



# JAHRESBERICHT

## 2024

der Untersuchungsstelle  
für Eisenbahnunfälle und -ereignisse





# VORWORT

# VORWORT



Das Jahr 2024 war geprägt von intensiver Tätigkeit in der Untersuchungsstelle für Eisenbahnunfälle und -ereignisse. Wir haben in dieser Zeit fünf Sicherheitsuntersuchungen eröffnet und zwei Untersuchungen abgeschlossen und damit unser Engagement für die Eisenbahnsicherheit und die fortwährende Verbesserung von Verfahren fortgesetzt.

Daneben gab es mehrere nennenswerte Entwicklungen in unserer Stelle, wie die Vergrößerung des Teams durch zwei neue Untersuchungsbeauftragte, die im Anschluss an ihre Schulung ernannt wurden, was unsere Analysekapazitäten steigerte. Durch den Start einer *LinkedIn*-Seite bauen wir außerdem unsere Kommunikationskanäle aus und bestärken somit unsere Absicht, die Außenwirkung der Stelle in der Öffentlichkeit und bei den Stakeholdern zu verstärken.

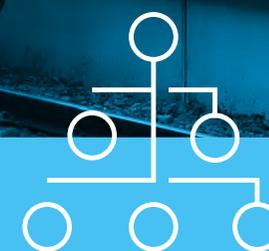
Des Weiteren hat unsere Stelle aktiv an vier internationalen *Peer-Review*-Missionen teilgenommen (Frankreich, Spanien, Niederlande, Schweiz), was den Erfahrungsaustausch und die Harmonisierung der Verfahren förderte. Gleichzeitig beteiligten wir uns an der Arbeit der europäischen Arbeitsgruppen *National Investigation Bodies* (*Task Forces* 1 bis 4), die die Verbesserung der methodischen Instrumente und Kommunikationsmittel umfasst (Überarbeitung der Anleitung für die *Peer Review* sowie der Leitfäden).

Der vorliegende Bericht detailliert alle Aktivitäten und verdeutlicht unser fortwährendes Engagement für eine verstärkte Eisenbahnsicherheit, sowohl in Belgien als auch in ganz Europa.

**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

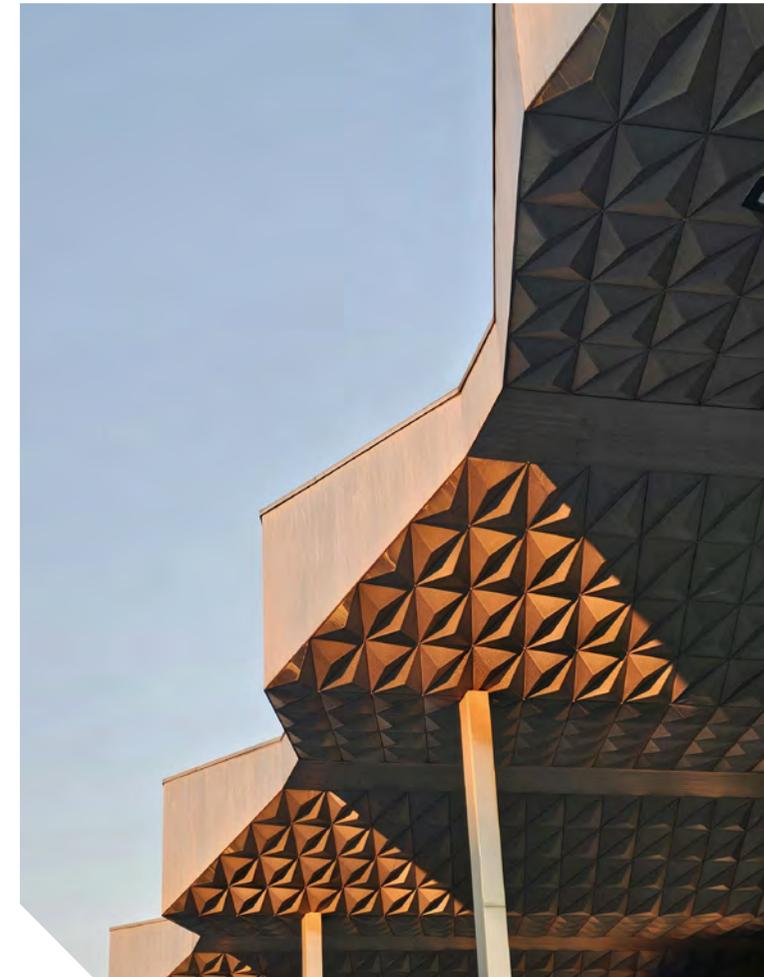
Das Eisenbahngesetzbuch setzt teilweise um:

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 im Jahr 2024 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 2024 besteht die Untersuchungsstelle aus:

- Einem Untersuchungssachverständigen,
- Einem (leitenden) Untersuchungsbeauftragten,
- Einem Untersuchungsbeauftragten,
- Zwei (Nachwuchs-) Untersuchungsbeauftragten,
- Einer Auszubildenden zur (Nachwuchs-) Untersuchungsbeauftragten,
- 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.

### Kooperation mit der Nationalen Sicherheitsbehörde

Im Januar 2024 vereinbarten die US und die Nationale Sicherheitsbehörde ein *Service Level Agreement* (SLA), das die Beschreibung des Kooperationsprozesses zwischen beiden Parteien bezweckt, einschließlich der Modalitäten für den Informationsaustausch.

Ein Beispiel:

Die USEE gestattet dem DSIE (Nationale Sicherheitsbehörde) die Daten der Datenbank-Dateien abzufragen und als Quelle für eigene Analysen zu verwenden, um selbst Dashboards im Rahmen seiner risikobasierten Aufsicht zu entwickeln.

Die Datenbank „Empfehlungen“, gemeinsam vom DSIE und der USEE gemäß Artikel 122 des Eisenbahngesetzbuches erstellt, wird auf dem Server des DSIE gehostet. Jede Partei verwaltet die Zugänge für sein eigenes Personal.

### Das Organigramm der US



### 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.



# 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.



Die im Jahr 2024 eingeleiteten und abgeschlossenen Untersuchungen werden in den folgenden Kapiteln kurz beschrieben:

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

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.

## 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

Wir erhalten jedes Jahr:

› **Etwa 9000 Kurzberichte** (einschließlich Angriffe gegen Zugbegleiter, Ausfall von Schienenfahrzeugen, Ereignisse auf dem ausländischen Netz usw.);

› **Etwa 5000 Berichte.**

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.



Für einen verstärkten Onlineauftritt und eine verbesserte Außenwirkung auf unsere Partner und die Öffentlichkeit, veröffentlicht die US nun auch Nachrichten auf *LinkedIn*, wo wir über unsere Neuigkeiten, Projekte und Möglichkeiten informieren.



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

[www.rail-investigation.be/de/untersuchungen](http://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.

- **13. und 14. Februar 2024** (hybride Sitzung)
- **15. und 16. Mai 2024** (hybride Sitzung)
- **9. und 10. Oktober 2024** (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 haben teilgenommen als:

- Koordinatoren des *Peer Review*-Panels der Untersuchungsstelle Frankreichs (6. und 7. Februar 2024);
- Beobachter bei der *Peer Review* der Untersuchungsstelle der Niederlande (10. und 11. April 2024);
- Panel-Mitglieder der *Peer Review* der Untersuchungsstelle der Schweiz (22. und 23. Oktober 2024);
- Koordinatoren des *Peer Review*-Panels der Untersuchungsstelle Spaniens (6. und 7. November 2024).

## Arbeitsgruppe Nr. 1 : *Peer Review*

Die US nimmt teil:

- an den Sitzungen zur Planung und Nachbereitung der *Peer Review*,
- an der Erstellung des Jahresberichts,
- an der Entwicklung und Überarbeitung des Handbuchs, der Fragebögen und der Formulare, die bei den *Peer Review* verwendet werden.

## Arbeitsgruppe Nr. 2 : *Revision Of Guidelines*

Die US nimmt an den Treffen teil, um die Leitfäden 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.

Die Arbeitsgruppe hat folgende Aufgaben fortgesetzt:

- 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.



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

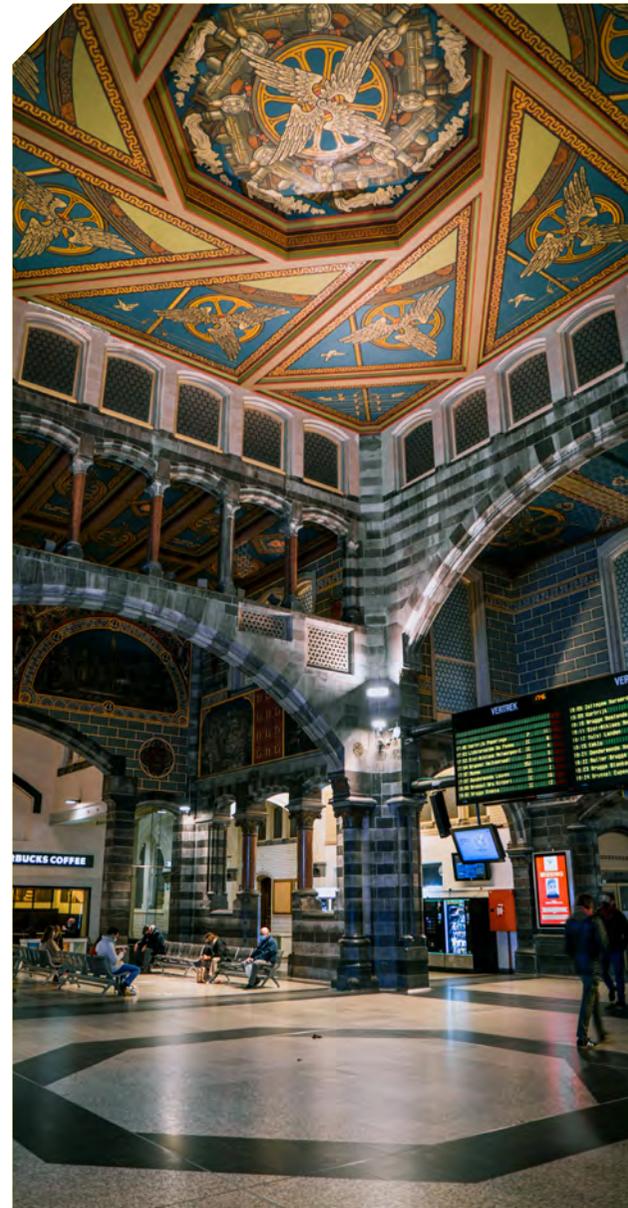
[www.era.europa.eu/agency/stakeholder-relations/national-investigation-bodies/nib-network-european-network-rail-accidents-national-investigation-bodies\\_en](http://www.era.europa.eu/agency/stakeholder-relations/national-investigation-bodies/nib-network-european-network-rail-accidents-national-investigation-bodies_en)

## Arbeitsgruppe Nr. 4: Learning Dissemination

Die Richtlinie (EU) Nr. 2016/798 über Eisenbahnsicherheit unterstreicht die Bedeutung von Zusammenarbeit und Informationsaustausch zwischen den Untersuchungsstellen der einzelnen Mitgliedstaaten. Diese Stellen arbeiten intensiv an der Entwicklung gemeinsamer Untersuchungsmethoden zusammen, zur Einhaltung der Sicherheitsempfehlungen und für die Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.

Die Mitglieder der AG4 diskutierten über die Präsentation der Untersuchungen zu den neuesten Unfällen. Die AG4 hat einen Newsletter veröffentlicht, der die NIB auf verschiedene Arten unterstützen soll:

- durch einen Austausch bewährter Verfahrensweisen bei Untersuchungen;
- durch:
  - Unterstützung bei der Suche nach vorhandenen Mängeln;
  - Unterstützung bei der Formulierung konkreter Lösungsvorschläge, um zukünftig ähnliche Störungen und Unfälle zu vermeiden.



## 2 | Mitteleuropäische Gruppe (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 16. und 17. April 2024 in Straßburg stattfand.

## 3 | 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 7. Juni und 6. Dezember 2024 einberufen.

## 4 | Weiterbildungen

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

### Weiterbildung „Investigating Human Performance“

Zwei Untersuchungsbeauftragte absolvierten die Schulung „Investigating Human Performance“ (Veranstalter: Cranfield University, 29. April bis 3. Mai 2024).

Die Bedeutung menschlicher Leistung bei den Ereignissen und Unfällen ist allgemein bekannt, jedoch wird weniger gut verstanden, wie menschliche Faktoren den kausalen Zusammenhang beeinflussen.

Dieser Kurs wurde entwickelt, damit Personen, die an Untersuchungen von Ereignissen und Unfällen beteiligt sind, besser verstehen, wie die Physiologie und Psychologie sich auf die Wahrscheinlichkeit auswirken, dass eine Person Fehler oder Verstöße begeht.



Behandelt werden die Themen „Kognition und Informationsverarbeitung“, „Medizinische Faktoren“, „Beurteilung der Müdigkeit“, „Ergonomie“ sowie „Methoden und Instrumente für die Analyse menschlicher und organisatorischer/kultureller Faktoren“.

Den Kurs wird von erfahrene Fachkräften aus den Bereichen „Unfalluntersuchung“ und „Menschliche Leistungsfähigkeit“ erteilt, die die Bereiche Schienentransport, Schifffahrt und Luftfahrt kennen.

### Weiterbildung „Applied Rail Accident Investigation“

Ein Untersuchungsbeauftragter absolvierte die beiden Schulungen „Investigating Derailment Accidents“ (15. bis 17. Juli 2024) und „Investigating Railway Operations Accidents“ (17. bis 19. Juli 2024) der Schulungsreihe „Applied Rail Accident Investigation“, die von der Cranfield University organisiert werden.

Das *Cranfield Safety and Accident Investigation Centre* bietet eine Schulungsreihe für die Eisenbahnindustrie an, die in enger Zusammenarbeit mit den Stellen für Unfalluntersuchungen sorgfältig entwickelt wurde. Die Schulungsreihe „Applied Rail Accident Investigation“ konzentriert sich auf die betrieblichen und spezifisch technischen Aspekte der häufigsten Arten von Eisenbahnunfällen.

Die Schulung „Investigating Derailment Accidents“ behandelt die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Entgleisungsunfällen, wie das Sammeln, Prüfen und Auslegen von Spuren und zeigt eine Übersicht von Mechanismen und Faktoren, die Entgleisungen begünstigen. Die dann auf einem Gleis durchgeführten praktischen Übungen beinhalten die dynamische Modellierung der Antwort der Schnittstelle Rad/Schiene sowie relevante menschliche und organisatorische Faktoren.

Die Schulung „Investigating Railway Operations Accidents“ deckt den Untersuchungsansatz sämtlicher verbleibender Aspekte der Untersuchungen des Eisenbahnbetriebs ab, wie die Unfälle an Bahnübergängen, das Überfahren von Haltesignalen, die Geschwindigkeitsübertretungen, die tödlichen Unfälle und Beinaheunfälle von Bahnmitarbeitern und Instandhaltungskräften, die Sicherheit von Bahnsteigen einschließlich der Schnittstelle Bahnsteig/Zug und die Unregelmäßigkeiten bei Zugtüren, das Loslösen von Zügen/Eisenbahnwagen und die zugelassenen Bewegungen und die Zusammenstöße von Zügen/Eisenbahnfahrzeugen. Die Schulung befasst sich ebenfalls mit Untersuchungen im Zusammenhang mit Stadtbahnssystemen (Straßenbahn) und automatischen Systemen sowie den relevanten Aspekten der Humanfaktoren.

## „GCU<sup>1</sup> Schooling“

Zwei Untersuchungsbeauftragte folgten der von der Bewag organisierten Schulung (5. und 6. Juni 2024).

Eine Schulung um die wechselseitigen Rechte und Pflichten von Güterwagenhaltern und Eisenbahnunternehmen im Schienengüterverkehr besser zu verstehen.

Das Programm umfasst:

- die rechtlichen Aspekte der AVV (Rechte und Pflichten der Parteien);
- die praktischen Anwendungsfälle (Inspektion und Wartung der Güterwagen);
- den Austausch bewährter Methoden Verfahren.

Eine bereichernde Schulung, die einen Austausch bewährter Verfahrensweisen im Ökosystem Eisenbahn und von Innovation ermöglicht.



<sup>1</sup> General Contract of Use for Wagons

## Weiterbildung „Messgeräte“

Die US hat im Jahr 2024 zwei Messgeräte erworben:

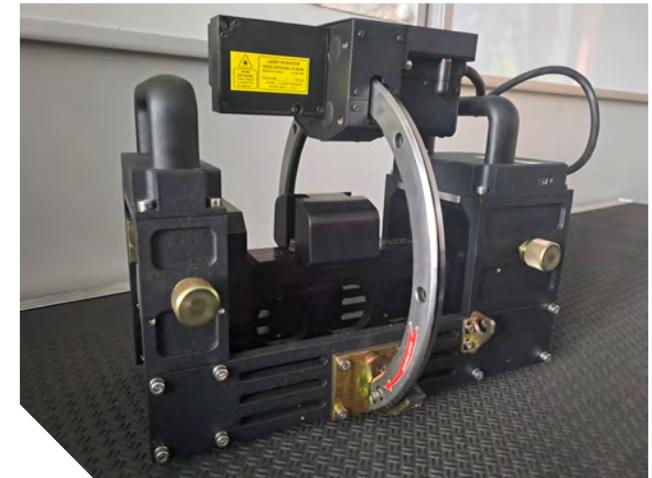
- ein Profilometer für Räder:



Die Profilometer für Räder von Eisenbahnrollmaterial und Profilometer für Schienen erlauben schnelle Laser-Messungen von diversen geometrischen Parametern sowie die Feststellung möglicher Schäden an den Profilen und/oder Abnutzungen an den Rädern und Gleisen.

Zur Einweisung in diese Messgeräte absolvierten die Untersuchungsbeauftragten der US eine Schulung.

- ein Profilometer für Schienen:



## 5 | Seminare

### Von Infrabel organisiertes „Safety Desk Symposium“

20. JUNI 2024

Der *Safety Desk* ist ein Beratungsgremium, dem Infrabel, die Eisenbahnunternehmen und NSA Rail Belgium angehören, um sich transparent über Sicherheitsfragen auszutauschen. Das Forum verfolgt mehrere Ziele:

- die Unterstreichung verschiedener Erfahrungen in der Praxis, um Lehren für die Zukunft zu ziehen zu können. Diese Erfahrungen sollen den Eisenbahnunternehmen und Infrabel helfen, ihren Betriebsablauf oder ihre Sicherheit zu verbessern;
- die Erfassung von Elementen bei der Betriebssicherheit, der Arbeitsorganisation, der Betriebsüberwachung oder den Vorschriften, die verbessert, vereinfacht oder klarer dargestellt werden können;
- die Besprechung der Zahlen und Maßnahmen in Bezug auf überfahrene Haltesignale.



### Symposium „Safety Rocks“ organisiert von der UETF, in Zusammenarbeit mit Infrabel

10. OKTOBER 2024



An diesem Tag trafen sich die Unternehmer aus dem Eisenbahnsektor und der belgische Eisenbahnnetzbetreiber Infrabel mit dem Ziel, Erfahrungen auszutauschen und gemeinsam wirksame und nachhaltige Lösungen für die Verbesserung der Sicherheit auf Baustellen zu finden. Der Tag war geprägt von Vorträgen und Schulungen in einer freundlichen Atmosphäre, die den Austausch förderte. Die Veranstaltung stand ganz unter dem Motto „Information und Sensibilisierung“ und alle anwesenden Akteure verfolgten gemeinsam das Ziel, nämlich Baustellen sicherer zu machen.

### „HOF in Risk Management Conference 2024“ organisiert von der ERA

22. UND 23. OKTOBER 2024



Die Entwicklung der Bahn, von Dampflokomotiven hin zu Hochgeschwindigkeitszügen und digitalen Steuerungssystemen, verändert auch die Risiken, die wir bewältigen müssen.

HOF ist eine Geisteshaltung, die den Menschen in den Mittelpunkt unserer Strategien für Sicherheit und Risikomanagement stellt.





# 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 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.

### 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.

<sup>1</sup> Artikel 19 (1) der Richtlinie 2004/49

### UNFALL/STÖRUNG NIVEAU 1: SCHWER <sup>1</sup>

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 2024

# ERÖFFNETE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2024

Im Jahr 2024 wurden fünf Untersuchungen eingeleitet: Von diesen fünf 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.



## SIGNIFIKANTER UNFALL: NIVEAU 2

### Belsele: Zusammenstoß zwischen einem leeren Personenzug und einem Eisenbahnkran

#### Fakten

Für geplante Arbeiten auf der Linie 59 in Belsele müssen Mittwochnacht, den 13. März, zwei Eisenbahnkräne auf Gleis B in Höhe des Bahnübergangs 35 platziert werden.

Um diese Stelle zu erreichen, fährt einer der zwei Eisenbahnkräne Dienstagnacht, den 12. März, auf dem Radschnellweg F4, der längs zum Gleis A von Linie 59 verläuft.



#### ALLGEMEINES INFORMATIONSBLATT

[www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blatt/?enquete\\_id=5215](http://www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blatt/?enquete_id=5215)

Gegen 23.20 Uhr rollt der Eisenbahnkran den einsinkenden Radschnellweg hinunter und dringt hierdurch, in Höhe vom Kilometerstein 27.662, in das Lichtraumprofil der Spur A von Linie 59 ein. Dem Führer des Eisenbahnkrans gelingt es, seinen Führerstand zu verlassen.

Gegen 23.21 Uhr prallt der leere Personenzug EM2772 gegen den Eisenbahnkran, wobei vier seiner Drehgestelle entgleisen.

Im entgleisten Zustand legt EM2772 noch ungefähr 300 Meter zurück und kommt nach Bahnübergang 38 liegend zum Stillstand. Das zweite Fahrzeug, entgleist, befindet sich im Gleiszwischenraum, ein paar Dutzende Zentimeter vom Lichtraumprofil von Gleis B von Linie 59 entfernt.

Gleichzeitig sieht der Triebfahrzeugführer des Personenzuges E1822, der in die andere Richtung auf Gleis B fährt, Funken in Höhe der Fahrleitung und führt eine Notbremsung durch.

Beim Bremsen fährt der Zug E1822 am entgleisten Zug vorbei, ein paar Dutzend Zentimeter vom zweiten Wagen des Zuges EM2772 entfernt.

E1822 kommt rechtzeitig zum Stillstand, sodass ein Zusammenstoß mit Trümmern und einem Teil des Fahrleitungsjochs, das nach dem Unfall verbogen war, vermieden wird.



### SONSTIGER UNFALL: NIVEAU 3

## Schaerbeek: Zusammenstoß zwischen einer Lokomotive und einem leeren, abgestellten Personenzug

### Fakten

Am Montag, den 13.5.2024, steht der leere Personenzug ER415 (SNCB) geparkt auf Gleis 727, im Gleisbündel R in Schaerbeek. Zug ER415 muss am selben Tag zur Wagenwaschanlage gebracht werden.

Kurz vor 11.11 Uhr fährt die Rangierlokomotive HLR 7755 ab, von Gleis 720 des Gleisbündels G in Schaerbeek, nach Gleis 727 des Gleisbündels R in Schaerbeek, um dort mit ER415 zu kuppeln und den



**ALLGEMEINES INFORMATIONSBLATT**  
[www.rail-investigation.be/de/untersuchungsblatt/?enquete\\_id=5294](https://www.rail-investigation.be/de/untersuchungsblatt/?enquete_id=5294)

Zug anschließend mit einer Schubbewegung zur Wagenwaschanlage zu bringen.

Gegen 11.11 Uhr, während des Rangiermanövers, stößt der Triebfahrzeugführer mit seiner Lokomotive HLR 7755 gegen die Zugspitze von ER415, auf Gleis 727 des Gleisbündels R in Schaerbeek. Dabei werden drei Eisenbahnmitarbeiter der SNCB verletzt und die Kopflokomotive von ER415 wird beschädigt.

**SONSTIGER UNFALL: NIVEAU 3**

## Mechelen: Loslösen und Wegrollen eines Zuges

### Fakten

Am Freitag, den 24. Mai 2024, trifft der Personenzug E3458 am Bahnsteig 5 des Bahnhofs Mechelen ein und wird in zwei Züge, E3480 und E3481, geteilt. Gegen 9.16 Uhr rollt während des Entkopplungsmanövers der Personenzug E3480 vom Bahnsteig 5 des Bahnhofs Mechelen weg, ohne dass sich Bahnpersonal an Bord befindet. Der Zug mit etwa 30 Fahrgästen an Bord fährt eine Weiche auf Gleis B der Linie 53 auf. Nachdem ein Fahrgast die Notbremse betätigt hat, kommt der Personenzug zum Stillstand.



**ALLGEMEINES INFORMATIONSBLETT**

[www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blett/?enquete\\_id=5267](http://www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blett/?enquete_id=5267)

**SONSTIGER UNFALL: NIVEAU 3**

## Zeebrugge: Fehlleitung eines Zuges auf einem besetzten Gleis

### Fakten

Am Donnerstag, dem 20. August 2024 um 13.58 Uhr kommt E47576 (Recklinghausen Ost – Zeebrugge Gleisbündel Pelikaan, Lineas, 23 Waggons) auf Gleis 869 in Zeebrugge Gleisbündel Pelikaan an und der Triebfahrzeugführer sieht, dass sich mehrere Waggons auf dem Gleis befinden. Der Triebfahrzeugführer führt eine Notbremsung durch und kann so einen Zusammenstoß vermeiden. Der Triebfahrzeugführer setzt die Fahrt im Schrittempo fort, um den Bahnübergang 6 zu passieren, und kommt 5 m oberhalb der betroffenen Waggons entfernzt zum Stehen.

Der Triebfahrzeugführer kontaktiert Block 7 Brugge. Die Waggons scheinen von Z65902 (Crossrail) zu stammen.



**ALLGEMEINES INFORMATIONSBLETT**

[www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blett/?enquete\\_id=5573](http://www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blett/?enquete_id=5573)



SCHWERER UNFALL: NIVEAU 1

## Antwerpen-Noord: Entgleisung von 2 Kesselwagen während eines Ablaufmanövers

### Fakten

Am 31. Oktober 2024 um 17:10 Uhr entgleisen während eines Ablaufmanövers im Bündel C2 in Antwerpen-Noord zwei Güterwagen auf Gleis 222 in Höhe der Gleisbremse.

Die Güterwagen kippen teilweise auf das angrenzende Gleis 221. Der Tank des ersten Güterwagens wurde während der Entgleisung durchbohrt: Ein großer Teil des Toluols (leichtentzündliches Gefahrgut) trat aus, verursachte eine Umweltverschmutzung und erforderte den Einsatz der Spezialfeuerwehr der BASF.

Die Schadensbewertung beträgt mehr als 2 Millionen €: Der Unfall erfüllt die Definition eines schweren Unfalls.



**ALLGEMEINES INFORMATIONSBLETT**

[www.rail-investigation.be/de/untersuchungsblatt/?enquete\\_id=5634](http://www.rail-investigation.be/de/untersuchungsblatt/?enquete_id=5634)





# ABGESCHLOSSENE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2024

# ABGESCHLOSSENE UNTERSUCHUNGEN IM JAHR 2024



Im Jahr 2024 wurden zwei Untersuchungen abgeschlossen: **Quévy und Denderleeuw**.

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.

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.

**SCHWERER UNFALL: NIVEAU 1**

## Quévy: Tod eines privaten Baumpfleger durch elektrischen Strom

### BESCHREIBUNG DES EREIGNISSES

Am Montag, den 10. Juli 2023 gegen 11.20 Uhr, bemerkt der Verteiler des Fahrstroms in Mons die Auslösung eines Schalters, der die Stromversorgung der 25 kV-Wechselstrom-Oberleitung im Bahnhof Quévy, in der Nähe der Grenze zum französischen Eisenbahnnetz, unterbricht.

Da die Bedienung dieses Schalter sowohl vom belgischen als auch dem französischen Infrastrukturbetreiber verwaltet wird, kontaktiert der Verteiler des Fahrstroms in Mons die Aufsichtsperson der Zentralen Schaltstelle von Lille Flandre. Diese bestätigt, dass sie den Schalter nicht betätigt hat.

Der Versuch, den Schalter in seine ursprüngliche Position zu bringen, verursacht erneut eine Auslösung, was darauf hindeutet, dass sich ein Fehler (Kurzschluss 25 kV-Wechselstrom) ereignet hat.

Der Verteiler des Fahrstroms in Mons leitet Sicherheitsmaßnahmen ein (Fälle der Tabelle I) und bittet um die Entsendung eines Teams von Infrabel zur Untersuchung der Oberleitung.

Um 11.24 Uhr stellt das Stellwerk Störungen an Gleichstromkreisen auf Gleis A der Linie 96 fest, in Höhe von Quévy. Das RIOG (*Rail Infrastructure*



## Principes généraux

Sauf dérogation accordée par le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire, la végétation doit être maintenue, le long des voies de chemin de fer, à une hauteur maximale de un mètre cinquante inférieure à la distance entre le pied de celle-ci et le rail le plus proche. Les interventions de coupe et d'élagage doivent être prévues avant que la végétation n'atteigne cette hauteur maximale

Quelle: Infrabel

Operation Center) kontaktiert den Dienst „Signalisierung“, der die Bedienstete zur Untersuchung der Gleise entsendet. Diese Bediensteten sind vor Ort gegen 12.00 Uhr.

Auf der Suche nach der Ursache für die Auslösungen entdecken die Infrabel-Bediensteten, dass ein Privatunternehmen Baumpflegearbeiten durchführt. Die Arbeiten werden auf einem Privatgrundstück in der Nähe der Gleise ausgeführt, am Bahnhof Quévy. Ein Ast hängt am Erdungsseil der Fahrleitung fest. Einer der Bediensteten des Dienstes „Signalisierung“ fordert die sofortige Einstellung der Baumpflegearbeiten.

Ein Bediensteter des Bereitschaftsdienstes erreicht den Ort gegen 12.40 Uhr und stellt sicher, dass die Baumpflegearbeiten pausieren, bis zur Ankunft der Bediensteten des Dienstes „Fahrleitungen“.

Der Verteiler des Fahrstroms in Mons wird über den Ort der Feststellungen informiert und leitet die Bediensteten des Dienstes „Fahrleitung“ zu der Stelle.

Gegen 13.15 Uhr sprechen die Bediensteten des Dienstes „Fahrleitungen“ sowohl mit dem Baumpfleger als auch dem Verteiler des Fahrstroms in Mons. Der Baumpfleger bestätigt, dass er in der Lage ist, den am Erdungsseil der Fahrleitung festhängenden Ast selbst zu entfernen. Es werden Sicherheitsmaßnahmen getroffen, damit der Ast vom Erdungsseil der Fahrleitung entfernt werden kann.

Gegen 14.00 Uhr berührt der obere Teil einer Tanne, die gerade vom Baumpfleger gefällt wird, ein 25 kV-Wechselstrom-Kabel und verursacht einen Lichtbogen. Der Baumpfleger erleidet einen tödlichen elektrischen Schlag.

### URSÄCHLICHER FAKTOR

Das Umstürzen des Baums auf den mit 25 kV-Wechselspannung gespeisten Feeder hat einen Lichtbogen hervorgerufen, der dem Baumpfleger einen tödlichen Stromschlag versetzte.

### BEITRAGENDER FAKTOR NR. 1

#### Umgebungsbedingungen

Die Baumhöhe hat zur Unfallentstehung beigetragen. Aufgrund der Baumhöhe:

- › bestellte der Baumeigentümer und Anwohner die Dienste eines professionellen Baumpflegers;
- › war der obere Teil des Baums, einmal abgesägt und ohne Halt, in Reichweite des Feeders.

### BEITRAGENDER FAKTOR NR. 2

#### Arbeitsbedingungen

Der Baumpfleger hat nicht wie vorgeschrieben gehandelt:

- › Geplant war, den auf ein Kabel der Fahrleitung gestürzten Ast zu entfernen, und nicht, den oberen Teil des Baums abzusägen;
- › Es wurde keinerlei Maßnahme getroffen, um während des Absägens das Herabstürzen des oberen Baumteils auf den Feeder zu verhindern.

### BEITRAGENDER FAKTOR NR. 3

#### Kommunikation

Die Bediensteten des Dienstes „Fahrleitungen“ haben Sicherheitsmaßnahmen getroffen und diese dem Baumpfleger mitgeteilt. Es ist möglich, dass diese getroffenen Maßnahmen dem Baumpfleger ein trügerisches Sicherheitsgefühl vermittelt haben und er daraufhin beschloss, noch schnell den oberen Teil des Baums abzusägen.

### SYSTEMISCHER FAKTOR NR. 1

#### Rechtsvorschriften

Der Artikel 20 des Gesetzes zur Festlegung von Ordnungsbestimmungen in Sachen Eisenbahn vom 27. April 2018 legt die Maximalhöhe der Vegetation entlang der Gleise fest. Die Höhe sowie die Wachstumsgeschwindigkeit des Baums erlauben die Annahme, dass die zulässige Höhe bereits vor über einem Jahr überschritten war. Scheinbar führte die Überwachung der Vegetation durch den Eigentümer und Anwohner nicht zur frühzeitigen Entdeckung der außerhalb des Toleranzbereichs liegenden Baumhöhe.

### SYSTEMISCHER FAKTOR NR. 2

#### Monitoring

Die in den Infrabel-Verfahren zweimal jährlich vorgesehenen Besichtigungen der Gleise enthalten die Überwachung der Vegetation, die entlang der Gleise wächst. Bei diesen Besichtigungen wurde nicht erkannt, dass die beteiligten Bäume entlang der Linie 96 in Quévy die zulässige Maximalhöhe überschritten hatten.



#### ZUSAMMENFASSUNG DES UNTERSUCHUNGSBERICHTS

[www.rail-investigation.be/de/untersuchungsblatt/?enquete\\_id=4976](http://www.rail-investigation.be/de/untersuchungsblatt/?enquete_id=4976)

## Empfehlungen

Die Usee spricht 3 Empfehlungen aus:

- Die US empfiehlt dem DSIE darauf zu achten, dass der Infrastrukturbetreiber die notwendigen Maßnahmen ergreift, damit die Qualität und Klarheit der übermittelten Informationen bei Notfällen das Risiko von Missverständnissen einschränkt.
- Die US empfiehlt dem DSIE darauf zu achten, dass der Infrastrukturbetreiber die nötigen Maßnahmen trifft, damit bei der Überwachung der Vegetation entlang der Gleise die Rechts- und Verwaltungsvorschriften eingehalten werden.
- Die US empfiehlt den Berufsverbänden von Baumpflegern und Fachleuten der Park- und Gartenpflege sicherzustellen, dass die Risiken durch das Vorhandensein von Elementen der Eisenbahninfrastruktur in der Nähe von Bäumen, auf denen ihre Mitglieder arbeiten müssen, bekannt sind und dass ihre Mitglieder über diese Risiken informiert sind und dass sie die erforderlichen Kontaktstellen kennen.


**SIGNIFIKANTER UNFALL: NIVEAU 2**

## Denderleeuw: Beinahezusammenstoß zwischen einem leeren Personenzug und einem anderen Personenzug

**BESCHREIBUNG DES EREIGNISSES**

Am 11. Juli 2023 gegen 20.30 Uhr fährt der leere SNCB-Personenzug EM1590 von Gleis 9 im Bahnhof Denderleeuw ab, um eine Rangierfahrt durchzuführen, in Richtung des Gleisbündels M, das neben dem Bahnhof Denderleeuw liegt.

Die Rangierfahrt findet zunächst in Richtung des toten Gleises 091 statt.

Auf dem toten Gleis 091 muss der Triebfahrzeugführer die Front wechseln, um den Zug EM1590 in Richtung von Gleis 080 des Gleisbündels M fortbewegen zu können.

Am Ende des toten Gleises befindet sich ein Prellbock. Der Triebfahrzeugführer von Zug EM1590 fährt das vollständige tote Gleis 091 hinab und stößt mit dem Prellbock zusammen, woraufhin ein Drehgestell des Zuges EM1590 entgleist. Dieses Drehgestell entgleist in Richtung von Gleis A der Linie 89.

Gegen 20.27 Uhr verlässt der Personenzug E5141 der SNCB den Bahnhof von Denderleeuw. Der Zug fährt in Richtung Burst auf dem Gleis A der Linie 89.

Ungefähr einen Kilometer abwärts des Bahnhofs Denderleeuw, auf Höhe des entgleisten Zuges EM1590, stößt der Zug E5141 mit einem Teil des Prellbocks zusammen, woraufhin der Triebfahrzeugführer den Zug E5141 stoppt.

Der Abstand zwischen beiden Zügen beträgt lediglich einige Zentimeter.

Es wird kein GSM-R-Alarm von beiden Triebfahrzeugführern nach dem Zwischenfall ausgelöst.

**URSÄCHLICHER FAKTOR**

Der Beinahezusammenstoß durch Personenzug E5141 ist die Folge der Anwesenheit des leeren Personenzuges EM1590 im Lichtraumprofil des Gleises A der Linie 89.

**BEITRAGENDER FAKTOR NR. 1**

Der erste beitragende Faktor ist, dass der Triebfahrzeugführer aufgrund der mangelnden Aufmerksamkeit für die Rangierbewegung den Prellbock mit Markierungstafel am Ende des toten Gleises 091 nicht sieht und deshalb weder verlangsamt noch bremst.

Die USEE gibt keine Empfehlung ab.

Anlässlich des Beinahezusammenstoßes zwischen den Personenzügen E5141 und EM1590 ergreift die SNCB einerseits Maßnahmen, um die Triebfahrzeugführer an die Bedeutung der Wachsamkeit im Führerstand und an die Vermeidung von Ablenkun-


**ZUSAMMENFASSUNG DES UNTERSUCHUNGSBERICHTS**

[www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blatt/?enquete\\_id=4981](http://www.rail-investigation.be/de/untersuchung-blatt/?enquete_id=4981)

gen durch äußere Einflüsse zu erinnern und diese diesbezüglich zu sensibilisieren.

Laut der Untersuchung der USEE führte der Triebfahrzeugführer des leeren Personenzugs (EM1590) zum Zeitpunkt des Zusammenstoßes mit dem Prellbock kein Telefongespräch.

Eine weitere Feststellung ist, dass in Gesprächen mit unterschiedlichen Triebfahrzeugführern die gelegentliche Nutzung von Mobiltelefonen wiederholt als Quelle für Ablenkung oder Konzentrationsverlust genannt wurde: Wenn ein Triebfahrzeugführer während einer Pause einen Anruf entgegennimmt oder eine Textnachricht liest, können seine diesbezüglichen Gedanken ihn ablenken.

Triebfahrzeugführer erhalten eine Schulung und verschiedene Anweisungen hinsichtlich der Nutzung von Mobiltelefonen: Im Führerstand müssen Mobiltelefone (und weitgehender private Multimedia-Geräte) ausgeschaltet und weggeschlossen werden.

## Empfehlung

Die USEE empfiehlt dem DSIE, die getroffenen Maßnahmen und durchgeführten Kontrollen in Bezug auf die Nutzung privater Multimedia-Geräte innerhalb der Eisenbahnunternehmen zu überprüfen.

## BEITRAGENDER FAKTOR NR. 2

Der zweite beitragende Faktor ist, dass nach dem Aufprall auf den Prellbock und der Entgleisung des leeren Personenzugs EM1590 der Triebfahrzeugführer keinen GSM-R-Alarm sendet, sondern sein Diensthandy benutzt.

Das vorrangige Kommunikationsmittel zwischen Triebfahrzeugführer und Stellwerk ist das GSM-R. Es muss immer eingeschaltet sein. Andere mögliche Mittel werden als Reservekommunikationsmittel betrachtet. Die Übermittlung eines GSM-R-Alarmes ist ein Gruppenanruf, der sich an alle in Betrieb befindlichen GSM-R-Geräte richtet, die sich innerhalb der Rufzone befinden.

Wenn kein GSM-R-Alarm ausgelöst wird, ist für das Stellwerk nicht sofort ersichtlich, dass eine ernste Situation vorliegt, und es werden keine sofortigen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen.

## BEITRAGENDER FAKTOR NR. 3

Der dritte beitragende Faktor ist, dass der in den Verfahren vorgesehene standardisierte Sicherheitsverkehr zwischen Triebfahrzeugführer und Fahrdienstleiter nicht angewendet wird.

Sowohl der Infrastrukturbetreiber Infrabel als auch das Eisenbahnunternehmen SNCB haben Vorschriften entwickelt, um sich gegenseitig unverzüglich über Situationen zu informieren, die die Sicherheit,

die Leistung und/oder die Verfügbarkeit des Schienennetzes und des Rollmaterials gefährden.

Der Triebfahrzeugführer des leeren Personenzugs EM1590 beginnt seinen Anruf nicht mit der Meldung „Alarm-Alarm“. Auf diese Weise ist es für das Stellwerk nicht sofort ersichtlich, dass eine ernste Situation vorliegt, die sofortige Sicherheitsmaßnahmen erfordert.

## BEITRAGENDER FAKTOR NR. 4

Der vierte beitragende Faktor ist die Nichtanwendung der permanenten Absicherung des Schienenwegs (Abschnitts) durch das Stellwerk, wie sie in den Verfahren vorgesehen ist.

Bei einem Unfall müssen sofortige Sicherungs- und Alarmierungsmaßnahmen ergriffen werden, um die Folgen des Unfalls zu begrenzen. Hier wird dem dringenden Anhalten des Zugverkehrs Vorrang eingeräumt. Dazu gehört auch die Schließung der kontrollierten Haltsignale, die die Zufahrt zum Unfallort ermöglichen.

Für die drei letztgenannten beitragenden Faktoren spricht die USEE keine Empfehlung aus. Das Eisenbahnunternehmen SNCB ergreift Maßnahmen, um die Triebfahrzeugführer daran zu erinnern und zu sensibilisieren, Alarmmeldungen korrekt abzusetzen, einen korrekten Sicherheitsverkehr anzuwenden und die sofortigen Sicherheitsmaßnahmen im Falle eines

Unfalls korrekt umzusetzen. Der Infrastrukturbetreiber Infrabel ergreift Maßnahmen zur Sensibilisierung der Stellwerkswärter. Mit *E-Learning*-Modulen will Infrabel eine gute Vorgehensweise des Stellwerkspersonals beim Senden und Verwalten von Alarmmeldungen gewährleisten. Es werden Rollenspiel-Fälle entwickelt, bei denen die Kommunikation in Notfallszenarien als Teil einer kontinuierlichen Schulung nachgestellt wird. Außerdem wird ein Poster entwickelt und verteilt, das die Grundprinzipien einer guten Kommunikation erläutert.

**SYSTEMISCHER FAKTOR**

Der systemische Faktor besteht darin, dass es keine Gewissheit über die Funktionsweise des GSM-R des Personenzugs nach dem Unfall gab.

Die Ausbildung der Triebfahrzeugführer entspricht den nationalen und europäischen Vorschriften. Hierbei erfolgt eine theoretische und praktische Ausbildung bezüglich der Funktionsweise des GSM-R und des Versendens eines GSM-R-Alarmes.

Die Funktionalitäten und die Funktionsweise des GSM-R im Führerstand eines Triebfahrzeugführers sind immer gleich.

Wenn der Führerstand außer Betrieb genommen wird, kann das GSM-R über die Notbetätigung eingeschaltet werden, wie im Handbuch für Triebfahrzeugführer beschrieben.



**Empfehlung**

Die Usee empfiehlt dem DSIE, die getroffenen Maßnahmen und durchgeführten Kontrollen in Bezug auf die Nutzung von GSM-R innerhalb der Eisenbahnunternehmen zu überprüfen.



# STATISTIK

# STATISTIK

## Anzahl der Untersuchungen im Laufe des Jahres



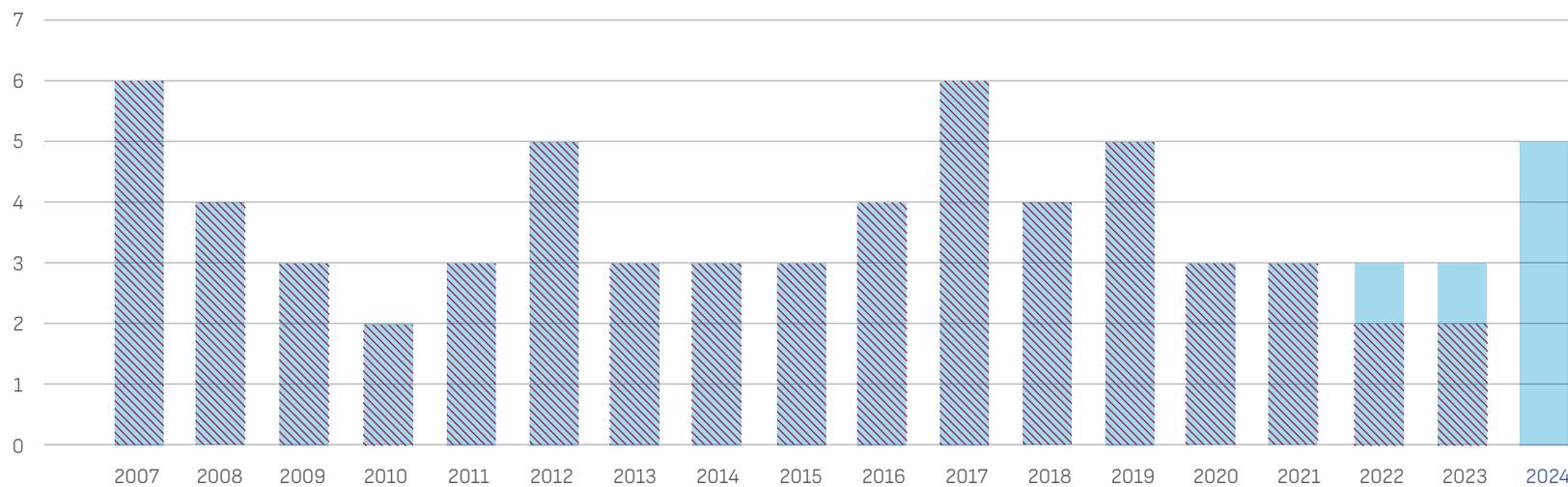
Anzahl der eröffneten Untersuchungen

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

Anzahl der abgeschlossenen Untersuchungen

1 3 4 1 0 1 8 3 5 6 4 7 3 5 3 4 3 2

## 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 5

Anzahl der abgeschlossenen Untersuchungen des Jahres

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



## Anzahl der Untersuchungen bei Museumsbahnlinien

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
 Anzahl der eröffneten Untersuchungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0	0	0	0	0	0	0	0
 Anzahl der abgeschlossenen Untersuchungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	1	0	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	2024	GESAMT
 Kollision	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	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	1	6
 Bahnübergangsunfall	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	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	0	9
 Fahrzeugbrand	0	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	0	1
	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

## 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	2024	GESAMT
 Kollision	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	<b>9</b>
 Entgleisung	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	<b>10</b>
 Bahnübergangsunfall	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
 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	0	<b>3</b>
 Fahrzeugbrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
 Sonstige Unfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	<b>1</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

## 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	2024	GESAMT
 Kollision	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	<b>2</b>
 Entgleisung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	<b>3</b>
 Bahnübergangsunfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
 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	0	<b>2</b>
 Fahrzeugbrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
 Sonstige Unfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	
 Unter Gefährdung überfahrene Haltesignale	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>11</b>
 Signalstörung	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>18</b>

#### Museums- und Touristikbahnen / Sonstige

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	GESAMT
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>



# 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 2023 und im ersten Halbjahr 2024 abgeschlossenen Untersuchungsberichte sowie die nicht abgeschlossenen Empfehlungen.**

**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 4 : élaboration d'un plan de réalisation**

Le POC à Mons est en cours. Les avantages et les désavantages seront évalués ultérieurement.

### **Commentaire du SSICF**

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

**LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK**  
**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 06/02/2020**  
**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 7 : si efficace, clôture de la recommandation**

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.

### **Commentaire du SSICF**

**LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK**  
**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 06/02/2020**  
**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**

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

Phase 2 acceptée. A noter: il est attendu de l'entreprise de confirmer qu'une AR a bien été réalisée sur ce sujet et que la mise à disposition des lunettes de soleil aux conducteurs constitue la mesure permettant de rendre le risque acceptable.

<b><u>LIEU DE L'ÉVÉNEMENT</u> : WALENHOEK</b>	<b><u>DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT</u> : 12/2021</b>
<b><u>DATE DE L'ÉVÉNEMENT</u> : 06/02/2020</b>	<b><u>ADRESSÉE AU</u> : SSICF</b>
<b><u>N° RECOMMANDATION</u> : 1</b>	<b><u>EXÉCUTION PAR</u> : RTB CARGO BE (TRANSPORT)</b>

**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 RTB Cargo BE (Transport)**

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

**Commentaire du SSICF**

**LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK**  
**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 06/02/2020**  
**N° RECOMMANDATION : 1**

**DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 12/2021**  
**ADRESSÉE AU : SSICF**  
**EXÉCUTION PAR : MEDWAY BELGIUM**

**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 Medway Belgium**

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

Au sein de Medway Belgium, il y a une analyse de risques concernant les influences météorologiques.

Des mesures de gestion préventive existent déjà quant à l'information des conducteurs de train (ex. : distribution de lunettes de soleil à titre d'EPI).

**Commentaire du SSICF**

**LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : WALENHOEK**  
**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 06/02/2020**  
**N° RECOMMANDATION : 1**

**DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 12/2021**  
**ADRESSÉE AU : SSICF**  
**EXÉCUTION PAR : HEXAFRET**

**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 Hexafret**

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

Le risque d'éblouissement est un risque historiquement pris en compte dans le SGS de Fret SNCF à travers la formation ainsi que la mise à disposition, en tant qu'équipement de protection individuelle, de lunettes de soleil ou surlunettes de soleil aux conducteur.

**Commentaire du SSICF**

<b><u>LIEU DE L'ÉVÉNEMENT</u></b> : WALENHOEK <b><u>DATE DE L'ÉVÉNEMENT</u></b> : 06/02/2020 <b><u>N° RECOMMANDATION</u></b> : 1	<b><u>DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT</u></b> : 12/2021 <b><u>ADRESSÉE AU</u></b> : SSICF <b><u>EXÉCUTION PAR</u></b> : DB CARGO BELGIUM
--	---

**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 DB Cargo Belgium**

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

**Commentaire du SSICF**

<b><u>LIEU DE L'ÉVÉNEMENT</u> : WALENHOEK</b>	<b><u>DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT</u> : 12/2021</b>
<b><u>DATE DE L'ÉVÉNEMENT</u> : 06/02/2020</b>	<b><u>ADRESSÉE AU</u> : SSICF</b>
<b><u>N° RECOMMANDATION</u> : 1</b>	<b><u>EXÉCUTION PAR</u> : CERTUS RAIL SOLUTIONS</b>

**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 1 : mesures prises entre l'accident et de la publication du rapport de 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 : 08/2023**

**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 : ANTWERPEN-NOORD - BUNDLE B & C**

**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 12/05/2022**

**N° RECOMMANDATION : 1**

**DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 08/2023**

**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 4 : élaboration d'un plan de réalisation**

Réunions trimestrielles avec Lineas pour discuter des incidents via un document de travail.

Phase 1 installation de caméras dans l'installation de triage faisceaux B et C est prévue pour juin 2025.

### **Commentaire du SSICF**

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

**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 : 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 7 : si efficace, clôture de la recommandation**

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**

**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 : DB CARGO 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 DB Cargo Belgium**

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

Une analyse des risques sera réalisée.

Suite à cet accident, le contrôle sur des wagons mal chargés ou chargés unilatéralement a été portée à l'attention de nos inspecteurs grâce à une formation continue et à l'interprétation correcte du code de dommage 5.1.2 : « La hauteur des tampons des wagons accouplés varie considérablement. »

### **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**

Le dossier fait l'objet d'une enquête interne.

### **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**

**Commentaire du SSICF**

**LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : QUÉVY**  
**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 10/07/2023**  
**N° RECOMMANDATION : 1**

**DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2024**  
**ADRESSÉE AU : SSICF**  
**EXÉCUTION PAR : INFRABEL**

**Constat - Analyse**

Lors du premier l'appel de l'agent caténaire vers le RES de Mons au moment de l'accident, seul l'incendie de la branche coupée a été mentionné, ce qui n'a pas permis de transmettre l'urgence de la demande de coupure pour électrification vers le RSS de Lille.

**Recommandation**

**L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure prenne les mesures nécessaires pour que la qualité et la clarté des informations communiquées en cas d'urgence permettent de limiter le risque d'une mauvaise compréhension.**

**Suivi par l'entreprise Infrabel**

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

**Commentaire du SSICF**

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

**LIEU DE L'ÉVÉNEMENT : QUÉVY**  
**DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 10/07/2023**  
**N° RECOMMANDATION : 2**

**DATE DE PUBLICATION DU RAPPORT : 07/2024**  
**ADRESSÉE AU : SSICF**  
**EXÉCUTION PAR : INFRABEL**

### **Constat - Analyse**

Les visites de la voie périodiques (2 fois par an) repris dans les procédures d'Infrabel prévoient de surveiller la végétation aux abords des voies et d'adresser des courriers (dont les modèles et les échéances sont repris dans la procédure) aux riverains-propriétaires des arbres.

Aucun signalement de l'arbre impliqué dans l'accident n'a été retrouvé dans les fiches de contrôle d'Infrabel, et aucun courrier n'a été adressé par Infrabel au propriétaire de l'arbre impliqué.

### **Recommandation**

**L'OE recommande au SSICF de veiller à ce que le gestionnaire d'infrastructure prenne les mesures nécessaires pour que les contrôles de la végétation aux abords des voies suivent les prescrits légaux et réglementaires.**

### **Suivi par l'entreprise Infrabel**

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

### **Commentaire du SSICF**

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



**Untersuchungsstelle  
für Eisenbahnunfälle  
und -ereignisse**

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

.be

[www.rail-investigation.be](http://www.rail-investigation.be)