

Zusammenfassung Sicherheitsuntersuchungsbericht

Zusammenstoß zwischen einem leeren Personenzug
und einem Zweiwege-Kran
Belsele - 12.03.2024

TABELLE DER VERSIONEN DES BERICHTS

<u>Versionsnummer</u>	<u>Grund der Überarbeitung</u>	<u>Datum</u>
1.0	Erste Version	13.06.2025

*Jegliche Verwendung dieses 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.
Im Falle eines Widerspruchs zwischen bestimmten Wörtern und Begriffen ist die niederländische Version maßgebend.*



ZUSAMMENFASSUNG

Am Dienstagabend, den 12. März 2024, gegen 23.21 Uhr, kommt es in Belsele auf Gleis A der Linie 59 zwischen Sint-Niklaas und Lokeren zu einem Zusammenstoß zwischen einem leeren Personenzug (EM2772) und einem Zweiwege-Kran. Durch den Zusammenstoß entgleist der Zug mit vier seiner Drehgestelle. Im entgleisten Zustand legt dieser noch ungefähr 300 Meter zurück, was zu erheblichen Schäden am Rollmaterial, an der Eisenbahninfrastruktur und an der Fahrleitung führt. Der Triebfahrzeugführer des Zweiwege-Krans kann seinen Führerstand vor dem Zusammenstoß verlassen und wird nicht verletzt. Der Triebfahrzeugführer des Zuges EM2772 und ein Kollege im Führerstand werden leicht verletzt. Der zweite entgleiste Personenwagen, befindet sich im Gleiszwischenraum, ein paar Dezimeter vom Lichtraumprofil von Gleis B entfernt.

Aus der Gegenrichtung kommt auf Gleis B der Personenzug E1822 angefahren. Der Triebfahrzeugführer sieht Funken in Höhe der Fahrleitung und führt eine Notbremsung durch. Beim Bremsen fährt dieser Zug ein paar Dezimeter am zweiten Personenwagen des Zuges EM2772 entfernt vorbei.

Der Zugverkehr zwischen Sint-Niklaas und Lokeren auf der Linie 59 wird während sechs Tagen vollständig unterbrochen.



Ein paar Dezimeter trennen beide Züge

Nach den ersten Feststellungen vor Ort und einer Diskussionsrunde mit den Beteiligten beschließt die USEE, eine Sicherheitsuntersuchung zu diesem signifikanten Unfall einzuleiten.

In der Nacht vom 12. auf den 13. März sind Schienenerneuerungsarbeiten in Höhe des Bahnübergangs 35 (BÜ35) der Linie 59 geplant. Diese werden von Gleis B aus von zwei Zweiwege-Kranen ausgeführt. Einer dieser Krane wurde am 12. März auf der Seite des Gleises A bei BÜ35 geliefert. Wegen früherer Arbeiten wurden die Strail-Platten vom BÜ35 entfernt. Dem zufolge ist vor der Genehmigung der Arbeiten kein direkter Durchgang möglich für einen Zweiwege-Kran um von der einen Seite des BÜ35 (Seite des Gleises A) auf die andere Seite (Seite des Gleises B) zu gelangen.



Neben Gleis A des Bahnübergangs 35 liegen Strail-Platten, wodurch, vor der Außerbetriebnahme des Gleises, der Zweiwege-Kran den Bahnübergang nicht überqueren kann.

Ein beitragender Faktor ist das Versetzen des Zweiwege-Krans vor der Einweisung vor Arbeitsbeginn, und vor der Genehmigung des Arbeitsbeginns durch den Infrastrukturbetreiber.

Der Triebfahrzeugführer des Zweiwege-Krans trifft vor der geplanten Außerbetriebnahme beim Bahnübergang 35 ein. Er bemerkt, dass sein Kran nicht auf der Seite von Gleis B steht und beschließt es vor Anfang der offiziellen Arbeitszeit (Einstellung des Zugverkehrs) zu versetzen, ohne den Bauleiter darüber zu unterrichten.

Ein beitragender Faktor ist auch der eingeschränkte Zugang und die Stabilität des Untergrunds auf dem Radschnellweg.

Er wählt den Radschnellweg F4, entlang der Linie 59, als Route zum Bahnübergang 38, um so auf die andere Seite des Bahnübergangs 35 zu gelangen. Anfangs ist der betonierte Radschnellweg breit genug für die Durchfahrt des Zweiwege-Krans. Im weiteren Verlauf verengt sich jedoch der Radschnellweg und eine überhängende Heckenvegetation schränkt die Durchfahrt noch zusätzlich ein. Beim Passieren der Verengung gerät der Zweiwege-Kran mit den rechten Rädern in die Böschung. Aufgrund des Regenwetters ist der Boden aufgeweicht und nicht stabil genug, um das schwere Gewicht des Krans zu tragen, so dass er in das Lichtraumprofil von Gleis A einsinkt. Kurz darauf stößt der leere Personenzug EM2772 mit dem Kran zusammen.



Aufgrund einer Verengung des Radschnellweges weicht der Zweiwege-Kran auf die sumpfige Böschung aus, wobei er dann ins Gleis abrutscht.



Die direkte Ursache für den Zusammenstoß des Zweiwege-Krans mit dem Zug ist das Abrutschen des Zweiwege-Krans ins Lichtraumprofil des Gleises infolge des Absinkens des Untergrunds des Radschnellweges, auf dem der Zweiwege-Kran fuhr.

Durch diesen Aufprall entgleist der leere Personenzug.



Entgleiste Drehgestelle EM2772.

Ein beitragender Faktor ist, dass nach dem Absinken des Zweiwege-Krans auf die Gleise, die Leitzentrale nicht sofort benachrichtigt wird.

Die Telefonnummer der Leitzentrale ist zwar in den Mobiltelefonen der Kranführer gespeichert, aber (im Gegensatz zu den Triebfahrzeugführern) verfügen sie im Führerstand des Zweiwege-Krans nicht über eine Alarmtaste, die sie direkt mit der Leitzentrale verbindet. Sie müssen das Mobiltelefon nehmen und die entsprechende Rufnummer wählen.

Da sich das Ereignis so schnell vollzog, hatte der Kranführer keine Zeit, sich mit der Leitzentrale in Verbindung zu setzen, was zu Verzögerungen bei der Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen durch den Infrastrukturbetreiber führte.

Der Infrastrukturbetreiber Infrabel rät den Bauunternehmern mittlerweile den Aufkleber 1711 an einer gut sichtbaren Stelle im Zweiwege-Kran anzubringen.

Der systemische Faktor ist ein unzureichendes Risikobewusstsein in Bezug auf den „Vorzeitigen Beginn der Arbeiten“ und die „Vorbereitung der Arbeiten“, das von Arbeitnehmern unterschiedlich interpretiert werden kann.

Vor Beginn jeder Leistung sind sowohl eine Einweisung vor Arbeitsbeginn als auch die Genehmigung des Infrastrukturbetreibers erforderlich. Die Erklärung der Arbeiten und die Genehmigung sind ein wesentliches Erfordernis, um die Sicherheit auf und entlang der Schiene zu gewährleisten.

Obwohl die Geschäftsleitungen der verschiedenen beteiligten Unternehmen zwar von der Bedeutung der Einhaltung der Planungs- und Sicherheitsmaßnahmen überzeugt sind, ist es von wesentlicher Bedeutung dass sie dies auch überwachen.

Die USEE empfiehlt dem DSIE, dafür Sorge zu tragen, dass Infrabel kontrolliert ob seine Unterauftragnehmer ihr Personal aufgeklärt haben über die Risiken und das Verbot Arbeiten auf den Bahnbaustellen vor dem Beginn der Arbeitszeit vorzubereiten und anzufangen.

Eine weitere Feststellung ist, dass der Radschnellweg F4 auch von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt werden kann. Bei einem schmalen Radschnellweg und einem instabilen Untergrund besteht für solche landwirtschaftlichen Fahrzeuge die Gefahr, dass sie absacken und in Richtung der angrenzenden Bahnlinie abrutschen oder umkippen.



Untersuchungsstelle für Eisenbahnunfälle und -ereignisse
<http://www.usee.be>

