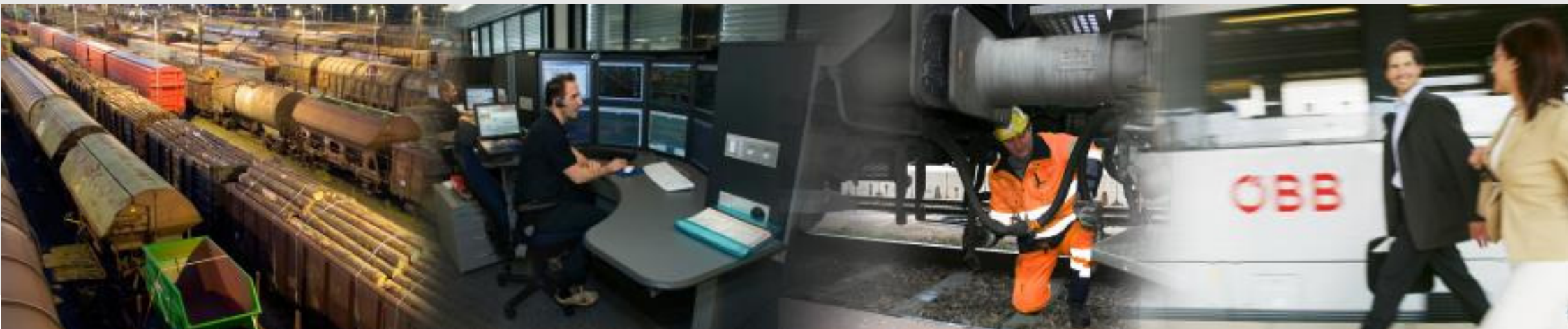


Schwachstelle oder Erfolgsfaktor Mensch?

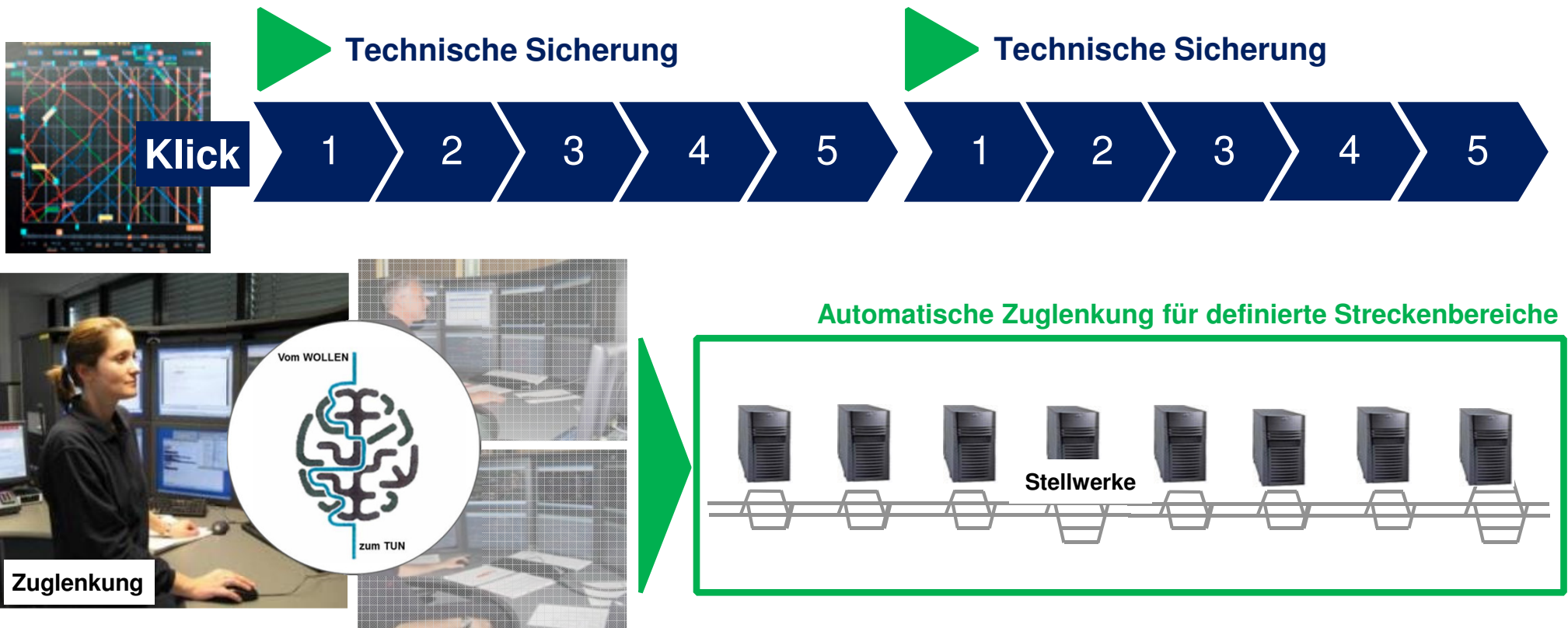
Betriebsprozesse im Störfall

Norbert Pausch, ÖBB Infrastruktur AG – GBL BETRIEB



Betriebsprozesse im Regelfall

Komplexe Betriebsabläufe werden automatisiert ausgeführt
sicher | zuverlässig | effizient



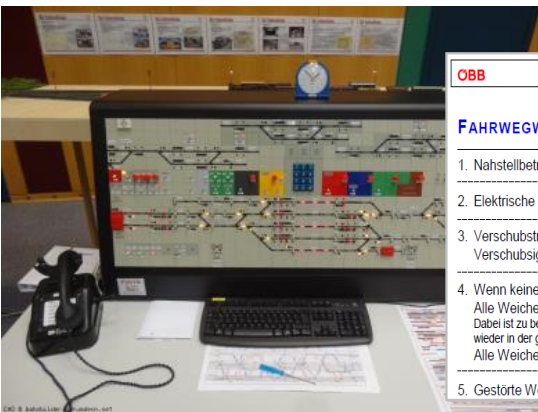
Betriebsprozesse im Störfall

Komplexe Betriebsabläufe müssen **manuell** ausgeführt werden
sicher | zuverlässig | effizient



Handlungsanleitungen für den Störfall

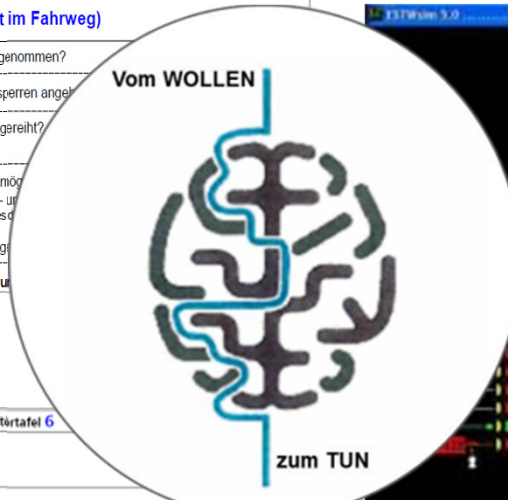
Störtafel als Handlungsanleitung



OBB DrS Störtafel 1

FAHRWEGWEICHE - Keine Lage (Blink im Fahrweg)

1. Nahstellbetrieb für Weichen und Signale zurückgenommen?
2. Elektrische Festlegeschlösser im Fahrweg Hilfsperrern angelegt?
3. Verschubstraßen (wenn vorhanden) aneinandergereiht? Verschubsignale in Freistellung?
4. Wenn keine Verschubstraßen bzw. Freistellung möglich:
Alle Weichen im Fahrweg einmal vollständig hin- und zurückstellen!
Dabei ist zu beachten, dass während des Umstellvorganges die Weichen wieder in der gewünschten Lage Dauerlicht zeigen.
Alle Weichen im Fahrweg (auch gestörte) einzeln stellen!
5. Gestörte Weiche **vor Ort auf richtige Stellung** umstellen!

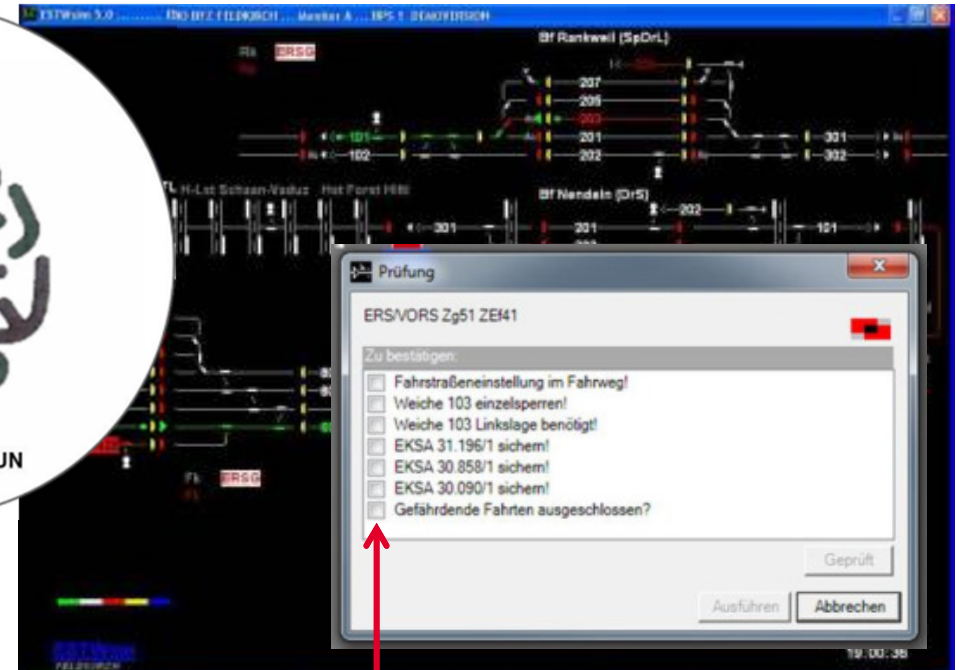


OBB VG580 Störtafel 6

STRECKENBLOCKSTÖRUNG

1. Rückmelden / Freiprüfung durchgeführt?
 - a) Rückmelden:
 - Fmü. Rückmelden eingehend und dokumentiert?
 - Hinweisschild „Rückmelden“ gesetzt?
 - Zielsperre gesetzt?
 - Selbststellbetrieb ausgeschaltet?
 - b) Freiprüfung im Fernbedienbereich:
 - Freiprüfung durchgeführt?
 - Hinweisschild „Rückmelden“ gesetzt?
 - Zielsperre gesetzt?
 - Sperre im betroffenen Abschnitt in Nachbarbetriebsstelle gesetzt (Gegenzugsicherung)?
 - Selbststellbetrieb ausgeschaltet?

Technische Lösung Dialogbox in Bedienoberfläche integriert



Zwingende Handlung vor Bedienung des Ersatzsignals / Vorsichtsignals erforderlich

Herausforderungen im Störfall

Betriebssituation bei gestörter Streckensicherung – ein Fallbeispiel

✓ **WISSEN**

Gute Kenntnis der Normen,
Abläufe u. viel Erfahrung

✓ **KÖNNEN**

Handlungssicherheit in der
Bedienung der Sicherungsanlage

✓ **WOLLEN**

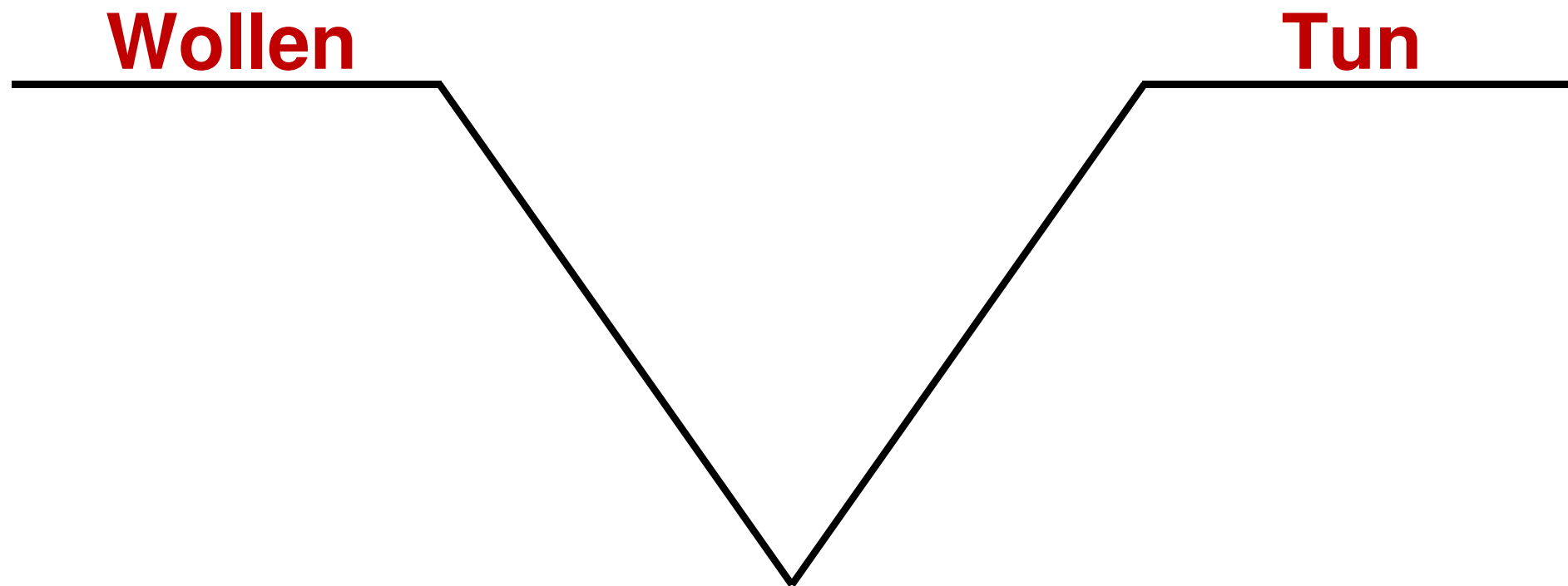
Motivation ist hoch
Mitarbeiter 33 Jahre erfolgreich

Ergebnis

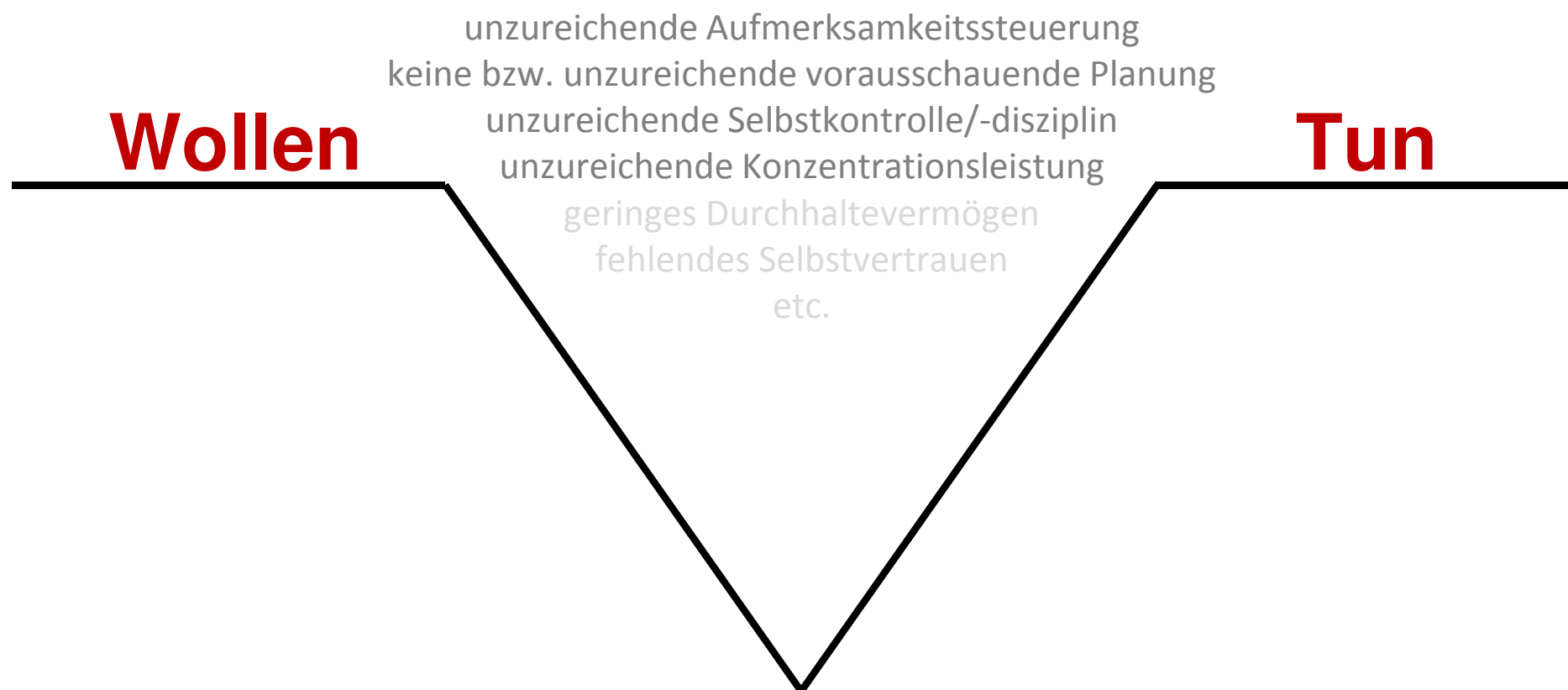


Wo ist die Kluft?

Die Wollen-Tun-Kluft



Wie kommt es zur Wollen-Tun-Kluft?

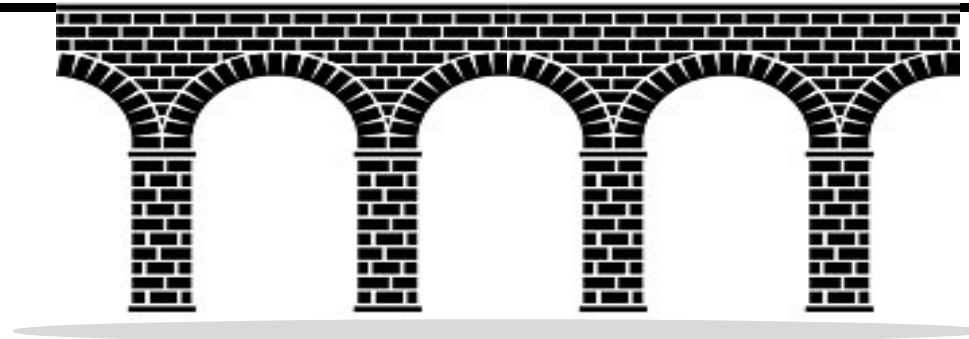


Volition (= Umsetzungskompetenz): Die Brücke vom Wollen zum Tun

Wollen

Volition

Tun



Was ist Volition?

Volition bezeichnet die Fähigkeit, Absichten und Motive durch zielgerichtetes Handeln in messbare Resultate zu überführen.

Volition umfasst **Teilkompetenzen** wie z.B.

- **gezielte Aufmerksamkeitssteuerung:** aktive und kontinuierliche Fokussierung auf das Wesentliche bzw. auf die gesetzten Ziele
- **vorausschauende Planung:** (mentale) Vorbereitung auf potentielle Handlungsbarrieren bzw. kritische Situationen
- **aktive Selbstkontrolle/-disziplin:** Fähigkeit, trotz innerer und äußerer Ablenkungen das eigene Verhalten solange zu steuern bis die gesetzten Ziele erreicht worden sind

Reform der betrieblichen Ausbildung - Fahrdienstleiter

Störtraining - realitätsnah
auf Simulationsanlagen
Fokus Umsetzungskompetenz (Volition)

Weiterbildung
Altersgerechte Fortbildung
Fokus Umsetzungskompetenz (Volition)

Fahrdienstleiterausbildung NEU
Fokus Umsetzungskompetenz (Volition)

Qualifizierung Schulungspersonal

Recruiting

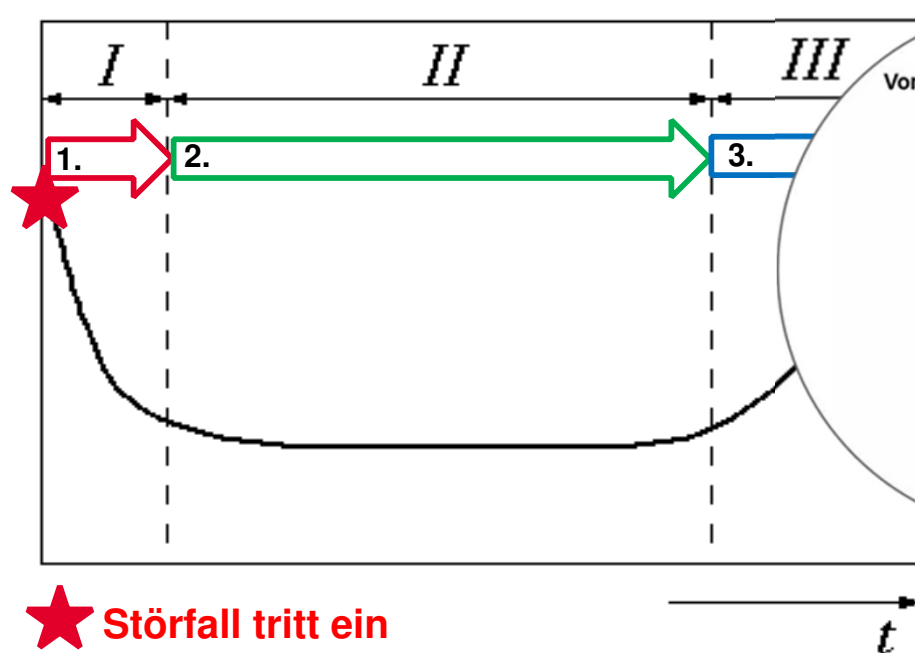
Kontrollsysteme
Tool - Sicherheitskalender



Arbeiten in der Rückfallebene

Ein System zur Risikoreduktion im Störfall – Projekt in Pilotphase

Badewannenkurve



★ **Störfall tritt ein**

1. **Sofortmaßnahmen zur Risikoreduktion**
2. **Maßnahmen bis Störungsende**
3. **Maßnahmen bei längerer Stördauer**

- A) **Sofortmaßnahmen zur FDL-Entlastung**
- B) **Zumutbare Handlungsdauer im Störfall**
- C) **Maßnahmen nach Erreichen zumutbarer Zeit**

Gültig für
ESA: Baden Fbf
Arbeitsplatz: BFZW Fdl Stb 2

A) Sofortmaßnahmen zur Entlastung des Fdl

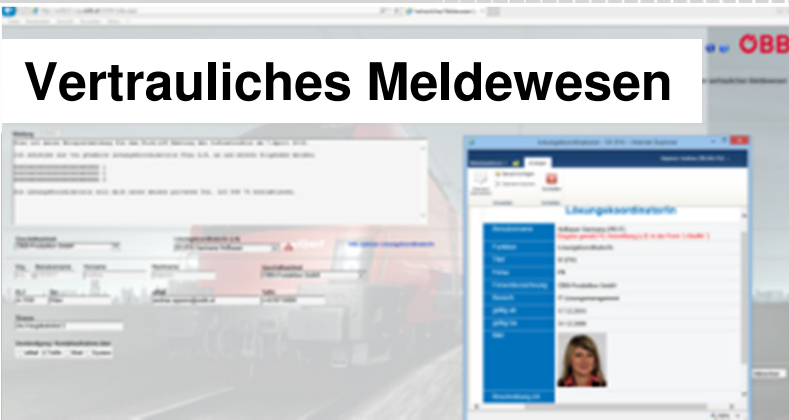
- 1. Stellbereichsoptimierung
- 2. ... - Arbeiten einstellen bzw. unterbrechen
- 3. ... - Entwicklung – Verschluss einstellen bis Störung unter Kontrolle
- 4. ... - möglichst einstellen oder unterbrechen
- 5. ... - Tz-F – Verkehrsfunk Schiene (ZL), Befehlsbeigabe durch nichtbetroffenen Stb-Fdl
- 6. ... - betroffenen Stb-Fdl
- 7. ... - Störfall
- 8. ... - durch nichtbetroffenen Stb-Fdl
- 9. ... - per Str. 106 bzw. 118 – Absprache BEKO/ZL>BSK
- 10. ... - Ankung - durch Fdl PvA (zB.: Umfahren der Störungstelle, Gleiswechsel,...)

B) Zumutbare Handlungsdauer im Störfall

Bezeichnung	Zumutbare Zeit in Std				
	05:30-09:00	09:00-15:30	15:30-19:00	19:00-23:00	23:00-05:30
1. Weiche – keine Endlage	3,5	4,5	3,5	4,5	Keine Anwendung
2. ... – rote Darstellung	3,5	5	3,5	5	
3. ... - Schutzzeleinrichtung – gestört	3,5	4,5	3,5	4,5	
4. Signal (außer Blocksignal) – keine Freistellung	5	7	5	7	
5. Blocksignal – keine Freistellung	7,5	10	7,5	10	
6. Streckenblockstörung	4	6	4	6	
7. Streckengleis – rote Darstellung	4	6	4	6	
8. Gleisabschnitt – rote Darstellung	5	6,5	5	7	
9. Keine Fahrstraßenüberwachung	3,5	4,5	3,5	4,5	
10. Unregelmäßigkeiten beim Bildkontrollmelder	entfällt bei EBO 2				
11. EKSA - Störungsmeldung	3,5	5	3,5	5	

- C) Maßnahmen nach Erreichen der zumutbaren Zeit nach Störtafel 1-11**
1. Bei plm. Anwesenheit einen BM BFZW hinzuziehen
 2. Zusatzbesetzung für Stb 2

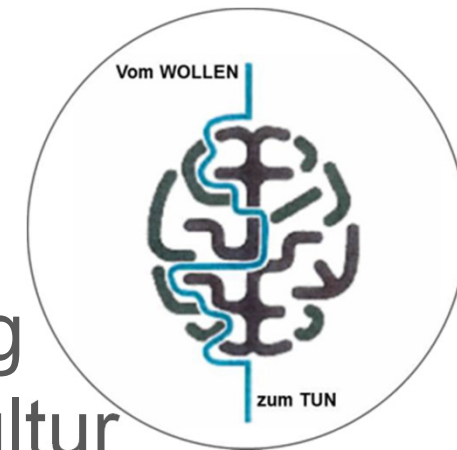
Projekt Fehlerkultur



Fairness Guideline

Im Toleranzbereich	Nicht akzeptabel
<ul style="list-style-type: none"> • Menschliche Fehlleistung ohne Absicht, Unachtsamkeit oder Versehen • Kollegen hätten vermutlich auch so gehandelt • Fehler trotz Handeln nach bestem Gewissen • Situationsbezogen falsche Priorität gesetzt • Selten oder nie ein entsprechendes Ereignis herbeigeführt 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Disziplin, Schaden ist beabsichtigt oder wird vom Verursacher gebilligt • Bewusste Fehlerhandlung aus Bequemlichkeit • Regelmäßig sorgloses, leichtsinniges Handeln • Verstoß gegen fundamentale Regeln in Normalsituationen • Fehler werden vertuscht

Es kommt auf die Führung an!



Wir führen in Richtung Vertrauens- u. Lernkultur

- Verhaltensziele für Führungskräfte
- Implementierungsziele zur Etablierung richtiger Gewohnheiten

Es kommt auf den Mensch an



Unsere Vision, unsere Mission, unsere Werte

Wir wollen möglichst viele Menschen für die Bahn begeistern!

Wir ermöglichen einen einfachen Zugang zur Bahn

Wir sorgen für **Sicherheit**, Pünktlichkeit und besten Kundenservice

Wir schaffen die Voraussetzungen für eine attraktive Mobilität

zuverlässig – kompetent - transparent

