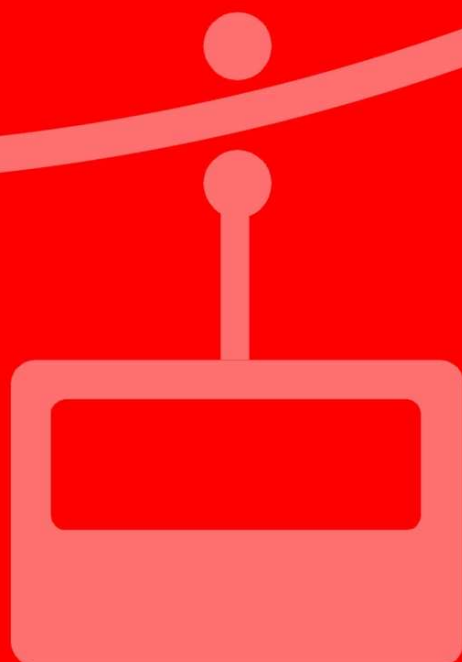


Leitfaden Brandschutz Seilbahnen

Ausgabe Juli 2011



Die österreichischen Brandverhütungsstellen

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1. Vorbemerkungen | 5 |
| 2. Anwendungsbereich..... | 5 |
| 3. Begriffsbestimmungen | 6 |
| 3.1 Antriebsarten | 6 |
| 3.2 Antriebsräume | 6 |
| 3.3 Bauverbotsbereich..... | 6 |
| 3.4 Bauweise mit erhöhter Brandlast..... | 6 |
| 3.5 Brandmeldeeinrichtungen..... | 6 |
| 3.6 Elektrische Betriebsstätte | 6 |
| 3.7 Fahrzeuge | 6 |
| 3.8 Fahrgastbereiche..... | 6 |
| 3.9 Fluchtwege | 7 |
| 3.10 Garagen..... | 7 |
| 3.11 Gefahrerhöhende Umstände | 7 |
| 3.12 Gefährdungsbereich | 7 |
| 3.13 Lagerräume | 7 |
| 3.14 Löschanlagen | 7 |
| 3.15 Entrauchungsanlagen..... | 7 |
| 3.16 Revisionsbereiche für Fahrzeuge | 7 |
| 3.17 Stationsgebäude..... | 7 |
| 3.18 Staubereiche | 7 |
| 3.19 Seilbahntrasse..... | 7 |
| 3.20 Verkehrswege..... | 8 |
| 3.21 Werkstätten | 8 |
| 4. Bauweise der Stationsgebäude | 8 |
| 4.1 Allgemeiner Grundsatz | 8 |
| 4.2 Eingeschossige Stationsgebäude..... | 8 |
| 4.3 Mehrgeschossige Stationsgebäude..... | 8 |
| 4.4 Kellergeschosse | 8 |
| 4.5 Boden-, Wand- und Deckenbeläge in Fahrgast- und Seilbereichen | 8 |
| 4.6 Dämmstoffe | 9 |
| 4.6.1 Wärmedämmung | 9 |
| 4.6.2 Schalldämmung..... | 9 |
| 5. Brand- und Rauchabschnitte | 9 |
| 5.1 Nutzungsbedingte brandschutztechnische Gebäudetrennung | 9 |
| 5.2 Maximale Brandabschnittsflächen | 9 |
| 5.3 Brandschutztechnische Trennung für Seilführungsbereiche..... | 9 |
| 5.4 Nutzungsbedingt erforderliche Unterbrandabschnitte..... | 9 |
| 5.5 Situierung von Traforäumen | 9 |
| 5.6 Haupt-, Hilfs- und Notantrieb - eigener Brandabschnitt | 9 |
| 5.7 Anforderungen an Türen in brand- bzw. rauchabschnittsbildender Bauteile..... | 10 |
| 5.8 Brandabschottungen..... | 10 |
| 5.9 Revisionsbereiche für Fahrzeuge | 10 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6. | Fluchtwege, Gänge und Ausgänge in Stationen | 10 |
| 6.1 | Fluchtweg allgemein | 10 |
| 6.2 | Gänge und Treppen | 10 |
| 6.3 | Fahrgastbereiche mit mehr als 200 Personen | 11 |
| 7. | Türen | 11 |
| 7.1 | Türen im Verlauf von Fluchtwegen – nutzbare Mindestbreiten | 11 |
| 7.2 | Türen zu Treppenhäusern | 11 |
| 7.3 | Ausführung betriebsbedingt offenstehender Feuerschutzabschlüsse | 11 |
| 7.4 | Ausführung automatischer Türen im Verlauf von Fluchtwegen | 11 |
| 7.5 | Türbeschläge | 11 |
| 8. | Lagerungen | 12 |
| 8.1 | Lagerungsverbot für in Stationsbereichen mit Seilführung | 12 |
| 8.2 | Lagerung brennbarer Abfälle | 12 |
| 8.3 | Sicherheitsabfallbehälter | 12 |
| 8.4 | Lagerräume für brennbare Flüssigkeiten | 12 |
| 8.5 | Lagerung von Betriebsmitteln außerhalb von Lagerräumen | 12 |
| 8.6 | Lagerung brennbarer und brandfördernder Gase | 12 |
| 9. | Elektrische Anlagen und Blitzschutzeinrichtungen | 12 |
| 9.1 | Fluchtwegorientierungsbeleuchtung | 12 |
| 9.2 | Elektrische Wärmegeräte | 12 |
| 9.3 | Blitzschutz | 13 |
| 10. | Betriebseinrichtungen | 13 |
| 10.1 | Kontroll- und Messeinrichtungen für das Getriebeöl der Antriebe | 13 |
| 10.2 | Trennung von Hydraulik- und Elektroleitungen | 13 |
| 10.3 | Brückenantrieb oder freistehende Antriebseinheit | 13 |
| 10.4 | Betankungsvorgänge für Pisten- und Betriebsfahrzeug | 13 |
| 10.5 | Verwendung von Teilereinigungsgeräten | 13 |
| 10.6 | Reinigungsmittel für Teilereinigungsgeräte | 13 |
| 11. | Brandschutzeinrichtungen | 14 |
| 11.1 | Einrichtungen zur Branderkennung | 14 |
| 11.2 | Brandmeldeanlagen ohne Alarmweiterleitung | 14 |
| 11.3 | Brandmeldeanlagen mit Alarmweiterleitung an öffentliche Brandmeldestellen | 14 |
| 11.4 | Löschanlagen, Entrauchungseinrichtungen | 15 |
| 11.5 | Netzunabhängige Lautsprecheranlagen | 15 |
| 11.6 | Festlegung von Mitteln der Ersten und Erweiterten Löschhilfe | 15 |
| 11.7 | Überprüfung von Feuerlöschgeräten | 15 |
| 12. | Fahrzeuge | 15 |
| 12.1 | Materialanforderungen für geschlossene Fahrzeuge | 15 |
| 12.2 | Elektrische bzw. elektronische Einrichtungen in geschlossenen Fahrzeugen | 15 |
| 12.3 | Mittel der Ersten Löschhilfe bei Fahrzeugen mit Begleitpersonal | 16 |
| 12.4 | Materialanforderungen für offene Fahrzeuge | 16 |
| 12.5 | Batterien in Fahrzeugen | 16 |
| 12.6 | Verlegerichtlinien für elektrische und hydraulische Leitungen in Fahrzeugen | 16 |
| 13. | Seilbahntrasse | 16 |
| 13.1 | Gebäude mit Brandlasten im Bauverbotsbereich | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 14. Organisatorische Brandschutzvorkehrungen | 17 |
| 14.1 Brandschutzbeauftragter; Betriebsbrandschutz und Brandschutzpläne | 17 |
| 14.2 Brandgefährliche Tätigkeiten | 17 |
| 14.3 Unterweisung für den Einsatz von vorhandenen Löschgeräten..... | 17 |
| 14.4 Notfall- und Bergeplan | 17 |
| 14.5 Rauchverbot | 17 |
| 14.6 Beförderungsverbot von brand- oder explosionsgefährlichen Stoffen | 17 |
| 14.7 Transport gefährlicher Stoffe außerhalb der Betriebszeiten | 17 |
| 15. Hinweise auf brandschutztechnisch relevante Vorschriften | 18 |

1. Vorbemerkungen

Statistische Aufzeichnungen belegen, dass Seilbahnen grundsätzlich zu den sichersten Personenbeförderungsmitteln zählen. Dennoch ist bei Brandereignissen mit einer Personen- und Sachwertgefährdung zu rechnen.

Temperaturen von mehr als 200 Grad Celsius beeinträchtigen bereits die Zugfestigkeit der Drahtseile. Bei Temperaturen von über 400 Grad Celsius besteht die Gefahr eines Seilrisses.

Wenn Brände die seilbahntechnischen Einrichtungen für den Fahrbetrieb gefährden, ist auch ein rascher Stillstand der Bahn zu erwarten bzw. ein Weiterbetrieb kaum mehr möglich.

Durch entsprechende bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen, ist grundsätzlich anzustreben, einen Brandausbruch innerhalb oder im unmittelbaren Nahbereich der Seilbahnanlage zu vermeiden bzw. bei einem allfälligen Brandereignis zumindest die Personengefährdung wesentlich zu verringern.

Dies wird nur erreichbar sein, wenn mögliche Brandszenarien und Gefährdungsbilder unter Berücksichtigung des Schutzzieles **„Funktionserhalt der Seile bei einem Brandereignis während der Personenbeförderung“** überlegt und geeignete Maßnahmen getroffen werden.

In diesem Leitfaden werden Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten und Bauarten und an den Feuerwiderstand von Bauteilen nach den einschlägigen Normen und europäischen Klassifizierungen gestellt. Hierbei handelt es sich um Mindestanforderungen.

2. Anwendungsbereich

Zweck des Leitfadens ist es, für neue Seilbahnanlagen, sowie für solche die umgerüstet oder erweitert werden, ein einheitliches Sicherheitsniveau im vorbeugenden Brandschutz für die Errichtung, den Betrieb sowie die Instandhaltung festzulegen. Darunter fallen grundsätzlich alle im §2 Abs.1 und 2 des SeilbG 2003 angeführten Seilbahnen. Bei der Umsetzung der Empfehlungen sind der jeweilige Standort und die Bauweise der Stationsgebäude, die Seilbahnart sowie das infrastrukturelle Umfeld der Seilbahn zu berücksichtigen. Im Einzelfall sind gewisse Erleichterungen dann möglich, wenn insbesondere das angestrebte Schutzziel „Funktionserhalt der Seile bei einem Brandereignis während der Personenbeförderung“ und der Schutz der Benutzer der Seilbahnanlage hinreichend gesichert ist. Für Seilbahnen ist eine Sicherheitsanalyse „Brandschutz“ (*geregelt im Seilbahngesetz 2003 Abschnitt 6 §57 Abs.2 unter Berücksichtigung von Art und Umfang des Bauvorhabens, sowie für sonstige den örtlichen Gegebenheiten entsprechenden Gefährdungsbildern*) zu erstellen, welche die Erfüllung der nachstehenden Sicherheitsanforderungen darlegt.

Für Standseilbahnen, insbesondere für solche, deren Fahrzeuge auch durch Tunnelstrecken geführt werden, sind die Empfehlungen jeweils im Einzelfall nur mit zusätzlichen Anforderungen an die Fahrzeuge, an den Tunnel sowie an die mit dem Tunnel baulich unmittelbar verbundenen Stationsgebäude anzuwenden.

Ebenso sind für Seilbahnen mit während des Fahrgastbetriebes unbesetzten Stationen objektspezifische Überlegungen und zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen zu setzen.

Die Empfehlungen gelten nicht für jene Gebäudeteile, die eine andere Nutzung (z.B. Restaurant, Geschäft, Veranstaltungsstätte) aufweisen und vom Seilbahnbereich brandschutztechnisch ausreichend getrennt sind.

3. Begriffsbestimmungen

3.1 Antriebsarten

Der Hauptantrieb und ein allfälliger Hilfsantrieb dienen dem Antrieb der Seilbahn. Der Notantrieb ermöglicht bei Ausfall des Haupt- bzw. Hilfsantriebes ein Leerfahren der Seilbahn. Die Antriebe können in eigenen Räumen, als Brücken- oder Unterflurantriebe sowie als freistehende Antriebseinheiten untergebracht bzw. ausgeführt sein.

3.2 Antriebsräume

Räume, in denen Bestandteile des Haupt-, Hilfs- und Notantriebes, wie Motoren, Getriebe und Hydraulikeinrichtungen aufgestellt sein können.

3.3 Bauverbotsbereich

Dieser erstreckt sich gemäß § 53 des SeilbG 2003 zwölf Meter beiderseits des äußeren Seilstranges, bei Standseilbahnen bis zwölf Meter beiderseits der äußeren Schienen, sowie bis zwölf Meter von jedem Stationsobjekt. Ausnahmen von diesem Grundsatz sind möglich (geregelt im § 54 des SeilbG 2003), allerdings muss vor Errichtung solcher Anlagen deren Vereinbarkeit mit in den in diesen Empfehlungen definierten Schutzziele geprüft werden.

3.4 Bauweise mit erhöhter Brandlast

Ist dann gegeben, wenn vermehrt brennbare Bauprodukte bzw. Lagerungen zum Einsatz gelangen.

3.5 Brandmeldeeinrichtungen

Geräte bzw. Anlagen zur automatischen Brandfrüherkennung mit entsprechender Alarmierung. Brandmeldeanlagen müssen einschlägigen Richtlinien hinsichtlich Errichtung und Betrieb entsprechen.

3.6 Elektrische Betriebsstätte

Räumlichkeiten oder Bereiche, die im Wesentlichen zum Betrieb elektrischer Betriebsmittel dienen.

3.7 Fahrzeuge

Sind jene technischen Einrichtungen in denen in der Regel Personen befördert werden.

3.8 Fahrgastbereiche

Sämtliche Flächen, auf denen sich Fahrgäste zwecks Benützung der Bahnanlage bzw. den unmittelbar damit verbundenen infrastrukturellen Einrichtungen aufhalten bzw. bewegen. Hierzu gehören unter anderem Kassen-, Stau- und Wartebereiche und Bahnsteige.

3.9 Fluchtwege

Ermöglichen im Gefahrenfall ein rasches und sicheres Verlassen aus dem Gebäude bzw. aus einem Gebäudeteil.

3.10 Garagen

Räume, die für die Einstellung von Fahrzeugen mit Verbrennungskraftmaschinen, wie insbesondere Pistengeräte, bestimmt sind.

3.11 Gefahrerhöhende Umstände

Diese sind gegeben, wenn innerhalb desselben Brandabschnittes, in dem sich Seile für den Fahrbetrieb befinden, gemischt genutzte Räume, Geschäfte, Gaststätten, Schidepots, Servicebereiche, etc vorhanden sind oder in diesen Bereichen Tätigkeiten, die ein erhöhtes Brandrisiko mit sich führen, verrichtet werden.

3.12 Gefährdungsbereich

Dieser ergibt sich gemäß §§ 55 und 56 des SeilbG 2003 auf Grund allfälliger vorhandener Anlagen oder durch Vornahmen von Handlungen, von denen eine Gefährdung auf die Seilbahn ausgehen kann.

3.13 Lagerräume

Räume, in denen unterschiedlichste Gegenstände aufbewahrt werden und für Fahrgäste nicht zugänglich sind.

3.14 Löschanlagen

Einrichtungen, die durch Einsatz geeigneter Löschmittel eine Brandausbreitung verhindern bzw. einschränken sollen.

3.15 Entrauchungsanlagen

Einrichtungen, die im Brandfall den Abzug von Rauch und Wärme gewährleisten sollen.

3.16 Revisionsbereiche für Fahrzeuge

Bereiche die für die Wartung von seilbahntechnischen Fahrzeugen und deren Teile (Klemmen, Rollen oder ähnliche Bauteile) vorgesehen sind und in der Regel keinen eigenen Brandabschnitt darstellen.

3.17 Stationsgebäude

Umfasst im Tal-, Zwischen- und Bergstationsbereich insbesondere den Kommandoraum bzw. Dienstraum, die Bahnsteige und deren Zu- und Abgangsbereiche, den seilbahntechnischen Antriebsbereich, die Bahnhöfe für die Fahrzeuge sowie allfällige weitere Infrastrukturbereiche.

3.18 Staubereiche

Flächen im Freien bzw. innerhalb von Gebäuden, die vor den Einstiegsstellen zu den Fahrzeugen angeordnet sind. Die Stauräume können zwecks geordneter Führung der Personenströme besondere Leiteinrichtungen bzw. Zugangsschranken oder Drehkreuze aufweisen.

3.19 Seilbahntrasse

Bereich um und unter bewegten Fahrzeugen, unter Berücksichtigung von Auspendelung, Auslenkung und Sicherheitsabstand in allen Lastzuständen.

3.20 Verkehrswege

Dienen den Fahrgästen und/oder Bediensteten zur Bewegung in den Stationsgebäuden.

3.21 Werkstätten

Räume, in denen verschiedenste Reparatur- oder Instandsetzungsarbeiten in der Regel durch Betriebsangehörige durchgeführt werden.

4. Bauweise der Stationsgebäude

4.1 Allgemeiner Grundsatz

Es gilt der allgemeine Grundsatz, die Brandlast der Stationsgebäude, insbesondere jedoch in Bereichen der Seilführung, so niedrig wie möglich zu halten. Bei kleineren Stationsgebäuden oder bei nur überdachten bzw. nur teilweise umbauten Stationen ist - sofern keine gefahrerhöhenden Umstände vorliegen – eine Bauweise mit erhöhter Brandlast dann zulässig, wenn das angestrebte Schutzziel „Funktionserhalt der Seile im Brandereignis während der Personenbeförderung“ und der Schutz der Benutzer der Seilbahnanlage nicht nachteilig beeinflusst wird.

4.2 Eingeschossige Stationsgebäude

Bei Stationsgebäuden mit nur einem, wenn auch nur teilweise, oberirdischen Geschoss sind – sofern keine gefahrerhöhenden Umstände vorliegen – die tragenden Bauteile, die Wandkonstruktionen sowie das Dach zumindest aus Baustoffen bzw. Bauprodukten der Klassifizierung A2 gemäß ÖNORM EN 13501-1 herzustellen. Bei Verwendung von Baustoffen bzw. Bauprodukten die nicht A2 entsprechen sind zusätzliche Brandschutzeinrichtungen vorzusehen oder das gleichwertige Sicherheitsniveau nachzuweisen.

4.3 Mehrgeschossige Stationsgebäude

Bei Stationsgebäuden mit mehr als einem oberirdischen Geschoss müssen die tragenden Bauteile, die Wandkonstruktionen und die Geschossdecken REI 90 bzw. EI 90 und A2 hergestellt sein. Sofern keine gefahrerhöhenden Umstände vorliegen, können die tragenden Bauteile, die Wandkonstruktionen und das Dach des obersten Geschosses aus Baustoffen bzw. Bauprodukten A2 hergestellt sein. Bei Verwendung von Baustoffen bzw. Bauprodukten im obersten Geschoss die nicht A2 entsprechen sind zusätzliche Brandschutzeinrichtungen vorzusehen oder das gleichwertige Sicherheitsniveau nachzuweisen.

4.4 Kellergeschosse

Bei allen Stationsgebäuden müssen in Kellergeschossen tragende Wände und Stützen, sowie brandabschnittsbildene Wände der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 gemäß ÖNORM EN 13501-2 entsprechen und aus Bauprodukten A2 bestehen.

4.5 Boden-, Wand- und Deckenbeläge in Fahrgast- und Seilbereichen

In Bereichen von Stationsgebäuden und Rampen müssen entlang von Fluchtwegen und Flächen für den Fahrgastbereich Wand- und Deckenbeläge zumindest die Klasse C-s1,d0, Bodenbeläge zumindest die Klasse Cfl-s1 aufweisen. Dies gilt auch für Bereiche von nicht allseits umschlossenen Räumen in Stationsgebäuden, in denen Seile für den Fahrbetrieb geführt werden.

4.6 Dämmstoffe

4.6.1 Wärmedämmung

Dämmstoffe für Gebäude müssen grundsätzlich A2 entsprechen. In Bauteilen, welche allseits mit Baustoffen bzw. Bauprodukten in A2 umschlossen sind, müssen Dämmstoffe mindestens dem Brandverhalten E entsprechen.

4.6.2 Schalldämmung

Dämmstoffe für den Schallschutz müssen mindestens schwer brennbar gemäß ÖNORM A 3800-1 sein oder der Klasse C gemäß ÖNORM EN 13501-1 entsprechen.

5. Brand- und Rauchabschnitte

5.1 **Nutzungsbedingte brandschutztechnische Gebäudetrennung**

Die Stationsgebäude sind von angrenzenden bzw. benachbarten Gebäuden unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Besonderheiten brandschutztechnisch zu trennen.

5.2 **Maximale Brandabschnittsflächen**

Innerhalb von Stationsgebäuden soll die zusammenhängende Fläche pro Brandabschnitt grundsätzlich 1.200 m² nicht überschreiten. Bei Überschreitung der Flächen oder bei Vorliegen höherer Brandlasten sind erforderlichenfalls zusätzliche technische Brandschutzmaßnahmen zu treffen.

5.3 **Brandschutztechnische Trennung für Seilführungsbereiche**

Der die Seilführung für den Fahrbetrieb umfassende Stationsbereich ist – sofern in angrenzenden Bereichen bzw. Räumen höhere Brandlasten vorhanden sind – jedenfalls brandschutzmäßig abzutrennen.

5.4 **Nutzungsbedingt erforderliche Unterbrandabschnitte**

Räume, in denen Einrichtungen für die Versorgung mit elektrischer Energie untergebracht sind, wie Trafo-, Hochspannungs-, Niederspannungs- und Thyristorräume sind als eigene Brandabschnitte auszuführen. Ebenso sind Räume mit brandgefährlicher Nutzung wie Lüftungszentralen, Werkstätten, Garagen, Lageräume für brennbare Flüssigkeiten, Heizräume oder sonstige brandgefährliche Räume als Unterbrandabschnitte auszubilden.

5.5 **Situierung von Traforäumen**

Zugänge zu Traforäumen sollten möglichst in einem ausreichenden, von der Bahntrasse abgewandten Abstand angeordnet sein. Die Zugangstüren müssen aus Bauprodukten der Klasse A hergestellt sein. Der horizontale Abstand von Zugangstüren (auch mit Lüftungsschlitzen) zum nächstgelegenen Seil darf 5 m nicht unterschreiten.

5.6 **Haupt-, Hilfs- und Notantrieb - eigener Brandabschnitt**

Sofern der Haupt-, Hilfs- oder Notantrieb der Seilbahn in einem eigenen Raum untergebracht wird, ist dieser als eigener Brandabschnitt auszubilden und ist die Anzahl und das Ausmaß der seilbahntechnisch notwendigen Wand- und Deckendurchbrüche so gering wie möglich zu halten.

5.7 Anforderungen an Türen in brand- bzw. rauchabschnittsbildender Bauteile
Türen im Bereich brand- bzw. rauchabschnittsbildender Bauteile sind zumindest als Feuerschutzabschlüsse EI₂ 30-C bzw. E 30-C auszuführen.

5.8 Brandabschottungen

Wand- und Deckenöffnungen für die Durchführung von Elektro- und Lüftungsleitungen sind im Bereich von brand- bzw. rauchabschnittsbildender Bauteile mit geprüften Brandabschottungen in der Feuerwiderstandsklasse der durchbrochenen Decke oder Wand zu verschließen.

5.9 Revisionsbereiche für Fahrzeuge

Klemmenrevisionsbühnen oder ähnliche Revisionsbereiche müssen, sofern sie nicht als ständig genutzte Werkstätten verwendet werden, nicht als eigene Unterbrandabschnitte ausgeführt werden. Diese können z.B. in Fahrzeugbahnhöfen in offener Verbindung eingerichtet sein, sollten jedoch möglichst weit entfernt von der Seilführung der Bahn angeordnet werden.

6. Fluchtwege, Gänge und Ausgänge in Stationen

6.1 Fluchtweg allgemein

In den Fahrgastbereichen müssen ausreichend Fluchtwege und Ausgänge vorhanden sein. Sie müssen leicht erkennbar, entsprechend gekennzeichnet und jederzeit ohne fremde Hilfsmittel benutzbar sein. Die Gehweglänge zu einem Ausgang ins Freie oder in ein brandschutztechnisch abgeschlossenes Treppenhaus oder in gesicherte Fluchtbereiche jeweils mit Ausgang ins Freie darf unter Einbeziehung der Personenleitsysteme 40 m nicht überschreiten. Bei fixen Leitsystemen sind erforderlichenfalls leicht öffnbare Elemente einzubauen.

6.2 Gänge und Treppen

Hauptgänge müssen eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 1,20 m aufweisen.

Bei Treppen darf die lichte Treppenlaufbreite zwischen seitlich begrenzenden Bauteilen (z.B. Handläufe, Teile der Umwehrung, Wandoberflächen) das Mindestmaß von 1,20 m nicht unterschreiten. Diese Anforderung gilt sinngemäß auch für Rampen.

Bei Gängen und Treppen im Verlauf von Fluchtwegen für mehr als 120 Personen muss die lichte Breite für je angefangene 60 Personen um jeweils 60 cm erhöht werden.

Die Personenzahlen bei Gängen oder Treppen beziehen sich auf die höchstmöglich zu erwartende Anzahl gleichzeitig anwesender Personen, die im Gefahrenfall auf einen Gang oder eine Treppe angewiesen sind.

Die Mindestbreite von Gängen in allgemein zugänglichen Bereichen und von Treppen darf durch Einbauten oder vorstehende Bauteile nicht eingeengt werden. Dabei bleiben unberücksichtigt stellenweise Einengungen in Gängen um nicht mehr als 10 cm (z.B. Pfeiler, Verzierungen, Beschläge, Türen in geöffnetem Zustand).

6.3 Fahrgastbereiche mit mehr als 200 Personen

Sofern sich in Fahrgastbereichen mehr als 200 Personen aufhalten können, müssen grundsätzlich mindestens zwei möglichst weit voneinander entfernte Ausgänge direkt ins Freie oder in brandschutztechnisch abgeschlossene Treppenhäuser oder gesicherte Fluchtwegbereiche mit Ausgängen ins Freie vorhanden sein.

7. Türen

7.1 Türen im Verlauf von Fluchtwegen – nutzbare Mindestbreiten

Türen müssen in Abhängigkeit der auf den Fluchtweg angewiesenen Personen hinsichtlich ihrer Breite folgende Mindestdurchgangslichter aufweisen:

| | |
|-----------------------------|--------|
| für höchstens 20 Personen: | 80 cm |
| für höchstens 40 Personen: | 90 cm |
| für höchstens 60 Personen: | 100 cm |
| für höchstens 120 Personen: | 120 cm |

Liegen zwei Türen im Abstand von maximal 20 cm nebeneinander, gelten sie als eine Tür. Bei mehr als 120 Personen erhöht sich die Durchgangsbreite von 120 cm für je angefangene 60 Personen um jeweils 60 cm.

Die angeführten Personenzahlen beziehen sich auf die höchstmöglich zu erwartende Anzahl gleichzeitig anwesender Personen, die auf eine Tür angewiesen sind.

Türen, auf die im Fluchtfall mehr als 15 Personen angewiesen sind, müssen in Fluchtrichtung öffnend ausgeführt werden und jederzeit leicht und ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können.

7.2 Türen zu Treppenhäusern

Türen zu Treppenhäusern sind derart anzuordnen, dass die Treppenlaufbreiten nicht eingeengt werden.

7.3 Ausführung betriebsbedingt offenstehender Feuerschutzabschlüsse

Betriebsbedingt offenstehende Feuerschutzabschlüsse müssen Feststelleinrichtungen aufweisen, die im Brandfall den Schließvorgang für die Türanlagen freigeben. Der Schließvorgang muss bei Ausfall der normalen Energieversorgung gesichert sein.

7.4 Ausführung automatischer Türen im Verlauf von Fluchtwegen

Automatische Türen im Verlauf von Fluchtwegen sind als Notausgänge nur zulässig, wenn sich die Türen in jeder Stellung händisch leicht in Fluchtrichtung öffnen lassen oder bei Stromausfall bzw. Ausfall der Steuerung selbsttätig öffnen und geöffnet bleiben. Drehtüren sind als Notausgänge unzulässig.

7.5 Türbeschläge

Ausgangstüren und sonstige Türen aus allgemein zugänglichen Bereichen müssen, wenn jeweils mehr als 120 Personen auf sie angewiesen sind, im Verlauf von Fluchtwegen mit einem Paniktürverschluss gemäß ÖNORM EN 1125 ausgestattet sein. Ansonsten genügen Fluchtwegbeschläge gemäß ÖNORM EN 179.

8. Lagerungen

8.1 Lagerungsverbot für in Stationsbereichen mit Seilführung

In Stationsbereichen, in denen Seile für den Fahrbetrieb geführt werden, dürfen – mit Ausnahme der für die Betriebsführung benötigten Gerätschaften – keine Materialien dauerhaft gelagert werden.

8.2 Lagerung brennbarer Abfälle

Die Lagerung brennbarer Abfälle darf nur in dicht schließenden Behältern aus Stahlblech vorgenommen werden und hat grundsätzlich in einem eigenen, brandschutzmäßig getrennten Lagerraum zu erfolgen. Bei der Lagerung im Freien sind die Behälter derart aufzustellen, dass ein allfälliges Brandereignis keine Gefährdung der Stationsgebäude und der Seile verursachen kann.

8.3 Sicherheitsabfallbehälter

Sicherheitsabfallbehälter müssen insbesondere in Fahrgastbereichen, Kommando- bzw. Diensträumen, Werkstätten, gastgewerblich genutzten Räumen sowie in Mitarbeiteraufenthaltsräumen aufgestellt werden.

8.4 Lagerräume für brennbare Flüssigkeiten

Lagerräume für brennbare Flüssigkeiten müssen den Bestimmungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten – VbF, BGBL. Nr.240/1991 i.d.g.F. entsprechen.

8.5 Lagerung von Betriebsmitteln außerhalb von Lagerräumen

Außerhalb dieser Lagerräume dürfen nur die betrieblich erforderlichen Kraftstoffe zum Betrieb der Notantriebsaggregate in der dafür unbedingt notwendigen Menge im Tank des Notantriebs bevorratet werden.

8.6 Lagerung brennbarer und brandfördernder Gase

Brennbare und brandfördernde Gase dürfen nur in Räumen gelagert werden, die für Fahrgästen nicht zugänglich sind. Diese Räume müssen den einschlägigen Vorschriften entsprechen.

9. Elektrische Anlagen und Blitzschutzeinrichtungen

9.1 Fluchtwegorientierungsbeleuchtung

Sofern ein Fahrbetrieb auch bei Dunkelheit vorgesehen ist und/oder wenn Fahrgastbereiche einschließlich der Verkehrs- und Fluchtwege nicht ausreichend natürlich belichtet sind, ist zumindest eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung entsprechend der Technischen Richtlinie vorbeugender Brandschutz TRVB 102 E „Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung und bodennahe Sicherheitsleitsysteme“ zu installieren.

9.2 Elektrische Wärmegeräte

Elektrische Wärmegeräte, wie Elektrospeicher- und Direktheizgeräte müssen den einschlägigen ÖVE-Bestimmungen entsprechen und sind entsprechend der Herstellerangaben aufzustellen, zu betreiben und instand zu halten.

9.3 Blitzschutz

Stationsgebäude bzw. Gebäude in baulicher Verbindung mit diesen müssen mit Blitzschutzsystemen gemäß der ÖVE/ ÖNORM EN 62305 Teil 3 ausgestattet sein. Die erforderliche Blitzschutzklasse ist gemäß ÖVE/ ÖNORM EN 62305 Teil 2 zu ermitteln.

10. Betriebseinrichtungen

10.1 Kontroll- und Messeinrichtungen für das Getriebeöl der Antriebe

Bei Haupt- und Hilfsantrieben sind Einrichtungen zur Messung der Getriebeöltemperatur zu installieren. Bei Überschreitung der zulässigen Temperatur sowie bei Ausfall von Kühleinrichtungen hat die Meldung zumindest derart zu erfolgen, dass anwesende Betriebsangehörige sofort weitere Maßnahmen einleiten können. Einrichtungen zur Füllstandskontrolle des Getriebe- und Hydrauliköls sind gegen mechanische Beschädigungen zu sichern.

10.2 Trennung von Hydraulik- und Elektroleitungen

Im Seilbahnbereich müssen Hydraulik- und Elektroleitungen getrennt verlegt werden. Dies sollte möglichst in eigenen Kanälen, Schächten, Schutzschläuchen oder Schutzrohren erfolgen.

10.3 Brückenantrieb oder freistehende Antriebseinheit

Sofern der Antrieb der Seilbahn als Brückenantrieb oder als freistehende Antriebseinheit ausgebildet ist und über die vorhandenen seilbahntechnischen Einrichtungen hinaus gefahrerhöhende Umstände vorliegen, sind auf den jeweiligen Einzelfall abgestimmte Brandschutzmaßnahmen zu treffen.

10.4 Betankungsvorgänge für Pisten- und Betriebsfahrzeug

Betankungsvorgänge für Pisten- und Betriebsfahrzeuge dürfen im Fahrgastbereich, bei den Zu- oder Abgängen der Stationsgebäude sowie entlang der Fluchtwege nicht vorgenommen werden. Die Ausführung und der Betrieb von Betankungseinrichtungen hat entsprechend den Bestimmungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten BGBL. Nr. 240/1991 i.d.g.F. zu erfolgen.

10.5 Verwendung von Teilereinigungsgeräten

Teilereinigungsgeräte sind grundsätzlich außerhalb von Bereichen, in denen Seile geführt werden, aufzustellen und zu betreiben. Sofern Reinigungsarbeiten aus betrieblichen Gründen innerhalb von Bereichen der Seilführung erfolgen müssen, ist dies in Zeiten ohne Personenbeförderung vorzunehmen. Teilereinigungsgeräte sind mit einer nicht brennbaren Abdeckung auszustatten, die außerhalb der Zeiten der Reinigungsarbeiten geschlossen zu halten ist.

10.6 Reinigungsmittel für Teilereinigungsgeräte

Für Teilereinigungsgeräte dürfen nur Reinigungsmittel mit einem Flammpunkt von mehr als 55 °C verwendet werden, die in einem sicherheitstechnisch geeigneten Behältnis von höchstens 210 Liter Inhalt und innerhalb einer Auffangwanne zu lagern sind.

11. Brandschutzeinrichtungen

11.1 Einrichtungen zur Branderkennung

Sofern Haupt-, Not- und Hilfsantriebe in eigenen Räumen oder allseits umschlossenen Bereichen untergebracht werden, müssen diese mittels entsprechenden Branderkennungselementen überwacht werden. Ebenso müssen Thyristorräume, Niederspannungsräume, Dienst- und Kommandoräume mit seilbahnspezifischen elektrotechnischen Einrichtungen mittels solchen Branderkennungselementen überwacht werden.

Die verwendeten Branderkennungselemente müssen mit zwei unabhängigen Spannungsversorgungen betrieben werden (z.B. über Netzanschluss und Notstromakku). Sie müssen für den Einsatzbereich hinsichtlich der Umgebungstemperaturen und Höhenlagen geeignet sein. Weiters sind, sofern mehrere Branderkennungselemente (maximal 30) in einem Stationsbereich notwendig sind, die Branderkennungselemente zu vernetzen oder als Brandmeldeanlage auszuführen, sodass bei Auslösung eines Branderkennungselementes in allen Bereichen eine gesicherte Alarmierung des anwesenden Betriebspersonals gegeben ist. Derartige Brandmeldeeinrichtungen sind vom Betriebspersonal einer monatlichen Funktionskontrolle zu unterziehen.

Die Funktionstüchtigkeit bzw. Wartung ist von geeigneten, fachlich unterwiesenen Personen – auch betriebsinternes Personal – einmal jährlich durchzuführen.

11.2 Brandmeldeanlagen ohne Alarmweiterleitung

Sofern in Stationsgebäuden gefahrerhöhende Umstände, wie Verkaufsstätten oder Gaststätten vorliegen oder infolge der Größe eines Stationsgebäudes die Installation von mehr als 30 Branderkennungselementen erforderlich ist, ist eine Brandmeldeanlage nach der Richtlinie TRVB 123 S der österreichischen Brandverhütungsstellen zu installieren. Die Alarmierung hat derart zu erfolgen, dass anwesende Betriebsbedienstete sofort weitere Maßnahmen einleiten können.

Abweichend von den Bestimmungen der Richtlinie TRVB 123 S kann die jährlich vorgesehene Wartung solcher Anlagen von geeigneten, fachlich unterwiesenen Personen – auch betriebsinternes Personal - durchgeführt werden. Allerdings müssen derartige Brandmeldeanlagen zumindest alle 3 Jahre von einem Fachunternehmen (in der Regel der Errichterfirma) einer Wartung entsprechend den einschlägigen Normen unterzogen werden. Eine Revision durch eine Prüf- oder Inspektionsstelle ist nicht erforderlich.

Auf die Installation eines Feuerwehrbedienfeldes und Schlüsselsafes kann verzichtet werden.

11.3 Brandmeldeanlagen mit Alarmweiterleitung an öffentliche Brandmeldestellen

In begründeten Fällen kann die Weiterleitung des Brandalarms zur öffentlichen Brandmeldestelle erforderlich sein. In diesem Falle muss die automatische Brandmeldeanlage entsprechend der Richtlinie TRVB 123 S ausgeführt und betrieben werden. Die Funktionstüchtigkeit ist monatlich von geeigneten, fachlich unterwiesenen Personen zu überprüfen. Brandmeldeanlagen sind regelmäßig gemäß ÖNORM F 3070 in der jeweils letztgültigen Fassung instandzuhalten. Erforderliche Instandsetzungsarbeiten sind unverzüglich durchzuführen.

Instandhaltungsarbeiten solcher Brandmeldeanlagen sind von einer konzessionierten Fachfirma mindestens einmal jährlich durchzuführen.

Die Revision der Brandmeldeanlage durch eine akkreditierte Prüf- oder Inspektionsstelle muss alle 2 Jahre erfolgen.

11.4 Löschanlagen, Entrauchungseinrichtungen

In Sonderfällen (wenn dies die Sicherheitsanalyse Brandschutz vorsieht) kann der Einbau derartiger Brandschutzeinrichtungen notwendig sein. Derartige technische Brandschutzanlagen sind den einschlägigen Richtlinien entsprechend zu errichten und zu betreiben.

11.5 Netzunabhängige Lautsprecheranlagen

Durch eine netzunabhängige Lautsprecheranlage ist sicherzustellen, dass im Gefahrenfall die Fahrgäste in den Fahrgastbereichen und auf der Strecke ausreichend informiert werden können.

11.6 Festlegung von Mitteln der Ersten und Erweiterten Löschhilfe

Für die Festlegung von Mitteln der Ersten und Erweiterten Löschhilfe ist grundsätzlich die TRVB 124 F „Erste und Erweiterte Löschhilfe“ heranzuziehen. Die Auswahl der Löschmittel ist auf den jeweiligen Einsatzort abzustimmen. Die Standorte der Löschgeräte sind mit den zutreffenden Symbolen (Piktogrammen) deutlich sichtbar zu kennzeichnen.

11.7 Überprüfung von Feuerlöschgeräten

Tragbare Feuerlöschgeräte sind zumindest alle 2 Jahre einer Überprüfung auf Funktionstüchtigkeit unterziehen zu lassen. Sind tragbare Löschgeräte in Bereichen mit starken Temperaturschwankungen aufgestellt, so sind speziell dafür geeignete und gekennzeichnete Feuerlöscher einzusetzen. Ein entsprechender Nachweis des Herstellers ist erforderlich.

12. Fahrzeuge

12.1 Materialanforderungen für geschlossene Fahrzeuge

Bei geschlossenen Fahrzeugen müssen die eingesetzten Materialien der Umfassungsbauteile grundsätzlich nicht brennbar sein. Bei Verwendung anderer Materialien für die Umfassungsbauteile der Karosserie bzw. Verglasungen (Fenster) ist unter Berücksichtigung der Anlagenverhältnisse (z.B. Bahntype, Lage, Umgebung) der Nachweis zu erbringen, dass für die verwendeten Materialien ein ausreichender Widerstand gegen die Entstehung und Ausbreitung von Bränden zur Erreichung des angestrebten Schutzzieles gegeben ist. Die Innenausstattungsmaterialien müssen mindestens den Anforderungen schwer brennbar B1, schwach qualmend Q1 gemäß ÖNORM A 3800-1 „Brandverhalten von Materialien, ausgenommen Bauprodukte - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen“ entsprechen. Bei Fahrzeugen für mehr als 8 Fahrgästen müssen die Innenausstattungsmaaterialien zusätzlich die Anforderung Tr1 (nicht tropfend) erfüllen. Diese zusätzliche Anforderung gilt auch für zusätzliche Verkleidungen von Wand- und Deckenelementen bei Sonderfahrzeugen, wie z.B. VIP-Kabinen, Saunakabinen etc. unabhängig von der Anzahl der in diesen Sonderfahrzeugen zu befördernden Fahrgästen.

12.2 Elektrische bzw. elektronische Einrichtungen in geschlossenen Fahrzeugen

Sofern in geschlossenen Fahrzeugen Sitzheizungen und sonstige elektrische bzw. elektronische Einrichtungen (z.B. INFO-Systeme) eingebaut werden, müssen die-

se geeignet und erforderlichenfalls mit entsprechenden Brandschutzeinrichtungen ausgestattet sein. In diesen Fahrzeugen sind nur Heizgeräte mit Metallgehäuse zulässig. Der fachgerechte Einbau muss unter Berücksichtigung der Umgebung und entsprechend den Herstellerangaben erfolgen.

12.3 Mittel der Ersten Löschhilfe bei Fahrzeugen mit Begleitpersonal

In geschlossenen Fahrzeugen mit Wagenbegleitpersonal sind geeignete Mittel der Ersten Löschhilfe im Bereich des Wagenbegleiters bereitzuhalten. Der Standort für die Mittel der Ersten Löschhilfe ist symbolgerecht (durch Piktogramm) zu kennzeichnen.

In Pendelbahnkabinen und in Fahrzeugen von Standseilbahnen sind Löschdecken für die Erste Löschhilfe bereitzustellen.

12.4 Materialanforderungen für offene Fahrzeuge

Bei offenen Fahrzeugen sind für die verwendeten Bezugsmaterialien von Sitzbänken und Rückenlehnen Nachweise durch eine akkreditierte Prüfanstalt zu erbringen, dass diese Materialien nach ÖNORM A 3800-1 B1 (schwer brennbar) entsprechen oder ein Nachweis zu erbringen, dass für die verwendeten Materialien ein ausreichender Widerstand gegen die Entstehung und Ausbreitung von Bränden zur Erreichung des angestrebten Schutzzieles gegeben ist.

12.5 Batterien in Fahrzeugen

Die Batterien zur Aufrechterhaltung der elektrischen Versorgung in Fahrzeugen müssen in eigenen, gut durchlüfteten Gehäusen, gegen verrutschen gesichert, untergebracht sein. Batterien und/oder die Batterieeinbauorte müssen so gestaltet oder abgedeckt sein, dass kein Risiko für die Fahrzeugbenutzer durch eventuell austretende Batteriesäure, sowie beim Ladevorgang entstehende ätzende Dämpfe besteht.

Die nicht mit dem Fahrzeug verbundenen Pole, sowie die zugehörigen Anschlüsse müssen mit Isoliermaterial kurzschlussicher abgedeckt sein.

12.6 Verlegerichtlinien für elektrische und hydraulische Leitungen in Fahrzeugen

Elektrische und hydraulische Leitungen in Fahrzeugen sind getrennt voneinander zu führen und dürfen nicht in der Nähe von brennbaren Materialien verlegt werden. In Bereichen, wo dies nicht möglich ist, sind die elektrischen Leitungen in umhüllenden Schutzeinrichtungen zu verlegen.

Die Kabelstränge und hydraulische Schläuche müssen vor Beschädigungen (z.B. Scheuerstellen) geschützt sein.

13. Seilbahntrasse

13.1 Gebäude mit Brandlasten im Bauverbotsbereich

Sind im Bauverbotsbereich Gebäude mit einer Brandlast vorhanden müssen zur Erreichung des festgelegten Schutzzieles unter Berücksichtigung der seilbahntechnischen und örtlichen Gegebenheiten fallspezifisch geeignete Maßnahmen getroffen werden.

14. Organisatorische Brandschutzvorkehrungen

14.1 Brandschutzbeauftragter; Betriebsbrandschutz und Brandschutzpläne

In jedem Unternehmen, das eine oder mehrere öffentliche Seilbahnen betreibt, ist zumindest ein Brandschutzbeauftragter zu nominieren, der eine Ausbildung gemäß der Technischen Richtlinie vorbeugender Brandschutz TRVB 117 O „Betrieblicher Brandschutz – Ausbildung“ nachzuweisen hat. Der Betriebsbrandschutz ist gemäß der Technischen Richtlinie vorbeugender Brandschutz TRVB 119 O „Betriebsbrandschutz – Organisation“ einzurichten. Bei der allfälligen notwendigen Ausarbeitung eines Brandschutzplanes ist die Technische Richtlinie Vorbeugender Brandschutz TRVB 121 O „Brandschutzpläne“ anzuwenden. Eine Ausfertigung des Brandschutzplanes hat das zuständige Feuerwehrkommando nachweislich zu erhalten.

14.2 Brandgefährliche Tätigkeiten

Heißenarbeiten, wie Schweißen und Flämmen dürfen grundsätzlich nur in dafür vorgesehenen und entsprechend eingerichteten Werkstätten durchgeführt werden. Sofern Heißenarbeiten aus betrieblichen Gründen innerhalb von Bereichen der Seilführung erfolgen müssen, ist dies unter Berücksichtigung allfällig notwendiger Brandschutzmaßnahmen grundsätzlich in Zeiten außerhalb der Personenbeförderungen vorzunehmen. Von Fremdfirmen durchgeführte Heißenarbeiten dürfen jedenfalls erst nach Ausstellung eines Freigabebescheines unter Einhaltung der dort angeführten Brandschutzmaßnahmen vorgenommen werden.

14.3 Unterweisung für den Einsatz von vorhandenen Löschgeräten

Zumindest die in Fahrgastbereichen, Werkstätten und Garagen tätigen Mitarbeiter müssen im Umgang mit vorhandenen Löschgeräten nachweislich unterwiesen sein.

14.4 Notfall- und Bergeplan

Es ist ein Notfall- und Bergeplan für den Brandfall einvernehmlich mit den betroffenen Einsatzorganisationen auszuarbeiten, wobei die Besonderheiten der jeweiligen Seilbahn zu berücksichtigen sind.

14.5 Rauchverbot

Auf und in Fahrzeugen sowie Fahrgastbereichen gilt Rauchverbot. Darauf ist durch entsprechende Symbole (Piktogramme) und Anschläge dauerhaft hinzuweisen.

14.6 Beförderungsverbot von brand- oder explosionsgefährlichen Stoffen

Im Zugangsbereich ist eine Beschilderung anzubringen, dass Fahrgäste keine brand- oder explosionsgefährlichen Stoffe in bzw. auf Fahrzeugen mitführen dürfen.

14.7 Transport gefährlicher Stoffe außerhalb der Betriebszeiten

Der Transport gefährlicher Stoffe, wie brennbare Flüssigkeiten, Flüssiggas, technische Gase, Sprengstoffe und pyrotechnische Gegenstände darf mit den Fahrzeugen nur außerhalb der Zeiten der Fahrgastbeförderung, sowie unter Einhaltung besonderer Schutzmaßnahmen erfolgen.

15. Hinweise auf brandschutztechnisch relevante Vorschriften

GESETZE:

Seilbahngesetz 2003 – SeilbG 2003, BGBl. I Nr. 103/2003, i.d.g.F.

Eisenbahngesetz 1957 – EisbG, BGBl. Nr. 60/1957, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 25/2010

(Anmerkung: nur mehr für Bestandsseilbahnen anwendbar, die bescheidmäßig vor 21. November 2003 zugelassen wurden)

VERORDNUNGEN:

Arbeitnehmerschutzverordnung Verkehr – AVO Verkehr BGBl. II Nr. 422/2006
zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 132/2011

Verordnung über das Wiederaufstellen einer Seilbahn – VwaSeilb 2009,
BGBl. II Nr. 55/2006

Verordnung über genehmigungsfreie Bauvorhaben bei Seilbahnen - VgBSeil 2006,
BGBl. II Nr. 287/2006

Verordnung explosionsfähige Atmosphären – VEXAT, BGBl. II Nr. 309/2004,
zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 140/2005

Flüssiggas-Verordnung 2002 – FGV, BGBl. II Nr. 446/2002

Schleppliftverordnung 2004 – Schlepp VO 2004, BGBl. II Nr. 464/2004

Arbeitsstättenverordnung – AstV, BGBl. Nr. 368/1998, zuletzt geändert durch das
Bundesgesetz BGBl. II Nr. 256/2009

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten – VbF, BGBl. Nr. 240/1991, zuletzt
geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 351/2005

RICHTLINIEN (NATIONAL und INTERNATIONAL):

NATIONAL:

Richtlinie R1/04 des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie
zur Umsetzung des Abs. 6 des SeilbG 2003 (*Sicherheitsanalyse*,
Sicherheitsbericht, Anforderungen an den Ersteller des Sicherheitsberichtes) vom
1. April 2004

Richtlinie R2/04 des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie
zur Umsetzung des § 51 Abs. 1 des SeilbG 2003 (periodische Überprüfung von
Seilbahnanlagen im Hinblick auf Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes)
vom 20. Juli 2004

INTERNATIONAL:

- ★ Richtlinie 2000/9/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 20. März 2000 über Seilbahnen für den Personenverkehr

(Anmerkung: Durch Anerkennung der Richtlinie 2000/9/EG im SeilbG 2003 sind auch die Schlepplifte, die bisher den Regelungen des Gewerberechtes unterlagen, in das Seilbahnrecht aufgenommen)

ÖNORMEN bzw. EN- NORMEN

| Norm - Nummer | | Normenteil/ Status | Ausgabe- datum | Norm-Titel |
|--------------------|---|---|-------------------|---|
| ÖNORM A | 3800 <i>Querverweise dieser Norm nicht angeführt</i> | Teil 1 Norm | 01.11.2005 | Brandverhalten von Materialien, ausgenommen Bauprodukte - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen |
| ÖNORM EN | 3-7 | Norm Ersatz für: EN3-1:1996-08 EN3-2:1996-08 EN3-4:1996-08 EN3-5:1996-08 | 01.11.2007 | Tragbare Feuerlöscher - Teil 7: Eigenschaften, Löschleistung, Anforderungen und Prüfungen |
| ÖNORM EN | 179 | Norm | 01.04.2008 | Schlösser und Baubeschläge - Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte, für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren |
| ÖNORM EN | 1125 | Norm | 01.04.2008 | Schlösser und Baubeschläge - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren |
| ÖNORM EN | 13501 | Teil 1 Norm | 01.12.2009 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten (<i>Querverweis von prEN 45545-2:2004</i>) |
| ÖNORM EN | 13501 | Teil 2 Norm | 15.02.2010 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen (<i>Querverweis von prCEN/TR 00242031; prCEN/TR 14819-2</i>) |
| ÖNORM EN | 13501 | Teil 3 Norm | 01.12.2009 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: Feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen |
| ÖNORM EN | 13501 | Teil 4/A1 Norm | 01.12.2007 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen von Anlagen zur Rauchfreihaltung |
| ÖNORM EN | 13501 | Teil 5 Norm | 01.12.2009 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen |
| ÖNORM EN | 3-7 | Norm Ersatz für: EN3-1:1996-08 EN3-2:1996-08 EN3-4:1996-08 EN3-5:1996-08 | 01.11.2007 | Tragbare Feuerlöscher - Teil 7: Eigenschaften, Löschleistung, Anforderungen und Prüfungen |
| ÖVE/ ÖNORM E | 8049 <i>Querverweise dieser Norm nicht angeführt</i> | Teil 1 Norm | 01.07.2001 | Blitzschutz baulicher Anlagen Teil 1: Allgemeine Grundsätze (<i>Querverweis vom LBS</i>) |

| Norm - Nummer | | Normenteil/ Status | Ausgabe- datum | Norm-Titel |
|----------------------|---|-----------------------|-------------------|--|
| ÖVE/ ÖNORM ENV | 62305 | Teil 1 Norm | 01.01.2008 | Blitzschutz - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (IEC 62305-1:2006) |
| ÖVE/ ÖNORM ENV | 62305 | Teil 2 Norm | 01.02.2010 | Blitzschutz - Teil 2: Risiko-Management (IEC 62305-2:2006) |
| ÖVE/ ÖNORM ENV | 62305 | Teil 3 Norm | 01.01.2010 | Blitzschutz - Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen - Beiblatt 1: Zusätzliche Informationen für bauliche Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen |
| ÖVE/ ÖNORM ENV | 62305 | Teil 4 Norm | 01.01.2008 | Blitzschutz - Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen (IEC 62305-4:2006) |
| ÖNORM H | 6031 <i>Querverweise dieser Norm nicht angeführt</i> | Norm | 01.05.2007 | Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen |
| ÖNORM M | 7624 <i>Querverweise dieser Norm nicht angeführt</i> | Norm | 01.11.1985 | Lüftungstechnische Anlagen – Grundsätzliche brandschutztechnische Anforderungen (<i>Querverweis vom LBS</i>) |
| ÖNORM Z | 1000 <i>Querverweise dieser Norm nicht angeführt</i> | 1/AC1 Norm | 01.12.1998 | Sicherheitskennfarben und –kennzeichen, Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Ausführungen (Berichtigungen) (<i>Querverweis vom LBS</i>) |
| ÖNORM Z | 1000 <i>Querverweise dieser Norm nicht angeführt</i> | Teil 2 Norm | 01.08.2002 | Sicherheitskennfarben und -kennzeichen - Teil 2: Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichen (<i>Querverweis vom LBS</i>) |

Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz und Merkblätter:

| | |
|--------------|--|
| TRVB 107 A | Brandschutzkonzepte |
| TRVB 149 A | Brandschutz auf Baustellen |
| TRVB 108 B | Baulicher Brandschutz – Brandabschnittsbildung |
| TRVB 109 B | Brennbare Baustoffe im Bauwesen |
| TRVB 148 B | Feststellanlagen für Brandschutz- und Rauch- Abschlüsse |
| TRVB 102 E | Fluchtweg – Orientierungsbeleuchtung und boden- nahe Sicherheitsleitsysteme |
| TRVB 154 E | Blitzschutz |
| TRVB 124 F | Erste und erweiterte Löschhilfe |
| TRVB 134 F | Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken |
| TRVB 128 F | Steigleitungen und Wandhydranten |
| TRVB 137 F | Löschwasserbedarf |
| TRVB 105 H | Feuerstätten für feste Brennstoffe |
| prTRVB 118 H | Automatische Holzfeuerungsanlagen |
| TRVB 117 O | Betrieblicher Brandschutz – Ausbildung |
| TRVB 119 O | Betriebsbrandschutz – Organisation |

| | |
|------------|--|
| TRVB 120 O | Betriebbrandschutz – Eigenkontrollen |
| TRVB 121 O | Brandschutzpläne |
| TRVB 111 S | Rauchabzug für Stiegenhäuser |
| TRVB 114 S | Anschaltebedingungen von Brandmeldeanlagen an öffentliche Feuerwehren |
| TRVB 123 S | Brandmeldeanlagen |
| TRVB 125 S | Rauch- und Wärmeabzugsanlagen |
| TRVB 127 S | Sprinkleranlagen |
| BV 104 | Merkblatt über Brandgefahren beim Schweißen, Schneiden und anderen Feuerarbeiten |

Für die Normenaufstellung hinsichtlich deren Vollständigkeit aus brandschutztechnischer Sicht bzw. Gültigkeit der Normen wird keine Haftung übernommen.