



# CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN UNTER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN ZULASSUNGSBEDINGUNGEN

7. Bahntechnikkonferenz, Kiel am 12.02.2025  
Innovationen in der Bahnindustrie



# AGENDA

1. Vorstellung Rail Safety Campus
2. Thema „Chancen und Herausforderungen unter deutschen und europäischen Zulassungsbedingungen“
3. Ein paar Gedanken vorweg
4. Compliance
5. Compliance bedarf der Ausbildung
6. Compliance durch Ausbildung: Ökosystem für Innovationen



# VORSTELLUNG RAIL SAFETY CAMPUS

Der Rail Safety Campus bietet Fachkräften eine Plattform für Sicherheitsthemen und Schulungen zur funktionalen Sicherheit in der Bahntechnik – von Einführungskursen für Quereinsteiger bis zu Spezialschulungen für Experten.



**Sitz in Kollmar, Schleswig - Holstein**



**10 Schulungsmodule**



**10 Jahre Rail Safety Campus**



**Absolventen aus über 60 Unternehmen**



# CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN UNTER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN ZULASSUNGSBEDINGUNGEN

Sehr sperriger Titel, aber bitte ....



\*Bildquelle: <https://torontorealtyblog.com/blog/shoot-the-messenger/>



# HISTORIE

1994

Gründung des Eisenbahnbundesamtes

2000

Funktionale Normung EN 5012x

2004

2. Eisenbahnpaket: Interoperabilitätsrichtlinie wurde angepasst (umfasst nun das TEN Netz), neu: Sicherheitsrichtlinie 2004/49/EC und Agenturverordnung 881/2004 (ERA wurde gegründet)

2007

3. Eisenbahnpaket: Fahrgastrechte, Öffnung des Marktes für internationale Verkehrsleistungen (ab 01-2010), Europäische Lizenz für Triebfahrzeugführer

2008

- Interoperabilitätsrichtlinie 2008/57/EC, erweitert auf das ganze Eisenbahnnetz
- Richtlinie 2008/110/EC wurde angepasst, Einführung der ECMs

2012

Funktionale Normung EN 5012x

2016

4. Eisenpaket (technische Säule)\* : größere Anpassung der Agenturverordnung, der Interoperabilitätsrichtlinie sowie Sicherheitsrichtlinie: neue Rollen und Verantwortung für ERA, Sicherheitsbescheinigungen (SiBe), verbesserter Prozess für Genehmigungen für das Inverkehrbringen von Fahrzeugen (GIF) , ERTMS Prüfung vor Ausschreibung



1995



2006



2014

Quelle: alle Bilder Wikipedia <https://de.wikipedia.org>



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

... ein paar Gedanken vorweg



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## ... ein paar Gedanken vorweg

- Entwicklung teuer
  - Geringe Stückzahlen in der Produktion
  - Z.B. Gelbe Flotte (1-4 Stück) vs. Nahverkehr (50 und mehr)
- Lange Entwicklungszyklen
- Hohe nationale und europäische Anforderungen und unklare Stakeholder darüber hinaus
- (internationaler) Wettbewerb drängt auf den deutschen und europäischen Markt-> s. Innotrans 2024



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## ... ein paar Gedanken vorweg

Späte Änderung des Anforderungskatalogs durch Hinweise von außen, wie durch Gutachter, Behörden oder Kunden.

Eingrenzung oder Verhindern von Innovationen durch Unkenntnis

„Das haben wir schon immer so gemacht“

Innovationen werden oft als Risiko, jedoch nicht als Chance betrachtet.





# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## ... ein paar Gedanken vorweg

Warum sind wir in der Bahntechnik (noch nicht) attraktiv?

- Gesellschafts-Politisch nicht entschieden, wie in der Schweiz
- Gesellschaftlich nicht anerkannt durch täglich schlechte Nachrichten
  - . Verspätungen
  - . Schlechtes Fahrerlebnis und damit einhergehendes
  - . andauerndes DB-Bashing
- Mangelnde Investition seit über 50 Jahren und politisches Missmanagement
- Braindrain
  - . Qualifiziertes Personal verlässt den Sektor
  - . Verschiebung Low-Cost-Countries



## Compliance

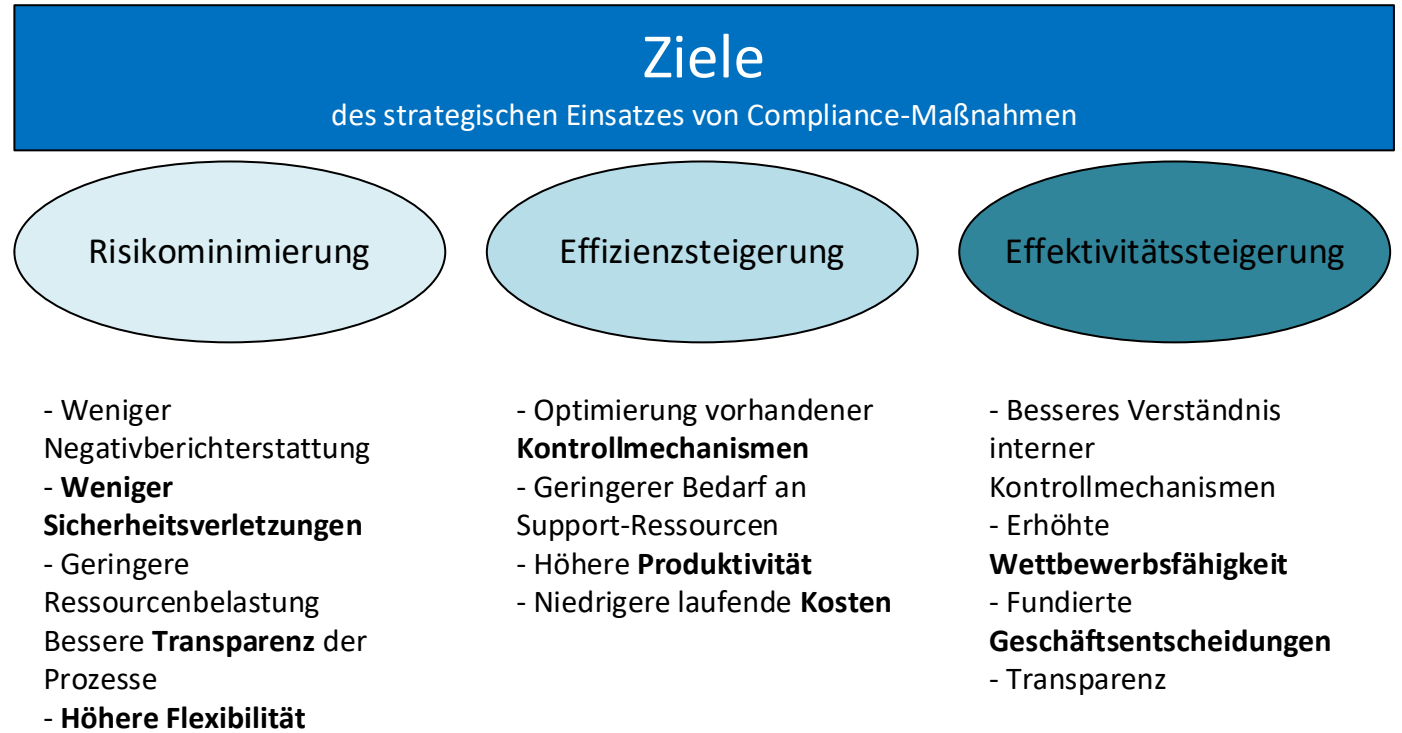


# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## Compliance

Compliance:

*„Der Begriff Compliance steht für die Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen, regulatorischer Standards und Erfüllung weiterer, wesentlicher und in der Regel vom Unternehmen selbst gesetzter ethischer Standards und Anforderungen.“, vgl. Wikipedia*



## Compliance bedarf der Ausbildung



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## Compliance bedarf der Ausbildung

Sind Sie vorbereitet?

Generationenwechsel entschlossen begleiten durch Mentoring und Schulungsprogramme

„In 5-10 Jahren sind die Alten weg.“

Die Regelwerke werden eher mehr als weniger.

Die Harmonisierung der europäischen Märkte schreitet voran.

Die Produkthaftung und Rechtssicherheit von Innovationen ist zunehmend erklärungsbedürftig.



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## Compliance bedarf der Ausbildung

Mittelfristig hilft dem Sektor das gegenseitige Abwerben nicht!

- Immer höhere z.T. ungerechtfertigte Gehälter
- Schwindende Kompetenzen und Produktivität



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## Compliance bedarf der Ausbildung



Compliance bedarf der Ausbildung und ist das Ökosystem für Innovationen





# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## Compliance durch Ausbildung: Ökosystem für Innovationen

- Innovationen steuern mit Wissen sowie Kreativität und nicht mit Misserfolgen
- Innerbetriebliches Mentoring, Schulungen und gesellschaftliche Anerkennung
- Unternehmerischer Mut zu agieren reduziert sich zunehmend auf kleine und Mittelständische Unternehmen
- Aufbau von Nachwuchs



# INNOVATIONEN IN DER BAHNTECHNIK

## Compliance durch Ausbildung: Ökosystem für Innovationen

Wissen und Erfahrung ermöglichen

- Einflussnahme in die Regeln und Normung
- Innovationen in der Regelwerksauslegung
- Argumentation warum es trotzdem gut ist („Einfach Weglassen ist doof“)
- Bürokratieabbau
- Freiräume für
  - . neue Systeme
  - . Erhalt und Gestaltung bestehender Systeme bei Laufzeiten über 30 Jahre

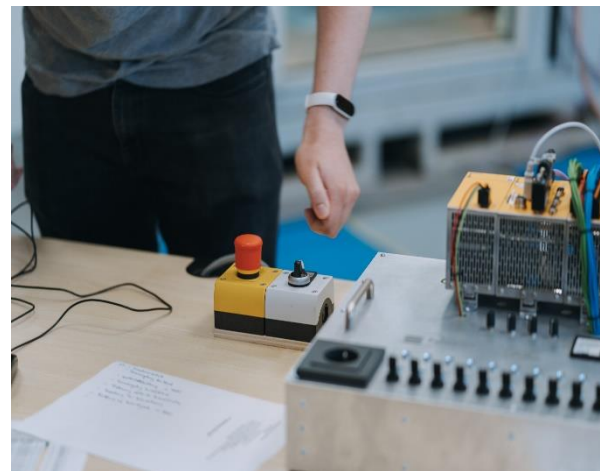
Und dadurch

- (internationale) Wettbewerbsvorteile
- Freiraum für Innovationen
- Compliance



# IMPRESSIONEN

## Rail Safety Campus auf Gut Bielenberg



# KONTAKT

## Wann dürfen wir Ihre Mitarbeiter am Campus begrüßen?!



Bielenberg 37  
25377 Kollmar

Ihr Kontakt bei uns:



Jan Lucas Zarecky

Tel.: +49 (0) 4128 – 941 22-22

Mobile: +49 171 22 200 17

Jan-Lucas.Zarecky@safety-campus.de



Weitere Informationen und Beiträge finden Sie hier:

Youtube



Website



LinkedIn





VIELEN DANK

