



Verkehrssicherheitsarbeit
für Österreich

KOLLISION Z 7637 MIT VERSCHUBFAHRT IM BF WIEN SÜDBF OSTSEITE

am 13. Juli 2009

**ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
Strecke 11801 Wien Südbf Ostseite
nach Staatsgrenze nächst Nickelsdorf**

BMVIT-795.150-II/BAV/UUB/SCH/2009

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

Die Untersuchung erfolgt in Übereinstimmung mit dem mit 1. Jänner 2006 in Kraft getretenen Bundesgesetz, mit dem die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes errichtet wird (Unfalluntersuchungsgesetz BGBl. I Nr. 123/2005) und das Luftfahrtgesetz, das Eisenbahngesetz 1957, das Schifffahrtsgesetz und das Kraftfahrgesetz 1967 geändert werden, sowie auf Grundlage der Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 29. April 2004. Zweck der Untersuchung ist ausschließlich die Feststellung der Ursache des Vorfalles zur Verhütung künftiger Vorfälle. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens oder der Haftung. Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Ohne schriftliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr darf dieser Bericht nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

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

Vorfallanzeige

Inhalt	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen.....	2
Verzeichnis der Abbildungen.....	2
1. Allgemeine Angaben.....	3
1.1. Ort.....	3
1.2. Zeitpunkt.....	3
1.3. Witterung, Sichtverhältnisse.....	3
1.4. Beteiligte Fahrten.....	4
1.5. Zulässige Geschwindigkeiten im Vorfalbereich.....	4
1.6. Örtliche Verhältnisse.....	4
2. Sachverhaltsdarstellung.....	5
2.1. Hergang.....	5
2.2. Ausgewertete Registriereinrichtung - Twg/Tfz.....	7
2.3. Ausgewertete Registriereinrichtung - Sicherungsanlage.....	8
3. Ursache.....	9
4. Maßnahmen.....	9
5. Sicherheitsempfehlungen.....	10

Verzeichnis der Abkürzungen

Bf	Bahnhof
IM	Infrastruktur Manager (Eisenbahn Infrastrukturunternehmen)
DV	Dienstvorschrift
KI-Führer	Kleinwagenführer
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Sch	Schutzsignal
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
Twg	Triebwagen
UUB	Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
V	Verschubsignal
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z	Zug
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal und zur Betriebsvorschrift
Zub	Zugbegleiter

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1	Skizze Eisenbahnlinien Österreich.....	3
Abbildung 2	Situationsplan Wien Südbf Ostseite.....	5
Abbildung 3	Twg 4124 035 (Z 7637).....	6
Abbildung 4	Tfz 2016 003 (Verschubfahrt).....	6
Abbildung 5a/b	Registriereinrichtungen.....	7/8

1. Allgemeine Angaben

1.1. Ort

IM ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

- Strecke 11801 Wien Südbf Ostseite nach Staatsgrenze nächst Nickelsdorf
- im Bf Wien Südbf Ostseite
- GI 32, Abschnitt 128
- km 0,6

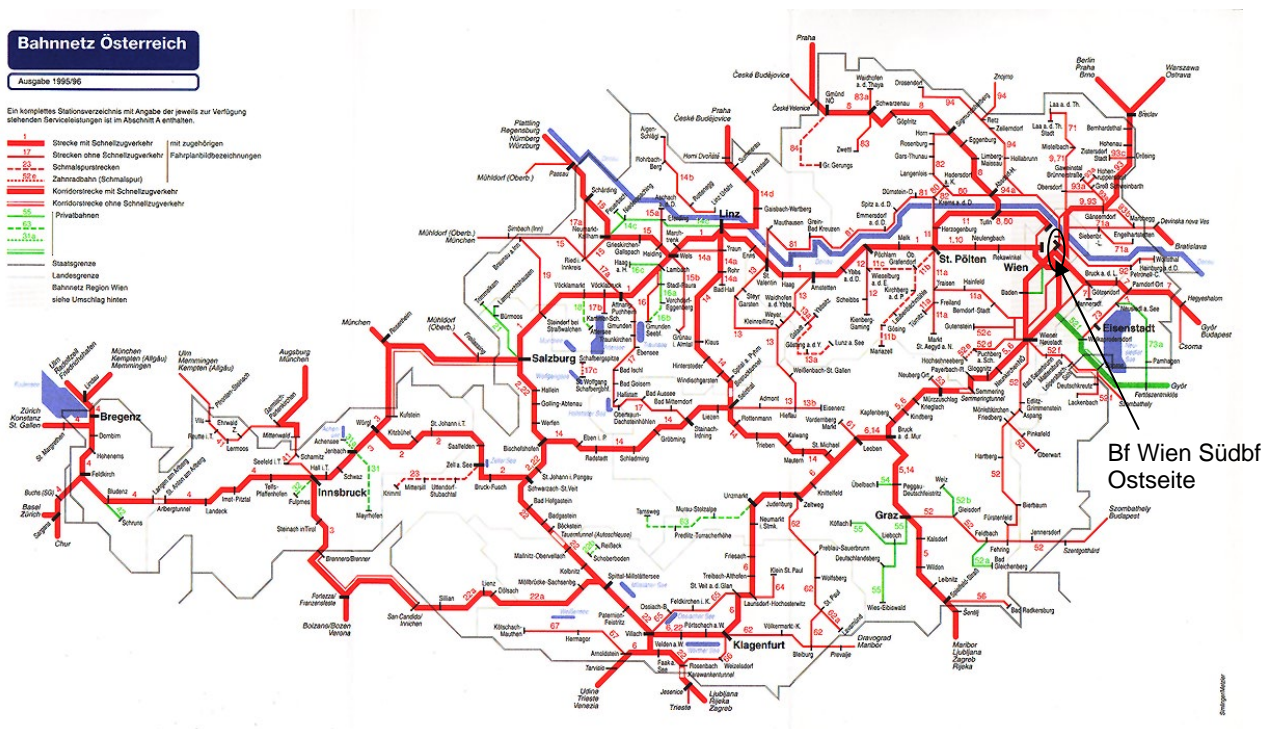


Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlینien Österreich

1.2. Zeitpunkt

Montag, 13. Juli 2009, 23:06 Uhr

1.3. Witterung, Sichtverhältnisse

+ 24°C, trocken, Gleisbeleuchtung durch benachbarte Gleisbaustelle

1.4. Beteiligte Fahrten

Regionalzug:

Z 7637 (Regionalzug der ÖBB PV AG)

Zuglauf: von Bf Wien Südbf Ostseite nach Bratislava Petralka

Zusammensetzung:

- 133,7 m Gesamtzuglänge
- 254 t Gesamtzuggewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)
- Twg 4124 035
- Twg 4124 034 (am Zugschluss leer und abgesperrt)
- Buchfahrplan Heft 700/Fahrplanmuster M 2015 der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG
- 150 % Bremsleistung vorhanden
- 126 % Bremsleistung erforderlich
- Zug durchgehend und ausreichend gebremst
- 30 Reisende im Zug
- 0:0-Betrieb

Verschubfahrt:

- Tzf 2016 003
- alleinverkehrend aus ankommenden Z 2547
- im Stillstand vor Vershubsignal V 009

1.5. Zulässige Geschwindigkeiten im Vorfallbereich

- Örtlich zulässige Geschwindigkeit gemäß ÖBB VzG - 80 km/h
- Fahrplangeschwindigkeit gemäß Fahrplanmuster M 2015 - 80 km/h
- Signalisierte Geschwindigkeit - 40 km/h (Ersatzsignal)

1.6. Örtliche Verhältnisse

Die Kollision ereignete sich im Bf Wien Südbf Ostseite unmittelbar nach der Weiche 8 im Bereich vor dem Vershubsignal V 009. Der Bahnhofteil ist mit Oberleitung ausgerüstet. Die sicherungstechnische Steuerung erfolgt durch ein elektronisches Stellwerk.

Die Betriebsabwicklung erfolgt gemäß den Bestimmungen und Vorgaben der ÖBB DV V2 - Signalvorschrift, ÖBB DV V3 - Betriebsvorschrift und ÖBB ZSB, sowie weiteren, hier nicht genannten Regelwerken der ÖBB.

2. Sachverhaltsdarstellung

2.1. Hergang

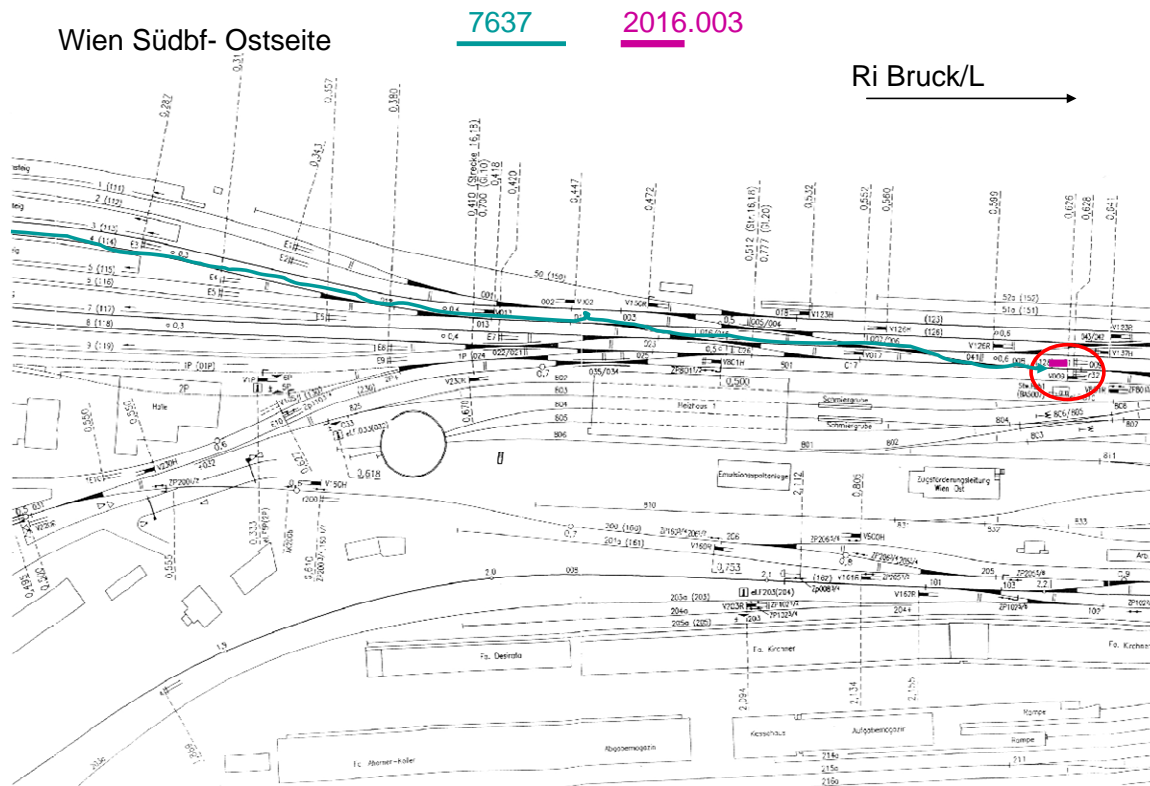


Abbildung 2: Situationsplan Bf Wien Südbf Ostseite

Das Tzf 2016 003 sollte nach durchgeführter Zugleistung (Z 2547, Ankunft Wien Südbf Ostseite um 22:58 Uhr) als alleinverkehrende Verschubfahrt in den Traktionsstandort mit einer Verschubfahrstraße von Gleis 2 bis zum Verschubsignal V 009 (Gleis 32) und weiter nach Gleis 811 überstellt werden. Zum Zeitpunkt der Fahrstraßeneinstellung war im Bereich des Verschubsignals V 009 baustellenbedingt eine Rotausleuchtung an der Sicherungsanlage.

In der Annahme, dass sich das alleinverkehrende Tzf bereits im Traktionsstandort befindet, wurde die eingestellte Verschubfahrstraße händisch aufgelöst und für die bevorstehende Ausfahrt des Z 7637 eine Fahrstraße von Gleis 4 in Richtung Gleis 32 zur Weiterfahrt in Richtung Bruck a. d. Leitha gestellt. Bedingt durch die noch vorhandene Rotausleuchtung an der Sicherungsanlage konnten das Schutzsignal Sch 104 R sowie das Zwischensignal E 4 nicht in die Freistellung gebracht werden. An beiden Signalen wurde die Erlaubnis zur Vorbeifahrt durch Ersatzsignal erteilt.

Durch die vorzeitige Rücknahme der eingestellten Verschubfahrstraße für das Tzf 2016 003 gelangte das Verschubsignal V 009 noch vor der Vorbeifahrt der Verschubfahrt in die Haltstellung, der Verschubteil kam vor dem nunmehr haltzeigenden Verschubsignal zum Stillstand.

Der aus Gleis 4 in Richtung Gleis 32 ausfahrende Z 7637 erkannte zu spät die auf Gleis 32 vor dem Vershubsignal V 009 stehende Vershubfahrt. Trotz sofort eingeleiteter Schnellbremsung konnte die Kollision nicht verhindert werden. Zum Zeitpunkt der Einleitung der Schnellbremsung betrug die Geschwindigkeit ca. 33 km/h, die Kollision erfolgte mit einer Geschwindigkeit von ca. 30 km/h.



Abbildung 3: Twg 4124 035 (Z 7637)



Abbildung 4: Tfz 2016 0030 (Vershubfahrt)

Bei der Kollision wurden 2 Reisende leicht verletzt.
Der Twg 4124 035 entgleiste mit der 9. Achse in Fahrtrichtung nach rechts und wurde erheblich beschädigt. Am Tfz 2016 003 sowie am Fahrweg und an den sicherungstechnischen Einrichtungen entstand geringer Sachschaden.

2.2. Ausgewertete Registriereinrichtung – Twg/Tfz

Die Registriereinrichtung des Twg 4124 035 sowie die Registriereinrichtung des Tfz 2016 003 wurden durch die ÖBB-Traktion GmbH ausgewertet:

Betr.: Datenspeicherauswertung 4124.035
Zusammenstoss Z 7637 mit Tfz 2016.003 im Bf. Wien Süd (Ostseite) am 13.07.2009

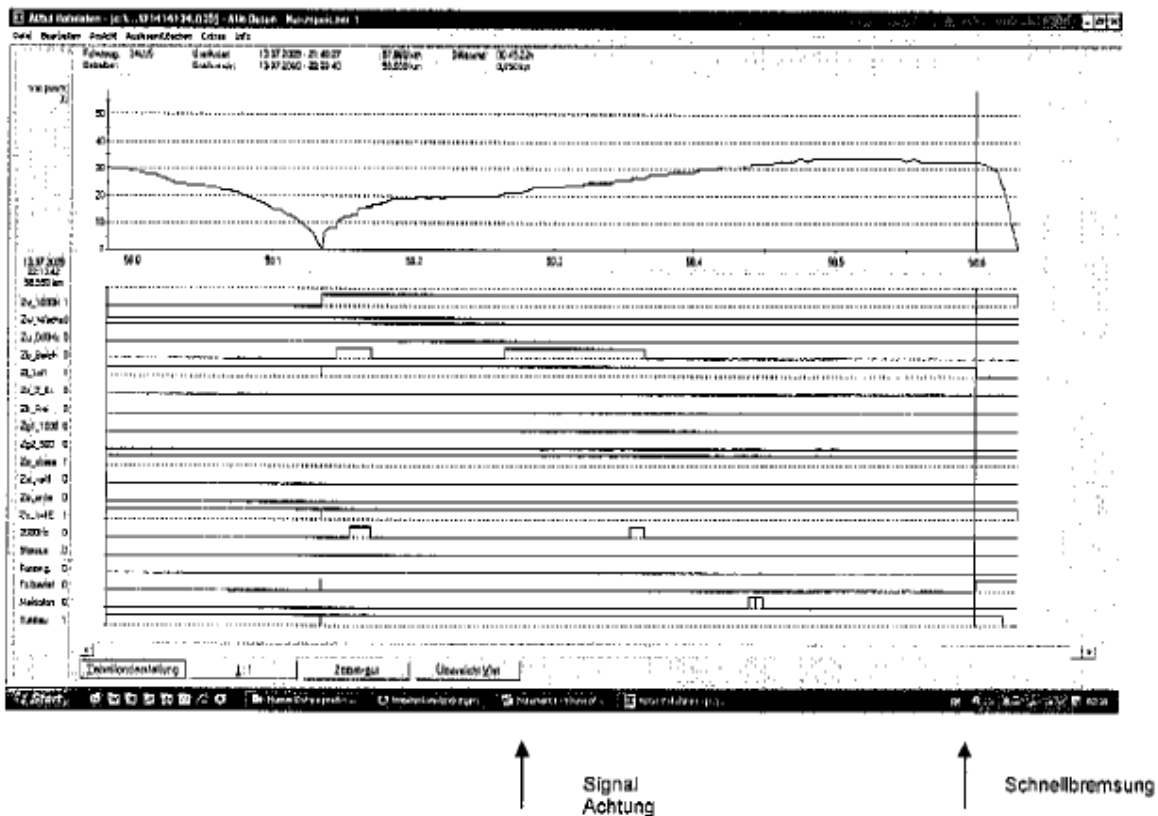
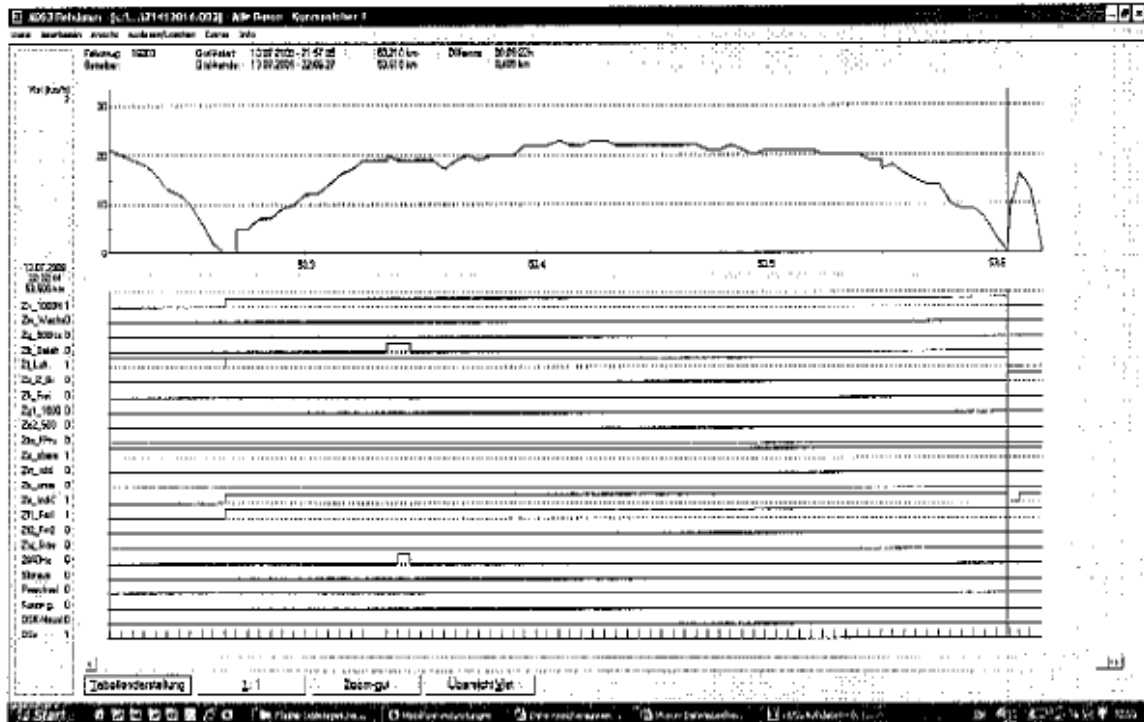


Abbildung 5a: Registriereinrichtung Twg 4124 035

Die Auswertung ergab, dass bei einer Geschwindigkeit von ca. 33 km/h eine Schnellbremsung eingeleitet wurde. Signal „Achtung“ wurde zur Warnung der neben dem Fahrweg tätigen Arbeitnehmer abgegeben.

Betr.: Datenspeicherauswertung 2016.003
Zusammenstoß Z 7637 mit Tfz 2016.003 im Bf. Wien Süd (Ostseite) am 13.07.2009



Stillstand vor V 009 ↑

Abbildung 5b: Registriereinrichtung Tfz 2016 003

Die Auswertung ergab, dass sich das Tfz zum Zeitpunkt der Kollision im Stillstand befunden hat und durch den Aufprall auf eine Geschwindigkeit von ca. 15 km/h beschleunigt und um ca. 10 m verschoben wurde.

2.3. Ausgewertete Registriereinrichtung - Sicherungsanlage

Die Auswertung ergab:

23:01:51	Verschubfahrstraße V 2 nach V 009
23:03:27	Rücknahme V 009
23:03:49	Fahrstraßeneinstellung Sch 104 R nach R 31
23:03:56	Hilfsumstellung W 007
23:04:10	Rücknahme der Fahrstraße R 31
23:04:16	Hilfsumstellung W 007

23:03:40	Fahrstraßeneinstellung Sch 104 R nach R 32
23:04:47	Einschaltung Ersatzsignal Sch 104 R
23:04:53	Einschaltung Ersatzsignal Zwischensignal E 4

Die Auswertung zeigt, dass vor Einstellung der letztendlich befahrenen Fahrstraße bereits eine andere Fahrstraße (Sch 104 R nach R 31) eingestellt und wieder zurückgenommen wurde. Die Verwendung dieser Fahrstraße hätte zu keiner Kollision mit der vor dem Vershubsignal V 009 stehenden Tfz geführt.

3. Ursache

Bauarbeiten im Bereich der dem Gleis 32 benachbarten Gleisanlagen führten zu einer Rotausleuchtung auf der Sicherungsanlage, wodurch eine eingeschränkte Bedienbarkeit der sicherungstechnischen Einrichtungen gegeben war. In der ungeprüften Annahme, dass die Verschubfahrt des Tfz 2016 003 von Gleis 2 in den Traktionsstandort bereits ordnungsgemäß abgeschlossen war, wurde die Verschubfahrstraße händisch aufgelöst, für Z 7637 eine Fahrstraße von Gleis 4 nach Gleis 32 eingestellt und auf den die Fahrt betreffenden Signalen das Ersatzsignal eingeschaltet. Die Einstellung der Fahrstraße sowie die Einschaltung des Ersatzsignals erfolgt ohne konkrete Prüfung auf Freisein des Fahrweges im Sinne der Bestimmungen der ÖBB DV V 3, § 39 Abs. 10 in Verbindung mit § 38 Abs. 8.

Zitat ÖBB DV V 3, § 39 Abs. 10 (auszugsweise):

„Ist die Gleisfreimeldeanlage untauglich, muss nach Abs. 8 vorgegangen werden.“

Zitat ÖBB DV V 3, § 39 Abs. 8 (auszugsweise)

„Die Prüfung auf Freisein muss der Verantwortliche selbst durchführen. Er muss dabei – auch bei schwierigen Verhältnissen und ungünstiger Witterung – den gesamten zu prüfenden Bereich einwandfrei einsehen.

Ein Abschnitt gilt jedoch ohne besondere Prüfung als frei, wenn ein Zug (Nebenfahrt), der diesen Abschnitt durchfahren hat, mit Schlussignal eingetroffen ist oder nach erfolgter Vollständigkeitsprüfung rückgemeldet wurde. Diese Erleichterung gilt nur, wenn im betreffenden Abschnitt nicht verschoben wurde und nur, wenn die Witterung (z.B. Sturm) nicht Hindernisse befürchten lässt.

Bei besonders schwierigen Verhältnissen darf der für die Fahrstraßenprüfung Verantwortliche einen Weichenwärter, Mitarbeiter des Verschubdienstes, Zub oder KI-Führer zur Fahrstraßenprüfung für den Einzelfall beauftragen, wobei die Wortlaute nach Abs. 16 und 17 verwendet werden. Ist dies nicht möglich, sind die Züge zum Fahren auf Sicht zu beauftragen.“

4. Maßnahmen

- Die Zugleistung Z 7637 wurde mit dem am Zugschluss befindlichen unbeschädigten Twg 4124 034 durchgeführt.

- Die Gleisanlagen wurden nach Beseitigung der Schäden am Fahrweg sowie an den sicherungstechnischen Einrichtungen um ca. 5:00 Uhr freigegeben.
- Die beschädigten Fahrzeuge wurden zur technischen Untersuchung und Instandsetzung ÖBB-TS Werk zugeführt.

5. Sicherheitsempfehlungen

Keine

Die Vorfallanzeige ergeht an:

ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG	Beteiligter
ÖBB-Personenverkehr AG	Beteiligter
ÖBB-Traktion GmbH	Beteiligter
ÖBB-Konzernbetriebsrat	Personalvertretung
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Eisenbahnbehörde

Wien, am 04. August 2009

Der Untersuchungsleiter:

Peter Urbanek eh.