



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

Bundesamt für Verkehr

Informationen der Aufsichtsbehörde BAV

20. September 2018

VTK-Tagung St. Gallen

Hanspeter Egli

Sektionschef Sicherheitsüberwachung



Inhalte

1. Erkenntnisse aus der Sicherheitsüberwachung des BAV
2. Umgang mit Winterstürmen
3. Meldung von Ereignissen an das BAV
4. Ereignisse 2017

Erkenntnisse aus der Sicherheitsüberwachung des BAV





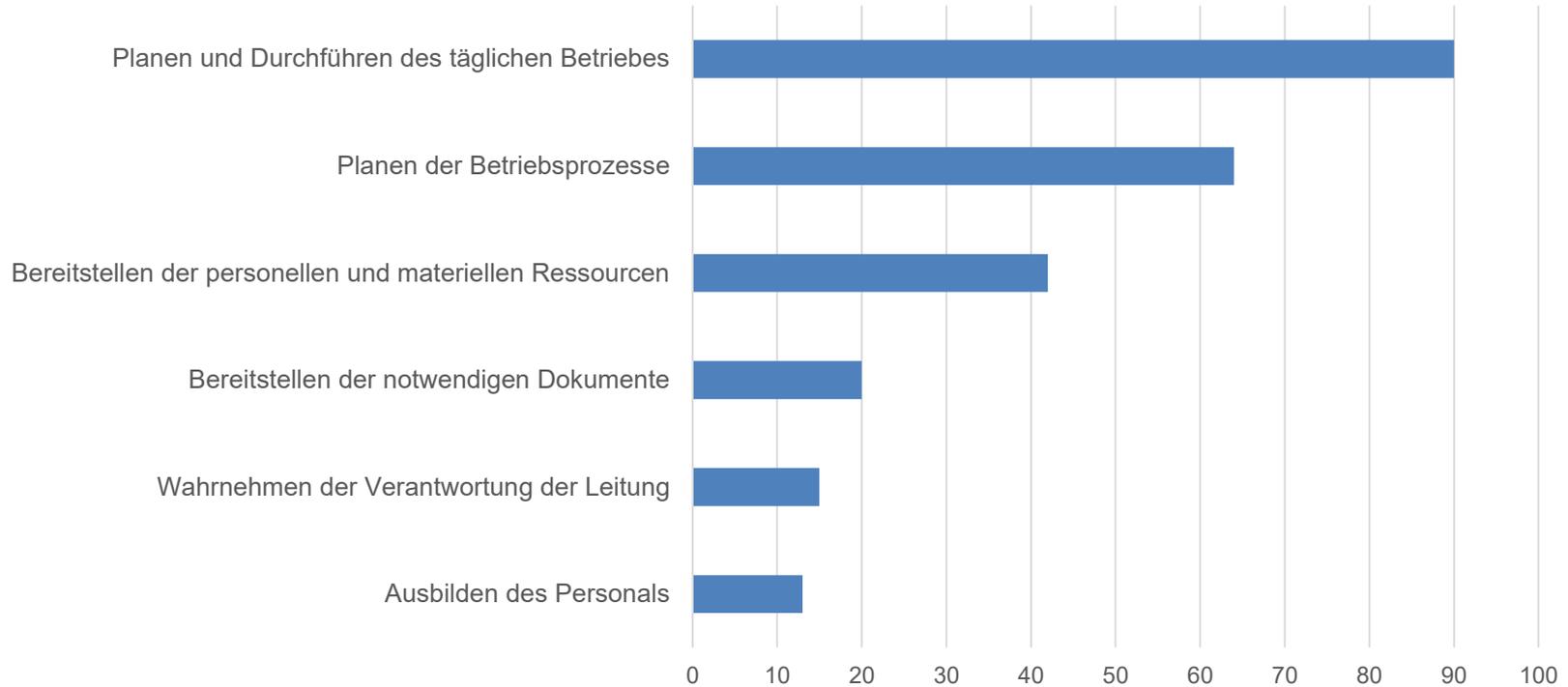
Sicherheitsüberwachung bei Seilbahnen



- ▶ Das BAV überwacht risikoorientiert und stichprobenweise
- ▶ Die Instrumente für die Überwachung sind Audits und Betriebskontrollen
- ▶ 2017 wurden 33 Audits und 134 Betriebskontrollen durchgeführt
- ▶ 301 Feststellungen mit Auflagen gemacht



Am häufigsten festgestellte Mängel 2017





Am häufigsten festgestellte Mängel (1)

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Planung Kontrollen/Instandhaltung | 24 |
| | unvollständige Planung und CL, Hersteller- oder gesetzliche Vorgaben nicht berücksichtigt | |
| 2. | Visuelle Seilinspektion | 20 |
| | falsche Kontrollintervalle, fehlende Arbeitsanweisung, mangelhafte Fachkenntnisse | |
| 3. | Schäden an Fundamenten | 15 |
| | Abplatzungen, Risse, Fehlende Überdeckung | |
| 4. | Betriebskonzept/-Handbuch/-Reglement | 13 |
| | unvollständig, nicht aktuell, nicht am richtigen Ort vorhanden | |
| 5. | Vorkehrungen für die Bergung | 12 |
| | Organisation, Material, Übungen, Verträge | |



Am häufigsten festgestellte Mängel (2)

- | | | |
|-----|--|---|
| 6. | Aufzeichnungen Seilprüfung | 8 |
| | unvollständig, fehlen, nicht klar wo sie sind | |
| 7. | Schneehöhe und Schneelast | 7 |
| | Kenntnis Situation, Kontrolle an Stützen und bei Stationen | |
| 8. | Massnahmen für Brandschutz | 6 |
| | Kenntnis Situation, Umsetzung Massnahmen aus Expertenberichten | |
| 9. | Höhenabstand Strecke, Ein-/Ausstieg | 6 |
| | Situation auf Strecke, Gestaltung Ein-/Ausstieg, Sicherung | |
| 10. | Überprüfungen im Bereich Bau | 6 |
| | Nutzungsdauer nicht bekannt, keine Überprüfung nach Ablauf Nutzungsdauer
eingeplant | |



Umgang mit Winterstürmen

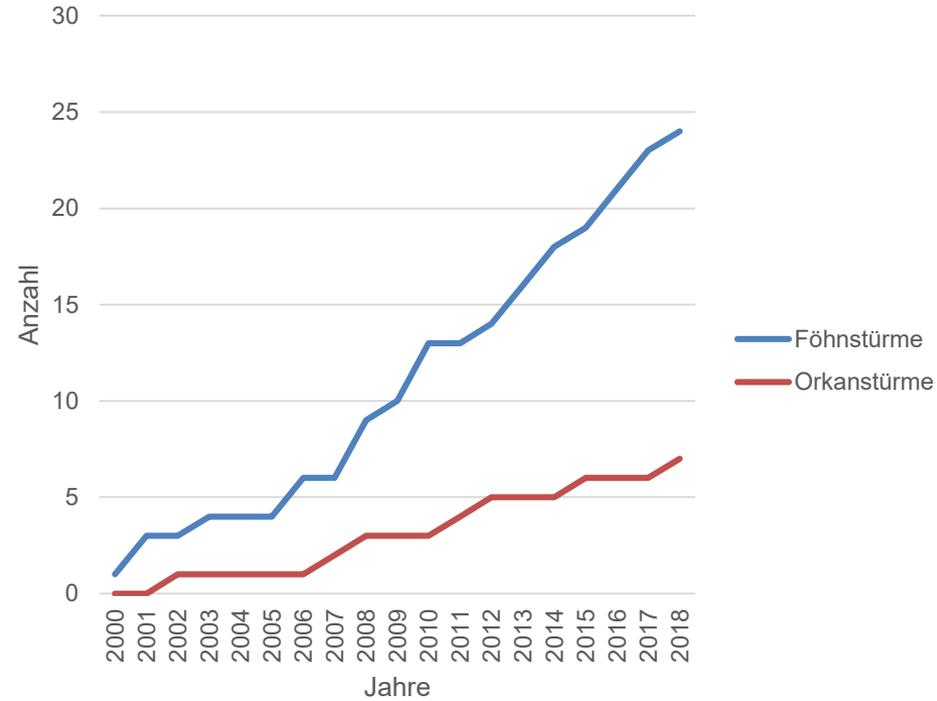


Umgang mit Winterstürmen



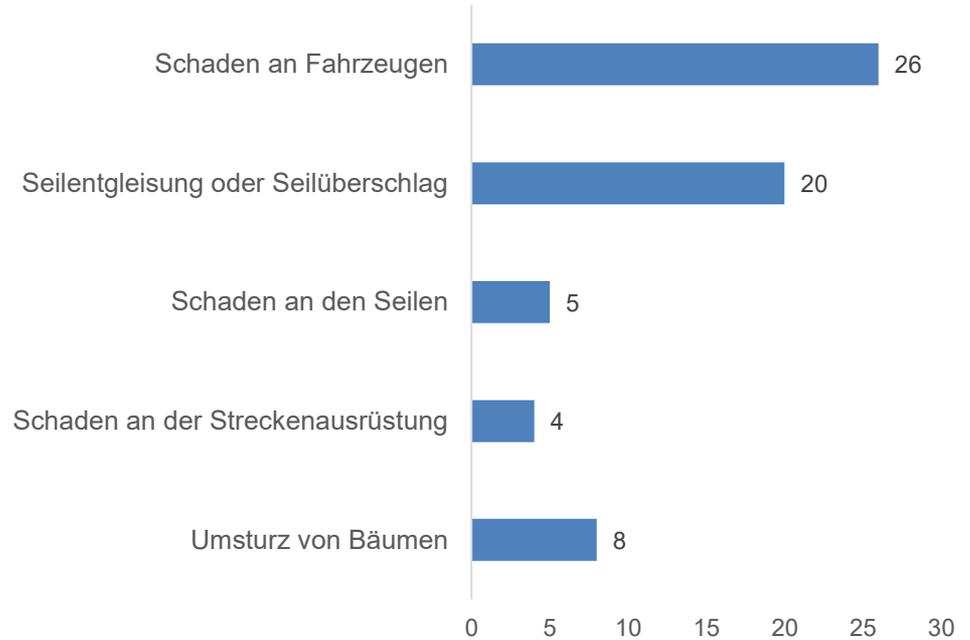
- ▶ Mehrere Winterstürme 2018 (z.B. Sturm Burglind)
- ▶ Viele Unternehmen waren gut vorbereitet und haben sehr umsichtig gehandelt
- ▶ Andere Unternehmen waren eher überrascht und haben noch Verbesserungspotential
- ▶ Stürme werden in Zukunft nicht weniger

Entwicklung der Stürme seit 2000





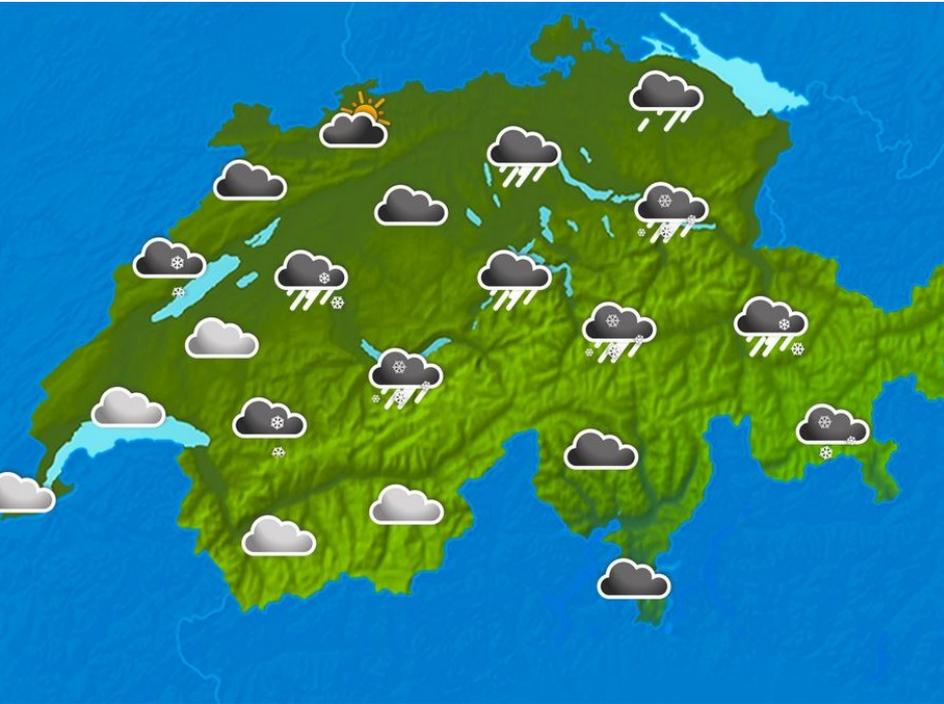
Wirkungen der Windereignisse 2008 - 2017



Personenschaden:

- 1 Tote Person
- 1 Schwerverletzte Personen
- 3 Leichtverletzte Personen

Umgang mit Winterstürmen



- ▶ Stürme waren sehr gut vorhersehbar → fast minuten-genaue Vorhersage möglich

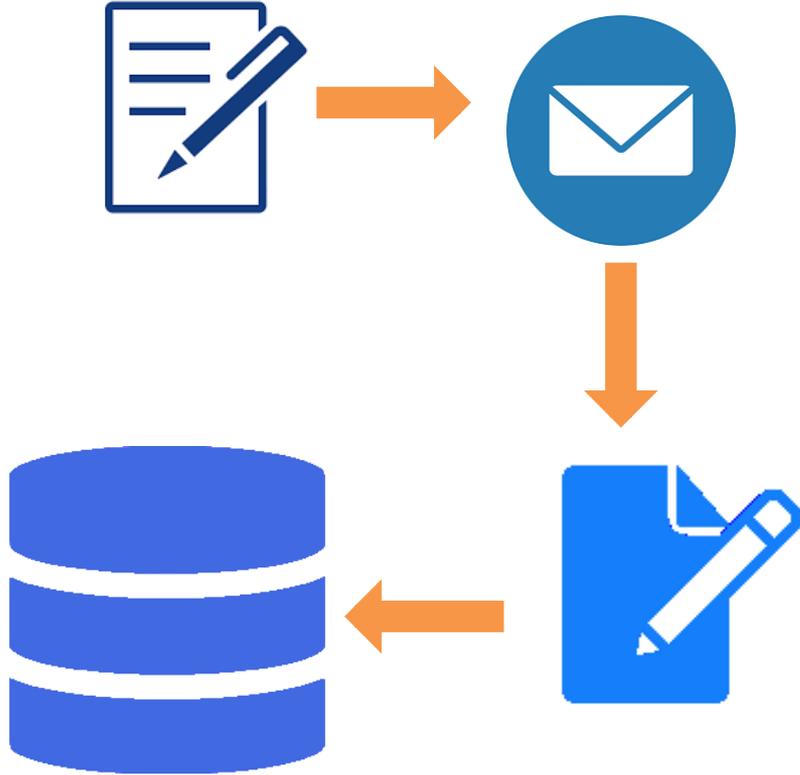
Möglichkeiten:

- ▶ Sich Überlegungen machen, Dispositiv erstellen
- ▶ Zusammenarbeit mit Meteo Schweiz oder anderen Wetterdiensten
- ▶ Zusammenarbeit untereinander

Meldung von Ereignissen an das BAV



Meldung von Ereignissen an das BAV



Bisher:

- ▶ Ausfüllen Meldeformular
- ▶ Senden Meldeformular per E-Mail an BAV
- ▶ Klassierung Ereignis gemäss OITAF-Richtlinien durch BAV
- ▶ Eintrag in Datenbank durch BAV
- ▶ Information musste gesendet, kopiert und verschoben werden



Meldung von Ereignissen an das BAV



Neu:

- ▶ Geführte Online-Eingabe in Datenbank durch Seilbahnunternehmen
- ▶ Eingabe der Klassierung aus Auswahl durch Melder
- ▶ Information wird nur einmal eingegeben, kein senden per e-Mail, kein kopieren, kein verschieben



Meldung von Ereignissen an das BAV

Beispiel Klassierung

WAS

Suche

- > Anderes
- > Störung
- > Entgleisung
- ▼ Absturz
 - Absturz von Fahrzeug
 - Absturz von Sportgerät
- > Zusammenstoss
- ▼ Personenunfall
 - Sturz beim Einsteigen
 - Sturz beim Aussteigen
 - Zusammenstoss mit Fahrzeug
 - Personenunfall auf Strecke
 - Sturz im Fahrzeug
 - Arbeitsunfall Bahnpersonal
 - Arbeitsunfall Instandhaltungspersonal
- > Gefährdung

Start	Meldungsbereich	Ereignisbereich	Administration	Mein Profil	Hilfe
-------	-----------------	-----------------	----------------	-------------	-------

Neue Ereignismeldung (ungespeichert)

Speichern

Kopfdaten	Beschreibung	Klassierung	Schaden	Massnahmen	Zusatzinformationen	Beilagen
-----------	--------------	--------------------	---------	------------	---------------------	----------

Damit Sie uns die Meldung einreichen können, müssen alle Pflichtfelder (mit * markiert) korrekt ausgefüllt sein.

WAS *

Wählen Sie eine passende WAS-Klassierung aus. Es kann nur ein einzelner Eintrag erfasst werden.

* Auswählen

WARUM *

Es können verschiedene festgelegte Ursachen (WARUM) eines Ereignisses erfasst werden. Die Ursachenkette kann maximal fünf Elemente beinhalten. Die im Ereignisablauf letzte Ursache vor Eintritt des Ereignisses muss zwingend zu oberst erfasst werden.

Letzte Ursache * Auswählen

Ereignisse 2017

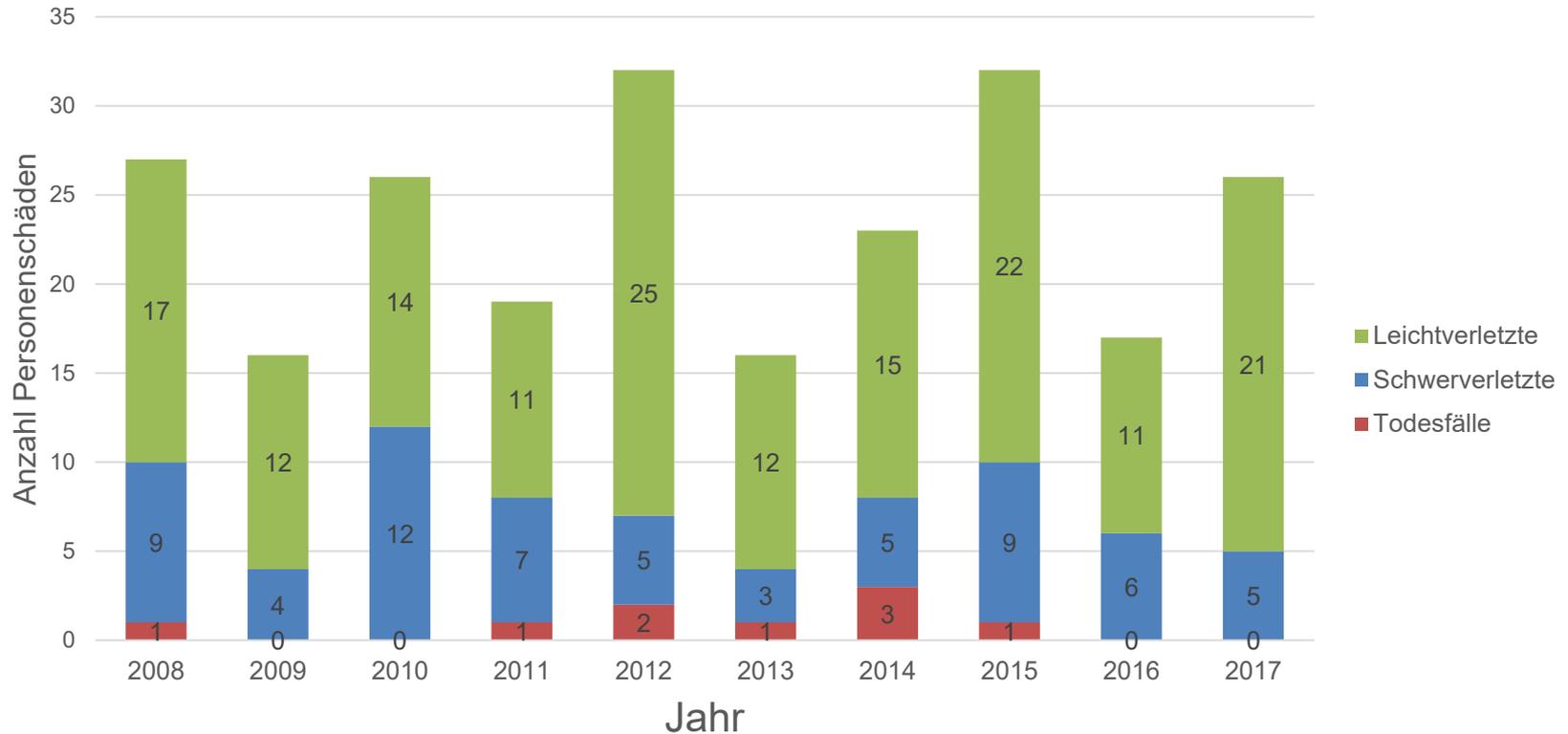




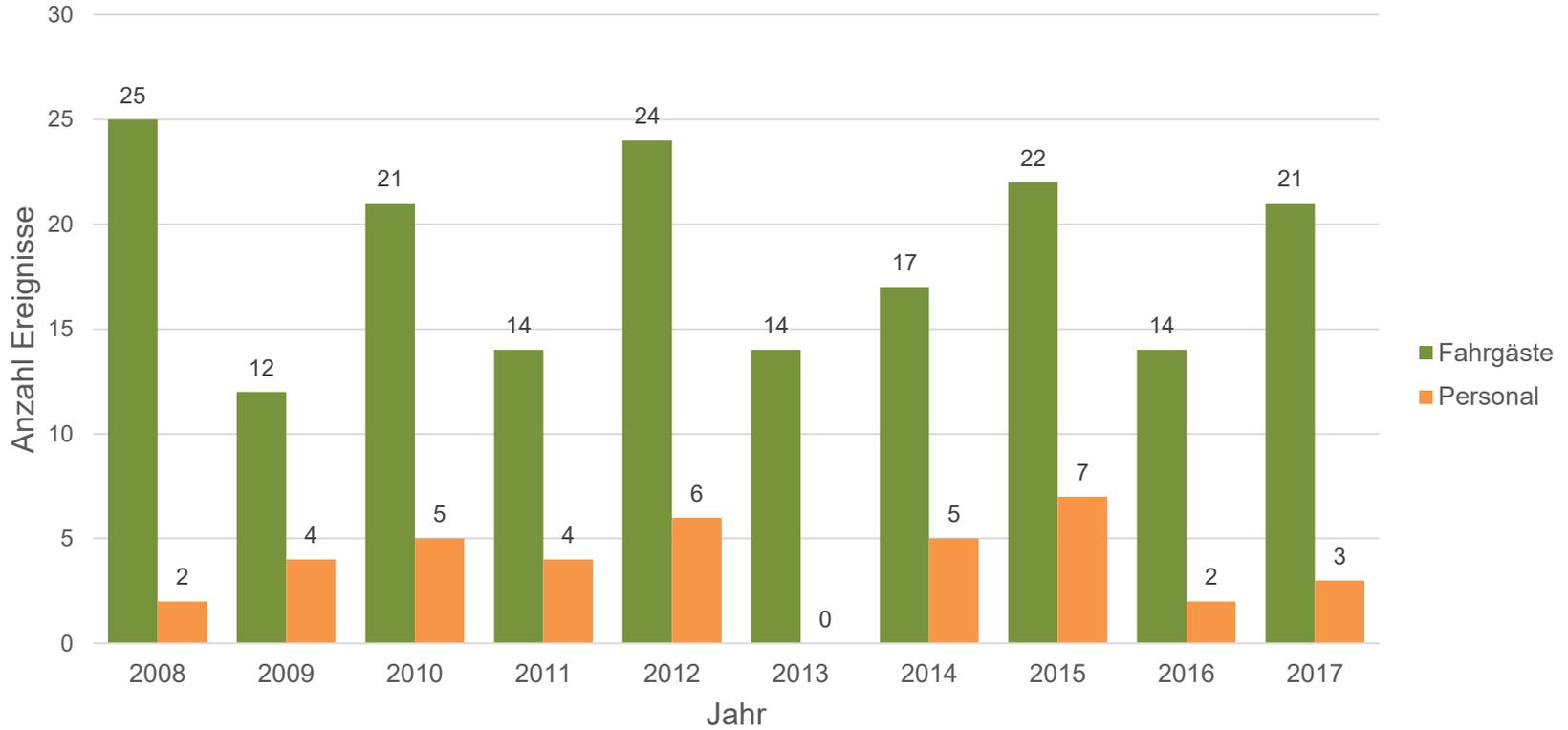
Übersicht der Anlagen per 31.12.2017

In Betrieb	Anzahl 2016	Anzahl 2017
Standseilbahn	52	53
Pendelbahn	121	120
Kabinen-Umlaufbahn	122	124
Sesselbahn mit kuppelbaren Klemmen	249	254
Sesselbahn mit fixen Klemmen	103	100
Personen-Transport-System	1	1
Spezialbahnen	8	10
	656	662

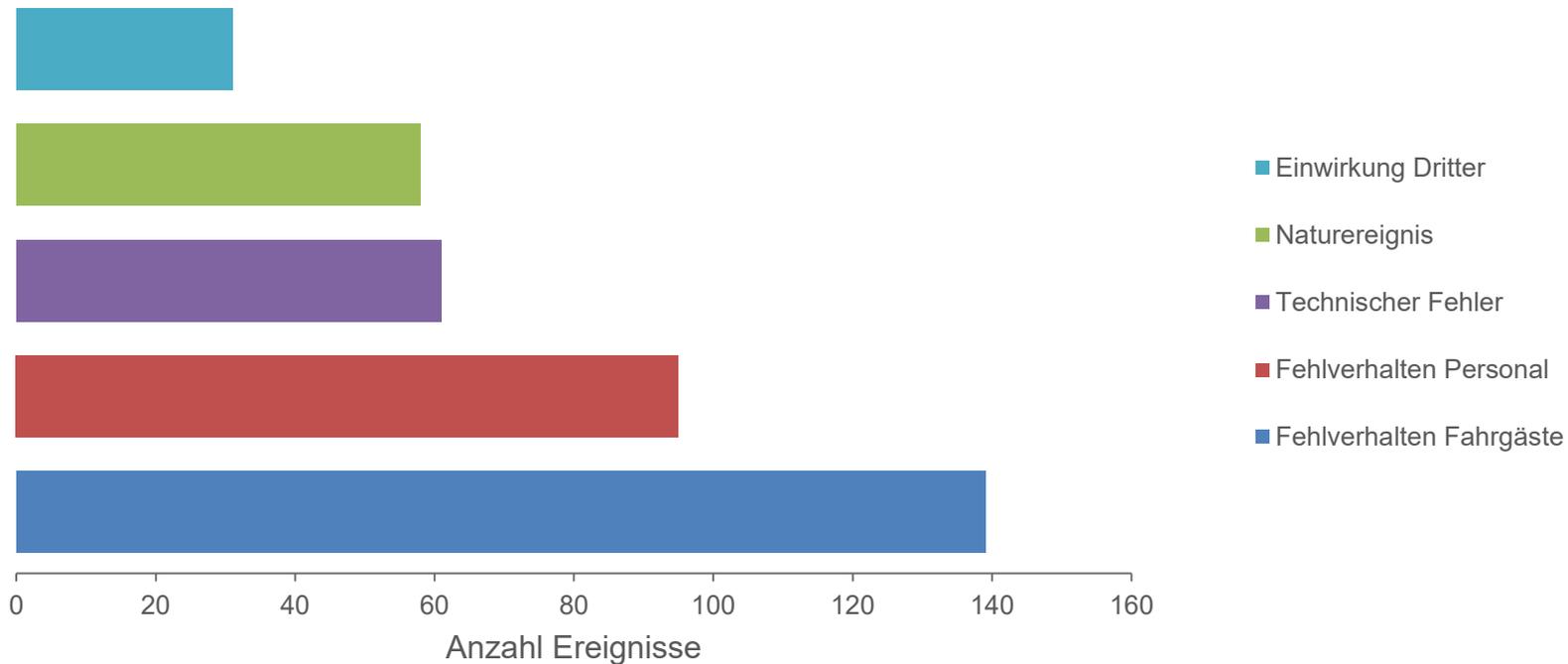
Personenschäden 2008 - 2017



Personenschäden 2008 - 2017



Ursachen der Unfälle 2008 - 2017



Für weitere Informationen



www.bav.admin.ch

- Verkehrsträger
- Seilbahn

A scenic view of a snowy mountain range under a clear blue sky. Several red and white cable cars are suspended from cables, moving across the frame. The mountains are covered in snow, and some evergreen trees are visible in the foreground.

Vielen Dank!