 gestellt war [51]. Die hinter der Zugnummer 1612 indizierte Ziffer 3 weist auf die dreiminütige Verspätung des Z 1612 hin (weiß auf blauem Hintergrund).

6.2.2 ARAMIS Datenerfassung Vorfall 1

Die Datenerfassung aus dem Advanced Railway Automation Management Information System (ARAMIS) des IB für Z 1612 (12. Jänner 2017) liegt der SUB vor.

Abbildung 23 Auszug Datenerfassung (ARAMIS) Z 1612 Vorfall 1

Datenerfassung
12.01.2017 10:41

ÖBB Betrieb
Österreich Zentrale

Bst	Fs	RSoll	Soll	Ist	R+/-	+/-	Plst	P+/-	Grund	Zus	Unb	KP	H	E	TNr	SGls	IGls	Signal	u	Nr	Halt	Ist/Plst
HU H2	3	07:58:12	07:58:12	08:01:16	3	3						4	S	2N	1	052	052			30	H	08:01:16
HU H2	4	07:58:42	07:58:42	08:01:45	3	3							S	2N	1	052	052			31	H	08:01:45
HU S21	5	08:00:00	08:00:00	08:02:58	3	3						2	Z	2N	1	052	052	SB2H		32		08:02:58
HU H3	5	08:00:06	08:00:06	08:03:04	3	3							S	2N	1	062	062			33		08:03:04
HU H4	3	08:01:18	08:01:18	08:04:15	3	3						9	S	2N	1	062	062			34	H	08:04:15
HU H4	4	08:01:48	08:01:48	08:04:45	3	3							S	2N	1	062	062			35	H	08:04:45
NL	3	08:03:24	08:03:24	08:06:19	3	3						9	Z	2N	1	103	103	SB		36	H	08:06:19
NL	4	08:04:24	08:04:24	08:07:36	3	3					0		Z	2N	1	103	103	SR3		37	H	08:07:36
NL S11	5	08:06:42	08:06:42	08:10:06	3	3							Z	2N	1	002	002	SB1		38		08:10:06
NL H1	3	08:07:24	08:07:24	08:10:46	3	3						13	S	2N	1	012	012			39	H	08:10:46
NL H1	4	08:07:54	08:07:54	08:11:14	3	3							S	2N	1	012	012			40	H	08:11:14
KRT	3	08:10:24	08:10:24	08:13:33	3	3						18	Z	2N	1	102	101	SB		41	H	08:13:33
KRT	4	08:10:54	08:10:54	09:20:43	70	70					67		Z	2N	1	102	101	SR1		42	H	09:20:43
KRTS11	5	08:12:48	08:12:48	09:22:58	70	70							Z	2N	1	022	022	SB1K		43		09:22:58
BH	3	08:14:54	08:14:54	09:25:06	70	70					0	18	Z	2N	1	204	204	SB		44	H	09:25:06
BH	4	08:15:54	08:15:54	09:26:14	70	70					0		Z	2N	1	204	204	SR4		45	H	09:26:14
BH H1	5	08:17:42	08:17:42	09:28:02	70	70							S	2N	1	102	102			46		09:28:02
BH S11	5	08:18:00	08:18:00	09:28:19	70	70							Z	2N	1	102	102	SB102		47		09:28:19
WGM	3	08:19:54	08:19:54	09:29:57	70	70						9	Z	2N	1	302	302	SB		48	H	09:29:57
WGM	4	08:20:24	08:20:24	09:30:32	70	70					0		Z	2N	1	302	302	SB2		49	H	09:30:32
WAT	5	08:21:54	08:21:54	09:31:30	70	70						22	Z	2N	1	602	602	SR2		50		09:31:30
WATS95	5	08:23:06	08:23:06	09:32:53	70	70							Z	2N	1	402	402	SBv02		51		09:32:53
PB	1	08:25:00	08:25:00	09:35:44	71	71					1	13	Z	2N	1	306	306	SB		52		09:35:44
PB	6	08:27:00	08:27:00	09:40:05	73	73							Z	2N	1	306	306			55		09:40:05

Quelle: IB / SUB

Beschreibung der Abkürzungen

Bst	Betriebsstelle
Fs	Fortschaltstatus (1 Zug-Ende, 2 Zug-Beginn, 3 Ankunft, 4 Abfahrt, 5 Durchfahrt, 7 Bereitstellung, 6 Abstellung)
RSoll	Regelsollzeit (Jahresfahrplan)
Soll	aktueller Tagesfahrplan
Ist	Istzeit
R+/-	Regelfahrplan Delta-t
+/-	Delta-t in Minuten
Plst	prognostizierte Istzeit
P+/-	prognostiziertes Delta-t in Minuten
SGls	Soll-Gleis
IGls	Ist-Gleis
IStr	Ist Streckennummer
Nr	Nummer
Halt	Haltart (H=Verkehrshalt, TM=Trassenmanagementhalt)
Ist/Plst	Istzeit / Prognose-Istzeit

Abbildung 23 zeigt den vorfallrelevanten Auszug aus dem System ARAMIS des Z 1612 (Vorfall 1) vom 12. Jänner 2017 um 10:41 Uhr. Dieser Auszug ist eine Tabelle, die den Status des Z 1612 in der Zeit von 07:58:12 Uhr bis 08:27:00 Uhr abbildet. Es wurde ein roter Rahmen eingefügt, der den Status von Z 1612 im Bf Kirchstetten zeigt. In der ersten Spalte der Markierung sieht man die Abkürzung „KRT“, welche für den Bf Kirchstetten steht. In der ersten Zeile der Markierung ist die Soll Ankunft von Z 1612 mit 08:10:24 Uhr

und die tatsächliche Ankunft um 08:13:33 Uhr protokolliert. Daraus ist abzuleiten, dass Z 1612 eine Verspätung von ca. drei Minuten hatte. Des Weiteren sieht man in der Spalte SGLs, dass Z 1612 geändert auf Gleis 2 („102“) eingefahren ist und nicht auf dem geplanten Gleis 1 („101“).

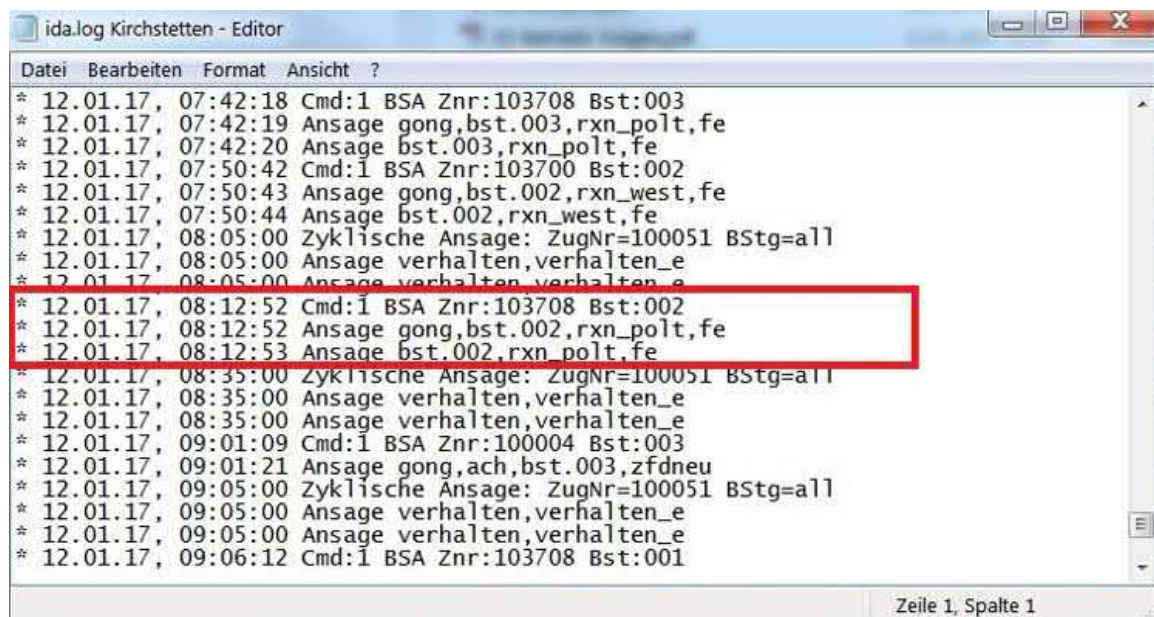
In der zweiten markierten Zeile ist die Soll Abfahrt von Z 1612 mit 08:10:54 Uhr ersichtlich. Die tatsächliche Abfahrt aus dem Bf Kirchstetten fand um 09:20:43 Uhr statt.

Durch Vorfall 1 vergrößerte sich die Verspätung von Z 1612 um 67 Minuten, wodurch sich eine Gesamtverspätung von 70 Minuten ergeben hat (zweite Zeile, Spalte „+/-“) [65].

6.2.3 Auswertung der Logdatei Vorfall 1

Die Aktionen des Computersystems der AAE werden automatisch protokolliert (Logdatei).

Abbildung 24 Auszug aus der Logdatei der AAE, Vorfall 1



```
ida.log Kirchstetten - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
* 12.01.17, 07:42:18 Cmd:1 BSA Znr:103708 Bst:003
* 12.01.17, 07:42:19 Ansage gong,bst.003,rxn_polt,fe
* 12.01.17, 07:42:20 Ansage bst.003,rxn_polt,fe
* 12.01.17, 07:50:42 Cmd:1 BSA Znr:103700 Bst:002
* 12.01.17, 07:50:43 Ansage gong,bst.002,rxn_west,fe
* 12.01.17, 07:50:44 Ansage bst.002,rxn_west,fe
* 12.01.17, 08:05:00 Zyklische Ansage: ZugNr=100051 BStg=all
* 12.01.17, 08:05:00 Ansage verhalten,verhalten_e
* 12.01.17, 08:05:00 Ansage verhalten,verhalten_e
* 12.01.17, 08:12:52 Cmd:1 BSA Znr:103708 Bst:002
* 12.01.17, 08:12:52 Ansage gong,bst.002,rxn_polt,fe
* 12.01.17, 08:12:53 Ansage bst.002,rxn_polt,fe
* 12.01.17, 08:35:00 Zyklische Ansage: ZugNr=100051 BStg=all
* 12.01.17, 08:35:00 Ansage verhalten,verhalten_e
* 12.01.17, 08:35:00 Ansage verhalten,verhalten_e
* 12.01.17, 09:01:09 Cmd:1 BSA Znr:100004 Bst:003
* 12.01.17, 09:01:21 Ansage gong,ach,bst.003,zfdneu
* 12.01.17, 09:05:00 Zyklische Ansage: ZugNr=100051 BStg=all
* 12.01.17, 09:05:00 Ansage verhalten,verhalten_e
* 12.01.17, 09:05:00 Ansage verhalten,verhalten_e
* 12.01.17, 09:06:12 Cmd:1 BSA Znr:103708 Bst:001
```

Quelle: IB

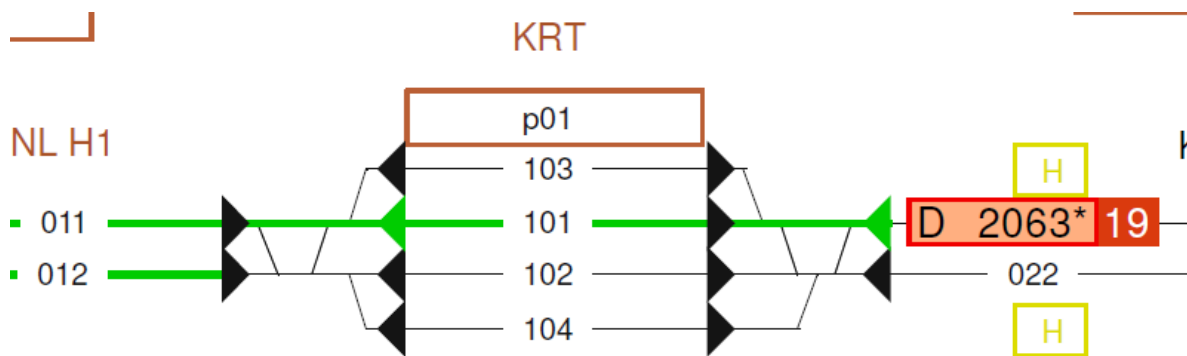
Abbildung 24 zeigt den relevanten Auszug der Logdatei bezogen auf den Vorfall 1. In dieser Logdatei findet sich die sogenannte „Spurnummer“, hier mit „Znr“ bezeichnet. Dies ist nicht die Zugnummer von Z 1612, sondern fasst mehrere Zugnummern des Fahrbetriebes zusammen. So bezeichnet hier die Spurnummer 103708 Fahrten nach

St. Pölten. In der ersten eingerahmten Zeile sieht man einen Befehl („Cmd: 1“), der die Spurnummer 103708 aufruft. Dadurch erfolgt die Ansage am Bahnsteig und im Warteraum. Zeile 2 beschreibt die mit Gong (akustischer Signalton) eingeleitete Ansage am Bahnsteig. Zeile 3 beschreibt die Ansage im Warteraum ohne Gong. Die Abkürzung „rxn_polt, fe“ bedeutet, dass der Regional Express nach St. Pölten einfährt [66][67][62].

Aus der Log Datei ist ersichtlich, dass die AAE eine Ansage für die Einfahrt des REX am Bahnsteig 2 ab 08:12:52 Uhr im Außenbereich und im Warteraum initiiert hat. Die Funktionalität der Lautsprecher wird von keinem System überwacht. Eventuelle Störungen (Kabelbruch, Lautsprecher defekt, usw.) werden nicht automatisiert erfasst. Aufgrund der Wahrnehmung einer Lautsprecherdurchsage durch die verunfallte Person (Aussage siehe 6.6.3) ist von der Funktionalität der Lautsprecheranlage auszugehen. Die Uhrzeiten in der Logdatei sind nicht mit anderen Zeiterfassungssystemen synchronisiert.

6.2.4 ARAMIS Streckenspiegel Vorfall 2

Abbildung 25 ARAMIS Streckenspiegel; 03. März 2017; 23:35:51 Uhr / Z 2063



Quelle: IB

Abbildung 25 zeigt, dass um 23:35:51 Uhr für Z 2063 eine gestellte Fahrstraße (grün eingefärbt) vom Streckengleis 1 auf Bahnhofsgleis 1 gestellt war [50]. Die Abkürzung KRT kennzeichnet den Bf Kirchstetten. Die Bezeichnung „D 2063*“ steht für Z 2063 und zeigt in welchem Abschnitt sich der Zug gerade befindet. Die hinter der Bezeichnung angezeigte Zahl 19 weist auf die 19-minütige Verspätung des Z 2063 hin (weiß auf orangem Hintergrund).

6.3 Betriebliche Unterlagen

6.3.1 Wagenliste des Z 1612 vom 12. Jänner 2017

Abbildung 26 Wagenliste des Z 1612

BR 81 Wien Westbf - 81 St.Pöten Hbf

Zug: 1612

am: 12.01.2017 07:24

von: WIEN WESTBF

nach: ST.PÖTEN HBF

über: WIEN HÜTTeldorf - Unter Purkersdorf - Tullnerba

Vorbereitet am: 12.01.2017 06:05

Ausgedruckt am: 12.01.2017 06:05

7.406A (17502777)

Grenzübergang

Datum

Uhrzeit

Grenzübergang

Datum

Uhrzeit

Zugführer

Zgr/scharnier

Heimabf

Heimabf

Heimabf

TFZ-Verwendung

DZ

Triebfahrzeug

91 81 11-42 610-5

TFZ-Verwendung

TFZ-Verwendung

Triebfahrzeug

Triebfahrzeug

TFZ-Verwendung

TFZ-Verwendung

Triebfahrzeug

Triebfahrzeug

Angaben für das Zugdatenblatt:

Überwiegende Bremsstellung (R/P oder G)

Überwiegende Bremsausrüstung (Schieben oder Klotzbremsen)

Vorhandene Bremsenunterstel Gesamt in %

Länge des Wagenzuges in Meter

111 t

Bremsgewicht

von 81 Wien Westbf

nach 81 St.Pöten Hbf

83 t

Dienstgewicht

von 81 Wien Westbf

nach 81 St.Pöten Hbf

111 t

Bremsgewicht

von 81 Wien Westbf

nach 81 St.Pöten Hbf

83 t

Dienstgewicht

von 81 Wien Westbf

nach 81 St.Pöten Hbf

Ja

Nur Drehgestellwagen im Zugverband

50 81 86-33 012-4

140

Ja

Nur Drehgestellwagen im Zugverband

50 81 86-33 012-4

140

150

Überwiegende Bremsstellung (R/P oder G)

Überwiegende Bremsausrüstung (Schieben oder Klotzbremsen)

Vorhandene Bremsenunterstel Gesamt in %

Länge des Wagenzuges in Meter

80

Überwiegende Bremsstellung (R/P oder G)

Überwiegende Bremsausrüstung (Schieben oder Klotzbremsen)

Vorhandene Bremsenunterstel Gesamt in %

Länge des Wagenzuges in Meter

1 50 81 21-73 222-8 4

264

183

37

6

43

0

70

66

50

70

0

80

81 Wien Westbf

81 St.Pöten Hbf

Ws

D

160

A

J

N

J

N

J

N

J

J

2 50 81 26-33 219-8 4

268

200

49

11

60

0

94

90

72

94

0

114

81 Wien Westbf

81 St.Pöten Hbf

Ws

D

140

A

J

J

N

J

N

J

J

3 50 81 86-33 012-4 4

271

200

51

9

60

0

94

90

72

94

0

86

81 Wien Westbf

81 St.Pöten Hbf

Ws

D

140

A

J

J

N

J

N

J

J

Summe Wagen

3

12

0

80

137

26

163

0

258

246

194

258

0

280

Summe Zug

LUP

Gg

BG

vorhandene Bn

3

12

0

80

137

26

163

0

258

246

194

258

0

280

37

246

369

158

150

1) Ba = Bremsausrüstung, Vmx = Vmax, Ve = Verschleißbeschränkung, Nblue = Notbremsenbeschränkung, TBS = Turblockierung 0km/h, TBS = seitenselektive Turblockierung, P = druckentlastig

ee = Kennzeichnung laut RIC, Re = Reihungsbeschränkung, Ba = Beschallung

Seite 1 von 2

Quelle: IB / SUB

Abbildung 26 zeigt die Wagenliste [44] des Z 1612 vom 12. Jänner 2017. In dieser Wagenliste sind unter anderem die Tzf Nummer und die Wagennummern des Z 1612 angeführt. Des Weiteren wurde von der SUB eine rote Markierung eingefügt, die auf die Nummer des Fahrzeuges hinweist, mit welchem der/die Verunfallte im Vorfall 1 kollidierte. Hierbei handelte es sich um das Tzf mit der Nummer 9181 11-42 610-5.

Abbildung 27 zeigt die Wagenliste [58] des Z 2063 vom 03. März 2017. In dieser Wagenliste sind unter anderem die Tzf Nummer und die Wagennummern des Z 2063 angeführt. Des Weiteren wurde von der SUB eine rote Markierung eingefügt, die auf die Nummer des Fahrzeuges hinweist, mit welchem der/die Verunfallte im Vorfall 2 kollidierte. Hierbei handelte es sich um den Stwg mit der Nummer 5081 80-73 129-3.

6.4 Sprachspeicheraufzeichnungen

6.4.1 Durchsage der Fahrdienstleitung – Vorfall 1

Folgendes wurde von dem/der Fdl am 12. Jänner 2017 um 08:11:19 Uhr unmittelbar vor Einfahrt des Z 1612 im Bf Kirchstetten über die Innen- und Außenlautsprecher durchgesagt [46][47]: „Eine Information für Reisende nach St. Pölten Hauptbahnhof: Der ankommende Regionalexpress fährt heute geändert auf Bahnsteig 2 ein. Ich wiederhole. Eine Information für Reisende Richtung St. Pölten Hauptbahnhof: Der ankommende Zug fährt in Kürze auf Bahnsteig 2 ein.“

Gemäß DA 33.9 Pkt. 5.2.1 wäre der Wortlaut wie folgt wiederzugeben gewesen:

„Eine Information zum Regionalexpress nach St. Pölten Hauptbahnhof, Planabfahrt 08:10 Uhr: Dieser Zug wird geändert Bahnsteig 2 einfahren.“

Diese Abweichung wird von der SUB als nicht unfallkausal angesehen.

6.5 Registriereinrichtung

6.5.1 Auswertung der Registrierauswertung vom Tzf 1142.610 Vorfall 1

Aus der Registrierauswertung [1] des Z 1612 ist erkennbar, dass der Z 1612 mit ca. 48 km/h in den Bf Kirchstetten eingefahren ist und ca. 25 m vor dem Stillstand das Makrophon betätigt wurde. Die Registrierung erfolgte durch ein DSK 10 Gerät der Firma „DEUTA“ (Datenspeicherkassette). Die Auswertung wurde vom DU durchgeführt [1].

6.5.2 Auswertung der Registrierauswertung vom Stwg 8073.129 Vorfall 2

Aus der Registrierauswertung [2] des Z 2063 ist erkennbar, dass die pneumatische Bremse des Z 2063 bei ca. 120 km/h Geschwindigkeit bedient wurde. Des Weiteren zeigt die Auswertung der Registriereinrichtung, dass bei einer Geschwindigkeit von 24 km/h eine Schnellbremsung eingeleitet wurde. Das Betätigen des Makrophons wird grundsätzlich bei dem eingesetzten Registrierauswertungsgerät aufgezeichnet. Im konkreten Fall wurde das Makrophon nicht betätigt. Die Registrierung erfolgte durch ein Teloc 2200 Gerät der Firma „HASLER“. Die Auswertung wurde vom DU durchgeführt [2].

6.6 Befragungen / Aussagen (auszugsweise)

Eine Zusammenfassung der jeweiligen Aussagen (der befragten Personen) ist folgend sinngemäß beschrieben.

6.6.1 Befragung Fdl Vorfall 1

Der/Die Fdl wurde am 12. Jänner 2017 vom IB [25], am 22. Februar 2017 von der LPD Niederösterreich [59] und am 13. Jänner 2020 von der SUB [20] befragt. Aus diesen Befragungen werden folgende Kernaussagen zusammengefasst.

Der/Die Fdl stellte bei einer Weichenüberprüfung fest, dass Weiche 54 keine Endlage erreichte. Aus diesem Grund entschied er/sie Z 1612 statt auf dem Bahnhofgleis 2 auf dem Bahnhofgleis 1 einfahren zu lassen. Dadurch würde der Fahrgastwechsel statt auf Bstg 3 auf Bstg 2 stattfinden. Er/Sie informierte die Bahnbenützenden über den geänderten Bahnsteig mittels Lautsprecherdurchsage (siehe 6.4.1). Zusätzlich wurden die Bahnbenützenden mittels AAE (siehe 6.2.3) über die Einfahrt auf Bstg 2 verständigt.

Die Bahnbenützenden begaben sich auf Bstg 2, eine Person betrat jedoch den Übergang zum Bstg 3 und wurde dabei seitlich vom einfahrenden Z 1612 gestreift, kurz mitgerissen und kam auf dem Bahnsteig zu liegen.

Der/Die Fdl setzte die Rettungskette umgehend in Gang.

6.6.2 Befragung Tzfz Vorfall 1

Der/Die Tzfz wurde am 02. Februar 2017 von der LPD Wien [60] und am 13. Jänner 2020 von der SUB [20] befragt. Aus diesen Befragungen werden folgende Kernaussagen zusammengefasst.

Er/Sie sah bei der Einfahrt in den Bf Kirchstetten fünf bis sechs Personen am Bstg stehen. Weiters sah er/sie ca. zehn Personen die sich vom Aufnahmegebäude in Richtung des Bahnsteiges bewegten. Der/Die Verunfallte wurde vom vorderen linken Eck des Tfz erfasst. Er/Sie schätzte die Geschwindigkeit zum Zeitpunkt der Kollision mit weniger als 20 km/h. Der/Die Tzfz leitete sofort eine Schnellbremsung ein. Die Position des/der liegenden Verunfallten am Bstg wurde von dem/der Tzfz unmittelbar nach dem Tfz bei klarer Sicht wahrgenommen. Er/Sie drückte die Notruftaste (siehe 2.4.3), informierte den/die Zuglenker/Zuglenkerin und forderte die Rettungskräfte an. Er/Sie verließ den Führerstand um dem/der Verunfallten Erste Hilfe zu leisten.

6.6.3 Befragung Verunfallten Vorfall 1

Der/Die Verunfallte wurde von der LPD Niederösterreich am 17. Februar 2017 eivernommen [27].

Er/Sie traf um 08:00 Uhr am Bf Kirchstetten ein und löste dort eine Fahrkarte beim Fahrkartenautomat. Bei Fahrten nach St. Pölten benutzt er/sie immer den gleichen Zug. Vorerst wartete er/sie gemeinsam mit anderen Bahnbenützenden im Warteraum wo mittels Lautsprecherdurchsage die Einfahrt des Zuges angekündigt wurde. Er/Sie ging daher gemeinsam mit einigen anderen aus dem Aufnahmegebäude, um vor der Tür auf den Zug zu warten, der dann von rechts in den Bf einfuhr. Er/Sie wollte wie sonst immer gerade über den Gleiskörper zum Bahnsteig gehen, konnte sich aber ab diesem Zeitpunkt an nichts mehr erinnern.

6.6.4 Befragung Fdl Vorfall 2

Der/Die Fdl wurde am 06. April 2017 vom IB [28] und am 11. März 2017 von der LPD Niederösterreich [61] befragt. Aus diesen Befragungen werden folgende Kernaussagen zusammengefasst.

Der/Die Fdl begab sich kurz vor Einfahrt des Z 2063 vor die Fahrdienstleitung. Erst bei Annäherung des Zuges kamen zwei Bahnbenützende aus dem Warteraum, blieben bei

ihm/ihr stehen, um zu fragen, ob dies der Zug nach Wien Westbahnhof sei. Der/Die Fdl bestätigte dies, während sich eine/einer der Beiden Richtung Bstg 2 bewegte und dabei vor den einfahrenden Z 2063 lief. Der/Die Fdl sah keine Möglichkeit den/die Bahnbenützenden/Bahnbenützende rechtzeitig zurückzuhalten bzw. zu warnen. Der/Die Bahnbenützende wurde schätzungsweise 15 m mitgerissen, kletterte selbst aus dem Gleisbereich, blieb am Bstg liegen und setzte sich anschließend auf. Der/Die Fdl verständigte sofort Polizei und Rettung.

6.6.5 Befragung Tzfz Vorfall 2

Der/Die Tzfz wurde von der LPD Niederösterreich am 11. März 2017 befragt [36]. Aus dieser Befragung werden folgende Kernaussagen zusammengefasst.

Der/Die Tzfz fuhr Z 2063 von St. Pölten kommend in Fahrtrichtung Wien, saß dabei im Steuerwagen und steuerte von dort das Tfz. Im Zug befanden sich ungefähr 15 Personen. Um 23:37 Uhr fuhr er/sie mit Z 2063 in den Bf Kirchstetten ein. Auf Höhe der Fahrdienstleitung bemerkte er/sie eine gehende Person, welche nach seiner/ihrer Wahrnehmung keine Anzeichen machte, am Bstg stehen zu bleiben. Deshalb leitete er/sie eine Schnellbremsung ein, da es für ihn/ihr den Anschein hatte, als ob der/die Bahnbenützende auf den nächsten Bstg gehen wollte. Durch einen „*dumpfen Aufschlag*“ nahm der/die Tzfz die Kollision wahr. Nach Stillstand des Zuges bemerkte er/sie aus dem Fenster schauend die verletzte Person am Bstg liegend. Des Weiteren nahm der/die Tzfz wahr, dass sich die Person selbstständig aufgerichtet hatte und sich am Bstg aufsetzte. Der/Die diensthabende Fdl verständigte Rettung und Polizei.

6.6.6 Befragung Verunfallten Vorfall 2

Der/Die Verunfallte wurde von der LPD Niederösterreich am 08. März 2017 befragt [29]. Aus dieser Befragung werden folgende Kernaussagen zusammengefasst.

Der/Die Verunfallte begab sich gemeinsam mit einer zweiten Person um ca. 23:00 Uhr zum Bf Kirchstetten. Beide saßen im Warteraum bis der Zug am Bahnsteig einfuhr, danach gingen er/sie auf den Bahnsteig. Als der/die Verunfallte den Zug sah, dachte er/sie, dass dieser auf dem „*gegenüberliegenden*“ Bahnsteig einfahren würde und wollte die Gleise nächst dem Bstg überqueren. Der/Die Verunfallte gab an, noch nicht auf den Gleisen gewesen zu sein, als er/sie vom einfahrenden Zug aus Richtung St. Pölten erfasst wurde.

Er/Sie gab an, vom einfahrenden Zug auf der linken Körperseite erfasst, neben die Gleise gefallen und vom einfahrenden Zug einige Meter mitgerissen worden zu sein.

6.6.7 Befragung Fdl NOKO beider Vorfälle

Der/Die Fdl NOKO wurde von der SUB am 06. Mai 2020 befragt [13]. Aus dieser Befragung werden folgende Kernaussagen zusammengefasst.

Er/Sie erklärte den grundsätzlichen Ablauf des Notfallmanagements:

Der/Die Fdl NOKO bekommt Kenntnis vom Vorfall üblicherweise durch den/die Fdl oder durch den/die Zuglenker/Zuglenkerin und verständigt unter anderem den/die EL, die Einsatzkräfte und übernimmt die Agenden des/der EL bis zum Eintreffen dieses/dieser am Vorfallort. Der/Die Fdl NOKO legt eine Meldung im REM an. Hier wird er/sie durch die weiteren Schritte geleitet, so werden zum Beispiel mit der Eingabe des Unglücksortes die Kontaktdaten der zu verständigenden Institutionen angezeigt.

Der/Die Fdl NOKO gab an, dass im Rahmen der beiden Vorfälle keine außergewöhnlichen bzw. vom Regelbetrieb abweichenden Vorkommnisse zu verzeichnen waren.

Anmerkung SUB: Das REM System ist ein vom IB eingesetztes EDV-System für Vorfälle und Ereignisse im Eisenbahnbetrieb. Es dient zur Aufzeichnung und Dokumentation sowie zur Abarbeitung von Vorfällen und Ereignissen.

6.7 Expertisen und Gutachten

Bei dieser Untersuchung wurden von der SUB keine Expertisen oder Gutachten in Auftrag gegeben. Der IB hat als Maßnahme eine Nachevaluierung durchgeführt. Das Ergebnis dieser Nachevaluierung wird im Punkt 10.1.1 detailliert behandelt.

6.8 Dokumente und Nachweise

6.8.1 Lokalausweis der SUB am 09. Jänner 2020

Im Zuge des Lokalausweises der SUB am Donnerstag, 09. Jänner 2020 [11] wurde unter anderem überprüft, ob eine kontinuierliche Beobachtung beider schienengleichen Bahnsteigzugänge durch den/die Fdl möglich ist.

Zugbeobachtung der Zugabfertigung 1 am 09. Jänner 2020

Um 09:23 Uhr wurde ein Personenzug Richtung Wien fahrend (Bahnsteig 2) abgefertigt. Eingestiegen sind zwei Bahnbenützer. Der/Die Fdl stand ungefähr einen halben Meter entfernt von der zweiflammigen Neonleuchte (siehe 1.2).

Anmerkung: Da beide Bahnbenützer den selben schienengleichen Übergang benutzten, war eine kontinuierliche Beobachtung durch den/die Fdl der beiden Bahnbenützenden möglich.

Zugbeobachtung der Zugabfertigung 2 am 09. Jänner 2020

Einige Minuten später wurde ein Zug nach Wien fahrend am Bahnsteig 2 durch den/die Zub abgefertigt. Es sind insgesamt drei Bahnbenützer eingestiegen. Zwei Bahnbenützer am westlichen schienengleichen Bahnsteigzugang, ein/eine Bahnbenützer/Bahnbenützer am östlichen. Es war nicht möglich beide schienengleichen Bahnsteigzugänge gleichzeitig dauerhaft zu beobachten, es wurden lediglich die Vorgänge am westlichen schienengleichen Bahnsteigzugang wahrgenommen. Bei dieser Zugabfertigung hat man sich nicht an die vor dem zweiten Vorfall durchgeführte Bedarfsschulung (siehe 10.1.2) gehalten, da beide Bahnbenützer bereits vor dem Stillstand des Zuges die weiße Linie überschritten haben und der/die Fdl nicht eingeschritten ist.

7 Faktor „Mensch“

Allgemeines

In beiden Vorfällen haben sich die Bahnbenützenden den sich noch in Bewegung befindlichen Schienenfahrzeugen so angenähert, dass es zu Unfällen kam. Beide verunfallte Personen machten in ihren Aussagen keine Angaben über die Beweggründe ihrer Entscheidung, in den Gefahrenraum der Fahrten einzutreten.

Bei beiden Vorfällen war die bauliche Beschaffenheit des Bahnhofes unverändert. Ein wesentlicher menschlicher Faktor betrifft die Handhabung des Betriebes im Bf Kirchstetten. Wie bereits im Punkt 6.1 abgehandelt, ist der/die Fdl für die Abwicklung der Zugfahrten am Bf Kirchstetten zuständig und beaufsichtigt hierfür beide schienengleiche Bahnsteigzugänge. Die Anzahl der verkehrenden Züge wurde in diesem Punkt erläutert. Der/Die Fdl des Bf Kirchstetten hat drei bis vier Schichten pro Woche. Eine Schicht dauert in der Regel zwölf Stunden [30].

Beim Lokalausgang am 09. Jänner 2020 [11] am Bf Kirchstetten wurde von der SUB die örtliche Situation der beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge in Bezug zum Standort der Fahrdienstleitung („[...] am Bahnsteig vor ihrem Büro [...]“ [41]) in Augenschein genommen. Es wurde festgestellt, dass eine kontinuierliche Beaufsichtigung (Fahrgastwechsel beim Abfertigen von Personenzügen) von beiden schienengleichen Bahnsteigzugängen durch eine Person entgegen dem Ergebnis des Nachevaluierungsprotokolls (siehe 10.1.1) aus Sicht der SUB nicht möglich ist, da der/die Fdl zwischen beiden schienengleichen Bahnsteigzugängen steht (siehe 6.8.1) [11].

Zum Vorfall 1

Der/Die Fdl befand sich zum Zeitpunkt des Vorfalles in der dritten Dienststunde und hatte davor für längere Zeit dienstfrei. Die Verwendungsprüfung des/der Fdl wurde am 18. November 2016 erfolgreich abgelegt [70]. Der/Die Tzf befand sich ebenfalls in der dritten Dienststunde und hatte zuvor eine längere dienstfreie Zeit.

Im Vorfall 1 kann insofern von einer Routine der/des Bahnbenützenden gesprochen werden, als aus den Ermittlungen hervorgeht, dass es sich bei dem/der Verunfallten um

eine Person handelt, welche diese Fahrt unter gleichartigen Parametern des Öffterens antritt. Die Weichenstörung zwang den/die Fdl einen für Bahnbenützer wesentlichen Parameter, nämlich den Bstg, zu ändern. In der Lautsprecheransage fand die Änderung des Bstg zwar Berücksichtigung, jedoch wird zumindest während des Tages auch eine Lautsprecheransage unabhängig von einer Bahnsteigänderung getätigt. Wenn der/die Bahnbenützer nicht auf den Inhalt dieser Ansagen achtet, oder aufgrund eines Mangels an Sprachkenntnissen oder beeinträchtigtem Gehör (taub, schwerhörig, Kopfhörer, etc.) den Inhalt nicht deuten kann, dann unterbricht auch diese Lautsprecheransage die Routine nicht. Im Konkreten liegen der SUB keine Anhaltspunkte vor, aus denen man schließen kann, dass der/die Verunfallte den durch die Lautsprecheransage kommunizierten Bahnsteigwechsel wahrgenommen hat [27].

Zum Vorfall 2

Der/Die Fdl befand sich zum Zeitpunkt des Vorfalles in der sechsten Dienststunde und hatte davor 84 Stunden Ruhezeit. Die Verwendungsprüfung des/der Fdl wurde am 07. Mai 2009 erfolgreich abgelegt [71]. Der/Die Tzfz ist bereits in Pension, daher hat der DU keinen Zugriff mehr auf seine Dienstpläne.

Weil sich Vorfall 2 in den Nachtstunden ereignete, war die Lautsprecheranlage nicht in Verwendung. Eine optische Informationsquelle (z.B. Bildschirm) für Bahnbenützer gab es am Bf Kirchstetten nicht. Zwei gemeinsam reisende Bahnbenützer haben sich von dem/der Fdl das Fahrtziel Wien Westbahnhof des Zuges bestätigen lassen, wobei einer der Beiden während des Gesprächs in Richtung Bahnsteig weiterging. Während dieser in Richtung Bahnsteig unterwegs war, drehte er/sie sich noch einmal um und wurde vom einfahrenden Zug erfasst und mitgerissen [61][28].

8 Safety Management System

Die in beiden Vorfällen involvierten Firmen (EVU und DU) sowie der/die IB verfügen über zertifizierte Sicherheitsmanagementsysteme, die den gesetzlichen und den europarechtlichen Vorgaben entsprechen.

Die jeweiligen zu den Zeitpunkten der Vorfälle gültigen SMS-Zertifikate liegen der SUB vor [3][31][40].

Der SUB liegen außerdem die zum Vorfalzeitpunkt gültige Sicherheitsgenehmigung des IB und die zum Vorfalzeitpunkt gültige Sicherheitsbescheinigung des EVU vor:

- Die Sicherheitsgenehmigung vom IB (EU-Identifikationsnummer: AT 21 2016 0001) wurde am 30. Juni 2016 ausgestellt und ist bis 30. Juni 2021 gültig [82].
- Die Sicherheitsbescheinigung vom EVU (Teil A EU-Identifikationsnummer: AT 11 2015 0015; Teil B EU-Identifikationsnummer: AT 12 2015 0021) wurde am 21. Dezember 2015 ausgestellt und hatte eine Gültigkeit bis 18. November 2020 [83].

Die Abhandlung des Vorfalles, sowohl im Notfallmanagement als auch in der Vorfalunteruchung, wird im Bereich des IB durch dessen DA 30.04.08 vom 12. Juni 2016 reguliert [68]. Damit soll sichergestellt werden, dass nach Eintritt eines Vorfalles die erforderlichen Maßnahmen (Schützen, Helfen, Verständigen und Bergen) systematisch gesetzt werden.

Der IB stellte der SUB eine Funktionsbeschreibung für den „*Fahrdienstleiter Strecke Level D*“ mit dem Gültigkeitsdatum vom 01. März 2020 [72] zur Verfügung. Auf Nachfrage der SUB bestätigte der IB, dass der Inhalt der Funktionsbeschreibung sich gegenüber den Vorfalzeitpunkten 2017 nur bei der Einstufung der Entgeltzahlung geändert habe. Inhaltlich sei diese jedoch gleich [74].

Weiters stellte der IB der SUB eine Funktionsbeschreibung für den „*Universaltriebfahrzeugführer*“ mit der Gültigkeit ab dem 01. Juli 2017 [73] zur Verfügung. Dem IB sei vom DU nur diese übermittelt worden [74].

In den Funktionsbeschreibungen befinden sich neben dem Anforderungsprofil, Ziel- und Kernaufgaben, auch Informationen über Aus- und Weiterbildung sowie Informationen zur Laufbahn.

Von elementarer Bedeutung ist, dass der/die Bahnbenützer den Inhalt der Lautsprecheransagen wahrnehmen und verstehen kann, um sicherheitsrelevante Hinweise berücksichtigen zu können. Es sind auch Personen mit Behinderungen und eingeschränkter Mobilität zu berücksichtigen. Im SMS ist neben Inhalt und Zeitpunkt der Lautsprecheransagen auch die Verständlichkeit zu regeln. Berücksichtigung finden muss, wie die Bahnbenützer zu den Informationen kommen, da am Bf Kirchstetten kein Informationsmonitor vorhanden ist. Weiters ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Nachtabstimmung keine Lautsprecheransage getätigt wird.

9 Schlussfolgerungen

Innerhalb von zwei Monaten kam es im Bereich des Bf Kirchstetten am Bstg 2 zu Personenschäden aufgrund der Berührung von Personen mit in Bewegung befindlichen Schienenfahrzeugen. Beim Vorfall 1 wurde der Zug aufgrund einer Weichenstörung auf dem Bahnsteig 2 abgefertigt, welcher im Regelfall für Fahrten Richtung Wien Westbahnhof benützt wird, obwohl der Zug Richtung St. Pölten unterwegs war. Bei Vorfall 2 fuhr der Zug wie üblich für Fahrten Richtung Wien Westbahnhof am Bahnsteig 2 ein. In beiden Fällen befanden sich die Bahnbenützenden auf dem westlichen schienengleichen Bahnsteigübergang (Zugang), sodass beide Verletzungen ungefähr an derselben Örtlichkeit erfolgten. Beim Vorfall 1 kam der Zug aus östlicher Richtung und war aufgrund des planmäßigen Fahrgastwechsel zum Zeitpunkt der Berührung mit einer Geschwindigkeit unter 20 km/h unterwegs. Beim Vorfall 2 war die Geschwindigkeit mit etwa 24 km/h geringfügig höher. Vorfall 1 ereignete sich bei Tageslicht, während Vorfall 2 in den Nachtstunden stattfand. In der Nacht vom 03. auf den 04. März 2017 wurde letztmalig eine Ansage um 22:26 Uhr getätigt. Es war im Bf Kirchstetten üblich, in den Nachtstunden die akustischen Ansagen auszusetzen (Punkt 6.1.2). Gemäß weiterführenden Regelwerk DA 33.9 Pkt. 4.16 ist in Abstimmung mit der Regionalen Verkehrs- und Produktionssteuerung die Deaktivierung der Durchsagen bis auf betriebliche Abweichungen und Warntexte zulässig. Daher wurde die Einfahrmeldung bei Vorfall 2 ausgesetzt.

Obwohl die Breiten der seit 1964 unveränderten Bahnsteige nach heutigen Gesichtspunkten für Neubauten zu schmal wären, war die Ausführung im Bf Kirchstetten zum Zeitpunkt der Vorfälle aufgrund EisbBBV § 134 Abs. 3 zulässig (siehe Punkt 2.6.1, RW 01.06 Punkt 6.6).

Zu den Vorfällezeitpunkten war es üblich, dass die Bahnbenützenden entgegen der Hausordnung die Sicherheitslinie zu den Bahnsteigen übertreten haben und teilweise sogar die Einfahrt des Zuges am Bahnsteig abwarteten. Diese Praxis wurde nach dem zweiten Vorfall insofern geändert, als dass die Bahnbenützenden erst bei stillstehendem Zug den Bahnsteig über den schienengleichen Bahnsteigzugang betreten dürfen [39]. Bei Einhaltung der geänderten Praxis ist das Potential für Unfälle dieser Art wie bei Vorfall 1 und Vorfall 2 beseitigt. Die zum Zeitpunkt der Vorfälle praktizierte Handhabung ermöglichte die Unfälle. Wäre der Zug gestanden und erst dann der/die Bahnbenützende

zum Bahnsteig über die Sicherheitslinie gegangen, hätten die Unfälle nicht passieren können. Die nach den Vorfällen vorzufindende Handhabung [11] wird aufgrund der geringen Bahnsteigbreite in Zusammenhang mit den schienengleichen Übergängen praktiziert. Die Regelwerke wurden nicht geändert. Der IB verwies im Zuge der Ermittlungen der SUB auf die Hausordnung, in der stand, dass es verboten war, sich im Gefahrenraum aufzuhalten (siehe 6.1). Die zu den Vorfallzeitpunkten gültige Hausordnung [77] wurde zwischenzeitlich dahingehend geändert, dass das Verbot klarer beschrieben wurde [39] (siehe 6.1 und 10.1.3). Bei beiden Vorfällen sind die Bahnbenützenden aus eigenem Antrieb in den Gefahrenraum des bewegenden Schienenfahrzeuges gekommen. Es liegen der SUB keine Anhaltspunkte vor, dass witterungsbedingte oder sonstige von außen wirkende Kräfte auf die Bahnbenützenden eingewirkt hätten. Beim Vorfall 1 ist die/der Bahnbenützende räumlich zu weit gegangen, sodass er/sie in den Gefahrenraum des Zuges geraten ist. Bei Vorfall 2 bewegte sich der/die Bahnbenützende in Richtung des noch in Bewegung befindlichen Schienenfahrzeuges, während er/sie sich umdrehte und dadurch in den Gefahrenraum des Zuges kam.

Unter Zugrundelegung beider Vorfälle muss der IB angehalten werden, sich zu fragen, wieweit systembedingte Verbesserungen bei der Kommunikation mit den Bahnbenützenden im allgemeinen aber besonders im Falle einer Abweichung einer vorgegebenen Routine, wie im Vorfall 1, das Unfallpotential reduzieren könnte.

Erst seit dem zweiten Vorfall wird die Abwicklung des Fahrgastwechsels derart praktiziert, dass die Bahnbenützenden den schienengleichen Bahnsteigzugang erst bei Stillstand des Zuges betreten dürfen. Dies ist insofern beachtenswert, als bereits nach dem ersten Vorfall bei der Bedarfsschulung das Betreten der Bahnsteige bei fahrendem Zug thematisiert wurde. Weiters wurde bei der Bedarfsschulung nicht auf den Umstand eingegangen, ob Lautsprecherdurchsagen in der Nacht durchgeführt werden sollen oder nicht. Laut IB [80] wurden die Lautsprecherdurchsagen nach der Bedarfsschulung von dem/der Fdl grundsätzlich auch in der Nacht getätigt.

Laut Bsb Bf Kirchstetten [79] hat der/die Fdl die schienengleichen Bahnsteigzugänge zu „bewachen“. Wie im Punkt 7 dargelegt, vertritt die SUB die Meinung, dass beide schienengleiche Bahnsteigzugänge im Bf Kirchstetten durch eine Person nicht zeitgleich „bewacht“ werden können.

Neben der Hausordnung verweist auch die EisbSV §6 Abs. 4 auf das Aufenthaltsverbot im Gefahrenraum zwischen Bahnsteigkante und Sicherheitslinie. Das Verweilen auf den

Mittelbahnsteigen und das Beschreiten der schienengleichen Bahnsteigzugänge im Bf Kirchstetten war zum Zeitpunkt der Vorfälle nicht gestattet.

10 Maßnahmen

10.1 Kausale Maßnahmen

10.1.1 Nachevaluierung des IB nach dem Vorfall 1

Es wurde seitens IB eine Nachevaluierung durchgeführt. Die Nachevaluierung [9] fand am 06. Februar 2017 von 09:30 Uhr bis 10:30 Uhr am Bf Kirchstetten statt.

Diese Nachevaluierung wurde von vier Mitarbeitern / Mitarbeiterinnen des IB mit folgender Funktionalität durchgeführt:

- Gebietsleitung Wien West
- Vertretung des zuständigen Betriebsmanagements
- Leitende Sicherheitsfachkraft
- Vertretung der zuständigen Sicherheitsfachkraft

Das Ergebnis dieser Nachevaluierung wurde in einem Protokoll in 7 Punkten festgehalten.

Nachstehend wird der Punkt 7 aus dem Protokoll zitiert:

„Die zeitgleiche Beobachtung beider schienengleicher Bahnsteigzugänge kann auf Grund des erforderlichen Blickwinkels von rund 90 Grad gewährleistet werden. Das Sichtfeld eines Menschen ist weitaus größer“

In weiterer Folge wurde durch den/die BM mit jedem/jeder MitarbeiterIn eine Bedarfsschulung durchgeführt, welche auf den in der Evaluierung festgelegten Erkenntnissen beruhte [19][16].

10.1.2 Bedarfsschulung „Beaufsichtigen der schienengleichen Übergänge im Bahnhof Kirchstetten“

Diese Bedarfsschulung wurde durch den/die BM nach dem ersten Vorfall im Zeitraum vom 14. Februar bis 22. März 2017 einzeln mit jedem/jeder im Bf Kirchstetten dienstver sehenden Fdl separat durchgeführt [41]. Die Teilnahme an der Schulung wurde

von den MA durch deren Unterschriften bestätigt. Daraus geht hervor, dass der/die diensthabende FdI des Vorfalls 2 am 17. Februar 2017 an der Bedarfsschulung teilgenommen hat [41].

Agenda der Bedarfsschulung (aus [41]):

- DV V3 (§54)
- Ergebnisse der Nachevaluierung vom 06.02.2017 (siehe 10.1.1)
- Vorgangsweise ab sofort
- Teilnehmerliste mit Datum und Unterschrift

Im sechsseitigen Dokument [41] wird unter dem Punkt „*Vorgangsweise ab sofort*“ folgendes angeordnet:

„

- *Die Fahrdienstleiter Innen haben rechtzeitig vor der Einfahrt eines Zuges einen Standort **am Bahnsteig vor ihrem Büro** einzunehmen.*
- *Eine Lautsprecheransage (Tonband) mit folgendem Text ist ca. 3 Minuten vor dem Eintreffen der Züge zu tätigen: „Sehr geehrte Reisende: Achtung ein Sicherheitshinweis. Bitte beachten sie, dass ein betreten der Gleisanlagen erst nach dem Stillstand des Zuges gestattet ist.*

“

Der Begriff „rechtzeitig“ ist aus Sicht der SUB zu weit gefasst und wäre näher einzugrenzen.

10.1.3 Hinweis „Betreten der Bahnsteige nach Stillstand des Zuges“ in der Hausordnung ausgehängt

In der Hausordnung [39] wurde der Text in der Rubrik „Verboten ist:“ wie folgt abgeändert: „*Betreten des Bahnsteiges, ausgenommen zum Aus- und Einsteigen nach Stillstand des Zuges*“. Diese Version der Hausordnung wurde im Warteraum des Bf Kirchstetten im August 2019 ausgehängt [78].

10.1.4 Zusätzliche Lautsprecheransagen

Es wurden zusätzlich Lautsprecheransagen nach dem ersten Vorfall eingeführt, welche auf die Verbote der Eisenbahnschutzvorschrift EisbSV hinweisen [16].

10.1.5 Kundenlenker am Bf Kirchstetten

Nach dem 2. Vorfall wurden zeitweise KundenlenkerInnen am Bf Kirchstetten eingesetzt [20].

10.1.6 Maßnahmen der NSA auf dringliche Sicherheitsempfehlungen

Anhand der ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen gemäß UUG 2005 § 16 Abs. 2 wurde der IB von der Obersten Eisenbahnbehörde zur Stellungnahme aufgefordert.

Anhand dieser Stellungnahmen gab der IB durchgeführte Maßnahmen bekannt (10.1.1 – 10.1.5 und 10.2.1). Die gesetzten Maßnahmen werden im Rahmen der Überwachungstätigkeit der Obersten Eisenbahnbehörde weiterverfolgt. Die abschließende Behandlung erfolgt nach Vorliegen des Untersuchungsberichtes der SUB.

10.2 Nicht kausale Maßnahme

10.2.1 Umbau des Bf Kirchstettens

Der Umbau des Bf Kirchstetten wird in drei Phasen vollzogen. Der Umbau erfolgt nicht aufgrund der beiden Vorfälle, sondern ist dem Umstand geschuldet, dass der IB die Integration des Bf Kirchstetten in die BFZ vorsieht, sodass der Betrieb in Zukunft von der Ferne erfolgt. Damit geht die Aufsicht für die beiden Übergänge verloren, sodass der IB diese beiden Übergänge entfernt und durch einen unterirdischen Personenzugang ersetzt. Nach dem Umbau wird die Kundenabwicklung ausschließlich über einen Inselbahnsteig der teilweise überdacht ist erfolgen. An diesem Inselbahnsteig wird nördlich das Gleis 2 verlaufen und südlich das Gleis 1. Des Weiteren wird es ein Gleis 3 geben (südlich von Gleis 1), das zur Aufrechterhaltung einer „**guten Betriebsqualität**“ (Diktion des IB) als güterzuglänges Überholgleis dient. Der Inselbahnsteig ist durch den unterirdischen Personenzugang mit drei Stiegen und drei Aufzügen erreichbar. Durch Aufzüge und einem Blindenleitsystem wird ein barrierefreier Zugang gewährleistet werden [12].

Während der Umbauarbeiten wurde zeitweilig (Jänner 2020) ein Hinweisschild mit der Aufforderung „*Zutritt erst nach Stillstand des Zuges!*“ beim provisorischen Zugang über den Holzsteg zum bestehenden Bahnsteig 4 aufgestellt. Mit 28. Juni 2020 wurde das Hinweisschild mit dem provisorischen Holzstegzugang wieder entfernt [55]. Diese Hinweistafel diene nach Angaben des IB zur Verstärkung der Hausordnung und soll den Bahnbenützenden das richtige Verhalten gemäß EISB SV ins Bewusstsein rufen [16].

Abbildung 28 Hinweisschild: Zutritt erst nach Stillstand des Zuges



Quelle: IB

In Abbildung 28 ist das Hinweisschild beim provisorischen Zugang (Holzsteg) zu sehen. Bei diesem Schild handelt es sich um ein rotes Warndreieck mit einem darin befindlichen schwarzen Rufzeichen auf gelbem Hintergrund. Darunter befindet sich die Aufschrift „Zutritt erst nach Stillstand des Zuges!“ [55].

11 Sonstiges (nicht unfallkausal)

11.1 Einstieghöhe vom Bahnsteig bis zur Wagentür

Im Zuge der Untersuchung wurde festgestellt, dass im Bf Kirchstetten die Bahnsteigkantenhöhe über Schienenoberkante (SOK) etwa 150 mm beträgt, dies entspricht nicht EisbBBV § 20 Abs. 1. Dies musste jedoch gemäß EisbBBV § 134 Abs. 3 nicht angepasst werden. Im weiterführenden RW 01.06 (Bahnhofsquerschnitte) ist im Punkt 6.3 eine Standardbahnsteigkantenhöhe grundsätzlich mit 550 mm über SOK für alle Betriebsstellen ausgewiesen. Dieses RW regelt die Querschnittsgestaltung von Bahnhöfen und Haltestellen und wird bei Neubauten, Umrüstungen und Erneuerungen von bestehenden Anlagen im gesamten Streckennetz des IB angewendet. Siehe 2.6.1.

Diese Thematik hat keine Kausalität zu den Vorfällen im Bf Kirchstetten, wird jedoch von der SUB aufgrund einer potentiellen Unfallgefahr beim Fahrgastwechsel aufgezeigt. Es wurde im Zuge der Untersuchung [11] der Eindruck gewonnen, dass es älteren Personen schwerfiel das Schienenfahrzeug zu betreten oder es zu verlassen.

Abbildung 29 Einstieghöhe vom Bahnsteig bis zur Wagentür



Quelle: SUB

Abbildung 29 zeigt zwei unterschiedliche Wagen am Bahnsteig 2 im Bf Kirchstetten. Das Augenmerk ist auf die Bahnsteigkante und die Unterkante der Tür des jeweiligen Schienenfahrzeuges zu legen.

12 Ursache

Die Ursache für die Kollisionen der beiden Bahnbenützenden mit den Zügen war, dass sie durch das Betreten der schienengleichen Bahnsteigzugänge unmittelbar vor den einfahrenden Zügen in deren Gefahrenraum gerieten.

Vorläufer zur Ursache im Vorfall 1

Das Ergebnis einer angeforderten Weichenprüfung führte dazu, dass der/die Fdl den üblichen Bahnsteig 3 für die Abfertigung des Z 1612 nicht verwenden konnte. Der von der Fahrdienstleitung gewählte Bahnsteig 2 war dem Aufnahmegebäude näher als der Bahnsteig 3. Die Lautsprecheransage des/der Fdl über die Einfahränderung und die Ansage über die AAE der geänderten Einfahrt änderten nichts am routinemäßigen Aufsuchen des Bahnsteiges 3 durch die/den Bahnbenützende/n. Somit betrat die Person trotz einfahrenden Z 1612 den Gefahrenraum und stieß dabei mit dem Zug zusammen.

Vorläufer zur Ursache im Vorfall 2

Zwei gemeinsam reisende Personen verließen den Aufenthaltsraum. Einer/Eine holte bei dem/der Fdl Auskunft ein, der/die andere bewegte sich in Richtung Bahnsteige, wobei er/sie sich zu seinem/ihrer Mitreisenden umdrehte, in den Gefahrenraum von Z 2063 geriet und mit diesem zusammenstieß.

13 Berücksichtigte Stellungnahmen

Stellungnahmen haben gemäß § 14 Abs. 1 UUG 2005 zu den für den Vorfall maßgeblichen Tatsachen und Schlussfolgerungen zu erfolgen.

Die innerhalb der gesetzten Frist eingelangten Stellungnahmen befinden sich in der Beilage (Anhang – Stellungnahmen) zum Untersuchungsbericht.

Stellungnahmen von folgenden Beteiligten wurden in dem Umfang berücksichtigt, als sie für die Analyse des untersuchten Vorfalls von Belang sind:

- ÖBB-Produktion GmbH
- ÖBB-Infrastruktur AG
- BMK – IV/E4 (Oberste Eisenbahnbetriebsbehörde Überwachung)

Zur Stellungnahme der obersten Eisenbahnbehörde ist folgendes anzumerken:

Auszug aus der Stellungnahme von BMK – IV/E4

„Die Befragungen der am Unfall beteiligten Personen erfolgte teilweise durch Vertreter der am Unfall beteiligten Eisenbahnunternehmen. Es wird als bedenklich angesehen, wenn wesentliche Teile der Sicherheitsuntersuchung an diese Unternehmen und damit an Personen, die den Anforderungen hinsichtlich Unbefangenheit nach § 7 UUG nicht genügen, ausgelagert werden.“

Anmerkung SUB

Jene am Unfall beteiligten Personen wurden entweder durch die SUB selbst oder von Mitarbeitern der Exekutive befragt, wobei die Unbefangenheit nach § 7 UUG 2005 gewährleistet war. Befragungen von Unternehmen sind ergänzend zu sehen bzw. betreffen nicht wesentliche Teile der Sicherheitsuntersuchung.

14 Sicherheitsempfehlungen

14.1 Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005

Am 19. Jänner 2017 wurden von der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes mit der GZ: BMVIT-795.378/0001-IV/BAV/UUB/SCH/2017 die nachfolgenden Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

Tabelle 5 Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005

Laufende Nummer	Sicherheitsempfehlung (unfallkausal)	Ergeht an	betrifft
A-2017/001	Es wird empfohlen, die schienengleichen Bahnsteigzugänge in km 43,517 und in km 43,559 im Bahnhof Kirchstetten durch Absperrungen oder sonstige technische bzw. bauliche Maßnahmen zu sichern. Bis zur Umsetzung dieser Sicherheitsempfehlung wird empfohlen, im Bahnhof Kirchstetten für jeweils einen der beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge einen geeigneten Mitarbeiter zur Sicherung einzusetzen. Begründung: Im Bahnhof Kirchstetten sind zwei schienengleiche Bahnsteigzugänge situiert, die gemäß §86 Abs. 2 EisbBBV beaufsichtigt werden müssen, wenn Fahrten zugelassen werden. Eine zeitgleiche Beaufsichtigung für beide Zugänge kann von einem Mitarbeiter mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht gewährleistet werden.	NSA	IB
A-2017/002	Es ist durch die Eisenbahninfrastrukturunternehmen zu evaluieren, ob in anderen Betriebsstellen mit gleichgelagerten oder ähnlichen Verhältnissen Maßnahmen im Sinne der Sicherheitsempfehlung A-2017/001 umzusetzen sind.	NSA	IB

14.1.1 Maßnahmen bezogen auf die dringlichen Sicherheitsempfehlungen

NSA und IB haben folgende Maßnahmen gesetzt:

Sicherheitsempfehlung A-2017/001

Nachevaluierung des IB am 06.02.2017 (siehe Punkt 10.1.1).

Sicherheitsempfehlung A-2017/002

Die NSA teilte im jährlichen Bericht an die SUB („Überwachungsberichte Maßnahmen zu Sicherheitsempfehlungen Bericht an die SUB 2020“) [75] mit, dass der IB (datiert 17. April 2019) eine endgültige Liste der Betriebsstellen mit gleichgelagerten oder ähnlichen Verhältnissen wie am Bf Kirchstetten (Bahnsteig ohne Kennzeichnung des Aufenthaltsbereiches) [56] am 19. April 2019 übermittelt habe. Diese Liste wurde der SUB vom IB zur Verfügung gestellt. Die der Auflistung zugrundeliegenden Kriterien wurden mit der Oberflächenbeschaffenheit (ungeeignet eine Oberflächenkennzeichnung anzubringen) bzw. mit dem Fehlen der Kennzeichnung des Aufenthaltsbereiches am Bahnsteig, aufgrund der Breite der Bahnsteige, vom IB festgelegt.

Der IB hat im Begleitschreiben (datiert 17. April 2019) angekündigt [76], dass für alle aufgelisteten Betriebsstellen *„Zur Herstellung eines verordnungskonformen Zustandes gemäß EisbSV § 2 [...] mit entsprechend präzisierter Hausordnung und aussagekräftigen Hinweisschildern ausgestattet“* werden.

Aus der Liste [56] ist ersichtlich, dass zum Stichtag 17. April 2019 noch weitere 36 Betriebsstellen des IBs existierten, die aufgrund der Bahnsteigbreite keinen gekennzeichneten Aufenthaltsbereich aufwiesen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Fahrt vom 12. Jänner 2017 / Z 1612.....	21
Tabelle 2 Fahrt vom 03. März 2017 / Z 2063	22
Tabelle 3 Ablauf der Ereignisse zum Vorfall 1 am 12. Jänner 2017	29
Tabelle 4 Ablauf der Ereignisse zum Vorfall 2 am 03. März 2017.....	30
Tabelle 5 Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005.....	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich	12
Abbildung 2 Draufsicht Bf Kirchstetten	14
Abbildung 3 Aufnahmegebäude des Bf Kirchstetten (schienenseitig).....	15
Abbildung 4 Bf Kirchstetten Blick Richtung St. Pölten.....	16
Abbildung 5 Bf Kirchstetten Blick Richtung Wien	17
Abbildung 6 Lageskizze Bf Kirchstetten	18
Abbildung 7 Unfallstelle beim Vorfall 1 am 12. Jänner 2017.....	19
Abbildung 8 Unfallstelle beim Vorfall 2 am 03. März 2017	20
Abbildung 9 Auszug aus dem VzG	22
Abbildung 10 Buchfahrplan für Z 1612 am 12. Jänner 2017	23
Abbildung 11 Buchfahrplan für Z 2063 am 03. März 2017	25
Abbildung 12 Lautsprecher montiert auf der Außenfassade des Aufnahmegebäudes	33
Abbildung 13 Im Außenbereich montierter Lautsprecher	34
Abbildung 14 Anbringungsort des Lautsprechers im Warteraum	35
Abbildung 15 Lautsprecher im Warteraum	36
Abbildung 16 Mikrofon der Lautsprecheranlage	37
Abbildung 17 Tabelle 6 aus dem RW 01.06 Bahnhofquerschnitte	45
Abbildung 18 Gleisachsenabstände	46
Abbildung 19 Auszug aus der Bsb	48
Abbildung 20 Auszug aus der Bsb	49
Abbildung 21 Hinweistafel weiße Sicherheitslinie (Bodenmarkierung)	55
Abbildung 22 ARAMIS Streckenspiegel; 12. Jänner 2017; 08:12:46 Uhr / Z 1612.....	57
Abbildung 23 Auszug Datenerfassung (ARAMIS) Z 1612 Vorfall 1.....	58
Abbildung 24 Auszug aus der Logdatei der AAE, Vorfall 1	59
Abbildung 25 ARAMIS Streckenspiegel; 03. März 2017; 23:35:51 Uhr / Z 2063	60
Abbildung 26 Wagenliste des Z 1612	61
Abbildung 27 Wagenliste des Z 2063 vom 03. März 2017	63
Abbildung 28 Hinweisschild: Zutritt erst nach Stillstand des Zuges.....	80
Abbildung 29 Einstieghöhe vom Bahnsteig bis zur Wagentür	82

Verzeichnis der Regelwerke

Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (**Eisenbahngesetz 1957 – EisbG**), BGBl. Nr. 60/1957 idF BGBl. I Nr. 137/2015

Bundesgesetz über die unabhängige Sicherheitsuntersuchung von Unfällen und Störungen (**Unfalluntersuchungsgesetz – UUG 2005**), BGBl. I Nr. 123/2005 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 143/2020

Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 (Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit) in der geltenden Fassung.

Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über den Umfang und die Form der Meldungen von Unfällen und Störungen, die bei Eisenbahnunternehmen auftreten, an die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (**MeldeVO-Eisb 2006**), StF: BGBl. II Nr. 279/2006

Verordnung über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen (**Eisenbahnbau- und betriebsverordnung – EisbBBV**) StF: BGBl. II Nr. 398/2008

Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (**ArbeitnehmerInnenschutzgesetz ASchG**), BGBl. Nr. 450/1994 idF BGBl. I Nr. 72/2016

Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über den Schutz auf Eisenbahnanlagen und in Schienenfahrzeugen (**Eisenbahnschutzvorschriften – EisbSV**) StF: BGBl. II Nr. 219/2012

Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales über die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung (**Kennzeichnungsverordnung - KennV**) StF: BGBl. II Nr. 101/1997

Verzeichnis der weiterführenden Regelwerke

30.02. (DV V2)	Signalvorschrift der ÖBB (IB)
30.01. (DV V3)	Betriebsvorschrift der ÖBB (IB) (27. Änderung am 22.11.2016) (Stand 11.12.2016)
DA 30.04.08.	DA Notfallmanagement/Vorfalluntersuchung (Stand 12.06.2016)
DA 33.9	Handbuch Kundeninformation am Bahnhof (Stand 11.11.2016; Version 3a) (derzeitige Bezeichnung DA 30.04.09)
Bsb	Betriebsstellenbeschreibung (Bsb) des Bahnhofs Kirchstetten und der ihm unterstellten Betriebsstellen (gültig ab 11.12.2016)
(30.06.04.)	Erläuterung 04/2005 Einführungserläuterung zur DV V3 §54 - Sicherheit der Bahnbenützenden (Bezug zu 30.01. § 54) Innkraftsetzung am 11.12.2005
30.03.10 (ZSB 10)	Betreten von Bahnanlagen, Tfz und Gepäckwagen (Stand 10/2015)
30.03.26 (ZSB 26)	Notfallmanagement, Vorfalluntersuchung
RW 01.06. (B50-13)	Bahnhofquerschnitte (stand 11.08.2016)
RW 90.01 (ÖBB 40)	Schriftliche Betriebsanweisung Arbeitnehmerschutz ÖBB 40
ZSB 10	Betreten von Bahnanlagen, Tfz und Gepäckwagen

Quellenverzeichnis

Die Angaben im vorliegenden Untersuchungsbericht wurden den folgenden Quellen entnommen (Identifizierungsnummern nicht fortlaufend):

- [1] Registrierauswertung Tfz 1142.610 vom Vorfall 1; 12.01.2017; IB/DU
- [2] Registrierauswertung Stwg 8073.129 vom Vorfall 2; 03.03.2017; IB/DU
- [3] SMS-Zertifikat des IB; gültig 15.06.2015 – 30.06.2018; Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH
- [5] Rail Emergency Management - Betriebliche Folgen Vorfall 1; 12.01.2017; IB
- [6] Rail Emergency Management - Betriebliche Folgen Vorfall 2; 03.03.2017; IB
- [7] Untersuchungsbericht Vorfall 1 BL-BE-57767-17 Version 1; 12.04.2017; IB
- [8] Untersuchungsbericht Vorfall 2 BL-BE-58624-17; 23.10.2017; IB
- [9] Nachevaluierungsprotokoll; 06.02.2017; IB;
- [10] Störungsbericht der Weiche 54; 12.01.2017; IB
- [11] AV Lokalausweis; 09.01.2020; SUB
- [12] E-Mail Umbau des Bf Kirchstetten; 18.12.2019; IB
- [13] Protokoll Einvernahme Fdl NOKO Kirchstetten; 06.05.2020; SUB
- [14] AV Abklärungsgespräch mit IB; 28.05.2020; SUB
- [15] Befragung Fdl Kirchstetten Vorfall 1 am 13.01.2020; SUB
- [16] Fragen im Vorfeld zur Besprechung; 18.05.2020; IB
- [18] AV Stellungnahme der Abteilung Recht und Logistik (SUB); 29.05.2020; SUB
- [20] Befragung Fdl und Tzfz des Vorfall 1; 13.01.2020; SUB
- [21] Abschlußbericht der StA (Vorfall 1); 30.03.2017; StA St Pölten
- [22] Abschlußbericht der StA (Vorfall 2); 12.05.2017, StA St. Pölten
- [23] Verfahrensausgang beider Vorfälle; 01.04.2020; StA St Pölten
- [25] Befragung der/die Fdl (Vorfall 1); 12.01.2017; IB
- [27] Vernehmungsprotokoll (Vorfall 1); 17.02.2017; LPD
- [28] Befragungsprotokoll des der Fdl (Vorfall 2); 06.04.2017; IB
- [29] Vernehmungsprotokoll Opfer (Vorfall 2); 08.03.2017; LPD
- [30] Schichtplan 1409 gültig von 01.01.2016 bis 31.12.2016; 09.11.2015; IB
- [31] SMS-Zertifikat des DU; gültig 16.12.2014 – 15.10.2018; Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH
- [32] REM-Meldung Vorfall 1; 12.01.2017; IB
- [33] REM-Meldung Vorfall 2; 04.03.2017; IB
- [34] Einsatzleitercheckliste (Vorfall 1); 12.01.2017; IB
- [35] Datenerfassung ARAMIS (Vorfall 2); 04.03.2017; IB

- [36] Befragung Tzfz (Vorfall 2); 11.03.2017; LPD
- [37] E-Mail Belegung der Züge (Vorfall 1 und Vorfall 2); 16.12.2019; EVU
- [38] Datenblätter Fahrzeuge (beide Vorfälle); 18.06.2020; Fahrzeugdatenbank
- [39] Hausordnung Bf Kirchstetten Version 1.1b; Juli 2019; IB
- [40] SMS-Zertifikat des EVU; gültig 19.11.2015 – 18.11.2020; TÜV Austria
- [41] Bedarfsschulung mit Unterschriftenliste; 14.02. – 22.03.2017; IB
- [42] Stellungnahme des IB zur Anforderung der SUB Vorfall 1; 10.02.2017; IB
- [43] Buchfahrplan Heft 100 M1033 (Vorfall 1); gültig von 11.12.2016 bis 09.12.2017; IB
- [44] Wagenliste Z 1612; 12.01.2017; IB
- [45] Auszug aus dem VzG Regelgleis / Richtung 1 Version 3.0; 16.10.2015; IB
- [46] Sprachspeicher Vorfall 1 (CallID: 306930); 12.01.2017; IB
- [47] Verschriftlichung des Sprachspeichers Vorfall 1; 08.04.2020; SUB
- [48] Ereignischeckliste Vorfall 1; 12.01.2017; IB
- [49] Buchfahrplan Heft 100 M1034 (Vorfall 2); gültig von 11.12.2016 bis 09.12.2017; IB
- [50] Aramis Streckenspiegel (Vorfall 2); 03.03.2017; IB
- [51] Aramis Streckenspiegel (Vorfall 1); 12.01.2017; IB
- [52] Auszug Lautsprecherprotokoll der AAE (Vorfall 2); 03.-04.03.2017; IB
- [53] Wettersituation Vorfall 1 und Vorfall 2; 29.07.2020; ZAMG
- [54] E-Mail Information über Sprachspeicheraufzeichnungen; 07.08.2020; IB
- [55] E-Mail Zeitraum Hinweisschild am Bf Kirchstetten; 13.08.2020; IB
- [56] E-Mail Liste Bahnsteig Evaluierung; 13.08.2020; IB
- [57] E-Mail Funktionen gemäß SMS; 11.09.2019; IB
- [58] Wagenliste Z 2063; 03.03.2017; IB
- [59] Einvernahme Fdl Vorfall 1; 22.02.2017; LPD Niederösterreich
- [60] Einvernahme Tzfz Vorfall 1; 02.02.2017; LPD Wien
- [61] Einvernahme Fdl Vorfall 2; 11.03.2017; LPD Niederösterreich
- [62] AV Kommunikationsausrüstung; 02.03.2020; IB
- [63] AV Lokalausweis; 16.01.2017; SUB
- [64] Fernmündliche Meldung Vorfall 1; 12.01.2017; SUB
- [65] ARAMIS Datenerfassung Z 1612 Vorfall 1; 12.01.2017; IB
- [66] Logdatei Vorfall 1; 12.01.2017; IB
- [67] Dokumentation der AAE Vorfall 1; 12.01.2017; IB
- [68] Notfallmanagement/Vorfalluntersuchung DA 30.04.08; 12.06.2016; IB
- [69] Datenerfassung ARAMIS Vorfall 2; 04.03.2017; IB
- [70] Verwendungsprüfung Fdl Vorfall 1; Prüfungsdatum 18.11.2016; IB
- [71] Verwendungsprüfung Fdl Vorfall 2; Prüfungsdatum 07.05.2009; IB
- [72] Funktionsbeschreibung Fdl; 01.03.2020; IB

- [73] Funktionsbeschreibung Tfzf; 01.07.2017; DU
- [74] E-Mail Zusätzliche Informationen; 16.11.2020; IB
- [75] Maßnahmen zu Sicherheitsempfehlungen 2020; 24.07.2020; NSA
- [76] Aufsichtsverfahren Mündliche Verhandlung 29.10.18; 17.04.2019; IB
- [77] Hausordnung Juni 2016; gültig zum Zeitpunkt der Vorfälle; IB
- [78] E-Mail zu Hausordnungen; 18.06.2020; IB
- [79] Bsb Bf Kirchstetten; gültig ab 11.12.2016; IB
- [80] E-Mail Lautsprecherdurchsagen; 24.11.2020; IB
- [81] E-Mail Zusätzliche Informationen; 08.02.2021; IB
- [82] Urkunde Sicherheitsgenehmigung des IB; Ausgestellt am 30.06.2016; IB
- [83] Urkunde Sicherheitsbescheinigung des EVU; Ausgestellt am 21.12.2015; NSA
- [84] E-Mail Zugzahlen Strecke 10101; Jänner und März 2017; IB
- [85] E-Mail Zusätzliche Aufgaben Fdl Kirchstetten; 15.02.2021; IB
- [86] Meldungen gemäß MeldeVO 2006; 13.01.2017; IB
- [87] Meldungen gemäß MeldeVO 2006; 06.03.2017; IB

Abkürzungen

AAE	Automatische Ansageeinrichtung
Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
ARAMIS	Advanced Railway Automation, Management and Information System (Leit- und Dispositionssystem)
AV	Aktenvermerk
BASA	Bahnselbstanschlussanlage
BEKO	BetriebskoordinatorIn
Bf	Bahnhof
BFZ	Betriebsführungszentrale
BGBI	Bundesgesetzblatt
BM	BetriebsmanagerIn
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Bstg	Bahnsteig
Cmd	Command (Befehl)
DA	Dienstanweisung
DU	Dienstleistungsunternehmen
DV	Dienstvorschrift
EG	Europäische Gemeinschaft
EL	Einsatzleiter des IB
ES	Einfahrtsignal
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fdl	Fahrdienstleiter / Fahrdienstleiterin
Gl	Gleis
GSM-R	Global System for Mobile Communications –Railway
Hbf	Hauptbahnhof
IB	Infrastrukturbetreiber
KIT	Kriseninterventionsteam
KR, KRT	Kirchstetten

Lp	Leerpersonenzug
LPD	Landespolizeidirektion
M	Muster
MA	Mitarbeiter / Mitarbeiterin
MEZ	Mitteleuropäische Normalzeit
NOKO	Notfallkoordinator / Notfallkoordinatorin
NSA	Nationale Sicherheitsbehörde (National Safety Authority)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
PV	Personenverkehr
REM	Rail Emergency Management
REX	Regionalexpress
RL	Richtlinie
RW	Regelwerk
SEV	Schienenersatzverkehr
SMS	Safety Management System (Sicherheits Management System)
SOK	Schienenoberkante
StA	Staatsanwaltschaft
StF	Stammfassung
Stwg	Steuerwagen
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer / Triebfahrzeugführerin
UTC	Universal Time, Coordinated (Koordinierte Weltzeit)
VO	Verordnung
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z xxx	Zug (xxx... Nummer des Zuges)
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
ZSB	Zusatzbestimmung
Zub	Zugbegleiter / Zugbegleiterin

Impressum

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Wien, 2021. Stand: 01. März 2021

Der gegenständliche Untersuchungsbericht gemäß § 15 UUG 2005 wurde von der Leiterin der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens gemäß § 14 UUG 2005 genehmigt.

Copyright und Haftung:

Das einzige Ziel der Sicherheitsuntersuchung ist die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen, ohne eine Schuld oder Haftung festzustellen. Dieser Untersuchungsbericht basiert auf den zur Verfügung gestellten Informationen. Im Falle der Erweiterung der Informationsgrundlage behält sich die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes das Recht zur Ergänzung oder Abänderung des gegenständlichen Untersuchungsberichtes vor.

Alle datenschutzrechtlichen Informationen finden Sie unter folgendem Link:
bmk.gv.at/impressum/daten.html.

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 71162 65-0

uus@bmk.gv.at

bmk.gv.at/ministerium/sub

Anhang – Stellungnahmen



PR, 1100 Wien, Am Hauptbahnhof 2

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Radetzkystraße 2
1030 Wien
uus@bmk.gv.at

ÖBB-Produktion GmbH

Am Hauptbahnhof 2
1100 Wien

Wien, 14.01.2021

Geschäftszahl: 2020-0.456.130

2017-01-12 und 2017-03-03 Verletzung von Personen im Bf Kirchstetten

Übermittlung Vorläufiger Untersuchungsbericht / Stellungnahmeverfahren

Sehr geehrte Damen und Herren

Aus unserer Sicht ist der vorgelegte Entwurf über den Vorläufiger Untersuchungsbericht
(Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge im Bahnhof Kirchstetten am 12. Jänner
und 03. März 2017 GZ.: BMK-2020-0.456.130) sachlich in Ordnung.

Mit freundlichen Grüßen

Praterstern 3, 1020 Wien

An das

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie
BMK - IV/SUB/SCH (SUB-Fachbereich Schiene)

Radetzkystraße 2
1030 Wien

uus@bmkg.gv.at

ÖBB-Infrastruktur AG

Praterstern 3
1020 Wien

Geschäftszahl: SQ-BA-0077-2020

11.01.2021

Bezug: Vorläufiger Untersuchungsbericht mit Sicherheitsempfehlungen
**„Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge im Bahnhof Kirchstetten
am 12.Jänner und 03.März 2017“** (GZ.: BMK-2020-0.456.130 vom 25.11.2020)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Seitens der ÖBB-Infrastruktur AG wird zum **Vorläufigen Untersuchungsbericht mit Sicherheitsempfehlungen** der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes wie folgt Stellung genommen.

Zu Punkt 1.6.2 Auszug aus IB Buchfahrplan:

Abbildung 10, letzter Satz:

An der Eintragung in Spalte 6 war für den/die Tzfz erkennbar, dass ein Fahrgastwechsel durchzuführen war.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Die Spalte 6 eines Buchfahrplans bezieht die Ab- oder Durchfahrtszeit. Erst durch Einträge in der Spalte 4, bei zusätzlichem Eintrag in der Spalte 6, ist erkennbar, dass der betreffende Zug in der besagten Betriebsstelle einen Aufenthalt hat. Dadurch und durch die Tatsache, dass er einen personenbefördernden Zug führt, muss der Tzfz auf einen Fahrgastwechsel schließen.

Zu Punkt 2.4.2 Kommunikation Fdl zu NOKO:

Für die Kommunikation zwischen Fdl und Fdl NOKO ist GSM-R (mit Aufzeichnung) vorgesehen. Laut IB [54] liegen diesbezüglich keine Aufzeichnungen vor.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Für die Kommunikation zwischen Fdl und Fdl NOKO ist eine Telefonanlage vorgesehen.

Zu Punkt 2.6.1 Regelwerke des IB:

Abbildung 19 Auszug aus der Bsb

In Abbildung 19 wurde die Tabelle unter dem Punkt „4.10 Verkehrswege“ der Bsb [79] auszugsweise dargestellt. Der Spalte „Maßnahmen“ ist zu entnehmen, dass beide schienengleiche Bahnsteigzugänge durch den/die Fdl zu bewachen waren.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Die Abbildung in Kapitel 4.10 „Verkehrswege“ steht in keinem Zusammenhang zu den Bahnsteigen bzw. deren Zugängen. In diesem Kapitel werden innerbetriebliche Verkehrswege wie z.B. Zugänge zu Gleisanlagen, Zugänge zu Unterkünften oder Verkehrswege zur Befehlsbegabe etc. dokumentiert. Im vorliegenden Fall wurden irrtümlicher Weise für die Verkehrswege die Maßnahme „Bewachung durch Fdl“ aufgenommen. Dieser Eintrag wurde mit Änderung der Bsb am 20.02.2017 korrigiert.

Für den vorliegenden Untersuchungsbericht sind aber die Zugänge zu den Bahnsteigen relevant und diese sind in der Bsb im Kapitel 4.5 verankert (siehe nachstehenden Auszug aus der Bsb mit Gültigkeit ab 11.12.2016). Die Sicherheit der Reisenden wird gemäß RW 30.01 §54 gewährleistet.

4.5 Bahnsteige des Bahnhofes Kirchstetten

Nr.	Gleise bzw. Gleisabschnitte	Bei Einfahrt auf Zielsignal	Länge (m)	Kantenhöhe (cm)	Art	Baujahr
1	3	H3, R3	200	15	M	
2	1	H1, R1	156	15	M	
3	2	H2, R2	180	15	M	
4	4	H4, R4	156	15	M	

Verwendete Abkürzungen in den Tabellen:

G Gleisfrei eben
M Mittelbahnsteig
R Randbahnsteig
I Inselbahnsteig

Ub Überführung
U Unterführung
L Lift

Zu Punkt 6.1 Betriebliche Situation

Seite 49, 3. Absatz

Im Bf Kirchstetten kommen folgende betriebliche Systeme zum Einsatz: ARAMIS-D, ARAMIS-O, Funk / Bündelfunk, GSM-R, Sprachspeicher und AAE.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

In der Aufzählung der betrieblichen Systeme fehlt die BASA (Telefonanlage KS2000).

Zu Punkt 6.8.1 Unterpunkt „Zugbeobachtung der Zugabfertigung 1“

Um 09:23 Uhr wurde ein Personenzug Richtung Wien fahrend (Bahnsteig 2) von dem/der Fdl abgefertigt.

Anmerkung: Die Abfertigung erfolgte mittels Handwink zum Zub.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Ein Zug wird nicht vom Fdl abgefertigt, dieser gibt gemäß betrieblicher Richtlinie 30.01. (DV V3) §45 die Zustimmung zur Abfahrt eines Zuges. In diesem Fall durch die Freistellung des entsprechenden Signals. Dieser Satz sollte daher entsprechend präzisiert werden.

Zu Punkt 6.8.1 Unterpunkt „Zugbeobachtung der Zugabfertigung 2“

Einige Minuten später wurde ein Zug nach Wien fahrend am Bahnsteig 2 abgefertigt.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Basierend auf der vorherigen Feststellung, dass der Fdl lediglich die Zustimmung zur Abfahrt erteilt, muss hier davon ausgegangen werden, dass der Zug am Bahnsteig 2 durch den Zub abgefertigt wurde. D.h. der Satz sollte entsprechend ergänzt werden.

Zu Punkt 7 „Faktor Mensch“

Allgemeines, 3.Absatz

Es wurde festgestellt, dass eine kontinuierliche Beaufsichtigung (Fahrgastwechsel beim Abfertigen von Personenzügen) von beiden schienengleichen Bahnsteigzugängen durch eine Person entgegen dem Ergebnis des Nachevaluierungsprotokolls (siehe 10.1.1) aus Sicht der SUB nicht möglich ist, da der/die Fdl zwischen beiden schienengleichen Bahnsteigzugängen steht (siehe 6.8.1) [11].

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Im Zusammenhang mit dieser Feststellung weisen wir noch einmal auf [42] Stellungnahme des IB zur Anforderung der SUB Vorfall 1; 10.02.2017; IB hin. Besonders wichtig für die Durchführbarkeit sind in diesem Zusammenhang die Aufgaben der Beaufsichtiger und die Voraussetzungen dafür (siehe Auszüge aus oben genanntem Schreiben).

Aufgabe der Beaufsichtiger von Bahnsteigzugängen ist es, die Bahnsteigzugänge und das Verhalten der Bahnbenützenden als Verkehrsteilnehmer zu beobachten und bei Erkennen eines Fehlverhaltens der Bahnbenützenden eine Warnung auszusprechen. Auch zu diesem Zweck sind die Fahrdienstleiter mit einer Signalpfeife ausgestattet.

Die zeitgleiche Beobachtung beider schienengleicher Bahnsteigzugänge kann auf Grund des erforderlichen Blickwinkels von rund 90 Grad gewährleistet werden. Das Sichtfeld eines Menschen ist weitaus größer.

Zu Punkt 9 Schlussfolgerungen

7.Absatz

Laut Bsb Bf Kirchstetten [79] hat der/die Fdl die schienengleichen Bahnsteigzugänge zu „bewachen“. Wie im Punkt 7 dargelegt, vertritt die SUB die Meinung, dass beide schienengleiche Bahnsteigzugänge im Bf Kirchstetten durch eine Person nicht zeitgleich „bewacht“ werden können.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Hier werden die falschen Eintragungen in der Bsb (4.10 Verkehrswege) herangezogen. Eine Bewachung schienengleicher Übergänge durch den Fdl ist nicht vorgesehen. Die Sicherung der Reisenden erfolgt gemäß RW 30.01 §54 (siehe auch den Hinweis zu Punkt 2.6.1 Regelwerke des IB, Abbildung 19 Auszug aus der Bsb), in diesen Zusammenhang spricht man von einer Beaufsichtigung.

Zu Punkt 12 Ursache, Unterpunkt Vorläufer zur Ursache im Vorfall 1

Das routinemäßige Aufsuchen des Bahnsteiges 3 durch den/die Bahnbenützer/n führte dazu, dass trotz einfahrenden Zuges die Person in den Gefahrenraum des einfahrenden Z 1612 geriet und dabei mit dem Zug zusammenstieß.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Der Vollständigkeit halber würden wir vorschlagen den Passus wie folgt anzupassen. „Die Lautsprecheransage des/der FdI über die Einfahränderung und die zusätzlichen Anzeige der geänderten Einfahrt auf der AAE änderten nichts am routinemäßigen Aufsuchen des Bahnsteiges 3 durch den/die Bahnbenützer/n. Somit betrat die Person trotz einfahrenden Z 1612 den Gefahrenraum und stieß dabei mit dem Zug zusammen.“

Zu Punkt 13.1 Sicherheitsempfehlungen gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005

Sicherheitsempfehlung A-2017/001

Es wird empfohlen, die schienengleichen Bahnsteigzugänge in km 43,517 und in km 43,559 im Bahnhof Kirchstetten durch Absperrungen oder sonstige technische bzw. bauliche Maßnahmen zu sichern.

Bis zur Umsetzung dieser Sicherheitsempfehlung wird empfohlen, im Bahnhof Kirchstetten für jeweils einen der beiden schienengleichen Bahnsteigzugänge einen geeigneten Mitarbeiter zur Sicherung einzusetzen.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Im Zusammenhang mit der Sicherheitsempfehlung - vor allem dem Begriff „zur Sicherung“ weisen wir noch einmal auf die Beilage des VUB [42] Stellungnahme des IB zur Anforderung der SUB Vorfall 1; 10.02.2017; IB hin.

Zu Punkt 13.1.1 Maßnahmen bezogen auf die dringlichen Sicherheitsempfehlungen

Sicherheitsempfehlung A-2017/002

Die NSA teilte im jährlichen Bericht an die SUB („Überwachungsberichte Maßnahmen zu Sicherheitsempfehlungen Bericht an die SUB 2020“) [75] mit, dass der IB am (datiert 17. April 2019) die endgültige Liste der Betriebsstellen mit gleichgelagerten oder ähnlichen Verhältnissen wie am Bf Kirchstetten [56] am 19. April 2019 übermittelt habe. Diese Liste wurde der SUB vom IB zur Verfügung gestellt. Die der Auflistung zugrundeliegenden Kriterien wurden mit der Oberflächenbeschaffenheit (ungeeignet eine Oberflächenkennzeichnung anzubringen) bzw. mit dem Fehlen der Kennzeichnung des Aufenthaltsbereiches am Bahnsteig, aufgrund der Breite der Bahnsteige, vom IB festgelegt.

Der IB hat im Begleitschreiben (datiert 17. April 2019) angekündigt [76], dass für alle aufgelisteten Betriebsstellen „Zur Herstellung eines verordnungskonformen Zustandes gemäß EisbSV § 2 [...] mit entsprechend präzisierter Hausordnung und aussagekräftigen Hinweisschildern ausgestattet“ werden.

Stellungnahme ÖBB-Infrastruktur AG:

Der Hinweis auf den jährlichen Bericht der NSA und die VUB Beilage „[76] Aufsichtsverfahren Mündliche Verhandlung 29.10.18; 17.04.2019; IB“ ist im Zusammenhang mit der Sicherheitsempfehlung A-2017/002 nicht zutreffend. Die Sicherheitsempfehlung A-2017/002 bezieht sich, wie in der im VUB angeführten Beilage „[42] Stellungnahme des IB zur Anforderung der SUB Vorfall 1; 10.02.2017; IB“ auf Folgendes:

ÖBB-Infrastruktur AG Stellungnahme:

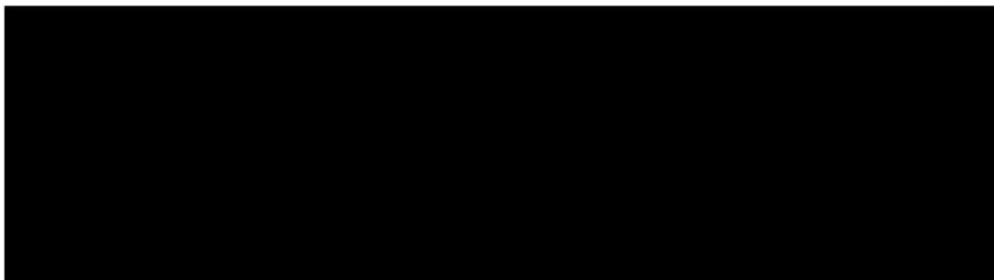
Es besteht kein Anlass sämtliche schienengleiche Bahnsteigzugänge aus Anlass des gegenständlichen Anlassfalles nachzuevaluieren, weil der gegenständliche Vorfall in keiner Weise auf diesbezügliche Mängel im Bf. Kirchstetten zurückzuführen ist.

Es wird davon ausgegangen, dass die dortige Sicherheitsempfehlung bloß auf die verfehlte Beurteilung der Beaufsichtigungsmöglichkeit der zwei schienengleichen Bahnsteigzugänge durch einen einzelnen Mitarbeiter zurückzuführen ist.

Wir weisen daher noch einmal darauf hin, dass sich die Evaluierung von Betriebsstellen mit gleichgelagerten oder ähnlichen Verhältnissen wie am Bahnhof Kirchstetten in der VUB Beilage „[76] Aufsichtsverfahren Mündliche Verhandlung 29.10.18; 17.04.2019; IB“ ausschließlich auf die fehlende Kennzeichnung des Aufenthaltsbereichs bezogen hat und in keinem Zusammenhang mit der Sicherheitsempfehlung A-2017/001 gestanden hat. Die Sicherheitsempfehlung A-2017/001 hat sich ausschließlich auf die Benutzung der schienengleichen Bahnsteigzugänge bezogen.

Ansonsten besteht kein Einwand.

Mit freundlichen Grüßen



An die
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
Radetzkystraße 2
1030 Wien

Ergeht per **internem Versand**
Sowie **vorab per E-Mail** an:
uus@bmk.gv.at

Postanschrift: Postfach 201, 1000 Wien
Büroanschrift: Radetzkystraße 2, 1030 Wien

E-Mail-Antworten sind bitte unter Anführung
der Geschäftszahl an oben angeführte E-Mail-
Adresse zu richten.

Geschäftszahl: BMVIT-228.202/0002-IV/E4/2019

Wien, 11. Jänner 2021

Sicherheitsuntersuchung **Verletzung von Personen durch Schienenfahrzeuge im Bahnhof** **Kirchstetten am 12. Jänner 2017 und am 03. März 2017**

Der vorläufige Untersuchungsbericht zum gegenständlichen Vorfall wurde der Obersten Eisenbahnbehörde als nationale Sicherheitsbehörde zur Stellungnahme bis zum 15. Jänner 2021 übermittelt. Die Überprüfung durch die Oberste Eisenbahnbehörde ergab nachstehende Anmerkungen:

Entgegen der Ausführung auf Seite 7 des vorläufigen Berichts entspricht dieser nicht den Vorgaben des Modells in Anhang V der Richtlinie (EU) 2004/49/EG über Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft. Insbesondere sind nachstehende wesentliche Inhalte im vorläufigen Untersuchungsbericht nicht berücksichtigt:

Der Untersuchungsbericht enthält

- keine Angaben zur Entscheidung über die Durchführung einer Untersuchung
- keine Angaben zur Zusammensetzung des Untersuchungsteams
- unzureichende Angaben zur Durchführung der Untersuchung. So scheint die Auflistung der „Aktionen und Dokumentationen“ in Kapitel 2.2 (Untersuchungsverfahren) nicht vollständig zu sein (zB wird keine fernmündliche Meldung des zweiten Unfalls erwähnt, die in weiterer Folge im Untersuchungsbericht erwähnten Vernehmungsprotokolle der Landespolizeidirektion finden sich in der Auflistung jedoch nicht wieder).

Die Befragungen der am Unfall beteiligten Personen erfolgte teilweise durch Vertreter der am Unfall beteiligten Eisenbahnunternehmen. Es wird als bedenklich angesehen, wenn wesentliche Teile der Sicherheitsuntersuchung an diese Unternehmen und damit an Personen, die den Anforderungen hinsichtlich Unbefangenheit nach § 7 UUG nicht genügen, ausgelagert werden.

Im Untersuchungsbericht werden die Sicherheitsmanagementsysteme nur kurz angesprochen. Es fehlen insbesondere Angaben zum organisatorischen Rahmen und der Art und Weise, in der Anweisungen erteilt und ausgeführt werden, zu den Anforderungen an das Personal und zur Durchsetzung dieser Anforderungen, zu den Routinen für interne Prüfungen und Audits und deren Ergebnisse, sowie zur Schnittstelle zwischen den verschiedenen Akteuren in Bezug auf die Infrastruktur.

Zum Untersuchungsbericht wird weiters angemerkt:

Zu Punkt 1.2 (Örtlichkeiten und örtliche Verhältnisse):

Es wird angegeben, dass die Bahnsteige über keine Bodenmarkierungen verfügen. Zu ergänzen wäre, ob die Bahnsteige über eine befestigte Oberfläche verfügen und Markierungen von der Breite her möglich wären.

Zu Punkt 1.6.2 (Auszug aus dem IB Buchfahrplan):

Im vorläufigen Untersuchungsbericht wird jeweils angegeben, dass aus der Spalte 6 des Buchfahrplans des Infrastrukturbetreibers ein „*Fahrgastwechsel*“ erkennbar sei. Gemäß Regelwerk 30.04.23 des Infrastrukturbetreibers enthält die Spalte 6 die Abfahrts- bzw. Durchfahrtszeit in Magerdruck. Vielmehr enthält die Spalte 4 des Buchfahrplans Angaben zu Ankunftszeiten und somit planmäßige Aufenthalte.

Zu Punkt 2.3.1 (Vorfall 1 am 12. Jänner 2017):

Der tabellarischen Darstellung ist zu entnehmen, dass um 08:15 der Einsatzleiter „*alarmiert*“ wurde. Es kann nicht nachvollzogen werden, weshalb der Begriff „*alarmiert*“ unter Anführungszeichen gesetzt wurde. Weiters wird angegeben, dass um 08:50 die „*Erstversorgung der verletzten Personen durch die Rettung und Abtransport*“ erfolgt sei. Es ist davon auszugehen, dass die Erstversorgung bereits mit dem Eintreffen der Rettung erfolgte. Dieses ist zeitmäßig nicht klar ablesbar, allerdings kann davon ausgegangen werden, dass dies zeitnah zu der um 08:18 erfolgten Zustimmung des Infrastrukturbetreibers zum „*Einsatz*“ erfolgte. Weiters ist dem vorläufigen Untersuchungsbericht der „*Beginn „Keine Fahrten“ im Bf Kirchstetten auf Gl. 4, 2, 1, 3*“ zu entnehmen. Es wäre erläuternd darzustellen, wie ein gefährdungsfreier Zustand am Gleis 5, das von dieser Schutzmaßnahme nicht umfasst war, sichergestellt werden konnte.

Zu Punkt 2.4.2 (Kommunikation Fdl zu NOKO):

Es ist dem Untersuchungsbericht zu entnehmen, dass die Kommunikation zwischen dem Fahrdienstleiter und dem Fahrdienstleiter Notfallkoordinator mittels „*GSM-R (mit Aufzeichnung)*“ erfolgte. Laut Infrastrukturbetreiber lagen keine Aufzeichnungen vor. Es wird nicht weiter darauf eingegangen, weshalb diese Aufzeichnungen nicht (bzw. nicht mehr) vorliegen.

Zu Punkt 2.5.2 (Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung EisbBBV):

Im konkreten Fall ist die im § 4 Abs. 5 Z 1 EisbBBV festgelegte Pflicht des Eisenbahnunternehmens, das für Bahnbenützer im Einzelfall gebotene Verhalten, wie es die Sicherheit und Ordnung ... gebietet, kundzumachen, von besonderer Bedeutung und wäre daher wiederzugeben. Ebenso sind im konkreten Fall die Bestimmungen des § 20 Abs. 2, 3 und 5 EisbBBV relevant, zumal im wiedergegebenen § 86 Abs. 2 EisbBBV auf § 20 Abs. 5 EisbBBV verwiesen wird.

Zu Punkt 2.5.3 (Eisenbahnschutzvorschriften - EisbSV):

Im konkreten Fall sind die Bestimmungen des § 2 Abs. 2, 3 und 6 der EisbSV von zentraler Bedeutung: Da die Bahnsteige über keine Bodenmarkierung verfügten, war das Betreten der Bahnsteige erst nach dem Anhalten der Züge zulässig. Wenn das Betreten der Bahnsteige nach Abs. 2 EisbSV nicht zulässig ist, ist automatisch das damit zusammenhängende Überqueren der Gleise nicht gefahrlos möglich und daher nach § 2 Abs. 3 EisbSV unzulässig. Abweichungen hiervon wären nur im Rahmen des § 2 Abs. 6 EisbSV zulässig. Das sich daraus ergebende gebotene Verhalten der Bahnbenützenden ist vom Eisenbahnunternehmen gemäß § 4 Abs. 5 Z 1 EisbBBV kundzumachen.

Die Punkte 2.5.2 und 2.5.3 sind daher entsprechend zu ergänzen.

Zu Punkt 6.1 /Betriebliche Situation):

Im vorläufigen Untersuchungsbericht wird festgehalten, dass es wesentliche Aufgabe der Fahrdienstleitung vor Ort sei, die beiden schienengleichen Bahnsteigübergänge zu beaufsichtigen, die Bahnsteigzugänge und die Bahnbenützenden zu beobachten und ein Fehlverhalten zu erkennen. Es wäre zusätzlich darzustellen, ob diese Bewachung durch die Fahrdienstleitung durchgehend oder nur dann erfolgen soll, wenn gerade ein Zug den Bahnhof durchfährt (wobei dann relevant wäre, wie viele Züge pro Tag den Bahnhof durchfahren) und welche Aufgaben der Fahrdienstleitung zusätzlich zukommen.

Falls ein Fehlverhalten von der Fahrdienstleitung erkannt werde, seien die Bahnbenützenden in geeigneter Weise zu warnen. An dieser Stelle wäre daher auch festzuhalten, wie die Bahnbenützenden gemäß § 4 Abs. 5 Z 1 EisbBBV über das sichere Verhalten informiert werden. Weder die Hinweistafel nach Abbildung 20 noch die Ausführungen in der Hausordnung informiert die Bahnbenützenden darüber, dass (auf den Bahnsteigen keine Bodenmarkierungen vorhanden sind und daher) die Bahnsteigzugänge erst nach dem Stillstand des Zuges überquert werden dürfen.

Zu Punkt 6.1.2 (Betriebliche Situation am 3. März 2017):

Die Feststellung, dass aufgrund der Nachtzeit weder eine Information der Bahnbenützenden durch die AAE noch eine Lautsprecherdurchsage durch die Fahrdienstleitung erfolgte, ist mit dem zur Umsetzung von § 4 Abs. 5 Z 1 EisbBBV dienenden Punkt 4.16 der DA 33 (auf Seite 42 wiedergegeben) nicht vereinbar, wonach abgesehen von einer Minderung der Lautstärke **bis auf betriebliche Abweichungen und Warntexte** auf Durchsagen gänzlich verzichtet werden könne. Es ist dementsprechend nicht vorgesehen, Warnungen vor einfahrenden Zügen (Text siehe Seite 69 des vorläufigen Untersuchungsberichtes) gänzlich entfallen zu lassen.

Zu Punkt 6.4.1 (Durchsage der Fahrdienstleitung – Vorfall 1):

Die wiedergegebene Durchsage entspricht nicht den Vorgaben des Infrastrukturbetreibers. Gemäß Regelwerk 30.04.09 würde nach der Grundinformation (Einfahrtsmeldung „*Bahnsteig <Bahnsteigangabe, Sektor>! <Zugklasse> <Zugnummer> nach <Zielbahnhof> (über <Unterwegsbahnhof>) fährt ein.*“) die Information über die Abweichungsinformation („... *Dieser Zug wird geändert Bahnsteig <Bahnsteigangabe> einfahren / abfahren.*“) Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde handelt es sich bei dieser Information um einen Warnhinweis, der Bahnbenützende auf besondere Gefahren hinweisen soll. Auf die Nichteinhaltung der Vorgaben wird im vorläufigen Untersuchungsbericht nicht eingegangen.

Zu Punkt 6.6.2 (Befragung Tzf Vorfall 1):

Aus der Befragung ergibt sich, dass sich fünf bis sechs Personen rechtswidrig auf einem Bahnsteig (es könnte sich hierbei um die Bahnsteige 2 oder 3 handeln) aufhielten. Aus den zusammengefassten Kernaussagen ist nicht ersichtlich, dass dieses Fehlverhalten von einem der Betriebsbediensteten wahrgenommen bzw. darauf reagiert wurde.

Zu Punkt 6.8.1 (Lokalausweis der SUB am 9. Jänner 2020):

Der letzte Satz wäre anzupassen, da die Bedarfsschulung wohl nicht der Ausbildung der Bahnbenützenden diene. Aufgefallen ist wohl eher, dass die beobachtenden Mitarbeiter trotz des auffälligen (und ausreichend kundgemachten) Fehlverhaltens nicht einschritten.

Zu Punkt 7 (Faktor Mensch):

Zum Vorfall 1 wird angegeben, dass es sich bei den Bahnbenützenden um eine Person handle, welche „diese Fahrt unter gleichartigen Parametern des Öfteren durchführt“. Es ist nicht davon auszugehen, dass Bahnbenützende tatsächlichen Fahrten durchführen, vielmehr ist davon auszugehen, dass diese Person eher Fahrten „antritt“, als sie „durchführen“.

Zu Punkt 8 (Safety Management System):

Es wird angegeben, dass die betroffenen Unternehmen über gültige Zertifikate verfügen. Die zitierten Zertifikate treffen keine Aussage über das Vorhandensein einer Sicherheitsbescheinigung oder Sicherheitsgenehmigung. Weiters kann auf Basis der Zertifikate aus den Jahren 2014 sowie 2015 nicht auf einen rechtskonformen Zustand des Managementsystems geschlossen werden.

Weiters wird angegeben, dass die Funktionsbeschreibung des Triebfahrzeugführers vom Dienstleistungsunternehmen übermittelt worden sei. Es kann nicht nachvollzogen werden, weshalb diese Unterlage nicht vom Eisenbahnverkehrsunternehmen, für das der Triebfahrzeugführer verkehrt und unter dessen Verantwortung die Fahrt ausgeführt wurde, angefordert wurde.

Der letzte Absatz wäre um den Hinweis zur Berücksichtigung von Personen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu ergänzen.

Zu Punkt 9 (Schlussfolgerungen):

Der Inhalt der DA 33.9 ist unrichtig wiedergegeben, da das Unterlassen der Durchsage von Warntexten nicht zugelassen ist.

Zu Punkt 10.1.2 (Bedarfsschulung „Beaufsichtigen der schienengleichen Übergänge im Bahnhof Kirchstetten“):

Aus der angeführten Unterlage zur Bedarfsschulung wird zitiert, dass die Fahrdienstleiter „rechtzeitig vor der Einfahrt eines Zuges einen Standort am Bahnsteig vor ihrem Büro einzunehmen“ haben. Aus Sicht der Obersten Eisenbahnbehörde entspricht die zeitliche Einschränkung auf „rechtzeitig“ nicht der Verordnung (EU) Nr. 1169/2010, Anhang II, Buchstabe O1 sowie P1, da diese Formulierung einen zu großen Spielraum der Interpretation zulässt. Zudem kann nicht nachvollzogen werden, weshalb diese Maßnahme ausschließlich für die schienengleichen Übergänge in Kirchstetten relevant ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass eine entsprechende allgemeine Vorgabe erforderlich wäre.

Zu Punkt 11 (Sonstiges):

Der Verweis auf das interne Regelwerk des Infrastrukturbetreibers sollte um die entsprechenden (verpflichtend einzuhaltenden Vorgaben) der TSI bzw. des § 20 Abs. 1 EisbBBV ergänzt werden.

Der vorläufige Untersuchungsbericht gibt zwei bereits erlassene dringliche Sicherheitsempfehlungen wieder. Die hierzu bislang getroffenen Maßnahmen der Obersten Eisenbahnbehörde wurden der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes in den vergangenen Jahren laufend mitgeteilt. Im Sinne dieser Berichte wird die abschließende Behandlung nach Vorliegen des endgültigen Untersuchungsberichtes erfolgen.

Im Zuge der Bearbeitung des vorläufigen Untersuchungsberichtes festgestellte rein redaktionelle Mängel wurden bereits vorweg formlos per E-Mail mitgeteilt.

Für allfällige Fragen steht die Oberste Eisenbahnbehörde – erforderlichenfalls auch kurzfristig – gerne zur Verfügung.

Für die Bundesministerin:



	Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.
	Datum	2021-01-11T12:37:08+01:00
	Seriennummer	1871969199
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-05,OU=a-sign-corporate-05,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT
	Prüfinformation	Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.signaturpruefung.gv.at/