

# UNTERSUCHUNGSBERICHT

Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

---

**BMVIT-795.323-IV/BAV/UUB/SCH/2012**

Kollision Güterzug mit Verschubfahrt  
in einem Bahnhof in Österreich  
am 14. April 2012

## Inhalt

Seite

1.	Zusammenfassung .....	6
1.1.	Hergang .....	6
1.2.	Folgen .....	6
1.3.	Ursache .....	6
2.	Summary .....	6
2.1.	Genesis .....	6
2.2.	Consequences .....	6
2.3.	Cause .....	6
3.	Allgemeine Angaben .....	7
3.1.	Zeitpunkt .....	7
3.2.	Örtlichkeit .....	7
3.3.	Witterung, Sichtverhältnisse .....	7
3.4.	Behördenzuständigkeit .....	7
3.5.	Örtliche Verhältnisse .....	7
3.6.	Beteiligte Fahrten .....	8
3.7.	Zulässige Geschwindigkeiten .....	8
4.	Sachverhaltsdarstellung, Befundaufnahme .....	10
4.1.	Allgemeines .....	10
4.2.	Bilddokumentation .....	11
5.	Folgen .....	11
5.1.	Verletzte Personen .....	11
5.2.	Sachschäden an Infrastruktur .....	11
5.3.	Sachschäden an Fahrzeugen und Ladegut .....	11
5.4.	Schäden an Umwelt .....	11
5.5.	Betriebsbehinderungen .....	11
6.	Beteiligte, Auftragnehmer und Zeugen .....	12
7.	Aussagen / Beweismittel / Auswertungsergebnisse .....	12
7.1.	Auswertung Registriereinrichtung Güterzug .....	12
7.2.	Auswertung Registriereinrichtung Vershubfahrt .....	13
7.3.	Aussage Personal FU bei der Vershubfahrt ( <i>auszugsweise</i> ) .....	14
7.4.	Strecken- und Ortskenntnis .....	14
8.	Zusammenfassung der Erkenntnisse .....	15
9.	Ursache .....	16
10.	Berücksichtigte Stellungnahmen .....	16
11.	Sicherheitsempfehlungen .....	17
	Beilage – Betriebsvorschrift des IM, ZSB 16 .....	18
	Beilage – Stellungnahmen (anonymisiert) .....	20

## Verzeichnis der Abbildungen

Seite

Abbildung 1	Skizze Unfallstelle (Quelle IM) .....	7
Abbildung 2	Auszug VzG (Quelle IM) .....	8
Abbildung 3	Auszug aus Buchfahrplan (Quelle IM) .....	9
Abbildung 4	Tfz Güterzug und Wagen an der Spitze der Vershubfahrt (Quelle IM) .....	11
Abbildung 5	Auswertung der Registriereinrichtung Güterzug (Quelle DU) .....	12
Abbildung 6	Auswertung der Registriereinrichtung Vershubfahrt (Quelle DU) .....	13

## Verzeichnis der Regelwerke

RL 2004/49/EG	„Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“
EisbG 1957	Eisenbahngesetz 1957
UUG 2005	Unfalluntersuchungsgesetz
MeldeVO Eisb	Meldeverordnung Eisenbahn 2006
EisbbV	Eisenbahnbau- und betriebsverordnung

## Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

Signalvorschrift des IM  
Betriebsvorschriften des IM  
Betriebsstellenbeschreibung des IM

## Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

BAV	Bundesanstalt für Verkehr
Bf	Bahnhof
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BR	Baureihe
Bsb	Betriebsstellenbeschreibung
DB	Dienstbehelf
DV	Dienstvorschrift
DU	Dienstleistungsunternehmen
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FU	Fremdunternehmen
Hbf	Hauptbahnhof
IM	Infrastruktur Manager (Infrastrukturbetreiber)
NSA	National Safety Authority (Nationale Sicherheitsbehörde)
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten

## Untersuchungsverfahren

Der Untersuchungsbericht stützt sich auf folgende Aktionen der SUB:

- Untersuchung vor Ort am 14. April 2012;
- Unterlagen des IM eingelangt am 11. Oktober 2012;
- Unterlagen des FU eingelangt am 22. März 2013;
- Allfällige Rückfragen wurden bis 03. April 2013 beantwortet;
- Stellungnahmeverfahren vom 17. Mai 2013 bis 8. August 2013.

## Vorbemerkungen

Die Untersuchung wurde gemäß den Bestimmungen des Art 19 Z 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 Berichtes, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären. Der gegenständliche Vorfall wird mit einem Untersuchungsbericht abgeschlossen. Der Untersuchungsbericht hat dabei die Anonymität aller Beteiligten derart sicherzustellen, dass jedenfalls keine Namen der beteiligten (natürlichen und juristischen) Personen enthalten sind. Soweit dies möglich ist, ohne die Schlüssigkeit und Nachvollziehbarkeit des Untersuchungsberichtes zu beeinträchtigen, enthält der Bericht auch keine topographischen Angaben, sodass die Anonymität der beteiligten Personen möglichst gewährleistet bleibt.

Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Gemäß Art 25 Z 2 der RL 2004/49/EG werden Sicherheitsempfehlungen an die Sicherheitsbehörde und, sofern es die Art der Empfehlung erfordert, an andere Stellen oder Behörden im Mitgliedstaat oder an andere Mitgliedstaaten gerichtet. Die Mitgliedstaaten und ihre Sicherheitsbehörden ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Sicherheitsempfehlungen der Untersuchungsstellen angemessen berücksichtigt und gegebenenfalls umgesetzt werden.

Die Sicherheitsbehörde und andere Behörden oder Stellen sowie gegebenenfalls andere Mitgliedstaaten, an welche die Empfehlungen gerichtet sind, unterrichten die Untersuchungsstelle mindestens jährlich über Maßnahmen, die als Reaktion auf die Empfehlung ergriffen wurden oder geplant sind (siehe Art 25 Z 3 der RL 2004/49/EG).

Die im Untersuchungsbericht zitierten Regelwerke beziehen sich ausschließlich auf die zum Zeitpunkt des Vorfalls gültige Fassung.

## Hinweis

**Dieser Untersuchungsbericht darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, nicht auszugsweise wiedergegeben werden.**

## Kontakt

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
1210 Wien, Trauzlgasse 1  
Fax.: +43/1/71162-659298  
Email: uus-schiene@bmvit.gv.at  
Homepage: <http://versa.bmvit.gv.at>

## Empfänger

Dieser Untersuchungsbericht ergeht an:

Unternehmen/Stelle
Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fremdunternehmen
Dienstleistungsunternehmen
Personal Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Personal Fremdunternehmen
Personal Dienstleistungsunternehmen
Vertretung des Personals
Oberste Eisenbahnbehörde Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Nationale Sicherheitsbehörde
Clusterbibliothek

## 1. Zusammenfassung

### 1.1. Hergang

Kollision zwischen Güterzug und Vershubfahrt am 14. April 2012, um 03:30 Uhr auf einer Weiche in einem österreichischen Bahnhof (kurz „IM-Bf“).

### 1.2. Folgen

Durch die Kollision entgleiste das Tfz des Güterzuges mit dem ersten Radsatz des vorlaufenden Drehgestells. Es wurden keine Personen verletzt.

### 1.3. Ursache

Die Ursache für die Kollision war das Überfahren des haltzeigenden Ausfahrtsignals durch die Vershubfahrt. Eine unzureichende Ortskenntnis des Personals des FU kann als unfallkausal angenommen werden.

## 2. Summary

### 2.1. Genesis

Collision between freight train and shunting movement occurred on 14<sup>th</sup> April 2012 at 03:30 o'clock on a switch in an Austrian station (short version "IM-Bf").

### 2.2. Consequences

Due to the collision the locomotive of the freight train derailed with the first set of wheels of the leading boogie. No persons were injured.

### 2.3. Cause

The cause of the collision resulted from a signal passed at danger by the shunting movement. Insufficient local knowledge of the staff of the foreign company (short version "FU") can be considered as accident causal.

### 3. Allgemeine Angaben

#### 3.1. Zeitpunkt

Samstag, 14. April 2012, 03:30 Uhr

#### 3.2. Örtlichkeit

- Infrastruktur des IM (IM-Bf)

#### 3.3. Witterung, Sichtverhältnisse

+8°C, Dunkelheit, keine witterungsbedingte Einschränkung der Sichtverhältnisse, trockener Schienenzustand.

#### 3.4. Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist die Oberste Eisenbahnbehörde im zuständigen Bundesministerium.

#### 3.5. Örtliche Verhältnisse

Der IM-Bf ist ein Zwischenbahnhof einer mehrgleisigen, mit Gleiswechselbetrieb ausgerüsteten und elektrisch betriebenen Hauptbahn. Die Betriebsabwicklung erfolgt gemäß den Bestimmungen und Vorgaben der Regelwerke des IM.

Im IM-Bf wurden in der Zeit vom 10. April 2012 bis 16. April 2012 Bauarbeiten im Bereich von Weichen gemäß den Vorgaben einer Betriebs- und Bauanweisung des IM durchgeführt.

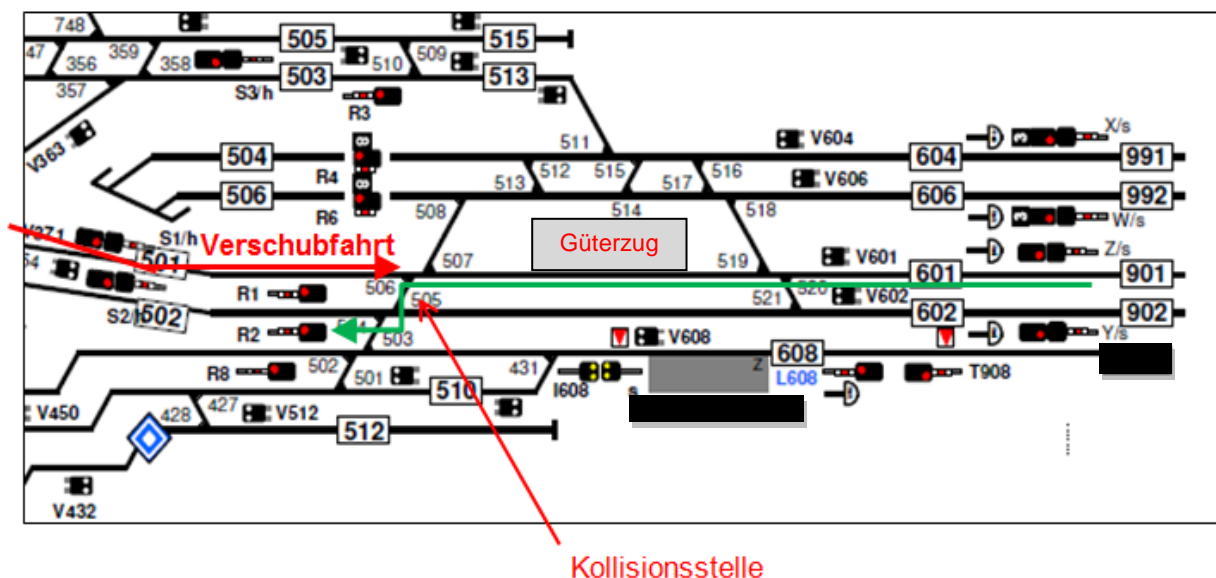


Abbildung 1 Skizze Unfallstelle (Quelle IM)

### 3.6. Beteiligte Fahrten

Verschubfahrt	
Fahrt	Verschub
Fahrtverlauf	Fahrten im IM-Bf
Triebfahrzeug, Triebwagen, Triebzug	BR 2070
Anzahl der Fahrzeuge	4 Wagen geschoben
Bremnung	Alle Wagen durchgehend und ausreichend gebremst; Luftbremsskopf verwendet
Besetzung	3

Güterzug	
Fahrt	Güterzug
Fahrtverlauf	Internationaler Verkehr
Triebfahrzeug, Triebwagen, Triebzug	BR 1116
Güterwagen beladen/leer	18/-
Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)	1485 t
Gesamtlänge, Gesamtzuglänge	242 m
Buchfahrplan/Fahrplanmuster	Heft 3/Muster 4030
Fahrplanhöchstgeschwindigkeit	100 km/h
Bremshundertstel erforderlich/vorhanden	54 % / 64 %
Besetzung	1

### 3.7. Zulässige Geschwindigkeiten

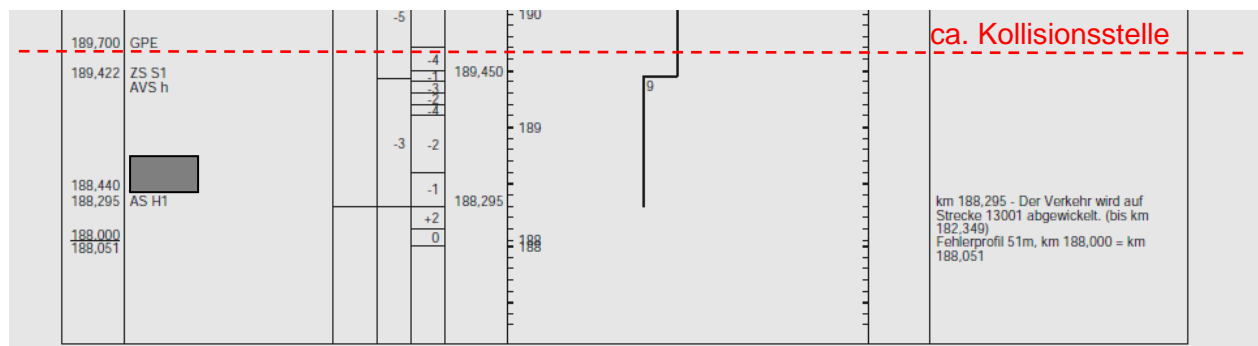


Abbildung 2 Auszug VzG (Quelle IM)



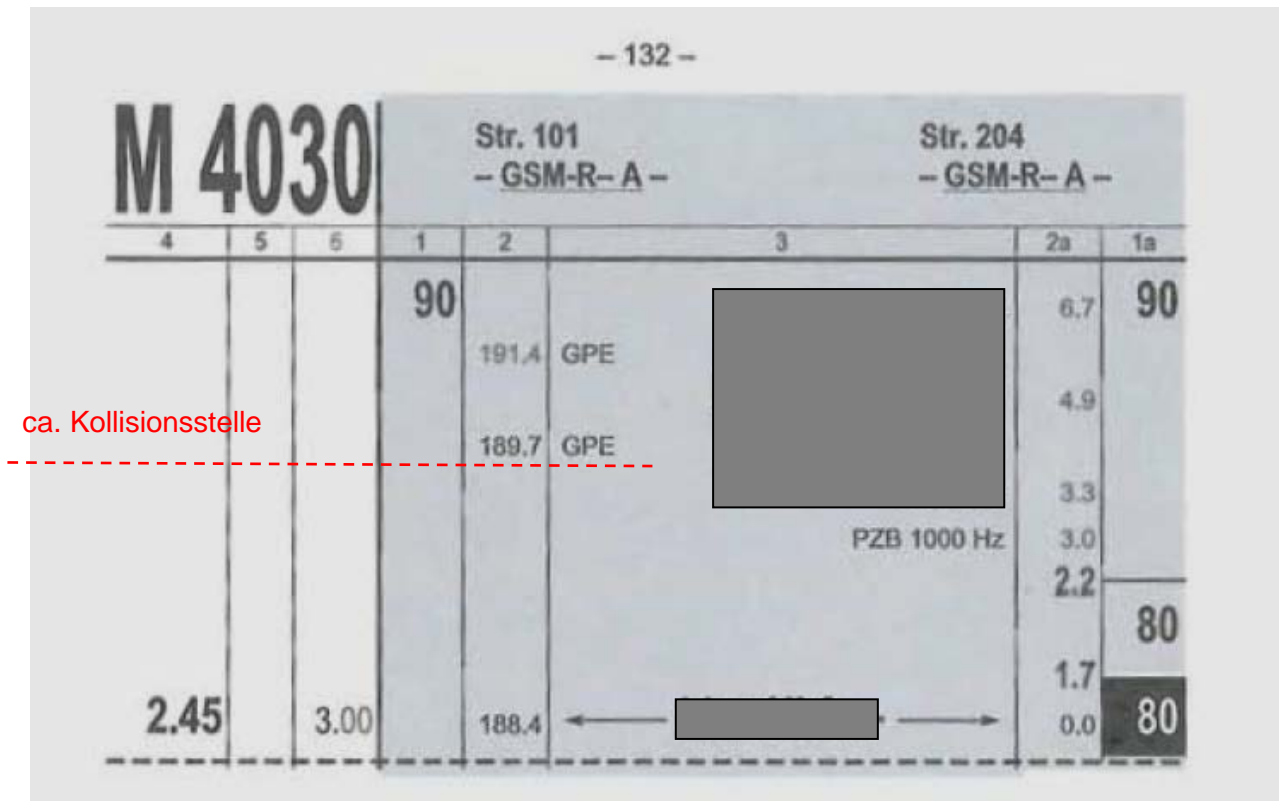


Abbildung 3 Auszug aus Buchfahrplan (Quelle IM)

Bei der Einfahrt des Güterzuges in den IM-Bf war eine Geschwindigkeit von 40 km/h signalisiert. Geschwindigkeitseinschränkungen durch Langsamfahrstellen oder schriftliche Aufträge waren nicht gegeben. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Vorfallbereich betrug 40 km/h.

Für Verschubfahrten gilt:

Betriebsvorschrift IM, § 10, Absatz 4 (Zitat)

„Beim Verschub wird grundsätzlich auf Sicht gefahren (ausgenommen siehe § 14 (7)).

Die Geschwindigkeit muss je nach den Sichtverhältnissen so bemessen werden, dass vor Hindernissen (z.B. Schienenfahrzeugen, Signalen, ...) angehalten werden kann. Dies gilt nicht für jene Hindernisse, die erst innerhalb des Anhalteweges unerlaubt in den Gefahrenraum gelangen. Die Geschwindigkeit darf 25 km/h, bei verbindlicher Verschubwegfreimeldung (siehe auch § 14 (7)) 40 km/h nicht übersteigen.“

Für die Verschubfahrt wurde keine verbindliche Verschubwegfreimeldung gegeben. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit betrug 25 km/h.

## 4. Sachverhaltsdarstellung, Befundaufnahme

### 4.1. Allgemeines

Im Zuge von Bauarbeiten war ein Arbeitszug zum Abraumtransport im IM-Bf eingesetzt. Die Fahrten des Arbeitszuges im IM-Bf wurden als Vershubfahrten durchgeführt, die Kommunikation des Personals erfolgte mittels Handfunkgeräten über den Ortsfunkkanal.

Gegen ca. 3:15 Uhr war geplant, den Arbeitszug auf ein anderes Gleis umzustellen. Dies war als gezogene Vershubfahrt bis hinter ein Hauptsignal und danach als geschobene Vershubfahrt in Richtung Westen geplant. Nach erfolgter Wende hinter dem Hauptsignal wurde um 3:26 Uhr vom IM-Bf eine Vershubstraße in Richtung Westen gestellt. Die Zustimmung zur Fahrt erfolgte durch das Signal „VERSCHUBVERBOT AUFGEHOBEN“ an dem für die Vershubfahrt maßgeblichen Signal.

Von der Spitze der Vershubfahrt wurde über Funk der Auftrag zum Schieben an den Tzfz gegeben und die Fahrt Richtung Westen durchgeführt. Bei dieser Fahrt wurde das „Halt“ zeigende Ausfahrtsignal nicht wahrgenommen und um ca. 200 m überfahren. Dadurch gelangte die Vershubfahrt in den Fahrweg des einfahrenden Güterzuges.

Beim Erkennen der drohenden Kollision mit dem entgegenkommenden Güterzug wurde von der Spitze der Vershubfahrt „Nothalt“ über Funk an die Vershubfahrt abgegeben und die Vershubfahrt kam im Bereich einer im Fahrweg des Güterzuges befindlichen Weiche zum Stillstand. Ob bei dieser Notbremsung auch der Luftbremskopf betätigt wurde konnte anhand der aufgezeichneten Daten der Registriereinrichtung, bzw. der Zeugenaussagen nicht zweifelsfrei festgestellt werden.

Nach Stillstand der Fahrt wurde von der Spitze der Vershubfahrt darauf über Funk der Auftrag zum Ziehen gegeben, um die im Fahrweg des Güterzuges befindliche Weiche zu räumen. Die Vershubfahrt konnte jedoch den Gefahrenraum nicht mehr rechtzeitig räumen. Der einfahrende Güterzug kollidierte mit einer Geschwindigkeit von ca. 15 km/h mit der stehenden Vershubfahrt.

Durch die Kollision entgleiste das Tfz des Güterzuges mit dem ersten Radsatz des vorlaufenden Drehgestells; zwischen dem sechsten und siebenten Wagen erfolgte eine Zugtrennung.

An Fahrzeugen und Infrastruktur entstand erheblicher Sachschaden, Personen wurden nicht verletzt.

## 4.2. Bilddokumentation



Abbildung 4 Tfz Güterzug und Wagen an der Spitze der Vershubfahrt (Quelle IM)

## 5. Folgen

### 5.1. Verletzte Personen

Keine.

### 5.2. Sachschäden an Infrastruktur

Geringfügige Schäden (Schadenshöhe ca. € 70.000.-).

### 5.3. Sachschäden an Fahrzeugen und Ladegut

Tfz des Güterzuges sowie erster Wagen der geschobenen Vershubfahrt wurden erheblich beschädigt (Schadenshöhe ca. € 460.000.-).

### 5.4. Schäden an Umwelt

Keine Schäden.

### 5.5. Betriebsbehinderungen

Betriebsbehinderungen am 14. April 2012 zwischen 03:30 Uhr und 20:38 Uhr.

## 6. Beteiligte, Auftragnehmer und Zeugen

- Eisenbahninfrastrukturunternehmen einschließlich Personal
- Eisenbahnverkehrsunternehmen
- Fremdunternehmen einschließlich Personal
- Dienstleistungsunternehmen einschließlich Personal

## 7. Aussagen / Beweismittel / Auswertungsergebnisse

### 7.1. Auswertung Registriereinrichtung Güterzug

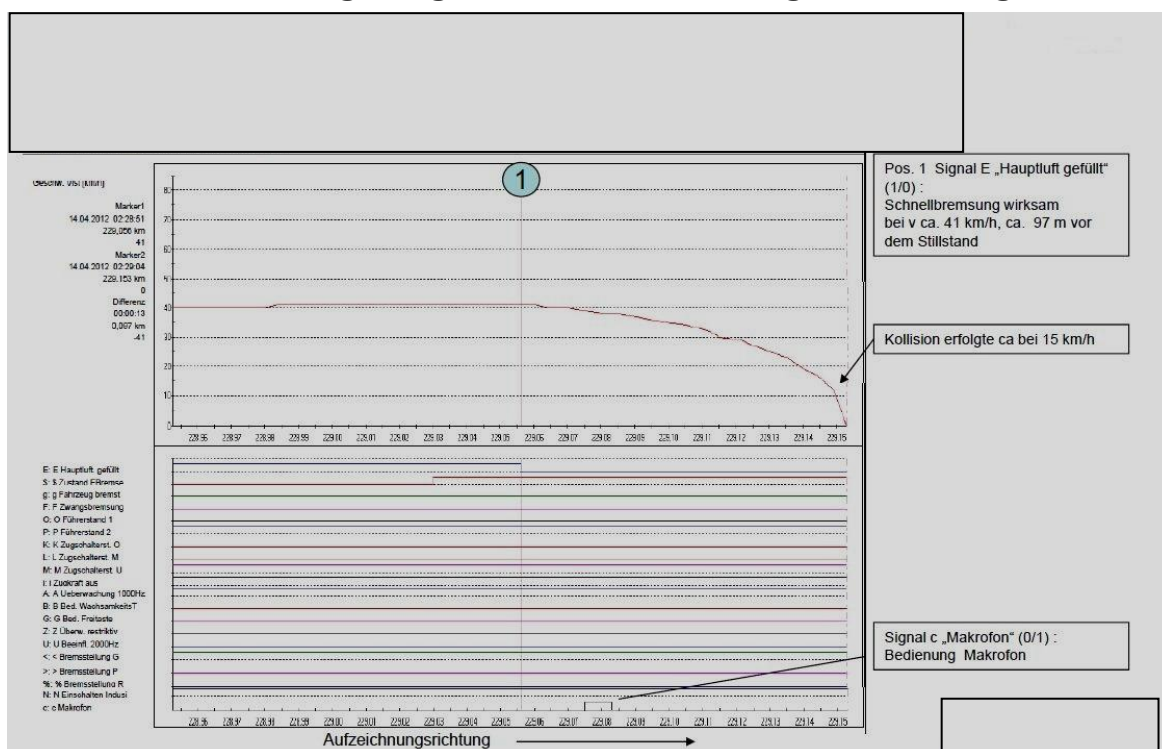
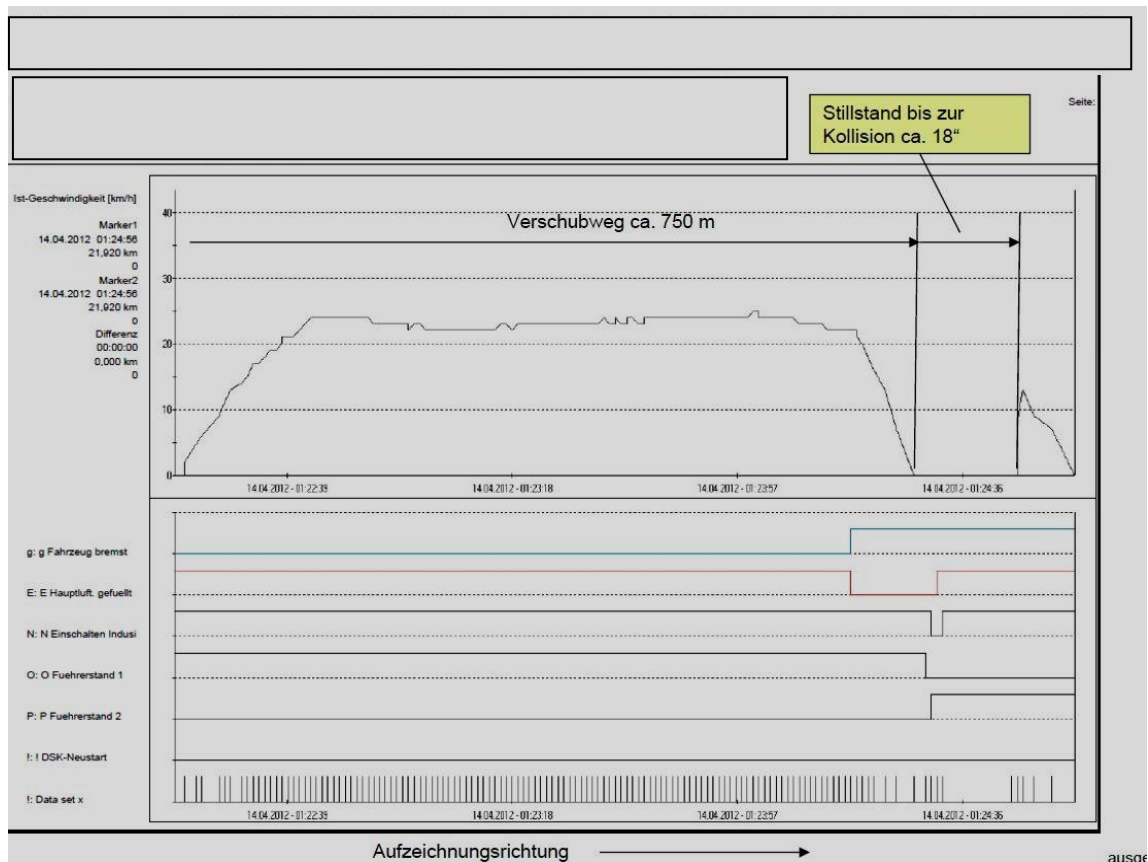


Abbildung 5 Auswertung der Registriereinrichtung Güterzug (Quelle DU)

Bei einer Geschwindigkeit von ca. 41 km/h ist eine Schnellbremsung aufgezeichnet. Vor der Kollision wurde noch Signal „Achtung“ gegeben. Die Kollision erfolgte mit Geschwindigkeit von ca. 15 km/h.

Die zulässige Geschwindigkeit von 40 km/h wurde unter Berücksichtigung der Messtoleranzen bei der Geschwindigkeitsmess- und Geschwindigkeitsregistriereinrichtung eingehalten.

## 7.2. Auswertung Registriereinrichtung Vershubfahrt



**Abbildung 6 Auswertung der Registriereinrichtung Vershubfahrt (Quelle DU)**

Die Aufzeichnung der Registriereinrichtung der Vershubfahrt wurde nach dem Vorfall gesichert und durch das DU ausgewertet. Diese Auswertung wurde der SUB zur Verfügung gestellt.

Bei einer Geschwindigkeit von ca. 22 km/h ist eine Schnellbremsung aufgezeichnet. Der Bremsweg betrug ca. 40 Meter. Im Stillstand wurde der Führerstand geändert (Anmerkung: Änderung der Fahrtrichtung zum Verlassen der Gefahrenstelle). Nach ca. 18 Sekunden Stillstand erfolgte die Kollision mit dem entgegenkommenden Güterzug. Die anschließend aufgezeichnete Beschleunigung auf ca. 13 km/h resultiert aus der Kollision mit dem Güterzug.

Die zulässige Geschwindigkeit von 25 km/h wurde bei der Vershubfahrt des Arbeitszuges eingehalten.

### 7.3. Aussage Personal FU bei der Vershubfahrt *(auszugsweise)*

*„Es sollte der Arbeitszug auf ein anderes Gleis zur Entladung überstellt werden. Diese Fahrt wurde mit dem IM-Bf vereinbart. Die erste Vershubfahrt erfolgte gezogen bis hinter ein Hauptsignal. Danach wurde die Fahrtrichtung geändert um als geschobene Vershubfahrt in Richtung Westen zu fahren.*

*Die Zustimmung für die geschobene Fahrt Richtung Westen wurde mit dem Signal „VERSCHUBVERBOT AUFGEHOBEN“ am betreffenden Hauptsignal erteilt. Über Funk wurde der Auftrag zum Schieben an die Vershubfahrt gegeben.*

*Während der geschobenen Vershubfahrt wurde ein haltzeigendes Hauptsignal überfahren. Ca. 50 Meter vor der im Fahrweg des einfahrenden Zuges befindlichen Weiche wurde die Einfahrt des Güterzuges erkannt. Trotz sofortiger Haltaufträge über Funk, konnte die Vershubfahrt nicht mehr rechtzeitig angehalten werden und kam im Fahrweg des einfahrenden Güterzuges zum Stillstand.“*

### 7.4. Strecken- und Ortskenntnis

Um Vershubfahrten in Betriebsstellen durchführen zu dürfen, ist für die Vershubmannschaft eine entsprechende Ortskenntnis erforderlich. Die Ortskenntnis umfasst die Kenntnis von Signalen, Anlagen und besonderen Bestimmungen im Ortsbereich eines Bahnhofes, sowie die bei Vershubfahrten zu beobachtenden ortsfesten Signale folgerichtig aufzunehmen.

Die Bestimmungen zum Erwerb, Erhaltung und den Verlust der Ortskenntnis werden in der Betriebsvorschrift des IM geregelt (siehe Beilage).

Der Erwerb der Ortskenntnis hat gemäß den Bestimmungen der Betriebsvorschrift des IM durch Besichtigungen der Örtlichkeit unter Aufsicht eines ortskundigen Personals zu erfolgen.

Betriebsvorschrift IM, Zusatz 16, § 42 (Zitat)

#### **„Erwerb der Ortskenntnis**

*Unter Rücksichtnahme des betrieblichen Einsatzes (Tag-, Nachtbetrieb) und der Größe des Bahnhofes sind Besichtigungen im erforderlichen Umfang, mindestens aber einmal unter Aufsicht eines ortskundigen Mitarbeiters durchzuführen.“*

Ob dieser ortskundige Mitarbeiter Personal des IM sein muss, ist nicht festgelegt.



Für den Erwerb, die Aufrechterhaltung und die Dokumentation der Ortskenntnis gilt:

Betriebsvorschrift IM, Zusatz 16, § 44 (Zitat)

**„Verlust der Ortskenntnis**

*Die Ortskenntnis geht verloren, wenn der Mitarbeiter nicht innerhalb von 12 Monaten in dem Bahnhof bzw. in den zugehörigen Betriebsstellen der Freien Strecke Vershubarbeiten durchgeführt hat. Für den Erwerb, die Aufrechterhaltung und die Dokumentation der Ortskenntnis ist das EVU bzw. das Unternehmen, das den Personaleinsatz regelt, zuständig.“*

Im gegenständlichen Fall wurde der eingesetzte Arbeitszug durch Personal des FU begleitet, um die Vershubfahrten abzuwickeln. Für dieses Personal erfolgte die Schulung zur Ortskenntnis vom FU selbst. Die Schulungen wurden am 11. September 2010, sowie am 13. April 2012 (am Tag des Arbeitseinsatzes) durchgeführt. Die Unterweisung erfolgte jeweils durch Besichtigung und Begehung der Örtlichkeit im IM-Bf mit einem ortskundigen Personal des FU. Die Informationen über örtlichen Besonderheiten wurden mit der Bsb vom IM-Bf geschult.

## 8. Zusammenfassung der Erkenntnisse

Der für die Bauarbeiten eingesetzte Arbeitszug wurde durch Personal des FU begleitet. Dieses Personal war ein ausgebildeter Kleinwagenführer, der auch die Vershubtätigkeiten mit dem Arbeitszug im IM-Bf durchführte. Die für die Vershubdurchführung erforderliche Ortskenntnis wurde dem Personal des FU durch Schulung des FU vermittelt und zwar für den gesamten IM-Bf ohne Einschränkungen auf einen bestimmten Bereich.

Die Schulung zur Ortskenntnis wurde erstmals am 11. September 2010 durchgeführt. Da das betreffende Personal länger als 12 Monate keine Vershubtätigkeiten im IM-Bf durchgeführt hatte, ging die Ortskenntnis entsprechend den Bestimmungen der Betriebsvorschrift des IM verloren. Das Personal des FU wurde dann am 13. April 2012, am Tag des Arbeitseinsatzes, wieder zur Ortskenntnis geschult und zwar für den gesamten Bereich des IM-Bf ohne Einschränkungen.

Diese Schulungen zur Ortskenntnis werden von der SUB als ein geringes Maß an Ausbildung angesehen, bei der die Größe des betreffenden IM-Bf nicht im vollen Umfang bei der Schulung betrachtet wurde. Es ist sicher nicht möglich, in einer eintägigen Unterweisung die gesamte Gleisanlage des betreffenden IM-Bf sowie die bei Vershubfahrten zu beachtenden ortsfesten Signale und darüber hinaus auch noch die für den Vershub maßgeblichen Bestimmungen der Bsb zu schulen. Daraus ist zu schließen, dass das Personal des FU mit einem geringen Maß an Ortskenntnis und mit nur wenig praktischer Erfahrung die Vershubtätigkeiten im IM-Bf durchführte.

Bei der geschobenen Vershubfahrt war dieses Personal des FU an der Spitze des Vershubteils für die Beobachtung der befahrenen Gleisabschnitte und Signale verantwortlich. Alle erforderlichen Aufträge zur Durchführung der Vershubfahrt wurden von diesem Personal des FU fernmündlich über Vershubfunk an den Tzfz der Vershubfahrt gegeben. Der vorgeschriebene Luftbremskopf wurde verwendet.

Während der geschobenen Vershubfahrt in Richtung Westen wurde das haltzeigende Hauptsignal überfahren. Die Vershubfahrt gelangte dadurch in den Fahrweg des einfahrenden Güterzuges. Auf einer im Fahrweg des einfahrenden Güterzuges befindlichen Weiche kam es zur Kollision mit dem Güterzug.

Es bestanden keine Sichtraumeinschränkungen oder Sichtbehinderungen auf dieses Signal.

## 9. Ursache

Die Ermittlung der Ursache wurde in einem Ausschlussverfahren durchgeführt. Auf Grund der vorliegenden Erkenntnisse kann eine technische Ursache ausgeschlossen werden. Die Ursache für die Kollision war das Überfahren des haltzeigenden Ausfahrsignals durch die geschobene Vershubfahrt. Eine unzureichende Ortskenntnis des Personals des FU kann als unfallkausal angenommen werden.

## 10. Berücksichtigte Stellungnahmen

Alle fristgerecht eingelangten Stellungnahmen wurden unter „Beilage – Stellungnahmen“ dem Untersuchungsbericht beigelegt.

Die Anmerkung **1. „Luftbremskopf“** in der Stellungnahme 1 wurde im Untersuchungsbericht Punkt 4.1 Allgemeines im Hergang berücksichtigt.



## 11. Sicherheitsempfehlungen

laufende Jahres- nummer	Sicherheitsempfehlung	ergeht an
A-2013/049	<p>Die Unterweisung zum Erwerb und Wiedererwerb der Ortskenntnis für die Vershubmannschaft sollte nur durch ein Eisenbahnunternehmen in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen erfolgen. Es muss sichergestellt werden, dass die Unterweisung mit Berücksichtigung der Größe einer Betriebsstelle und deren allfälliger Besonderheiten erfolgt. Für den Erwerb der Ortskenntnis im Vershub sollten Besichtigungen und eine Dienstschrift unter Anleitung eines ortskundigen Personals eines Eisenbahnunternehmens zwingend vorgesehen werden (Ausnahmen bei einfachen Betriebsverhältnissen). In diesem Zusammenhang wird auch empfohlen, die Bestimmungen in der Betriebsvorschrift des IM, Zusatz 16, zur Ortskenntnis der Vershubmannschaft zu überprüfen und anzupassen. Gemäß Betriebsvorschrift des IM, Zusatz 16, §42 sind für den Erwerb der Ortskenntnis Besichtigungen im erforderlichen Umfang durch einen ortskundigen Mitarbeiter erforderlich, bei Wiedererwerb der Ortskenntnis gemäß Betriebsvorschrift des IM, Zusatz 16 §45 Abs (1), ist jedoch eine geeignete Dienstschrift unter Anleitung eines ortskundigen Vershubmitarbeiters durchzuführen.</p> <p><i>Anmerkungen: Bei Vershubfahrten gibt es derzeit keine technische Absicherung um Unfälle zu verhindern. Die sichere Abwicklung erfolgt ausschließlich durch den Faktor Mensch nach den jeweils geltenden normativen Bestimmungen. Eine den Betriebs- und Anlagenverhältnissen entsprechende Ortskenntnis ist Grundvoraussetzung für die sichere Vershubdurchführung.</i></p>	NSA IM

Wien, 26. August 2013  
Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

*Der gegenständliche Untersuchungsbericht gemäß § 15 UUG 2005 wurde vom Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens gemäß § 14 UUG 2005 genehmigt.*

## Beilage – Betriebsvorschrift des IM, ZSB 16

(06/2007)

**ZSB 16**

### **Abschnitt IV Ortskenntnis der Vershubmannschaft**

#### **§ 41 Begriff**

- (1) Unter Ortskenntnis der Vershubmannschaft versteht man die erworbene Fähigkeit, alle für die betriebssichere und zügige Durchführung von Vershubfahrten im Ortsbereich des Bahnhofes vorhandenen Anlagen und deren Bestimmungen, sowie die bei Vershubfahrten zu beachtenden ortsfesten Signale folgerichtig aufzunehmen.
- (2) Zum Ortsbereich gehören nicht nur die von Vershubfahrten berührten Bahnhofgleise, sondern auch Anschlussbahnen und Ladestellen gemäß Bsb.
- (3) Für die Durchführung von Vershubfahrten stehen der Vershubmannschaft nachstehende Informationen zur Verfügung:  
Die Bestimmungen der Bsb über
  - maßgebende Bestimmungen zur Durchführung von Vershubfahrten im Bahnhof,
  - Betriebliche Bestimmungen für Bedienungsfahrten auf Anschlussbahnen und Ladestellen,
  - Bestimmungen für den Abrollbetrieb und
  - Gleis- und Signalbezeichnungen zur Standortbestimmung.

#### **§ 42 Erwerb der Ortskenntnis**

Unter Rücksichtnahme des betrieblichen Einsatzes (Tag, - Nachtbetrieb) und der Größe des Bahnhofes sind Besichtigungen im erforderlichen Umfang, mindestens aber einmal, unter Aufsicht eines ortskundigen Mitarbeiters durchzuführen.

#### **§ 43 Vershub ohne Ortskenntnis**

Besitzt ein Mitarbeiter keine Ortskenntnis und es wird eine einmalige Vershubabwicklung unumgänglich notwendig (z.B. Abstellen eines Schadwagens,...) und sind Mitarbeiter mit Ortskenntnis nicht verfügbar, sorgt der FdI oder ein bestimmter Mitarbeiter (Bsb, siehe DV V3 §11) für die erforderlichen Verständigungen über die örtlichen Besonderheiten.

(06/2007)

**ZSB 16**

#### **§ 44 Verlust der Ortskenntnis**

Die Ortskenntnis geht verloren, wenn der Mitarbeiter nicht innerhalb von 12 Monaten in dem Bahnhof bzw. in den zugehörigen Betriebsstellen der freien Strecke Vershubarbeiten durchgeführt hat. Für den Erwerb, die Aufrechterhaltung und die Dokumentation der Ortskenntnis ist das EVU bzw. das Unternehmen, dass den Personaleinsatz regelt zuständig.

#### **§ 45 Wiedererwerb der Ortskenntnis**

- (1) Hat ein Mitarbeiter die Ortskenntnis verloren, kann diese innerhalb von 12 Monaten nach Verlust der Ortskenntnis durch eine geeignete Dienstschrift vor Ort unter Anleitung eines ortskundigen Vershubmitarbeiters wieder erworben werden.
- (2) Liegt der Verlust länger als 12 Monate zurück erfolgt der Wiedererwerb gemäß § 42.

## Beilage – Stellungnahmen (anonymisiert)

### Stellungnahme 1

**Vorläufiger Untersuchungsbericht SUB-Schiene;  
Kollision eines Arbeitszuges mit Zug [REDACTED] am 14.04.2012;**

GZ. [REDACTED]

Zu dem mit Schreiben vom 29. April 2013, GZ.BMVIT-795.323/0001-IV/BAV/UUB/SCH/2013, vorgelegten vorläufigen Untersuchungsberichtes der Bundesanstalt für Verkehr Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes - Schiene (Kollision eines Arbeitszuges mit Zug [REDACTED] am 14.04.2012) wird seitens der Obersten Eisenbahnbehörde nachstehend wie folgt Stellung genommen:

Aus Sicht der Abteilung IV/SCH5 sowie der Abteilung IV/SCH2 (jeweils Fachbereich Betrieb) ergeben sich zu dem vorgelegten vorläufigen Untersuchungsbericht nachstehende Einsichtsbemerkungen:

#### **Abteilung IV/SCH5:**

##### **Fachbereich Betrieb:**

1. Der vorläufige Untersuchungsbericht der SUB-Schiene wird zur Kenntnis genommen.
2. Die behördliche Zuständigkeit, einschließlich der genehmigungspflichtigen Dienstvorschriften, ob liegt als Oberste Eisenbahnbehörde dem bmvit.
3. Im vorläufigen Untersuchungsbericht der SUB-Schiene wird nicht angeführt ob der Erwerb der unzureichenden Ortskenntnis möglicherweise aus dem Aspekt „Einhaltung der vorgeschriebenen Ruhezeit“ gemäß AschG resultiert (Unterweisung erfolgte bei Tag unmittelbar vor dem Arbeitseinsatz bei Nacht).
4. Die Sicherheitsempfehlung 11.1 ist an das beteiligte Eisenbahninfrastrukturunternehmen gerichtet und von diesem umzusetzen.
5. Die Sicherheitsempfehlung 11.1 ist an das bmvit als zuständige Eisenbahnbehörde gerichtet und von diesem umzusetzen. Dazu wird angemerkt, dass im Rahmen eines Dienstvorschriften-Jour Fixe die §§42, 43 und 45 der ZSB 16 geprüft werden. Weiters wird festgehalten, dass die Unterweisung bei Tag stattgefunden hat obwohl der geplante Arbeitseinsatz bei Nacht durchzuführen war!

## Fortsetzung Stellungnahme 1

### Abteilung IV/SCH2:

#### Fachbereich Betrieb:

Zum ggst. Untersuchungsbericht ergeben sich aus ho. eisenbahnbetrieblicher Sicht folgende Anmerkungen:

1. „Luftbremskopf“:

Punkt 3.6 Beteiligte Fahrten: „Luftbremskopf verwendet“,

Punkt 4.1: „Nothaltaufträge über Vershubfunk“ (Luftbremskopf nicht erwähnt) und

Punkt 7.3: „Haltaufträge über Funk“ (Luftbremskopf nicht erwähnt).

Diese Formulierungen lassen folgende Interpretationen zu:

- der Luftbremskopf war angebracht (wurde jedoch nicht betätigt)
- der Luftbremskopf war angebracht und wurde auch betätigt (die gegebenen Nothaltaufträge wären in diesem Fall als „Unterstützung“ zu verstehen).

In diesem Zusammenhang wird daher angeregt, die diesbezüglichen Formulierungen zu prüfen und ggf. anzupassen sowie erforderlichenfalls

- zu untersuchen, ob sich dazu aus den aufgezeichneten Daten Rückschlüsse ziehen lassen, sowie
- entsprechende Aussagen Beteiligter einzuholen.

2. Beilage „ZSB 16“

Auf der ersten Seite ist „ZSB“ ausgegraut, auf der zweiten Seite nicht. Eine Vereinheitlichung wird angeregt.

3. Hinsichtlich des fachlichen Inhalts zur „Ortskenntnis“ in den Punkten 7.4 und 8 sowie 11 (Sicherheitsempfehlung 11.1) wird auf die Einsichtsbemerkung von Sch5 verwiesen und werden diese vollinhaltlich unterstützt.

Wien, am 14. Juni 2013

## Stellungnahme 2

An das

**Bundesministerium  
für Verkehr, Innovation und Technologie**  
IV/BAV/UUB/SCH Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle Schiene

Trauzlgasse 1  
1210 Wien

Abteilung Sachbearbeiter

Datum  
05.06.2013

Stellungnahmen zu Sicherheitsempfehlung gemäß Unfalluntersuchungsgesetz (BGBl. I Nr. 123/2005) bzw. Richtlinie 2004/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004; Bezug **vorläufiger Untersuchungsbericht mit Sicherheitsempfehlungen** der Bundesanstalt für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle Schiene zu **Vorfall am 14.04.2012:**  
**„Kollision Güterzug mit Vershubfahrt“**  
(Zl.: BMVIT-795.323-IV/BAV/UUB/SCH/2012)

Sehr geehrte Damen und Herren!

übermittelt entsprechend den o.a. Bestimmungen nachfolgende Stellungnahme zum **vorläufigen Untersuchungsbericht** der Bundesanstalt für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle Schiene.

### zu Sicherheitsempfehlung Pkt. A-2013/... (11.1)

Die Unterweisung zum Erwerb und Wiedererwerb der Ortskenntnis für die Vershubmannschaft sollte nur durch ein Eisenbahnunternehmen in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen erfolgen. Es muss sichergestellt werden, dass die Unterweisung mit Berücksichtigung der Größe einer Betriebsstelle und deren allfälliger Besonderheiten erfolgt. Für den Erwerb der Ortskenntnis im Vershub sollten Besichtigungen und eine Dienstsicht unter Anleitung eines ortskundigen Personals eines Eisenbahnunternehmens zwingend vorgesehen werden (Ausnahmen bei einfachen Betriebsverhältnissen).

In diesem Zusammenhang wird auch empfohlen, die Bestimmungen in der Betriebsvorschrift des IM, Zusatz 16, zur Ortskenntnis der Vershubmannschaft zu überprüfen und anzupassen. Gemäß Betriebsvorschrift des IM, Zusatz 16, §42 sind für den Erwerb der Ortskenntnis Besichtigungen im erforderlichen Umfang durch einen ortskundigen Mitarbeiter erforderlich, bei Wiedererwerb der Ortskenntnis gemäß Betriebsvorschrift des IM, Zusatz 16 §45 Abs (1), ist jedoch eine geeignete Dienstsicht unter Anleitung eines ortskundigen Vershubmitarbeiters durchzuführen.

Anmerkungen: Bei Vershubfahrten gibt es derzeit keine technische Absicherung um Unfälle zu verhindern. Die sichere Abwicklung erfolgt ausschließlich durch den Faktor Mensch nach den jeweils geltenden normativen Bestimmungen.



## Fortsetzung Stellungnahme 2

*Eine den Betriebs- und Anlagenverhältnissen entsprechende Ortskenntnis ist für die sichere Vershubdurchführung Grundvoraussetzung.*

**Stellungnahme:**

Der Erwerb / Wiedererwerb der Ortskenntnis ist in der ZSB 16 dargestellt und ist nicht explizit dem IB oder einem EVU zugeordnet. Im §41 (1) der ZSB 16 (Begriff der Ortskenntnis der Vershubmannschaft) ist insbesondere allgemein gefordert, ortsfeste Signale folgerichtig wahrzunehmen.

Eine Erweiterung der allgemeinen Vorgaben erscheint aus unserer Sicht nicht zielführend, da der Umfang von Betriebsstelle zu Betriebsstelle und Tätigkeit variieren kann.

Es liegt in der Verantwortung des einsetzenden Verkehrsunternehmens, sicherzustellen, dass die Ortskenntnis den Mitarbeitern vermittelt wird. Ortskundige Mitarbeiter werden in diesem Zusammenhang über Bestellung des EVU seitens der [REDACTED] Infrastruktur beigestellt.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]