



Abschlussbericht

der Schweizerischen

Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST

über die Gefährdung eines Zuges
durch eine Rangierbewegung

vom 12. August 2025

in Neuchâtel-Vauseyon (NE)

Reg.-Nr. 2025081203

Allgemeine Hinweise zu diesem Bericht

Der alleinige Zweck der Untersuchung eines Unfalls oder eines schweren Vorfalls ist die Verhütung von Unfällen oder schweren Vorfällen beim Betrieb von Eisenbahnen, Seilbahnen und Schiffen. Es ist ausdrücklich nicht Zweck der Sicherheitsuntersuchung und dieses Berichts, Schuld oder Haftung festzustellen¹. Wird dieser Bericht zu anderen Zwecken als zur Unfallverhütung verwendet, ist diesem Umstand Rechnung zu tragen.

In diesem Bericht wird aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes für alle natürlichen Personen und ihren Funktionen unabhängig von ihrem Geschlecht die männliche Form verwendet.

Die deutsche Fassung dieses Berichts ist das Original und daher massgebend.

¹ Artikel 15 des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 (EBG), Stand am 1. Januar 2026 (SR 742.101)

Inhaltsverzeichnis

Glossar	5
1 Zusammenfassung.....	6
1.1 Kurzdarstellung	6
1.2 Überblick	6
1.3 Ursachen.....	6
1.4 Sicherheitsempfehlungen und Sicherheitshinweise.....	7
1.4.1 Sicherheitsempfehlung.....	7
1.4.2 Sicherheitshinweis	7
2 Sachverhalt.....	9
2.1 Ort des Ereignisses.....	9
2.2 Untersuchung.....	10
2.3 Vorgeschichte	10
2.4 Ablauf des Ereignisses.....	12
2.4.1 Kontaktaufnahme nach Fehlleitung – Zusammenfassung Gespräch 1	12
2.4.2 Absprache weiteres Vorgehen – Zusammenfassung Gespräch 2	12
2.4.3 Rückfrage des Lf beim Fdl – Zusammenfassung Gespräch 3	12
2.4.4 Überfahren der Rangiergrenze – Zusammenfassung Gespräch 4.....	13
2.4.5 Haltauftrag des Fdl an Güterzug 48611 – Zusammenfassung Gespräch 5 ...	15
2.4.6 Situationsklärung – Zusammenfassung Gespräch 6	15
2.4.7 Weiterfahrt des Güterzuges – Zusammenfassung Gespräch 7	16
2.5 Schäden.....	16
2.6 Beteiligte und betroffene Personen	16
2.6.1 Bahnpersonal.....	16
2.7 Beteiligte und betroffene Unternehmen	17
2.7.1 Infrastrukturbetreiberin	17
2.7.2 Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	17
2.8 Infrastruktur	18
2.8.1 Bahnanlage.....	18
2.8.2 Stellwerk	18
2.8.3 Leittechnik.....	19
2.8.4 Warnfunktion Rangier (WaRa)	19
2.9 Fahrzeuge.....	19
2.9.1 Pendelzug Domino RBDe 560	19
2.9.2 Güterzug 48611	20
2.10 Kommunikation	20
2.11 Lokpersonal Elektronic Assistent (LEA).....	20
2.11.1 Bahnhofspläne	20

2.12	Auswertung der Datenaufzeichnung.....	20
2.12.1	Fahrdaten	20
2.12.2	Stellwerkdaten	21
2.13	Regelungen, Vorgaben und Organisation.....	22
2.13.1	Regelungen zu Vorgaben Sprachkenntnisse.....	22
2.13.2	Regelungen FDV Gefahr erkennen / Gefahr vermindern.....	22
2.13.3	Organisation Betriebszentrale West	23
2.14	Besondere Untersuchungen.....	24
2.14.1	Wetter, Sichtverhältnisse, Schienenzustand.....	24
3	Analyse	25
3.1	Technische Aspekte.....	25
3.1.1	Sicherungsanlage / Leittechnik	25
3.1.2	Fahrzeuge.....	25
3.2	Organisatorische Aspekte	26
3.3	Betriebliche oder prozessuale Aspekte	26
3.3.1	Sprachvorgaben.....	26
3.3.2	Örtliche Kenntnisse	26
3.3.3	Vorgaben Kommunikation	26
3.3.4	Signalisationen / Vorgaben Rangieren	27
3.3.5	Vorgehen bei Gefährdungen und Unfällen / Gefahr vermindern	27
3.3.6	Zusammenfassung / Fazit.....	27
3.4	Menschliche Aspekte	27
4	Schlussfolgerungen.....	28
4.1	Befunde	28
4.1.1	Technische Aspekte.....	28
4.1.2	Organisatorische Aspekte	28
4.1.3	Betriebliche oder prozessuale Aspekte	28
4.1.4	Menschliche Aspekte	28
4.2	Ursachen.....	29
5	Sicherheitsempfehlungen, Sicherheitshinweise und seit dem schweren Vorfall getroffene Massnahmen	30
5.1	Sicherheitsempfehlungen.....	30
5.1.1	Sprachkompetenzen	30
5.2	Sicherheitshinweise	31
5.2.1	Sprachkompetenzen	31
5.3	Seit dem schweren Vorfall getroffene Massnahmen.....	32

Glossar

Vorgaben

FDV	Schweizerische Fahrdienstvorschriften (FDV R 300.1–.15) vom April 2024, Stand am 1. Juli 2024 (SR 742.173.001)
STEBV	Verordnung über die sicherheitsrelevanten Tätigkeiten im Eisenbahnbereich vom 01. Januar 2010, Stand 1. Juli 2013 (SR 742.141.2)
VTE	Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen (VTE) vom 27. November 2009, Stand am 1. Februar 2014 (SR 742.141.21)
ZSTEBV	Verordnung des UVEK über die Zulassung zu sicherheitsrelevanten Tätigkeiten im Eisenbahnbereich (ZSTEBV) vom 18. Dezember 2013, Stand am 1. Februar 2014 (SR 742.141.22)

Begriffe

BR 193	Bezeichnet eine spezifische Baureihe von Elektrolokomotiven (193: Hersteller Siemens / Loktyp Vectron)
BZ	Betriebszentrale
Domino	Einstöckiger Regionalverkehrs zug der SBB
EBU	Eisenbahnunternehmen
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
GSM-R	Mobilfunksystem für die Kommunikation im Schienenverkehr
ILTIS	Integrales Leit- und Informationssystem; Betriebssystem für Eisenbahninfrastrukturen
LEA	Lokführer Elektronik Assistent; Tragbares Gerät für den Lokführer zur Anzeige verschiedener für die Zugführung nötiger Informationen.
NE	Bahnhofabkürzung für «Neuchâtel»
NEVS	Bahnhofabkürzung für «Neuchâtel-Vauseyon»
UVEK	Departement Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

1 Zusammenfassung

1.1 Kurzdarstellung

Am 12. August 2025 um 04:42 Uhr ereignete sich in Neuchâtel-Vauseyon (NE) eine Gefährdung eines Güterzuges durch eine Rangierbewegung. Nach einer Fehlleitung eines Leermaterialzuges fuhr dieser anschliessend als Rangierbewegung über die Rangiergrenze auf ein Streckengleis in Richtung Neuchâtel. Der auf der Strecke entgegenkommende Güterzug konnte rechtzeitig anhalten und eine Kollision verhindern.

1.2 Überblick

Verkehrsmittel Eisenbahn

Beteiligte Unternehmen

Eisenbahnverkehrsunternehmen Schweizerische Bundesbahnen AG, Personenverkehr (SBBP), Bern

Infrastrukturbetreiberin Schweizerische Bundesbahnen AG, Infrastruktur (SBBI), Bern

Weitere Unternehmen Schweizerische Bundesbahnen Cargo AG, (SBBC), Olten

Beteiligte Personen

Lokführer in Ausbildung (LiA), Jahrgang 1976, SBBP

Lokführer (Lf), Jahrgang 1963, SBBP

Fahrdienstleiter (Fdl 1), Jahrgang 1984, SBBI

Fahrdienstleiter (Fdl 2), Jahrgang 1994, SBBI

Lokführer (Lf Cargo), Jahrgang 1983, SBBC

Beteiligte Fahrzeuge / EVU

Leermaterialzug 35550 / Rangierbewegung
Pendelzug «RBDDe 560» dreiteilig, SBBP

Güterzug 48611

Lok «BR 193» mit Anhängelast, SBBC

1.3 Ursachen

Die Zuggefährdung vom 12. August 2025 in Neuchâtel-Vauseyon ist auf das Überfahren der Rangiergrenze vom Bahnhof auf die Strecke durch die Rangierbewegung des Leermaterialzuges zurückzuführen.

Die folgenden Faktoren haben zur Entstehung der Zuggefährdung beigetragen:

- Infolge eines Erwartungseffekts wurden relevante Signale und situative Hinweise nicht ausreichend wahrgenommen, was in dieser Situation zum Überfahren der Rangiergrenze führte.

- Die für die fernmündliche Kommunikation vorgeschriebenen Redewendungen wurden nicht konsequent verwendet. Dies trug dazu bei, dass abweichende Erwartungen und Missverständnisse nicht als solche erkannt wurden und Fehler in der Kommunikation nicht korrigiert werden konnten.
- Die Gefährdung wurde nicht resp. zu spät erkannt. Die gefährdende Fahrt (Rangierbewegung Leermaterialzug) und die gefährdete Fahrt (Güterzug) wurden nicht sofort durch einen Notruf zum Halten aufgefordert.

Systemische Faktoren

- Obwohl der Lf und der LiA die von der SBB vorgegebenen Sprachanforderungen erfüllten und über die erforderliche Ausbildung und die Nachweise dazu verfügten, waren sie nicht in der Lage, die betriebliche Situation sicher in der französischen Sprache zu bewältigen.

1.4 Sicherheitsempfehlungen und Sicherheitshinweise

Mit diesem Bericht werden eine Sicherheitsempfehlung und ein Sicherheitshinweis ausgesprochen.

1.4.1 Sicherheitsempfehlung

1.4.1.1 Sprachkompetenzen

Die Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen (VTE), (SR 742.141.21) legt fest, dass Triebfahrzeugführende über Kompetenzen in den Amtssprachen ihrer Einsatzgebiete verfügen müssen, um ihre Tätigkeiten im Normalbetrieb, bei Störungen und in Notsituationen ausüben zu können.

Im vorliegenden Fall waren der Lf und LiA – obwohl im Besitz des durch die Unternehmung geforderten Sprachstandards – nicht in der Lage, die Situation in der französischen Amtssprache sicher abzuwickeln.

1.4.1.2 Sicherheitsempfehlung Nr. 212

Die SUST empfiehlt dem Bundesamt für Verkehr (BAV) zu prüfen, ob die EBU die Standards nachvollziehbar festgelegt und umgesetzt haben sowie deren Wirkung regelmässig zu überprüfen und nötigenfalls Massnahmen einleiten.

1.4.2 Sicherheitshinweis

1.4.2.1 Sprachkompetenzen

Im vorliegenden Fall waren der Lf und LiA – obwohl im Besitz des durch die Unternehmung geforderten Sprachstandards – nicht in der Lage, die Situation in der französischen Amtssprache sicher abzuwickeln.

1.4.2.2 Sicherheitshinweis Nr. 56

Zielgruppe: Unternehmungen mit Personal gemäss VTE und ZSTEBV mit Tätigkeiten in fremdsprachigen Gebieten.

Die EBU sollten ihre Verfahren zum Entstehen und Sicherstellen der Sprachkompetenz im Rahmen des Kompetenzmanagements überprüfen, insbesondere:

- Mindestanforderungen für die Ausübung der Tätigkeiten in den Amtssprachen der Einsatzgebiete
- Einhaltung der hoheitlichen, übergeordneten Anforderungen
- Ausgestaltung der Sprachprüfung, damit diese eine zuverlässige Erfüllung der definierten Sprachanforderungen sicherstellt.

2.2 Untersuchung

Die Meldung über eine Zuggefährdung durch eine Rangierbewegung in Neuchâtel-Vauseyon traf am 13. August 2025 um 11:15 Uhr bei der SUST ein.

Für die Untersuchung standen zur Verfügung:

- Fotos;
- Fahrdaten der Züge;
- Kartenmaterial;
- Gleispläne;
- Vorgabedokumente;
- Ergebnisse aus den Befragungen der Beteiligten und Betroffenen;
- Gesprächsaufzeichnungen;
- Aufzeichnung der Stellwerkdaten.

2.3 Vorgeschichte

Wegen einer vorgängigen technischen Störung im Leitsystem befand sich die Sicherungsanlage Neuchâtel-Vauseyon im Modus «Zuglenkung starr» (ZL starr).

Mit der Betriebsart «ZL starr» werden im automatischen Betrieb anstelle der individuellen, auf der Basis der Fahrplandaten programmierten Wege pro Zug alle Zugfahrstrassen ausnahmslos über vordefinierte Wege eingestellt. Im Bereich der Abzweigung Neuchâtel-Vauseyon wird in der Betriebsart «ZL starr» bei Fahrten ab Gleis 132 automatisch eine Fahrstrasse über Gleis 3 Richtung La-Chaux-de-Fonds eingestellt.

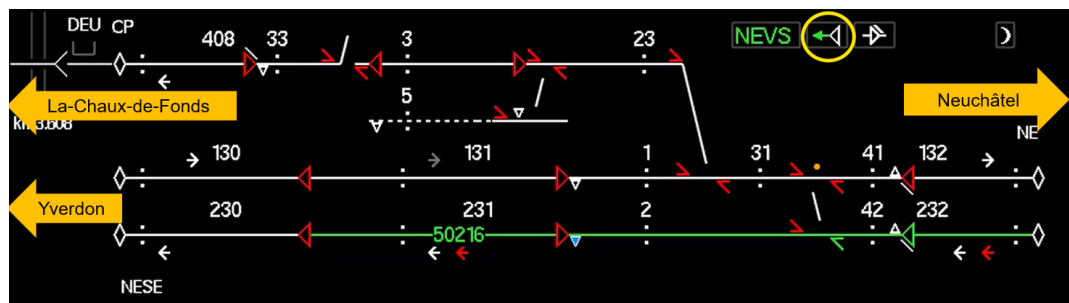


Abbildung 3: Iltis-Lupenbild Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon um 04:16:16 Uhr mit der symbolischen Darstellung der Meldung «ZL starr» (im gelben Kreis).

Dadurch wurde in der Betriebsart «ZL starr» für den Leermaterialzug Neuchâtel–Yverdon, welcher über das Gleis 132 verkehrte, eine Durchfahrt über Gleis 3 Richtung La-Chaux-de-Fonds eingestellt. Der Leermaterialzug wurde von einem Lokführer in Ausbildung (LiA) geführt und von einem Lokführer (Lf) begleitet.

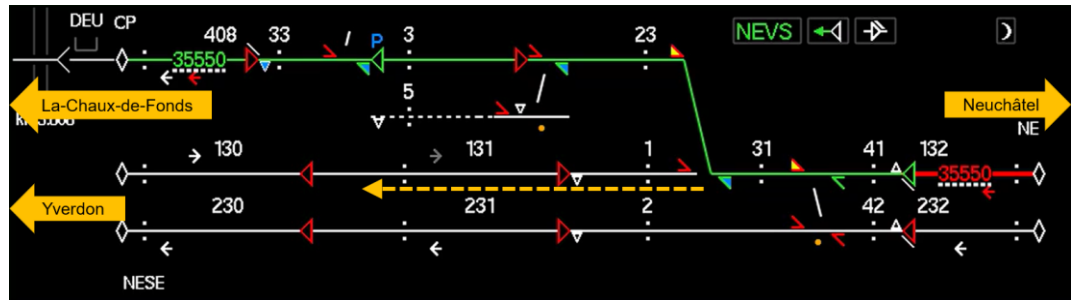


Abbildung 4: Ittis-Lupenbild Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon um 04:19:51 Uhr mit der eingestellten Zugfahrstrasse (grün). Der eigentlich für den Leermaterialzug vorgesehene «Soll-Fahrweg» wurde von der SUST mit einem gelben Pfeil mit unterbrochener Linie nachträglich eingezeichnet.

Der Lokführer in Ausbildung (LiA) hat den Zug nach der Fehlleitung in Absprache mit dem Lokführer (Lf) im Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon in Gleis 33 angehalten und mit dem Fdl 1 Kontakt aufgenommen.

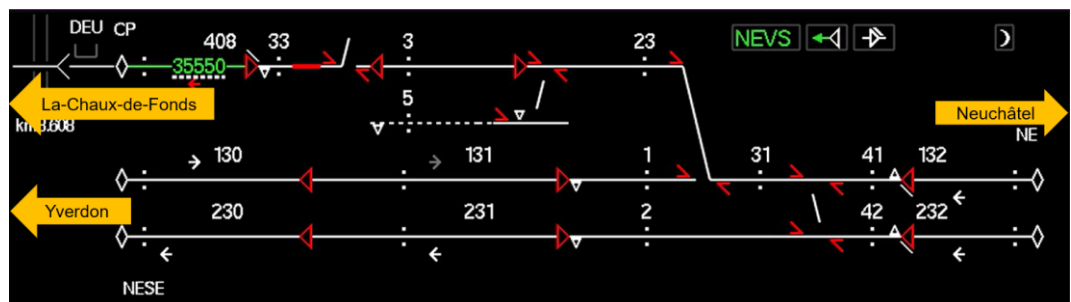


Abbildung 5: Ittis-Lupenbild Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon um 04:23:33 Uhr mit dem Standort des Leermaterialzuges nach dem Halt in Gleis 33.

2.4 Ablauf des Ereignisses

2.4.1 Kontaktaufnahme nach Fehlleitung – Zusammenfassung Gespräch 1

Nach dem Halt in Gleis 33 haben der LiA und der Lf abgesprochen, dass aufgrund der vorhandenen Französischkenntnisse der Lf die Gespräche mit dem Fahrdienstleiter (Fdl) führen wird. In einem ersten Gespräch (s. Anlage 1), das gemischt in deutscher und französischer Sprache durchgeführt wird, wird mit dem Fdl 1 die Situation besprochen und abgemacht, dass nach dem Führerstandswechsel zurückgerufen werden soll.

2.4.2 Absprache weiteres Vorgehen – Zusammenfassung Gespräch 2

Im zweiten Gespräch (s. Anlage 1) zwischen dem Lf und dem Fdl 2 wird das weitere Vorgehen definiert. Auch dieses Gespräch erfolgt gemischt in französischer und deutscher Sprache. Dabei wird abgemacht, dass die Komposition als Rangierbewegung nach Gleis 42 gefahren werden soll. Anschliessend soll die Weiterfahrt als Zug Richtung Yverdon erfolgen. Der Fdl 2 erwähnt, dass bis zur Rückseite des Hauptsignals (s. Abbildung 6, Vermerk ①) Seite Neuchâtel gefahren werden soll. Dort sei dann wieder ein Führerstandswechsel erforderlich. Anschliessend soll der Lf wieder anrufen.

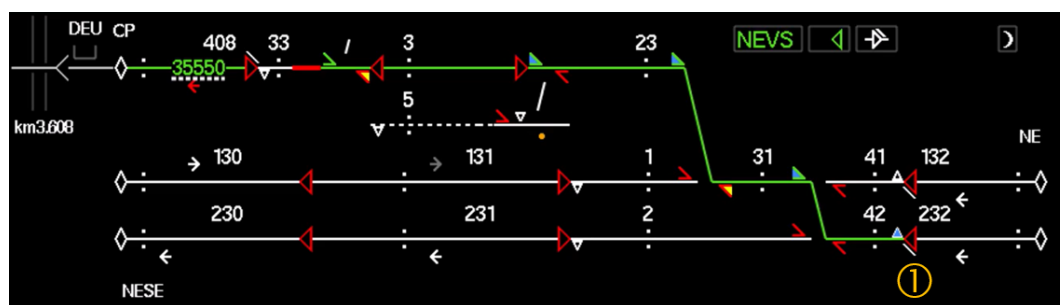


Abbildung 6: Ittis-Lupenbild Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon um 04:35:15 Uhr mit der eingestellten Rangierfahrstrasse 33–3–42 und der Rangiergrenze ① beim Einfahrsignal 32H.

2.4.3 Rückfrage des Lf beim Fdl – Zusammenfassung Gespräch 3

Das dritte Gespräch (s. Anlage 1) wird zwecks einer Rückfrage des Lf geführt. Die Rangierbewegung wird in Gleis 3 (vor dem Ausfahrtsignal 2E3, Abbildung 7) angehalten.

Der Lf erkundigt sich, ob er bis Neuchâtel als Rangierbewegung fahren soll. Er ist sich nicht sicher, ob er am Hauptsignal 2E3 vorbeifahren darf. Der Fdl 2 erklärt ihm, dass er den Zwergsignalen folgen soll und dass er nicht als Zugfahrt verkehren kann. Er soll bis ins Gleis 42 fahren. Anschliessend gibt der Lf dem LiA den Auftrag, die Manövertaste zu drücken (Wechsel in den Rangiermodus zur Vorbeifahrt am Halt zeigenden Signal 2E3) und loszufahren.

Während dem laufenden Telefongespräch mit dem Fdl 2 erfolgt eine Diskussion im Führerstand zwischen Lf und LiA über das Vorbeifahren am Halt zeigenden Hauptsignal 2E3 (s. Abbildung 7, Vermerk ②). Die Kommunikation zwischen Lf und LiA erfolgt in deutscher Mundart. Der Fdl 2 und der Lf diskutieren auf Französisch. Alle Gespräche werden durcheinander geführt. Der Fdl 2 weist darauf hin, dass er kein Deutsch versteht.

Der Lf erwähnt nochmals, dass er jetzt am «roten» Signal vorbeifahren werde bis zum Hauptsignal von Neuchâtel. Der Fdl 2 antwortet mit «ja, also nein». Er könne bis zur Rückseite des Hauptsignals fahren und dürfe nicht auf das Hauptgleis manövrieren. Der Lf solle an der Rangiergrenze in Gleis 42 anhalten.

Der Lf wiederholt «42» und der Fdl 2 gibt bereits den nächsten Auftrag, dass der Lf dann dort den Führerstand wechseln soll. Am Schluss des Gespräches erfolgt nochmals eine Bemerkung des Fdl 2, dass Neuchâtel-Vauseyon nicht verlassen werden dürfe, worauf der Lf mit «oui, oui» antwortet.

Die zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Differenzen (sprachlich und kommunikativ) wurden durch den Lf und den Fdl 2 nicht erkannt.

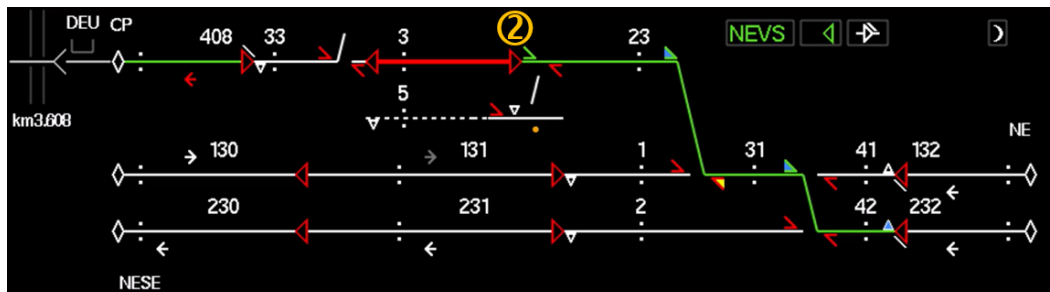


Abbildung 7: Ittis Lupenbild zum Zeitpunkt von Gespräch 3, beim Halt vor dem Ausfahr-signal 2E3 NEVS ②.

2.4.4 Überfahren der Rangiergrenze – Zusammenfassung Gespräch 4

Im Zeitraum, als die Rangierbewegung in Richtung Gleis 42 fährt, wird in Neuchâtel das Ausfahr-signal für den Güterzug 48611 in Richtung NEVS auf Fahrt gestellt. Dadurch wurde die Strecke 232 „vorgeblockt“. Dies war für den Fdl an den rot-weißen Blockpfeilen (Ⓢ) erkennbar (s. Abbildung 8).

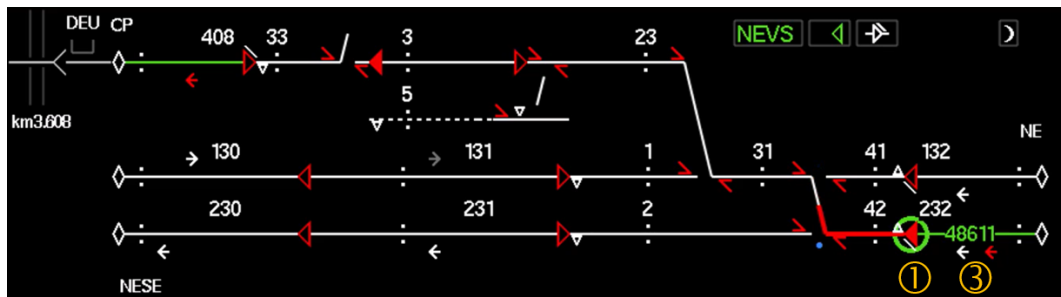


Abbildung 8: Ittis Lupenbild um 04:41:07 Uhr. Die Rangierbewegung fährt Richtung Gleis 42 (Rangiergrenze ①).

Um 04:41:52 Uhr fährt die Rangierbewegung über die Rangiergrenze (Einfahrsignal 32 H NEVS) und die Strecke 232 wird als belegt angezeigt. Der Block von Gleis 232 ist vorgeblockt (Blockpfeil Rot/Weiss), d. h. das Ausfahrtsignal für den Güterzug in Neuchâtel zeigt «Fahrt». Als der Fdl 2 die Situation erkennt, versucht er das Fahrpersonal der Rangierbewegung anzurufen (04:43:49 Uhr). Weder der LiA noch der Lf sind für ihn erreichbar. Während dem Anrufversuch führt der Fdl 2 Gespräche mit weiteren in der Betriebszentrale arbeitenden Personen. Es wird diskutiert, dass der Güterzug der Rangierbewegung entgegen fährt, und es sei eine gefährliche Situation. Die Rangierbewegung sei weiter gefahren und stehe auf dem Hauptgleis. Es wird kein Notruf zur sofortigen Gefährdungsminderung abgesendet.

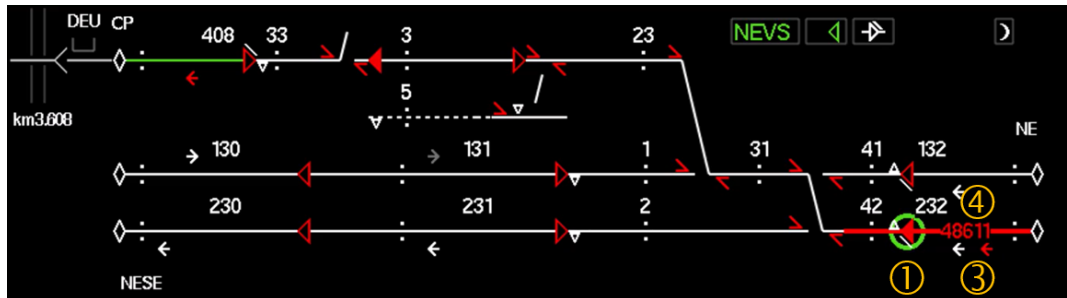


Abbildung 9: Iltis Lupenbild um 04:41:52 Uhr. Die Rangierbewegung hat die Rangiergrenze (①) Richtung Gleis 232 (④) passiert. Der Güterzug ist am Ausfahrtsignal in Neuchâtel noch nicht vorbeigefahren (③ Blockpfeil Rot/Weiss).

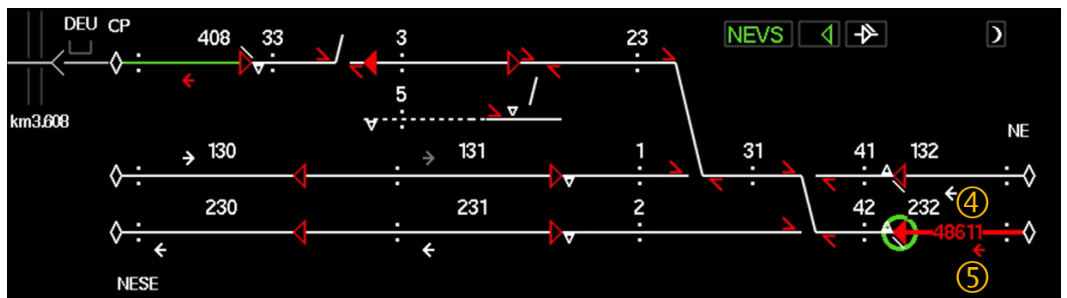


Abbildung 10: Iltis Lupenbild um 04:42:54 Uhr. Die Rangierbewegung steht vollständig auf Gleis 232 (④), die Strecke 232 ist geblockt (Blockpfeil Rot), d. h. der Güterzug ist in Neuchâtel ausgefahren (⑤).

2.4.5 Haltauftrag des Fdl an Güterzug 48611 – Zusammenfassung Gespräch 5

Der Fdl 2 fordert den Lf Cargo um 04:44:10 Uhr auf, den Güterzug anzuhalten. Der Lf Cargo erwähnt, dass er bereits angehalten habe und ca. 50 Meter vor der Rangierbewegung stehe. Der Fdl 2 weist den Lf Cargo an, stehen zu bleiben.



Abbildung 11: Situation nach dem Halt des Güterzuges. Bildquelle: Lf des Güterzuges.
 ❶ Einfahrsignale NEVS / ❷ Rangierfahrt steht auf Gleis 232 / ❸ Gleis 232 NE-NEVS /
 ❹ Grenze Bhf NE / Strecke / ❺ Gleis A14 NE

2.4.6 Situationsklärung – Zusammenfassung Gespräch 6

Der Lf ruft den Fdl 2 an und meldet ihm, dass er den Führerstand gewechselt hat. Der Fdl 2 erwähnt, dass er auf dem Hauptgleis stehe. Der Lf fragt, ob das so gut sei. Darauf erwidert der Fdl 2 dem Lf, dass er zu weit gefahren sei.

Der Lf fragt nochmals, ob er als Rangierbewegung bis Neuchâtel fahren soll und der Fdl 2 erwähnt «non, non, non, Neuchâtel-Vauseyon», er habe ihm gesagt, dass er nicht auf das Hauptgleis fahren dürfe. Die Situation sei sehr gefährlich gewesen teilte der Fdl 2 dem Lf mit.

Der Lf antwortet mit «pas compris» und der Fdl 2 antwortet dem Lf, dass er wisse, dass er (Lf) ihn (Fdl 2) nicht verstehen würde.

Der Lf verlangt eine Person, die Deutsch spricht. Darauf entgegnet der Fdl 2, dass es in diesem Sektor keine Person gäbe, die Deutsch sprechen würde. Der Fdl 2 fragt den Lf, ob er den Führerstand gewechselt habe. Gleichzeitig wird der Lf durch den Fdl 2 darüber informiert, dass er bis zum nächsten Hauptsignal fahren könne, das Fahrt zeigen würde.

Der Lf fragt, ob er nochmals den Führerstand wechseln müsse, worauf der Fdl 2 fragt, ob er jetzt Seite Yverdon auf dem Führerstand sei. «Yverdon?» fragt der Lf.

Darauf folgt die Antwort des Fdl 2, dass dann dort wieder der Führerstand gewechselt werden müsse.

Der Lf will wieder den Führerstand wechseln und nach Neuchâtel manövrieren.

Nach einem Wortwechsel im Führerstand (Lf mit LiA in Mundart Deutsch) und in der BZ (Fdl 2 mit anderen Personen in Französisch) drückt der Lf sein Unverständnis aus. Anschliessend wird eine Hilfsperson als Übersetzer beigezogen.

Mit Hilfe des Übersetzers wird zuerst der genaue Standort des Lf verifiziert (Führerstand Seite Neuchâtel oder Yverdon). Anschliessend wird das Vorgehen zur Weiterfahrt geklärt und die Zustimmung dazu erteilt. Es erfolgt ab dem Standort auf Gleis 232 eine Weiterfahrt signalmässig als Zug Richtung Yverdon.

2.4.7 Weiterfahrt des Güterzuges – Zusammenfassung Gespräch 7

Der Fdl 4 erteilt dem Lf Cargo den Auftrag, die Fahrt mit dem Güterzug fortzusetzen.

2.5 Schäden

Beim vorliegenden Ereignis sind keine Sach- und Personenschäden entstanden.

2.6 Beteiligte und betroffene Personen

2.6.1 Bahnpersonal

2.6.1.1 Lokführer (Lf)

Person	Jahrgang 1963 Anstellung bei SBBP Dienstort Biel
Letzte Prüfung	Periodische Prüfung 05/2020
Erfahrung	36 Jahre
Sprache	Muttersprache D; F A1 und Eisenbahnwortschatz
Berechtigung	BAV-Ausweis der Kategorie B zum Ausführen von Rangierbewegungen und zum Führen von Zügen vorhanden und gültig. Bescheinigung zum Befahren der SBB-/BLS-Infrastruktur und zum Bedienen des Fahrzeuges RBDe 560 vorhanden. Sprachkenntnisse Deutsch und Französisch (letzte Prüfung 03/2021).

2.6.1.2 Lokführer in Ausbildung (LiA)

Person	Jahrgang 1976 Anstellung bei SBBP Dienstort Biel
--------	--

	Letzte Prüfung	In Ausbildung (2 Monate vor Ausbildungsende) Sprachprüfung Französisch 06/2025
	Sprache	Muttersprache D, F A1 und Eisenbahnwortschatz
2.6.1.3	Fahrdienstleiter (Fdl 1)	
	Person	Jahrgang 1984 Anstellung bei SBBI Dienstort Renens
	Letzte Prüfung	06/2023
	Erfahrung	2 Jahre
	Sprache	Muttersprache F
2.6.1.4	Fahrdienstleiter (Fdl 2)	
	Person	Jahrgang 1994 Anstellung bei SBBI Dienstort Renens
	Letzte Prüfung	10/2023
	Erfahrung	1.8 Jahre
	Sprache	Muttersprache F
2.6.1.5	Lokführer (Lf Cargo)	
	Person	Jahrgang 1983 Anstellung bei SBBC Dienstort Muttenz
	Sprache	Muttersprache D, F A1 und Eisenbahnwortschatz

2.7 **Beteiligte und betroffene Unternehmen**

2.7.1 **Infrastrukturbetreiberin**

Schweizerische Bundesbahnen AG, Infrastruktur (SBBI), Bern

2.7.2 **Eisenbahnverkehrsunternehmen**

Schweizerische Bundesbahnen AG, Personenverkehr (SBBP), Bern

Schweizerische Bundesbahnen Cargo AG, (SBBC), Olten

2.8 **Infrastruktur**

2.8.1 **Bahnanlage**

2.8.1.1 Beschreibung

Der Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon befindet sich an der doppelspurigen Bahnstrecke Neuchâtel–Yverdon (Gleis 1 und 2). Im Bahnhof zweigt die einspurige Linie Richtung La-Chaux-de-Fonds ab (Gleis 3).

2.8.1.2 Feststellung

Neuchâtel-Vauseyon ist gemäss den Angaben im Übersichtsplan als «Bahnhof» gekennzeichnet. An der Rückseite der Einfahrtsignale sind zur Kennzeichnung der Rangiergrenze entsprechende Bahnhof-Endtafeln montiert. Signalmässige Ein- oder Ausfahrten können nur in Gleis 3 (Abzweigung Richtung La-Chaux-de-Fonds) eingestellt werden.

In den Gleisen von/nach Yverdon (Gleis 1 und 2) gibt es keine Ausfahrtsignale. Es können nur Durchfahrten ab den Einfahrtsignalen auf die angrenzenden Strecken eingestellt werden. Das heisst, dass die Einfahrtsignale Richtung Yverdon gleichzeitig auch die Ausfahrtsignale sind.

In Gleis 1 und 2 befinden sich an der Bahnhofgrenze Richtung Yverdon zusätzlich ortsfeste Rangierhaltsignale. Bei einer Abfahrt eines Zuges ab Gleis 2 gibt es kein Hauptsignal zur Erteilung der Zustimmung zur Ausfahrt. Das nächste relevante Hauptsignal befindet sich nach dem Rangierhaltsignal bzw. der Rangiergrenze bei km 73.669 ausserhalb des Bahnhofgebiets auf der Strecke Richtung Yverdon.

2.8.2 **Stellwerk**

2.8.2.1 Beschreibung

Der Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon ist mit einem Stellwerk der Bauart «Domino 67» ausgerüstet.

2.8.2.2 Feststellung

Die Sicherungsanlage war störungsfrei in Betrieb.

2.8.3 Leittechnik

2.8.3.1 Beschreibung

Die Fernbedienung der Sicherungsanlage Neuchâtel-Vauseyon erfolgt über die Leittechnik ILTIS durch den Fahrdienstleiter im Sektor Neuchâtel ab der Betriebszentrale West in Renens.

2.8.3.2 Zuglenkung

Im Normalfall werden bei eingeschalteter Zuglenkung die Fahrstrassen pro Zug automatisch aufgrund der programmierten Fahrplandaten eingestellt.

2.8.3.3 Zuglenkung starr

Bei Ausfall der Zuglenkung wird der Modus «ZL starr» automatisch aktiviert. Die individuell programmierten Fahrstrassen pro Zug durch die Fahrplandaten werden nicht mehr automatisch eingestellt. Stattdessen werden im automatischen Betrieb lediglich pro Hauptsignal vorgängig definierte Fahrstrassen eingestellt. Die manuelle Bedienung der Sicherungsanlage durch den Fahrdienstleiter bleibt möglich.

2.8.3.4 Feststellung

Die Leittechnik stand zum Zeitpunkt des Ereignisses nicht mit der vollständigen Funktionalität zur Verfügung. Die Anlage befand sich im Modus «ZL starr».

2.8.4 Warnfunktion Rangier (WaRa)

2.8.4.1 Beschreibung

Die WaRa-App ist eine technische Sicherheitsanwendung zur Unterstützung für den Lokführer, die basierend auf der Leittechnik automatisch vor Halt zeigenden Zwergsignalen warnt oder beim unbeabsichtigten Überfahren der Rangiergrenze einen Alarm auslöst.

2.8.4.2 Feststellung

Die Funktion WaRa ist im Bahnhof NEVS nicht implementiert.

2.9 Fahrzeuge

2.9.1 Pendelzug Domino RBDe 560

2.9.1.1 Beschreibung

Der Leermaterialzug 35550, mit dem die Rangierbewegung durchgeführt wurde, bestand aus den Fahrzeugen RBDe 560 267 (Triebwagen), B (Zwischenwagen) und ABt (Steuerwagen). Das Gewicht betrug 146 Tonnen, die Zuglänge 75 Meter.

2.9.1.2 Sicherheitseinrichtungen Fahrzeuge

Trieb- und Steuerwagen waren mit Sicherheitssteuerungen und Zugbeeinflussungssystemen ausgerüstet.

2.9.1.3 Feststellung

Es wurden keine vorbestandenen Mängel an den fahrzeugseitigen Sicherheitseinrichtungen festgestellt. Rangierbewegungen im Bahnhof werden nicht mit Sicherheitssystemen überwacht, ein Vorbeifahren an Halt zeigenden Zwergsignalen oder Rangiergrenzen wird durch das Zugsicherungssystem nicht erkannt.

2.9.2 Güterzug 48611

2.9.2.1 Beschreibung

Beim Zug 48611 handelte es sich um einen durch das EVU SBBC auf der Strecke Basel SBB Rangierbahnhof–Sierre/Siders geführten Güterzug mit der Lok BR 193 083 mit einer Anhängelast von 735 Tonnen und einer Zuglänge von 234 Metern.

2.9.2.2 Sicherungssysteme Fahrzeuge

Die Lok war mit Sicherheitssteuerung und Zugbeeinflussungssystem ausgerüstet.

2.9.2.3 Feststellung

An der Lok waren keine für den Ereignisablauf relevanten Störungen vorhanden.

2.10 Kommunikation

Vor und nach dem Ereignis wurden zwischen Lokführer und Fahrdienstleiter über GSM-R Funkgespräche geführt.

Die Gespräche wurden aufgezeichnet und durch die SUST ausgewertet.

- Die relevanten Gespräche wurden zur besseren Verständlichkeit in die Schilderung des Ereignisablaufs in den Ziffern 2.4.1– 2.4.7 eingearbeitet.
- Die Gespräche sind als Transkription in der Anlage 1 aufgeführt.

2.11 Lokpersonal Elektronisch Assistent (LEA)

2.11.1 Bahnhofspläne

Das Fahrpersonal kann über das persönliche LEA-Gerät auf die zum Rangieren nötigen Planunterlagen (u. a. Bahnhofplan NEVS) zugreifen.

2.11.1.1 Feststellung

Für die Abwicklung der vorliegenden Situation wurden keine Bahnhofspläne konsultiert.

2.12 Auswertung der Datenaufzeichnung

2.12.1 Fahrdaten

2.12.1.1 Pendelzug Domino RDe 560

Die Auswertung der Fahrdaten ergab Folgendes:

- Die Fahrt ab Gleis 33 bis nach Gleis 3 erfolgte mit einer Geschwindigkeit von max. ca. 16 km/h.
- Vollzug eines Halts in Gleis 3 vor dem Signal 2E3.

- Die Weiterfahrt nach Gleis 42 wurde mit einer Geschwindigkeit von max. ca. 24 km/h durchgeführt.
- Eine Schnellbremsung wurde in Gleis 42 (bei Rangiergrenze Rückseite Einfahrsignal 32H) eingeleitet.
- Die Weiterfahrt wurde mit max. ca. 12 km/h bis zum Halt auf Gleis 232 durchgeführt.

2.12.1.2 Fahrdaten der Lok des Güterzuges

Die Auswertung der Fahrdaten ergab Folgendes:

- Bei der Ausfahrt ab Gleis A3 aus dem Bahnhof Neuchâtel wurde die gefahrene Geschwindigkeit aufgrund der Signalisation mit Fahrbegriff 2 (V/max 40 km/h) auf unter 40 km/h reduziert.
- Kurz darauf erfolgte eine Vollbremsung bis zum Stillstand.

2.12.2 Stellwerkdaten

Die Stellwerkdaten zeigen folgenden Ablauf:

- 04:16:16 Uhr
Beginn der ILTIS-Aufzeichnung mit Betriebsart «ZL starr».
- 04:19:27 Uhr
Durchfahrt für den Leermaterialzug über Gleis 3 - 33 eingestellt.
- 04:21:50 Uhr
Halt des Leerzuges in Gleis 33.
- 04:34:00 Uhr
Rangierfahrstrasse zum Umstellen des Leermaterialzuges von Gleis 33 über Gleis 3 nach Gleis 42 eingestellt.
- 04:36:48 Uhr
Belegung Gleis 3 durch die Rangierbewegung.
- 04:39:20 Uhr
Weiterfahrt der Rangierbewegung ab Gleis 3 Richtung Gleis 42.
- 04:40:06 Uhr
Fahrstrasse für die Ausfahrt des Güterzuges in Neuchâtel ab Gleis A3 auf das Streckengleis 232 eingestellt (Ausfahrtsignal in Neuchâtel auf Fahrt).
- 04:41:21 Uhr
Die Rangierbewegung belegt nur noch den Gleisabschnitt 42. Ankunft im geplanten Wendegleis.
- 04:41:37 Uhr
Belegung Gleis 232 durch Rangierbewegung des Leermaterialzuges.
- 04:42:08 Uhr
Freilegung Gleis 42 durch Rangierbewegung des Leermaterialzuges, die Komposition steht vollständig auf Gleis 232.
- 04:42:54 Uhr
Ausfahrt des Güterzuges ab Gleis A3 in Neuchâtel.

2.13 Regelungen, Vorgaben und Organisation

2.13.1 Regelungen zu Vorgaben Sprachkenntnisse

Die relevanten Dokumente sind auszugsweise unter den nachfolgenden Ziffern aufgeführt.

Die Grundlage bildet die Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen (VTE) gemäss Ziff.2.13.1.1. Die Eisenbahnunternehmen regeln die konkrete Umsetzung der übergeordneten Vorgaben zu den Sprachkenntnissen in ihren Betriebsvorschriften (Ziff. 2.13.1.2).

2.13.1.1 Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen (VTE)

Art. 14^{a23} Sprachkompetenzen

¹ Triebfahrzeugführer und -führerinnen müssen über genügend gute Kompetenzen in den Amtssprachen ihrer Einsatzgebiete verfügen, um ihre Tätigkeiten im Normalbetrieb, bei Störungen und in Notsituationen ausüben zu können. Dazu gehören insbesondere das Empfangen und Erteilen von sicherheitsrelevanten Anweisungen und das Ausfüllen von Formularen.

² Die Eisenbahnunternehmen legen fest, welche Sprachkompetenzen für die Ausübung der Tätigkeiten notwendig sind, und regeln die Überprüfung dieser Kompetenzen.

Abbildung 12: Sprachkompetenzen für Triebfahrzeugführer aus der Verordnung UVEK SR 742.141.21 vom 27. November 2009 (Stand am 1. Februar 2014).

2.13.1.2 Regelwerk SBB: Sprachkompetenzen: Mindestniveau und Überprüfung (K 230.0)

Die SBB regeln die Umsetzung der Sprachvorgaben gem. Ziff. 2.13.1.1 mit der Konzernweisung K 230.0 für alle SBB-Divisionen.

Für Personal mit bescheinigungspflichtigen Tätigkeiten gemäss VTE gilt die Mindestanforderung Niveau A1 (Einstufung gemäss europäischem Referenzrahmen für Sprachen) und der Eisenbahnwortschatz der jeweiligen Tätigkeit. Unter Eisenbahnwortschatz wird der für die betriebliche Kommunikation im Normalbetrieb, bei Störungen und in Notsituationen erforderliche Wortschatz verstanden. Basis bilden die Fahrdienstvorschriften und die Ausführungsbestimmungen.

Die Vorgesetzten sind dafür verantwortlich, dass ihre Mitarbeitenden über die erforderlichen Sprachkompetenzen verfügen und die notwendigen Sprachkompetenzprüfungen fristgerecht ablegen.

Mitarbeitende mit bescheinigungspflichtigen Tätigkeiten müssen vor dem Einsatz in anderen Sprachregionen eine Sprachkompetenzprüfung absolvieren (Niveau A1 und Eisenbahnwortschatz). Die Sprachkompetenzen werden analog der Periodizität der fachlichen Anforderungen überprüft.

2.13.2 Regelungen FDV Gefahr erkennen / Gefahr vermindern

Das Vorgehen beim Verursachen resp. Feststellen einer Gefährdung / eines Unfalles ist in den Schweizerischen Fahrdienstvorschriften definiert.

13	Gefährdungen und Unfälle
13.1	Allgemeines Vorgehen
	Wird eine Gefährdung oder ein Unfall verursacht, handelt das Personal in der Reihenfolge:
	<ul style="list-style-type: none"> – Gefahr erkennen – Auswirkungen abschätzen – Gefahr vermindern – Alarmieren – Retten – Betrieb weiterführen.

Abbildung 13: Schweizerische Fahrdienstvorschriften, FDV R 300.9, Ziffer 13.1 (Gefährdungen und Unfälle)

13.4	Gefahr vermindern
	Das Personal, welches eine Gefährdung oder einen Unfall feststellt, hat unter Beachtung des Selbstschutzes unverzüglich dafür zu sorgen, dass die Auswirkungen verringert werden, z.B. indem
	<ul style="list-style-type: none"> – ein Notruf ausgesendet wird – entlaufene Fahrzeuge aufgehalten werden – der RA Haltbefehle gibt – der SIWÄ das Gleis räumen lässt – das Signal <i>Nothalt auf Arbeitsstellen</i> eingeschaltet wird – der FDL Signale auf <i>Halt</i> stellt, Fahrleitungen ausschaltet, Bahnübergangsanlagen einschaltet, Gleise sichert, Verminderung der Geschwindigkeit anordnet, dem Zug die Fahrt aus dem Tunnel ermöglicht, keine weitere Fahrt in den Tunnel zulässt

Abbildung 14: Schweizerische Fahrdienstvorschriften, FDV R 300.9, Ziffer 13.4 (Gefahr vermindern)

2.13.3 Organisation Betriebszentrale West

In der Betriebszentrale (BZ) West waren zum Zeitpunkt des Zwischenfalls folgende Rollen besetzt:

- Leiter Kommandoraum (LKR)
Der LKR ist während der Schicht verantwortlich für die Einhaltung der Vorgaben (Sicherheit, Pünktlichkeit, Wirtschaftlichkeit, Kundenorientierung/Reisenendeninformation) sowie den Personaleinsatz im Kommandoraum. Der LKR verantwortet den Betrieb im Betriebsführungsperimeter.
- Disponent Bahnverkehr (DBV)
Der Disponent Bahnverkehr verantwortet den operativen und dispositiven Betrieb im zugeteilten Bereich. Er ist die operative Entscheidungsinstanz der

Infrastruktur gegenüber den EVU in sämtlichen Fragen, die den laufenden Betrieb tangieren.

- Fahrdienstleiter

Arbeitet in selbständiger Weise auf der Basis des vorgegebenen Produktionsplans und setzt die vom Disponent Bahnverkehr getroffenen Dispositionsmaßnahmen um. Er passt die Zuglenkdaten an, um die aktuelle Betriebslage abbilden zu können. Er lenkt den Zugverkehr in seinem Bereich und bedient die Sicherungsanlagen.

2.14 Besondere Untersuchungen

2.14.1 Wetter, Sichtverhältnisse, Schienenzustand

Nacht, gute Sicht. Die äusseren Verhältnisse hatten keinen direkten Einfluss auf das Ereignis.

3 Analyse

3.1 Technische Aspekte

Die Sicherungsanlage und die Fahrzeuge funktionierten bestimmungsgemäss. Es bestanden keine Störungen.

3.1.1 Sicherungsanlage / Leittechnik

3.1.1.1 Fehlleitung

Die Betriebsart «ZL starr» wird bei Störungen in der Leittechnik eingeschaltet. Im vorliegenden Fall wurde der Leermaterialzug im Betrieb «ZL starr» über den Weg Richtung La-Chaux-de-Fonds geleitet. In dieser Betriebsart hätte der Fdl für Abweichungen von den geplanten Wegen rechtzeitig manuell eingreifen müssen.

Der Fdl 1 und 2 hatten die Absicht, nach dem Umstellen des Pendelzuges die Fahrt mittels Zugsfahrstrasse Richtung Yverdon fortzusetzen. Die Sicherungsanlage ist jedoch für diesen Ablauf nicht ausgerüstet. Für die Ausfahrt ab Gleis 2 Richtung Yverdon ist kein Ausfahrtsignal vorhanden.

3.1.1.2 Rangierbewegung im Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon

Beim Rangieren wird das Fahren über die Rangiergrenze technisch nicht verhindert. Das Einhalten der Rangiergrenze beruht einzig auf den Kenntnissen und dem Verhalten des Rangierleiters (in diesem Fall des Lokführers in der Funktion des Rangierleiters).

3.1.1.3 Zugsfahrstrasse Güterzug Neuchâtel – Neuchâtel-Vauseyon

Der freie Zustand der Gleisfreimeldeeinrichtungen im Bahnhof und auf der Strecke wird beim Einstellen der Zugsfahrstrasse vor der Fahrtstellung der Signale überprüft. Die Signalfahrtstellung ist daher nur möglich, wenn die in der Fahrstrasse liegenden Gleise als «frei» rückgemeldet werden. Vor dem Einstellen der Ausfahrt des Güterzuges aus Gleis A3 im Bahnhof Neuchâtel befanden sich die Bahnhofgleise und das Streckengleis 232 im Zustand «frei». Nach der Signalfahrtstellung wird eine Belegung durch ein anderes, feindliches Fahrzeug in der eingestellten Zugsfahrstrasse nicht mehr erkannt. Ein auf Fahrt stehendes Ausfahrtsignal wird durch diesen Stellwerkanlagentyp nicht automatisch auf Halt zurückgestellt.

3.1.2 Fahrzeuge

3.1.2.1 Fehlgeleiteter Leermaterialzug / Rangierbewegung im Bahnhof

Rangierbewegungen werden nicht mit Hauptsignalen abgesichert. Beim Rangieren wird an «Halt» zeigenden Hauptsignalen vorbeigefahren. Die zur Erteilung der Fahrerlaubnis verwendeten Zwergsignale sind nicht mit Zugsicherungssystemen ausgerüstet. Dadurch konnten die Sicherheitssysteme die unberechtigte Weiterfahrt über die Rangiergrenze nicht verhindern.

3.1.2.2 Güterzug

Sämtliche im Zusammenhang mit dem Ereignis befahrenen Signale zeigten bis zum Einfahrtsignal NEVS «Fahrt». Es gab keine Gründe für ein Ansprechen der Zugbeeinflussung.

3.2 Organisatorische Aspekte

Neuchâtel-Vauseyon dient als Abzweigort für die Strecke nach La-Chaux-de-Fonds. Der Betriebspunkt wird praktisch ausnahmslos mittels Zugfahrten befahren. Rangierbewegungen werden im regulären Betrieb nicht ausgeführt. Der Lf und der LiA hatten in Neuchâtel-Vauseyon bis zum Ereignistag noch keine Rangierbewegungen ausgeführt.

3.3 Betriebliche oder prozessuale Aspekte

3.3.1 Sprachvorgaben

Mit der Regelung K 230.0 gibt die SBB die Sprachkompetenzen (Mindestniveau und Überprüfung) für die Einsätze des Personals vor, die erforderlich sind, um die Tätigkeiten im Normalbetrieb, bei Störungen und in Notsituationen ausüben zu können. Für Fahrten im Bereich der BZ West ist ein Sprachniveau Französisch A1 mit entsprechendem Eisenbahnwortschatz erforderlich. Die Sprachkompetenzprüfung wird vor dem Einsatz in der anderen Sprachregion absolviert und später regelmässig überprüft.

Die hoheitlichen Vorgaben verlangen, dass Lokführer im fremdsprachigen Gebiet in den entsprechenden Amtssprachen genügend gute Kenntnisse haben müssen, um sich in Störungs- und Notsituationen sicher verständigen zu können.

Der Lf und LiA verfügten über die Sprachausbildungen und Nachweise, welche die SBB in der Regelung K 230 in der vorliegenden Situation fordert. Trotz den vorhandenen Ausbildungen und Nachweisen war weder der Lf noch der LiA in der Lage, die Situation in französischer Sprache sicher zu bewältigen.

3.3.2 Örtliche Kenntnisse

Die Vorgaben für das Erlangen der Ortskenntnisse für das Befahren der Strecken und Bahnhöfe sind definiert (FDV R 300.13 Ziff. 2.5.2) und beim Lf und LiA gemäss Vorgaben vorhanden. Die praktischen und theoretischen Grundlagen zum Erkennen der Rangiergrenze waren für den Lf und den LiA gegeben.

Die über das LEA-Tool zur Verfügung stehenden Bahnhofpläne wurden vom Lf und LiA nicht konsultiert.

3.3.3 Vorgaben Kommunikation

Die entsprechenden Kommunikationsvorgaben (Verfahren, Redewendungen, Quittierungen, Verhalten in unklaren Situationen) sind in den FDV R 300.3 aufgeführt. Sie werden in den Ausbildungen der Fahrdienstleiter und Lokführer vermittelt und geprüft. Obwohl die beteiligten Gesprächspartner Defizite in der Sprache und bei den Abläufen festgestellt haben, wurden keine Korrekturmassnahmen eingeleitet. Die Gespräche wurden nicht wie in den Vorschriften vorgesehen geführt. Sicherheitsrelevante Angaben wurden nicht lückenlos quittiert. Falsche Annahmen wurden nicht korrigiert.

Durch das Nichteinhalten der Kommunikationsvorgaben wurden falsche Erwartungen, Missverständnisse und sprachliche Differenzen nicht richtiggestellt oder korrigiert. Die erforderliche Rangierbewegung wurde dadurch aufgrund von Annahmen ausgeführt.

3.3.4 Signalisationen / Vorgaben Rangieren

Die nötigen Signale zur Durchführung der Rangierbewegung (Zwergsignale, Rangiergrenze, Rangierhaltssignale, Bahnhofendtafel) sind vorhanden, die Anwendung wird FDV-konform instruiert. Seit Neuchâtel sind die Rangiergrenzen mittels Bahnhofendtafeln signalisiert. Für die Fahrt über die Rangiergrenze lag keine Zustimmung vor.

3.3.5 Vorgehen bei Gefährdungen und Unfällen / Gefahr vermindern

Im Gespräch / Betriebsablauf gem. Ziffer 2.4.3 (unklare Situation zum Prozess «Rangieren im Bahnhof» verbunden mit der Rückfrage über die Beachtung eines Hauptsignals bzw. zur Fahrt nach Neuchâtel) hatte es bereits zu diesem Zeitpunkt erste Hinweise zu Unsicherheiten oder zu einer möglichen Gefährdung gegeben.

Spätestens ab 04:41:52 Uhr (Abbildung 9) mit der Belegung des Streckengleises 232 durch das Überfahren der Rangiergrenze existierte eine konkrete Gefährdung des Güterzuges durch die Rangierbewegung des Leermaterialzuges. Die gefährliche Situation wurde darauffolgend erkannt, jedoch wurde in der zur Verfügung stehenden Zeit von einer Minute und zwei Sekunden zwischen dem Überfahren der Rangiergrenze bis zur Ausfahrt des Güterzuges in Neuchâtel kein sofortiger Halt veranlasst bzw. Notruf abgesetzt. Bis zur Abfahrt des Güterzuges um 04:42:54 Uhr in Neuchâtel (Abbildung 10) hätte dazu die Möglichkeit bestanden. Der Lokführer des Güterzuges wurde erst um 04:44:10 Uhr mittels Einzelanruf kontaktiert, um die gefährdete Fahrt zu stoppen. Dieser Lokführer hatte zu diesem Zeitpunkt die Situation bereits erkannt und daher seinen Zug bei Erhalt des Telefonanrufes bereits zum Stillstand gebracht.

Der unverzüglichen Verminderung der Gefahr wurde in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht die nötige Beachtung geschenkt.

3.3.6 Zusammenfassung / Fazit

Für die sichere Betriebsabwicklung sind in den vorhandenen und instruierten Vorgaben betriebliche/prozessuale Sicherheitsbarrieren vorgesehen. Im Zusammenhang mit der Gefährdung in Neuchâtel-Vauseyon kann jede einzelne, obenstehend unter Ziffer 3.3.1– 3.3.5 aufgeführte Sicherheitsbarriere einen Unfall verhindern. Im vorliegenden Fall hat jedoch keine dieser Sicherheitsbarrieren gewirkt.

3.4 Menschliche Aspekte

Die Interpretation der Situation durch den Lf hat zu einer falschen Erwartungshaltung geführt. Dadurch wurden logische und eindeutig wahrnehmbare Signale übersehen. Im Ereignisablauf hätte es jedoch bei allen Beteiligten mehrere Möglichkeiten gegeben, die Situation zu erkennen und die Abläufe zu stoppen, um die Gefährdung abzuwenden resp. die Auswirkungen zu verringern.

Menschen reagieren unter Druck nicht immer wie gewünscht, weil kulturelle und soziale Faktoren wie Leistungsdruck, Angst vor Sanktionen, mangelndes Bewusstsein oder eine gedanklich nicht präsente Sicherheitskultur das Eingreifen verhindern, obwohl es essenziell für die Sicherheit wäre.

Aus den in der Anlage 1 dokumentierten Gesprächen geht hervor, dass einer raschen, betrieblichen Problemlösung Vorrang vor sicherheitsrelevanten Aspekten eingeräumt wurde. Daher kann angenommen werden, dass die Pünktlichkeit bei der Fallabwicklung zumindest einen relevanten Einflussfaktor dargestellt hat.

4 Schlussfolgerungen

4.1 Befunde

4.1.1 Technische Aspekte

Die Gefährdung ist nicht auf technische Defekte an Sicherungsanlagen oder an den Fahrzeugen zurückzuführen.

4.1.2 Organisatorische Aspekte

Im Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon sind technisch und betrieblich Rangierbewegungen mit gesicherten Rangierfahrstrassen möglich. In den betrieblichen Abläufen sind jedoch Rangierbewegungen im Bahnhof Neuchâtel-Vauseyon mit Personenverkehr-Rollmaterial nicht geplant und nicht vorgesehen.

4.1.3 Betriebliche oder prozessuale Aspekte

- Sämtliche relevanten betrieblichen und prozessualen Aspekte zur Durchführung von Rangierbewegungen (Ziff. 3.3.1 – 3.3.5) waren den Beteiligten bekannt.
- Der Lf und der LiA waren für ihre jeweiligen Aufgaben ausgebildet und geprüft oder durch einen dafür vorgesehenen Ausbilder begleitet. Die ungewohnte Situation nach der Fehlleitung hat im Zusammenhang mit den sprachlichen Differenzen zu Unsicherheiten geführt.
- Die zur Verfügung stehenden Bahnhofpläne wurden vom Lf und LiA nicht konsultiert.
- Die Rangiergrenze wurde schlussendlich aufgrund von Missverständnis und Annahmen überfahren.
- Der Lf, der LiA und der Fdl 2 haben die Unklarheiten und Missverständnisse vor der Ausführung nicht vollständig geklärt, die Gefährdungen in diesem Zusammenhang nicht erkannt und entsprechend nicht reagiert.

Die ungewohnte Situation mit der Fehlleitung an einem Bahnhof, in welchem nicht regelmässig rangiert wird, und die daraus entstandenen Umstände wurden durch die betroffenen Lokführer als sprachlich sehr komplex wahrgenommen. Die sprachlichen Kompetenzen des Lf und des LiA haben zur sicheren Bewältigung der vorliegenden Situation nicht ausgereicht. Die Beteiligten konnten die betriebliche Situation nicht sicher in einer Fremdsprache bewältigen. Die von der SBB definierten sprachlichen Anforderungen erfüllen damit die hoheitlichen Anforderungen nicht.

4.1.4 Menschliche Aspekte

Eine nicht der wirklichen Situation entsprechende Erwartungshaltung des Lf und des LiA trug wesentlich zur Entstehung des Ereignisses bei. Dadurch wurden eindeutig vorhandene Signale und situative Hinweise, die auf eine mögliche Unregelmässigkeit hingedeutet haben, nicht oder nicht ausreichend wahrgenommen. In der Folge kam es aufgrund eingeschränkter Situationswahrnehmung zur Fahrt über die Rangiergrenze.

Das Ziel der Aufrechterhaltung eines pünktlichen Betriebs durch ein rasches Beheben von Störungen kann gegenüber einer sichereren und damit zeitaufwändigeren Betriebsabwicklung aus Sicht der Sicherheit zu falschen Prioritäten führen.

4.2 Ursachen

Die Zuggefährdung vom 12. August 2025 in Neuchâtel-Vauseyon ist auf das Überfahren der Rangiergrenze vom Bahnhof auf die Strecke durch die Rangierbewegung des Leermaterialzuges zurückzuführen.

Die folgenden Faktoren haben zur Entstehung der Zuggefährdung beigetragen:

- Infolge eines Erwartungseffekts wurden relevante Signale und situative Hinweise nicht ausreichend wahrgenommen, was in dieser Situation zum Überfahren der Rangiergrenze führte.
- Die für die fernmündliche Kommunikation vorgeschriebenen Redewendungen wurden nicht konsequent verwendet. Dies trug dazu bei, dass abweichende Erwartungen und Missverständnisse nicht als solche erkannt wurden und Fehler in der Kommunikation nicht korrigiert werden konnten.
- Die Gefährdung wurde nicht resp. zu spät erkannt. Die gefährdende Fahrt (Rangierbewegung Leermaterialzug) und die gefährdete Fahrt (Güterzug) wurden nicht sofort durch einen Notruf zum Halten aufgefordert.

Systemische Faktoren

- Obwohl der Lf und der LiA die von der SBB vorgegebenen Sprachanforderungen erfüllten und über die erforderliche Ausbildung und die Nachweise dazu verfügten, waren sie nicht in der Lage, die betriebliche Situation sicher in der französischen Sprache zu bewältigen.

5 Sicherheitsempfehlungen, Sicherheitshinweise und seit dem schweren Vorfall getroffene Massnahmen

5.1 Sicherheitsempfehlungen

Die schweizerische Gesetzgebung sieht in der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014 (VSZV), Stand am 1. Januar 2025 (SR 742.161), bezüglich Sicherheitsempfehlungen folgende Regelung vor:

Art. 48 Sicherheitsempfehlungen

¹ Die SUST richtet die Sicherheitsempfehlungen an die für die Aufsicht zuständige Stelle. Ist die Aufsichtsbehörde eine Bundesbehörde, informiert sie auch das zuständige Departement. Bei dringlichen Sicherheitsproblemen informiert sie umgehend das zuständige Departement.

^{1bis} Sie richtet Sicherheitsempfehlungen an ausländische Behörden, wenn dies nach internationalen Abkommen vorgesehen ist.

² Die Adressaten der Sicherheitsempfehlungen unterrichten die SUST periodisch über die Umsetzung der Empfehlungen oder über die Gründe, weshalb sie auf Massnahmen verzichten.

^{2bis} Ist der Adressat eine Bundesbehörde, unterrichtet diese auch das zuständige Departement.

^{2ter} Die SUST nimmt zu den Umsetzungsberichten der Bundesämter Stellung. Sie kann zu den Umsetzungsberichten der Bundesbehörde zuhanden des zuständigen Departements Stellung nehmen.

³ Das zuständige Departement kann Aufträge zur Umsetzung von Empfehlungen an das zuständige Bundesamt richten.

Gleichwohl sind jede Stelle, jeder Betrieb und jede Einzelperson eingeladen, im Sinne der ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen eine Verbesserung der Sicherheit im öffentlichen Verkehr anzustreben.

Die SUST veröffentlicht die Antworten des zuständigen Bundesamtes unter www.sust.admin.ch und erlaubt so einen Überblick über den aktuellen Stand der Umsetzung der entsprechenden Sicherheitsempfehlung.

5.1.1 Sprachkompetenzen

5.1.1.1 Sicherheitsdefizit

Die Verordnung des UVEK über die Zulassung zum Führen von Triebfahrzeugen der Eisenbahnen (VTE), (SR 742.141.21) legt fest, dass Triebfahrzeugführende über Kompetenzen in den Amtssprachen ihrer Einsatzgebiete verfügen müssen, um ihre Tätigkeiten im Normalbetrieb, bei Störungen und in Notsituationen ausüben zu können.

Im vorliegenden Fall waren der Lf und LiA – obwohl im Besitz des durch die Unternehmung geforderten Sprachstandards – nicht in der Lage, die Situation in der französischen Amtssprache sicher abzuwickeln.

5.1.1.2 Sicherheitsempfehlung Nr. 212

Die SUST empfiehlt dem Bundesamt für Verkehr (BAV) zu prüfen, ob die EBU die Standards nachvollziehbar festgelegt und umgesetzt haben sowie deren Wirkung regelmässig zu überprüfen und nötigenfalls Massnahmen einleiten.

5.2 Sicherheitshinweise

Als Reaktion auf während der Untersuchung festgestellte Sicherheitsdefizite kann die SUST Sicherheitshinweise veröffentlichen. Sicherheitshinweise werden formuliert, wenn eine Sicherheitsempfehlung nicht angezeigt erscheint, formell nicht möglich ist oder wenn durch die freiere Form eines Sicherheitshinweises eine grössere Wirkung absehbar ist. Sicherheitshinweise der SUST haben ihre Rechtsgrundlage in Artikel 56 der VSZV:

Art. 56 Informationen zur Verhütung von Zwischenfällen

Die SUST kann allgemeine sachdienliche Informationen zur Verhütung von Zwischenfällen zusammenstellen und veröffentlichen.

5.2.1 Sprachkompetenzen

5.2.1.1 Sicherheitsdefizit

Im vorliegenden Fall waren der Lf und LiA – obwohl im Besitz des durch die Unternehmung geforderten Sprachstandards – nicht in der Lage, die Situation in der französischen Amtssprache sicher abzuwickeln.

5.2.1.2 Sicherheitshinweis Nr. 56

Zielgruppe: Unternehmungen mit Personal gemäss VTE und ZSTEBV mit Tätigkeiten in fremdsprachigen Gebieten.

Die EBU sollten ihre Verfahren zum Entstehen und Sicherstellen der Sprachkompetenz im Rahmen des Kompetenzmanagements überprüfen, insbesondere:

- Mindestanforderungen für die Ausübung der Tätigkeiten in den Amtssprachen der Einsatzgebiete
- Einhaltung der hoheitlichen, übergeordneten Anforderungen
- Ausgestaltung der Sprachprüfung, damit diese eine zuverlässige Erfüllung der definierten Sprachanforderungen sicherstellt.

5.3 Seit dem schweren Vorfall getroffene Massnahmen

Die der SUST bekannten Massnahmen werden im Folgenden kommentarlos aufgeführt.

Keine

Dieser Abschlussbericht wurde von der Kommission der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle (SUST) genehmigt (Art. 10 Bst. h der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014, Stand am 1. Januar 2025).

Bern, 19. Mai 2026

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle

Anlage 1

Transkription der Funkgespräche

Lf SBBP «Lf»	Lf SBBP i.A. «LiA»	Lf SBBC «Lf Cargo»	Fdl 1 (F)	Fdl 2 (F)	Person 3 «Über- setzer»	Fdl 4

Gespräch 1 - 04:26:51 – Lf mit Fdl 1 (s.a. Ziff. 2.4.1)

Ja sälü, da isch [Vorname].

Oui, c'est [Vorname], chef circulation.

Sälü, da isch [Vorname], trois-cinq-cinq-cinq-zero.

Oui, salut.

Ja wir sind fehlgeleitet, c'est faux.

Oui, c'est faux. Je suis d'accord avec toi. J'ai vu ça.

Je changer la cabine, he?

Tu as changé de cabine?

Non, non, maintenant. Je, je, je changer la cabine.

Tu changes et tu me rapelles.

Ja OK, je rappelle après changer.

Ça joue, merci.

OK.

A tout de suite.

Gespräch 2 - 04:33:56 – Lf mit Fdl 2 (s.a. Ziff. 2.4.2)

Oui, chef circulation. J'écoute.

Sälü, da isch [Vorname] vom drü-füf-füf-füf-null.

Oui salue.

Also, et maintenant. Qu'est-ce que je fais?

Alors moi je t'ai ouvert en manoeuvre de la trois-trois jusqu'à la quatre-deux à Neuchâtel-Vauseyon.

Ja.

Et ensuite on part en train.

Also, manoeuvre jusqu' à prochaine signal principale, hä?

Eh oui, manoeuvre jusqu' à la voie quatre-deux. Eh...

Also...

Ensuite...

Also...

Il faut changer la cabine...

Ja, j'ai changer la cabine.

Oui, tu as déjà changé, mais quand tu arrives sur la quatre-deux il faut rechanger à nouveau.

Ah, alors. Un petit peu manoeuvre.

Oui, manoeuvre trois-trois – quatre-deux.

Trois-trois? – quatre-deux? OK?

Oui, ensuite tu vas arriver au signal principal, ça sera le dos du signal principal direction Neuchâtel...

Ah, OK...

Là, tu changes de coté...

Oui...

Et puis tu me rappelle à ce moment là.

OK, ça joue.

Merci.

Also...

Gespräch 3 - 04:37:22 – Lf mit Fdl 2 (s.a. Ziff. 2.4.3)

Oui, chef circulation. J'écoute.

Oui, c'est [Vorname], ehm...

Oui, salut...

Une question encore une fois, he, avec mon train...

Oui...

Eh, Rangier jusqu'à Neuchâtel?

Non, pas jusqu'à Neuchâtel.

Ah, äbe. Auso.

Tu continues, tu suis les nains il y a... (durcheinander gesprochen)

C'est, c'est, c'est une signal eh, signal rouge ici.

Oui, on est en manoeuvre là..

Manoeuvre?

Oui, on peut pas rouler en train par là.

Auso, wart emau. Je roule.

Oui, tu roules en manoeuvre jusqu' à la quatre -de(ux)...

Manoev... Auso guet, chasch d M-Taschte drücke. Auso guet, je roule. Je décrocher signal rouge.

Oui, mais tu roules en manoeuvre, tu roules pas en train.

OK.

Donc tu roules en manoeuvre tu as le droit... (durcheinander gesprochen)

Manöver isch guet. Mier fahre, chum.

Oui, manoeuvre, oui.

OK, manoeuvre. Je décrocher signal. Tue löse, fahre!

Oui, merci.

Attends, attends, guet mir fahre. Guet.

Je parle pas allemand.

Also, je décrocher signal rouge jusqu'à signal principal euh... de Neuchâtel?

Oui, euh non. Ça sera le dos du signal principal. Tu rentres pas sur la pleine voie en manoeuvre.

OK, manoeuvre. Je roule maintenant. Attention, je décrocher signal rouge.

Tu t'arrêtes à la limite de manoeuvre, sur la quarante-deux, la quatre-deux.

Quarante-deux, oui, OK.

Et puis quand tu es sur la quatre – deux, tu changes de cabine et tu me rappelles.

Eh, maintenant je... Aha, ok, aha, maintenant, oui oui oui, ok, ok.

OK?

OK, oui. OK.

Mais tu sors pas de Neuchâtel-Vauseyon.

Oui oui.

Neuchâtel-Vauseyon.

Oui, ok, guet. A tout...

Merci, salut.

Auso, mier fahre...

**Gespräch 4 - 04:43:49 – 04:44:35 - Fdl 2 mit Lf (s.a. Ziff. 2.4.4)
(inkl. Hintergrundgespräch BZ West)**

Oui, mécaniciens, chef circulation. Réponds.

Mécaniciens, chef circulation. Réponds.

Il y a le 48 qui arrive en face, xxx.

C'est très très chaud, hein.

Qu'est-ce qui fout?

Eh, [Vorname], il a dépassé, il est sur la pleine voie.

Gespräch im Hintergrund, versteht man nicht.

Non, non. Pas du tout. Mais tu vois, il y a le 48 qui arrive en face.

[unbekannte Stimme]: (bin oui justement, t'arrives à le...) Gespräch im Hintergrund, versteht man nicht.

Il appelle.

Parce-que le premier, il me répond pas.

Gemurmel, versteht man nicht.

Qu'est-ce que je fais quoi là

Gespräch 5 - 04:44:10 – 04:45:08 Gespräch Lf Cargo mit Fdl 2 (s.a. Ziff. 2.4.5)

Chef circulation je t'écoute, répond.

Salut, [Vorname] ici.

Oui, tu pe..., stop, arrête toi, s'il te plaît.

Oui, j'ai arrêté.

Oui, oui. Parce-que j'ai un mécanicien qui m'a fait n'importe quoi, là. Il est allé sur la pleine voie, alors qu' il avait un itinéraire de manoeuvre jusqu'à la 42 jusqu'à Vauseyon ou quoi.

Ok.

[FDL an Disponent Bahnverkehr] Oui oui, il s'est arrêté.

Ok, j'arrête.

Oui, oui. J'essaie de le joindre, mais j'arrive pas à le joindre. Je te rappelle. Reste arrêté. Merci beaucoup.

Merci, hoi.

Gespräch 6 - 04:44:55 – 04:48:09 - Gespräch Lf mit Fdl 2 und Übersetzer (s.a. Ziff. 2.4.6)

Chef circulation, je t' ecoute.

Ja, c'est wieder [Vorname], trois-cinq-cinq-cinq-zéro. J'ai changé la cabine.

Oui, tu as été trop loin, je t'avais dit de pas aller sur la pleine voie. Tu es sur la pleine voie ici!

Ja, c'est bon ici?

Non, c'est pas bon. Tu as été trop loin.

Ja, je roule manoeuvre jusqu' à Neuchâtel?

Non, non, non. Neuchâtel – Vauseyon! Je t'ai dis de ne pas rentrer sur la pleine voie.

Ehm...

Là, c'était dangereux ce que t'as fait.

Pas compris.

Oui bin je sais que tu me comprends pas, mais ... (unverständlich weil gleichzeitig gesprochen wird).

Donne-moi une personne qui parle allemand.

Personne ne parle allemand sur ce secteur, là. Tu as changé la cabine?

Changer la cabine et manoeuvre?

Alors, alors tu vas pouvoir rouler jusqu'au prochain signal principal qui est à voie libre.

Also, encore une fois changer la cabine?

Oui, là tu es de nouveaux coté Yverdon, c'est juste?

Ja, je... Ah, Yverdon?

Oui, oui. Là il faut changer de cabine.

Changer la cabine et manoeuvre à Neuchâtel?

Non! Va pas à Neuchâtel!

Also hey, hallo. Maintenant je ...

...Gespräch mit anderer Person im Raum...c'est difficile, il comprend pas.

[Kraftausdruck], das glouben i ja nid.

Gespräch Fdl mit anderer Person... ..unverständlich... Là c'est un bordel de monstre...

Gespräch im Führerstand: ...hä? Ja, das gseht är, i bi ja zwüsche inne.

Also, können wir auf Hochdeutsch machen?

Ja, gerne, ja.

Ich versuche zu erklären, was mein Kollege mir gerade gesagt hat. Grad ne Sekunde...

Gespräch mit Fdl 2 unverständlich ...qu'il doit changer la cabine?

Je sais pas dans quelle cabine il est.

Kannst Du mir grad sagen, auf welcher Seite Du im Zug bist?

Ich bin Seite Yverdon.

Il est coté Yverdon.

OK, Alors là, du coup, c'est protégé pour lui, il peut rouler.

Also, es ist für dich gesichert, du kannst fahren.

Also ich kann von hier, gef., also als drei-fünf-fünf-null nach Yverdon?

Ehm, drei-fünf-fünf-eh-null ja...

...fünf-null. Also als Zug? Also, eh, wir sind fertig Manöver jetzt?

Il demande il a finit sa manoeuvre, il peut partir en train?

Unverständliches Gespräch...

Grad ne Sekunde, mein Kollege ist grad am irgend etwas klären...

Also für mich wäre das hier ja ideal zum Fahren als Zug.

Ja, warte. Ich lass gerade meinen Kollegen machen und ich kann dir dann Bescheid sagen, was er macht, weil...

Jajaja, es ist halt speziell, jetzt.

Lacht. Gespräch im Hintergrund. Maintenant c'est bon, regarde

Ah, maintenant c'est ouvert!

Also jetzt ist das Blocksignal sogar geöffnet, du kannst wie gesagt weiter als Zug fahren. Keine Rangierbewegung.

Guet, danke schön, merci.

Gerne, e schöne, tschau.

Tschau.

Gespräch 7 - 04:51:12 – 04:51:56 - Gespräch Fdl 3 mit Lf SBBC (s.a. Ziff. 2.4.7)

[Vorname], salut

Salut, chef circulation Neuchâtel.

Sälü.

Tu peux rouler! – En train.

Non, j'arrête.

Là tu peux rouler, c'est bon.

La signale est rouge!

Oui, bas je vais l'ouvrir. Regarde...

Non, le signal est rouge. – Maintenant c'est ouvert.

Oui, tu peux commencer à rouler en train.

Oui, je roule maintenant.

Merci, ciao ciao.

Merci, sälü.