



JAHRES- BERICHT 2023

der Untersuchungsstelle
für Eisenbahnunfälle
und -ereignisse

INHALTSVERZEICHNIS





VORWORT



VORWORT

Das Ziel der Untersuchungstätigkeit der Untersuchungsstelle (US) ist die Verbesserung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebs, indem sie die Faktoren bestimmt, die, gemäß der berücksichtigten Hypothese, zur Entstehung eines Ereignisses beigetragen haben sowie die eventuelle Ausstellung von Sicherheitsempfehlungen. Diese sind bei Bedarf im veröffentlichten Untersuchungsbericht integriert. Die Verwendung dieser Berichte mit einem anderen Ziel als der Unfallverhütung wäre eine Verzerrung der Ziele dieser Letzteren.

Im Jahr 2023 haben wir drei Sicherheitsuntersuchungsberichte veröffentlicht:

- Untersuchung der **Entgleisung in Liège-Guillemins**: Die Analyse der gesammelten Elemente konnte die Entgleisung nicht erklären. Wir haben ein externes Gutachten in Auftrag gegeben, um eine computer-gestützte Studie und Simulation des Unfalls durchzuführen, um die Elemente mit einer größeren beitragenden Rolle zu ermitteln. Durch die Kombination der Faktoren bei der Simulation ergibt sich eine wahrscheinliche Ursache für die Entgleisung.
- Die Untersuchung zur Erklärung der Faktoren, die die **Entgleisung eines langsam fahrenden Güterwagens bei Bressoux** beeinflusst haben, war ziemlich technisch. Sie zeigt auch die Schwierigkeit der Interaktionen zwischen den Eisenbahnakteuren und den Verladern und die Grenzen der Eisenbahnunternehmen bei der Kontrolle verplombter Waggons. Die Kommunikation der Eisenbahnunternehmen mit den Subunternehmen ist von entscheidender Bedeutung. Die Untersuchung zeigt auch, wie wichtig eine gut verteilte und richtig befestigte Ladung ist.



• Im Laufe des Jahres 2022 hatte ein **besorgniserregender Anstieg der Anzahl von Unfällen und Ereignissen in der Gleisgruppe Antwerpen-Noord** zur Einleitung einer Untersuchung durch die Untersuchungsstelle (US) geführt. Die Untersuchung hat gezeigt, dass viele Unfälle/Ereignisse auf falsche Informationen über die Beladung der Waggons zurückzuführen sind, und sie hat deutlich gemacht, wie wichtig es für die Unternehmen ist, korrekte Informationen über die Beladung der Waggons einzugeben.

Im Jahr 2023 haben wir drei Untersuchungen eingeleitet:

- **Quévy: Tod eines Baumpflegers durch Stromschlag.** Die Umstände des Unfalls sind nicht alltäglich und verdienen es, näher betrachtet zu werden. Der Unfall ereignete sich in der Nähe eines Grenzübergangs: Es wurde eine gemeinsame Untersuchung mit den französischen Kollegen des BEA-TT eingeleitet.
- **Denderleeuw: Untersuchung eines Beinahe-Zusammenstoßes zwischen einem Personenzug und einem entgleisten, leeren Personenzug,** der sich innerhalb des Lichtraumprofils befand.

• **Bleret: Unfall eines Arbeitnehmers eines Subunternehmens, der von einem Personenzug** auf einem in Betrieb befindlichen Gleis erfasst wurde.

Wir begannen das Jahr 2023 zu viert, beendeten es aber mit einem Team von sechs Personen. In der zweiten Jahreshälfte (im August und im Oktober) wurden zwei neue Untersuchungsbeauftragten eingestellt.

Das erste Jahr nach dem Dienstantritt ist vor allem der Ausbildung gewidmet, sei es intern, extern oder durch Selbststudium über vorgeschlagene Lektüre. Es wurde ein Ausbildungsprogramm eingerichtet, um verschiedene Fähigkeiten (also nicht nur technische Fähigkeiten) zu entwickeln und zu bewerten.





Beispielsweise ermöglicht das Programm die Bewertung der Kommunikationsfähigkeiten (schriftlich und mündlich) und Beziehungskompetenzen (Selbstständigkeit, Offenheit etc.). Dieses erste Jahr dient dazu, die internen Verfahren der US kennenzulernen und sich nach und nach damit vertraut zu machen.

Wir beteiligen uns aktiv an den Aktivitäten des Netzwerks der Untersuchungsstellen auf europäischer Ebene, durch Austauschtreffen oder durch Arbeitsgruppen (*Peer Review*, Überarbeitung von Leitfäden etc.).

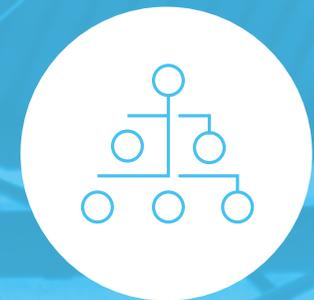
Der Jahresbeginn war übrigens von der Vorbereitung unserer *Peer Review* (Beurteilung durch Gleichrangige) geprägt, die Mitte Juni stattfand. Diese *Peer Review* war eine gute Gelegenheit, unsere Verfahren zu überprüfen und zu ergänzen. Die *Peer Review* ist kein Audit, sondern eine Bewertung durch Mitglieder anderer Untersuchungsstellen, die die Wirksamkeit und Unabhängigkeit der Untersuchungsstelle überprüfen soll, indem sie deren Organisation, Prozesse und Ergebnisse untersucht. Es wird ein Bericht erstellt, der nicht nur die verbesserungswürdigen Punkte, sondern auch die Stärken unserer Stelle aufzeigt. Es ist auch und vor allem ein Moment des menschlichen und professionellen Austauschs von Verfahren.

6

Leslie Mathues

UNTERSUCHUNGSSACHVERSTÄNDIGE

DIE UNTERSUCHUNGSSTELLE



DIE UNTERSUCHUNGSSTELLE



1 Rechtstellung

Die Einrichtung im Jahr 2007 einer unabhängigen Stelle für die Untersuchung von Eisenbahnunfällen und -störungen zur Verbesserung der Sicherheit ist in der europäischen Richtlinie 2004/49 vorgesehen, ersetzt durch die EU-Richtlinie 2016/798. Diese Richtlinie wurde durch ein Gesetz und zwei Ausführungserlasse in belgisches Recht umgesetzt.

Gesetz vom 30. August 2013 zur Einführung des Eisenbahngesetzbuches

Das Eisenbahngesetzbuch setzt teilweise um:

1. Die Richtlinie 2007/59/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Zertifizierung von Triebfahrzeugführern, die Lokomotiven und Züge im Eisenbahnsystem in der Gemeinschaft führen, in der geänderten Fassung der Richtlinie (EU) 2016/882 der Kommission vom 1. Juni 2016 zur Änderung der Richtlinie 2007/59/EG des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf sprachliche Anforderungen;
2. Die Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. November 2012 zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums;

3. Die Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2016 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union;
4. Die Richtlinie (EU) 2016/798 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2016 über Eisenbahnsicherheit.

Das Kapitel 6 des [Gesetzes vom 30. August 2013 zur Einführung des Eisenbahngesetzbuches](#), Titel 4 Betriebssicherheit besteht aus:

- › **Benennung einer Untersuchungsstelle**
(ABSCHNITT 1. – ART. 110);
- › **Aufgaben**
(ABSCHNITT 2. – ART. 111-112);
- › **Befugnisse**
(ABSCHNITT 3. – ART. 113-114);
- › **Untersuchung**
(ABSCHNITT 4. – ART. 115-119);
- › **Schlussfolgerungen und Berichte**
(ABSCHNITT 5. – ART. 120-122);
- › **Europäische Konzertierung**
(ABSCHNITT 6. – ART. 123-124).

Königlicher Erlass vom 16. Januar 2007

Der Königliche Erlass vom 16. Januar 2007, der durch den Königlichen Erlass vom 1. März 2019 modifiziert wurde, legt bestimmte Regeln für die Untersuchung von Eisenbahnunfällen und -störungen fest.

Er legt in seinem Kapitel III die Autonomie fest, über die die US verfügt, um eine Untersuchung einzuleiten, sich vor Ort zu begeben und das Ausmaß einer Untersuchung festzulegen.

Er weist darauf hin, dass die Mitglieder der US über eine Legitimationskarte verfügen und dass der Inhaber dieser Karte über die in Artikel 113 des Eisenbahngesetzbuches aufgezählten Befugnisse verfügt.

Königlicher Erlass vom 22. Juni 2011

Der Königliche Erlass vom 22. Juni 2011 zur Bestimmung der Untersuchungsstelle (US) für Eisenbahnunfälle und -ereignisse, und hebt den Königlichen Erlass vom 16. Januar 2007 auf.

Er legt in seinem Artikel 4 fest, dass der Untersuchungssachverständige der US und sein Stellvertreter weder eine Verbindung mit dem Dienst für Sicherheit und Interoperabilität der Eisenbahnen (DSIE) noch mit einer Regulierungsstelle im Eisenbahnsektor oder mit einer anderen Instanz, deren Interessen mit der Untersuchungsaufgabe kollidieren könnten, haben dürfen.

Gesetz vom 26. März 2014

Das Gesetz vom 26. März 2014 regelt alle Vorschriften über die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs von Museumsbahnlinien. Die Hauptfunktion einer Museumsbahnlinie ist der touristische Betrieb einer Eisenbahnlinie mit historischem Material, wie z.B. Dampflokomotiven. Hierbei handelt es sich um alte, außer Betrieb gesetzte und nicht abgebaute Eisenbahnlinien, die in den meisten Fällen von Vereinigungen für touristischen Eisenbahnverkehr betrieben werden.

Für den Betrieb einer Museumsbahnlinie, muss der Betreiber über eine Genehmigung verfügen, die durch den Dienst für Sicherheit und Interoperabilität der Eisenbahnen (DSIE), ausgestellt wird.

Dieses Gesetz legt fest, dass der Betreiber einer Museumsbahnlinie die US unverzüglich über das Eintreten eines schweren Unfalls informieren muss, in der von der US festgelegten Weise. Es sieht ebenfalls vor, dass die US eine Untersuchung nach jedem schweren Unfall auf einer Museumsbahnlinie durchführen muss.

Durchführungsverordnung 2020/572

Die Untersuchungsberichte und alle Erkenntnisse und darauf aufbauende Empfehlungen liefern entscheidende Informationen für die zukünftige

Verbesserung der Eisenbahnsicherheit im einheitlichen europäischen Eisenbahnraum.

Eine einheitliche Struktur des Untersuchungsberichts sollte die gemeinsame Nutzung der Berichte erleichtern.

Um den Zugang zu nützlichen Informationen und ihre Anwendung auf andere europäische Akteure zu erleichtern, werden einige Teile des Berichts in zwei europäischen Sprachen verlangt.

Die Struktur sollte die nationalen Untersuchungsstellen vor Einflussnahmen von außen schützen und gewährleisten, dass gemäß Artikel 21 Absatz 4 der Richtlinie (EU) 2016/798 die Untersuchung auf unabhängige Weise durchgeführt wurde.

Änderung

Im Gesetz zur Einführung des Eisenbahngesetzbuches und in den Ausführungserlassen, die die Untersuchungsstelle direkt betreffen, wurden keine Änderungen vorgenommen.

2 Organisation und Mittel

Unabhängigkeit

Um das Vertrauen der Öffentlichkeit zu behalten, muss die Untersuchungsstelle objektiv, unabhängig und frei von Interessenkonflikten sein.

Die verschiedenen seit seiner Gründung vorgenommenen Gesetzesänderungen ermöglichen die unabhängige Arbeit der Untersuchungsstelle.

Die hierarchische Position der Untersuchungsstelle garantiert seine Unabhängigkeit von Organisationen und Institutionen wie dem Kabinett des Ministers der Mobilität, Herrn Georges Gilkinet, der für den Infrastrukturbetreiber INFRABEL und die belgische Eisenbahngesellschaft SNCB zuständig ist, vom FÖD Mobilität und Transportwesen, von der Sicherheitsbehörde usw.

Damit untersteht die Usee direkt Frau Petra De Sutter, der Ministerin des Öffentlichen Dienstes, der Öffentlichen Unternehmen, der Telekommunikation und der Post.

Aber diese Unabhängigkeit ist nicht nur mit unserer hierarchischen Position verbunden.

Sie äußert sich auch in der Autonomie bei der Entscheidung über die Einleitung und Durchführung

von Untersuchungen, aber auch in der Verfügbarkeit von finanziellen Mitteln.

Der Jahreshaushaltsplan wird durch den Untersuchungssachverständigen in Zusammenarbeit mit der Abteilung Haushalt und Geschäftsführungskontrolle festgelegt. Er ist dazu befugt, diverse Ausgaben im genannten finanziellen Rahmen zu genehmigen, Verträge abzuschließen usw. Der Ministerielle Erlass vom 4. Oktober 2011 legt die an den Untersuchungssachverständigen übertragenen Befugnisse in Finanzangelegenheiten fest.

Neben den allgemeinen Ausgaben (Personal, Gebäude, Betrieb, Ausrüstung) umfasst der Haushalt auch spezifische Betriebsausgaben, mit denen die Untersuchungsstelle die Ausführung ihrer Aufgaben sicherstellen kann: spezifische externe Expertise und Beratung, persönliche Sicherheitsausrüstung, Teilnahme an Fachschulungen und Konferenzen usw.

Die mit dem FÖD Mobilität und Transportwesen geschlossene gemeinsame Absichtserklärung ermöglicht nicht nur die Nutzung der Räumlichkeiten, sondern auch die Inanspruchnahme zahlreicher Dienstleistungen: Rechtsvorschriften, Personalverfahren usw.



Haushaltsplan

Die Schaffung eines organischen Haushaltsfonds durch Artikel 4 des Programmgesetzes vom 23. Dezember 2009 soll der Untersuchungsstelle für Eisenbahnunfälle und -ereignisse die finanzielle Unabhängigkeit garantieren.

Die Einnahmen des Fonds setzen sich zusammen aus Beiträgen für die Betriebskosten der US, die vom Infrastrukturbetreiber und den Eisenbahnunternehmen getragen werden.

Die Höhe des Jahreshaushaltsplans der USEE wird durch den König per Erlass, nach Beratung mit dem Ministerrat, bestimmt.

Arbeitsplätze

Zum 31. Dezember 2022 besteht die Untersuchungsstelle aus:

- Einem Untersuchungssachverständigen,
- Einem (leitenden) Untersuchungsbeauftragten,
- Einem Untersuchungsbeauftragten,
- Zwei (Nachwuchs-) Untersuchungsbeauftragten (im Praktikum),
- Einem Verwaltungssachverständigen.

Die Untersuchungen werden durch die Untersuchungsbeauftragten der US durchgeführt, mit der Unterstützung externer Experten, je nach den erforderlichen Kompetenzen.

Um ihre Aufgaben effizient und mit der erforderlichen Qualität zu erfüllen und gleichzeitig in ihren Entscheidungen unabhängig zu bleiben, verfügt die Untersuchungsstelle über ein angemessenes Maß an internem technischem Fachwissen im Eisenbahnbereich sowie an praktischer Erfahrung.

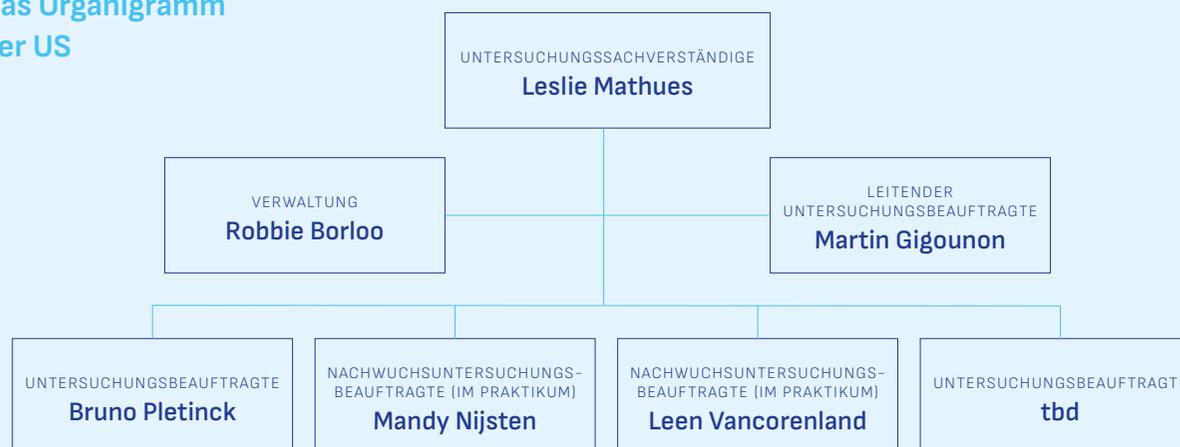
Bei einer Untersuchung oder der Unterbreitung von Sicherheitsempfehlungen arbeitet die Untersuchungsstelle aktiv mit dem Infrastrukturbetreiber und dem oder den betroffenen Unternehmen zusammen.

Die Untersuchungsstelle ermöglicht ihren Mitarbeitern die regelmäßige Teilnahme an Weiterbildungen. Ziel ist es, dass die Mitarbeiter sich durch eine Politik des Wissenstransfers innerhalb der Gruppe in verschiedenen Disziplinen spezialisieren sowie Erfahrungen sammeln und weitergeben können.

Standort

Die Büros der US befinden sich in den Räumlichkeiten des Föderalen Öffentlichen Dienstes Mobilität und Transportwesen, Rue du Progrès 56 (5. Stock) in Brüssel, in der Nähe des Nordbahnhofs.

Das Organigramm der US





UNSERE HAUPTAUFGABEN

UNSERE HAUPTAUFGABEN

1 Die Untersuchungen

Die Hauptaufgabe der Untersuchungsstelle ist die Durchführung von Untersuchungen bei den sogenannten schweren Betriebsunfällen, die sich auf dem belgischen Eisenbahnnetz ereignen.

Neben den sogenannten schweren Unfällen ist die US dazu ermächtigt, andere Unfälle und Störungen mit Folgen für die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs zu untersuchen.

Der Zweck der Sicherheitsüberprüfungen ist es, die Umstände und die Ursachen eines Unfalls zu klären, und nicht die Verantwortlichkeiten zu bestimmen.

Sie sind von den parallel laufenden gerichtlichen Ermittlungen getrennt.

Sie umfassen zahlreiche Aspekte: Infrastruktur, Betrieb, Schienenfahrzeuge, Personalschulung, Regulierung usw.

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden analysiert, ausgewertet und in einem Untersuchungsbericht zusammengefasst.



Dieser Untersuchungsbericht stellt jedoch keine offizielle Entscheidung dar. Er kann Sicherheitsempfehlungen an Behörden, Eisenbahnunternehmen, den Infrastrukturbetreiber oder andere Adressaten enthalten.

Ziel dieser Empfehlungen ist es, das Risiko ähnlicher Unfälle in Zukunft zu verringern, aber auch deren Folgen zu reduzieren.

NÜTZLICHER LINK



Die im Jahr 2023 eingeleiteten und abgeschlossenen Untersuchungen werden in den folgenden Kapiteln kurz beschrieben:

- › [Eröffnete Untersuchungen](#)
- › [Abgeschlossene Untersuchungen](#)



Wir erhalten jedes Jahr:

- › **Etwa 9000 Kurzberichte** (einschließlich Angriffe gegen Zugbegleiter, Ausfall von Schienenfahrzeugen, Signalstörungen usw.);
- › **Etwa 5000 Berichte.**

2 Die Datenbanken

Alle durch den Infrastrukturbetreiber und die Eisenbahnunternehmen gemeldeten Unfälle und Störungen werden täglich in die Datenbank der USEE eingegeben.

Diese Datenbank verzeichnet die Ereignisse entsprechend den von den Eisenbahnunternehmen und dem Infrastrukturbetreiber gelieferten Elementen.

Die in der Datenbank enthaltenen Informationen sind von grundlegender Bedeutung und ermöglichen es der Untersuchungsstelle, ihre Untersuchungen effektiv durchzuführen und allgemeine Sicherheitstrends zu analysieren.

Die Daten werden über ein automatisiertes elektronisches Formular von den Eisenbahnunternehmen und dem Infrastrukturbetreiber entweder automatisch übermittelt oder direkt in die Datenbank eingegeben.

Der Zugang wird durch die Untersuchungsstelle verwaltet.

Die Datenbank wird von der Sicherheitsbehörde zur Verfügung gestellt. Sie erlaubt den Einblick in gemeinsame Sicherheitsindikatoren, wie sie in den europäischen Richtlinien vorgeschrieben sind.

Bei Unfällen und Vorfällen an Bahnübergängen hat die Abteilung Sicherheit, Schutz und Umwelt der

Generaldirektion nachhaltige Mobilitäts- und Eisenbahnpolitik der FÖD Mobilitäts- und Transportwesen ebenfalls Zugang zur Datenbank „Berichte“.

Die Untersuchungsstelle hat automatische Warnmeldungen eingerichtet, um die Untersuchungsbeauftragten der Untersuchungsstelle auf bestimmte Arten von Ereignissen, wie Todesfälle, Entgleisungen, Zusammenstöße usw. aufmerksam zu machen.

Seit 2017 haben Eisenbahnunternehmen und Infrastrukturbetreiber die Möglichkeit, die Datenbank der Untersuchungsstelle aufzurufen, wenn sie an einem Ereignis beteiligt sind.

Seit 2018 werden monatliche Statistiken über das Datenbanksystem der Untersuchungsstelle zur Verfügung gestellt. Die statistischen Angaben sind vorläufiger Art, da sie von den Angaben der Eisenbahnunternehmen und des Infrastrukturbetreibers abhängen.

Die Datenbank ist nicht starr, sondern entwickelt sich je nach den gesammelten Erfahrungen, den Bezugssystemen und den ermittelten Bedürfnissen weiter.

Seit 2023 ermöglicht die Software „Tableau“ die Entwicklung von Übersichtstabellen mit Trends zu Unfällen und Ereignissen. Die Übersichtstabellen werden mit den nationalen Sicherheitsbehörden geteilt.



3 Die Kommunikation

Die Untersuchungsberichte werden veröffentlicht und bezwecken die Informierung der betreffenden Parteien, der Industrie, der Regulierungsstellen aber auch der Bevölkerung im Allgemeinen. Aus diesem Grund veröffentlicht die USEE einerseits den Bericht in zwei Sprachen (auf Französisch und Niederländisch) und andererseits eine Zusammenfassung in vier Sprachen (auf Französisch, Niederländisch, Deutsch und Englisch), um über die Hauptelemente einer Untersuchung zu informieren. Der Bericht seinerseits detailliert die Elemente, aus denen die die Schlussfolgerungen gezogen werden konnten.

Für die Kontakte mit der Presse sind die Pressesprecher des Föderalen Öffentlichen Dienstes

Mobilität und Transportwesen zuständig, gemäß dem zwischen dem FÖD Mobilität und Transportwesen und der Untersuchungsstelle abgeschlossenen Vereinbarungsprotokoll.

Für mehr Transparenz, wenn die USEE die Einleitung einer Untersuchung beschließt, wird die Internetseite entsprechend aktualisiert.

Nach dem Sammeln der ersten Beweise veröffentlicht die Untersuchungsstelle auf dieser Website ein allgemeines Informationsblatt. Diese Informationen stellen noch nicht die Analyse dar, die später im Untersuchungsbericht veröffentlicht wird.

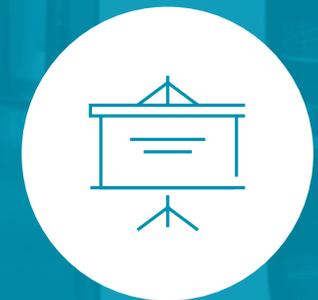
NÜTZLICHER LINK



Die Berichte und Zusammenfassungen der Untersuchungsstelle sind auf der Website der Untersuchungsstelle unter folgender Adresse abrufbar:

www.rail-investigation.be/de/untersuchungen

ANDERE AKTIVITÄTEN



ANDERE AKTIVITÄTEN



1 National Investigation Body Network

Die US beteiligt sich an den Aktivitäten des Netzes der nationalen Untersuchungsstellen, die unter der Schirmherrschaft der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA) stattfinden. Ziel dieses Netzes ist es, Erfahrungen auszutauschen und an der europäischen Angleichung von Vorschriften und Untersuchungsverfahren mitzuarbeiten.

Diese internationale Plattform gewährleistet den Austausch bewährter Praktiken zwischen den Mitgliedsländern sowie die Entwicklung von Leitlinien, um eine gemeinsame Sichtweise und Auslegung der praktischen Anwendung der europäischen Richtlinien zu erreichen.

NIB Network Management Committee

Das NIB-Netzwerk handelt gemäß einer genehmigten Geschäftsordnung und seine Aktivitäten werden von einem Team koordiniert, das aus je einem Vertreter von fünf NIBs (nationale Unfalluntersuchungsbehörden) (einschließlich Belgien) besteht, die von ihren Kollegen für eine Amtszeit von drei Jahren gewählt werden.

Plenarsitzungen

Wir nehmen passiv und aktiv an Plenarsitzungen teil, sei es bei Präsentationen der in den Untersuchungen verfügbaren Elemente, bei Präsentationen über den Ablauf einer Untersuchung oder beim Austausch der Ergebnisse der Untersuchungen zu „Menschlichen und Organisatorischen Faktoren“ (MOF).

Drei Plenarsitzungen werden von der Europäischen Eisenbahnagentur pro Jahr geplant. Zwei sogenannte hybride Plenarsitzungen (sowohl Präsenz- als auch Fernsitzung) sind vorgesehen und eine Sitzung ist nur als Präsenzveranstaltung geplant.

- **14. und 15. Februar 2023** (hybride Sitzung)
- **10. und 11. Mai 2023** (hybride Sitzung)
- **10. und 11. Oktober 2023** (Präsenzsitzung)

Peer Review

Peer Review hat die Kontrolle der Leistungsfähigkeit und Unabhängigkeit einer Untersuchungsstelle zum Ziel, durch eine Überprüfung ihrer Organisation, ihrer Verfahren und ihrer Ergebnisse (z. B. die Untersuchungsberichte, Sicherheitsempfehlungen, Jahresberichte). Das *Peer-Review*-Verfahren hat ebenfalls zum Ziel, einen Beitrag zur Entwicklung aller Untersuchungsstellen zu leisten durch den Austausch

von Informationen über Stärken und von Verbesserungsvorschlägen, die im Laufe der Bewertungen identifiziert wurden. *Peer Review* ist nicht obligatorisch, wird aber sehr empfohlen. In Bezug auf Belgien wurde die Entscheidung getroffen, die Teilnahme an der *Peer Review* in das Gesetz zu übertragen.

Wir beteiligen uns sowohl durch die Durchführung von *Peer Reviews* in anderen Ländern als auch dadurch, dass wir uns freiwillig melden, um eine *Peer Review* zu erhalten.

Am 14. und 15. Juni 2023 haben wir ein Panel empfangen, zusammengestellt aus drei Mitgliedern der NIBs von Irland, Schweden und England, einem Beobachter der NIB von Frankreich und einem Beobachter der Europäischen Eisenbahnagentur.

Der Bericht ist auf [unserer Website](#) verfügbar.

Arbeitsgruppe Nr. 1: *Peer Review*

Die US nimmt an den Sitzungen zur Planung und Nachbereitung der „Peer Reviews“ sowie an der Erstellung des Jahresberichts teil.

Wir nahmen als Panelmitglied an der *Peer Review* der finnischen Untersuchungsbehörde vom 14. und 15. November 2023 teil.

Arbeitsgruppe Nr. 2: *revision of guidelines*

Die US nimmt an den Treffen teil, um die Leitfäden



NÜTZLICHER LINK



Drei Leitfäden wurden überarbeitet und werden auf der Website der Untersuchungsstellen in einem eigenen Bereich der ERA veröffentlicht.

- › [Guidance on safety recommendation](#)
- › [Guidance on decision to open an investigation](#)
- › [Guidance on good reporting practices](#)
- › www.era.europa.eu/agency/stakeholder-relations/national-investigation-bodies/nib-network-european-network-rail-accidents-national-investigation-bodies_en

zu überarbeiten. Die Leitfäden dienen der Orientierung und Information der Mitgliedsländer und der Untersuchungsstellen, insbesondere durch den Austausch bewährter Verfahren, mit denen die regulatorischen Anforderungen erfüllt werden können. Die Leitfäden können als Information auch für Eisenbahnunternehmen, Infrastrukturbetreiber, nationale Sicherheitsbehörden etc. dienen.

Zu den weiteren Aufgaben, an denen die Arbeitsgruppe ebenfalls gearbeitet hat, gehören:

- Die Vorbereitung eines neuen Leitfadens zu den Untersuchungen der für die Instandhaltung zuständigen Stellen,
- Eine Überarbeitung des Leitfadens zur Einrichtung und Arbeit von nationalen Untersuchungsstellen.

German speaking Group

Während dieser Versammlung der Untersuchungsstellen, waren die Teilnehmer dazu angehalten:

- Informationen auszutauschen über Änderungen, Innovationen und Entwicklungen in den verschiedenen Untersuchungsstellen
- Präsentationen zu halten, die als Grundlage für Diskussionen über die Untersuchungsergebnisse dienen, über die aufgetretenen Schwierigkeiten oder über die verwendeten Verfahren.

Wir haben an der Sitzung teilgenommen, die am 25. und 26. April 2023 in Frankfurt am Main stattfand.

2 Vom DSIE organisierte Konzertierung zur Sicherheit

Diese Konzertierung hat hauptsächlich zum Ziel, Informationen zu teilen und Diskussionen anzuregen über die Sicherheitsfragen, die die Gesamtheit des Sektors betreffen. Die Teilnehmer sind dazu aufgefordert, Präsentationen zu halten, die als Diskussionsgrundlage dienen. Der FÖD MT kommentiert die neuesten Anpassungen der Gesetzgebung.

Zwei Versammlungen wurden vom DSIE am 16. Juni und 1. Dezember 2023 einberufen.



3 Weiterbildungen

Einige Beispiele für Weiterbildungen, an denen bestimmte Mitglieder der US teilgenommen haben:

Weiterbildung ETCS

Zwei Untersuchungsbeauftragten nahmen an der ETCS-Schulung (23. – 26. Januar 2023) teil, die von der Nationalen Sicherheitsbehörde und der Transurb Academy organisiert wurde.

Das **europäische Zugbeeinflussungssystem** (ETCS, Abkürzung für *European Train Control System*) ist ein Eisenbahnsignalsystem, das mit der Geschwindigkeitskontrolle verbunden ist. Es ist Bestandteil des Systems für Management und Steuerung des Eisenbahnverkehrs (kurz ERTMS, Abkürzung für *European Rail Traffic Management System*), das langfristig die große Anzahl von streckenseitigen Signalisierungen, Signalwiederholungssystemen und Führerstandsignalisierungen ersetzen soll, die derzeit auf den verschiedenen europäischen Eisenbahnnetzen verwendet werden. Dieses System soll eine optimierte Grenzüberfahrt ermöglichen und gleichzeitig die Sicherheit des Verkehrs gewährleisten.



« Investigating SMS »

Eine Untersuchungsbeauftragte nahm an der von der ERA organisierten Schulung teil (5. – 7. Dezember 2023).

Das Hauptziel der in englischer Sprache durchgeführten Schulung besteht darin, einen Ansatz zur Ereignisanalyse zu vermitteln, der es ermöglicht, die Ergebnisse in der Nähe eines Ereignisses auf strukturierte Weise mit dem Sicherheitsmanagementsystem (SMS) zu verknüpfen und so die Lernfähigkeit des Systems zu verbessern.

Die Schulung stellt das SMS-Konzept im Eisenbahnkontext vor und hilft, seine Vorteile und Grenzen für ein nachhaltiges Sicherheitsmanagement sowie die Rollen und Verantwortlichkeiten aller Beteiligten zu verstehen.

Die Teilnehmer werden dazu angeleitet, zu verstehen, wie Unfallmuster die gestellten Fragen und schließlich die gelernten Lektionen bestimmen, die die grundlegenden Schritte zur Analyse der Fähigkeit, eine Tätigkeit sicher auszuüben, einschließlich des Einflusses menschlicher und organisatorischer Faktoren (MOF) auf die Leistung darstellen.

Nach Abschluss dieser Schulung sollte jeder Teilnehmer eine klare Vorstellung davon haben, wie man die relevanten Elemente eines SMS, die mit einem Ereignis in Verbindung gebracht werden können, identifiziert und wie man Empfehlungen zur Verbesserung des eingeführten SMS ausspricht.

4 Seminare

ERA Safety Days 2023

20. und 21. September 2023



Die diesjährige Konferenz konzentrierte sich auf die Entwicklung eines lernenden Eisenbahnsystems, ein Thema, das für die Sicherheit des Betriebs von größter Bedeutung ist.

Die Konferenz bot eine bunte Palette an anregenden Vorträgen von Experten und Führungskräften aus dem Eisenbahnsektor und anderen Hochrisikobranchen, die sich mit *Peer Reviews* der Sicherheitskultur, gründlichen Untersuchungen von Ereignissen, innovativen Schulungslösungen und vielem mehr befassten. Die Teilnehmer hatten außerdem die Möglichkeit, an interaktiven Workshops teilzunehmen, um die für sie interessanten Themen zu vertiefen.

11th ERA Budapest Workshop

19. Oktober 2023



Die Eisenbahnagentur der Europäischen Union und die Abteilung der Eisenbahnbehörde des ungarischen Ministeriums für Bau und Verkehr veranstalteten gemeinsam das 11. virtuelle ERA-Seminar in Budapest.

Insgesamt fanden 24 Präsentationen während des virtuellen ERA-Workshops statt, mit Vorträgen des Exekutivdirektors und Experten der Eisenbahnagentur der Europäischen Union, der EU-Generaldirektion für Mobilität und Verkehr sowie anderen Rednern, die verschiedene europäische Eisenbahnen vertraten.

Das Thema des Workshops lautete: „Die Entwicklung der Sicherheit und Interoperabilität im Eisenbahnverkehr im Spiegel eines vierten Eisenbahnpakets“.



**Safety and Reliability Society webinar:
*Human failures – what are they and how can
 we minimize the associated risk***

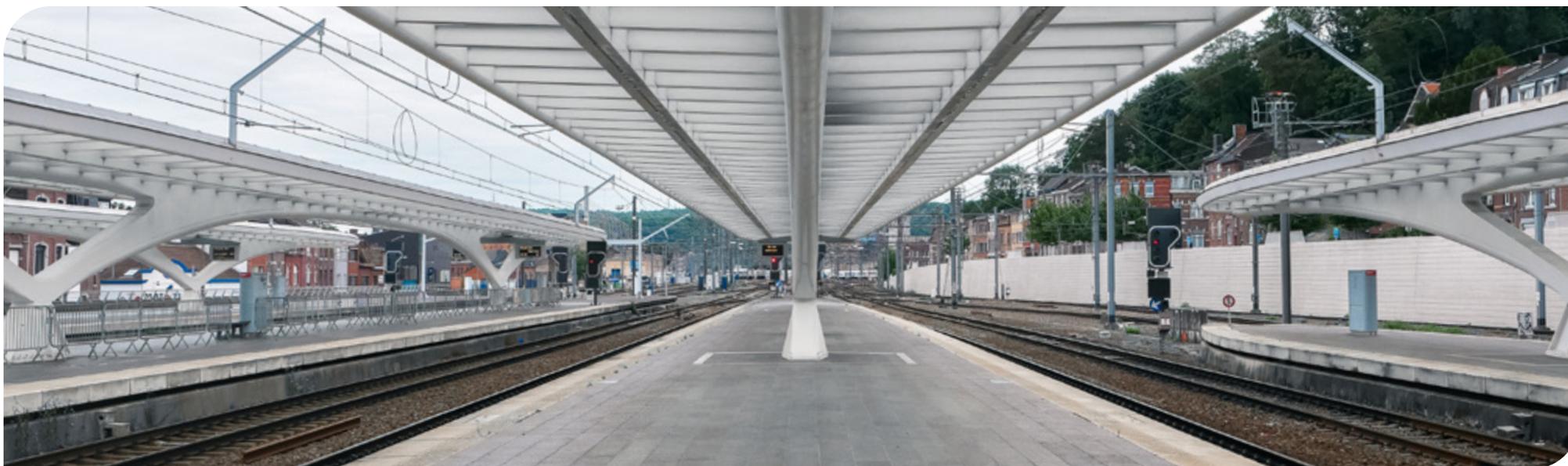
13. September 2023

Das Webinar gab eine kurze Einführung in menschliches Versagen (Fehler und Verstöße) und die Faktoren, die ihr Auftreten beeinflussen können, und erläuterte, wie Techniken zur Bewertung menschlichen Versagens (HFA) eingesetzt werden können, um solches menschliches Versagen zu erkennen und dabei zu helfen, dessen Risiken zu mindern. Es wurden einige Beispiele dafür gegeben, wie die HFA-Technik der Analyse sicherheitskritischer Aufgaben (SCTA)

in der Industrie erfolgreich angewendet wurde, um Probleme mit menschlichen Faktoren zu lösen.

Das Seminar beinhaltete auch eine nützliche Einführung in das Konzept des menschlichen Versagens, wie es zum Risiko von Sicherheitsvorfällen und -unfällen beitragen kann und wie die Anwendung von Techniken zur Bewertung menschlichen Versagens bei der Bewältigung und Abschwächung dieses Risikos helfen kann.

Das Webinar galt für alle Branchen und war besonders geeignet für Sicherheits- und Risikoanalysten, Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragte, Spezialisten für Prozesssicherheit, Supervisoren, Anlagenbetreiber und sonstige Berufe, die die Bewertung und den Einsatz menschlicher Faktoren beinhalten.





DIE UNTERSUCHUNGEN



DIE UNTERSUCHUNGEN

1 Untersuchungsprozess

Der Prozess ist in 5 verschiedene Phasen unterteilt:

1 › Datenerhebung

Der Infrastrukturbetreiber informiert unverzüglich per Telefon den diensthabenden Untersuchungsbeauftragten über schwere Unfälle und Störungen sowie über alle Zusammenstöße und Entgleisungen auf den Hauptgleisen. Die praktischen Formalitäten werden auf dem Postweg an den Infrastrukturbetreiber übermittelt. Die US ist 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche erreichbar. Die Entscheidung der Einleitung einer Untersuchung durch die US wird der Europäischen Eisenbahnagentur, dem Eisenbahnsicherheits- und interoperabilitätsdienst, dem Eisenbahnunternehmen und dem betreffenden Infrastrukturbetreiber mitgeteilt. Von Beginn der Untersuchung an werden die betreffenden Akteure konsultiert.

In einer ersten Phase der Untersuchung sammeln die Untersuchungsbeauftragten alle Sachverhaltsdaten am Ort des Unfalls bzw. der Störung. Sie suchen sowohl beschreibende als auch erklärende Elemente, die helfen können, die Ursachen für einen

Sicherheitsvorfall zu ermitteln. Alle verfügbaren Informationen, Beweise und Aussagen mit einem kausalen Zusammenhang mit dem Unfall oder der Störung werden ausgewertet, um zu bestimmen, welche dieser Elemente als Beweisstücke betrachtet werden können und welche nicht. Daraufhin wird das wahrscheinlichste Szenario ermittelt.

2 › Analyse

Die sorgfältige Analyse eines dreidimensionalen Sicherheitsmanagementsystems (bestehend aus technischen, menschlichen und organisatorischen Komponenten) ermöglicht es, mögliche Mängel und/oder Schwachstellen auf den verschiedenen Ebenen des Systems, insbesondere beim Risikomanagement, zu ermitteln und so Unfälle und Störungen zu vermeiden.

3 › Empfehlungen

Sicherheitsempfehlungen sind Vorschläge, welche die US zur Verbesserung der Sicherheit im Eisenbahnsystem macht. Bei diesen Empfehlungen steht die Unfallverhütung im Mittelpunkt. Damit soll die Zahl möglicher Unfälle minimiert, die Folgen eines Unfalls begrenzt oder die Schwere der verursachten



23

Schäden verringert werden. Ihre Empfehlungen, die sich aus der Untersuchung des Unfalls ergeben, richtet die US offiziell an die nationale Sicherheitsbehörde. Sofern erforderlich auf Grund der Art der Empfehlungen, leitet die Untersuchungsstelle ihre Empfehlungen auch an andere belgische Behörden oder an andere EU-Mitgliedstaaten weiter.

4 › Die Untersuchungsberichte

Untersuchungsberichte dienen nicht nur als Gedächtnis und Archiv, sondern auch als Mittel, um die aus Unfällen und/oder Zwischenfällen gezogenen Lehren zu vertiefen. Ziel ist es, die gewonnenen



Erkenntnisse aus den verschiedenen Analysen zu verbreiten.

Die Berichtsentwürfe werden, in der Regel zweimal, den betreffenden Akteuren zugesandt, um sie über die Analyseergebnisse zu informieren und ihnen die Abgabe von Bemerkungen zu ermöglichen. Dabei wird nicht eine Abänderung des Inhalts bezweckt, sondern die Einfügung eventuell nötiger Klarstellungen. Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen sind Teil der endgültigen Berichtsentwürfe, die den betreffenden Akteuren zugesandt werden. Die durch die US akzeptierten Abänderungen werden anschließend in den Bericht eingefügt. Vereinzelt sind zusätzliche Untersuchungen notwendig, um eventuelle Unklarheiten zu beseitigen, oder um neue Elemente zu überprüfen, die der US zur Verfügung gestellt wurden.

24

5 > **Folgemaßnahmen zu den Empfehlungen**

Das Gesetz sieht vor, dass die Adressaten der Empfehlungen die US mindestens einmal jährlich über die infolgedessen ergriffenen Maßnahmen informieren. Die Überwachung der operativen Folgemaßnahmen zu diesen Empfehlungen gehört nicht zu den Aufgaben der US. Für diese Nachverfolgung ist gemäß der Richtlinie 2004/49/EG die nationale Eisenbahnsicherheitsbehörde zuständig.

② Zu untersuchende Fälle

Der Unfall wird bezeichnet als ein unerwünschtes oder unbeabsichtigtes plötzliches Ereignis oder eine besondere Verkettung derartiger Ereignisse, die schädliche Folgen haben.

Gemäß dem Gesetz vom 30. August 2013 und dem Gesetz vom 20. Januar 2021 führt die Untersuchungsstelle nach jedem schweren Unfall, der sich im System der Eisenbahn ereignet hat, eine Untersuchung durch. Als schwerer Unfall definiert wird jeder Zugkollision oder Zugentgleisung mit mindestens einem Todesopfer oder mindestens fünf Schwerverletzten oder mit beträchtlichem Schaden für das Eisenbahnrollmaterial, die Infrastruktur oder die Umwelt und jeder andere Unfall mit den gleichen Folgen und offensichtlichen Auswirkungen auf die Regelung der Eisenbahnsicherheit oder das Sicherheitsmanagement; Der Begriff „beträchtlicher Schaden“ bedeutet, dass die Kosten von der Untersuchungsstelle unmittelbar auf insgesamt mindestens 2 Millionen Euro veranschlagt werden können.

Neben schweren Unfällen kann die Untersuchungsstelle auch die Unfälle und Störungen untersuchen, die unter leicht veränderten Umständen zu schweren Unfällen hätten führen können, einschließlich technischer Störungen in den strukturbezogenen

Teilsystemen oder an den Interoperabilitätskomponenten des Eisenbahnsystems der Union.

Die Untersuchungsstelle erhält vom Infrastrukturbetreiber und den Eisenbahnunternehmen:

- › **Die Protokolle** alle Zwischenfälle und Unfälle auf dem belgischen Eisenbahnnetz innerhalb von 24 Stunden;
- › **Zusammenfassende Berichte** über Betriebszwischenfälle und -unfälle innerhalb von 72 Stunden.

Sie werden in zwei getrennte Datenbanken eingegeben: eine mit den Protokollen und die andere mit den Zusammenfassungen.

Die Ereignisse werden in der Datenbank auf der Grundlage der von den Eisenbahnunternehmen und Infrastrukturbetreibern bereitgestellten Informationen nach drei Schweregraden aufgelistet: schwer, signifikant und sonstige.

—

¹ Artikel 19 (1) der Richtlinie 2004/49

UNFALL/STÖRUNG

NIVEAU 1: SCHWER ¹

Jede Art von Unfall/Störung mit:

- mindestens **einem Todesopfer**, oder
- mindestens **fünf Schwerverletzten**, oder
- **beträchtlichem Schaden für das Eisenbahnrollmaterial, die Infrastruktur oder die Umwelt**; der Begriff „beträchtlicher Schaden“ bedeutet, dass die Kosten von der Untersuchungsstelle unmittelbar auf insgesamt **mindestens 2 Millionen Euro** veranschlagt werden können.

UNFALL/STÖRUNG

NIVEAU 2: SIGNIFIKANT

Jede Art von Unfall/Störung mit:

- mindestens **einem Schwerverletzten**, oder
- Schaden geschätzt auf einen Gesamtbetrag von **mindestens 150.000 Euro** oder
- eine Unterbrechung des Eisenbahnverkehrs für **mehr als 6 Stunden**.

UNFALL/STÖRUNG

NIVEAU 3: SONSTIGE

Die Unfälle und Störungen, die **keiner der beiden anderen Klassifizierungen** entsprechen.

Die Entscheidung, eine Untersuchung durchzuführen, wird autonom von der US auf Grundlage dieser Informationen getroffen und gegebenenfalls durch eine Voruntersuchung ergänzt.

ERÖFFNETE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2023



ERÖFFNETE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2023

Im Jahr 2023 wurden drei Untersuchungen eingeleitet: Von diesen drei Unfällen kann einer als schwer bezeichnet werden.

Bei der Einleitung einer Untersuchung veröffentlicht die Untersuchungsstelle innerhalb eines Monats nach dem Unfall oder Ereignis auf ihrer Website ein allgemeines Informationsblatt, in dem sie über die Entscheidung zur Einleitung einer Untersuchung informiert.

SCHWERER UNFALL: NIVEAU 1

Quévy: Tod eines privaten Baumpflegers durch elektrischen Strom

Fakten

Am Montag, den 10. Juli gegen 14.05 Uhr arbeitet ein Baumpfleger einer privaten Firma auf einem Baum, der sich auf einem Privatgelände entlang der Linie 96 in Quévy (Belgien), in der Nähe der französisch-belgischen Grenze befindet.

Während dieser Arbeiten fällt ein Ast auf eine unter Spannung stehende elektrische Speiseleitung: Ein elektrischer Lichtbogen entsteht zwischen dem Kabel, dem Ast und dem Baumpfleger; Letzterer erleidet eine tödliche Starkstromverletzung.



SIGNIFIKANTER UNFALL: NIVEAU 2

Denderleeuw: Beinahezusammenstoß zwischen einem leeren Personenzug und einem anderen Personenzug

Fakten

Am 11. Juli 2023 gegen 20.20 Uhr verlässt der leere Personenzug E1590 der SNCB den Bahnhof von Denderleeuw, um eine Rangierfahrt auf dem toten Gleis 091 durchzuführen. Am Ende des toten Gleises befindet sich ein Prellbock. Zug E1590 fährt das vollständige Gleis 091 hinab und stößt mit dem Prellbock zusammen, woraufhin er mit einem Drehgestell entgleist. Dieses entgleiste Drehgestell befindet sich in Richtung von Gleis A von L89.

Gegen 20.30 Uhr verlässt der Personenzug E5141 der SNCB den Bahnhof von Denderleeuw. Im Zug, der auf dem Gleis A der Linie 89 Richtung Burst fährt, befinden sich ungefähr 30 Reisende. Ungefähr einen Kilometer abwärts des Bahnhofs von Denderleeuw, auf Höhe des entgleisten Zuges E1590, stößt der Zug E5141 mit einem Teil des Prellbocks zusammen und der Triebfahrzeugführer führt eine Notbremsung durch. Die zwei Züge kommen lediglich in einem Abstand von einigen Zentimetern zueinander zum Stehen.



SIGNIFIKANTER UNFALL: NIVEAU 2

Bleret: Aufprall eines Personenzuges auf einen Bahnarbeiter

Fakten

In der Nacht von Donnerstag, den 26. auf Freitag, den 27. Oktober 2023 werden in Höhe von Bleret Arbeiten auf dem Gleis B der Linie 36 durchgeführt. Dabei werden vom Subunternehmer *Mobix* Fahrleitungsmasten außerhalb der Gleise platziert.

Diese Arbeiten betreffen nicht Gleis A und der Bahnverkehr auf diesem Gleis wird nicht unterbrochen.

Kurz vor 1.27 Uhr befindet sich ein Arbeiter des Teams im Lichtraumprofil von Gleis A, aus einem Grund, den die Untersuchung noch bestimmen muss.

Gegen 1.27 Uhr fährt ein Zug der SNCB auf Gleis A und prallt auf den Arbeiter. Dieser wird schwer verletzt von den Rettungsdiensten ins Krankenhaus gebracht.

ABGESCHLOSSENE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2023



ABGESCHLOSSENE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2023



Im Jahr 2023 wurden drei Untersuchungen abgeschlossen: Liège-Guillemins, Bressoux und Antwerpen-Noord.

Alle Berichte und Zusammenfassungen der abgeschlossenen Untersuchungen stehen auf der Website der Untersuchungsstelle zur Verfügung. In den Berichten und Zusammenfassungen beschreibt die US die Ursachen und Faktoren, die zu einem Unfall oder einer Störung beigetragen haben oder beitragen können.

Jegliche Verwendung eines Berichts mit einem anderen Ziel als der Unfallverhütung – zum Beispiel zur Feststellung der Haftung – insbesondere individueller oder kollektiver Schuld – wäre eine vollständige Verzerrung der Ziele dieses Berichts, der zu seiner Zusammensetzung verwendeten Methoden, der Auswahl der gesammelten Fakten, der Art der gestellten Fragen und der sie organisierenden Ideen, zu denen der Begriff der Haftung unbekannt ist. Die Schlussfolgerungen, die daraus abgeleitet werden könnten, wären daher im wörtlichen Sinne missbräuchlich.

NÜTZLICHER LINK



Die Berichte und Zusammenfassungen der Untersuchungsstelle sind auf der Website der Untersuchungsstelle unter folgender Adresse abrufbar:

www.rail-investigation.be/de/untersuchungen

Die Untersuchungsberichte zu den Sicherheitsunfällen und -störungen sollten es ermöglichen, Lehren aus vergangenen Unfällen und Störungen ziehen zu können. Sie sollten die Ermittlung von Sicherheitsrisiken erleichtern und zukünftig ähnliche Sicherheitsrisiken beseitigen und es den Akteuren des Eisenbahnsektors ermöglichen, die Risiken, die mit ihrem Handeln verbunden sind, besser einzuschätzen, ihre Sicherheitsmanagementsysteme ggf. zu aktualisieren und vor allem, Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

SONSTIGER UNFALL: NIVEAU 3

Liège-Guillemins: Entgleisung eines unbesetzten Zuges der SNCB

Zusammenfassung

Am Donnerstag, den 11. Juli 2019, steht der Personenzug E7400 des Eisenbahnunternehmens SNCB infolge eines technischen Problems im Bahnhof Waremme und das Aussteigen der Fahrgäste wird organisiert. Nachdem der Triebfahrzeugführer zunächst erfolglos versuchte, die Panne seines Zuges selbst zu beheben, meldet er ihn als liegen geblieben.

Eine Lokomotive vom Typ 18 wird als Hilfslokomotive, zum Abschleppen des Zugs bis zum Bahnhof Liège-Guillemins, entsendet.

Gegen 9.48 Uhr erreicht der Zug den Bahnhof Liège-Guillemins und die ersten 3 Wagen des Zuges entgleisen auf den Weichen am Eingang des Bahnhofsvorfeldes.

Durch den Bruch der Versorgungsleitung des Bremsystems stoppt der Zug.

Von den Bahnsteigen des Bahnhofs aus sieht der Lokführer eines stehenden Zuges die Entgleisung und löst einen GSM-R-Alarm aus.

Schlussfolgerung

Eine erste Simulation mit den nominalen Parametern (neue Schienen, perfektes Gleis ohne Mängel, nominale Zugmerkmale) hat gezeigt, dass die



Entgleisungszone eine Zone ist, in der sich zwei Entgleisungskriterien deutlich auswirken:

- › Das Abheben des Rads (dz),
- › Das Verhältnis der Rad-Schiene-Kontaktkräfte (Y/Q).

Die durchgeführten Parameterstudien lassen eine Reihe von Schlussfolgerungen zu, darunter die folgenden:

- › Der **Eingang der Zone 14AE**, die als Entgleisungszone identifiziert wurde, ist tatsächlich die **kritischste Zone der Strecke**, selbst bei einem Gleis ohne Mängel, einem nominalen Zug und einer niedrigen rheostatischen Bremskraft durch die Kopflokomotive;
- › **Trockene Schienen erhöhen das Entgleisungsrisiko**;
- › Das **Schienenprofil** beeinflusst das Entgleisungsrisiko, gleichgültig, ob Bremskraft ausgeübt wird, oder nicht;

- › Die **Zunahme der Spurweite** wirkt sich deutlich auf das Entgleisungsrisiko aus, vor allem, wenn gleichzeitig eine hohe rheostatische Bremskraft durch die Kopflokomotive zur Anwendung kommt.
- › Die **Verwindungsfehler** in Zusammenhang mit der Verformung des Drehgestells und/oder des Gleises, in Kombination mit **verschlissenen Schienen** und einer **hohen rheostatischen Bremskraft** der Kopflokomotive, können den Zug in der untersuchten Zone entgleisen lassen.

Die durch *Mastéris* durchgeführte Studie zeigt, dass die Entgleisungszone besonders störanfällig im Vergleich zum davor gelegenen Weichenbereich ist und dass durch die Anhäufung diverser Einflussfaktoren (dynamische Bremskraft, größere Spurweite als nominaler Wert, Verwindungsfehler, verschlissenes Schienenprofil, Reibungsbeiwert) die Entgleisungskriterien erreicht oder sogar überschritten werden.

SIGNIFIKANTER UNFALL: NIVEAU 2

Bressoux Entgleisung eines Güterwagens eines Güterzuges

Zusammenfassung

Am 28. August gegen 23.15 Uhr verlässt der Güterzug Z40653 des Eisenbahnunternehmens *Railtraxx* das Gleisbündel Muizen-Goederen.

Kurz vor 01.00 Uhr fährt der Zug auf dem Gleis A der Linie 40 und in den Tunnel von Froidmont.

In ungefähr 20 Metern vom Eingang des Tunnels entgleist der siebte Güterwagen des Zuges (Güterwagen mit 3 Achsen Nr. 33854961081-8, der zwei Container transportiert). Der Zug setzt seine Fahrt Richtung Bressoux fort.

Ungefähr 2 Kilometer hinter dem Tunnel von Froidmont fährt der Zug über eine Weiche: Der erste Teil des Zuges bis zum sechsten Güterwagen setzt seine Fahrt fort, während der zweite Teil des Zuges (ab dem entgleisten Güterwagen) in Richtung eines anderen Gleises fährt. Die beide Teile des Zuges trennen sich und die Bremsleitung bricht, was den Halt der beide Teile des Zuges zur Folge hat.



Zusammenfassung der Analyse und Schlussfolgerungen

Nach der Entgleisung des siebten Waggons Nr.33854961081-8 des Zuges Z40653, die sich am 29. August 2022 gegen 1.00 Uhr im Froidmont-Tunnel ereignete, hat die US eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet.

Aus den verschiedenen Elementen, die kontrolliert wurden (Gleis, entgleister Waggon und seine Ladung, Waggons, die den entgleisten Waggon einrahmen, Datenspeicherkassette des Zuges), ergeben sich laut Untersuchung folgende Anomalien:

- Die Messungen der Lasten auf jedem Rad des Waggons zeigen abnormale Verteilungen;
- Die Wände des ersten Containers Nr. FMBU009575-7, der von dem entgleisten Waggon transportiert wurde, weisen Schäden auf;
- Die Kontrolle des Inhalts des Containers ergibt, dass:
 - Das Beladungsschema des Containers nicht den Vorgaben des für die Beladung verantwortlichen Unternehmens entspricht;
 - Die Ladung nicht lateral zentriert ist, sondern sich links im Container (in Fahrtrichtung des Zuges) befindet.

Die Analyse der verschiedenen hervorgehobenen Elemente ermöglicht die Bestimmung der Faktoren, wie sie im Folgenden beschrieben werden.

URSÄCHLICHER FAKTOR

Der ursächliche Faktor für die Entgleisung des siebten Waggons Nr.33854961081-8 des Güterzugs Z40653 im Froidmont-Tunnel ist das Ungleichgewicht zwischen den Kräften, die auf die rechten Räder wirken, und den Kräften, die auf die linken Räder des ersten Drehgestells des Waggons wirken, was zu einer Entlastung der rechten Räder dieses Drehgestells geführt hat.

Dieses Ungleichgewicht ist das Ergebnis folgender Faktoren:

- › Die **falsche Positionierung der Ladung im ersten Container** Nr. FMBU009575-7, der vom Waggon Nr.33854961081-8 transportiert wurde, an der linken Wand des Containers, verlagerte den Schwerpunkt der Ladung um ca. 40 cm nach links und brachte die Gewichtsverhältnisse zwischen linken und rechten Rädern auf Werte außerhalb der von der UIC vorgeschriebenen Toleranzen;
- › Die **Überhöhung auf gebogenen Gleisabschnitten**, die berechnet wurde, um die Zentrifugalkraft auszugleichen, die auf ein Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 90 km/h wirkt, führte angesichts der geringen Geschwindigkeit des Zuges Z40653 zu einer Überkompensation der Kräfte;
- › Dem Zug Z40653 wurde gemäß den Verfahren des Infrastrukturbetreibers eine **reduzierte Geschwindigkeit (10 km/h)** im Froidmont-Tunnel auferlegt:

diese Beschränkung wurde berechnet, nachdem das Eisenbahnunternehmen die Kapazität beantragt hatte, einen Zug des kombinierten Verkehrs mit einer höheren Codierung als die der Strecke zu führen.

BEITRAGENDER FAKTOREN

Die Verladung der Zellstoffballen in den Container Nr. FMBU009575-7 entspricht nicht den niederländischen Vorschriften.

SYSTEMISCHER FAKTOREN

Nachdem die Zellstoffballen geladen und die letzte Ballenreihe in der Nähe der Tür verschnürt wurde, werden die Türen des Containers wieder geschlossen und ein Siegel an den Türen angebracht.

Sobald der Container auf den Güterwagen geladen ist, verhindert die Anti-Öffnungsplatte auf dem Rahmen des Wagens, jede Öffnung der Türen des Containers.

Das Eisenbahnunternehmen hat nicht die Möglichkeit, die Ladung eines Containers, der auf diesen Wagentyp verladen wird, zu kontrollieren.

Empfehlung

Die Untersuchungsstelle empfiehlt dem DSIE, sicherzustellen, dass alle am Schienengüterverkehr beteiligten Akteure (Infrastrukturbetreiber, Eisenbahnunternehmen, Verlader, Absender usw.) Überlegungen und Analysen anstellen, um die Risiken im Zusammenhang mit dem Transport möglicherweise schlecht beladener Güterwagen/Container zu identifizieren und Maßnahmen zur Begrenzung der identifizierten Risiken ergreifen.



SONSTIGER UNFALL: NIVEAU 3

Antwerpen-Noord: Ereignisse und Unfälle bei Rangiermanövern im Gleisbündel von Antwerpen-Noord in den ersten Monaten des Jahres 2022

Zusammenfassung

Aus den, vom Infrastrukturbetreiber und den Eisenbahnunternehmen, an die Usee übermittelten Berichten konnte die Usee einen Anstieg der Anzahl Betriebsstörungen durch Zusammenstöße, Loslösen und Entgleisungen während Ablaufbetriebsstätigkeiten in den Gleisbündeln B und C von Antwerpen-Noord feststellen im ersten Halbjahr 2022. Eine statistische Analyse der Ereignisse zwischen 2017 und 2022 ergab, dass die Anzahl der Ereignisse im Jahr 2022 am höchsten war und dass abgesehen vom Jahr 2020 die Anzahl der Ereignisse kontinuierlich anstieg.

Diese Betriebsstörungen betreffen Betriebsstörungen im Nebengleis, deren Folgen nicht die Kriterien eines schweren oder signifikanten Unfalls erfüllen. Dennoch hat die Usee aufgrund der steigenden Anzahl von Ereignissen eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet, die sich auf die Ursachen der Ereignisse sowie auf den Schulungsprozess der am Ablaufbetrieb beteiligten Angestellten konzentrierte.

Gleichzeitig haben die Infrastrukturbetreiber und Eisenbahnunternehmen ebenfalls einen Anstieg



von Betriebsstörungen während des Ablaufbetriebs verzeichnet und parallel ein Analyse- und Verbesserungsverfahren begonnen.

Die häufigsten Ereignisse sind das Loslösen von Wagengruppen (48 %), gefolgt von Kollisionen mit Rollmaterial (36 %). Entgleisungen sind anfänglich weniger häufig (16 %), obwohl das Loslösen und Kollisionen manchmal letztendlich zu einer Entgleisung führen. Die Anzahl der Ereignisse mit gefährlichen Gütern erreichte 2022 mit 14 Ereignissen einen Höhepunkt, während in den Jahren zuvor nie mehr als 6 Ereignisse zu verzeichnen waren.

Zusammenfassung der Analyse und Schlussfolgerungen

URSÄCHLICHER FAKTOR

Die direkte Ursache bei den gehäuft auftretenden Betriebsstörungen ist eine unzureichende Brems-

steuerung, nämlich eine Wagengruppe, die zu viel oder zu wenig abgebremst wird.

Wenn einerseits die Bremsen eines Wagens unzureichend gelöst sind, kann der Wagen oder die Wagengruppe während des Herunterrollens vom Ablaufberg zu früh zum Stillstand kommen, wodurch diese(r) mit einer anderen Wagengruppe zusammenstoßen kann.

Wenn andererseits die Ablaufbremsung der Ablaufanlage unzureichend ist, rollt eine Wagengruppe zu schnell hinab und kann diese mit einer anderen Wagengruppe auf dem Bestimmungsgleis zusammenstoßen.



BEITRAGENDER FAKTOREN

Die unterschiedlichen beitragenden Faktoren sind:

1 › Das nicht oder unzureichende Aufheben des Stillstands von Wagen während der Vorbereitung der Rangierfahrt einer Wagengruppe.

Wenn ein Wagen nicht oder ungenügend entlüftet wurde oder wenn die Spindelbremse nicht oder ungenügend gelöst wurde (Bremsen

sind folglich unzureichend gelöst), kann die Wagengruppe zwischen den Ablaufbremsen und den Schienenbremsen zum Stillstand kommen, mit dem Risiko, dass eine nachfolgende Wagengruppe auf derselben Strecke oder auf dem gemeinsamen Teil beider Strecken mit der stillstehenden Wagengruppe zusammenstößt.

2 › Die eingegebenen Gewichtsdaten zum Einstellen der Bremssteuerung in der selbsttätigen Ablaufanlage stimmen nicht mit dem tatsächlichen Gewicht der Wagengruppen überein

Wenn die Wagendaten falsche Gewichtsdaten enthalten, können (bei einer ausgeschalteten oder schlecht arbeitenden Gewichtsmessung) leichte Wagen zu stark oder schwere Wagen zu schwach abgebremst werden. Im ersten Fall kann eine Wagengruppe zu früh zum Stillstand kommen während des Herunterrollens und mit einer nachfolgenden Wagengruppe auf derselben Strecke oder auf dem gemeinsamen Teil beider Strecken zusammenstoßen. Im zweiten Fall kann eine Wagengruppe auf einem Bestimmungsgleis zu weit durchfahren als vorgesehen und dort mit einer stillstehenden Wagengruppe zusammenstoßen.

3 › Ein Beurteilungsfehler des Personals bezüglich der gelösten Bremsen während der Schubbewegung

Durch eine Hörprobe des Rangierers zur Feststellung, ob noch feste Bremsen bestehen, kann das ungenügende Entlüften von Bremsen oder das ungenügende Lösen von Spindelbremsen, während der Rangiervorbereitungen nicht zuverlässig ausgeglichen werden. Die Prüfung muss vor der Schubbewegung durchgeführt werden.

4 › Das nicht oder nicht vorschriftsmäßige Aufstellen eines Sperrklotzes auf dem Bestimmungsgleis

Wenn das Personal des Eisenbahnunternehmens den Sperrklotz auf dem Bestimmungsgleis nicht am dafür vorgesehenen Ort aufstellt, werden Wagengruppen mit einer hohen Auslaufgeschwindigkeit nicht abgebremst und können möglich losgelöste Wagen die folgende Kreuzung erreichen.

5 › Die Funktionstüchtigkeit der selbsttätigen Ablaufanlage ist abhängig von der Kontinuität der eingestellten Parameter

Ein Reset der Ablaufanlage sorgt dafür, dass manuell angepasste Parameter, bspw. verlangsamt eingestellter Auslaufgeschwindigkeiten, auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Hierdurch können Wagengruppen zu schnell herunterrollen und auf dem Bestimmungsgleis mit einer anderen Wagengruppe zusammenstoßen.

SYSTEMISCHER FAKTOREN

Die unterschiedlichen systemischen Faktoren sind:

1 › Der Infrastrukturbetreiber hat keine Risikobegrenzungsmaßnahmen vorgesehen bei einem schlechten Betrieb der Wiegevorrichtungen, und dies trotz eines erhöhten Risikos, das sich aus seiner Risikoanalyse ergibt

Die Ablaufberge beinhalten jeweils eine Wiegevorrichtung, die eine Gewichtsmessung der Wagengruppe und folglich eine Kontrolle durchführt zwischen dem der Rangieranlage bekannten (angegebenen) Gewicht und dem tatsächlichen Gewicht der Wagengruppe. Sobald ein Unterschied festgestellt wird, ungeachtet der wirklichen Ursache, passt die Ablaufanlage die Bremskraft an auf der Grundlage des von der Wiegevorrichtung gemessenen Gewichts.

2 › Das Eisenbahnunternehmen erhält unvollständige Daten zur Erstellung vollwertiger Statistiken bezüglich der Anzahl falsch eingegebener Gewichtsdaten der Wagen im System

Anpassungen der Bremssteuerung, die nicht zu einer Betriebsstörung führen, sind unbekannt und es wird keine Rückmeldung an das Eisenbahnunternehmen gegeben. Hierdurch kann das Eisenbahnunternehmen weniger aufklärend tätig werden in Bezug auf die Verlader. Dies bedeutet auch, dass abweichende Gewichtsdaten bestehen bleiben bei der weiteren Schienenstrecke der Wagen.

Trotz der unterschiedlichen von den beteiligten Parteien getroffenen Maßnahmen bleibt das Risiko eines Loslösens, einer Entgleisung und eines Zusammenstoßes bestehen, wobei die Folgen, auch wenn bisher unbedeutend, ernst sein können.

Empfehlung

Die Usee empfiehlt dem DSIE die Überwachung der Zusammenarbeit der beteiligten Parteien bei der Überprüfung der Wirksamkeit der bereits getroffenen Maßnahmen, der Bewertung des (Rest-)Risikos und beim Treffen von Maßnahmen, um die identifizierten Risiken einzuschränken.



STATISTIK



STATISTIK

Anzahl der Untersuchungen im Laufe des Jahres



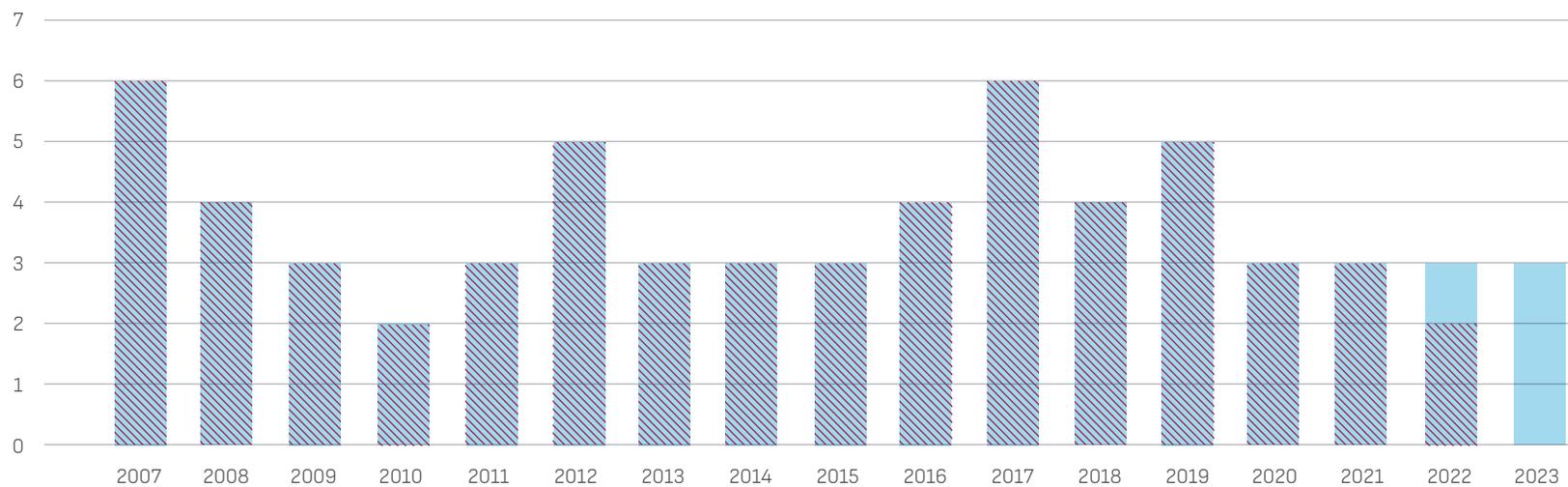
Anzahl der eröffneten Untersuchungen

6 4 3 2 3 5 3 3 3 4 6 4 5 3 3 3 3

Anzahl der abgeschlossenen Untersuchungen

1 3 4 1 0 1 8 3 5 6 4 7 3 5 3 4 3

Übersicht über die eröffneten und abgeschlossenen Untersuchungen

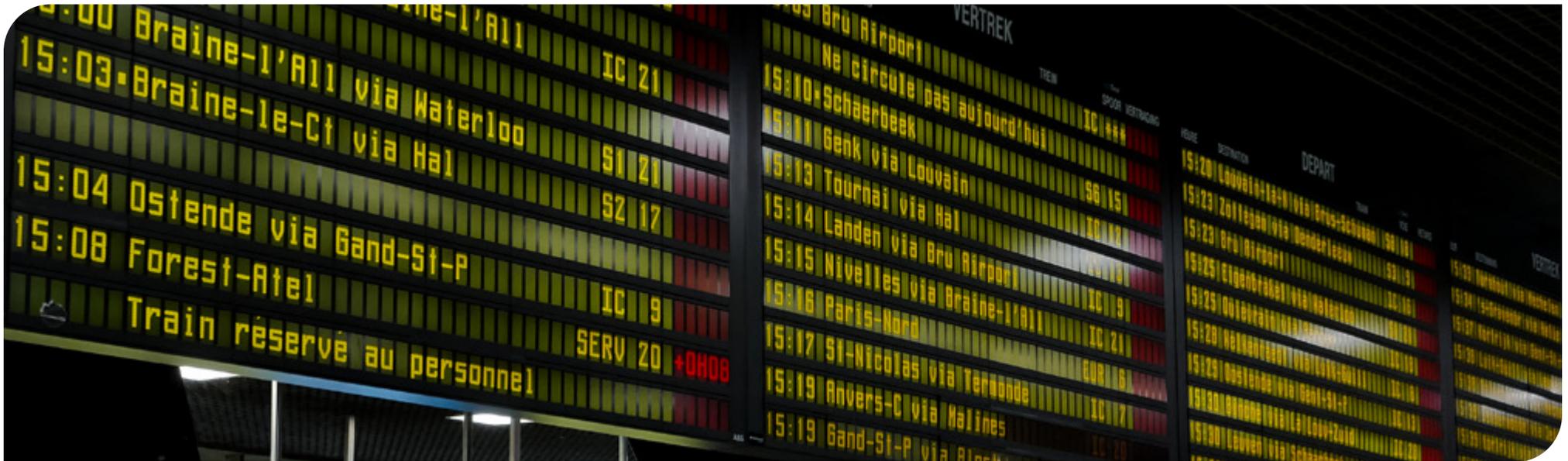


Anzahl der eröffneten Untersuchungen des Jahres

6 4 3 2 3 5 3 3 3 4 6 4 5 3 3 3 3

Anzahl der abgeschlossenen Untersuchungen des Jahres

6 4 3 2 3 5 3 3 3 4 6 4 5 3 3 2 0



Anzahl der Untersuchungen bei Museumsbahnlinien

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl der eröffneten Untersuchungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl der abgeschlossenen Untersuchungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	1	0	0	0	0	0	0

Arten der von der US eröffneten Untersuchungen

NIVEAU 1

Schwere Unfälle

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	GESAMT
 Kollision	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6
 Entgleisung	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	5
 Bahnübergangsunfall	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
 Unfall mit Personenschaden, an dem eines Eisenbahn- fahrzeug beteiligt ist	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	9
 Fahrzeugbrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
 Sonstige Unfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	4	2	2	1	0	2	1	0	1	1	4	0	1	1	1	1	1	23

Arten der von der US eröffneten Untersuchungen

NIVEAU 2 Signifikante Unfälle

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	GESAMT
 Kollision	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8
 Entgleisung	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	10
 Bahnübergangsunfall	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
 Unfall mit Personenschaden, an dem eines Eisenbahn- fahrzeug beteiligt ist	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
 Fahrzeugbrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
 Sonstige Unfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	2	2	1	0	1	3	2	1	1	2	0	1	2	1	1	1	2	23

Arten der von der US eröffneten Untersuchungen

NIVEAU 3

Sonstige Unfälle / Störungen

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	GESAMT
 Kollision	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
 Entgleisung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3
 Bahnübergangsunfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
 Unfall mit Personenschaden, an dem eines Eisenbahn- fahrzeug beteiligt ist	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
 Fahrzeugbrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
 Sonstige Unfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	
 Unter Gefährdung überfahrene Haltesignale	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9
 Signalstörung	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	3	2	1	1	1	0	15

43

Museums- und Touristikbahnen / Sonstige

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	GESAMT
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

EMPFEHLUNGEN



EMPFEHLUNGEN

Das Verfahren zur Ausarbeitung einer Empfehlung basiert auf dem Leitfaden der **„Leitfaden für Sicherheitsempfehlungen im Sinne von Artikel 25 der Richtlinie 2004/49/EG“**.

Die Rolle der NIB ist es, Unfälle und Störungen zu untersuchen und anhand einer Analyse zu entscheiden, ob die Erkenntnisse, die aus einem Ereignis gewonnen wurden, eine Empfehlung erforderlich machen, um eine Erhöhung der Sicherheit zu erreichen. Die Rolle der NIB beschränkt sich auf die Sicherheitsaspekte.

Bezogen auf die Sicherheitsempfehlungen der NIB hat die NSA die Aufgabe sicherzustellen, dass die Empfehlungen der NIB angemessen berücksichtigt werden und gegebenenfalls umgesetzt werden.

Da diesen Parteien gemäß Richtlinie 2004/49/EG eine Sicherheitsverantwortung obliegt, werden sie der NSA Lösungsvorschläge unterbreiten. Es ist Angelegenheit der NSA, diesen Vorschlag zu akzeptieren oder andere bzw. weitere Maßnahmen zu verlangen. Manchmal wird in einem Untersuchungsbericht keine Empfehlung gegeben.

So werden in vielen Fällen die verantwortlichen Akteure im Eisenbahnsektor bereits angemessen und in Abstimmung mit der NSA und der NIB reagiert

haben, bevor die Untersuchung abgeschlossen ist, und entsprechende Nachweise der Umsetzung verfügbar sein. In solchen Fällen sollte sorgfältig geprüft werden, ob eine Sicherheitsempfehlung erforderlich ist oder nicht. Die Akteure sollten jedoch nicht auf eine Empfehlung warten, bevor sie eine Maßnahme zur Erhöhung der Sicherheit als Reaktion auf einen Unfall oder einer Störung ergreifen. In der Praxis werden die zuständigen Akteure bei den verschiedenen Sitzungen und durch die Berichtsentwürfe über die Mängel informiert, die bei einer Untersuchung festgestellt wurden.

Die Untersuchungsergebnisse sind den verschiedenen Parteien lange vor der Veröffentlichung des Untersuchungsberichts bekannt.

Die von den Akteuren ergriffenen Maßnahmen sowie die Empfehlungen sind im Entwurf des Untersuchungsberichts enthalten.

Wenn ein Adressat nicht zu dem Kreis der Akteure im Zuständigkeitsbereich der NSA gehört, kann die NIB Empfehlungen direkt an andere Behörden und Stellen, normalerweise außerhalb des Eisenbahnsektors, im Mitgliedstaat adressieren, die die Befugnis zur Durchsetzung der empfohlenen Maßnahmen haben.“

Das Nachfassen der Empfehlungen wird von der nationalen Sicherheitsbehörde, dem DSIE, durchgeführt. Gemäß den vom DSIE festgelegten Verfahren sind die betroffenen Akteure dafür verantwortlich, nach der Veröffentlichung des Untersuchungsberichts der Untersuchungsstelle einen Aktionsplan vorzulegen.

Jedes Jahr muss die Untersuchungsstelle bis zum 30. Juni vom DSIE oder von den Unternehmen, an die sich die Empfehlungen richten, einen Folgebericht bezüglich der Empfehlungen erhalten.

Gemäß den Verfahren des DSIE werden die während der zweiten Jahreshälfte veröffentlichten Berichte nicht in den jährlichen Folgebericht einbezogen.

Der Folgebericht im Anhang betrifft daher die Empfehlungen der im zweiten Halbjahr 2022 und im ersten Halbjahr 2023 abgeschlossenen Untersuchungsberichte sowie die nicht abgeschlossenen Empfehlungen.

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : REMERSDAAL

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 1/10/2013

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 12/2014

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : SNCB-NMBS

Constat - Analyse

Lorsqu'un conducteur de train franchit le dernier signal fermé permissif le séparant du train qui le précède, et qu'il progresse en marche à vue dans une section occupée par un autre train, aucun autre dispositif technique ne prend le relais pour assister le conducteur :

- excepté le signal de queue, il n'existe plus aucun élément de signalisation garantissant l'espace entre les trains et leur non-rattrapage.
- aucun contact n'est prévu par la réglementation du gestionnaire de l'infrastructure entre le poste de signalisation et le conducteur: le poste de signalisation n'a pas de vue sur les signaux non desservis.

Recommandation

L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce qu'une réflexion sur les risques de collision suite au rattrapage d'un train par un autre soit menée par les acteurs du secteur ferroviaire :

- afin d'identifier les divers éléments intervenant que ce soit au niveau organisationnel, technique ou opérationnel;
- et afin d'identifier des mesures de maîtrise et de récupération à entreprendre.

Suivi par l'entreprise SNCB-NMBS

Phase proposée par l'entreprise : phase 3 : décision formelle de la direction de mettre en œuvre des mesures ou refus motivé en cas de non mise en œuvre

La SNCB et Infrabel se sont engagées à réaliser conjointement une analyse de risques au cours du T3 2024. Pour permettre à Infrabel d'adapter ses prescriptions internes, il a été décidé de reporter la mise en application des prescriptions HLT concernant le franchissement d'un grand signal d'arrêt non desservi / repère d'arrêt à une date ultérieure. Par conséquent, à partir du 09/06/2024, le conducteur de train n'est pas encore obligé d'informer le Traffic Controller avant de franchir un grand signal d'arrêt non desservi / repère d'arrêt.

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : MORLANWELZ / BRACQUEGNIES

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 27/11/2017

N° RECOMMANDATION : 2

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 11/2018

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : SNCB-NMBS

Constat - Analyse

Divers cas de figures d'échappement de véhicule ferroviaire sont en cours d'analyse ou ont déjà fait l'objet d'une enquête clôturée par l'OE. Les circonstances sont à chaque fois différentes et les analyses de ces différents cas permettent de déceler que les causes relèvent à la fois d'aspects techniques et d'aspects opérationnels, voire organisationnels.

Les risques d'échappement de véhicule ferroviaire ont été analysés depuis de nombreuses années/décennies par le secteur ferroviaire, mais il semble que les mesures prises par ce secteur ne soient pas ou plus adaptées à la situation actuelle.

Recommandation

L'OE recommande que les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure vérifient conjointement les analyses de risques et les mesures techniques, réglementaires et procédurales afin d'apporter une réponse adéquate au risque d'échappement de véhicules.

Suivi par l'entreprise SNCB-NMBS

Phase proposée par l'entreprise : phase 7 : si efficace, clôture de la recommandation

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : NOORDERKEMPEN

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 11/02/2019

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 09/2020

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : INFRABEL

Constat - Analyse

Le troisième facteur indirect est l'action précipitée de l'agent du mouvement de l'équipe du matin, qui arrive et reprend le travail de l'équipe précédente sans qu'il n'y ait d'intervention d'un superviseur au moment du changement d'équipe.

Recommandation

Il est recommandé au SSICF de veiller à ce que le gestionnaire de l'infrastructure gère les conditions de travail dynamiques qui surviennent lors du changement d'équipe de manière à éviter les décisions hâtives qui pourraient mettre en danger l'exploitation.

Suivi par l'entreprise Infrabel

Phase proposée par l'entreprise : phase 5 : suivi du plan d'actions

L'audit interne portant sur la pertinence du système actuel d'organisation du travail en équipes dans les postes de signalisation est en cours.

Les salles de commande d'Anvers-Berchem, de Bruxelles et de Liège ont fait l'objet d'un audit.

04/2024 : présentation des résultats de l'audit interne aux syndicats le 30/04/2024.

06/2024 : présentation des résultats au Comité d'audit d'Infrabel.

Conclusions provisoires de l'audit : proposition I-O : développer test, projet pilote MONS/BERGEN.

Utilisation de l'outil StartApps : réduction du temps de connexion et de déconnexion des systèmes dans les salles de commande.

StartApps simplifie le changement d'équipe et constitue une amélioration.

Commentaire du SSICF

Phase décidée par le SSICF : phase 4 : élaboration d'un plan de réalisation

Étant donné qu'aucun plan d'action clair n'a encore été établi et que l'audit interne est en cours, le SSICF propose de remettre cette recommandation dans la phase 4.

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 6/02/2020

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT :12/2021

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : CFL CARGO

Constat - Analyse

Facteur systémique - 1

Le danger d'éblouissement par le soleil n'a pas été correctement identifié par l'entreprise ferroviaire.

Recommandation

Le SSICF doit veiller à ce que les utilisateurs de l'infrastructure soumettent le danger d'éblouissement du conducteur de train (dû au soleil) à une analyse de risques prouvant que les mesures appropriées de gestion des risques ont bien été prises.

Suivi par l'entreprise CFL Cargo

Phase proposée par l'entreprise : phase 1e : élaboration d'un plan d'actions et son implémentation

La documentation métier des conducteurs est adaptée afin de sensibiliser le conducteur aux risques liés, notamment, à l'éblouissement.

Le document RF_307-COO prescrit au conducteur la conduite à tenir en cas de mauvaise visibilité constatée lors de l'observation de la signalisation, que ce soit en mouvement ou à l'arrêt.

Ces prescriptions sont harmonisées pour les circulations sur les réseaux belge et luxembourgeois et feront partie de la formation permanente des conducteurs.

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 6/02/2020

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT :12/2021

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : THI FACTORY

Constat - Analyse

Facteur systémique - 1

Le danger d'éblouissement par le soleil n'a pas été correctement identifié par l'entreprise ferroviaire.

Recommandation

Le SSICF doit veiller à ce que les utilisateurs de l'infrastructure soumettent le danger d'éblouissement du conducteur de train (dû au soleil) à une analyse de risques prouvant que les mesures appropriées de gestion des risques ont bien été prises.

Suivi par l'entreprise THI Factory

Phase proposée par l'entreprise : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

Prise en compte de la recommandation en comité de veille réglementaire de février 2022. Un contrôle des moyens mis à disposition des TD (TD = conducteurs de train) a été effectué. Pour les TD avec lunettes de vue, choix entre 2 options : applique sur les lunettes correctrices ou lunettes de soleil sans verres correcteurs , OU prévoir des lunettes de soleil avec verres correcteurs

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 6/02/2020

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 12/2021

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : CERTUS RAIL SOLUTIONS

Constat - Analyse

Facteur systémique - 1

Le danger d'éblouissement par le soleil n'a pas été correctement identifié par l'entreprise ferroviaire.

Recommandation

Le SSICF doit veiller à ce que les utilisateurs de l'infrastructure soumettent le danger d'éblouissement du conducteur de train (dû au soleil) à une analyse de risques prouvant que les mesures appropriées de gestion des risques ont bien été prises.

Suivi par l'entreprise Certus Rail Solutions

Phase proposée par l'entreprise : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : ANTWERPEN-NOORD - BUNDLE B & C

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 12/05/2022

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT :

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : INFRABEL

Constat - Analyse

Le gestionnaire d'infrastructure Infrabel et l'entreprise ferroviaire Lineas ont décidé d'échanger des informations et de coopérer sur les facteurs de causalité et de contribution concernant les événements de triage par gravité dans les faisceaux d'Antwerpen-Noord.

Afin de minimiser le nombre d'événements de triage par gravité, ils ont décidé d'élaborer conjointement des mesures structurelles telles que présentées dans le plan d'action sur les incidents avec le système de triage semi-automatique en impliquant également les chargeurs.

Le chapitre 5.2 résume les mesures prises individuellement et conjointement.

Par ailleurs, le SSICF a effectué une inspection des activités de triage par gravité pour le compte du gestionnaire de l'infrastructure et de l'entreprise ferroviaire au cours du second semestre 2022.

Au cours du dernier trimestre de 2022, on a d'ores et déjà observé une diminution du nombre d'événements dans les faisceaux B et C d'Antwerpen-Noord.

Malgré les diverses mesures prises par les parties concernées, le risque d'échappement, de déraillement et de collision demeure bien réel et les conséquences, bien que non significatives à ce jour, sont susceptibles d'être graves.

Recommandation

L'OEAIF recommande au SSICF de veiller à ce que les parties concernées travaillent en collaboration pour vérifier l'efficacité des mesures déjà prises, évaluer les risques (résiduels) et prendre des mesures visant à limiter les risques identifiés

Suivi par l'entreprise Infrabel

Phase proposée par l'entreprise : phase 5 : suivi du plan d'actions

Mise à jour 22/04/2024 : concertation trimestrielle avec Lineas pour discuter des incidents sur la base d'un document de travail.

Les dates programmées pour la concertation avec Lineas sont les suivantes : 16/04, 24/06, 8/10 et 07/01.

Projet pilote d'installation de caméras à la bosse de triage Antwerpen-Noord : 12/2023.

Premières conclusions : le type de caméra que nous pouvions utiliser ne répondait pas aux exigences (résolution insuffisante).

En raison du type de caméra (caméra mobile avec un(e) cadre/boîte robuste à la base), le positionnement n'était pas optimal.

Les caméras mobiles fonctionnent sur batterie. En raison de problèmes de batterie, nous n'avons pas toujours pu avoir des images.

L'ICBE.14 est en concertation avec l'I-ICT pour l'installation d'une caméra au faisceau B.

Mai 2024 : visite sur place pour déterminer l'emplacement adéquat des caméras.

L'installation d'un scanning gate à hauteur de la bosse de triage est à l'étude, ainsi que de caméras de vue d'ensemble surveillant le passage des wagons sur la bosse jusqu'au faisceau. Ces caméras nous permettent d'obtenir également une vue sur le placement/l'emplacement des blocs d'arrêt.

Commentaire du SSICF

Phase décidée par le SSICF : phase 4 : élaboration d'un plan de réalisation

Cette recommandation renvoie à la phase 4. On examine si les caméras sont la bonne solution et quelles sont celles qui répondent aux exigences.

La concertation trimestrielle avec Lineas pour discuter des incidents se déroule selon le planning prévu.

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : ANTWERPEN-NOORD - BUNDLE B & C

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 12/05/2022

N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT :

ADRESSÉE AU : SSICF

EXÉCUTION PAR : LINEAS

Constat - Analyse

Le gestionnaire d'infrastructure Infrabel et l'entreprise ferroviaire Lineas ont décidé d'échanger des informations et de coopérer sur les facteurs de causalité et de contribution concernant les événements de triage par gravité dans les faisceaux d'Antwerpen-Noord.

Afin de minimiser le nombre d'événements de triage par gravité, ils ont décidé d'élaborer conjointement des mesures structurelles telles que présentées dans le plan d'action sur les incidents avec le système de triage semi-automatique en impliquant également les chargeurs.

Le chapitre 5.2 résume les mesures prises individuellement et conjointement.

Par ailleurs, le SSICF a effectué une inspection des activités de triage par gravité pour le compte du gestionnaire de l'infrastructure et de l'entreprise ferroviaire au cours du second semestre 2022.

Au cours du dernier trimestre de 2022, on a d'ores et déjà observé une diminution du nombre d'événements dans les faisceaux B et C d'Antwerpen-Noord.

Malgré les diverses mesures prises par les parties concernées, le risque d'échappement, de déraillement et de collision demeure bien réel et les conséquences, bien que non significatives à ce jour, sont susceptibles d'être graves.

Recommandation

L'OEAIIF recommande au SSICF de veiller à ce que les parties concernées travaillent en collaboration pour vérifier l'efficacité des mesures déjà prises, évaluer les risques (résiduels) et prendre des mesures visant à limiter les risques identifiés

Suivi par l'entreprise Lineas

Phase proposée par l'entreprise : phase 1 : mesures prises entre l'accident et de la publication du rapport de l'OE

Commentaire du SSICF

Phase décidée par le SSICF : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : TCA RAIL

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise TCA Rail

Phase proposée par l'entreprise : phase 1a : enregistrement de tous les faits internes à l'EF (et des autres parties impliquées si disponibles)

Le contrôle du contenu et du mode de chargement des conteneurs est impossible pour une entreprise ferroviaire et peut même entraîner des risques si un conteneur est fumigé. Lors des visites, nous pouvons uniquement contrôler l'extérieur des conteneurs.

Lorsqu'une FCL-unit est réceptionnée en vue de son transport, par route (CMR) ou par rail (CIM), et que les dommages sont dus au chargement arrimé à l'intérieur du conteneur, le transporteur peut décliner sa responsabilité sur la base des articles suivants :

CMR : article 17, §4, c.

CIM : article 36, §3, d.

Une mesure éventuelle que nous pouvons prendre en tant qu'entreprise ferroviaire est d'informer nos clients, c'est-à-dire les terminaux qui placent les chargements sur le train, de ne pas mettre de conteneur sur le train si le grutier remarque un déséquilibre dans le conteneur lorsqu'il le déplace.

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : HSL POLSKA

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise HSL Polska

Phase proposée par l'entreprise : phase 1 : mesures prises entre l'accident et de la publication du rapport de l'OE

Suite aux recommandations et à l'analyse de risque, nous avons conclu que le risque est acceptable et estimé qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter d'autres mesures en plus de celles déjà en place, qui consistent à vérifier les T de chargement et l'inclinaison des wagons lors des inspections régulières.

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : LINEAS

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise Lineas

Phase proposée par l'entreprise : phase 1 : mesures prises entre l'accident et de la publication du rapport de l'OE

Commentaire du SSICF

Phase décidée par le SSICF : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : INFRABEL

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise Infrabel

Phase proposée par l'entreprise : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

Piste de réflexion d'Infrabel : la mise en service des ponts-bascules dynamiques.

Mesure proposée par Infrabel, sur base de l'analyse de risques :

"Après avoir reçu une notification de surcharge dans un poste de signalisation (via TMS ou via TractionCheck), Infrabel veut informer la permanence du conducteur et dévier le mouvement vers un emplacement de dégagement convenu à l'avance. Les endroits où les dégagements sont possibles seront déterminés à l'avance pour chaque pont-basculé. Il incombe à l'EF de prendre des mesures et de fixer les conditions nécessaires pour la poursuite du parcours."

Le dossier est examiné plus en détail par les organes de gestion d'Infrabel.

Commentaire du SSICF

Phase décidée par le SSICF : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023

N° RECOMMANDATION : 1

ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : SNCF FRET

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise SNCF Fret

Phase proposée par l'entreprise : phase 1 : mesures prises entre l'accident et de la publication du rapport de l'OE

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : TRAIN CHARTER SERVICES

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise Train Charter Services

Phase proposée par l'entreprise : phase 2 : analyse des recommandations proposées par l'OE

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : MEDWAY BELGIUM

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

Suivi par l'entreprise Medway Belgium

Phase proposée par l'entreprise : phase 1d = détection des risques et propositions des recommandations

Il y a une analyse de risques au sein de Medway Belgium concernant "Chargement non conforme".

Dans ce cas, l'EF ne peut entreprendre aucune action si le résultat d'un chargement non conforme ne peut pas être évalué visuellement au cours de la visite étant donné que l'EF n'est pas autorisé à contrôler le chargement.

Lors de la précédente concertation sur la sécurité, Medway Belgium a demandé au GI quelles mesures celui-ci prévoira pour permettre aux EF d'obtenir des informations plus précises et plus techniques sur le statut d'un convoi/chargement.

Medway Belgium songe ici à des points de mesure sur la voie.

Commentaire du SSICF

LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : BRESSOUX
DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 29/08/2022
N° RECOMMANDATION : 1

DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2023
ADRESSÉE AU : SSICF
EXÉCUTION PAR : CFL CARGO

Constat - Analyse

Selon l'hypothèse retenue par l'OE, le mauvais positionnement de la charge de balles de cellulose dans le container a contribué au déplacement du centre de gravité vers l'intérieur de la courbe et à une résultante des forces qui a entraîné le délestage des roues droites du premier bogie du wagon.

Le chargement des balles de cellulose dans le container n'est pas conforme à la réglementation des Pays-Bas.

Après le chargement des balles de cellulose et le sanglage de la dernière rangée de balles près de la porte, les portes du container sont refermées et un scellé est posé sur les portes. Une fois le container chargé sur le wagon, la plaque anti-ouverture située sur le châssis du wagon empêche toute ouverture des portes du container. L'entreprise ferroviaire n'a pas la possibilité de contrôler la charge d'un container chargé sur ce type de wagon.

Recommandation

L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que les acteurs impliqués dans le transport ferroviaire de marchandises (gestionnaire d'infrastructure, entreprises ferroviaires, chargeurs, expéditeurs, etc.) mènent une réflexion et une analyse afin d'identifier les risques liés au transport de wagons/containers potentiellement mal chargés et mettent en œuvre des mesures pour limiter les risques identifiés.

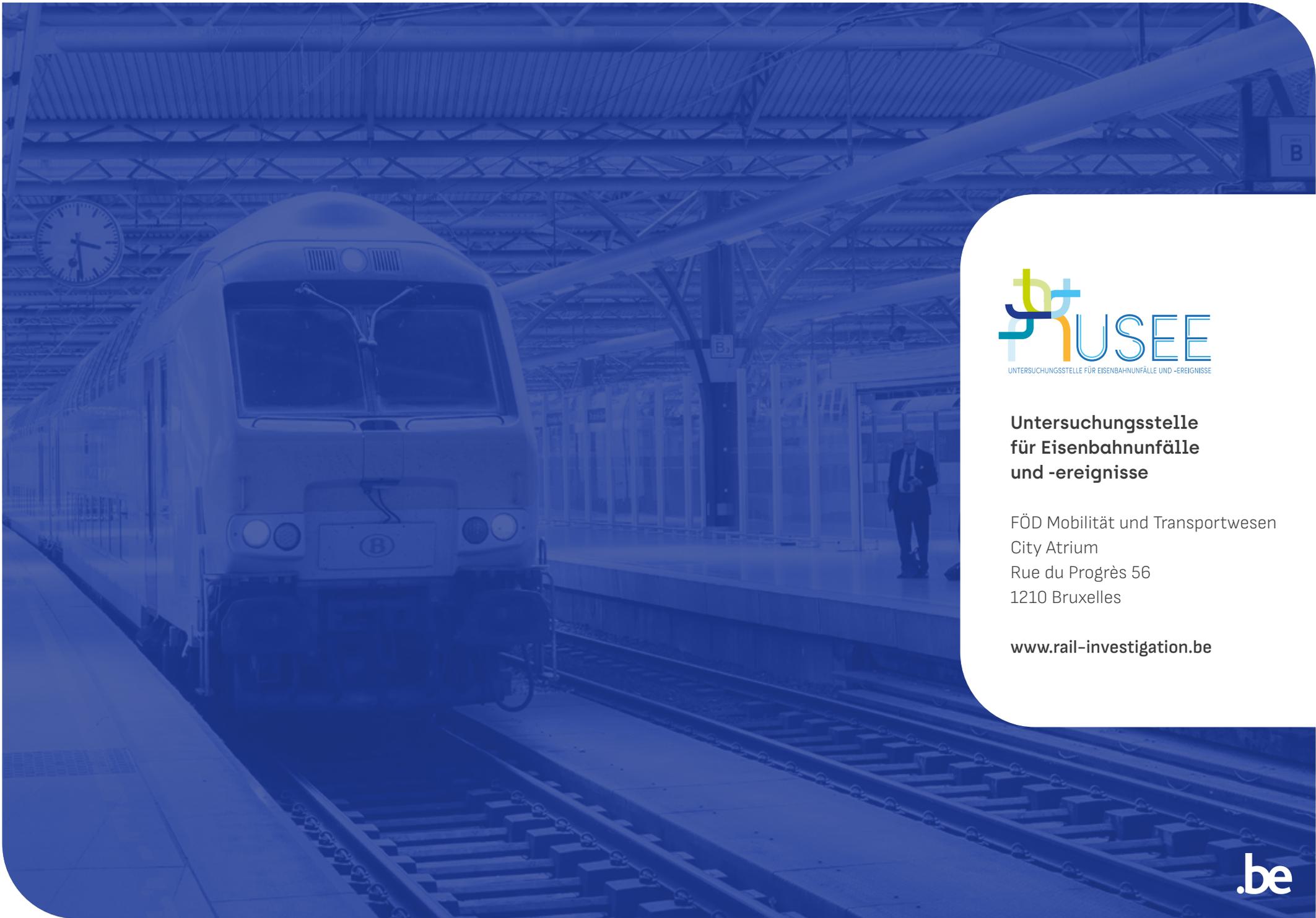
Suivi par l'entreprise CFL Cargo

Phase proposée par l'entreprise : phase 1f : mesure de l'efficacité des actions mises en œuvre

Dans le cadre du fonctionnement de son SGS, CFL cargo veille à la maîtrise des risques de son exploitation.

A ce titre, les contractants de CFL cargo, dont l'activité génère des risques pouvant avoir une incidence potentielle sur une exploitation sûre du système ferroviaire européen (notamment les chargeurs), font l'objet de contrôle et de surveillance en ce qui concerne la mise en oeuvre des mesures nécessaires de maîtrise du risque.

Commentaire du SSICF



**Untersuchungsstelle
für Eisenbahnunfälle
und -ereignisse**

FÖD Mobilität und Transportwesen
City Atrium
Rue du Progrès 56
1210 Bruxelles

www.rail-investigation.be