

# Amt für Betrieb Nationalstrassen

its virtuell «Tunnels  
betreiben und warten»

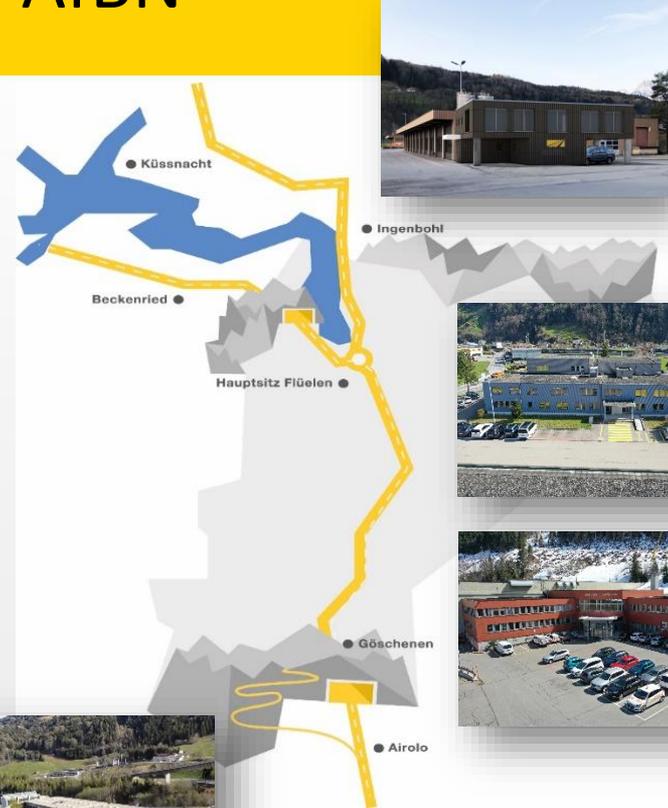
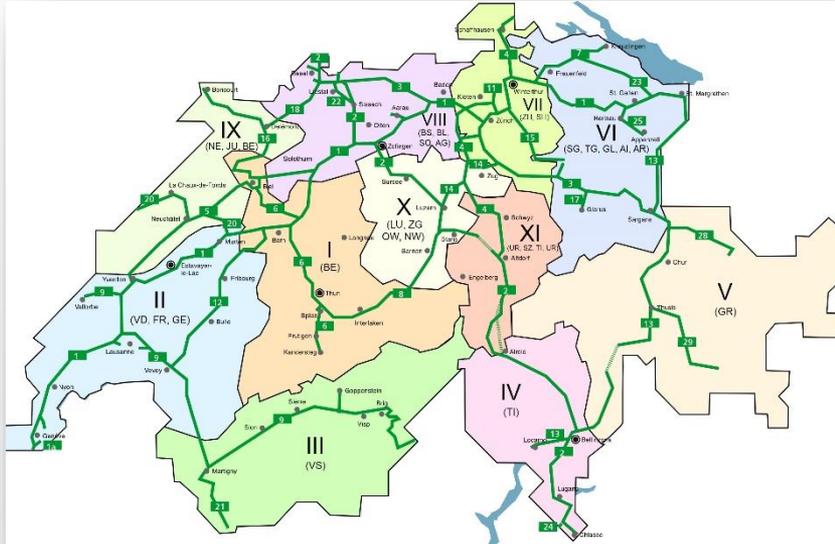
Fabian Tresch

Leiter Betriebsleitzentrale

Dienstag, 26. April 2022



# Die Gebietseinheiten und das AfBN



# Vorstellung Referent

- Fabian Tresch
- Leiter Betriebsleitzentrale (BLZ)
- Kommandant Werkhofffeuerwehr Flüelen
- Seit 2003 beim AfBN (bis 2008 Amt für Tiefbau)
  - Elektroniker / Teamleiter / Leiter BLZ
- Elektronikerlehre, El. Ing. FH
- Seit 2000 in der Feuerwehr in verschiedenen Funktionen



# Agenda

- Was macht der Betreiber mit den Anlagen?
- Was kann der Betreiber beim Neubau von Anlagen liefern?
- Auf was ist der Betreiber angewiesen?
- Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?



# Was mach der Betreiber mit den Anlagen?

- Betreiben: Anlage bedienen, überwachen, beurteilen
- Wartung: Funktionalität prüfen, Zustand feststellen
- Testen: vom Aggregat bis zum Gesamtsystem
- Fehlersuche: Angezeigte Störung, Erwartung  $\neq$  Reaktion
- Reparatur: Austausch von Komponenten und Installationen



# Was kann der Betreiber beim Neubau von Anlagen liefern?

- Erfahrung / Knowhow:
  - Betrieb einer ähnlichen Anlage
  - Einsatz von bestimmten Komponenten
  - Einfluss auf das Gesamtsystem
  - Zusammenwirken von Komponenten und Anlagen im Gesamtsystem
  - Vorgaben / Spezifikationen
  - Projektorganisation
- Ortskenntnisse:
  - Spezielle örtliche Gegebenheiten
  - Spezielle Anlageteile / spezielle Aufgaben



# Auf was ist der Betreiber angewiesen?

- Einheitlichkeit
  - Anlagefunktionen
  - Bedienkonzept
  - Anlagebilder
- Logfunktionen
- Qualitativ gute Daten in Echtzeit
- Unterdrückung von einzelnen Alarmmeldungen



# Was wünscht sich der Betreiber?

- Möglichst wenig «Intelligenz» / Aktive Komponenten im Fahrraum
- Möglichst wenig LWL im Fahrraum
- Einsatz von Standardkomponenten (auch Kabel!!)
- Einsatz von Standard-Schnittstellen
- Bussysteme ja, aber...
- Korrekte Priorisierung von Meldungen
- Genügende Detaillierung der Meldungen (Effizienz!)



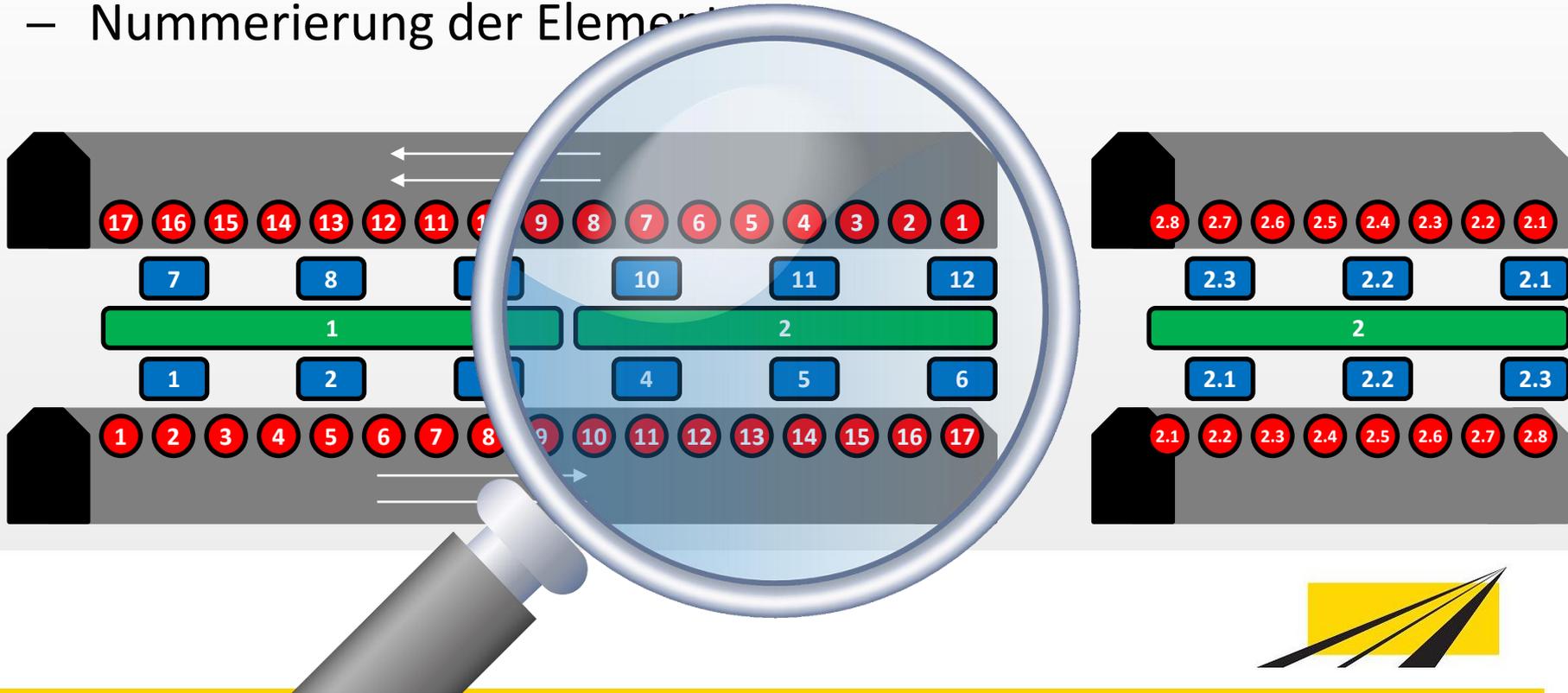
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- «Da stimmt etwas mit dem Kommunikationsnetzwerk nicht!»
  - Stimmt zu 99% nicht...
- «Die LWL-Faser ist nicht gut!»
  - Stimmt zu 99% nicht...
- «Das Leitsystem hat einen Fehler!»
  - Stimmt zu 99% nicht...
- «Der Fehler ist nur beim anderen Unternehmer!»
  - Stimmt zu 75% nicht...



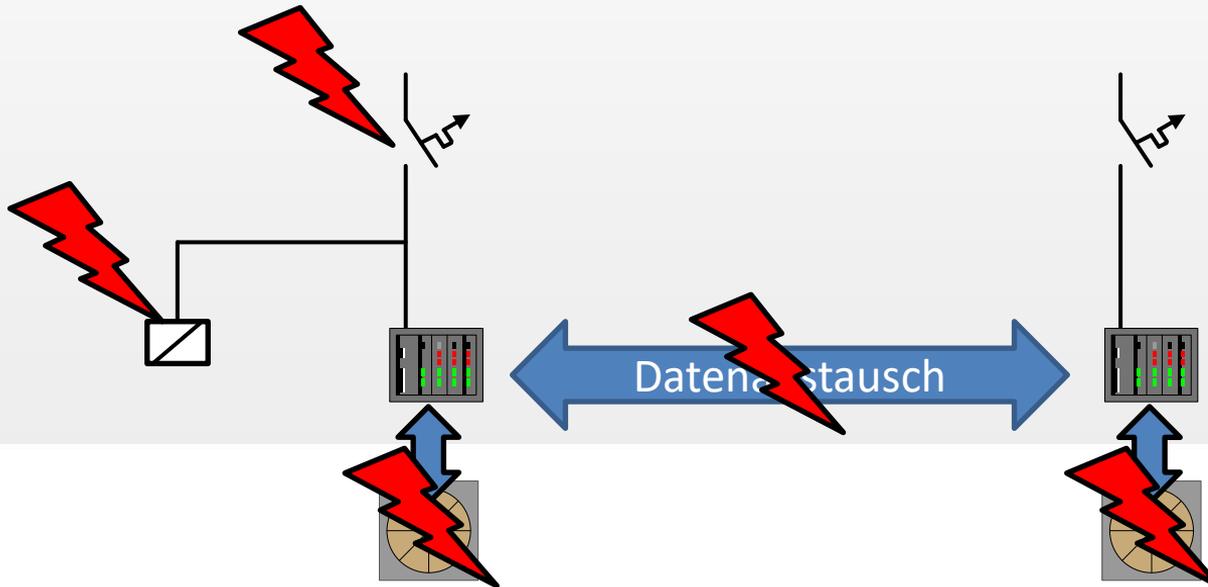
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- Nummerierung der Elemente



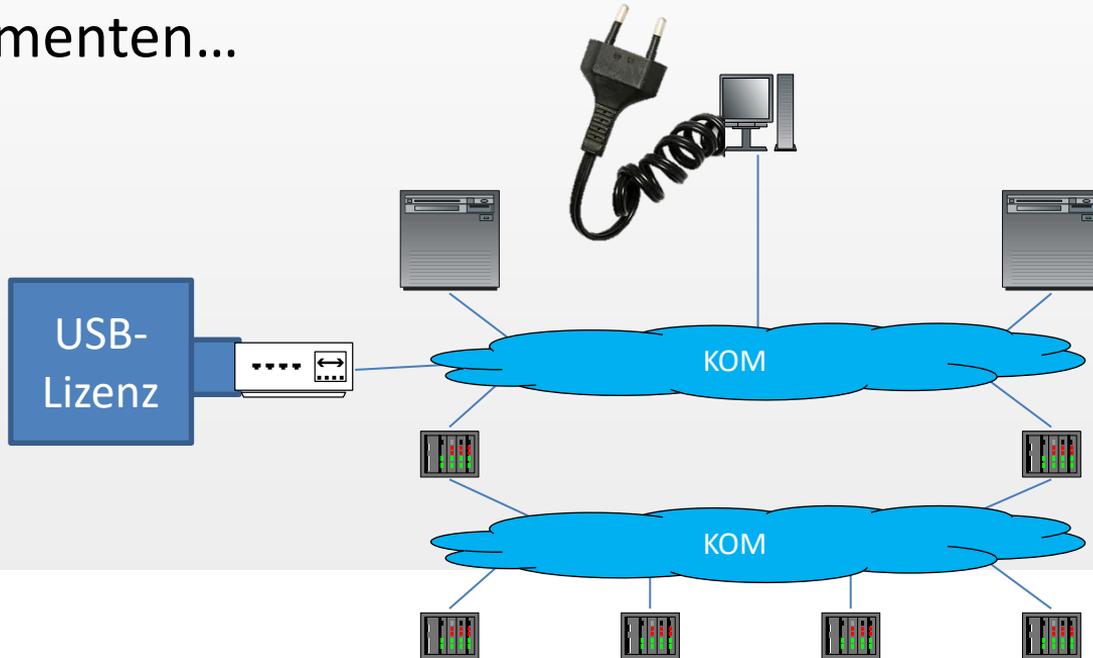
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- Einen Sicherungsautomaten gespart...
  - ... und dabei die Redundanz ausgeschaltet



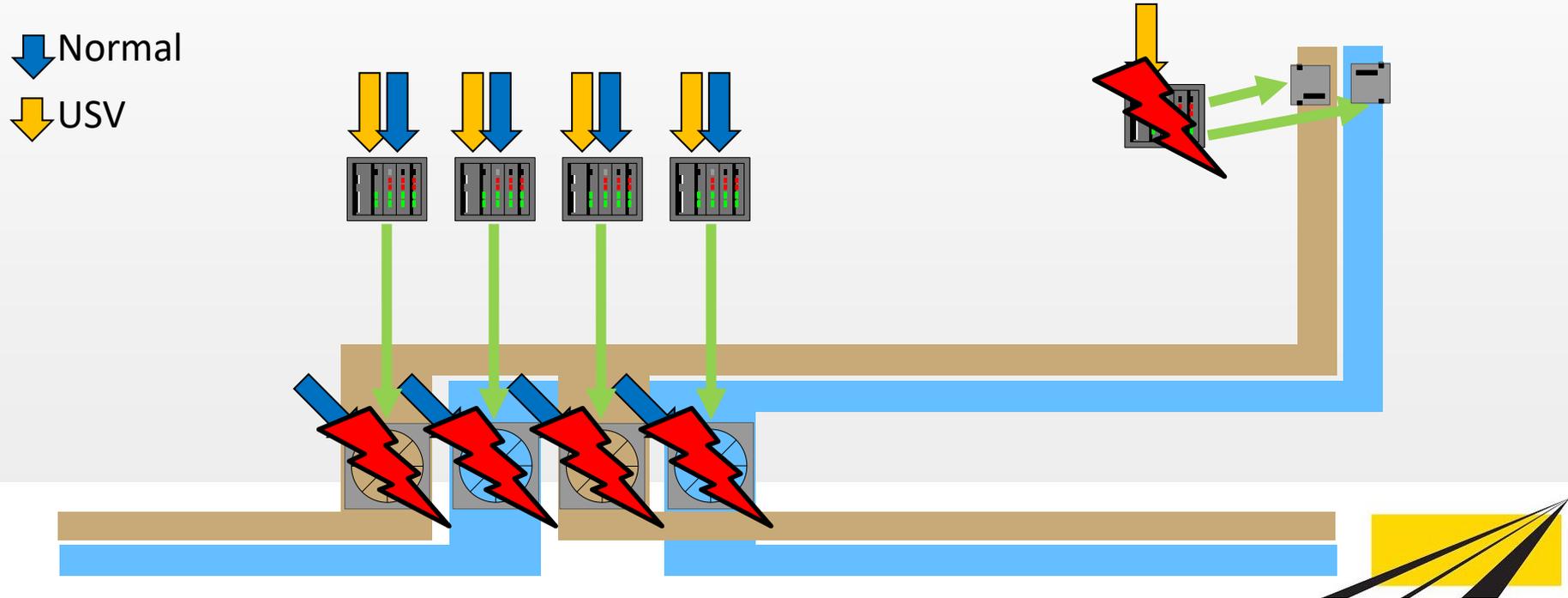
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- Redundanzkonzepte scheitern oft an unscheinbaren Elementen...



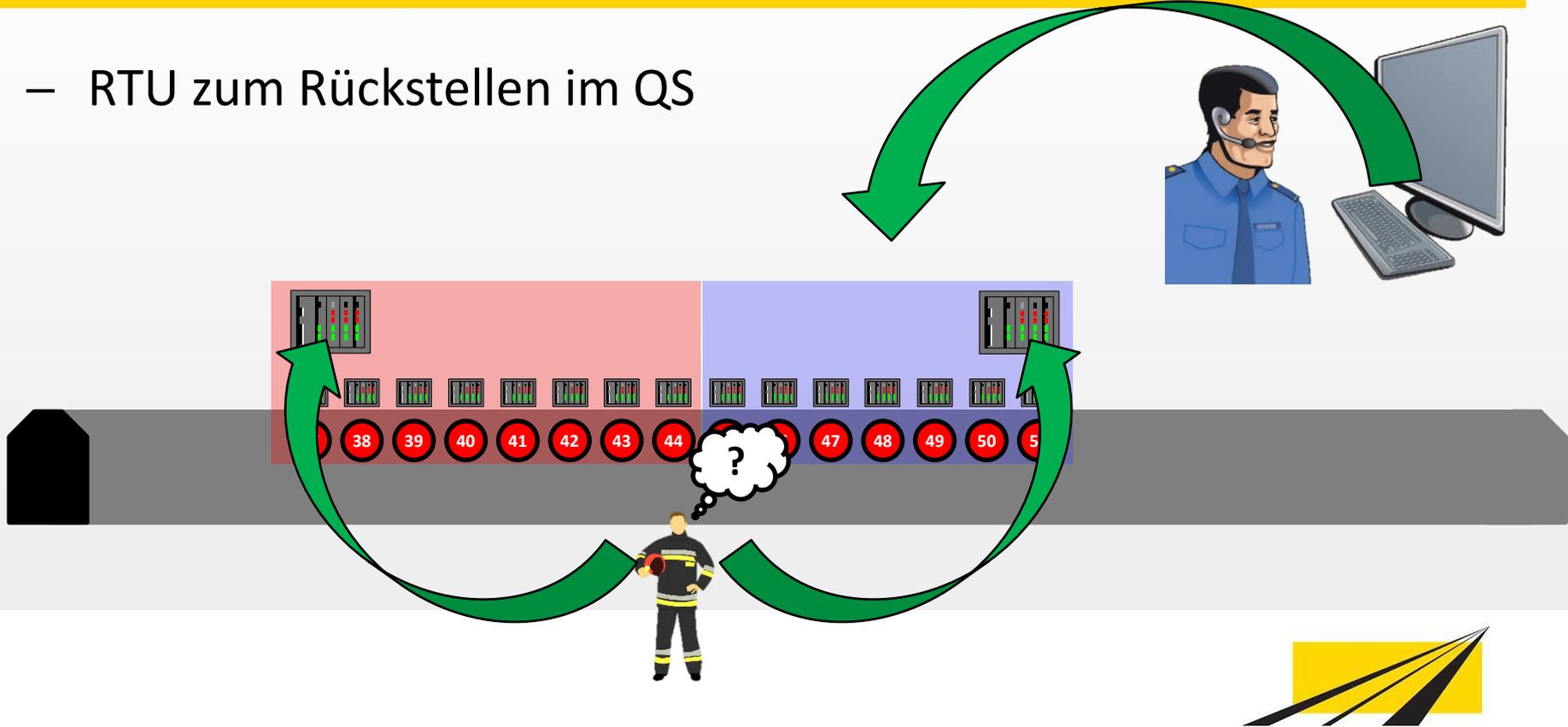
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- RTU nur am Notnetz (Einlesen Kontakte Schachttüren)



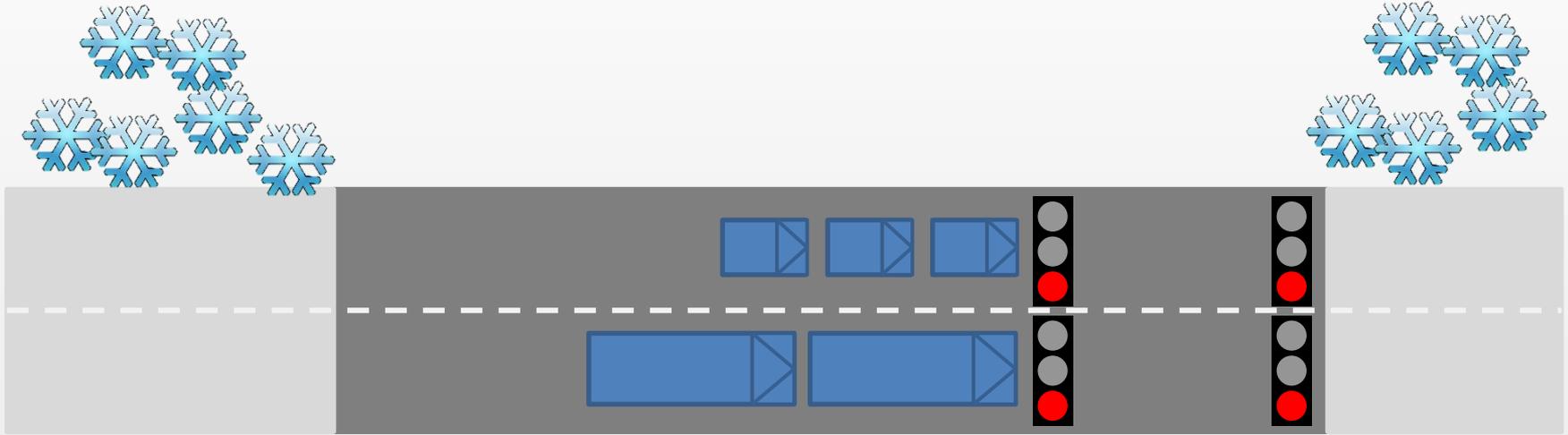
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- RTU zum Rückstellen im QS



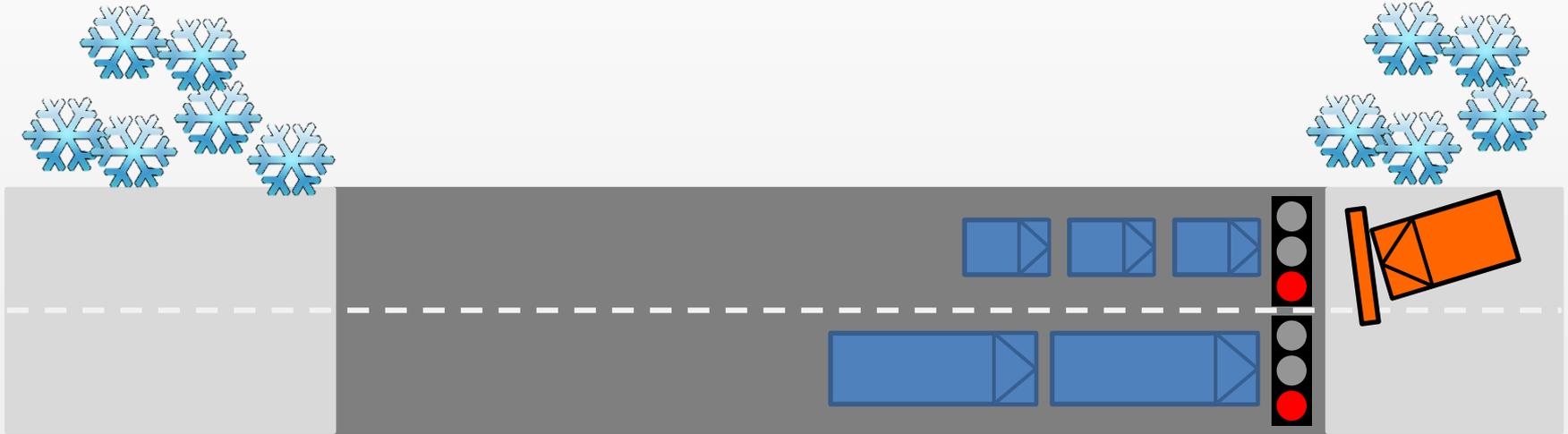
# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- Ampeln für Notanhalten im Winterdienst



# Was hat den Betreiber in der Vergangenheit beschäftigt?

- Ampeln für Notanhalten im Winterdienst



# Fragen ?

