



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

**Bundesamt für Verkehr**

# Information der Aufsichtsbehörde BAV



12. Oktober 2017

VTK-Tagung Montreux

Rudolf Sperlich,  
Vizedirektor BAV



# Themen

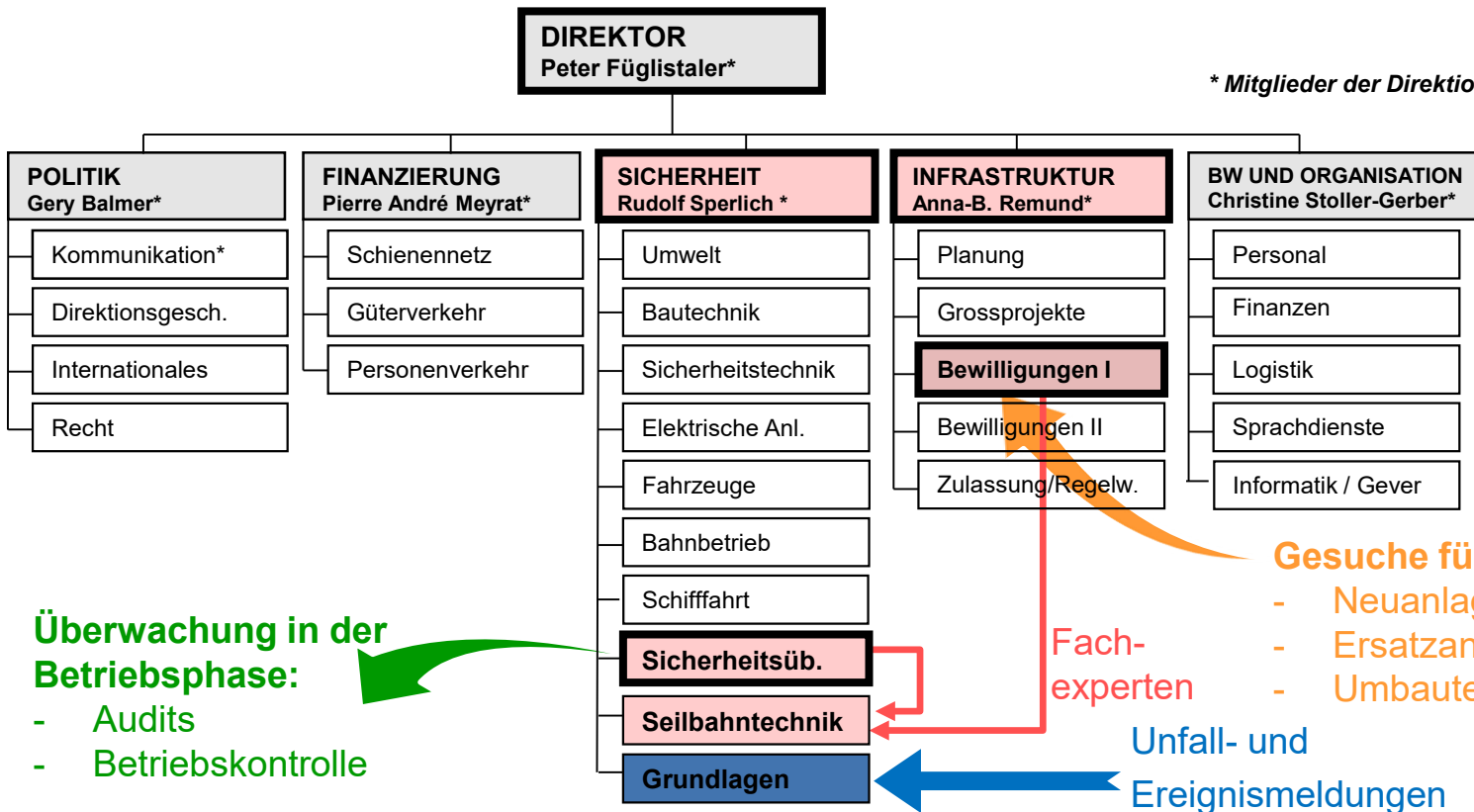
- BAV-Organisation im Seilbahnbereich
- Auftrag und Arbeitsweise des BAV
- Feedbacks aus der Branche
- Was gibt es Neues?
- BAV-Ereignisstatistik 2016



# BAV-Organisation

Das BAV beschäftigt insgesamt 300 MA,  
davon ca. 20 MA im Seilbahnbereich

\* Mitglieder der Direktion

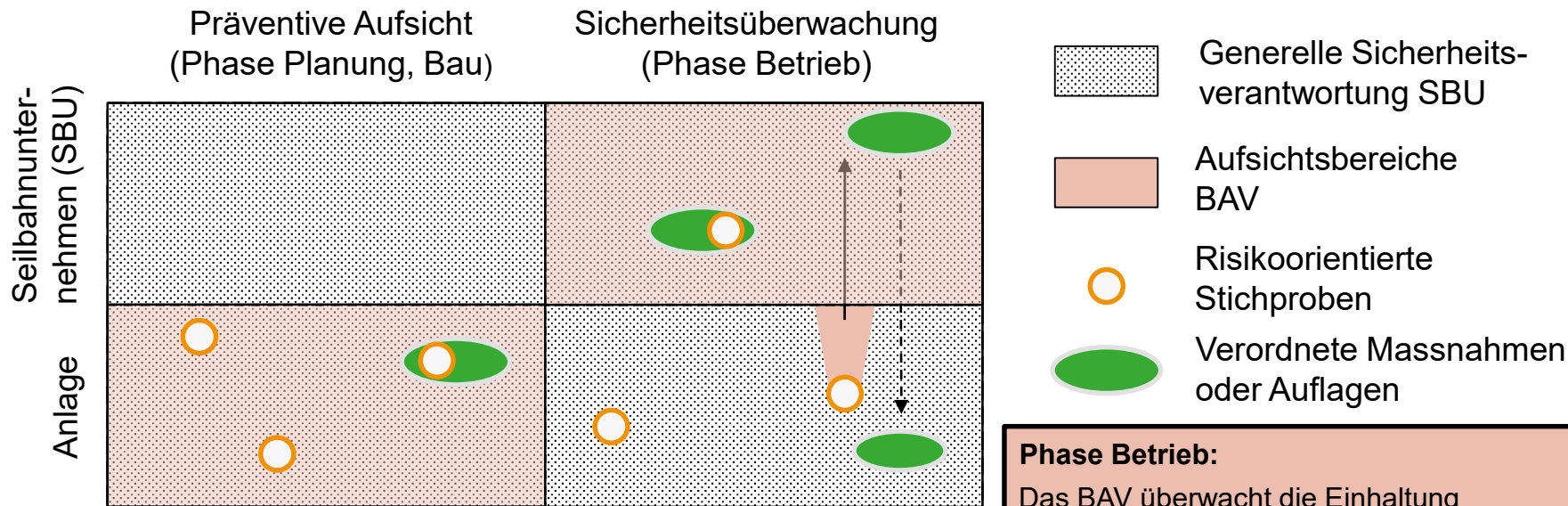


# Auftrag und Arbeitsweise des BAV

- **Sicherheitsaufsicht:**  
Vollzug der gesetzlichen Vorgaben
  - **präventiv:**  
Bewilligung für Bau, Umbau und Betrieb von Anlagen
  - **Betriebsphase:**  
Überwachung der Seilbahnunternehmen
- **Rechtliche Grundlagen:**  
Anpassungsvorschläge auf Stufe
  - Bundesrat (Verordnungen)
  - Parlament (Gesetze)



# Aufsicht BAV bei Seilbahnen (1)



**Phase Betrieb:**  
 Das BAV überwacht die Einhaltung der Vorschriften und prüft stichprobenartig. (Art. 59 SebV)  
 Stellt das BAV Mängel fest, so kann es vom SBU Massnahmen verlangen. (Art. 60 SebV)

Plangenehmigung, Betriebsbewilligung, Konzession  
 → **Sektion bw I**

Audit, Betriebskontrolle  
 → **Sektion su**

Fachprüfung Seilbahntechnik  
 → **Sektion sb**

# Aufsicht BAV bei Seilbahnen (2)

- Die SBU sind in jeder Phase primär für die Sicherheit verantwortlich.
- Das BAV übt seine Aufsichtsfunktion grundsätzlich wie folgt aus:
  - Präventive Phase: Fokus = Anlage
  - Betriebsphase: Fokus = Unternehmen
  - in beiden Fällen: Risikoorientiert mittels Stichproben
- Das BAV macht keine Abnahmen von Anlagen!
- Betriebsphase: Audits und Betriebskontrollen. Wird ein Mangel festgestellt, verlangt es vom Unternehmen Massnahmen zur Behebung.
- Aufsichtsverantwortung BAV = Mitverantwortung für die Sicherheit.  
z.B. nach einem Unfall.



# BAV – mission impossible



## Feedbacks der Branche:

1. Identische Anlagen werden ungleich behandelt (z.B. PGV oder EBBWV)
2. Überladene BAV-Richtlinien
3. Wegen dem BAV werden die Verfahren immer aufwändiger und die administrativen Kosten immer höher





# Feedback 1

## Identische Anlagen werden ungleich behandelt:

Zwei identische Anlagen wurden von BAV-Mitarbeitern ungleich beurteilt / behandelt, da im einen Fall vereinfachte Bremsproben bewilligt wurden, im anderen nicht.







# Beispiel 1

Das BAV prüft risikoorientiert und nach Verhältnismässigkeit!

Fact: Die Bremssysteme (TS) waren gleich, aber

- Eine Anlage eine Sesselbahn, die andere eine Kabinenbahn
- Eine Anlage mit Talförderung, die andere ohne
- Eine Anlage viel steiler als die andere
- usw.

Die nochmalige Prüfung gemäss den Kriterien der BAV-Fachstelle bestätigte die Entscheide des BAV



## Beispiel 2

2 Anlagen durch gleichen Hersteller geplant (identischer Projektleiter), jedoch wurde die Bautechnik durch unterschiedliche Unternehmen geplant:

- Anlage 1: durch CH-Bauingenieur auf Basis CH-Vorschriften
- Anlage 2: durch Bauingenieur eines anderen EU-Landes unter Anwendung der Vorschriften jenes Landes

➤ BAV-Prüfung und Anweisungen unterschiedlich.



# Feedback 2

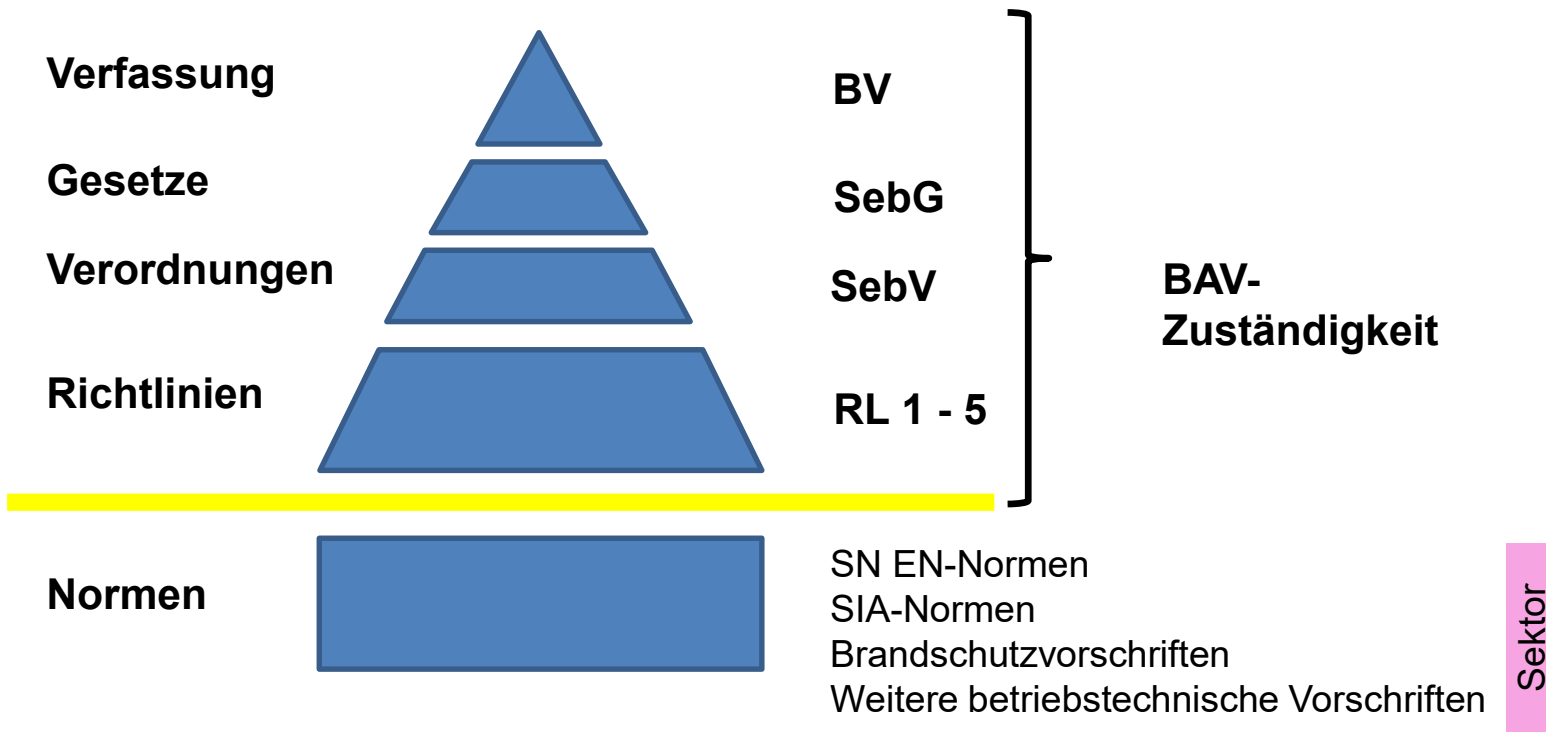
## Überladene BAV-Richtlinien:

- RL werden immer grösser
- Administrativer Aufwand steigt
- BAV verlangt mehr als Gesetz vorsieht





# Gesetzhierarchie bei Seilbahnen





# Ziel und Zweck von BAV- Richtlinien

- Hilfestellung für die Branche (und BAV) für reibungslose Verfahren
  - Praxis kommunizieren
  - Transparenz und Rechtssicherheit schaffen
  - Konkretisierung unbestimmter (Rechts-) Begriffe
- 
- Richtlinien schaffen kein neues Recht, sondern legen gefordertes Sicherheitsniveau detaillierter fest
  - Die Anforderungen für Raumplanung und Umwelt haben stark zugenommen und sind anspruchsvoll

# Stand BAV - Richtlinien (RL)

RL	Titel	Status	Stand
1	Plangenehmigung / Konzession	Anpassung in Arbeit	03/2017
2	Erteilung Betriebsbewilligung	Anpassung in Arbeit	04/2017
3	Erneuerung Konzession und Betriebsbewilligung	Anpassung in Arbeit	03/2017
4	Instandhaltung und Umbau	Anpassung in Arbeit	01/2016
5	Fahrten in Dunkelheit	Neu	1/2018



## Feedback 3

**Wegen dem BAV werden die  
Verfahren immer aufwändiger  
und die administrativen Kosten  
immer höher.**

Dies verteuert den Bau / Umbau  
von Seilbahnanlagen.







# Zu Feedback 3

Systemwechsel (2007) von der Branche gewünscht

- = weniger Verwaltung, mehr Privatwirtschaft
- Gutachter, Sachverständige usw. arbeiten gewinnorientiert, deshalb kann ein Verfahren fallweise teurer sein
- BAV verlangt keine unnötigen Nachweise:  
Anforderungen im Bereich Umwelt und Raumplanung sind gestiegen und machen den grössten Teil aus!
- Angebot BAV: Risikobild, benötigte Nachweise und Verfahren vorher besprechen  
→ wird zu wenig genutzt





# Stabilisierungsprogramm Bund 2017 - 2019

BAV hat an der VTK 2016 in Arosa bereits informiert:

- Konzessionsdauer neu 40 Jahre (bisher 25 Jahre)  
Verlängerung laufender Konzessionen möglich
- Erteilung unbefristeter Betriebsbewilligungen  
→ Verfahren zur Erneuerung der Betriebsbewilligung entfällt
- Anpassung der SebV an die neue EU-Verordnung 2016/424,  
Inkraftsetzung 21.04.2018



# Stabilisierungsprogramm Bund 2017 - 2019

Änderungen ab 1. Januar 2018:

- Keine BAV-Anerkennung der Technischen Leiter mehr, jedoch nach wie vor Meldung von Mutationen durch Unternehmen an das BAV
- Keine BAV-Anerkennung von Spleissern, Seilprüfstellen und Herstellern von Verguss- und Klemmköpfen mehr




# Umsetzung Massnahmen aus ArG 3 «Administrative Entlastung»

- Sammlung der Fälle mit Normabweichungen durch das BAV und Austausch mit Branche
- Vergleich farbige Büchlein vs. grundlegende/wesentliche Anforderungen
- Schulung für Projektleiter durch SBS/BAV/ARE/BAFU zu Verfahrensablauf und wichtigen Inhalten
- Durchführung von fachlichem Erfahrungsaustausch



# Bemessungsmodell «Laax»

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
**Bundesamt für Verkehr BAV**  
Abteilung Sicherheit

## Factsheet „Bemessungsmodell Laax“

---

Aktenzeichen: BAV-041.4-00003/00005/00007/00001/00003/00007

Betreff: Einzelstützenfundamente von Seilbahnmasten, Stellungnahme zum „Berechnungsmodell Laax“

- Factsheet ist auf der Website des BAV verfügbar
- Antworten des BAV auf Fragen von Betreibern und Bauingenieuren

<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrstraeger/seilbahn/bau-und-erneuerung-von-anlagen.html>



# Message BAV



Das BAV hat das gleiche Interesse wie Sie:  
sicher und günstig bauen und betreiben!

- Vermeiden Sie kurzfristige Projektänderungen
  - Nutzen Sie das Angebot für Vorabklärungen zu geplanten Verfahren
  - Offene Fragen und Unklarheiten lassen sich am Tisch besser klären → je früher, desto besser!
- **Nehmen Sie das BAV als Dienstleister und Partner wahr !**





# BAV-Ereignisstatistik 2016

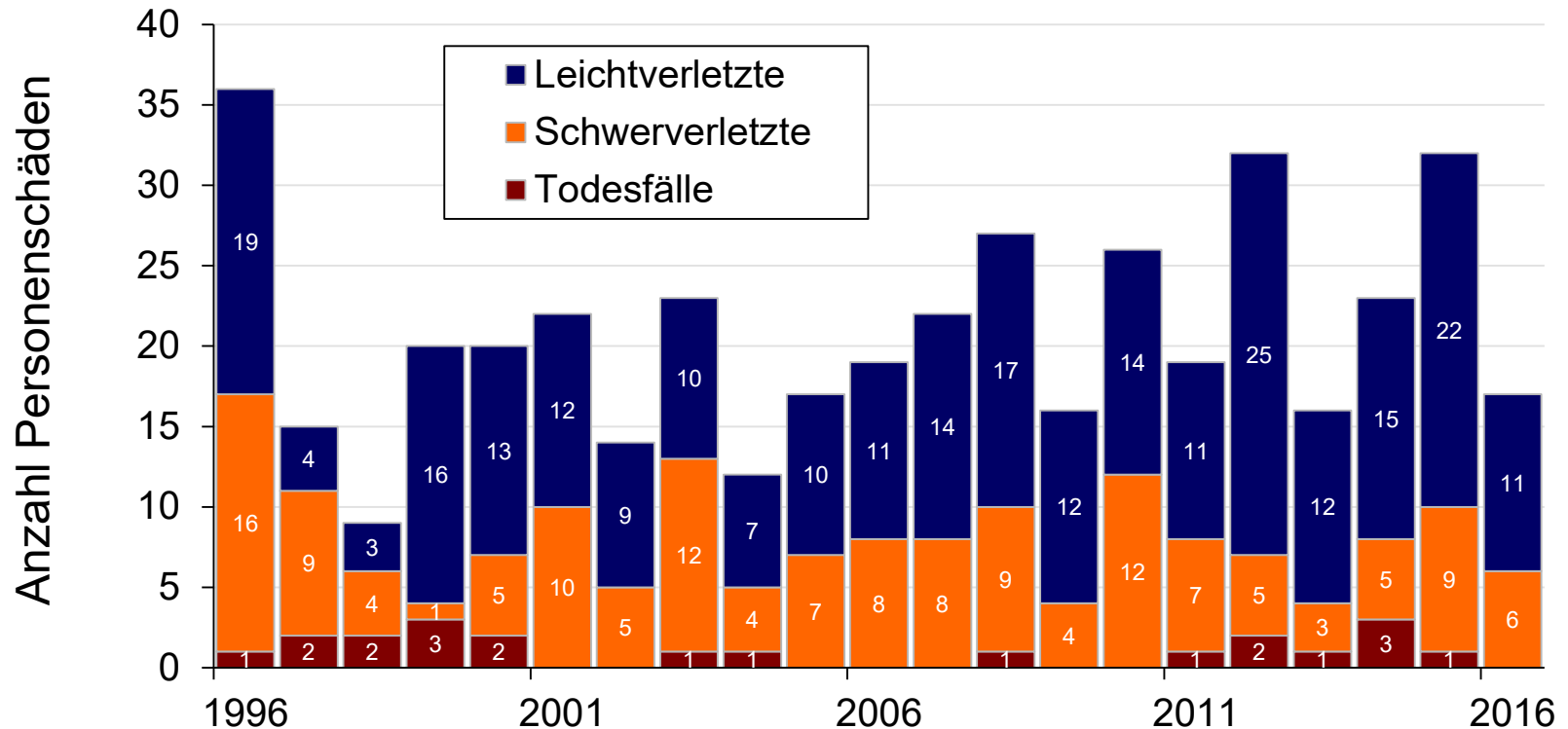




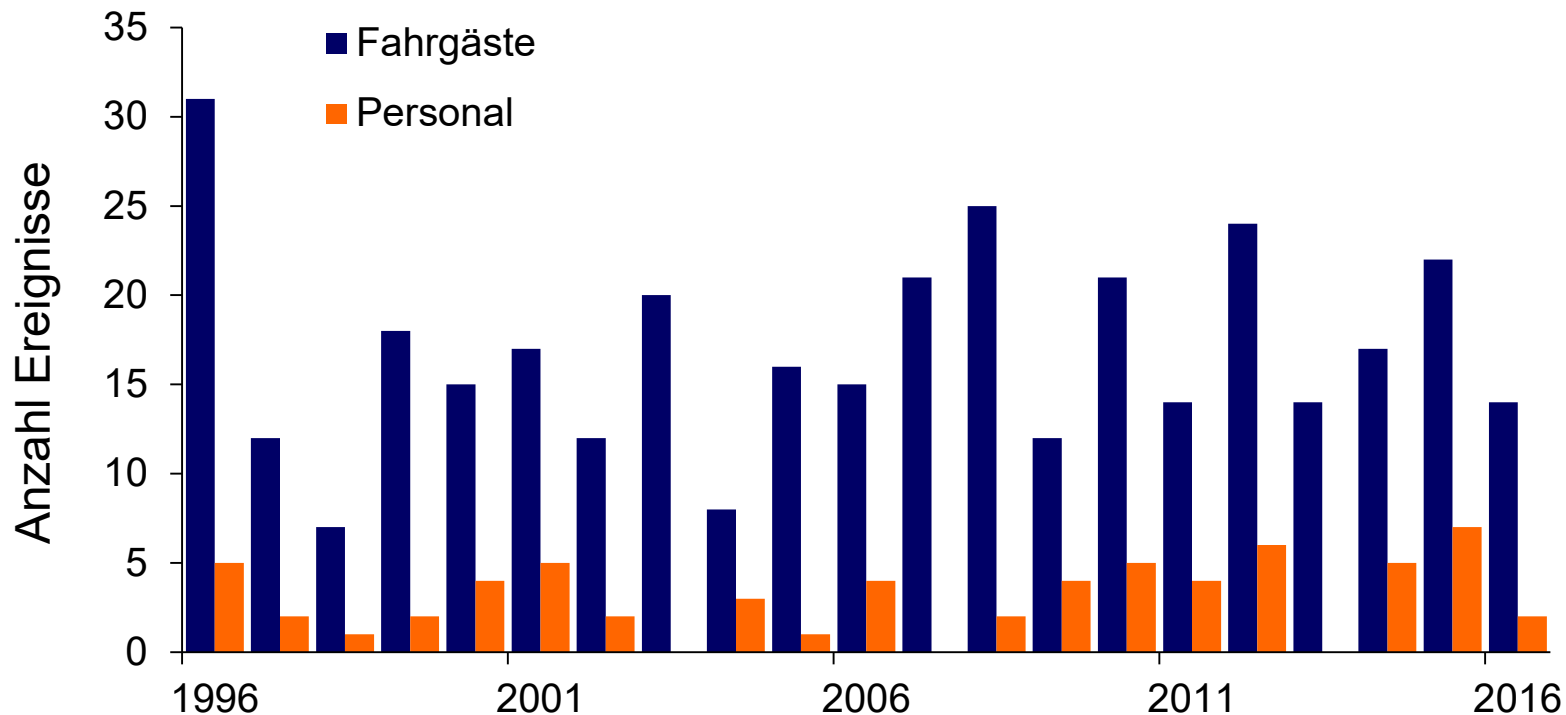
# Übersicht der Anlagen per 31.12.2016

In Betrieb	Anzahl 2015	Anzahl 2016
Standseilbahn	51	52
Pendelbahn	120	121
Kabinen-Umlaufbahn	121	122
Sesselbahn mit kuppelbaren Klemmen	240	249
Sesselbahn mit fixen Klemmen	105	103
Personen-Transport-System	1	1
Spezialbahnen	8	8
	646	656

# Personenschäden 1996 - 2016

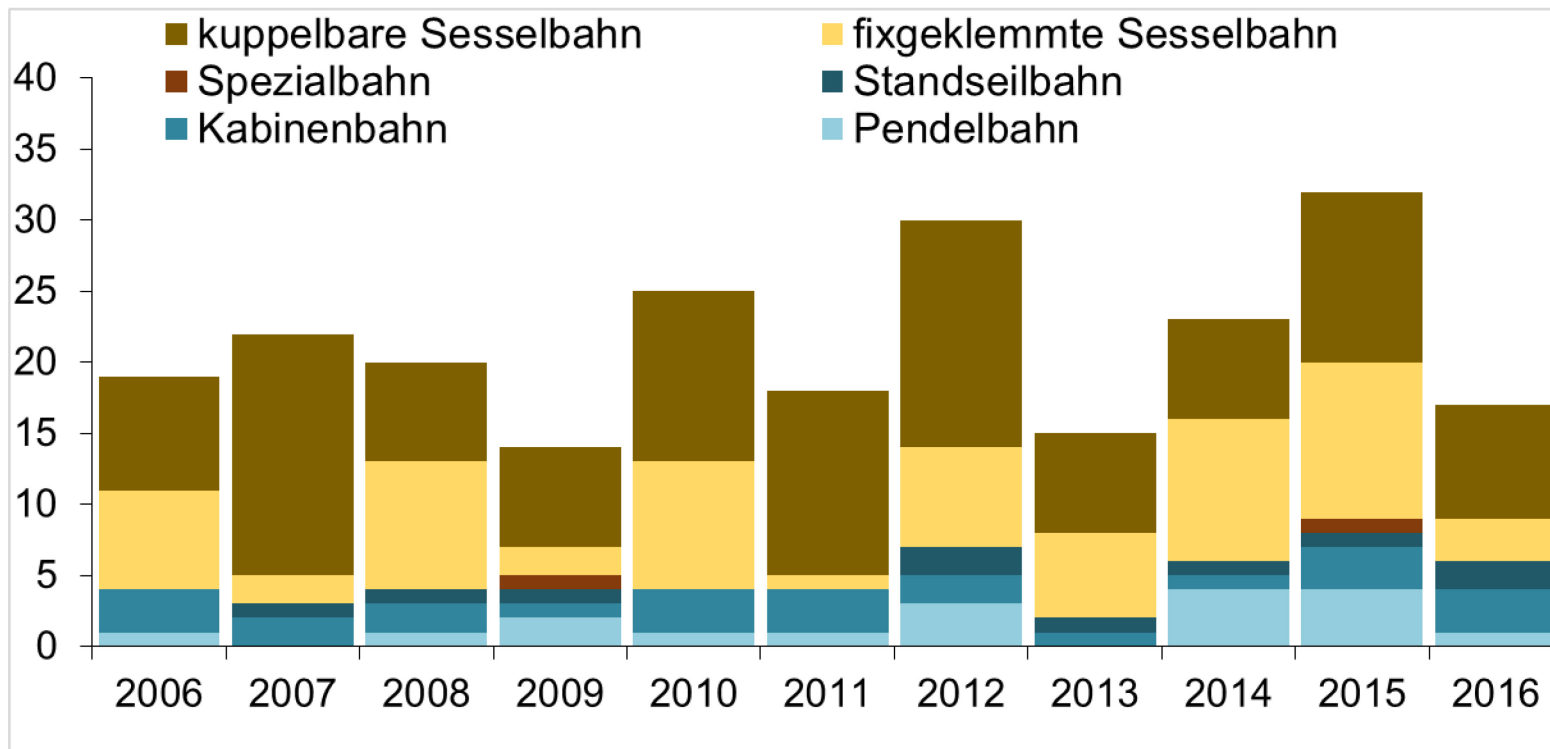


# Personenschäden 1996 - 2016





# Unfälle mit Personenschaden pro Anlagentyp 2006 bis 2016

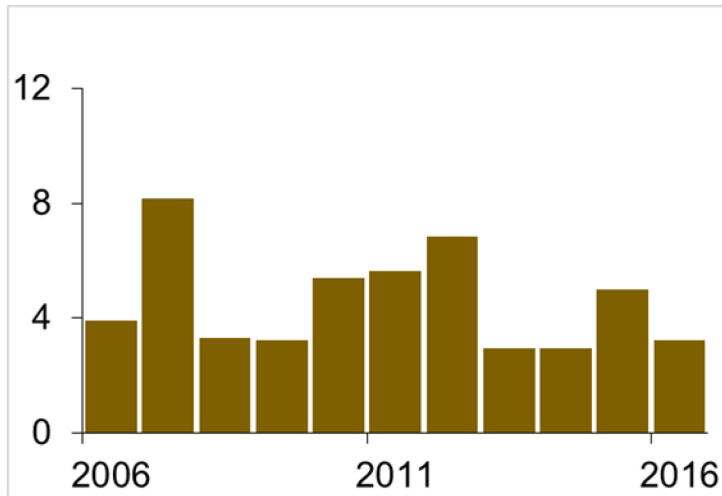




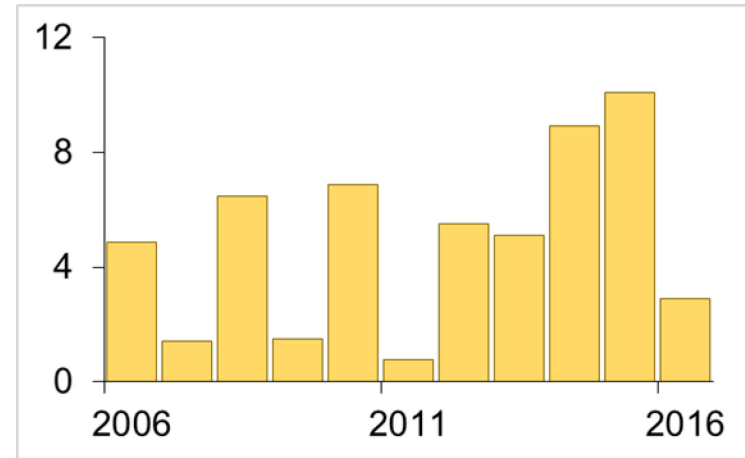
# Vergleich Unfälle mit Personenschaden bei Sesselbahnen

## Gewichtete Ereignisse pro 100 Anlagen

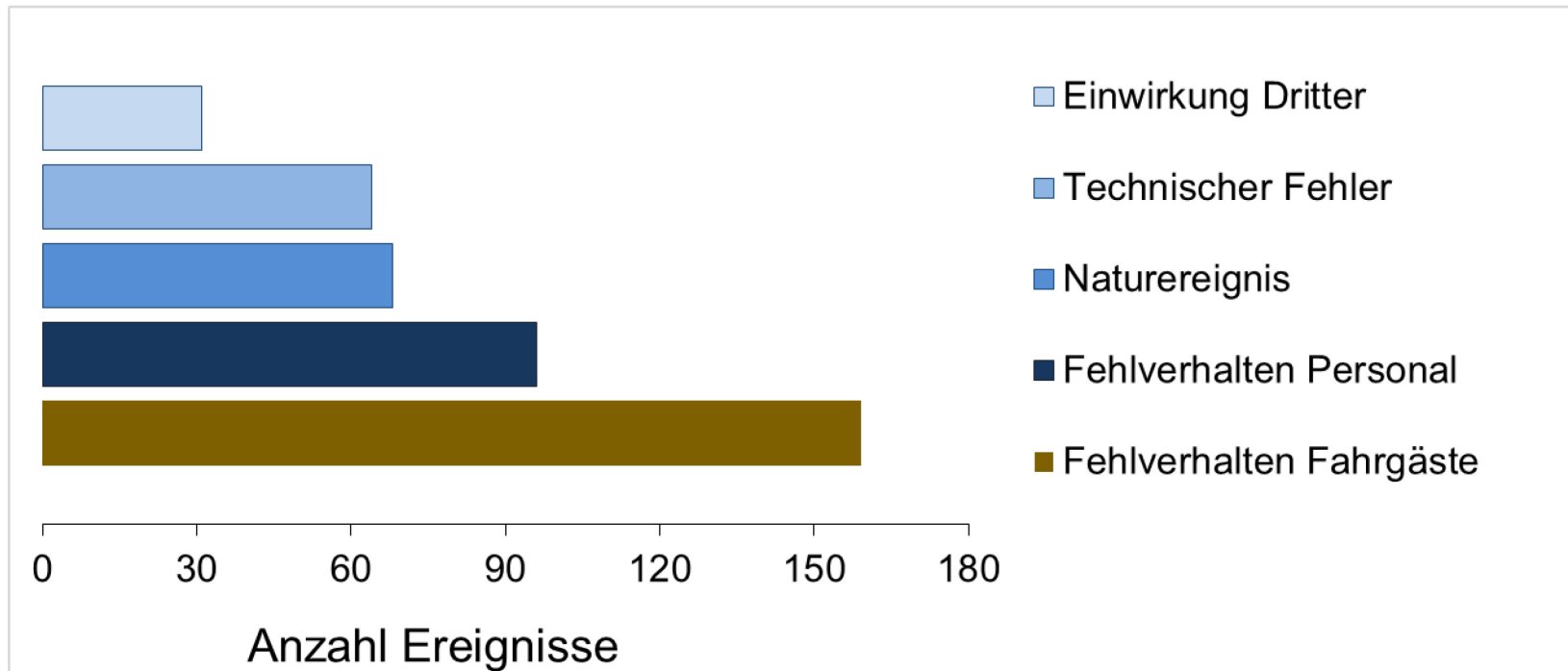
kuppelbare Sesselbahn



fixgeklemmte Sesselbahn



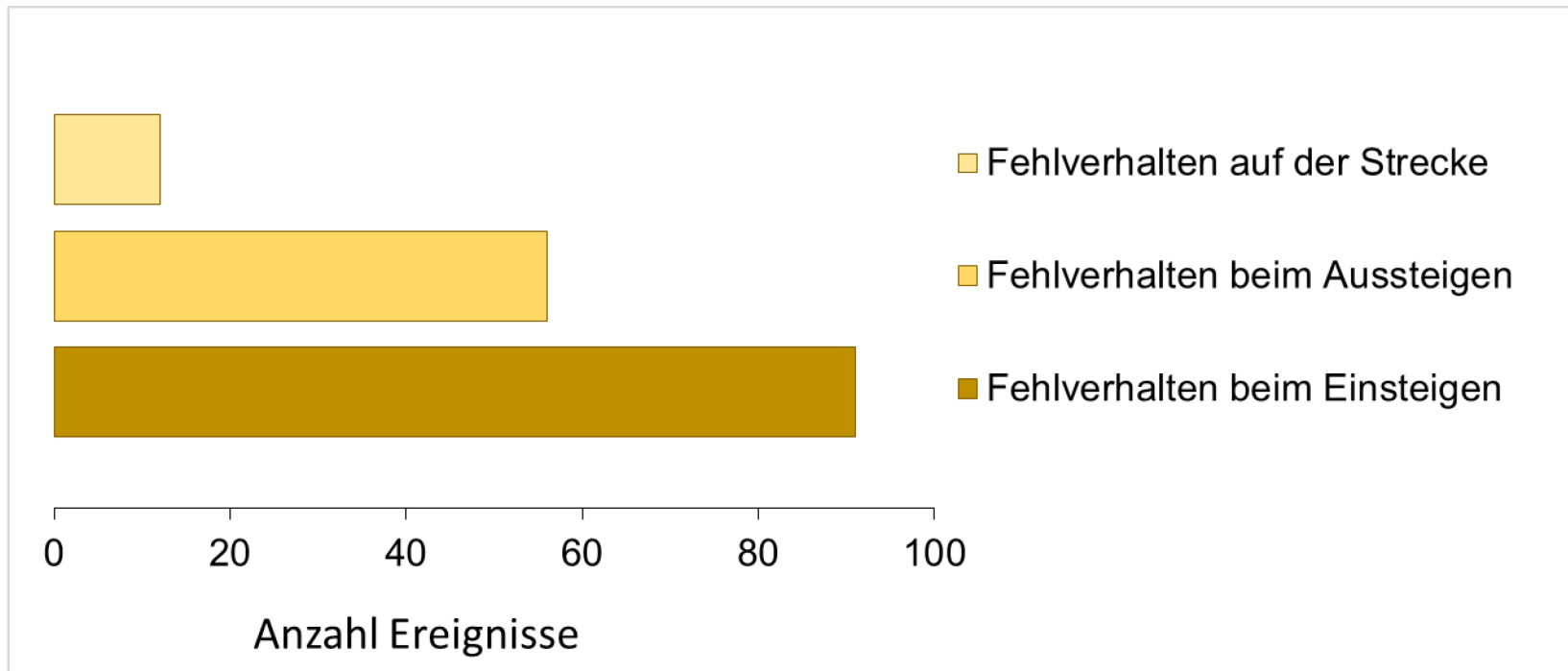
# Ursachen der Unfälle 2006 - 2016







# Unfallursache von Fahrgästen 2006 bis 2016





# Massnahmen für die Reduzierung der häufigsten Ereignisse

- Ausbildung der Mitarbeiter
- Betreuung und Überprüfung des Verhaltens der Mitarbeiter
- Unterstützung und Überwachung der Fahrgäste beim Ein – und Ausstieg



# Zur Erinnerung und für weitere wichtige Informationen:

<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home.html>

→ Verkehrsträger

→ Seilbahn