

Störungen bei der Eisenbahninfrastruktur

Matthias Meier, SBB Infrastruktur, Operation
Center Technik

14. IHRUS-Tagung, Verkehrshaus Luzern
20.11.2025

Agenda

1. Begriffserläuterungen
2. Gesamte SBB
3. Infrastruktur – Anlagen und Bau
4. Anlagengattungsebene: Sicherungsanlagen & Fahrbahn
5. Fragen & Diskussion

Begriffserläuterungen

- **EFA: Erfassungssystem Fahrplanabweichungen.** Misst relevante Abweichungen zwischen dem gefahrenen Ist- und eigentlich geplanten Soll-Fahrplan und begründet diese automatisiert. EFA ist die neue Grundlage für die Pünktlichkeitsmessungen der SBB.
- **EFA-Fall:** wird automatisch eröffnet, wenn mindestens ein Zug mindestens 3 Zugverspätungen erlitt oder es zu mindestens einem Zugsausfall kam. Jedem EFA-Fall wird automatisch ein Ursachen-Code (Begründungscode) zugewiesen, der im Rahmen der Nachanalyse korrigiert werden kann.
- **RVMin: Reisendenverspätungsminuten.** Berücksichtigt die Anzahl Reisenden pro Zug. Die Verspätungsminuten jedes unpünktlichen Zuges (3 Minuten und mehr) werden mit den ankommenden Aussteigern multipliziert.
- **ZVMin: Zugverspätungsminuten.** Berechnung analog RVMin, jedoch Berechnung pro Zug, unabhängig von der Anzahl Reisenden. In die ZVMin-Berechnung fließt auch der Güterverkehr ein.
- **MDBF: Mean Distance Between Failures.** SBB Infrastruktur nutzt diese Kenngrösse etwas abgewandelt zur offiziellen Definition in der RAMS-Norm (Rollmaterial): Anzahl Trassenkilometer, die zwischen zwei bahnbetriebsrelevanten Infrastruktur-Störungen insgesamt durch alle Züge produziert werden können.

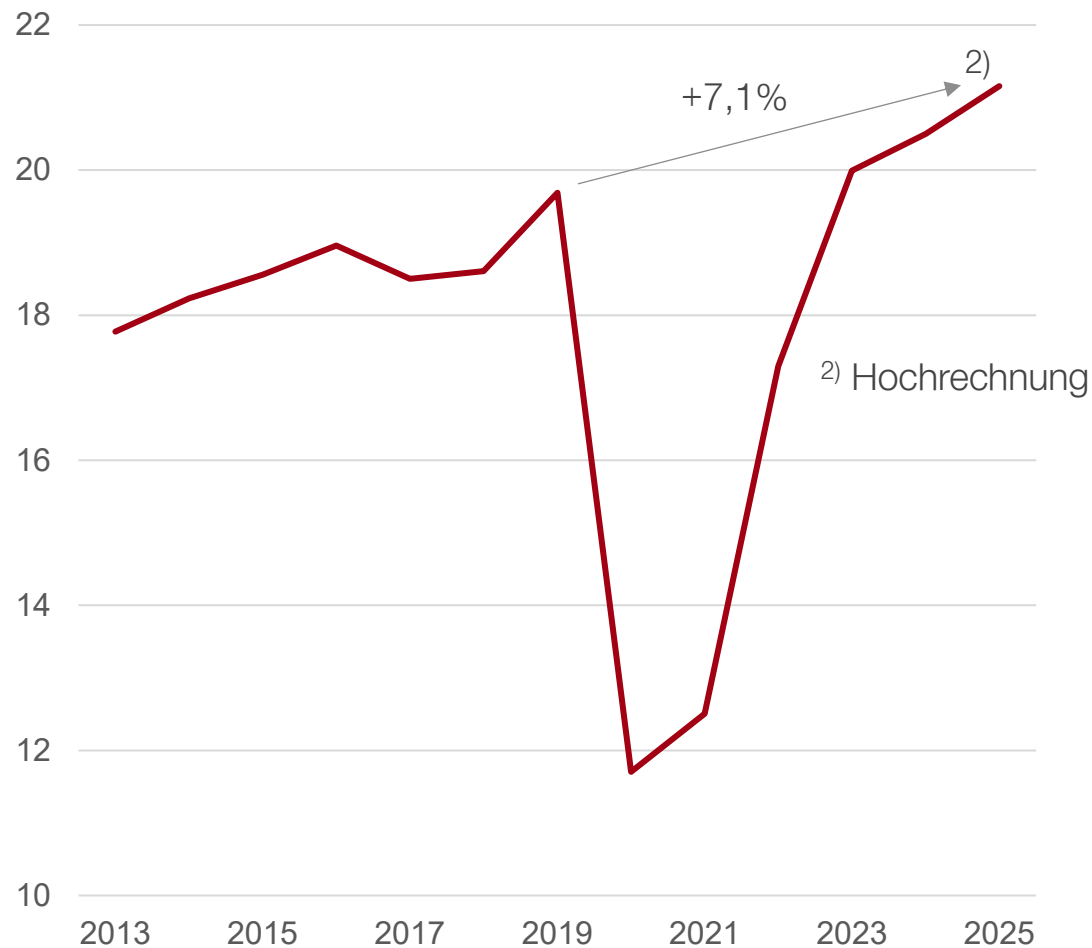
01

Gesamte SBB

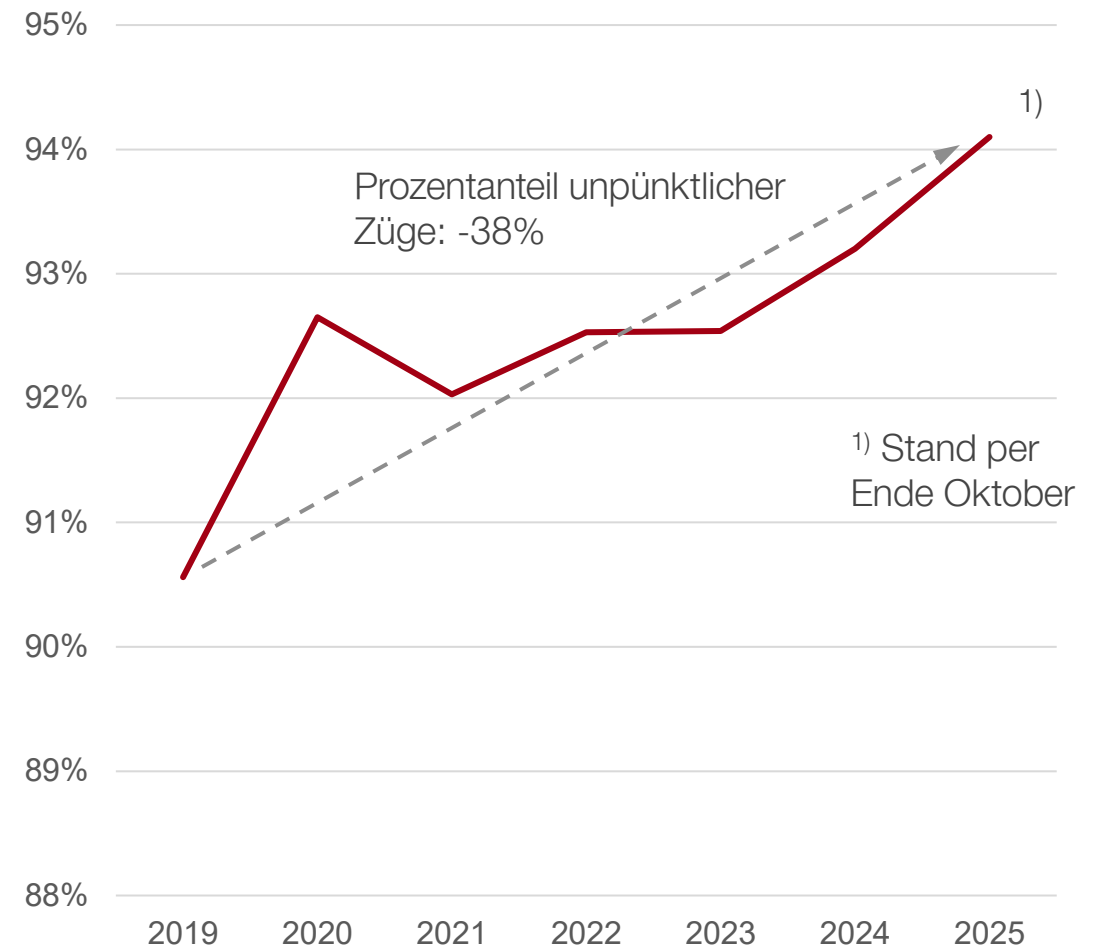
Überblick über die wichtigsten Pünktlichkeits-Kennzahlen
auf Ebene Gesamtkonzern

Trends Kundenwachstum vs. Zugpünktlichkeit

Personenkilometer (Mia)

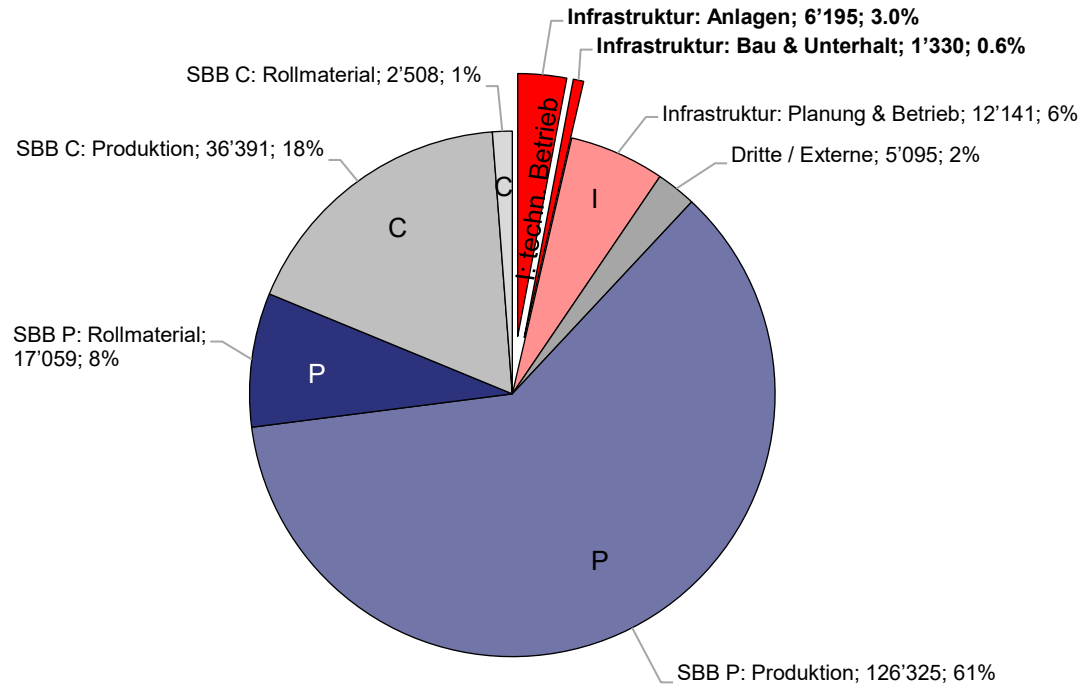


Zugpünktlichkeit kommerziell (ZPK)



Störungsverteilung Gesamt-SBB 2024

Verteilung EFA-Fälle Gesamt-SBB nach EFA-Cluster



- Total SBB codierte EFA-Fälle: 207'044
- - 11% ggü Vorjahr (231'838 im 2023)

EFA Code Cluster:	Planung und Betrieb	Anlagen	Bau und Unterhalt	Produktion EVU	Rollmaterial	Dritte/ Externe
Verantwortlich:	I-FUB	I-VU	I-VU	SBB P & SBB C	SBB P & SBB C	I-FUB
Codes:	51, 58, 59, 76, 88, 99	61, 62, 63, 67, 71, 72, 73, 80, 84, 91, 92, 93, 94, 97, 98	64, 68	1, 4, 5, 15, 21, 31, 34, 35, 40, 41, 42, 44, 49	12, 13, 14, 83	81, 82, 85, 89

Cluster Anlagen:

- 61 Sicherungsanlagen (SA)
- 62 Fahrstrom (FS)
- 63 Fahrbahn (FB)
- 67 Energie
- 71 Kommunikationseinrichtungen
- 72 IT-Produktionssysteme Infrastruktur
- 73 Elektroanlagen (EA)
- 80 anlagenzustandsbedingte Langsamfahrstellen
- 84 Naturereignisse
- 91 Besondere Witterungs- und Umwelteinflüsse SA
- 92 Besondere Witterungs- und Umwelteinflüsse FS
- 93 Besondere Witterungs- und Umwelteinflüsse FB
- 94 Besondere Witterungs- und Umwelteinflüsse EA & BZU
- 97 Ingenieurbau (IB) & Bahnzugang (BZU)
- 98 Bahntechnikgebäude

Cluster Bau und Unterhalt

- 64 Verspätete Streckenfreigaben
- 68 Geplante Eingriffe in Anlagen und Systeme

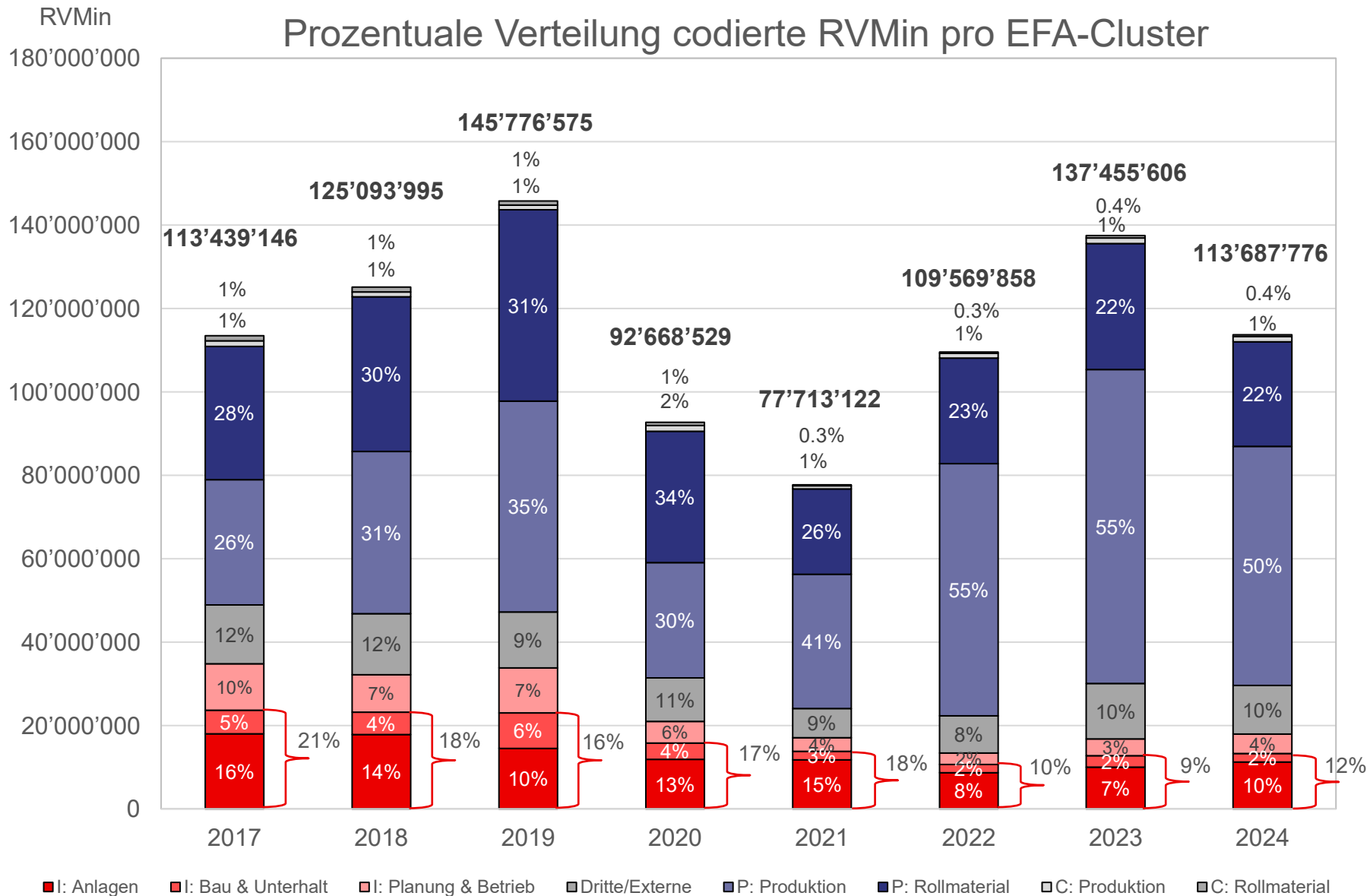
Cluster Planung und Betrieb:

- 51 Disposition
- 58 Pilotphase neue Betriebssysteme
- 59 Übriges Betriebsführung
- 88 Auswirkungen geplanter Bauintervalle
- 99 unbekannte Ursache

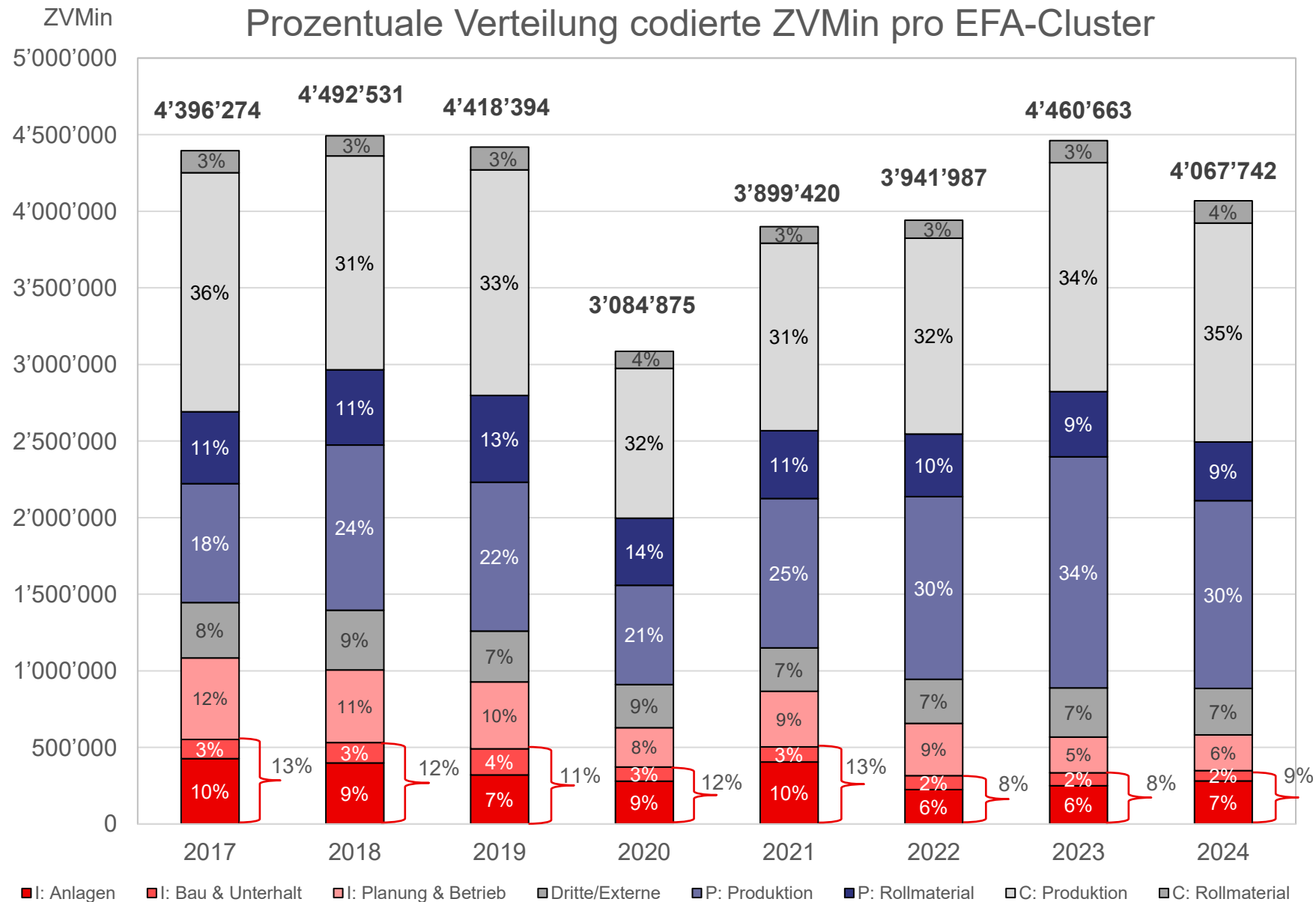
Cluster Dritte/Externe:

- 81 Personenunfälle
- 82 Ereignisse mit Strassenfahrzeugen
- 85 Entgleisung/Kollision
- 89 Übriges Externes/Verschiedenes

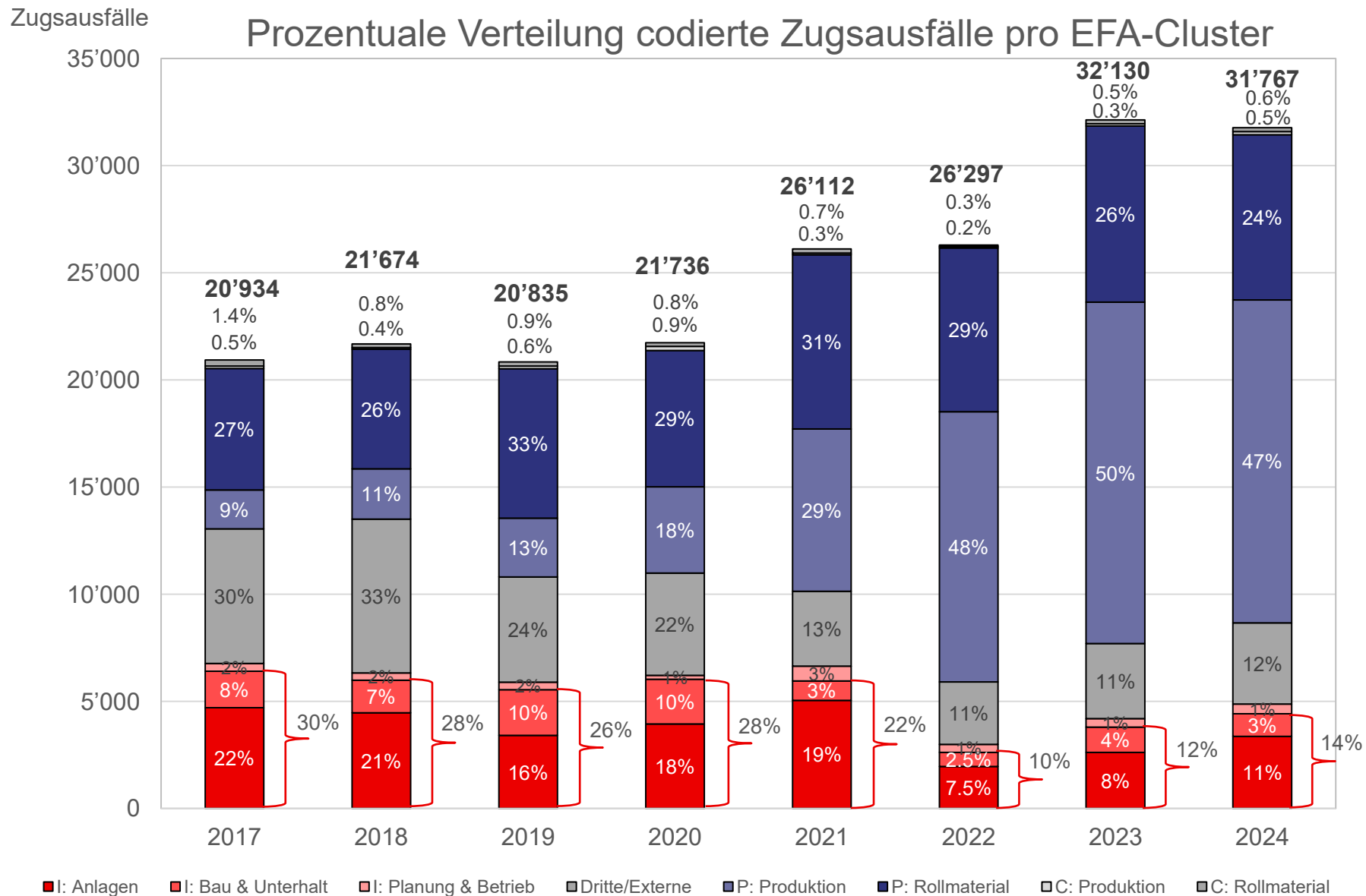
Trendentwicklung RVMin seit 2017



Trendentwicklung ZVMin seit 2017



Trendentwicklung Zugsausfälle seit 2017



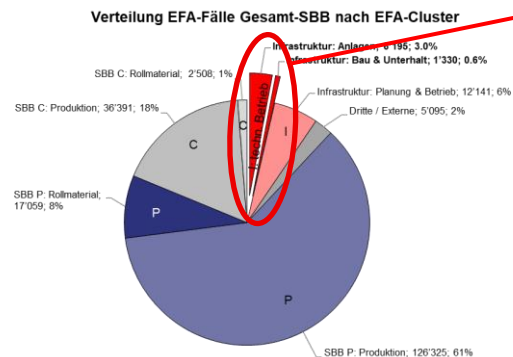
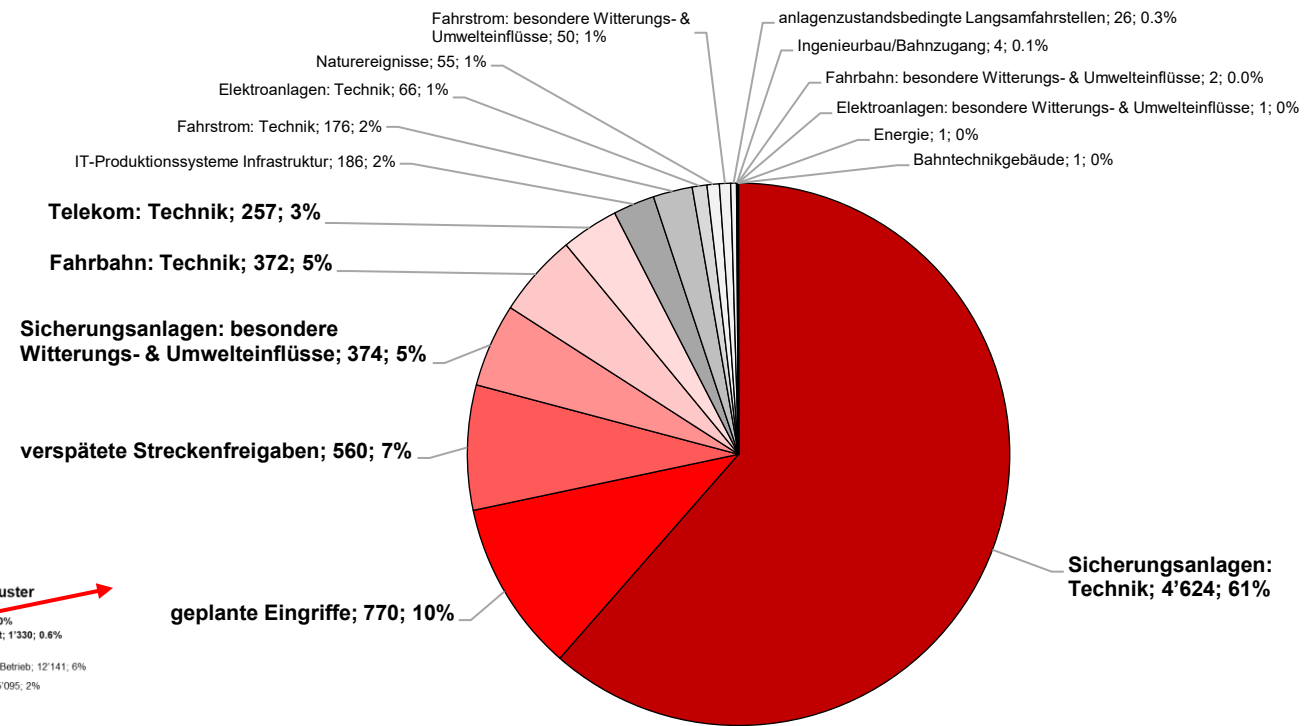
02

Infrastruktur – Anlagen und Bau

Störungs-Drilldown Cluster «Infrastrukturanlagen» und «Bau & Unterhalt»

Störungstreiber 2024: Infrastrukturanlagen inkl. Bau & Unterhalt – Anzahl Störungen

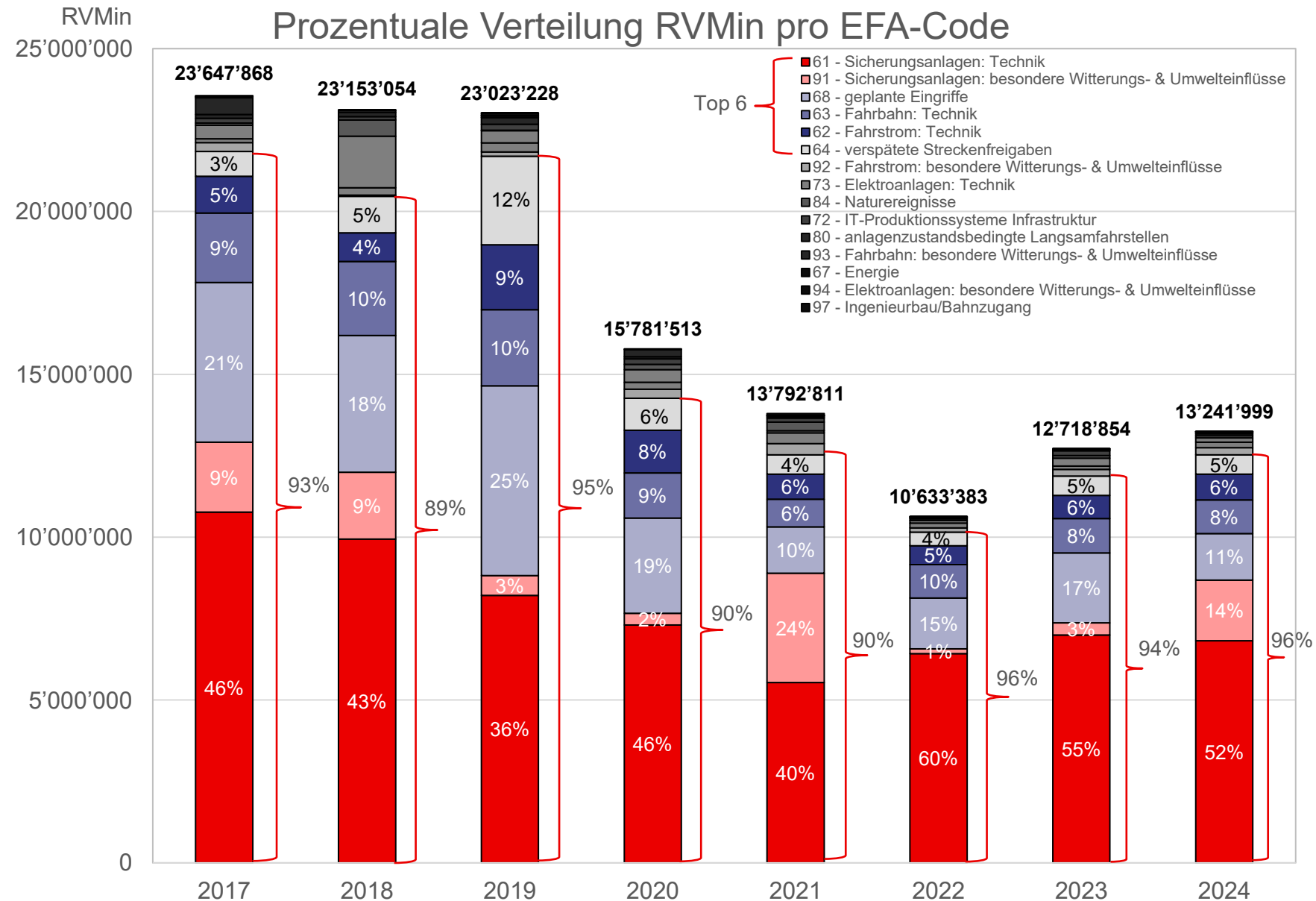
Verteilung Anzahl EFA-Fälle EFA-Cluster Anlagen und Bau & Unterhalt



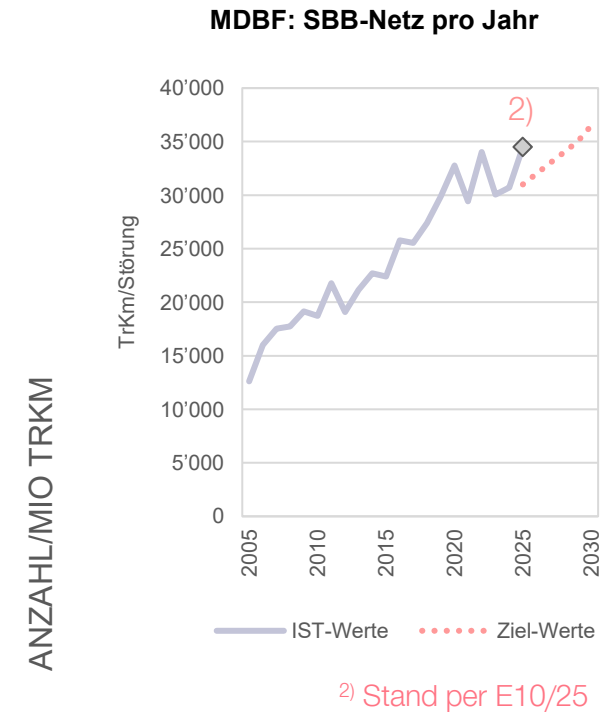
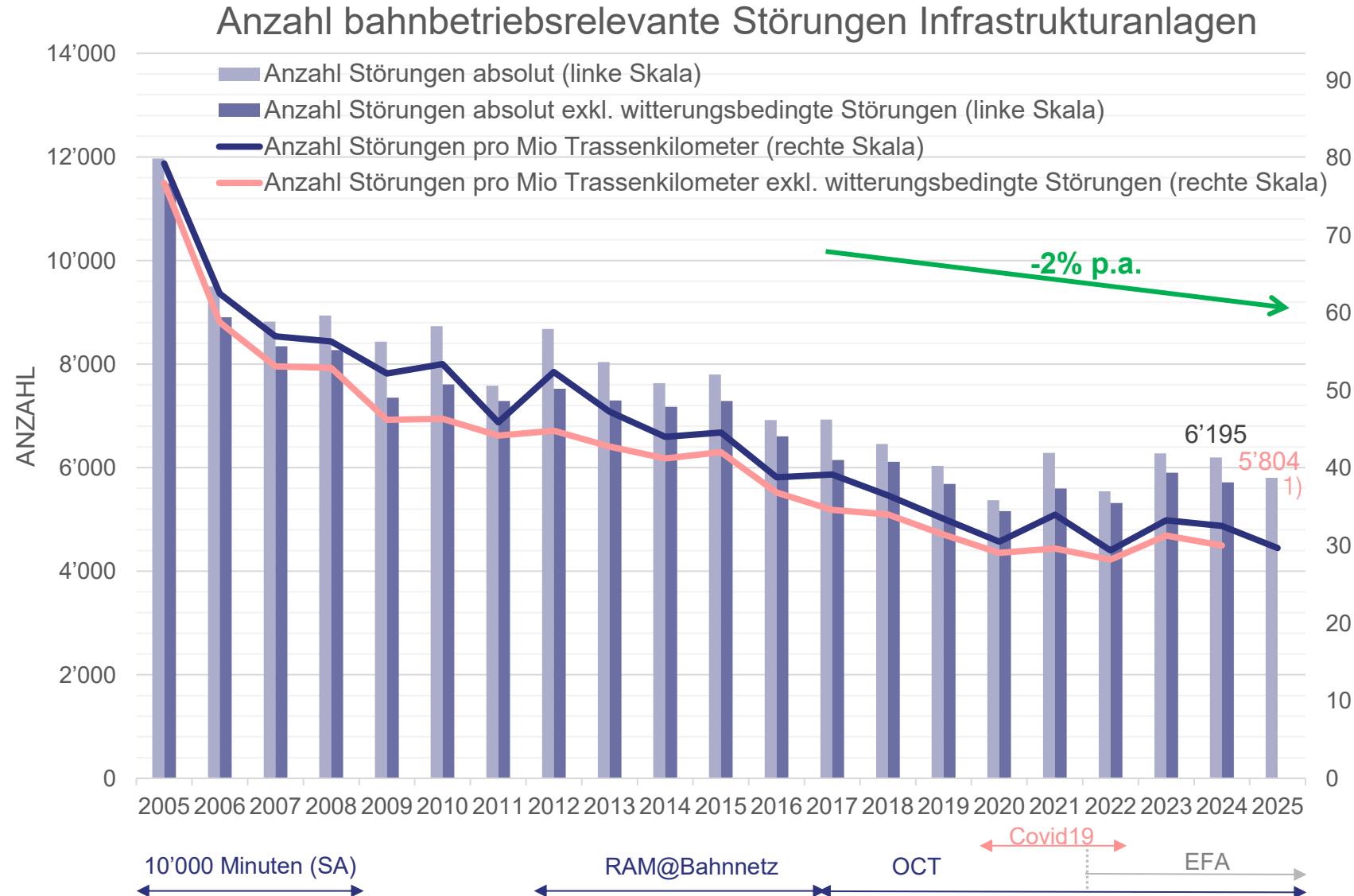
- Total Anzahl EFA-Fälle: 7'525
- -3% ggü Vorjahr (7'751 im 2023)

➤ Total SBB codierte EFA-Fälle: 207'044
➤ - 11% ggü Vorjahr (231'838 im 2023)

Trendentwicklung RVMin Cluster ANL & BAU



Trendentwicklung Anzahl EFA-Fälle Cluster Anlagen

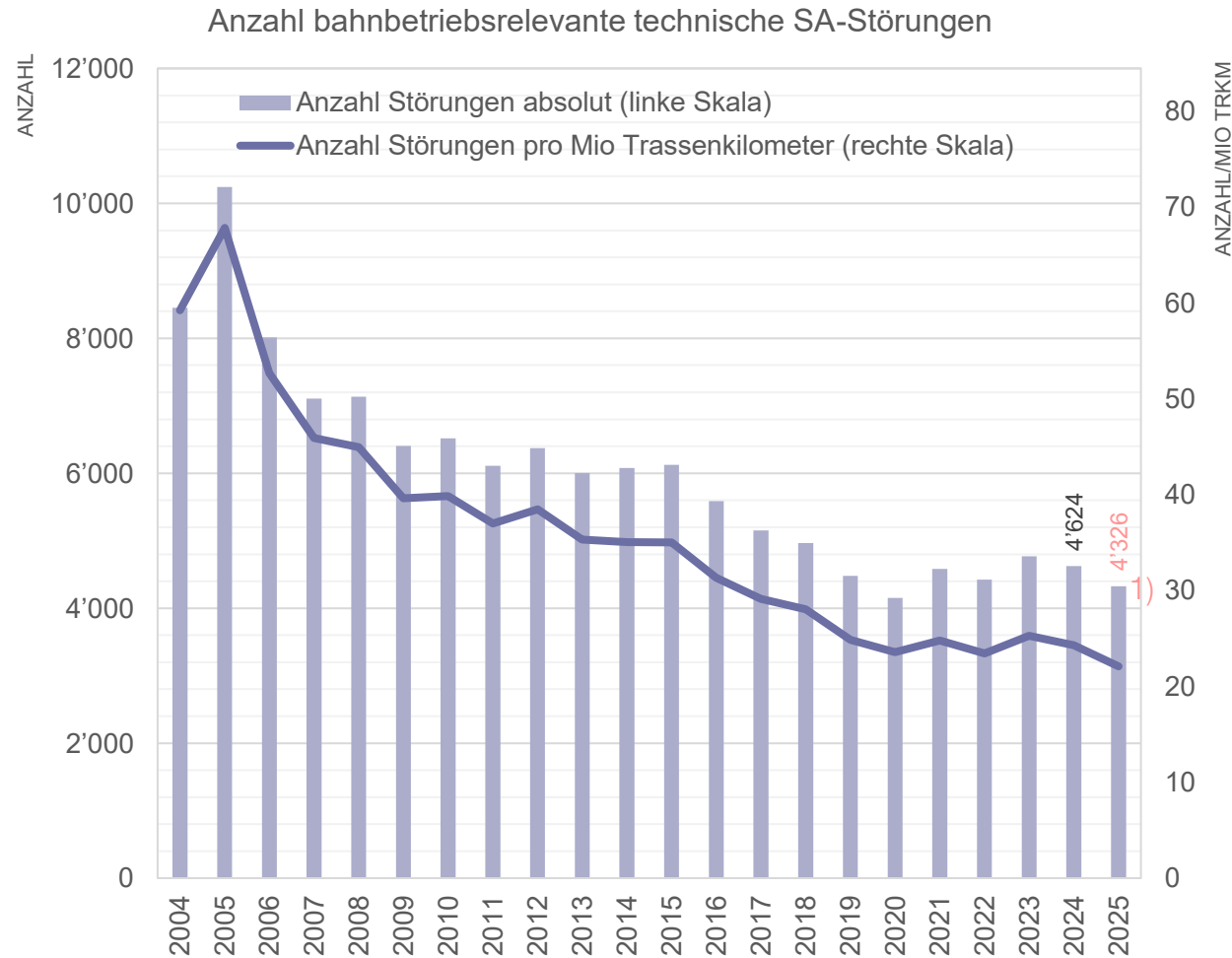


03

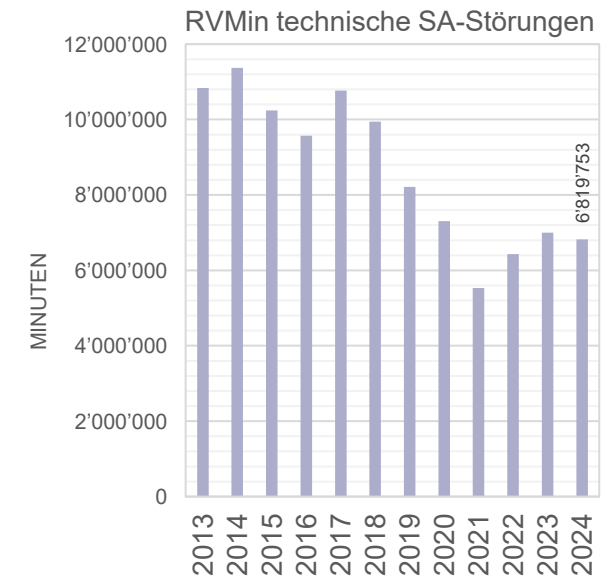
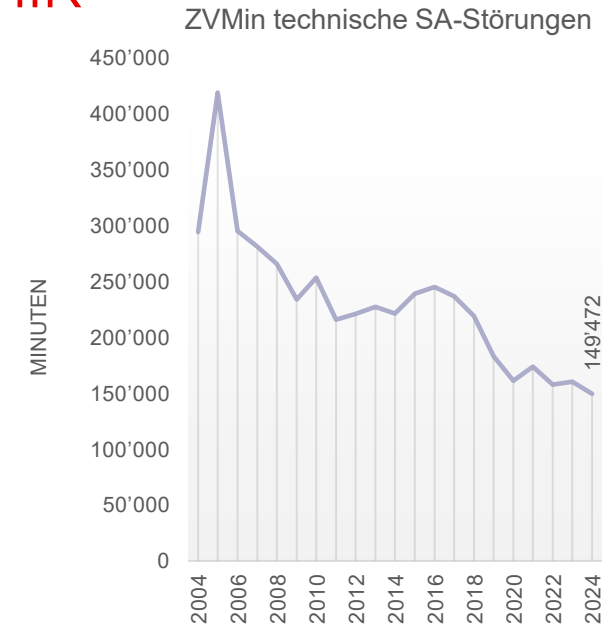
Anlagengattungs- Ebene

Störungs-Drilldown Sicherungsanlagen und Fahrbahn

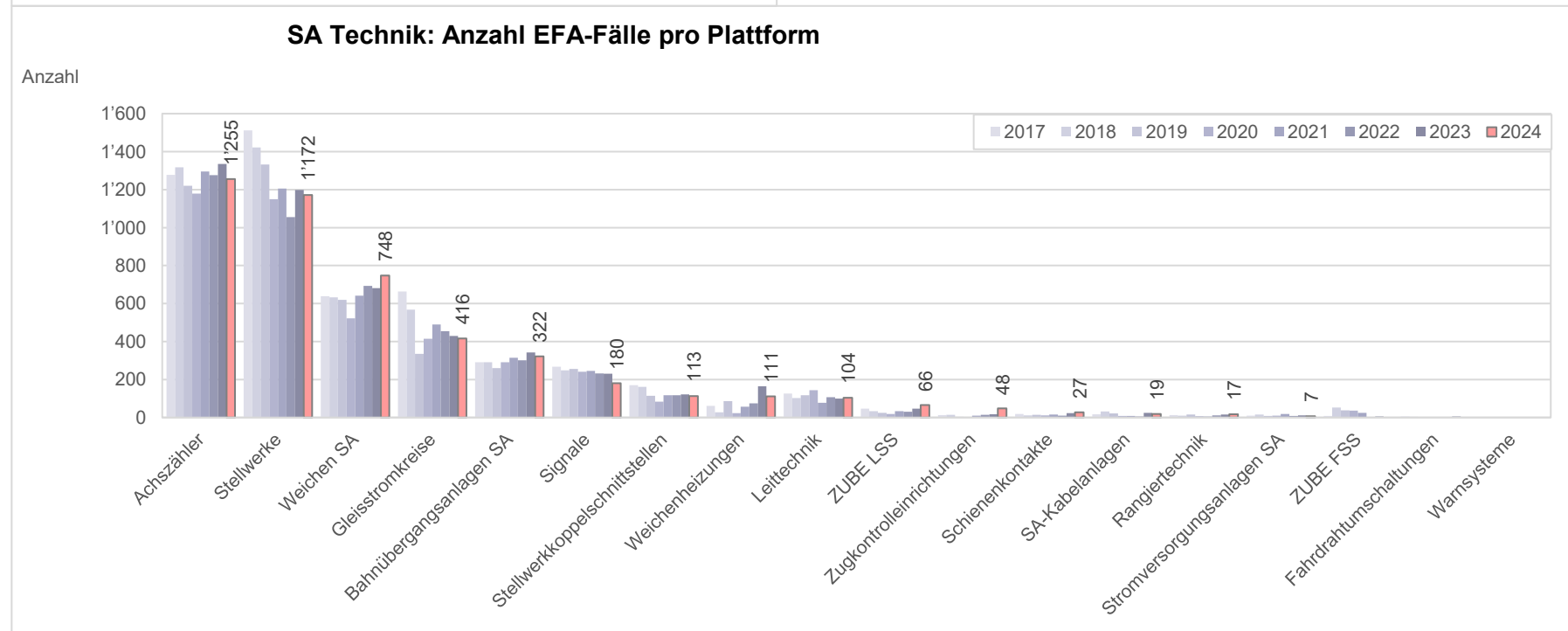
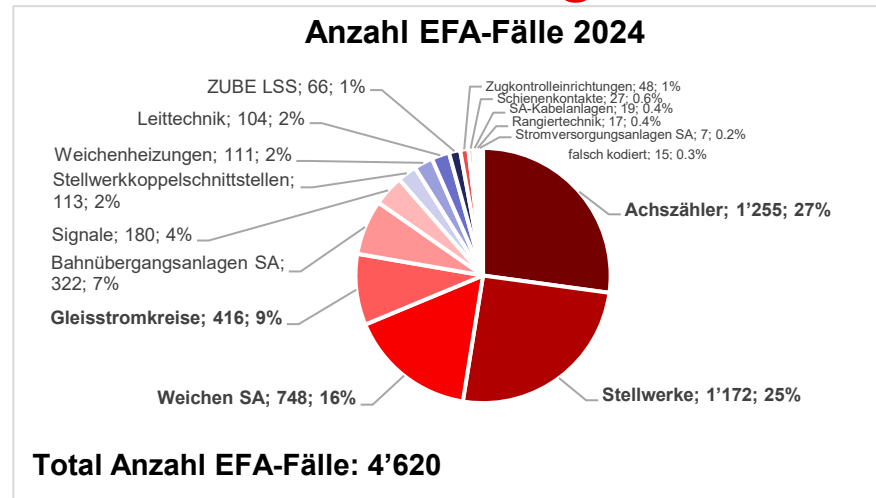
Trendentwicklung Sicherungsanlagen Technik



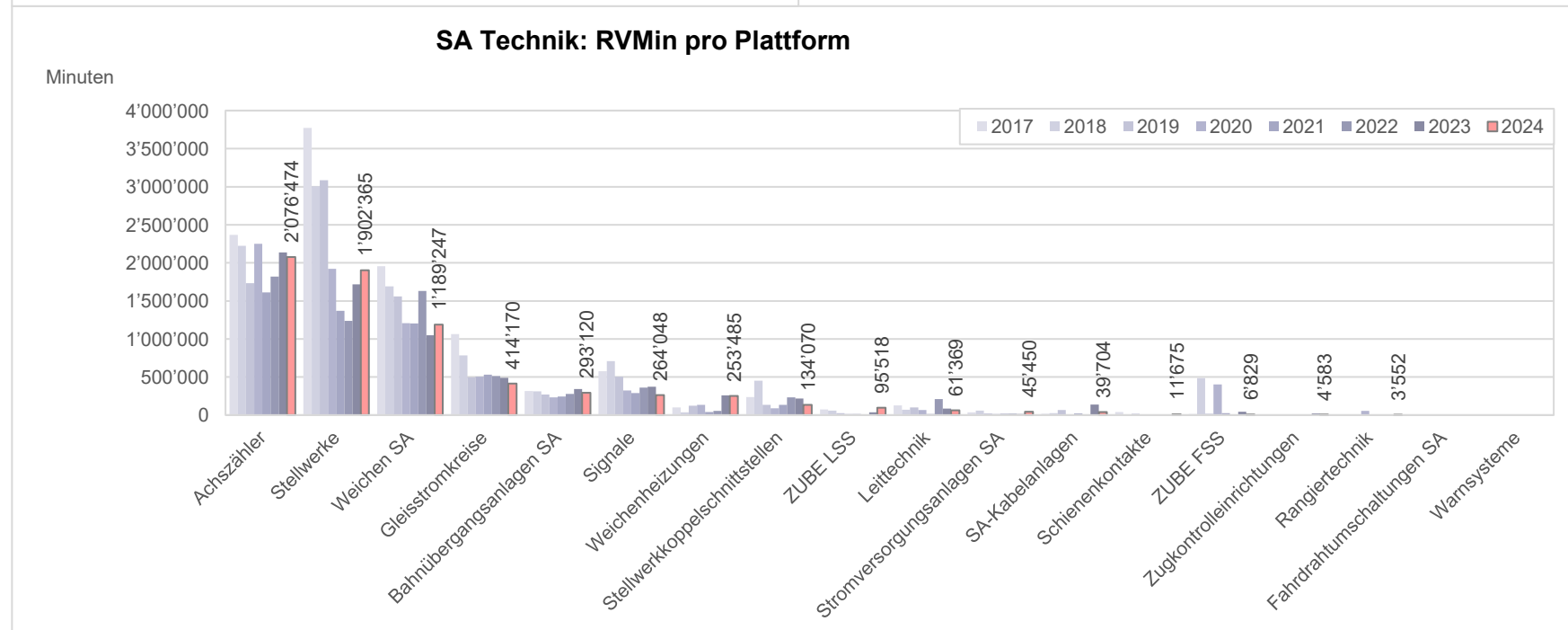
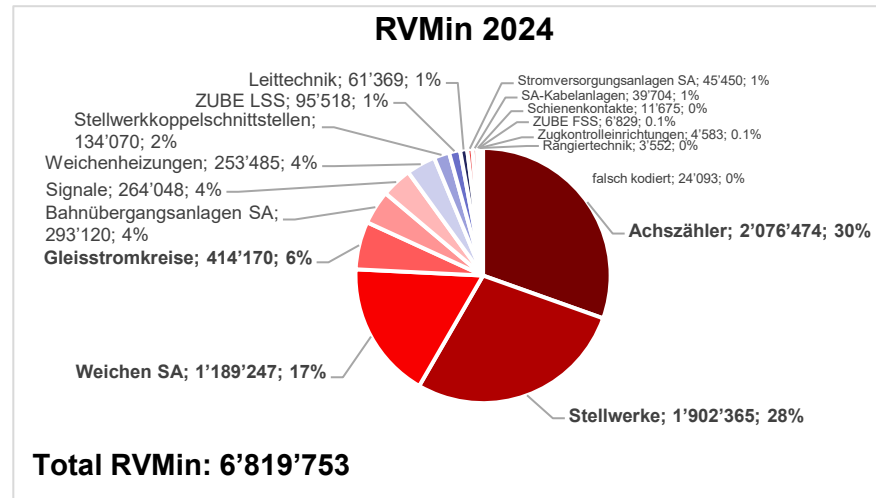
¹⁾ Jahresendprognose
per E10/25



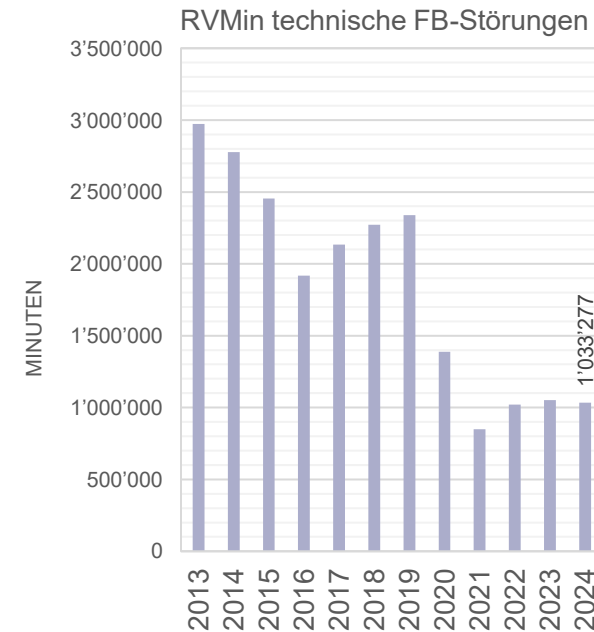
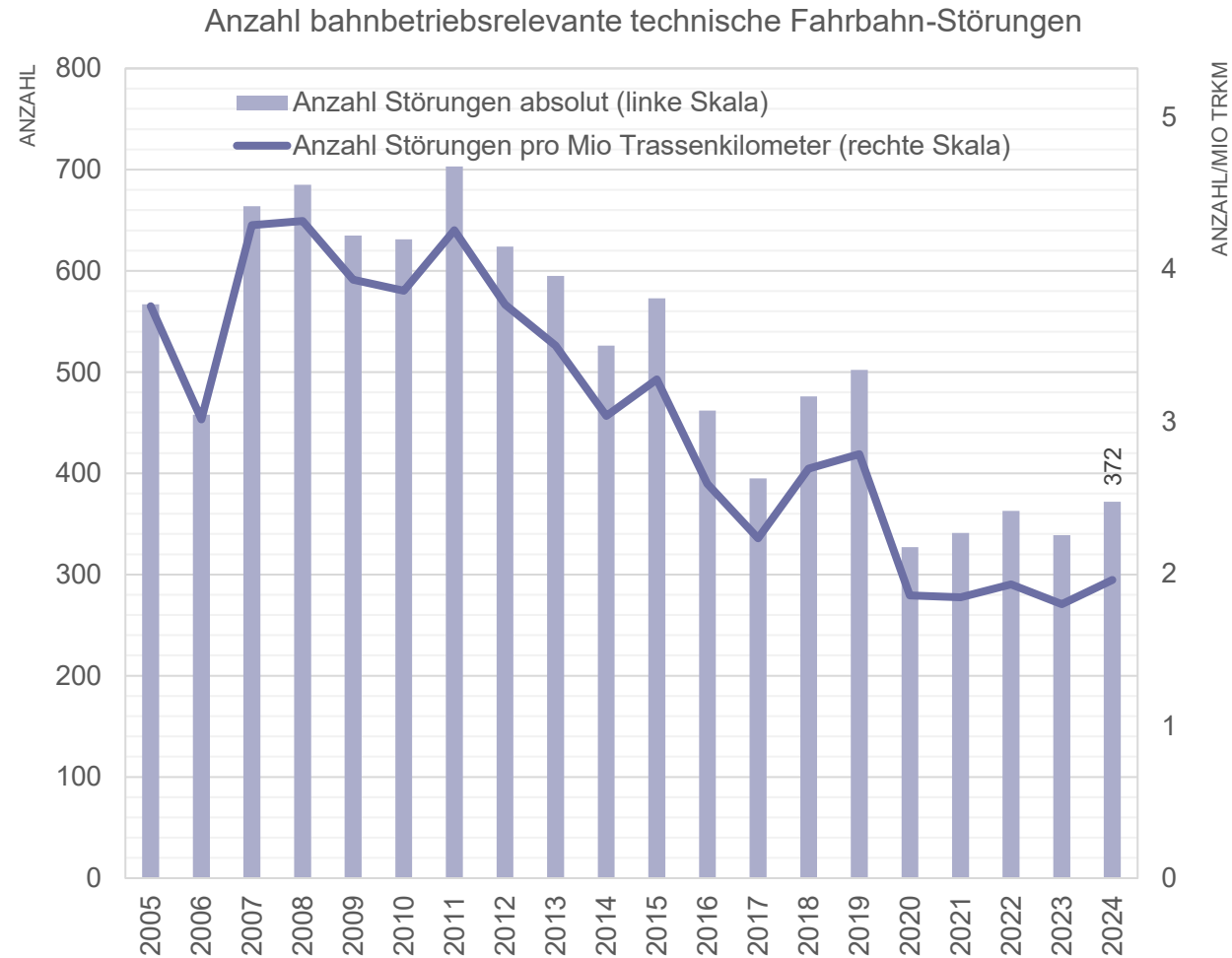
Trendentwicklung Sicherungsanlagen Technik – Plattformen



Trendentwicklung Sicherungsanlagen Technik – Plattformen

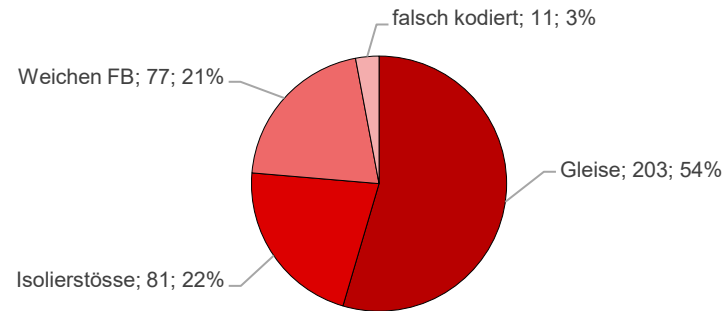


Trendentwicklung Fahrbahn Technik



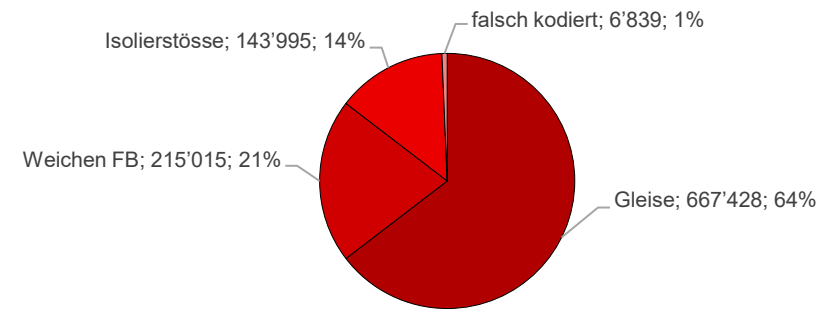
Trendentwicklung Fahrbahn Technik - Plattformen

Anzahl EFA-Fälle 2024



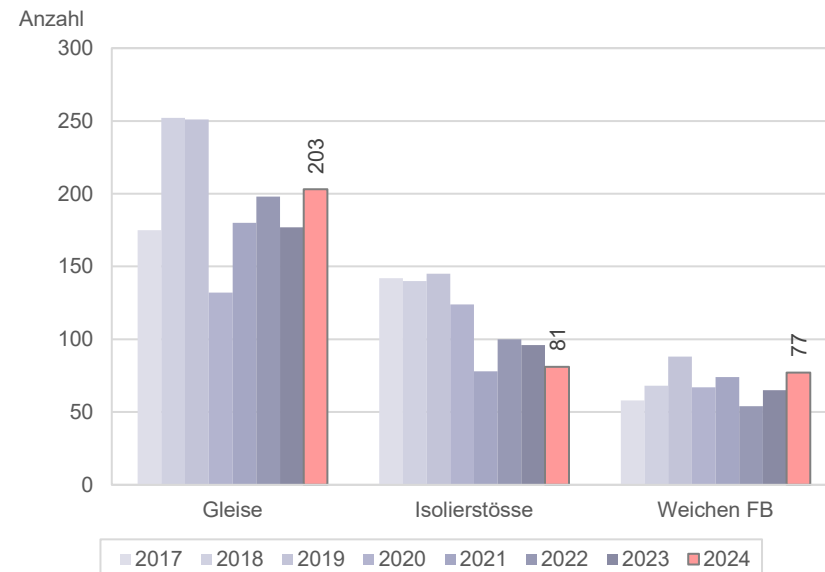
Total Anzahl EFA-Fälle: 372

RVMin 2024

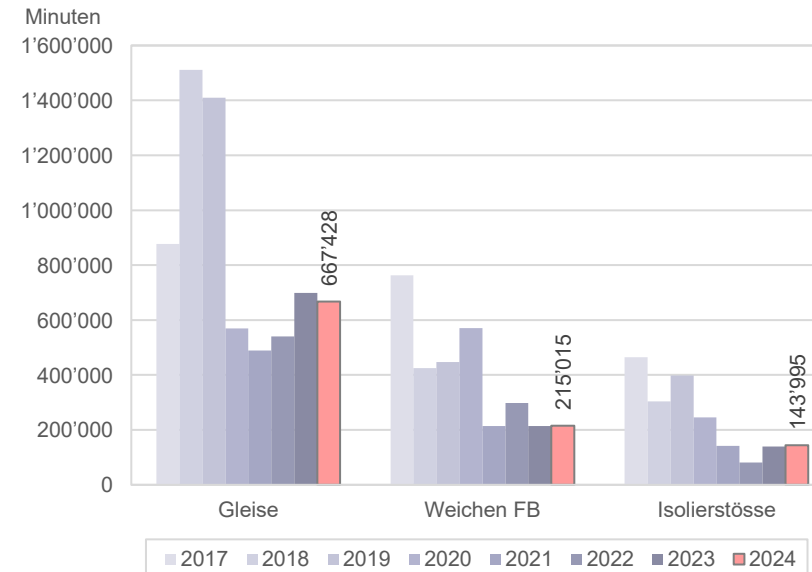


Total RVMin: 1'033'277

FB Technik: Anzahl EFA-Fälle pro Plattform



FB Technik: RVMin pro Plattform



An aerial photograph of a large, multi-arched concrete railway bridge spanning a river. The bridge has several large semi-circular arches supported by tall, rectangular piers. A high-speed train, white with red and grey accents, is traveling across the bridge from right to left. The surrounding landscape is filled with trees in autumn colors of orange, yellow, and brown. The river below is calm, reflecting the sky and the bridge. The text "Danke, merci & grazie." is overlaid in white on the lower left portion of the image.

Danke, merci
& grazie.