

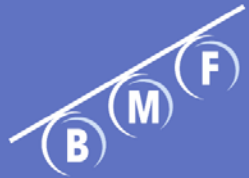


# **Sicherheitsaufsicht über Bergbahnen aus Sicht des Herstellers**

**Roland Bartholet,  
Bartholet Metallbau AG, 8890 Flums**

- 1. Einleitung**
- 2. Abbau von Handelshemmnissen für Seilbahnteile**
- 3. Plangenehmigung**
- 4. Potential Sicht Hersteller**
- 5. Antworten zu Fragen**
- 6. Schlusswort**

# Nur am Seil

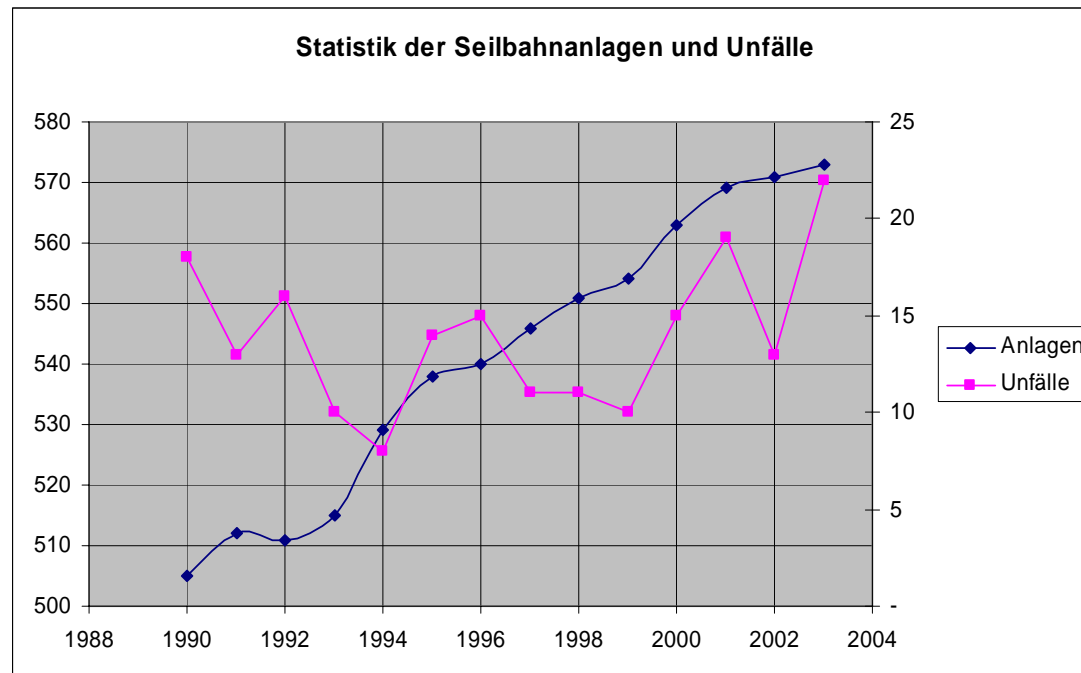


# 1. Einleitung



## Unfallstatistik Schweiz 1990 - 2003

Jahr	Anlagen	Unfälle
1990	505	18
1991	512	13
1992	511	16
1993	515	10
1994	529	8
1995	538	14
1996	540	15
1997	546	11
1998	551	11
1999	554	10
2000	563	15
2001	569	19
2002	571	13
2003	573	22



# 1. Einleitung



## Gondelbahn Riederalp-Moosfluh (14.12.96)



Mehrere Kabinen der Gondelbahn Riederalp-Moosfluh waren am 14. Dezember 1996 auf den Boden aufgeschlagen. Zum Unfall war es gekommen, weil die falsch berechnete Achse der Umlenkscheibe gebrochen und in der Folge das Förderseil abgeworfen worden war.

# 1. Einleitung

## Bergbahn Lauterbrunnen–Mürren (17.07.99)



Der Hangdruck, verbunden mit grossen Wärmeeinstrahlungen, hatte dazu geführt, dass das Gleis seitlich verschoben und deformiert wurde. Im Schichtbetrieb wurden Fugen in den Schienen, welche die Hang- und Wärmebewegung auffangen sollten, erweitert.

# 1. Einleitung

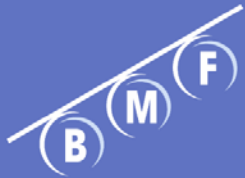
## Gletscher-Standseilbahn Kaprun (11.11.2000)



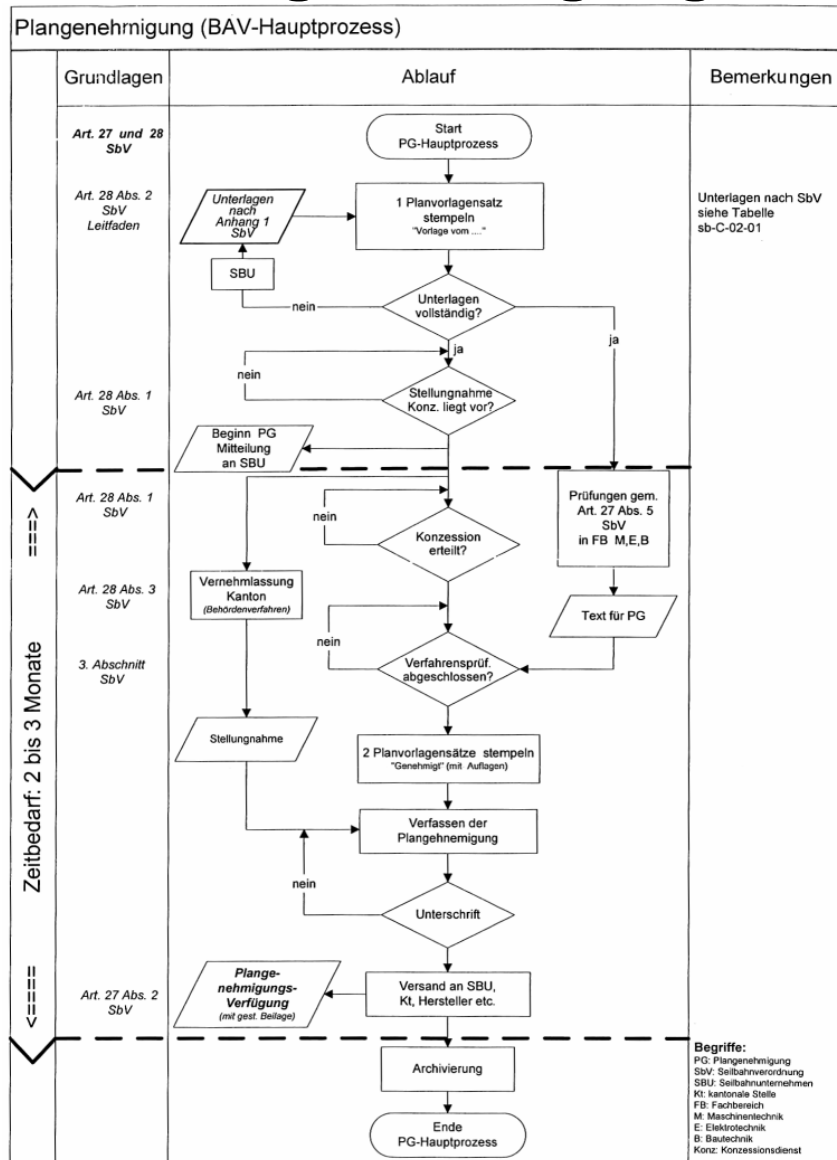
Unmittelbarer Auslöser des Unglücks war ein illegal eingebauter Heizlüfter im Führerstand. Der nicht feuerfest verkleidete Heizlüfter im Führerstand der Bahn hatte sich wegen eines defekten Ventilators überhitzt. Auf den überhitzten Strahler sei Hydraulikflüssigkeit getropft. Die Kaminwirkung in dem Seilbahntunnel habe das Feuer blitzartig ausbreiten lassen.

## 2. Abbau von Handelshemmnissen für Seilbahnteile

Seilbahnunternehmen können künftig Sicherheitsbauteile und Teilsysteme einfacher einsetzen, die bereits in einem Mitgliederstaat der EU geprüft worden sind. Davon sind geringere Kosten für Seilbahnhersteller- und Betreiber zu erwarten. Der Bundesrat hat die Seilbahnverordnung entsprechend angepasst. Das hohe Sicherheitsniveau der Seilbahnen in der Schweiz bleibt bestehen.



# 3. Plangenehmigung





# 4. Potenzial



- 4.1 Umsetzung**
- 4.2 Vorhandenes Nutzen**
- 4.3 Anleihen an Profis**
- 4.4 Kosten**
- 4.5 Standard**

# 5. Antworten zu Fragen



**- Eignen sich Normen, Konformitätsprüfungen und Richtlinien zur Überwachung der Sicherheit?**

*Wenn der Faktor Mensch ausgeschlossen ist, ja. Die Norm kann keine Disziplin ersetzen.*

**- Braucht es heute mehr neutrale, unabhängige Spezialisten?**

*Der Wettbewerb muss auf jeden Fall spielen und so braucht es unabhängige Unternehmungen die solche Aufgaben wahrnehmen.*

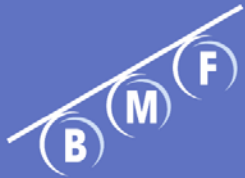
**- Welche Rolle können diese übernehmen?**

*Die Rolle der Sachverständigen und der Kontrollingenieure.*

**- Wer trägt die zunehmenden Kosten der Sicherheit?**

*Der Betreiber resp. der Kunde!*

## 6. Schlusswort



Ein Berg ist in der Schweiz ein Berg und ebenso in Australien und ein Menschenleben ist in der Schweiz ein Menschenleben und ebenso in China.

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**