



2023

Fachverband der Seilbahnen
BUNDESTECHNIKERKOMITEE



oö
Branchenforum
2023

Themen – OÖ Branchenforum 2023

- Richtlinie **R 4/23** - Bestimmungen über die Vorgangsweise bei einem Ersatz von Bauteilen sowie bei Zubauten, Umbauten und Änderungen der Nutzung bei Seilbahnen
- **BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte**
- **Visuelle Seilkontrolle** DSB 80 nach EN 12927:2019
- **Aktuelle Themen** (ÖWAV-Regelblatt 221, Generalrevision § 49a SeilbG 2003, Genehmigung - Photovoltaikanlagen bei Seilbahnen, Arbeitsgruppen, Verordnung zum Personalerlass)
- **Evaluierung des Seilbahnunternehmens** (Grundlagen, Bedeutung bei Arbeitsunfall, ...)
- **Betriebs- Wartungs- und Instandhaltungsanleitungen** bei Seilbahnen
- **Arbeitssicherheit** bei Tätigkeiten in der **Instandhaltung**
- **KJBG**
- **Vorgehen** bei starkem **Wind**
- **Verantwortung** im Seilbahnbetrieb
- **Prüfpflichtige Arbeitsmittel** - Maschinen, Arbeitsmittel und Anlagen in Arbeitsstätten

Richtlinie R 4/23 - Inhaltsverzeichnis



1 Anwendungsbereich

2 Vorgangsweisen bei Ersatz von Bauteilen

- 2.1 Begriffsbestimmungen
- 2.2 Meldepflichten

3 Vorgangsweisen bei sonstigen Änderungen

- 3.1 Begriffsbestimmungen
- 3.2 Wesentliche Änderungen im Sinne des Art. 9 Abs. 3 der Verordnung (EU) 2016/424
- 3.3 Nicht wesentliche Änderungen
- 3.4 Änderungen von Einstellwerten
- 3.5 Verfahrenshinweise
- 3.6 Unterlagen über Sicherheitsbauteile und Teilsysteme vor Betriebsaufnahme
- 3.7 Unterlagen über nicht konformitätsbewertete Bauteile vor Betriebsaufnahme

4 Schlussbestimmung

Richtlinie R 4/23 - Anwendungsbereich

Diese **Richtlinie ist auf Seilbahnen mit Personenbeförderung** gemäß den §§ 2 und 120 Abs. 2 des SeilbG 2003 **anzuwenden**.

Sie **legt** für seilbahnspezifische Bauteile¹ sowie für die seilbahnspezifische Infrastruktur die **Vorgangsweisen**

- bei einem **Ersatz von Bauteilen durch identische oder ähnliche Ersatzteile** sowie
 - bei **Zubauten und Umbauten, bei Änderungen der Nutzung** sowie bei bestimmten **Änderungen von Einstellwerten**
- fest.**

Diese **Richtlinie gilt nicht** für:

- genehmigungsfreie Bauvorhaben gemäß § 18 SeilbG 2003,
- den Ersatz und Umbauten von Seilen und Seilverbindungen sowie
- das Wiederaufstellen einer Seilbahn gemäß § 12c SeilbG 2003.

¹Wenn daher in dieser Richtlinie von Konformitätsbewertung die Rede ist, ist damit eine Konformitätsbewertung gemäß der Verordnung (EU) 2016/424 (bzw. der vorher gültigen Richtlinie 2000/9/EG) gemeint.

Richtlinie R 4/23 – Vorgangsweise bei Ersatz von Bauteilen

Der **Ersatz eines Bauteiles durch ein identisches oder ein ähnliches Ersatzteil** stellt kein Bauvorhaben gemäß SeilbG 2003 dar. Es ist **daher** auch **keine Baugenehmigung und Betriebsbewilligung** gemäß SeilbG 2003 erforderlich.

Es besteht jedoch eine **Dokumentationspflicht** des **Seilbahnunternehmens** sowie, in bestimmten Fällen, eine **Meldepflicht** gegenüber der **Behörde**. Die Feststellung, ob ein identisches oder ähnliches Ersatzteil vorliegt, trifft das Seilbahnunternehmen.

Ist das **Ersatzteil nicht in den Anleitungen für die Bedienung oder Instandhaltung aufgelistet**, so ist durch eine Erklärung einer seilbahnspezifischen Fachfirma zu bestätigen, dass das Bauteil als Ersatzteil verwendet werden kann.

Die in den **Anleitungen der Hersteller** für die Bedienung und Instandhaltung angeführten Bedingungen für den Ersatz von Bauteilen sind einzuhalten. Der Ersatz von Bauteilen ist gemäß den Bestimmungen der Betriebsvorschrift und den Anleitungen für die Bedienung und Instandhaltung für die jeweilige Seilbahn zu dokumentieren.

Die für den jeweiligen Ersatz vorgesehenen **Unterlagen und Nachweise** sind auf **Bestandsdauer aufzubewahren**.

Ersatzteil

Ein Ersatzteil ist ein Bauteil, welches dazu dient, beschädigte, verschlissene oder fehlende (verloren gegangene) Einzelteile, Baugruppen oder Erzeugnisse zu ersetzen.

Identisches Ersatzteil

Ein identisches Ersatzteil ist ein Bauteil, das gegenüber dem zu ersetzenden Teil keine Abweichung aufweist.

Ähnliches Ersatzteil (quasi-identisches Ersatzteil)

Ein ähnliches Ersatzteil ist ein Bauteil,

- das **keine Änderungen der übergeordneten Baugruppe** wie auch anderer Bauteile in Bezug auf das Konstruktionsprinzip, Einsatzbedingungen, Nachweise und neue Gefährdungsbilder nach sich zieht,
- das zumindest **dieselben Funktionsmerkmale**, charakteristischen Baumerkmale und zumindest gleichwertige Leistungsmerkmale wie das zu ersetzende Bauteil aufweist,
- **dessen Abweichungen** vom zu ersetzenden Bauteil (beispielsweise im Hinblick auf Werkstoff, Fertigungsverfahren, Prüfmethode, Anleitungen für Bedienung und Instandhaltung) **keine nachteiligen Rückwirkungen auf andere Bauteile der Seilbahn haben**,
- dessen **Einsatz bewährt ist** (keine Innovation) und
- das keine Änderung einer EU-Konformitätsbescheinigung erforderlich macht.

Ähnliches Ersatzteil (quasi-identisches Ersatzteil)

Ein ähnliches Ersatzteil liegt beispielsweise vor bei einem Ersatz

- von **Klemmen** oder deren Bauteilen durch eine Ausführung mit erhöhter Werkstoffqualität und unveränderten Hauptabmessungen;
- von **Reibflächen der Klemme** durch eine Ausführung mit **geänderter Reiboberfläche**, sofern die Friktion nicht negativ beeinflusst wird;
- Einbau von **stärkeren Federn bei Bremsen** um die erforderliche Bremskraft zu erreichen;
- einer **Stations- oder Fahrzeugbatterie** durch eine mit ähnlicher Kapazität bei ansonsten gleichen Baumerkmale;
- von **Verstärkern und Netzgeräten** durch eine Ausführung mit einer anderen Type;
- einer **Feinregulierung** durch eine, deren Regulierstrecke unverändert bleibt.

Kein ähnliches Ersatzteil liegt vor bei einem Ersatz

- einer **Klemme** durch eine andere Type;
- einer **Rollenbatterie** durch eine Ausführung mit geänderter Anzahl der Seilrollen auch bei ansonsten gleichen Typenmerkmalen;
- einer Komponente der **Erdschlussüberwachung** durch ein Bauteil mit geändertem gerätetechnischen Aufbau.

Richtlinie R 4/23 - Meldepflichten

Das Seilbahnunternehmen hat den Ersatz als **meldepflichtig** angeführten Bauteile der Behörde unter Angabe des Grundes für den Ersatz sowie unter Vorlage der genannten Unterlagen **spätestens drei Monate nach dem Ersatz zu melden**.

Sich ändernde Anleitungen für die Bedienung und Instandhaltung sind dem Seilbahnunternehmen zu übergeben und unter Angabe des Änderungsgrundes in digitaler Form an die zuständige Behörde zu übermitteln.

Bei meldepflichtigem Ersatz von Bauteilen können sie auch der Meldung in digitaler Form beigefügt werden.

Ersatz von Bauteilen, die keinem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen worden sind

Der Ersatz eines der nachstehend angegebenen Bauteile **zur Gänze** ist **zu melden**:

- Seilspanneinrichtungen (Spannzylinder, Spanngewicht, Spannseilmuffen);
- Seilscheiben; Umlenkscheibenachsen; Trägerrohre;
- auf Umlaufbiegung beanspruchte Antriebswellen;
- mechanische Bremseinrichtungen;
- Rollenbatterien; Zugseilrollen;
- Kabinen, Sessel, Wagen; Gehänge; Laufwerke, Fahrwerke;
- Klemmen oder wesentliche Bauteile davon;
- Zugseilkupplungen; Fangbremsen;
- feste Bergeeinrichtungen oder wesentliche Bauteile davon.

Der Behörde ist durch eine Bestätigung einer seilbahnspezifischen Fachfirma nachzuweisen, dass das Ersatzteil identisch ist oder bei einem ähnlichen Ersatzteil, dass es für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist.

Wird diese **Bestätigung nicht vom Seilbahnhersteller** ausgestellt, sondern z.B. vom Kabinenhersteller, hat bei der Eignungsprüfung **im Zweifelsfall nachweislich eine Abstimmung mit dem Seilbahnhersteller** zu erfolgen.

Falls der Hersteller ein solches Ersatzteil konformitätsbewertet in Verkehr bringt, so sind dafür zusätzlich die EU-Konformitätserklärung samt den sonstigen zugehörigen Unterlagen (inkl. allenfalls geänderter bauteilbezogener Anleitung für die Bedienung und Instandhaltung) vorzulegen.

Ersatz von Bauteilen, die einem **Konformitätsbewertungsverfahren** unterzogen worden sind

Folgender Ersatz ist zu melden:

- der **Ersatz eines Sicherheitsbauteiles oder Teilsystems zur Gänze** durch ein identisches oder ähnliches Ersatzteil unter Vorlage der EU-Konformitätserklärung;
- der **Ersatz eines Teiles eines Sicherheitsbauteiles** durch ein ähnliches Ersatzteil oder der Ersatz eines sonstigen Bauteiles (kein Sicherheitsbauteil) eines Teilsystems zur Gänze oder teilweise durch ein ähnliches Ersatzteil ist dann **zu melden**, wenn sich dadurch eine Änderung der ursprünglichen Konformitätsbescheinigung für das Teilsystem ergibt.

Die geänderte Konformitätsbescheinigung samt den sonstigen zugehörigen Unterlagen (inkl. allenfalls geänderter bauteilbezogener Anleitung für die Bedienung und Instandhaltung) ist der Meldung anzuschließen und auch eine entsprechende Herstellererklärung.

Begriffsbestimmungen

Zubau

Baumaßnahmen, bei denen in eine Seilbahn Bauteile eingebaut werden, die bisher nicht bei der Seilbahn vorhanden waren und Aufgaben wahrnehmen, welche bisher durch kein anderes Bauteil erfüllt worden sind (Definition gemäß § 12b Abs. 1 SeilbG 2003).

Beispiele:

- Einbau eines Fahrgastförderbandes;
- Einbau eines Notantriebes;
- Einrichtung einer zusätzlichen Bergemöglichkeit (z.B. Bergung längs des Seiles);
- Zubau eines Systems zur Seillageüberwachung mit berührungsloser Erfassung (RPD, CPS).

Eine Erweiterung einer Seilbahn mit einem Bauteil, der in identischer oder ähnlicher Form bereits an der Anlage vorhanden ist, ist kein Zubau, sondern ein Umbau.

Umbau

Baumaßnahmen, bei denen an einer Seilbahn Änderungen erfolgen, die weder als Zubau noch als Ersatz von Bauteilen durch Ersatzteile einzustufen sind. Unter Umbau sind zudem auch Teilabtragungen zu verstehen (Definition gemäß § 12b Abs. 2 und 3 SeilbG 2003).

Beispiele:

- Änderung der Förderleistung durch Änderung der Nennfahrgeschwindigkeit bzw. durch Erhöhung oder Verminderung der Anzahl der Fahrzeuge oder Einführung von Gruppenfahrten;
- Änderung der Grundspannkraft eines Seiles;
- Änderung von Stützhöhen, Stützenstandorten;
- Austausch einer Rollenbatterie durch eine Ausführung mit geänderter Anzahl von Seilrollen
- Umbau der Lüftungseinrichtung in Fahrzeugen;
- Austausch von Fahrzeugen durch eine geänderte Ausführung;
- Umbau der Federspeicher von Klemmen;
- Umbau einer Seilspanneinrichtung von Spanngewicht auf Spannzylinder.

Grundlegende Erneuerung (ehemals „genereller Umbau“)

Ein Umbau, bei dem eine Erneuerung aller Bauteilgruppen der Seilbahn erfolgt oder im Falle der Weiterverwendung einzelner Bauteile für diese der Stand der Technik zum Zeitpunkt des Umbaus und ihre Weiterverwendbarkeit nachgewiesen wird.

Der technische Zustand der "generell umgebauten" Seilbahn entspricht dem einer neuen Seilbahn.

Beispiel:

- Hochbauten bleiben erhalten bzw. werden nur adaptiert, die Seilbahn selbst wird erneuert.

Änderung der Nutzung

Eine Änderung der Nutzung liegt vor, wenn gegenüber der bisherigen Nutzung der Seilbahn Betriebsarten oder Beförderungsfälle neu hinzukommen oder abgeändert werden, die neue sicherheitsrelevante Aspekte ergeben (Definition gemäß § 12b Abs. 4 SeilbG 2003).

Beispiele:

- Betrieb mit verringertem Personalstand in einer bisher nicht genehmigten Form;
- Betrieb unter neuen oder geänderten äußeren Bedingungen (z.B. Dunkelheit, Jahreszeit, Bergeverhältnisse);
- Erweiterung der Beförderung auf bisher nicht zugelassene Personengruppen (z.B. Fußgänger);
- Erweiterung der Beförderung auf bisher nicht genehmigte Formen des Lastentransportes (z.B. Beförderung von Lasten außerhalb des Grenzprofils der Fahrzeuge, Beförderung von Sondersportgeräten);
- Herstellung zusätzlicher Ein-/Aussteigebereiche (z.B. Talbeförderung, Bedienung einer Zwischenstation).

Stand 2003

Letztgültige Regelwerke und Nachweisverfahren des Fachbereiches Seilbahntechnik sowie der seilbahnspezifischen Belange des Fachbereiches Elektro- und Sicherungstechnik vor Inkrafttreten des SeilbG 2003.

Anmerkung: Diese Regelwerke und Nachweisverfahren sind auf der Website des BMK veröffentlicht.

Folgende Zubauten, Umbauten und Änderungen der Nutzung werden jedenfalls als so **wesentlich angesehen**, dass die Änderungen selbst und deren Auswirkungen auf die Seilbahn als Ganzes die wesentlichen Anforderungen nach Anhang II der Verordnung (EU) 2016/424 erfüllen müssen („**wesentliche Änderung**“):

- grundlegende Erneuerung;
- Erhöhung der Förderleistung, die eine Überschreitung der Belastungsgrenzen der betroffenen Bauteile verursachen würde;
- Verlängerung einer Anlage, welche ein geringfügiges Ausmaß überschreitet (Diese Einschränkung gilt nicht für Schlepplifte mit niedriger Seilführung); Als geringfügiges Ausmaß wird bis zu 5% der Trassenlänge angesehen.
- Änderung des Seilbahnsystems gem. § 2 Abs. 2 SeilbG 2003 (z.B. Sessellift auf Sesselbahn);
- Austausch der vorhandenen Fahrzeuge durch Fahrzeuge mit deutlich größeren Hauptabmessungen (z.B. Austausch von 4-sitzigen Kabinen durch 6-sitzige Kabinen);
- Austausch einer Gewichtsspanneinrichtung durch eine hydraulische Spanneinrichtung, ausgenommen bei Schleppliften;
- Änderung einer Seilbahn mit Fangbremse auf ein fangbremsloses System.

Richtlinie R 4/23 – Nicht wesentliche Änderungen

Auch bei **nicht wesentlichen Änderungen** sind gemäß Art. 2 Abs. 1 der Verordnung (EU) 2016/424 die **wesentlichen Anforderungen** gemäß Anhang II der Verordnung (EU) 2016/424 für die dabei verwendeten Bauteile zu **erfüllen**.

Ist dies aufgrund von Schnittstellenproblemen mit dem Bestand nicht möglich, dürfen bei Seilbahnen, die vor dem 3. Mai 2004 baugenehmigt bzw. errichtet wurden, als **Grundlage der Bewertung und der Beurteilung der Auswirkungen auf den Bestand jene Regelwerke und Nachweisverfahren herangezogen werden, die unmittelbar vor dem Inkrafttreten des SeilbG 2003 angewendet worden sind („Stand 2003“)** - es sei denn, dies widerspricht anderen gesetzlichen Bestimmungen (z.B. aus dem Bereich Arbeitnehmerschutz).

Das Heranziehen dieser Beurteilungsgrundlagen ist nach Maßgabe der Notwendigkeit unter Berücksichtigung der Betriebserfahrungen restriktiv durchzuführen.

Richtlinie R 4/23 – Nicht wesentliche Änderungen

Die **Gutachter der betroffenen Fachbereiche** haben die Anwendung dieser Beurteilungsgrundlagen zu begründen und sie dürfen diese im Zuge der gemäß § 33 Abs. 3 SeilbG 2003 vorgesehenen Bestätigung der Einhaltung des Standes der Technik, der zur Erfüllung der wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang II der Verordnung (EU) 2016/424 erforderlich ist, berücksichtigen.

Die **Begründung** hat gemäß § 12a SeilbG 2003 die Verhältnismäßigkeit zwischen dem Aufwand für die nach der vorgesehenen Betriebsform erforderlichen technischen Maßnahmen und dem dadurch bewirkten Nutzen für die jeweils zu schützenden Interessen zu berücksichtigen (Dabei kann in der Regel angenommen werden, dass die Anwendung einer Seil- und Längenschnittsberechnung unter Einhaltung der europäischen Seilbahnnormen mit den damit verbundenen Auswirkungen einen unverhältnismäßig hohen Aufwand darstellen würde.)

Werden **Bauteile**, die mit bereits in der Seilbahn vorhandenen Bauteilen identisch oder diesen ähnlich sind, aber **Verbesserungen aufweisen, hinzugefügt**, so stellt dies **keine wesentliche Änderung** dar.

Beispiele für Änderungen, die in der Regel **nicht wesentlich** sein werden

Infrastruktur/Betriebsführung:

- Erhöhung der Förderleistung durch Änderung der Anzahl der Fahrzeuge, solange die sich innerhalb der im ursprünglich genehmigten Bauentwurf vorgesehenen Belastungsgrenzen der betroffenen Bauteile nicht überschritten werden;
- Betriebsführung mit verringerter Fahrzeuganzahl (wie Gruppenfahrten, Sommerbetrieb);
- Betriebsführung mit reduzierter Antriebsleistung;
- Punktuelle Änderungen der Seillinie (z.B. durch Änderung der Höhe, Lage oder Anzahl von Streckenbauwerken) und Änderung von Rollenbatterien (z.B. geänderte Anzahl von Seilrollen);
- Umbau auf eine Betriebsart mit unbesetzter Station;
- Zubau von Zwischenstationen bei Umlaufseilbahnen;
- Austausch einer kompletten Station durch eine einer neueren Bauart bei Schleppliften und Sesselliften;
- Erneuerung von vielen Bauteilen einer Station nach Elementarereignissen wie Brand.

Antrieb/Bremsen:

- Umbau von elektrischen Hauptantrieben von Gleichstrom auf Wechselstrom;
- Umbau von Antrieben mit Verbrennungsmotor auf solche mit Elektromotor;
- Umbau von Antrieben mit Getriebe auf Direktantriebe;
- Umbau und Erneuerung von Notantrieben;
- Umbau von Bremskupplungen (von Zahnkupplung auf Lamellenkupplung);
- Umbau von Bremsen (z.B. Einbau einer zusätzlichen Bremse, um die erforderliche Bremskraft zu erreichen, etwa nach einer Reduktion der Anlagenreibung);
- Umbau von Bremsaggregaten;
- Änderungen von Bremskonzepten.

Stationseinrichtungen:

- Zu- und Umbau von Stationsfördereinrichtungen (z.B. Feinregulierungen, Staueinrichtungen, Zusatzantriebe für Reifenförderer, Umbau der Antriebe der Stationsförderer);
- Umbau von Durchfahrtsicherungen (z.B. Änderung der Längen oder Anzahl von Zonen);
- Umbau von Ein- und Ausschubweichen in der Hauptfahrbahn;
- Änderung von Fahrgeschwindigkeiten in den Stationen;
- Zu- und Umbau von Öffnungs- und Schließeinrichtungen für die Fahrzeuge und Umpositionierung dieser;
- Zu- bzw. Umbau von Fahrgastförderbändern;
- Zu- bzw. Umbau von Zugangsregelungen.

Streckenbauwerke:

- Zubau von zusätzlichen Überwachungsfunktionen (z.B. berührungslose Seillageüberwachungen);
- Zu- und Umbau von Bruchstabschaltern bei den Rollenbatterien.

Fahrzeuge:

- Umbau von Klemmen mit mechanischer Klemmkraftprüfung auf solche mit elektrischer Federkraftprüfung;
- Umbau von Federspeichern von Klemmen (z.B. von Tellerfedern auf Schraubenfedern);
- Umbau von Gehängen von Instandhaltungsfahrzeugen;
- Zubau von Halterungen für Sportgeräte (z.B. Rodeln, Fahrräder);
- Zubau von Sitzheizungen;
- Zubau von Hauben bei Sesseln.

Elektrotechnik:

- Umbau oder Erneuerung von Seilbahnsteuerungen oder sicherheitsgerichteten Kommunikationseinrichtungen;
- Umbau von Erdkabel auf Freileitungen.

Schlepplifte:

- Verlängerung, Verkürzung und/oder Verschwenkung von Schleppliften mit niederer Seilführung oder von Gletscherschleppliften;
- Zubau von Zwischenein- oder -ausstiegen bei Schleppliften;
- Umbau von Schleppliften auf solche mit Schleppvorrichtungen geänderter Ausführung (z.B. Umbau von Bügel auf Teller oder Umbau auf Sportgerätehalterungen).

Richtlinie R 4/23 – Änderungen von Einstellwerten

Die in der Folge angeführten **Änderungen von Einstellwerten** dürfen unter den angeführten **Bedingungen durchgeführt werden:**

- Änderung von Windwarnwerten;
- Verschieben der Staffelgrenzen der Betriebsbremsen bzw. Änderung des Restdruckes bei gestuften Bremsen;
- Änderung der Einstellwerte der Durchfahrtsicherung, sofern diese innerhalb der zulässigen Grenzen liegen;
- Änderung der Einstellwerte für den Öffnungszeitpunkt der Zugangsschranke bei Seilbahnen mit Sesseln;
- Zusätzliche Fahrzeugabstände, sofern diese zwischen den im Zuge der Abnahmeprüfung festgelegten Abständen liegen;
- Änderung von Ansprechwerten der Drehmomentüberwachung;
- Anpassungen des Festpunktfensters und der Impulse/Fahrspiel bei Pendelbahnen und Standseilbahnen.

Wesentliche/nicht wesentliche Änderungen

Die im **Rahmen eines Bauentwurfes erforderliche Untersuchung und Prüfung von Schnittstellen** hat auch die Auswirkungen des Zubaus, Umbaus bzw. der Änderung der Nutzung auf die Gesamtanlage zu betrachten.

Daher ist (unter Heranziehung dieser Richtlinie) durch den seilbahntechnischen Gutachter und die Gutachter allenfalls **anderer betroffener Fachbereiche zu beurteilen**, ob es sich dabei um eine wesentliche Änderung gemäß Art. 9 Abs. 3 der Verordnung (EU) 2016/424 oder um eine nicht wesentliche Änderung handelt.

Änderungen mit Anwendung „Stand 2003“

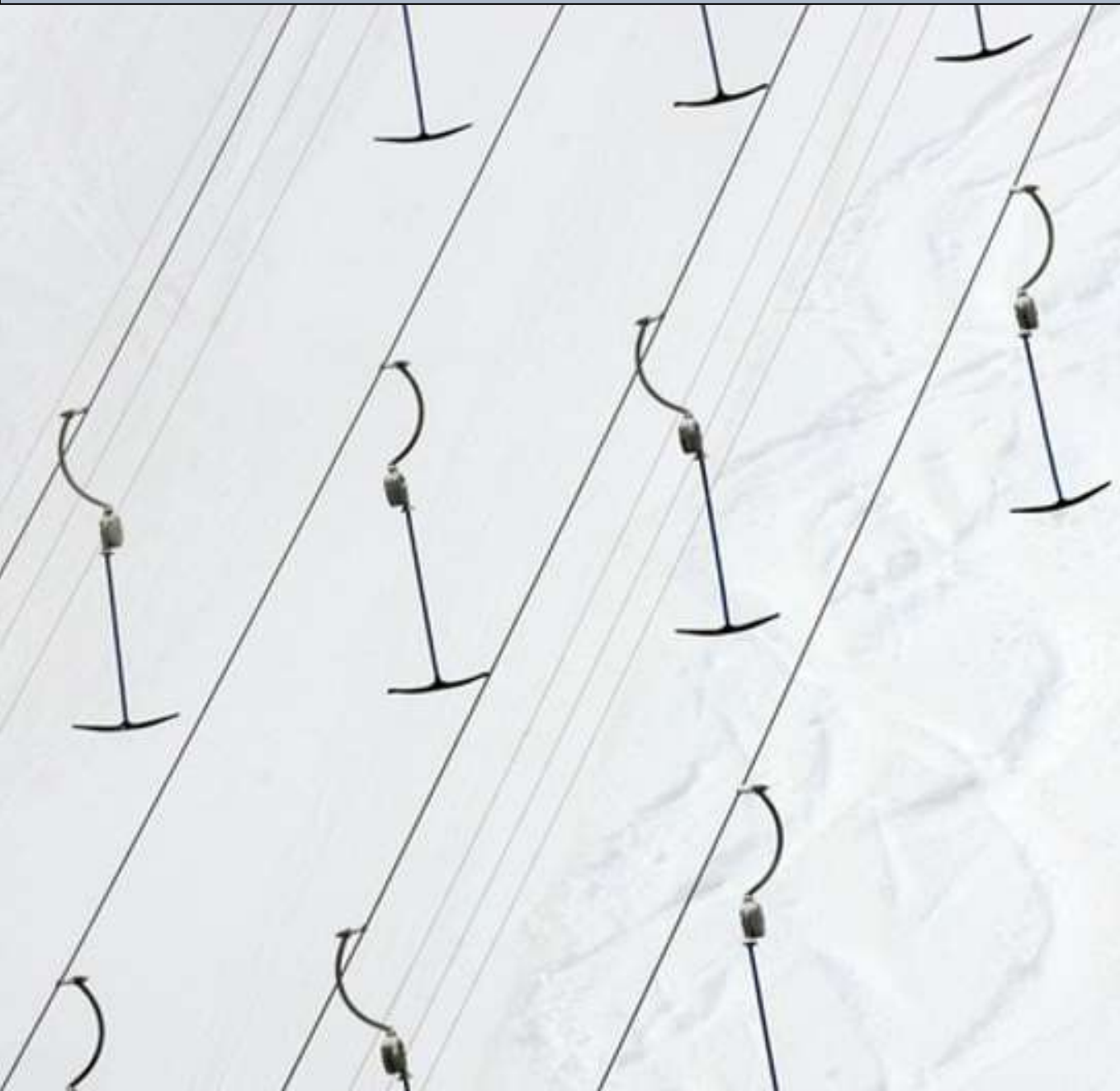
Werden **nicht konformitätsbewertete Bauteile**, die mit bereits in der Seilbahn vorhandenen Bauteilen identisch oder diesen ähnlich sind, aber Verbesserungen aufweisen, **hinzugefügt**, sind im **Betriebsbewilligungsverfahren** von den Herstellern anlagebezogene Erklärungen vorzulegen, in denen dies bestätigt wird und angeführt wird, dass die Bauteile nur zur Instandhaltung oder für Änderungen, die nicht als wesentlich erachtet werden, verwendet werden dürfen.

In diesen Herstellererklärungen ist zumindest die Einhaltung von „Stand 2003“ zu bestätigen.

Werden nicht konformitätsbewertete Bauteile eingebaut, sind im Bauentwurf und/oder Betriebsbewilligungsverfahren Nachweise über deren Eignung vorzulegen, d.h. in der Regel die gemäß „Stand 2003“ vorgesehenen Unterlagen.

SCHLUSSBESTIMMUNG

Diese Richtlinie ersetzt die Richtlinie des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über Bestimmungen vom 18. Dezember 2006 über die Vorgangsweise bei einem Ersatz von Bauteilen sowie bei Zu- und Umbauten bei Seilbahnen **(R 4/06)**.



**Das BMK hat einen
neuen Rahmenentwurf
für die
Betriebsvorschrift für
Schlepplifte mit hoher
und niederer
Seilführung erstellt
veröffentlicht.**

Der **Rahmenentwurf für die Betriebsvorschriften** bei Schleppliften mit niederer und hoher Seilführung wurden vom BMK nach einigen Sitzungen und Besprechungen unter anderem mit dem Fachverband geändert und neu angepasst. Der Überarbeitete neue Rahmenentwurf ist im Juni 2022 veröffentlicht worden.

Die Überarbeitungen betreffen alle Abschnitte der Betriebsvorschrift.

Für uns als Betreiber von Schleppliften sind aber vor allem die Änderungen im Abschnitt „Betriebskontrollen“ und „Betrieb“ von größerem Interesse.

Im folgenden werden wir versuchen die Änderungen darzustellen und diese auch zu erläutern.



Bei den **Betriebsvorschriften** gab es in der **Vergangenheit sehr unterschiedliche Ausführungen** was auf die Zuständigkeiten bei den Schleppliften zurückzuführen war.

Wie wir alle wissen waren die Schlepplifte vor dem Jahr 2004 nicht im Seilbahngesetz angesiedelt, sondern wurden die Schlepplifte von den BH`s nach Gewerberecht verhandelt.

Deshalb kann es bei **Schleppliften** **welche vor 2004 Betriebsgenehmigt** wurden durchaus vorkommen das die **Betriebsvorschriften sehr voneinander abweichen** und auch zum Teil **andere Formulierungen** und Punkte darin enthalten sind.



BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN	1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN
	1.13 Unfälle des Betriebspersonals sind dem zuständigen Arbeitsinspektorat auf kürzestem Wege zu melden.

Im Punkt 1. Allgemeine Bestimmungen wurde ein Punkt neu aufgenommen.



BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
2. INBETRIEBSETZUNG	2. BETRIEBSKONTROLLEN
2.1 Täglich vor Aufnahme des Betriebes sind folgende Kontrollen durch Augenschein durchzuführen: <ul style="list-style-type: none">- Trasse, Fahrbahn und Schlep Spur im Wege einer Kontrollfahrt; bei der Kontrollfahrt ist ein Signalmittel (z.B. Funkgerät) mitzuführen- Führung und Spannung des Förderseiles- Antrieb und Bremseinrichtung *)- Schlep vorrichtungen (im eingezogenen Zustand)- Ein- und Aussteigestellen- Abgrenzungen und Hinweistafeln- Sicherheitsvorkehrungen für gestürzte Benutzer.	2.1 Täglich vor Aufnahme des Betriebes sind folgende Kontrollen durch Augenschein durchzuführen: <ul style="list-style-type: none">- Trasse und Fahrbahn im Wege einer Kontrollfahrt; bei der Kontrollfahrt ist ein Signalmittel (z.B. Funkgerät) mitzuführen- Führung und Spannung des Förderseiles- Antrieb- Bremseinrichtung *- Schlep vorrichtungen (im eingezogenen Zustand)- Ein- und Aussteigestellen- Abgrenzungen und Hinweistafeln- Sicherheitsvorkehrungen für gestürzte Benutzer *. <p>Darüber hinaus können noch weitere Kontrollen aufgrund der Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Hersteller erforderlich sein.</p>

Der Punkt 2. wurde umbenannt in „Betriebskontrollen“.
Der Punkt 2.1 wurde durch einen Zusatz ergänzt.

BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
2. INBETRIEBSETZUNG	2. BETRIEBSKONTROLLEN
2.2 Täglich vor Aufnahme des Betriebes sind folgende Kontrollen durch Funktionsproben durchzuführen: <ul style="list-style-type: none">- Fernsprech- und Signaleinrichtungen,- Abstellmöglichkeiten- Anhalteweg- Überfahrtsicherung- Anbügleinrichtungen. *)	2.2 Täglich vor Aufnahme des Betriebes sind folgende Funktionskontrollen durchzuführen: <ul style="list-style-type: none">- Fernsprech- und Signaleinrichtungen,- Abstellmöglichkeiten- Anhalteweg- Überfahrtsicherung- Gehängeüberschlags- und Einzugsüberwachung *- Farbvideo- und akustisches System *- Lautsprecheranlage *- Transportmittel für das Erreichen der unbesetzten Station * <p>Darüber hinaus können noch weitere Kontrollen aufgrund der Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Hersteller erforderlich sein.</p>

Der Punkt 2.2 wurden die Kontrollen für den Betrieb mit einer unbesetzten Station erweitert und durch einen Zusatz ergänzt.

BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
2. INBETRIEBSETZUNG	2. BETRIEBSKONTROLLEN
2.6 Vor Inbetriebnahme sowie zur Wiederinbetriebnahme nach Stillsetzung ist die Zustimmung des Liftwartes in der Gegenstation einzuholen.	2.6 Vor Aufnahme des Fahrgastbetriebes sowie vor Wiederinbetriebnahme nach Stillsetzung ist die Zustimmung des Stb in der Gegenstation einzuholen, sofern diese besetzt ist.
2.7 Nach jeder Präparierung der Fahrbahn ist eine Schleppliftspur anzulegen.	

Der Punkt 2.6 wurde für den Betrieb mit einer unbesetzten Station erweitert.

Der Punkt 2.7 wurde gestrichen

BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
3. BETRIEB	3. BETRIEB
<p>3.4 Der Liftwart an der Einsteigestelle hat den Betriebsablauf zu beobachten und den Benützern den Schleppbügel zu reichen. Offensichtlich nicht abfahrbereiten Benützern darf der Schleppbügel nicht gereicht werden. Bei den Beförderungen von Gehbehinderten mit Spezialsportgeräten ist vom Liftwart an der Einsteigestelle zu prüfen, ob das Sportgerät über einen für die herkömmlichen Schleppbügel passenden, einwandfrei funktionierenden Einhänge- und Aushängemechanismus verfügt und es dem Fahrgast aufgrund der Konstruktion des Sportgerätes möglich ist, die Einsteigestelle aus eigener Kraft zu erreichen. *)</p>	<p>Variante Talstation besetzt / Bergstation besetzt: *</p> <p>3.4 Der Stb an der Einsteigestelle hat den Betriebsablauf zu überwachen. Dies schließt folgende Bereiche ein:</p> <ul style="list-style-type: none">- die letzten 5 m des Anstehbereiches vor der Einsteigestelle,- die Einsteigestelle selbst und die ersten 30 m der Trasse nach dem Einstieg,- die Umlenkung der Fahrzeuge ab Bahnachse und die Strecke bis zum Einstieg. <p>Bei Beförderung von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen mit Spezialsportgeräten ist vom Stb an der Einsteigestelle zu prüfen, ob dieses über einen für die Schleppvorrichtung passenden, einwandfrei funktionierenden Einhänge- und Aushängemechanismus verfügt und es dem Fahrgast aufgrund der Konstruktion des Sportgerätes möglich ist, die Einsteigestelle aus eigener Kraft zu erreichen. *</p> <p>Der Stb an der Aussteigestelle hat den Betriebsablauf zu überwachen. Dies schließt folgende Bereiche ein:</p> <ul style="list-style-type: none">- die gesamte Aussteigestelle einschließlich der ankommenden Benutzer,- die Beruhigungsstrecke sowie- den Gehängeumlauf.

Der Punkt 3.4 so aufgebaut das alle Varianten mit besetzten und unbesetzten Stationen abgedeckt werden, weiters wurde der Punkt abgeändert, interessant: **bei der Strecke sind nur die ersten 30 m nach dem Einstieg zu Überwachen.**

Punkten 3.4

Es wurden folgende **drei Varianten** im Detail definiert:

- Variante Talstation besetzt / Bergstation besetzt
- Variante Talstation besetzt / Bergstation unbesetzt
- Variante Talstation unbesetzt / Bergstation besetzt

Gleichlautend für alle drei Varianten wurde folgender Wortlaut definiert:

Der StB an der Einsteigestelle hat den Betriebsablauf zu überwachen. Dies schließt folgende Bereiche ein:

- **die letzten 5 m des Anstehbereiches vor der Einsteigestelle,**
- **die Einsteigestelle selbst und die ersten 30 m der Trasse nach dem Einstieg,**
- **die Umlenkung der Fahrzeuge ab Bahnachse und die Strecke bis zum Einstieg.**

Wenn die Tal- oder Bergstation durch einen eigenen Bediensteten besetzt wird, muss dieser die Überwachungsaufgaben für diese Station übernehmen. Der StB muss eine Sprechverbindung mit der besetzten Station und am Überwachungsort eine Abstellmöglichkeit haben.

Punkten 3.4

Bei **Beförderung von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen mit Spezialsportgeräten** ist vom StB an der Einsteigestelle zu prüfen, ob dieses über einen für die Schleppvorrichtung passenden, einwandfrei funktionierenden Einhänge- und Aushängemechanismus verfügt und es dem Fahrgast aufgrund der Konstruktion des Sportgerätes möglich ist, die Einsteigestelle aus eigener Kraft zu erreichen. *

Der StB an der Aussteigestelle hat den Betriebsablauf zu überwachen. Dies schließt folgende Bereiche ein:

- die gesamte Aussteigestelle einschließlich der ankommenden Benutzer,
- die Beruhigungsstrecke sowie
- den Gehängeumlauf.

BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV
3. BETRIEB	3. BETRIEB
3.5 Der Liftwart an der Aussteigestelle hat den Betriebsablauf auf der Aussteigestelle und die Beruhigungsstrecke samt Umlenkung zu beobachten.	
3.6 Die Liftwarte in den Stationen haben neben ihren Obliegenheiten gemäß Punkte 3.4 und 3.5 auch die Trasse zu beobachten.	
3.12 Reicht die Sichtweite nicht bis zur Gegenstation, so ist entweder der Betrieb einzustellen oder die Gegenstation mit einem Liftwart zu besetzen, der Sprechverbindung mit der Antriebsstation und eine Abstellmöglichkeit hat. Wenn die Beobachtung der Einsteigestelle samt Umlenkung oder der Aussteigestelle samt der Beruhigungsstrecke und Umlenkung wegen schlechter Sichtverhältnisse nicht mehr gewährleistet ist, muß der Betrieb eingestellt werden.	3.10 Der Betrieb ist einzustellen, wenn <ul style="list-style-type: none"> - die Überwachung gemäß Punkt 3.4 wegen schlechter Sichtverhältnisse nicht mehr gewährleistet ist, - die Einrichtungen des Video- oder akustischen Systems ausfallen, * - das Transportmittel für das Erreichen der unbesetzten Station an der Anlage nicht einsatzbereit ist. *



Der Punkt 3.5 wurde in den punkt 3.4 aufgenommen.
 Der Punkt 3.6 wurde gestrichen.
 Der Punkt 3.12 wurde durch den Punkt 3,10 ersetzt.

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
3. BETRIEB	3. BETRIEB
	<p>3.13 Fahrten bei Dunkelheit dürfen nur unter nachstehenden Voraussetzungen geführt werden: Die Beleuchtungseinrichtungen für die Verkehrsflächen in den Stationen und für die gesamte Strecke müssen eingeschaltet sein.</p> <p>Zumindest 1x wöchentlich ist die Notbeleuchtungsanlage (Diensträume sowie jene der Schleppliftanlage für die Fahrbahn) sowie eine allenfalls vorhandene Lautsprecheranlage auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.</p> <p>Bei Ausfall einzelner Leuchtmittel ist der Betrieb einzustellen, wenn die Aufgaben der Stb gemäß Punkte 3.4 nicht mehr wahrgenommen werden können. Bei Ausfall einzelner Leuchtmittel auf der Strecke hat sich der Betriebsleiter im Zuge einer Kontrollfahrt von einer noch ausreichenden Ausleuchtung der Strecke zu überzeugen. Dies ist im Betriebstagebuch zu vermerken.</p>

Der Punkt 3.13 wurde neu aufgenommen für Fahrten bei Dunkelheit.

BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
4. WARTUNG	4. INSTANDHALTUNG
4.9 Bei Arbeiten an absturzgefährdeten Stellen hat das Personal Sicherheitsgürtel zu verwenden. Vor Inangriffnahme von Arbeiten an oder in der Nähe von bewegten Teilen ist der Antrieb, soweit er nicht zur Durchführung der Revisionsarbeiten benötigt wird, auszuschalten und eine Inbetriebsetzung durch Ausschalten eines Sicherheitsschalters zu verhindern. Der Schlüssel des Sicherheitsschalters ist gesichert zu verwahren. Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen sind die Sicherheitsregeln zu beachten.	4.9 Bei Arbeiten an absturzgefährdeten Stellen hat das Betriebspersonal die PSA (persönliche Schutzausrüstung) zu verwenden. Vor Inangriffnahme von Arbeiten an oder in der Nähe von bewegten Teilen ist der Antrieb, soweit er nicht zur Durchführung der Revisionsarbeiten benötigt wird, auszuschalten und eine Inbetriebsetzung durch Ausschalten eines Sicherheitsschalters zu verhindern. Der Schlüssel des Sicherheitsschalters ist gesichert zu verwahren. <u>Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen</u> sind die 5 Sicherheitsregeln zu beachten und dürfen diese nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Der Punkt 4. wurde umbenannt in „Instandhaltung“.

Der Punkt 4.9 wurde ergänzt.

3.2.3 Elektrofachkraft

eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
4. WARTUNG	4. INSTANDHALTUNG
4.11 Die Überprüfung der Blitzschutzanlagen und die Messung der Erderwiderstände hat gemäß ÖVE-E 49 alle drei Jahre zu erfolgen.	<p>4.11 Die Blitzschutzanlagen sind gemäß OVE-E49 oder ÖVE/ONORM E 8049 oder ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 zu warten und zu prüfen. Die Blitzschutzanlagen sind alle drei Jahre – nach Änderungen, Reparaturen oder offensichtlichen Beschädigungen sofort - von einer Blitzschutz-Fachkraft zu prüfen.</p> <p>Die Messergebnisse sind in Prüfprotokolle einzutragen, die in Form und Inhalt dem vom Technischen Komitee Blitzschutz (TK BL) des ÖVE ausgearbeiteten Prüfprotokoll entsprechen; die Prüfprotokolle sind mit den Plänen der Blitzschutzanlage in Diensträumen des Seilbahnunternehmens jederzeit zugänglich zu verwahren.</p> <p>Die Verpflichtung gemäß ÖNORM EN 1709, Erdungs- und Blitzschutzeinrichtungen jährlich einer Sichtprüfung zu unterziehen, wird davon nicht berührt.</p>

Der Punkt 4.11 wurde an das neue Normenwerk angepasst und ergänzt.

Vergleich von Punkten in der Betriebsvorschrift:

BV 2004	Rahmenentwurf BV 06/2022
5. WARTUNGSGEHÄNGE	5. WARTUNGSGEHÄNGE
Punkte 5.1 bis 5.11	5.1 Bei der Verwendung des Wartungsgehänges ist die Anleitung für Bedienung und Instandhaltung einzuhalten. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die höchstzulässige Tragfähigkeit und Fahrgeschwindigkeit des Wartungsgehänges nicht überschritten wird.

Die Punkte 5.1 -5.11 wurden in einem Punkt zusammengefasst.



BV Rahmenentwurf 06/2022 für Schlepplifte

Das waren die Änderungen im Rahmenentwurf der Betriebsvorschrift für Schlepplifte.

Es ist Sicherlich von Vorteil wenn sich jeder seine Betriebsvorschrift der Schlepplifte, in einem ruhigen Zeitpunkt, durchschaut und gegebenenfalls um Änderung von gewissen Punkten bei der zuständigen Behörde ansucht.

Der Rahmenentwurf ist Abrufbar unter:

<https://www.bmk.gv.at/themen/verkehr/seilbahn/bau/betrieb/betrieb.html>

- Muster für Beförderungsbedingungen
- Muster (Rahmenentwürfe) für Betriebsvorschriften



Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - Praktische Vorgangsweise des BMK



Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - Praktische Vorgangsweise des BMK

Änderung der **visuellen Seilkontrolle** von Seilen
welche nach **ÖNORM (DSB 80)** aufgelegt sind

An das **Bundesministerium für
Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie**
Sektion IV, Abteilung E6 - Oberste
Seilbahnbehörde

An das **Amt der xxxxxxxx Landesregierung**
Abteilung Verkehrs- und Seilbahnrecht
Fachbereich Seilbahnrecht

- a) Ansuchen der Betriebsleitung um Änderung des Kontrollintervalls
- b) Bewertung gemäß Anhang E der ÖNORM EN 12927:2019
- c) Erklärung des seilbahntechnischen Herstellers
- d) Ansuchen der Betriebsleitung um Änderung der Betriebsvorschrift
- e) Bestätigung des Seilherstellers

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - Praktische Vorgangsweise des BMK

Ansuchen der Betriebsleitung um
Änderung des Kontrollintervalls

Je nach Seilbahnsystem Ansuchen beim BMK bzw. beim Amt der Landesregierung. **Beilage A)**

**Bewertung gemäß Anhang E der
ÖNORM EN 12927:2019**

Bestimmung des Intervalls für die Sichtprüfung nach EN 12927:2019, Anhang E (kann BL selbst durchführen). **Beilage B)**

**Erklärung des
seilbahntechnischen Herstellers**

Herstellereklärung das die Biegebeanspruchung des Förderseils bei Seilscheiben den Anforderungen der EN 12929-1 und der EN 12927:2019 entspricht ($D/d > 80$). **Beilage C)**

Ansuchen der Betriebsleitung um
Änderung der Betriebsvorschrift

Ansuchen um Änderung der Betriebsvorschrift bzgl. des Intervalls für die visuelle Seilkontrolle (wie in den Vorlagen zusammengestellt auf die jeweilige Anlage bezogen). **Beilage D)**

Bestätigung des Seilherstellers

Herstellereklärung des Seilherstellers das die Konstruktion des nach DSB 80 aufgelegten Seils sich konstruktiv nicht von einem Seil nach EN 12927:2019 unterscheidet. **Beilage E)**

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - Praktische Vorgangsweise des BMK

Beilage A)

An das
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Sektion IV, Abteilung E6 - Oberste Seilbahnbehörde

Radetzkystraße 2
A 1030 Wien

An das Amt
der **XXXXXXXXXX** Landesregierung
Abteilung Verkehrs- und Seilbahnrecht
Fachbereich Seilbahnrecht
Strasse **XXXX**
A – **XXXX XXXXXXXXX**

Betrifft: **KSB /SL Muster Bahn Anlagennummer**
– Änderung des Intervalls für die visuelle Seilkontrolle
– Änderung der Betriebsvorschrift bezüglich des Intervalls für die visuelle Seilkontrolle

Sehr geehrte Damen und Herren!

Bezugnehmend auf die ÖNORM EN 12927 Ausgabe 2019-07-15 suchen wir bei der oben genannten Anlage an die visuelle Seilkontrolle nach den festgelegten Intervallen der ÖNORM EN 12927 Pkt. 13.1 durchzuführen.

Für die Bestimmung des Intervalls wurde für die gegenständliche Anlage eine Bewertung nach ÖNORM EN 12927 Anhang E durchgeführt. Aus dieser Bewertung ergibt sich für die visuelle Seilkontrolle ein Intervall von **X** Monaten.

Davon unberührt bleibt:

- die monatliche visuelle Kontrolle des Spleißes,
- die Kontrolle nach außergewöhnlichen Ereignissen (lt. Betriebsvorschrift),
- die Kontrolle von allenfalls aufgetretenen örtlichen Schadensstellen,
- ein allenfalls von der Behörde vorgeschriebenes anderes Intervall aufgrund von besonderen Vorkommnissen.

Wir stellen hiermit das Ansuchen das Intervall für die visuelle Seilkontrolle bei der Anlage **KSB /SL Muster Bahn** auf **X** Monate festzulegen und um Änderung der Betriebsvorschrift § **XX**.

Beilagen:

- Bestimmung des Intervalls für die visuelle Sichtprüfung des Förderseiles
- Herstellererklärung bezüglich der Biegebeanspruchung des Förderseiles
- Herstellererklärung des Seilherstellers
- Ansuchen um Änderung der Betriebsvorschrift

Mit freundlichen Grüßen

XXXXXX am **xx.xx.2023** **Max Mustermann**
Betriebsleiter

Beilage B)

ÖNORM EN 12927 - Ausgabe: 2019-07-15

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für die Personenbeförderung — Seile

Anhang E (informativ)

Bestimmung der Intervalle für die Sichtprüfung

E.1 Allgemein

E.2 Betriebsbedingungen

E.2.1 Biegewechsel von Litzenseilen

Tabelle E.1 — Bewertungen für Biegewechsel

Betriebsstunden pro Jahr	t
Anzahl der umfahrenden Seilscheiben	n
Fahrgeschwindigkeit der Anlage	v
Seillänge	l
Biegewechsel pro Jahr	BW/J

$$BW/J = \frac{t \times 3.600}{l} \times v \times n$$

E.2.2 Anzahl der Überrollungen je Jahr für vollverschlossene Spiralseile

Tabelle E.2 — Bewertungen für die Anzahl der Überrollungen

E.3 Betriebspersonal

Tabelle E.3 — Bewertungen der Personalsituation

E.4 Fahrzeugabhängige Bedingungen

Tabelle E.4 — Bewertungen der Fahrzeugbedingungen

E.5 Anlagenkonfiguration der Seilbahn

Tabelle E.5 — Bewertungen für Höhenunterschied und Höhenprofil

Tabelle E.6 — Bewertungen für Erfahrungen des Anlagenherstellers mit gleichartigen Systemen

E.6 Umgebungsbedingungen

Tabelle E.7 — Bewertungen für Umgebungsbedingungen

Tabelle E.8 — Bewertungen für Betriebserfahrungen

E.7 Abschließende Auswertung und Ergebnis

Tabelle E.9 — Bewertungen für Intervalle der Sichtprüfung

E.2.1 Biegewechsel von Litzenseilen

Tabelle E.1 — Bewertungen für Biegewechsel

Biegewechsel je Jahr	Relative Bewertung
Litzenseile (siehe Zeilen 4-5-6-7 in Tabelle 15 und 1-2-3-4 in Tabelle 16) im Umlaufbetrieb	
unter 5 000	0
5 000 bis 25 000	1
25 000 bis 70 000	2
über 70 000	3
Litzenseile (siehe Zeilen 4-5-6-7 in Tabelle 15 und 1-2-3-4 in Tabelle 16) im Pendelbetrieb	
unter 5 000	0
5 000 bis 75 000	1
75 000 bis 150 000	2
über 150 000	3

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 – Anhang E

Betriebsstunden pro Jahr	Std	1000	t				
Anzahl der umfahrenden Seilscheiben		2	n				
Fahrgeschwindigkeit der Anlage	m/s	5	v				
Seillänge	m	1730	l				
Biegewechsel pro Jahr		20 809	BW				

$$BW/J = \frac{t \times 3.600}{l} \times v \times n$$

E.2.2 Anzahl der Überrollungen je Jahr für vollverschlossene Spiralseile

ANMERKUNG Anzahl der Überrollungen je Jahr = Anzahl der Rollen je Fahrzeug × Anzahl der Fahrzeuge je Jahr.

Tabelle E.2 — Bewertungen für die Anzahl der Überrollungen

Überrollungen je Jahr	Relative Bewertung
Vollverschlossene Spiralseile	
unter 100 000	0
100 000 bis 500 000	1
über 500 000	2

E.3 Betriebspersonal

Tabelle E.3 — Bewertungen der Personalsituation

Alle Arten von Anlagen	Relative Bewertung
Technisches Personal ist während des Betriebs vor Ort verfügbar	0
Kein technisches, jedoch Überwachungspersonal während des Betriebs durchgehend vor Ort verfügbar (automatische Anlage)	1
Kein Personal vor Ort verfügbar (automatische Anlage)	2

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 – Anhang E

E.4 Fahrzeugabhängige Bedingungen

Tabelle E.4 — Bewertungen der Fahrzeugbedingungen

Litzenseile (siehe Zeilen 4-5-6-7 in Tabelle 15 und 1-2-3-4 in Tabelle 16)	Relative Bewertung
Gespleißte Seilschleife oder feste Enden ohne Klemmen	0
Gespleißte Seilschleife mit kuppelbaren oder festen Klemmen	1
Vollverschlossene Spiralseile, max. Querlast der Rollen auf der freien Seillänge	
Fahrzeugrollen mit weicher Einlage Elastizitätsmodul kleiner oder gleich $5\,000\text{ N/mm}^2$ max. Querlast der Rollen auf der freien Seillänge unter 10 kN	0
Fahrzeugrollen mit harter Einlage Elastizitätsmodul größer als $5\,000\text{ N/mm}^2$ max. Querlast der Rollen auf der freien Seillänge 10 kN bis 20 kN	1
Fahrzeugrollen mit harter Einlage Elastizitätsmodul größer als $5\,000\text{ N/mm}^2$ max. Querlast der Rollen auf der freien Seillänge 20 kN bis 30 kN	2
Fahrzeugrollen mit harter Einlage Elastizitätsmodul größer als $5\,000\text{ N/mm}^2$ max. Querlast der Rollen auf der freien Seillänge größer als 30 kN	3

E.5 Anlagenkonfiguration der Seilbahn

Tabelle E.5 — Bewertungen für Höhenunterschied und Höhenprofil

Litzenseile	Relative Bewertung
Höhenunterschied unter 250 m	0
Höhenunterschied 250 m bis 600 m oder Höhenunterschied unter 250 m bei horizontaler Länge über 1 000 m	1
Höhenunterschied 600 m bis 1 200 m	2
Höhenunterschied über 1 200 m	3

Tabelle E.6 — Bewertungen für Erfahrungen des Anlagenherstellers mit gleichartigen Systemen

Litzenseile und vollverschlossene Spiralseile	Relative Bewertung
positive Referenz des Systems in Betrieb	0
Pilotanlage	2

E.6 Umgebungsbedingungen

Tabelle E.7 — Bewertungen für Umgebungsbedingungen

Alle Arten von Anlagen	Relative Bewertung
keine Gefährdung durch Blitzschläge (z. B. umbaute Anlage oder Tunnelanlage)	0
mäßige Gefährdung durch Blitzschläge	1
hohe Gefährdung durch Blitzschläge	2

Tabelle E.8 — Bewertungen für Betriebserfahrungen

Alle Arten von Anlagen	Relative Bewertung
keine bekannten negativen Einflüsse auf die Lebensdauer des zuvor auf derselben Anlage genutzten Seils	0
mäßige bekannte negative Einflüsse auf die Lebensdauer des zuvor auf derselben Anlage genutzten Seils	1
außerordentliche bekannte negative Einflüsse auf die Lebensdauer des zuvor auf derselben Anlage genutzten Seils	2

E.7 Abschließende Auswertung und Ergebnis

Die für jeden Punkt bestimmten Zahlenwerte der relativen Bewertungen sind für die Gesamtauswertung zu addieren.

Die nachfolgende Tabelle E.9 erlaubt die Ermittlung der Intervalle der Sichtprüfung auf Basis dieser Auswertung.

Tabelle E.9 — Bewertungen für Intervalle der Sichtprüfung

Gesamtauswertung	Mögliches Intervall der Sichtprüfung (J = Jahr, M = Monat)
0 bis 3	1 J
4 bis 6	6 M
7 bis 8	3 M
9 bis 10	2 M
Über 10	1 M

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - z.B. 6-EUB Wiedersbergerhorn

Mögliches Intervall der augenscheinlichen Inspektion (J = Jahr, M = Monat)	Gesamt- auswertung	Bewertung für die Anlage
1 J	0 - 3	5
6 M	4 - 6	
3 M	7 - 8	
2 M	9 - 10	
1 M	über 10	

Beilage C)

Beilage C)

Herstellereklärung (z.B. 4-CLF Kohlgrubenlift)

Biegebeanspruchung Förderseil bei Seilscheiben

Förderseildurchmesser: $d = 36 \text{ mm}$

Seilscheibe Antriebsstation $D 4,8\text{m}$:
Verhältnis $D/d = 4800/36 = 133,8 > 80 \Rightarrow \text{ok!}$

Seilscheibe Umkehrstation $D 4,8\text{m}$:
Verhältnis $D/d = 4800/36 = 133,8 > 80 \Rightarrow \text{ok!}$

Aus Gründen der erheblich größeren D/d Verhältnisse der Antriebs- und Umlenkscheibe, kann die Grundanforderung der EN 12929-1 und EN 12927 von $D/d \geq 80$ als erfüllt betrachtet werden.

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - Praktische Vorgangsweise des BMK

Beilage D)

An das
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Sektion IV, Abteilung E6 - Oberste Seilbahnbehörde

Radetzkystraße 2
A 1030 Wien

An das Amt
der XXXXXXXXX Landesregierung
Abteilung Verkehrs- und Seilbahnrecht
Fachbereich Seilbahnrecht
Strasse **XXXX**
A – **XXXX XXXXXXXXX**

Betrifft: **EUB Muster Bahn 123 456 UE**
Änderung der Betriebsvorschrift Änderung bezüglich des Intervalls für die visuelle
Seilkontrolle

Sehr geehrte Damen und Herren!

Aufgrund der Änderung des Intervalls für die visuelle Seilkontrolle sollte die Betriebsvorschrift der
XXXXXXX geändert werden.

Wir stellen hiermit das

Ansuchen

um Änderung der Betriebsvorschrift § **xx**.

lautet bisher § **xx**

Text von Aktueller BV § xx

sollte neu lauten § **xx**

„Die Überwachung und Wartung der Seile im Betrieb sowie die Durchführung von Seilarbeiten hat grundsätzlich nach den Bestimmungen der österr. Drahtseilbedingnisse 1973, 3. Ausgabe aus 1980 zu erfolgen. Die augenscheinliche (visuelle) Seilkontrolle kann gemäß der ÖNORM EN 12927:2019 und der daraus ableitenden Betriebs- und Instandhaltungsanleitung des Seilherstellers i.d.g.F. auf ein wiederkehrendes Intervall von maximal **X Monaten**, abweichend zu den österr. Drahtseilbedingnissen (DSB 80), im freien Seil ausgedehnt werden, hat jedoch zumindest vor jeder Betriebsaison zu erfolgen. Der Spleißbereich ist wie bisher monatlich einer augenscheinlichen (visuellen) Kontrolle zu unterziehen. Die Eintragung diesbezüglicher Ergebnisse im Betriebstagebuch der Seilbahn hat durch die Betriebsleitung zu erfolgen. Auszüge aus dem Seilmeldebogen sind jeweils dann der Seilbahnbehörde vorzulegen, wenn neu hinzugekommene Seilschäden festgestellt wurden. Seilarbeiten müssen vom BL überwacht werden. Die Berichterstattung darüber hat gemäß § 27, Ziff. 3, umgehend zu erfolgen.“

Die Intervalle zur Durchführung der zerstörungsfreien (magnetinduktiven) Seiluntersuchung durch eine dazu akkreditierte Prüfstelle hat gemäß den Bestimmungen der ÖNORM EN 12927:2019 bzw. gemäß den Vorgaben aus dem letztgültigen Prüfgutachten dieser Prüfstelle zu erfolgen.“

Mit freundlichen Grüßen

XXXXXX am **xx.xx.2023**

Max Mustermann
Betriebsleiter

Beilage D)

Visuelle Seilkontrolle DSB 80 nach EN 12927:2019 - Praktische Vorgangsweise des BMK

Beilage E)

Beilage E)

z.B. Variante a) Schreiben von Fa. Fatzer für das Förderseil XXXX der Seilbahn XXXX

Anpassung der visuellen Kontrolle von DSB80 Seilen nach EN 12927:2019

Sehr geehrter Herr Betriebsleiter XXXX,

dass seit XXXX aufliegende Förderseil nach DSB80 der EUB XXXX unterscheidet sich konstruktiv nicht von einem EN- Seil.

Aus Sicht des Seilherstellers besteht kein Einwand die visuellen Inspektionen nach der EN12927: 2019 anzupassen.

z.B. Variante b) Schreiben von Fa. Teufelberger für das Förderseil XXXX der Seilbahn XXXX

Stellungnahme zum Förderseil des XXXX

Der Betreiber XXXX wünscht für das aufliegende ÖN-Förderseil der Anlage XXXX eine Festlegung des visuellen Inspektionsintervalls nach EN 12927:2019, Anhang E.

ÖNORM M 9534 - 36 E 1770 GR - BV - ZNK - SF - SPA

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung der Seildaten des aufliegenden ÖN-Seiles mit jenen des aktuellen EN-Seiles derselben Konstruktion:

	Flechtformel					Metallischer Querschnitt mm ²	Rechnerische Bruchlast 1770
	1	7	7	7	14		
seil 2002 nach ÖN M 9534 E	2,25				2,02	526	931
Seil 2023 nach EN 12385-8	2,27				2,03	532	941
Abweichung EN zu ÖN	0,9%	0,6%	0,6%	0,0%	0,5%		1,1%

Der Vergleich zeigt, dass das EN-Seil in allen Parametern den vorgegebenen Grenzen nach ÖN M 9534 entspricht, wobei die rechnerische Bruchlast geringfügig überschritten ist.

Sofern es an der Anlage zu keinen baulichen bzw. betrieblichen Änderungen kommt, besteht aus Sicht des Seilherstellers kein Einwand das visuelle Inspektionsintervall nach EN 12927:2019, Anhang E anzupassen.

Achtung: (es gibt nicht nur Vorteile, sondern auch einen kleinen Nachteil)

Wenn das Intervall der Seilkontrolle auf die EN 12927:2019 umgestellt wird, dann muss auch das **Intervall der magnetinduktiven Seiluntersuchung** auf die Vorgaben der **EN 12927:2019** angepasst werden.

Dies bedeutet: Das eventuell ein Intervall der magnetinduktiven Prüfung **von 4 Jahren** (nach DSB80) **auf ein Intervall von 3 Jahren** (nach EN 12927:2019) verkürzt wird.

Anmerkung: Weiter Unterlagen sind vom BMK nicht gefordert und sollten deshalb auch nicht beigelegt werden.

Skipisten und Betrieb von Beschneiungsanlagen



Skipisten und Betrieb von Beschneiungsanlagen

Das **ÖWAV-Regelblatt 221** wurde mit **1. Mai 2022 veröffentlicht**.

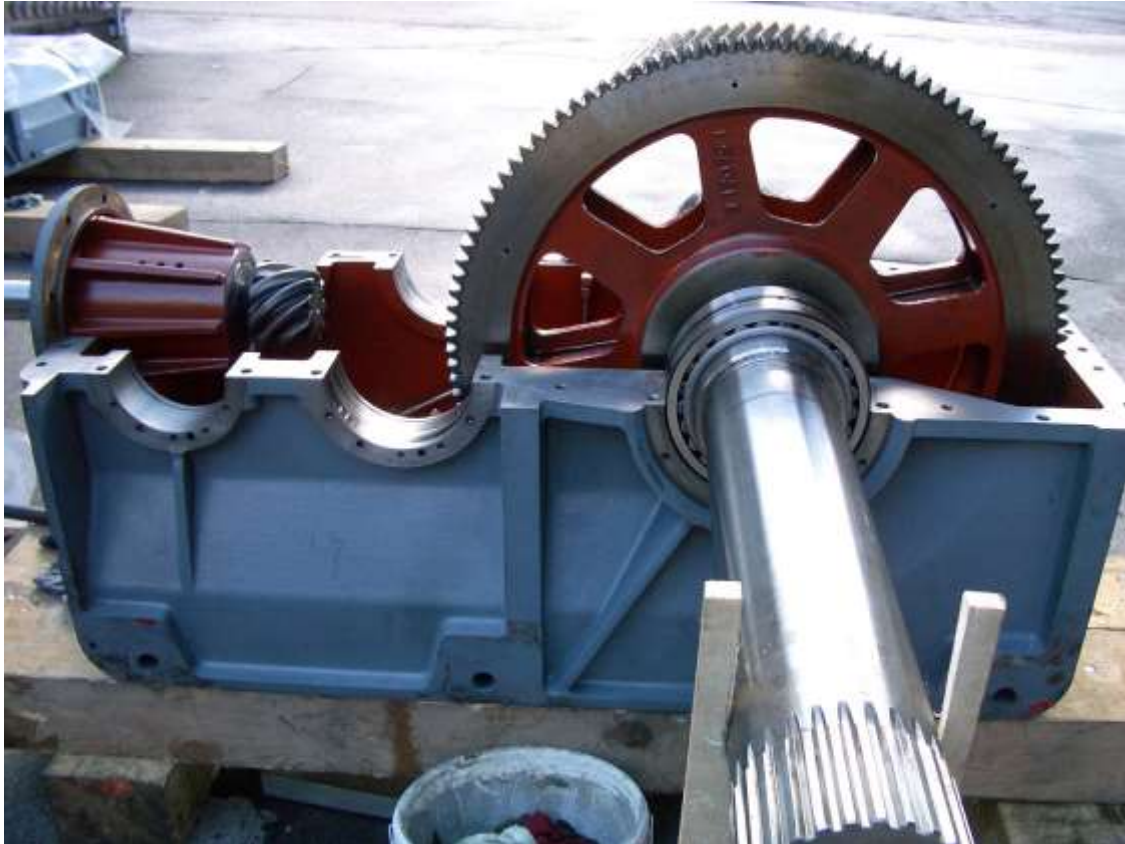
Der **Abschnitt I „Skipisten“** bezieht sich sowohl auf **Neuanlagen bzw. Erweiterungsmaßnahmen** als auch auf Anpassungen an den **„Stand der Technik“**.

Ziel des Abschnitts I ist es auf die **Aspekte von Skipisten aufzuzeigen und eine einheitliche Vorgangsweise bei Planung, Behördenverfahren, Errichtung und Betrieb zu erreichen**.

Der **Abschnitt II „Betrieb von Beschneiungsanlagen“** bezieht sich auf den Betrieb von Beschneiungsanlagen, verweist jedoch auch auf Aspekte der Planung.

Ziel des Abschnitts II ist es, auf die **Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb von Beschneiungsanlagen aufzuzeigen**.

Aktueller Stand



Generalrevision gemäß § 49a SeilbG 2003

Seitens des **BMK** ist beabsichtigt, den Verordnungsentwurf vor dem Sommer fertig zu stellen und dem Ministerbüro weiterzuleiten.

Der **zeitliche Ablauf** des Weiteren politischen Prozesses bzw. die regierungsinterne Koordination **kann nicht abgesehen werden**, jedoch wird angestrebt, dass die Generalrevisionsverordnung **ehestmöglich in Kraft** treten soll.

In der Verordnung ist eine **Stufenregelung** vorgesehen (Anlagen bei denen eine Generalrevision fällig wäre sind in Stufen **nach dem Alter der Seilbahnen** (20% der Anlagen pro Jahr) und **frühestens 3 Jahre nach Inkrafttreten**, umzusetzen.

Weiters ist in der VO vorgesehen, dass das BMK ein **Verzeichnis über die Stufung aller Seilbahnen** führt, welches veröffentlicht wird.

Übergangsfrist - Konzessionsverlängerung

Bis die Verordnung in Kraft ist gelten die „**früheren**“ **Bestimmungen und die Verfahren auf Verlängerung einer Konzession** sind immer noch nach diesen abzuwickeln.

Somit ist von den Behörden im Zuge einer Konzessionsverlängerung zu überprüfen, ob auf Grund des technischen Zustandes der jeweiligen Seilbahn ein sicherer Betrieb auch für den Verlängerungszeitraum zu erwarten ist.

- **öffentliche Interesse** am Betrieb der Seilbahn nach wie vor vorhanden ist und
- dass die Anlage in **technischer Hinsicht** sicher und **ordnungsgemäß betrieben** werden kann.

Beim **Antrag zur Verlängerung** einer auslaufenden Konzession ist nach § 28 SeilbG 2003 folgender Sachverhalte zu berücksichtigen (**früher als 1 Jahr vor Ablauf der Konzession**)

Genehmigung - Photovoltaik-Anlagen bei Seilbahnen

Abgehen von der bisherigen Verwaltungspraxis dass



Abgehen von der bisherigen Verwaltungspraxis

Bei Photovoltaikanlagen, welche auf Seilbahnanlagen angebracht werden, wird seitens des BMK mitgeteilt, dass von der **bisherigen Verwaltungspraxis, abgegangen wird**.

Wenn die von **Photovoltaikanlagen** hergestellte Energie regelmäßig während des **Betriebes** der Seilbahn **vollständig** von dieser **verbraucht** und für ihren **Betrieb genützt** dienen diese Anlagen **ausschließlich Seilbahnzwecken** und gelten daher als Seilbahn.

Daher ist **ab sofort gemäß §§ 31 ff SeilbG 2003 um Erteilung einer Baugenehmigung unter Vorlage eines Bauentwurfes gemäß § 33 SeilbG 2003 anzusuchen.**

Ausnahmegenehmigung gibt es nur in jenen Fällen, in denen das **Seilbahnunternehmen nicht Alleineigentümer** der Photovoltaikanlage ist.

Information bzw. Umsetzung zum Entwurf

Mit der Ausarbeitung der **Seilbahn-Personalverordnung** (SeilPersVO) wurde kürzlich begonnen, erste inhaltliche Besprechungen fanden bereits statt.

Die Ausstellung eines **Patents für Betriebsleiter und BL-StV** soll durch das BMK erfolgen.

Die **inhaltlichen Voraussetzungen** für die Ausstellung des Patents, notwendige Ausbildungen, die Gestaltung des Patents an sich, die einzureichenden Antragsunterlagen sowie Verfahren zur Verlängerung, Aktualisierung und Erweiterung der Patente werden in künftigen Besprechungen behandelt werden.

Planmäßig wäre vorgesehen mit Ende des Jahres in Begutachtung zu gehen.

Betriebs- Wartungs- und Instandhaltungsanleitungen bei Seilbahnen



Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen

Das Projekt der „**Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen**“ wurde unter den Voraussetzungen:

- ✓ der gemeinsamen Sichtweise (Hersteller und Betreiber) bzgl. der täglichen Kontrollen,
- ✓ der Durchführbarkeit der Kontrollen mit vertretbarem Aufwand und
- ✓ der Akzeptanz der geplanten Anpassungen, durchgeführt.

Die Durchführung der **täglichen Kontrollen** stellt eine **wichtige Grundlage** dar, dass ein **sicherer Seilbahnbetrieb** möglich ist.

Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen

Die Anzahl der Kontrollen ergibt sich aus den **Normen** und den **herstellerbezogenen Vorgaben** die sich im konkreten folgendermaßen zuordnen lassen:

✓ Bauteilbezogene Sicherheitsanalyse

✓ EN 1709:

- Betriebskontrollen täglich vor Aufnahme des Fahrgastbetriebes
- im Stillstand der Anlage - im Zuge der Kontrollfahrt und während des Betriebes
- Dokumentation der Betriebskontrollen

✓ EN 12397:

- Anleitungen der Hersteller für die Betriebskontrollen
- Betriebsvorschrift, Betriebstagebuch

✓ Tägliche Checkliste basiert auf den obigen Normen und Vorgaben



Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen

Die Überprüfungen wurden durch den **Betriebsleiter** und seinen **Seilbahnmitarbeitern** im Beisein der **Hersteller** durchgeführt.



Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen

So wurden generell an die **349 Kontroll- bzw. Inspektionsaufgaben** im Gesamten an unseren Seilbahnanlagen festgestellt (tägliche bis mehrjährige Inspektionen, Sonderinspektionen)

Die Anzahl der **täglichen Kontrollen** konnte mit insgesamt **41 Kontrolltätigkeiten**, durchgeführt von unseren Seilbahnmitarbeitern, festgelegt werden.

✓ **349 Inspektionsaufgaben** insgesamt

- Tägliche bis mehrjährige Inspektionen
- Sonderinspektionen

✓ davon **41 tägliche Kontrollen**

- 18 vor Fahrgastbetrieb
- 2 während Fahrgastbetrieb
- 20 täglich
- 1 nach Fahrgastbetrieb

- ✓ Sicherheit für die Personen (Fahrgäste und Bedienungspersonal)
- ✓ Vorbeugen und Vermeiden von Vorfällen und Unfällen
- ✓ Früherkennung von negativen Auswirkungen naturbedingter Ereignisse (z.B. Steinschlag, ...)
- ✓ Früherkennung von mechanischen und elektrischen Unregelmäßigkeiten
- ✓ Vermeidung von Folgeschäden (z.B. Baumwurf)
- ✓ Verfügbarkeit der Anlage

Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen – Praktische Umsetzung

z.B. GD10 Wagstättbahn

- ✓ 07:30 Dienstbeginn
- ✓ 07:55 Alle Kabinen auf der Strecke (Streckenkontrollen abgeschlossen)
- ✓ 08:10 Tägliche Kontrollen (außer nach Fahrbetrieb) abgeschlossen
- ✓ 08:30 Fahrgastbetrieb

z.B. GD10 Dorfbahn I und II

- ✓ 07:00 Dienstbeginn
- ✓ 07:13 Ankunft Mittelstation
- ✓ 07:25 Ankunft Bergstation
- ✓ 07:36 - 07:55 Ausgaragieren
- ✓ 08:10 tägliche Kontrollen (außer nach Fahrbetrieb) abgeschlossen
- ✓ 08:30 Fahrgastbetrieb

Bei allen Seilbahnanlagen konnten annähernd gleiche Ergebnisse erzielt werden!

Täglichen Kontrollen an Seilbahnanlagen

Checkliste der Instandhaltungstätigkeiten für Seilbahnanlage 8-CLD/B Hochzeiger 2.5

Bei der neue Achtersesselbahn „Hochzeiger 2.5“ wurden die Betriebs- Wartungs- und Instandhaltungsanleitungen gemeinsam mit BL, Fa Doppelmayr und Mitgliedern des BTK überarbeitet.

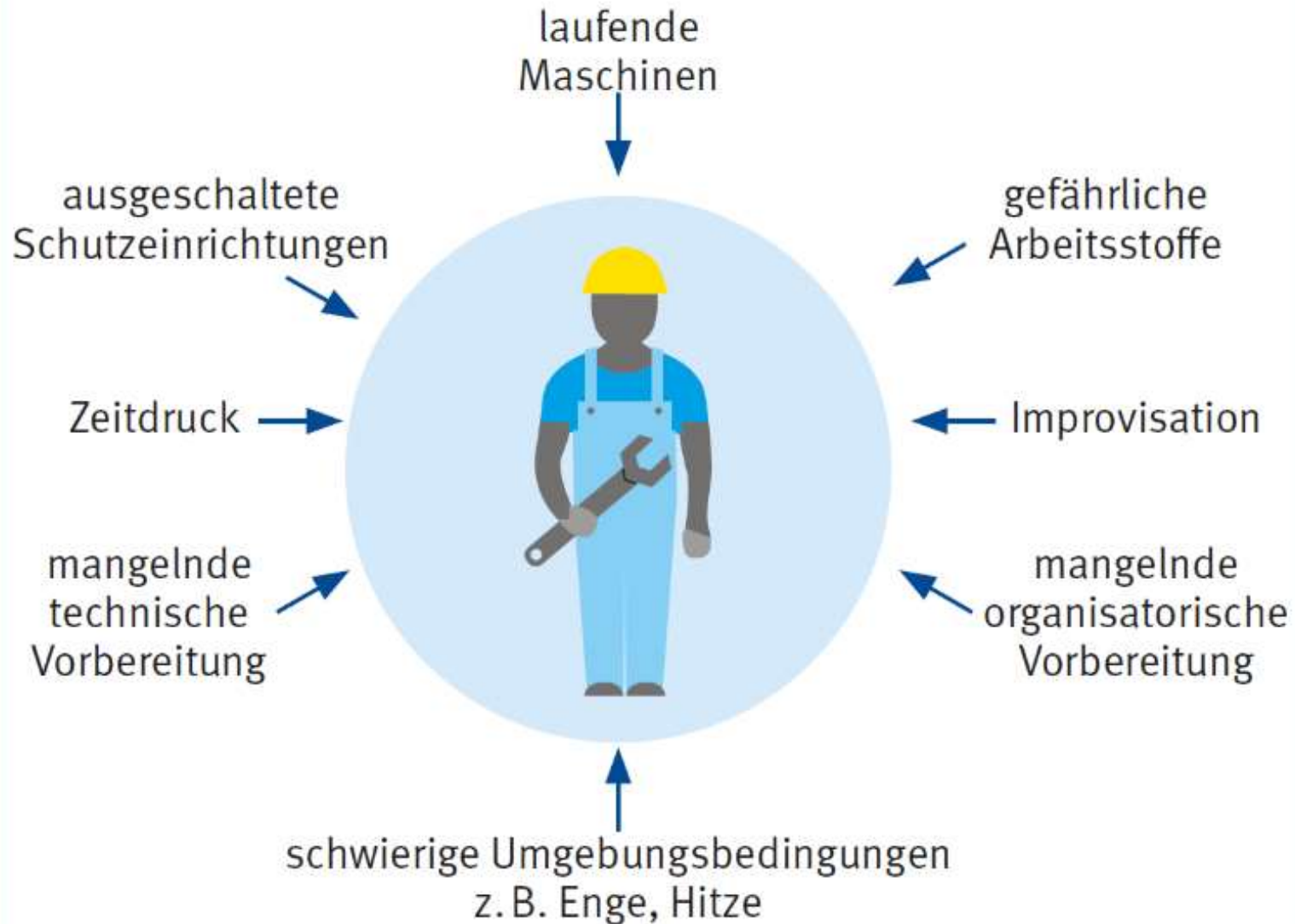


Arbeitssicherheit bei Tätigkeiten in der Instandhaltung



Arbeitssicherheit bei Tätigkeiten in der Instandhaltung

Besondere Gefährdung



- 1. Haben Sie Ihr Vorgehen geplant?**
- 2. Haben Sie die Arbeitsstelle gesichert?**
- 3. Haben Sie alle für die sichere Arbeitsausführung nötigen Mittel?**
- 4. Führen alle an der Arbeit Beteiligten ihre Aufgaben wie geplant aus?**
- 5. Haben Sie die Schlusskontrolle gemacht?**

1. Planen

- Sprechen Sie Ihr Vorgehen mit der für die Anlage oder das Bauwerk zuständigen Person ab.
- Berücksichtigen Sie die technischen Unterlagen (Instandhaltungsanleitung).
- Geben Sie klare Arbeitsaufträge, wenn mehrere Personen beteiligt sind.



2. Sichern

- Betätigen Sie die Sicherheitsabschaltvorrichtungen und bringen Sie das Vorhängeschloss an.
- Sichern Sie angehobene Teile gegen Absturz.
- Stellen Sie Sicherheitsabschrankungen auf, so dass Dritte nicht gefährdet werden.
- Sorgen Sie dafür, dass Sie während Ihrer Arbeit nicht durch Dritte gefährdet werden.



3. Geeignete Arbeitsmittel Verwenden

- Brauchen Sie nur die geeigneten Werkzeuge und die erforderlichen Spezialwerkzeuge.
- Benützen Sie die erforderlichen Hilfsmittel (z. B. Hubarbeitsbühnen).
- Schützen Sie sich mit den persönlichen Schutzmitteln (Augen-, Gesichts-, Kopf-, Fuß-, Körperschutz).



4. Arbeiten wie geplant ausführen.

- Gehen Sie wie geplant vor – nicht improvisieren! Auch unter Zeitdruck nicht.
- Am Schluss müssen Sie sicher sein, dass das Objekt in sicherem und betriebsbereitem Zustand ist.

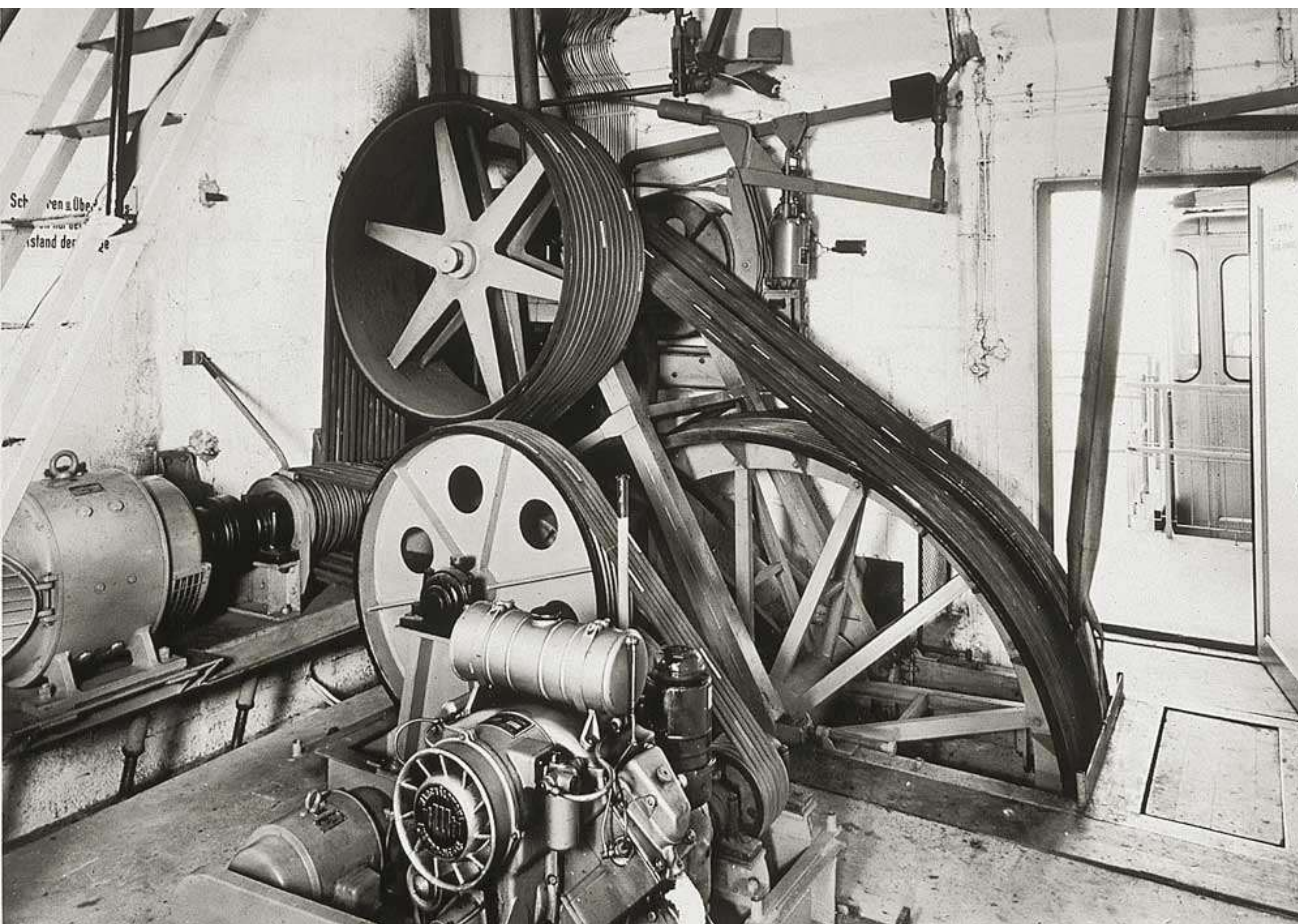


5. Schlusskontrolle

- Übergeben Sie nach durchgeführter Schlusskontrolle das Objekt der zuständigen Person. Mit einem Händedruck.
- Führen Sie Protokoll über die ausgeführten Arbeiten



Arbeitssicherheit bei Tätigkeiten in der Instandhaltung - Gefährdungsbeurteilung



Eine **Gefährdungsbeurteilung** sollte enthalten:

- **Tätigkeit/ Arbeitsmittel**
- **Gefährdungen**
- **Schutzmaßnahmen**
- **Wirksamkeit (ab wann werden die Schutzmaßnahmen wirksam; besteht Handlungsbedarf?)**
- **Risikobewertung**

Es ist wichtig die Gefährdungsbeurteilung nicht nur als ein Blatt Papier, sondern auch als einen sich wiederholenden Prozess zu sehen, in den die Beschäftigten mit einbezogen werden.

Arbeitssicherheit bei Tätigkeiten in der Instandhaltung - Gefährdungsbeurteilung

Bei den Maßnahmen ist eine Hierarchie zu beachten, die sich nach der Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahmenart richtet.

S – Substitution / Beseitigung der Gefahr

T – Technische
Maßnahmen

O – Organisatorische
Maßnahmen

P – Persönliche
Schutz-ausrüstung



Wirksamkeit

Arbeitssicherheit - Arbeitsmittel



Geplante Wartungen, fachgerechte Instandsetzungen, technische Verbesserungen, regelmäßige Inspektionen und sicherheitstechnische Prüfungen der betrieblichen Anlagen beeinflussen die Arbeitssicherheit maßgeblich.

Der AG hat Instandhaltungsmaßnahmen zu treffen, damit die Arbeitsmittel während der gesamten Verwendungsdauer den für sie geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen entsprechen und in einem sicheren Zustand erhalten werden.

Dabei sind die Angaben des Herstellers zu berücksichtigen.

Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen sind unverzüglich durchzuführen und die dabei erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.

Nur gekennzeichnete
Anschlagmittel verwenden!



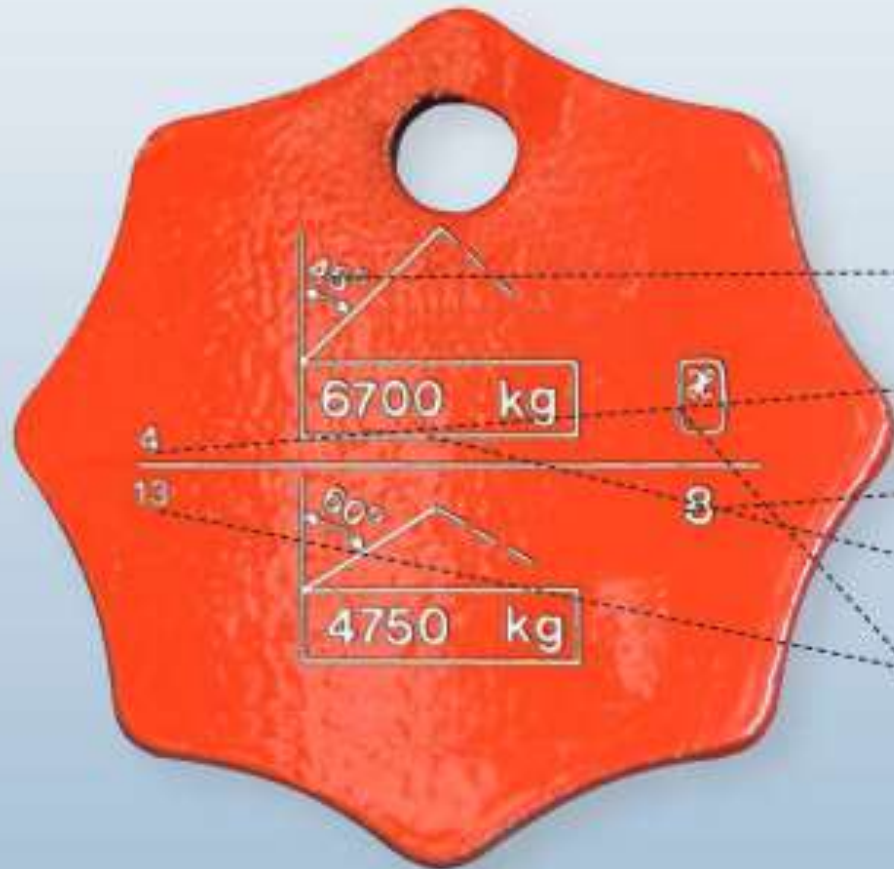
Lastentransport

Für einen sicheren **Lastentransport** muss der dafür geeignete Kran, eine entsprechende Lastaufnahmeeinrichtung und **qualifiziertes Personal** vorhanden sein.

Der Krantransport kann sonst schnell zum Unfallschwerpunkt mit erheblichen Gefährdungen für Leben und Gesundheit von Personen sowie für Sachen und Umwelt werden.

Betroffen von derartigen Gefährdungen sind nicht nur die unmittelbar mit dem Kran Beschäftigten, z. B. Kranführer, Anschläger sondern auch Personen, die im Arbeitsbereich von Kranen beschäftigt sind oder sich dort aufhalten.

Krane, Hebezeuge, Seile, Ketten, Anschlagmittel



Neigungswinkel β

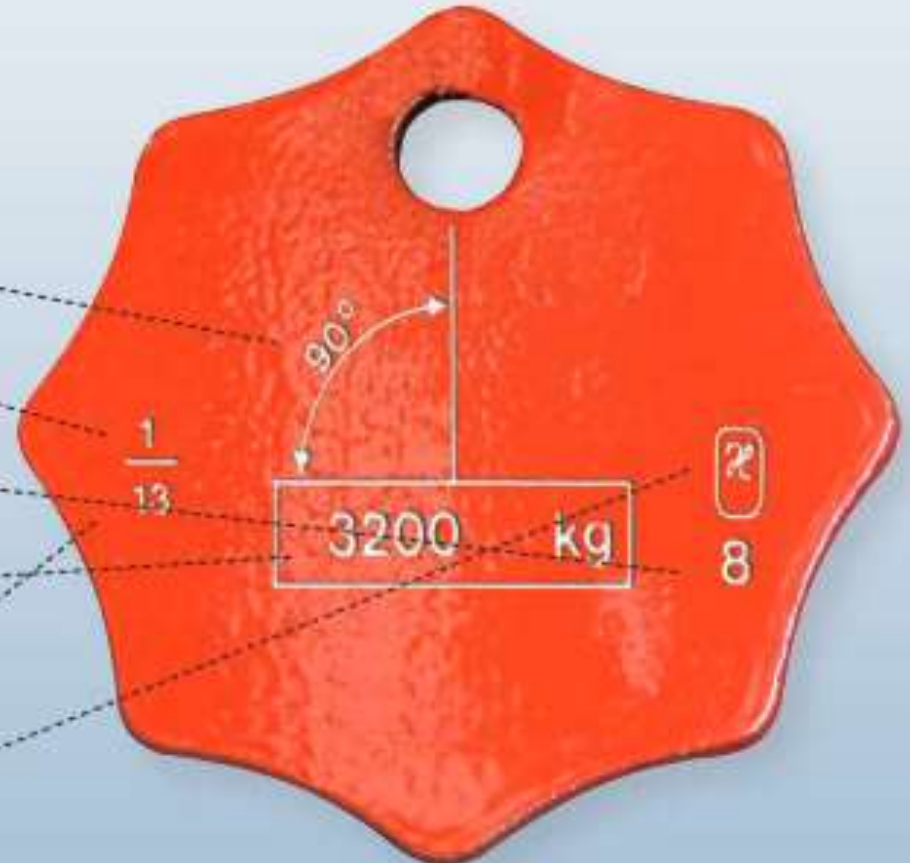
Strangzahl

Güteklasse

Tragfähigkeit

Ketten-Nenndicke

Zulassungstempel



3200 kg

8

Prüfpflichtige Arbeitsmittel



Wie kann die „**Fachkunde**“ festgestellt werden?

Die Prüferin/der Prüfer muss im Stande sein, den Zustand und die Funktion von Komponenten, die einer Abnutzung unterliegen oder beschädigt werden können (wie z.B. Bremsen), die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen (wie z.B. Lastkontrolleinrichtungen und Kraftbegrenzungen) und die Funktionsprüfung sicherheitsrelevanter Bauteile (wie z.B. Notausschaltvorrichtungen und Lichtschranken) zu beurteilen.

Kenntnisse einschlägiger Regeln der Technik (Prüfnormen) und Erfahrungen im Umgang mit dem zu prüfenden Arbeitsmittel sind erforderlich (insbes. Kenntnis der Betriebs- und Wartungsvorschriften).

Für die Auswahl von Betriebsangehörigen als fachkundige Personen für die Durchführung von Prüfungen trägt die Arbeitgeberin, der Arbeitgeber die Verantwortung, ob diese tatsächlich die Anforderungen erfüllen.

Wenn externe Prüferinnen oder Prüfer herangezogen werden, kann der Arbeitgeber darauf vertrauen, dass diese die erforderliche Fachkunde besitzen.

Prüfpflichtige Arbeitsmittel - Maschinen, Arbeitsmittel und Anlagen in Arbeitsstätten

elektrische Anlagen	alle Jahre	
Klima- und Lüftungsanlagen	jährlich	
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen	jährlich	
Funktionskontrolle der Leuchten von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen (nicht erforderlich, wenn die Leuchten selbstüberprüfend sind)	monatlich	
Feuerlöscher	alle 2 Jahre	
Hebezeuge, Krane (nur wenn kraftbetrieben)	jährlich	*
Lastaufnahmeeinrichtungen, Anschlagmittel (z.B. Lasthaken, Hebeschlingen)	jährlich	
selbstfahrende Arbeitsmittel (z.B. Stapler, Bodenreinigungsmaschine)	jährlich	
Fahrzeughebebühnen (z.B. in KFZ-Werkstätten)	jährlich	*
Ladebordwände (auf LKW)	jährlich	
kraftbetriebene Türen und Tore (z.B. automatische Schiebetüren und Sektionaltore)	jährlich	*
Tore, die sich nach oben öffnen, mit einer Torblattfläche über 10 m ²	jährlich	
Stetigförderer (z.B. Förderbänder und Rollenbahnen, erst ab einer Förderlänge über 5 m)	jährlich	
Feuerungsanlagen für flüssige oder gasförmige Brennstoffe über 30 kW	jährlich	
kraftbetriebene Pressen, Stanzen und Spritzgießmaschinen (nur bei Handbeschickung oder Handentnahme)	jährlich	

Prüfpflichtige Arbeitsmittel - Baustelle

Arbeitsmittel	§7 Zif	Ab- nahme	§8 Zif	Wieder- kehrend	§10 Zif	Auf- stellung	§11 Zif	Prüf- befund	Plakette zuläss.	Prüf- plan
Turmdrehkrane	1a		1	AB(C)	1	ABC	4	W, Au		
bei Arbeitskorbeinsatz	1a		1	AB(C)	1	AB	4, 5	W, Au		✓
Portalkrane	1	A(B)	1	AB(C)	1	ABC	4	W, Au		
bei Arbeitskorbeinsatz	1	A(B)	1	AB(C)	1	AB	4, 5	W, Au		✓
Schnelleinsatzkrane	1a		1	AB(C)	1	ABC	-	W	✓	
bei Arbeitskorbeinsatz	1a		1	AB(C)	1	AB	5	W, Au		✓
Mobilkrane	1b		1	AB(C)	1	ABC	4(Z)	W, Au(Z)	✓(N)	
bei Arbeitskorbeinsatz	1b		1	AB(C)	1	ABC	4(Z)	W, Au(Z)	✓(N)	✓
Ladekrane	1	A(B)	1	AB(C)	1	ABC	-	W		
bei Arbeitskorbeinsatz	1	A(B)	1	AB(C)	1	ABC	-	W		✓

Prüfpflichtige Arbeitsmittel - Baustelle

Arbeitsmittel	§7 Zif	Ab- nahme	§8 Zif	Wieder- kehrend	§10 Zif	Auf- stellung	§11 Zif	Prüf- befund	Plakette zuläss.	Prüf- plan
Arbeitskörbe, Verwendung v. Hersteller / Inverkehrbringer des Kranes / Hubstaplers vorgesehen	-		16	AB	4	ABC	-	W	✓	
Arbeitskörbe Verwendung v. Hersteller / Inverkehrbringer des Kranes / Hubstaplers nicht vorgesehen	8	A^E	16	AB	4	ABC	-	W		
Lastaufnahmeeinrichtungen, Anschlagmittel	-		13	ABC	-		-	W	✓	
Bauaufzug mit Personentransport, Transport- bühnen, Mastkletterbühnen; Personen- beförderungseinrichtungen f. d. Schornsteinbau	9	A	15	AB	3	ABC	6	W, Au		✓
Hubarbeitsbühnen	-		15	AB	3	ABC	-	W	✓	
Dachdeckerfahrstühle, fahrbare Arbeitssitze	-		15	AB	3	ABC	6	W, Au		
fahrbare und verfahrbare Hängegerüste	15	A	24	AB	7	AB	8	W, Au		✓

Prüfpflichtige Arbeitsmittel - Baustelle

Arbeitsmittel	§7 Zif	Ab- nahme	§8 Zif	Wieder- kehrend	§10 Zif	Auf- stellung	§11 Zif	Prüf- befund	Plakette zuläss.	Prüf- plan
Bauaufzüge, Schrägaufzüge, Winden am Bauwerk fest verankert	2	AB	2	AB(C)	2	ABC	7	W, Au		
Schrägaufzüge, nicht verankert	-		2	AB(C)	2	ABC	7(Z)	W, Au(Z)	✓(N)	
Babywinden, Bockwinden	-		2	AB(C)	2	ABC	-	W	✓	
Bagger u. Radlader z. Heben von Einzellasten, Verw. nicht vorgesehen	14	A	12	AB(C)	-		-	W		
Bagger und Radlader zum Heben von Einzellasten (Verw. vorgesehen, CE)	-		12	AB(C)	-		-	W	✓	
selbstfahrende Arbeitsmittel ohne KFG-Prüfpflicht	-		14	ABC	-		-	W	✓	
Hubstapler	-		14	ABC	-		-	W	✓	
Verteilermaste	-		28	AB	-		-	W	✓	
Bolzensetzgeräte	-		23	ABC	-		-	W	✓	

Prüfpflichtige Arbeitsmittel - Baustelle

Arbeitsmittel	§7 Zif	Ab- nahme	§8 Zif	Wieder- kehrend	§10 Zif	Auf- stellung	§11 Zif	Prüf- befund	Plakette zuläss.	Prüf- plan
---------------	-----------	--------------	-----------	--------------------	------------	------------------	------------	-----------------	---------------------	---------------

E Prüfung der Eignung des Arbeitsmittels, mit dem der Arbeitskorb gehoben wird

W Prüfbefund über Abnahmeprüfung, Prüfung n. außergewöhnl. Ereignissen (§9) u. wiederkehrende Prüfung (§11 Abs.1 Zif 1-3)

Au Prüfbefund über Aufstellungsprüfung (Zif siehe Tabellenspalte)

(N) auf der Baustellen **nicht** zusammengebaut

(Z) auf der Baustelle zusammengebaut

A ZT, Prüfstellen(GewO, AkkG), Ingenieurbüros

B Inspektionsstellen für überwachungsbedürftige Anlagen

(B) Inspektionsstellen für überwachungsbedürftige Anlagen für Krane mit einer Tragfähigkeit von < 50kN/100kNm

C Fachkundige Personen (auch Betriebsangehörige)

(C) Fachkundige Personen - wenn diese Betriebsangehörige sind, jedes 4. Jahr Prüfung durch **AB**

C^H Fachkundige Personen, die vom Gerätehersteller eingeschult wurden

Stand: Februar 2010

KJBG

Als Basis diene KJBG und die dazugehörige Verordnung KJBG-VO (gilt für die Beschäftigung von Jugendlichen bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres, die in einem Dienstverhältnis, einem Lehr- oder sonstigen Ausbildungsverhältnis stehen).

Ab wann dürfen Lehrlinge mit dem Montagekorb (!unterste Ebene!) mitfahren?

Erlaubt ab Beginn der Ausbildung - unter Aufsicht (KJBG-VO §7 Z13)

Arbeiten im Eisenbahnbetrieb; die selbständige, eigenverantwortliche Beschäftigung bei Eisenbahnen und deren Anlagen im Sinne des Eisenbahngesetzes, BGBl. Nr. 60/1957, in der jeweils geltenden Fassung, und sonstigen Bahnen, wie Materialbahnen, Materialeilbahnen oder Feldbahnen und deren Anlagen; erlaubt für Jugendliche, sofern sie in Ausübung ihrer Tätigkeit den durch den Eisenbahnbetrieb bedingten besonderen Gefahren nicht unmittelbar ausgesetzt sind; erlaubt weiters ab Beginn der Ausbildung unter Aufsicht.

Ab wann dürfen Lehrlinge auf die Streckenbauwerke (Stützen) klettern?

Erlaubt nach zwölf Monaten Ausbildung - unter Aufsicht (KJBG-VO §7 Z1)

Arbeiten auf Bau- und Montagestellen, wie Arbeiten auf Dächern und Mauern über die Hand auf Stockwerksdecken, Montagearbeiten des Stahl- und des konstruktiven Holzbaues, Arbeiten auf Hochspannungsmasten, an denen Absturzgefahr besteht, sofern nach der Art der Arbeit keine technischen Schutzmaßnahmen gegen Absturz getroffen werden müssen und auch nicht getroffen sind; erlaubt nach zwölf Monaten Ausbildung, unter Aufsicht.

Dürfen Lehrlinge, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, selbstständig bei Revisionsarbeiten (kein öffentlicher Betrieb) mit der Seilbahnanlage fahren?

NEIN!

Natürlich muss §1 KJGB-VO, Allgemeine Bestimmungen, erfüllt sein! (Aufsicht, Gefahrenunterweisung, etc.)

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



Schutzhelm



(Sonnen-)Schutzbrille



Gehörschutz



Atemschutz



Schutzschuhe



Schutzhandschuhe



Witterungsschutz



Hautschutz



Warnkleidung



PSA gegen Absturz

Jeder Arbeitnehmer ist verpflichtet, die Schutzausrüstung zu verwenden (ASchG §15)

DAS NICHT-VERWENDEN DER PSA KANN EIN KÜNDIGUNGSGRUND SEIN!!!

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Persönliche Schutzausrüstung ist jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, von den Beschäftigten benutzt oder getragen zu werden, um sich gegen eine Gefährdung für ihre Sicherheit und Gesundheit zu schützen, sowie jede mit demselben Ziel verwendete und mit der persönlichen Schutzausrüstung verbundene Zusatzausrüstung.

Im Sinne der Gefährdungsbeurteilung, die für jeden Arbeitsplatz bzw. für jede Tätigkeit durchgeführt werden muss, ist das **STOP Prinzip** anzuwenden.

Das bedeutet, dass zur **Reduzierung vorhandener Gefährdungen** zuerst überlegt wird, wie die Belastung durch Substitution (z.B. Verwendung anderer Arbeitsverfahren, -stoffen), durch technische Lösungen (z.B. bauliche Trennung, Absaugung), durch organisatorische Maßnahmen (z.B. zeitlich Begrenzung, Schulung) reduziert werden kann.

Erst dann sollen die Restgefährdungen durch den Einsatz von PSA weiter minimiert werden.

Kopfschutz

Bauarbeiten unter oder in der Nähe von Gerüsten und hochgelegenen Arbeitsplätzen, bei Abbrucharbeiten, bei Arbeiten in Gruben und Künetten, Arbeiten im Bereich von Bauaufzügen, Hebezeugen, Kranen und Fördermitteln

Gefahren



- Herabfallende Gegenstände
- Anstoßen an Gegenstände
- pendelnde, umfallende oder wegfliegende Gegenstände
- Kontakt mit heißen oder kalten Oberflächen oder Medien
- optische Strahlung
- Witterung, Hitze, Kälte, Nässe



Beim Neubau einer Seilbahn wurde ein Mitarbeiter mit voller Wucht von einem aus 28 m herunterfallenden Bolzen getroffen.

Dank dem Schutzhelm überlebte er nur knapp. Er erlitt schwere Verletzungen.

Bei Montagearbeiten an einem Gittermast löste sich ein 3 kg schwerer Bolzen. Der Bolzen fiel ca. 28m in die Tiefe.

Ein Mitarbeiter, der sich zu diesem Zeitpunkt auf dem Stützfundament aufhielt, wurde getroffen.

Die Wucht war so groß, dass der Bolzen ein kreisrundes Loch in die Schutzhelmschale stanzte. Der Verunfallte erlitt schwere Kopfverletzungen und Brüche.

Dieser Unfall zeigt, wie wichtig das konsequente Tragen des Schutzhelms ist.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



An dieser Stelle hat sich der Bolzen gelöst.

Standort des Verunfallten.



Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



Schutzhelm des Verunfallten mit Bolzen und Einschlagpunkt.



Eindringtiefe des Bolzens in den Schutzhelm.

Arbeitssicherheit bei Tätigkeiten in der Instandhaltung - Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



Regel 1
Kollektive Schutzmassnahmen haben Vorrang.



Regel 2
Für Ausbildung sorgen.



Regel 3
Ausrüstung überprüfen.



Regel 4
Arbeiten sorgfältig vorbereiten.



Regel 5
Sichere Anschlagpunkte verwenden.



Regel 6
Ausrüstung individuell anpassen.



Regel 7
Steigschutzleitern sicher benutzen.



Regel 8
Rettung sicherstellen.

Absturz

Häufig sind Instandhaltungsarbeiten an **hochliegenden Arbeitsplätzen** sowie hochgelegenen Maschinenteilen notwendig.

Leider zeigt das Unfallgeschehen, dass bereits während der Planungsphase diese Gefährdungen nur unzureichend berücksichtigt werden.

Die häufigsten Absturzursachen des Instandhaltungspersonals an hochgelegenen Arbeitsplätzen sind:

- fehlende, ungeeignete oder unvollständige Aufstiege, Zugänge, Arbeitsbühnen
- fehlende Absturzsicherungen und fehlende Podeste an Maschinen, Anlagen und betrieblichen Einrichtungen bei regelmäßig wiederkehrenden Instandhaltungsarbeiten

Es gilt das Verbot, dass Instandhaltungsarbeiten größeren Umfangs von Leitern und ungesicherten hochgelegenen Arbeitsplätzen aus durchgeführt werden.

Arbeiter fünfzig Meter abgestürzt

Ein 59-jähriger Arbeiter war mit **Unterhaltsarbeiten bei der Pendelbahn** beschäftigt, als er abstürzte.

Zuerst fiel er von der Stütze auf die durchfahrende Bahn und dann rund 50m in die Tiefe.

Er schlug im Schnee auf und blieb schwer verletzt liegen.

Der Angestellte führte die Arbeiten mit 3 Kollegen auf einer Stütze der Seilbahn aus.

Eine Rettung betreute den Schwerverletzten notfallmedizinisch und flog ihn anschließend ins Spital.



Von dieser Stütze fiel der Mann rund 50m in die Tiefe.

Arbeitssicherheit bei Tätigkeiten in der Instandhaltung

Seilbahnarbeiter ist am Montagnachmittag **vom Dach der Seilbahn abgestürzt** und hat sich dabei verletzt.

Der 49-Jährige war laut Polizei damit beschäftigt, das Umlaufseil der Bahn zu kontrollieren, als er das Gleichgewicht verlor und zehn Meter abstürzte.

Nach der Erstversorgung brachte ihn ein Rettungshubschrauber in die Klinik.



Der Arbeiter wollte das Förderseil der Seilbahn kontrollieren und verlor das Gleichgewicht. Er stürzte rund 10m in die Tiefe.

Arbeiter bei Revision zehn Meter abgestürzt

Laut dem GF der Seilbahn dürfte sich der Mann aus dem vorgeschriebenen Sicherheitsgeschirr beim Wechseln der Position einen kurzen Moment lang mit beiden Haken ausgehängt haben.

Der Arbeiter rutschte auf einem Steg an der Stützenspitze aus, fiel in die Tiefe und prallte gegen einen Betonsockel.

Der Verletzte hatte bei dem Absturz Knochenbrüche erlitten und soll nach dem Unfall ansprechbar gewesen sein. Der Arbeiter wurde von einem Rettungshubschrauber in das Unfallkrankenhaus geflogen.

Das Unglück ereignete sich um 13.00 Uhr auf der Stütze 2, wie der GF in einer Aussendung informierte. "Ich hoffe, dass dem Mann nicht mehr passiert ist als die augenscheinlichen Knochenbrüche." Der Betriebsleiter werde den Vorfall nun gemeinsam mit der Polizei, der AUVA und der Bergrettung untersuchen.



Fehler des Arbeiters?

Bei der Änderung seiner Position an der Stütze dürfte dem Arbeiter ein Fehler unterlaufen sein, vermutete der GF.

Das Sicherheitsgeschirr habe zwei Haken. Zum Wechseln der Position müsse man die Haken aushängen und dann wieder einhängen, allerdings nicht gleichzeitig.



Der Mann hätte beim Umhängen der Haken den zweiten Haken erst dann aushängen dürfen, wenn der erste bereits wieder eingeklinkt und dadurch die Person wieder gesichert war.

Der Arbeiter sei aber vermutlich einen kurzen Moment völlig ausgehängt gewesen, dann ausgerutscht und in der Folge abgestürzt.

Arbeiter wird von Seilbahn 250 m weit mitgerissen

Ein 62-jähriger ist beim Masten 4 der 1.771m langen Schwerlastseilbahn mit Revisionsarbeiten beschäftigt, als sich mit 18 km/h die talwärts fahrende Seilbahn nähert.

Aus noch unbekanntem Gründen touchiert der Arbeiter deren Fahrwerk und wird von der Bahn über eine Strecke von über 250 m bis zur Stütze 3 mitgeschleift.

Dort können andere Bauarbeiter den Verunfallten bergen.

Bei der Fahrt hoch über dem Abgrund müssen mit dem 62-jährigen gleich mehrere Schutzengel mitgeschwebt sein. Der Verunfallte erleidet nämlich «nur» mittelschwere Verletzungen.



Mann stürzt bei Montage von Seilbahn ab

Auf einer **Seilbahnstütze** hat sich am Mittwoch ein **Arbeitsunfall** ereignet. Ein Monteur stürzte ab und verletzte sich schwer. Der Arbeiter dürfte sich auf dem Bauwerk aus der Selbstsicherung genommen haben, "weil er die Position wechseln wollte." Dabei kam es zu einem Unfall. Der Monteur stürzte knapp 10m auf einen Betonsockel.



Mann außer Lebensgefahr. Bei dem Sturz zog sich der Mann schwere Verletzungen am Sprunggelenk und möglicherweise auch an der Hüfte zu. Er befindet sich aber nicht in Lebensgefahr, heißt es in dem Bericht.

Tödlicher Arbeitsunfall in Tirol

Zu einem **tödlichen Arbeitsunfall** ist es am Freitagvormittag gekommen. Ein Mitarbeiter geriet während einer routinemäßigen technischen Revision der Seilbahn in die Antriebswelle. Er wurde im Bereich der Rollen eingeklemmt und starb noch am Unfallort.

Der Unfall ereignete sich gegen 9.00 Uhr im Bereich der Bergstation. Trotz schneller Bergung durch seine Kollegen konnte der Notarzt nur noch den Tod des Mannes feststellen.



Unfall mit Pistenraupe: Liftarbeiter bewusstlos

Bei einem Arbeitsunfall im Skigebiet wurde ein Bergbahnmitarbeiter erheblich verletzt.

Der 55-Jährige stand als **Passagier in einem Arbeitskorb, der an einer Pistenraupe angebracht war**. Plötzlich stoppte die Maschine und der Mann wurde aus dem Korb, der an der Vorderseite des Fahrzeugs montiert war, geschleudert.

Wie die Ermittlungen der Polizei ergaben, dürfte ein Beifahrer in der Fahrerkabine versehentlich mit dem Ellenbogen auf den Not-Stopp gedrückt haben.



Mit Verdacht auf eine Gehirnerschütterung wurde der Verletzte mit dem Hubschrauber ins Krankenhaus geflogen.

Der Mensch schätzt Gefahren falsch ein

In der **Risikoeinschätzung** ist der Mensch kein Genie:

Nur **14 % der Gefahren schätzt er richtig ein**,
18 % werden überschätzt und
nicht weniger als **68 % unterschätzt**.

Falsch beurteilt werden oft ganz unspektakuläre, aber trotzdem unfallträchtige Tätigkeiten.

Weil wir das Unfallrisiko bei solchen Tätigkeiten unterschätzen, passen wir auch weniger auf!

Routine ist ein zweischneidiges Schwert:

Einerseits

hochwillkommen, weil nur genügend Leistung herauschaut, wenn ich in einer Arbeit relativ gut geübt bin.

Andererseits

gefährlich, da ich in der Routine mit der Zeit die Gefahren vergesse und leichtsinnig werde.

Kein Mensch kann dauernd aufpassen und sich immer konzentrieren. Müdigkeit, Stress, Monotonie, unvorhergesehene Ereignisse lassen uns abschweifen.

Jede und jeder kann ein Signal übersehen.

- ✓ *Die Arbeitsplätze sollen ergonomisch so eingerichtet werden, dass die beschäftigte Person vor einer kritischen Situation gewarnt wird, indem sie z. B. ein akustisches Signal aus der Unkonzentriertheit herausholt.*
- ✓ *Und doppelt genäht hält besser: Signale mehrfach anbringen, akustisches Signal durch Blinklicht ergänzen usw. Kontrollieren Sie die Arbeitsplätze einmal aus diesem Blickwinkel.*
- ✓ *Und außerdem: Regelmäßige, offizielle Pausen vermindern das Risiko gefährlicher Ermüdung.*

Wind



Wind

Am 09.12.2018, gegen 11:00 Uhr kam es im Schigebiet „Hochzillertal“ in Kaltenbach, bei der 10er Gondelbahn zu einem Vorfall mit erheblichen Sachschaden.

Bevor sich der Unfall ereignete, herrschte im Bereich der Liftrasse sehr starker Wind, weshalb der Betrieb eingestellt und die letzten Wintersportler bergwärts transportiert wurden.

Als sich keine Personen mehr in den Gondeln befanden und die Gondeln eingefahren werden sollten, dürfte sich auf Höhe der Stütze 6 aus bisher unbekannter Ursache eine Gondel verfangen haben und zum Stillstand gekommen sein.

Weitere vier Gondeln fuhren in weiterer Folge auf diese Gondel auf, bis die Seilbahn zum Stillstand kam.

Laut ersten Erhebungen wurden durch den Unfall weder Personen verletzt, noch wurden welche gefährdet. Die Ermittlungen zur Ursache des Unfalles sind im Gange.

Wind



Wind



Wind



Wind

Wegen Sturm stürzte Gondel in der Schlick ab, im Zillertal saßen Wanderer am Berg fest

Auch im **Skigebiet Schlick 2000** in der Gemeinde Fulpmes kam es zu einem unwetterbedingten Unfall in der Liftanlage.

Der Sturm brachte eine Gondel – zum Glück ohne Insassen – zum Absturz.

Ereignet hatte sich der Vorfall zwischen 14.30 und 15 Uhr.

Wind



Wind



Wind



Wind



Rettungseinsatz läuft in Wagrain

Seit dem Unwetter am Nachmittag steht die Grafenberg-Seilbahn still.

144 Personen wurden aus den Gondeln befreit. Mittels Lautsprecherdurchsagen wurden die eingesperrten Personen über das weitere Vorgehen informiert.

Dutzende Einsatzkräfte aus Wagrain, Altenmarkt und Flachau waren im Einsatz.



Wind



Bei **Windgeschwindigkeiten**, welche die **Fahrzeuge im gefährlichen Ausmaß auspendeln lassen** oder eine **betrieblich unzulässige Auslenkung des Förderseiles** zur Folge haben oder die das Ansprechen der elektrischen Windwarneinrichtung bewirken, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen, gereiht nach zunehmender Gefährdung durch Wind, durchzuführen:

Wind -§ 46

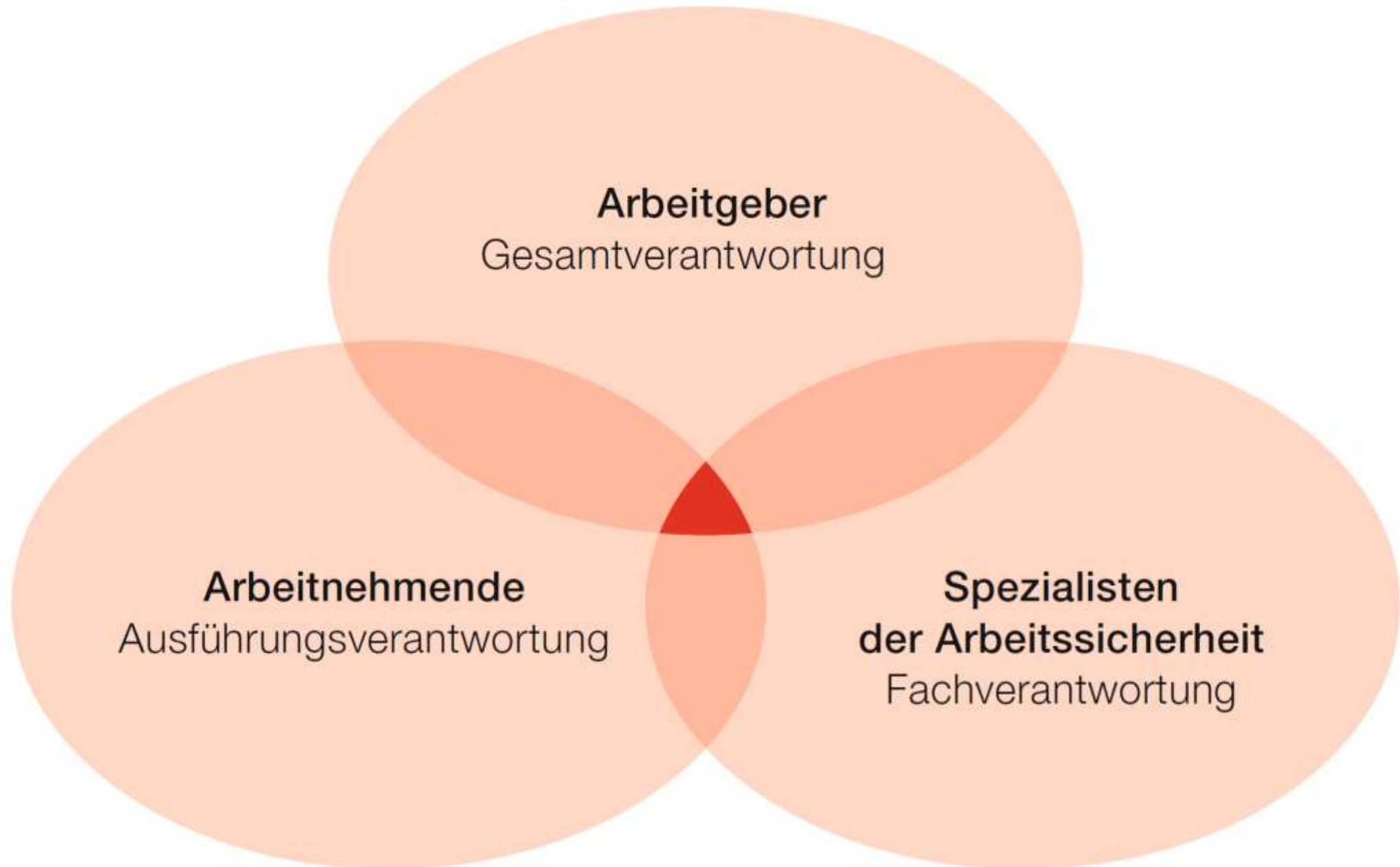
- Verminderung der Fahrgeschwindigkeit, sofern dies nicht automatisch erfolgt;
- Beobachtung der Strecke auch mittels Fernglas;
- Verhinderung des Zusteigens weiterer Fahrgäste;
- Kontrolle der Längspendelung der Fahrzeuge an den für Längspendelung kritischen Stützen durch zusätzliche Bedienstete;
- Besetzen der gemäß dem Gutachten über die Lagesicherheit des Förderseiles kritischen Stützen durch zusätzliche Bedienstete zur Kontrolle des Seillaufes (ausgenommen jener Stützen, die durch ein Seillageerkennungssystem überwacht werden);
- Leerfahren der Seilbahn;
- sofortiges Stillsetzen der Seilbahn.

Die Wahrnehmung von Pflichten und Obliegenheiten des StB durch den Maschinisten ist in diesem Fall unzulässig.

Verantwortlichkeit im Betrieb



Verantwortlichkeit im Betrieb



Verantwortlichkeit im Betrieb

Arbeitgeber
Gesamtverantwortung

BETRIEBSLEITER

Übertragung von
Arbeitssicherheits-
aufgaben

sorgfältige
Personalauswahl

zweckmässige
Ausbildung

klare Weisungen
und Kompetenzen

Überwachung

Arbeitnehmer
(mit oder ohne Vorgesetztenfunktion)

Zuverlässigkeit und Eignung von Betriebsbediensteten

Die Überprüfung der **Voraussetzungen und der Zuverlässigkeit und Eignung der Betriebsbediensteten** obliegt dem **verantwortlichen Betriebsleiter**.

Er hat sich zu diesem Zweck eine Strafregisterbescheinigung, ein bahnärztliches Gutachten und einen Staatsbürgerschaftsnachweis (Kopie) vorlegen zu lassen bzw. von der Kenntnis der deutschen Sprache des Betriebsbediensteten zu überzeugen. Diese Unterlagen hat der Betriebsleiter im **Personalakt** übersichtlich und geordnet aufzubewahren.

Bedienstete, die für die Funktion eines **Maschinisten** vorgesehen sind, haben vor ihrer Verwendung einen **Maschinistenkurs samt Abschlussprüfung** zu absolvieren.

Das Abschlusszeugnis ist im Personalakt aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

Zur **Feststellung der fachlichen Eignung** haben die Betriebsbediensteten **vor Aufnahme der Diensttätigkeit** vor dem verantwortlichen Betriebsleiter eine **Verwendungsprüfung** abzulegen, wobei die für ihre Tätigkeit erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse nachzuweisen sind.

Auszug aus der Betriebsvorschrift

§ 2 Die Betriebsbediensteten haben die zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der ihnen anvertrauten Sachen gebotenen Schutzmaßnahmen anzuwenden, und zwar gemäß ihrer **Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers**. Sie haben sich so zu verhalten, dass eine Gefährdung soweit als möglich vermieden wird. Die Sorge um den Schutz von Leben und Gesundheit geht allen weiteren den Betriebsbediensteten übertragenen Arbeiten vor.

§ 3 Die **Führung und Überwachung** des Seilbahnbetriebes **obliegt dem verantwortlichen Betriebsleiter**, in dessen Abwesenheit seinem hierzu bestimmten Stellvertreter.

§ 4 Der Betriebsleiter ist der **unmittelbare Vorgesetzte** aller im Seilbahnbetrieb verwendeten Betriebsbediensteten.

§ 7 Die Betriebsbediensteten sind verpflichtet, den **Anweisungen des BL und des Arbeitgebers** **pünktlich und gewissenhaft Folge zu leisten** sowie die Vorschriften und Anleitungen gemäß der erhaltenen Unterweisung zu beachten.

ASchG - Pflichten der Arbeitgeber

Das **ASchG** ist in **10 Abschnitte** gegliedert, wobei die meisten Bestimmungen sich an den AG richten.

So haben sich AG unter Berücksichtigung der bestehenden Gefahren über den neuesten Stand der Technik und der Erkenntnisse auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung entsprechend zu informieren.

Es wird somit - anders als im bisherigen Recht - **nunmehr neben der Einhaltung von Ge- und Verboten ein aktives Tun der Arbeitgeber gefordert**. Deshalb sind diese auch verpflichtet, die für die Sicherheit und Gesundheit der AN bestehenden Gefahren zu ermitteln und zu beurteilen sowie Maßnahmen dagegen festzulegen.

Dabei sind erforderlichenfalls geeignete Fachleute heranzuziehen.

Die Ergebnisse dieser **Evaluierung** sind in den sogenannten **SiGDok** schriftlich festzuhalten.

ASchG - Pflichten der Arbeitnehmer



**Vielen Dank
für Eure Aufmerksamkeit!**

Fachverband der Seilbahnen
BUNDESTECHNIKERKOMITEE



Die Seilbahnen