

Zusatzmodul Rangier- sicherheit SC.

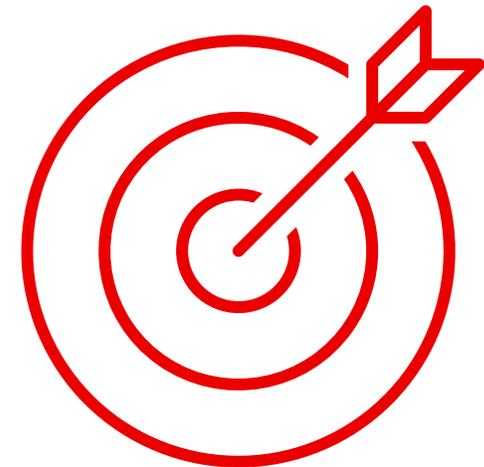
Handout.

Einflussfaktoren auf sicheres Verhalten.

Aufmerksamkeit.

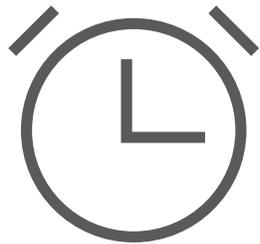
Ziele.

- Ihr könnt Einflussfaktoren auf sicheres Verhalten benennen.
- Ihr wisst, welche Einflussfaktoren für euren Arbeitsalltag speziell wichtig sind und ihr entwickelt eigene Strategien, um damit verbundene Risiken zu minimieren.

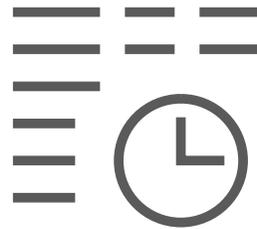


Einstieg.

Wir alle kennen das: Die Arbeit als SC hat manchmal schwierige und belastende Aspekte, die gleichzeitig bewältigt werden müssen.



Zeitdruck



Schichtbetrieb



viele Aufgaben

Zusätzlich gibt es weitere **Einflussfaktoren**, die ihr persönlich beeinflussen könnt, um Fehler und unsichere Handlungen zu verringern.

Dazu gehören Einflussfaktoren, wie: **Aufmerksamkeit und Ablenkung, Erwartungen, Stress und Druck, Sprechdisziplin.**

Was ist Aufmerksamkeit und wie funktioniert sie?

Aufmerksamkeit ist wie das Licht einer Taschenlampe:

- sie ist „ein- und ausschaltbar“.
- sie wird aktiv gesteuert (Richtung, Fokus).
- sie ermüdet mit der Zeit („Batterie wird leer“).
- sie lässt sich teilen und auf verschiedene Aufgaben gleichzeitig lenken (Aufmerksamkeitsteilung).
- sie zeigt jeweils nur einen bestimmten Ausschnitt der Wirklichkeit.



Strategien zur Minimierung von Einflussfaktoren.

Ermüdung: Sorge für ausreichenden Schlaf, um Müdigkeit zu vermeiden. Nutze Pausen, um dich zu erholen.

Flüssigkeitsmangel: Genügend und regelmässig Wasser trinken. Auf die körperlichen Symptome achten. Flüssigkeitsmangel kann Kopfwegh oder Schwindel auslösen.

Ungünstige Ernährung: Achte auf eine ausgewogene Ernährung, die dir die nötige Energie für die Arbeit liefert.

Gewohnheit/Routine: Versuche, Abwechslung in deine Arbeit zu bringen, um die Routine zu durchbrechen. Setze dir klare Ziele, um dich herauszufordern. Wende Checklisten an.

Ablenkung/Zerstreuung: Setze klare Prioritäten und fokussiere dich auf eine Aufgabe nach der anderen (z.B. Aufmerksamkeit auf Fahrweg lenken).

Smartphone: private Pushnachrichten ausschalten, nicht-stören-Funktion einstellen.

Wenn Personen laut telefonieren oder wenn jemand immer wieder mit dir spricht und dich ablenkt, dann hast du das Recht und die Pflicht, zu sagen, dass es stört und ablenkt.

Strategien zur Minimierung von Einflussfaktoren.

Hitze: Genügend und regelmässig Wasser trinken. Sonnenschutz nutzen.

Lärm: Gehörschutz tragen, wenn vorgeschrieben und wenn möglich.

Stress/Druck: Es gibt Möglichkeiten, Stressbewältigungstechniken wie Meditation, Atemübungen oder Sport zu praktizieren. Stopp sagen, Hilfe suchen.

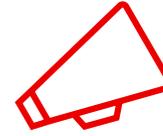
Krankheit: Auf die Körpersymptome achten und entscheiden, ob du dich wirklich fit genug für die Arbeit fühlst. Bei Krankheit von der Arbeit abmelden. Darauf achten, dass Medikamente die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen können (z.B. Medikamente gegen Rückenschmerzen).

Private Probleme: Hast du Probleme, welche dich beschäftigen, suche nach Unterstützung. Sprich mit jemandem darüber. Geh aktiv auf eine Vertrauensperson zu und sag ihr, was du brauchst. Es ist dann wahrscheinlicher, auch die Hilfe zu bekommen, die du tatsächlich brauchst.

Ablenkung durch Kolleg:innen: Personen, die ablenken darauf ansprechen und die Pausen nutzen für den privaten Austausch.

Kälte:
Warme Kleidung. Heissgetränke.

Take away.



- Jeder SC sollte die Fähigkeit besitzen, aufmerksam zu sein.
- Aufmerksamkeit muss richtig gesteuert werden.
- Wir können unsere Aufmerksamkeit beeinflussen und trainieren.

Einflussfaktoren auf sicheres Verhalten.

Erwartungen.

Woher kommen unsere Erwartungen?

- Erwartungen sind Annahmen darüber, wie sich eine Situation entwickelt und „ausgeht“.
- Erwartungen geben uns das Gefühl, dass wir wissen, was auf uns zukommt und dass wir die Situation unter Kontrolle haben.
- Erwartungen entstehen aus unseren Erfahrungen und wir bilden fortlaufend (auch unbewusst) Erwartungen und verhalten uns entsprechend dieser Erwartungen.

Vorteile und Nachteile von Erwartungen.

Vorteile von Erwartungen:

- Schnelles Reagieren möglich.
- Sehr effizient.
- Bieten Hilfe in vielen Situationen.

Erwartungen (Vorstellungen) ermöglichen die rasche und effiziente Anpassung an die Situation.

Nachteile von Erwartungen:

- Erwartungen können zu falschen Wahrnehmungen führen.
- Unerwartete, aber in einer Situation bedeutsame Details können übersehen werden.

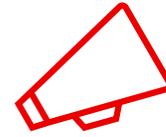
Problem der Täuschung: „Was wir nicht erwarten, sehen wir langsamer (oder gar nicht)!“



Erwartungen als Gefahrenquelle.

- Wir können Erwartungen nicht verhindern. Aber Erwartungen können uns täuschen.
- Damit Erwartungen uns nicht täuschen, müssen wir uns darüber bewusst werden. Dazu braucht es ein gesundes Misstrauen/eine Portion Skepsis.
- Auf das Unerwartete vorbereitet sein!

Take away.



- Erwartungen (Vorstellungen) ermöglichen die rasche und effiziente Anpassung an die Situation.
- Problem der Täuschung: „Was wir nicht erwarten, sehen wir langsamer (oder gar nicht)!“
- Erwartungen hinterfragen und im Zweifelsfall rückfragen.
- Bewusst zweimal hinschauen.
- Auf das Unerwartete vorbereitet sein!

Einflussfaktoren auf sicheres Verhalten.

Stress&Druck.

Auslöser für Stress.

Beispiele für Stress-Auslöser:

- Im Arbeitsalltag: Zeitdruck, Überforderung etc.
- Umwelt: Kälte, Hitze, Lärm etc.
- Privatleben: familiäre Angelegenheiten, Streit, finanzielle Sorgen etc.
- Besondere Ereignisse: Personenunfälle, Bedrohungen etc.

Methode «10 Sekunden für 10 Minuten»: Umgang mit akutem Stress.

10 Sekunden*



10 Minuten



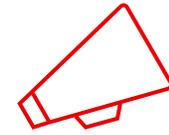
*Es gibt Situationen, bei denen du sofort reagieren musst (z.B. rotes Signal).

Take away.



- **Gute Schichtvorbereitung.**
Bei der Instruktion sehr aufmerksam sein und bei Unklarheiten nachfragen. Briefing seriös durchführen, Fragen zulassen und beantworten.
- **Klare und transparente Kommunikation.**
Kurze und klare Sätze, Schlüsselbegriffe verwenden, Risiken ansprechen.
- **Ablenkung vermeiden.**
Keine privaten Tätigkeiten mit dem Handy. Private Pushnachrichten deaktivieren.
- **Verantwortung übernehmen.**
Ich schiebe die Verantwortung nicht auf die anderen, kein «Silo-Denken».

Take away.



- **Bewusstsein, dass ungewohnte Situationen zu Fehlern führen können.**
z.B. Störungen, anderes Fahrzeug, neue IT-Systeme.
- **Bewusstsein, dass Stress zu Fehlern führen kann.**
Methode 10'' für 10', Durchatmen, Prioritäten setzen, Nachfragen, Pausen zur Erholung nutzen.
- **Bewusstsein, dass Monotonie zu Fehlern führen kann.**
Vollständige und korrekte Kommunikation einhalten.

Einflussfaktoren auf sicheres Verhalten.

Stopp sagen.

Siehst du etwas, sag etwas!
Umgang mit Stress kann auch Stopp sagen bedeuten.

Das Melden von Fehlern oder beinahe Ereignissen ist eine wichtige Grundlage, damit wir als SBB **aus Fehlern lernen** können.

Intern: Meldung via ESQ oder via vertrauliche Meldestelle, falls Voraussetzung erfüllt.

Extern: Meldung über das «Meldeformular Unregelmässigkeiten»

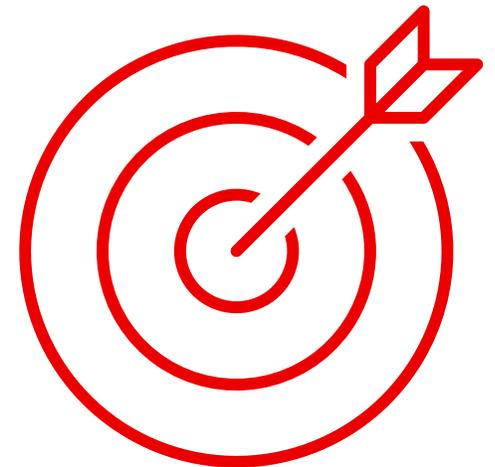


Rangierbewegungen im gesperrten Gleis.

Zustimmung, Koordination und generelle Bewilligung.

Ziele.

- Ihr kennt eure Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen (AKV) für Rangierbewegungen in ein gesperrtes Gleis und aus einem gesperrten Gleis.
- Ihr könnt die ergänzenden Bestimmungen wie die Zustimmung, die Koordination, die Bewilligung und die schriftliche Kontrolle, für Rangierbewegungen im gesperrten Gleis in der Praxis situationsgerecht anwenden.
- Ihr könnt die Vorgaben der generellen Bewilligung konsequent und richtig einhalten.



Einstieg – Weshalb das Thema Rangierbewegungen?

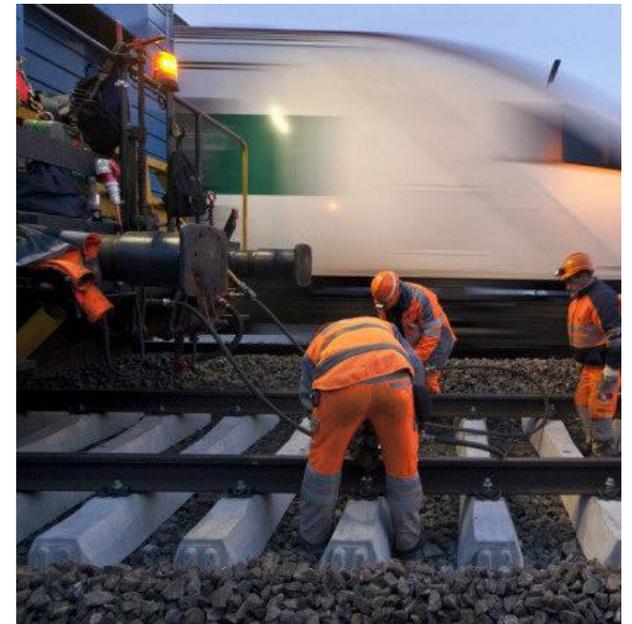
- Es passieren regelmässig Signalfälle bei Rangierbewegungen in der Verantwortung des SC.
- Sobald eine Rangierbewegung durchgeführt wird, gelten die FDV und deren Ausführungsbestimmungen (I-30111).
- Die FDV und I-30111 sind dem R RTE 20100 und dem I-50210 übergeordnet.
- Links in die V-App:
FDV 300.4 Ziff. 5ff, I-30111 Ziff. 4.5;
R RTE 20100 und I-50210 Ziff. 7.6



Bewilligung des SC.

Um was geht es?

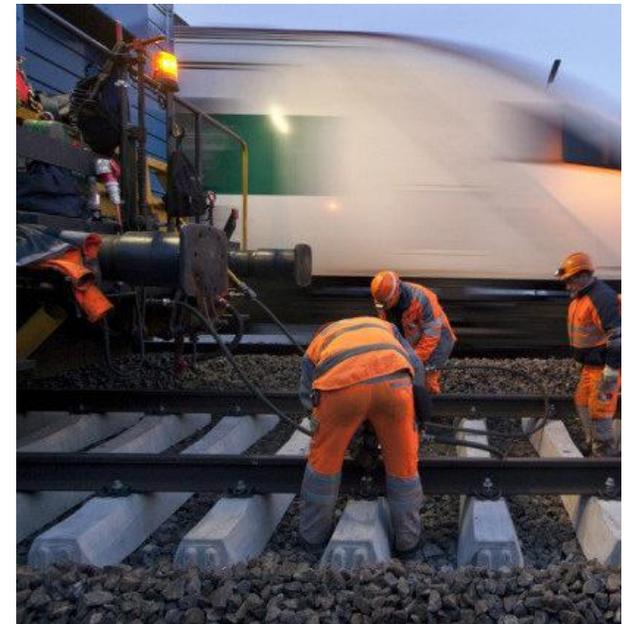
- Für Rangierbewegungen in ein gesperrtes Gleis ist die **Bewilligung** des SC notwendig.
- Bevor der FDL dem RL die **Zustimmung** zur Fahrt in ein gesperrtes Gleis erteilt, holt der FDL beim SC die **Bewilligung** ein «FDV 300.4 Ziff. 5.4.1».
- Bevor der SC dem FDL die **Bewilligung** für die Rangierbewegung erteilt, muss die Verständigung des RL über die Beachtung von besonderen Massnahmen veranlasst bzw. erfolgt sein «FDV 300.12 Ziff. 3.5.1».
- Die Fahrt auf Sicht darf in gesperrten Gleisen nicht aufgehoben werden «I-30111 12.3 Ziff. 14».



Zustimmung. «Einfahrt – Fahrt – Ausfahrt»

Um was geht es?

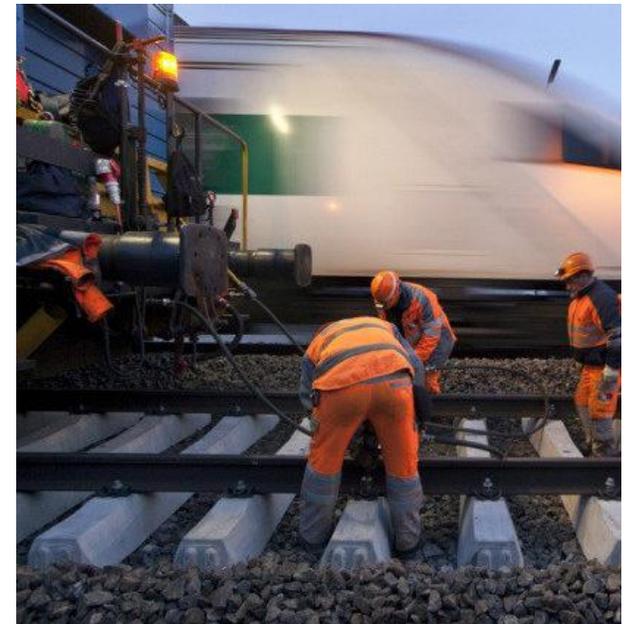
- Sobald die RaBe bereit ist, verlangt der RL den Fahrweg beim FDL «FDV 300.4 Ziff. 2.4.1».
- Bevor der FDL dem RL die **Zustimmung** in ein gesperrtes Gleis erteilt, holt der FDL beim SC die **Bewilligung** ein «FDV 300.4 Ziff. 5.4.1».
- Nachdem der SC geprüft hat, ob dies möglich ist, erteilt der SC dem FDL die **Bewilligung** für die Einfahrt in das gesperrte Gleis.
- Anschliessend erteilt der FDL dem RL quitungspflichtig die **Zustimmung** für die Einfahrt in das gesperrte Gleis «FDV 300.4 Ziff. 5.4.2».
- Für jede Rangierbewegung in ein gesperrtes Gleis ist die **Bewilligung** des SC notwendig «FDV 300.12 Ziff. 3.5.1».



Zustimmung. «Einfahrt – Fahrt – Ausfahrt»

Um was geht es?

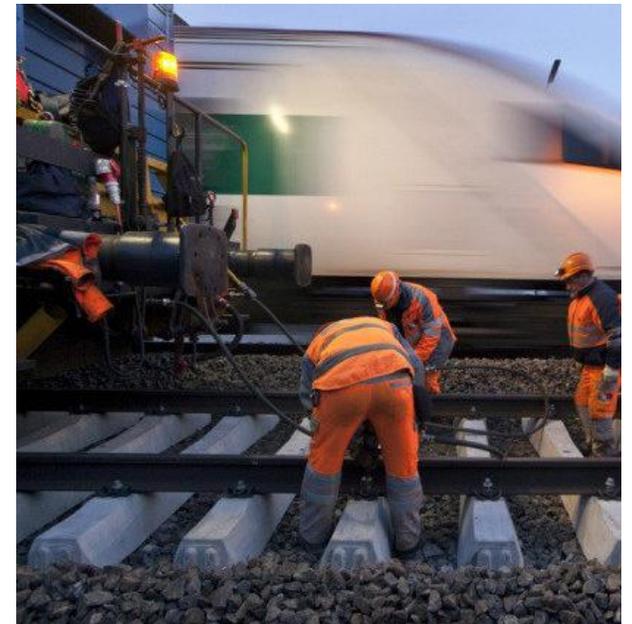
- Der SC verständigt den RL für jede einzelne Fahrt quittungspflichtig über die im Bereich der Arbeitsstellen zu beachtenden besonderen Massnahmen «FDV 300.12 Ziff. 3.5.4».
- Für Fahrten innerhalb von gesperrten Gleisen muss für jede Fahrt eine **Zustimmung** vorhanden sein. Ausnahme: **Generelle Bewilligung** und sobald im gesperrten Gleis keine Weichen befahren werden müssen «FDV 300.4 Ziff. 5.5.1».
- Bei mehreren Rangierbewegungen innerhalb der gesperrten Gleise verständigen sich die RL in Absprache mit dem SC über die Art und Reihenfolge der auszuführenden Rangierbewegungen «FDV 300.4 Ziff. 5.5.1».



Zustimmung. «Einfahrt – Fahrt – Ausfahrt»

Um was geht es?

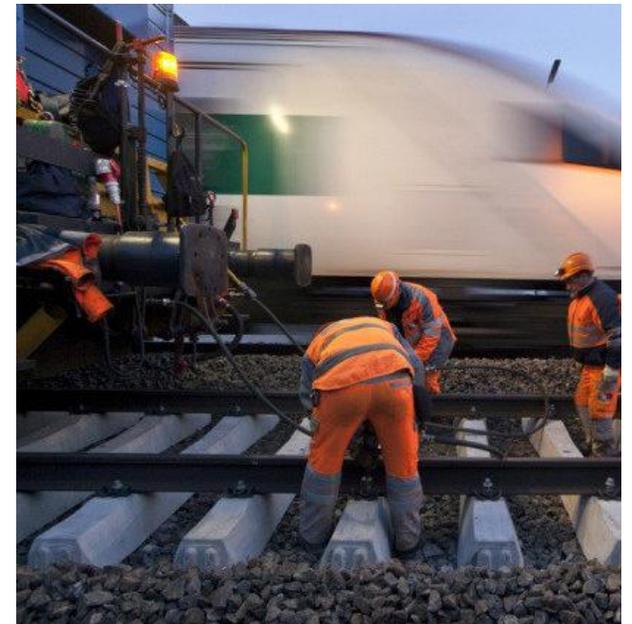
- Sobald die RaBe bereit ist, verlangt der RL den Fahrweg beim FDL «FDV 300.4 Ziff. 5.6.1».
- Der FDL erteilt dem RL die **Zustimmung** vom gesperrten in den nicht gesperrten Bereich «FDV 300.4 Ziff. 5.6.2».
- Nachdem die vollständige Rangierbewegung die gesperrten Gleise verlassen hat, übermittelt der RL dem SC quittungspflichtig die Ankunftsmeldung «FDV 300.4 Ziff. 5.7».



Koordination. «Koordination von Rangierbewegungen»

Um was geht es?

- Verkehren auf einer Arbeitsstelle mehrere Rangierbewegungen, **koordiniert** der SC diese «FDV 300.4 Ziff. 5.2.1». Er verständigt in gesperrten Gleisen das Personal der Arbeitsstelle und den RL der RaBe in Bezug auf:
 - weitere Rangierbewegungen
 - bauliche Aspekte
 - Arbeitsstellensicherheit
- Der SC **bewilligt** und **koordiniert** Rangierbewegungen in gesperrte Gleise.
- Der SC führt eine **schriftliche Kontrolle** über jede sich auf den gesperrten Gleisen befindliche Rangierbewegung und für einzelne Fahrzeuge.



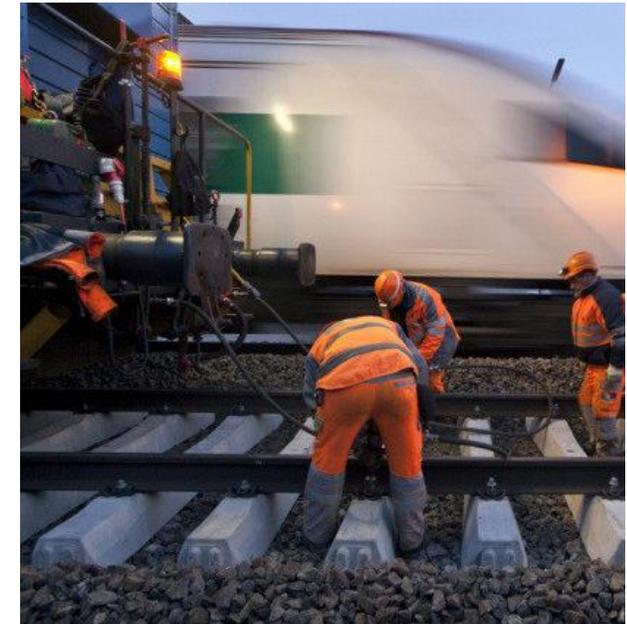
Schriftliche Kontrolle.

Um was geht es?

Gemäss FDV 300.4 Ziffer 5.2.1 bzw. R RTE 20100 und I-50210 Ziff. 5.3.1.3 muss der SC/AKo eine **schriftliche Kontrolle** führen, wo sich die verschiedenen **RaBe** und/oder **einzelnen Fahrzeuge** auf den Arbeitsstellen befinden.

Welche Hilfsmittel stehen zur Verfügung?

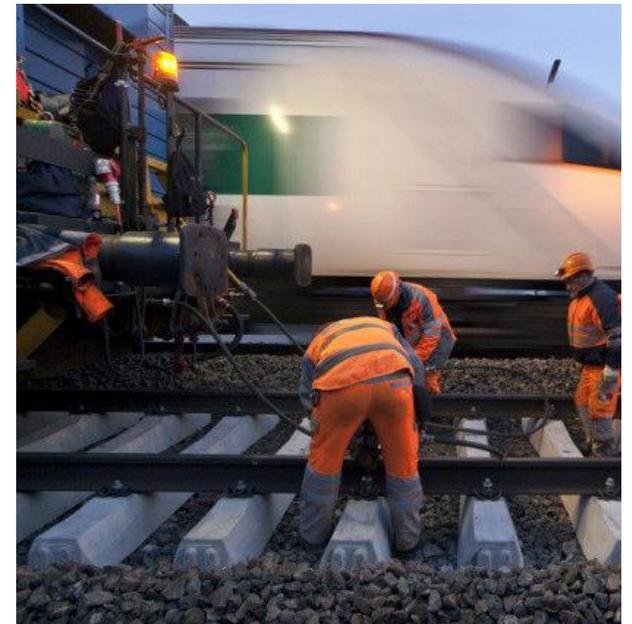
- **ProSec Betriebliche Massnahmen** «Kontrollliste für Rangierbewegungen in gesperrten Gleisen» Formular 8.
- Ausfüllhilfe zu den CL-Bau (V-App) (DMS-ID 136754855)
- «**AKo-Tool**» bzw. Tool für die Organisation von Baustellen und die Protokollierung betrieblicher Sicherheitsmassnahmen.
- **Gleisplan**: Vorzugsweise mit einem Übersichtsplan Sicherungsanlage («**SA-Plan**») mit geeigneter Kennzeichnung der Standorte von RaBe, einzelnen Fahrzeugen und der Arbeitsstellen.



Befahren von Weichen.

Um was geht es?

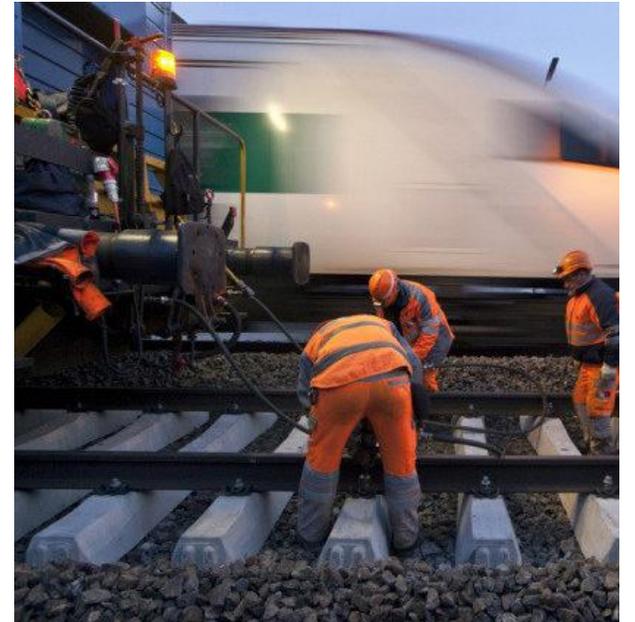
- Für das Befahren von zentralisierten Weichen innerhalb gesperrter Gleise, ist eine Zustimmung des FDL notwendig. Diese kann, je nach Art der Sicherung, einmalig oder **generell für mehrere Fahrten** erteilt werden (**generelle Bewilligung**) «FDV 300.4 Ziff. 5.5.3».
- Eine **generelle Bewilligung** ist eine Erlaubnis, um in gesperrten Gleisen das Befahren von zentralisierten Weichen und/oder für die Vorbeifahrt an Halt zeigenden Zwergsignalen bzw. ETCS Rangiersignalen zu ermöglichen.
- **Umstellen einzelner Weichen:** Ist innerhalb der gesperrten Gleise das Umstellen einzelner Weichen nötig, sprechen sich RL und SC ab. Sofern nötig, verlangt der RL beim FDL das Umstellen der Weichen.



Befahren von Weichen – Generelle Bewilligung.

Einführung der generellen Bewilligung «I-30111 4.5 Ziff. 1.1»:

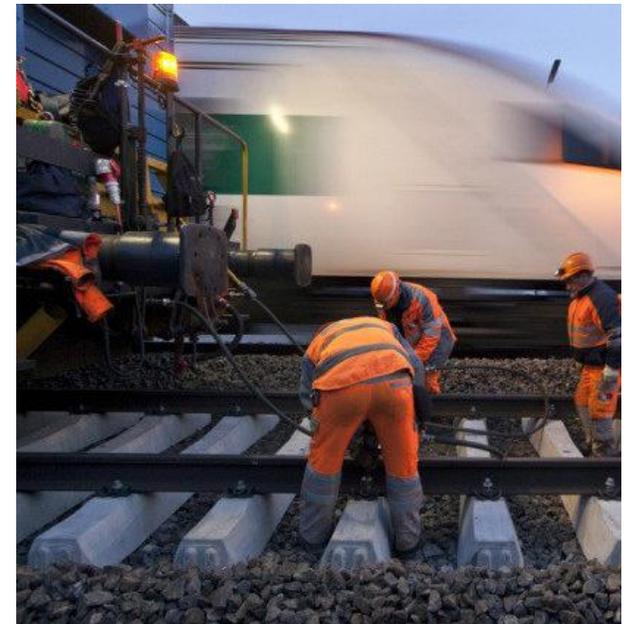
- der Sicherheitschef verlangt beim Fahrdienstleiter protokollpflichtig den Fahrweg.
- die beiden eindeutig bezeichneten Grenzen des Fahrwegs sind zu definieren.
- der Fahrdienstleiter stellt den verlangten Fahrweg ein und sichert die Weichen gegen unbeabsichtigtes Umstellen.
- der Fahrdienstleiter erteilt protokollpflichtig die Bewilligung zum Befahren der Weichen sowie für die Vorbeifahrt an Halt zeigenden Zwergsignalen bzw. ETCS Rangiersignalen an den Sicherheitschef.
- der Sicherheitschef stellt auf der Höhe der eindeutig bezeichneten Grenzen des Fahrwegs Haltsignale auf.
- der Sicherheitschef verständigt die betroffenen Rangierleiter.



Befahren von Weichen – Generelle Bewilligung.

Aufhebung der generellen Bewilligung «I-30111 4.5 Ziff. 1.1»

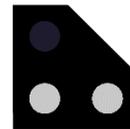
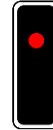
- der Sicherheitschef verständigt die Rangierleiter.
- der Sicherheitschef entfernt die Haltsignale.
- der Sicherheitschef meldet dem Fahrdienstleiter protokollpflichtig die Aufhebung der generellen Bewilligung.
- der Fahrdienstleiter hebt die getroffenen Sicherungsmassnahmen auf.



Take away. Zustimmung und Koordination.



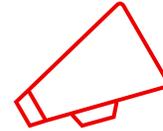
- Decken der Grenzen der gesperrten Gleise.
 - FDV 300.4 Ziff. 5.3.2; R RTE 20100 Ziff. 7.3.6 / I-50210 Ziff. 7.3.6.1 und Ziff. 7.6



- Protokollierung «CL 30» der Sperrung und dem Aufstellen des Haltsignals.
- *Stellen* und *Entfernen* von Haltsignalen ist immer in der Verantwortung des SC (→ er kann eine kompetente Person wählen, um diese Aufgabe zu delegieren).
- Schriftliche Kontrolle der RaBe notwendig.
- Verlangen des Fahrweges immer durch den RL. Der SC verlangt nie eine Rangierfahrstrasse beim FDL.

Take away.

Generelle Bewilligung und Hin- und Herfahrten.

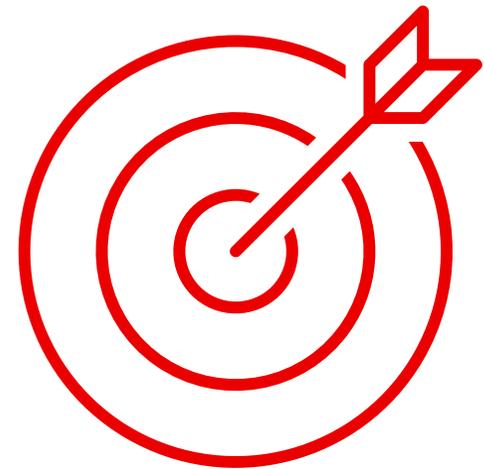


- Fahrt über geschlossene ZS ist erlaubt. Das Decken der Start- und Endpunkte muss mit Haltsignalen gekennzeichnet werden.
 - FDV 300.4 Ziff. 5.3.2; 300.12 Ziff. 3.4.9; R RTE 20100 Ziff. 7.3.6 / I-50210 Ziff. 7.3.6.1 und Ziff. 7.6
- Protokollierung der Sperrungen und aller aufgestellten Haltsignalen.
- Verlangen des Fahrweges immer durch den RL. Der SC darf nur den *Fahrweg der generellen Bewilligung* verlangen.
- Verlangen der generellen Bewilligung: SC (→ AKo) → FDL
- Bestätigung der generellen Bewilligung: FDL → (AKo →) SC → RL (Maschinist)
- Aufhebung der generellen Bewilligung und Fahrbarmeldung.

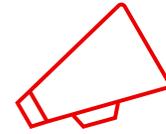
Rollenverständnis bei
einem Signalfall.

Ziele

- Bei einem Signalfall kennt ihr die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen (AKV) der verschiedenen Rollen auf der Arbeitsstelle.



Take away.

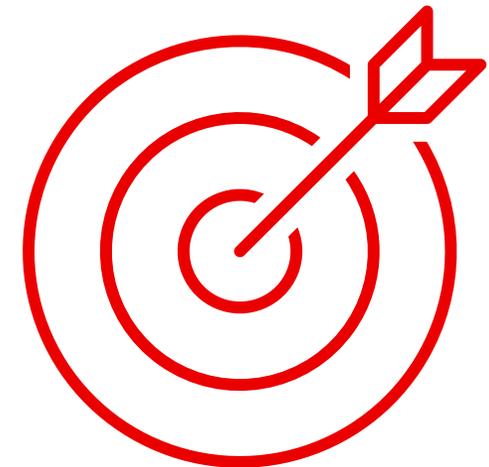


- Es gibt unterschiedliche Rollen und entsprechende AKV.
- Du bist nicht für alle Aufgaben verantwortlich.
- Du musst deine AKV als SC kennen und ausführen.
- In einem Signalfall bedeutet das:
Der SC stellt sicher, dass der TFF, RL oder Maschinist (VTE10) nicht weiterfährt, bis die Situation mit dem EVU geklärt ist.
- Der SC Informiert die Sicherheitsleitung über die Abweichung und erstellt innerhalb von 24h eine ESQ-Meldung (intern).

Ereignis! Was nun?

Ziele.

- Als SC könnt ihr im Ereignisfall beurteilen, was passiert ist.
- Ihr wisst, wie ihr euch im Ereignisfall verhaltet und wen ihr informieren müsst.



Was tun bei einem Ereignis?

1) Selbstschutz

- Sich selbst und beteiligte Personen in Sicherheit bringen.

2) Massnahmen treffen zur Verhinderung von Folgeereignisse

- Gleis sperren.
- Zug stoppen.
- Personen evakuieren.

3) Hilfe rufen

- Im SiDi sind die Notfallnummern (Betriebszentrale) aufgeführt.

4) Erste Intervention

- Erste Hilfe für Verletzte leisten.
- Schadenplatz absichern.
- Blaulichtorganisationen einweisen.

5) Fakten sichern

- Fahrdaten sichern.
- Fotos erstellen.
- Checklisten sichern.
- Wichtig: Unfallstelle möglichst nicht verändern.

6) Informieren

- Intern: SL informieren und ESQ-Meldung innerhalb von 24h erstellen.
- Extern: SL und Firma informieren.

Das Eisenbahnverkehrsunternehmung (EVU).

Im Grundsatz:

- Sobald eine Fahrt mit einem Fahrzeug auf Gleisen stattfindet, muss ein EVU die Fahrt verantworten. Eine Fahrt ohne zuständiges EVU ist verboten.
- Bei der Instruktion durch die SL prüft ihr als SC, ob ein EVU im SiDi hinterlegt ist, wenn Rangierfahrten stattfinden. Interveniert, wenn das EVU fehlt.

Im Ereignisfall:

- VTE10, RL oder TFF informieren eigene Firma und EVU.
- Wenn die Betriebszentrale nach dem EVU fragt → im SiDi auf Seite 2 unter Projekt- und Arbeitsstellenorganisation ersichtlich.

Das passiert nach der Erstintervention.

Es finden Ereignisanalysen statt.

SBB

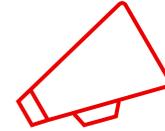
- Möchte verstehen, was passiert ist, um daraus zu lernen und entsprechende Massnahmen zu definieren.

Behörden (Staatsanwaltschaft, Polizei, BAV, SUVA, SUST)

- Möchten anhand einer Analyse verstehen, was passiert ist.
- Weiter können gegebenenfalls rechtliche Schritte eingeleitet werden (Staatsanwaltschaft/Polizei).

Wenn euch fahrlässiges Verhalten nachgewiesen werden kann, sind Anklage und Gerichtsprozesse gegen euch als **Privatperson** möglich.

Take away.



- Die Abfolge der Tätigkeiten in einem Ereignisfall sind vorgegeben.
- Es ist wichtig, dass ihr das jeweilige EVU nennen könnt.
- Wenn euch fahrlässiges Verhalten nachgewiesen werden kann, sind Anklage und Gerichtsprozesse gegen euch als Privatperson möglich.

Einflussfaktoren auf sicheres Verhalten.

Sprechdisziplin.

So gelingt ein gutes, sicheres Gespräch.

Vorgaben zur Sprache
gem. FDV / R RTE 20100
einhalten.

Vorgeschriebene
Redewendungen korrekt
anwenden.

Kurze und verständliche
Sätze verwenden, klar und
unmissverständlich.

Ortsübliche Sprache
beherrschen.

Digit-by-Digit.

Darauf achten, vollständige
Informationen zu erhalten.
Nachfragen, falls nötig!

Rufname nennen und
korrekt identifizieren.

Quittieren und
Protokollieren.

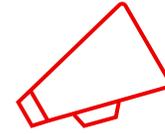
Aktives Zuhören,
konzentriert und fokussiert.

Gesprächsthema und
Schlüsselthema nennen.

Ausreden lassen und
abwechselnd sprechen.

Kein (Zeit-)Druck aufsetzen.

Take away.



- Kleine Abweichungen von den Kommunikationsvorgaben können in der Summe falsche Erwartungen wecken und zu gefährlichen Missverständnissen führen (auch wenn es aus operativer Sicht effizienter scheint, Prozesse abzukürzen).
- Darauf aufmerksam machen, wenn von Kommunikationsvorgaben (auch aus gut gemeinten Gründen) abgewichen wird.
- Eine korrekte Kommunikation einfordern.