



Erläuterungen zu einzelnen Bestimmungen der Seilverordnung

(Stand: 1. Juni 2022)

Aktenzeichen: BAV-412.09-3/1/2/19

1 Einleitung

Die SeilV hat sich bewährt. Sie ist etabliert und anerkannt in den betroffenen Kreisen.

Umfangreiche Änderungen und Ergänzungen in der Seilnorm SN EN 12927:2020 (Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für die Personenbeförderung – Seile), die seit 1. Januar 2020 gültig sind, machten eine Totalrevision der Seilverordnung erforderlich.

Im Rahmen der Totalrevision konnte der Umfang wesentlich reduziert werden.

Im Folgenden werden die massgeblichen Änderungen und insbesondere neu aufgenommene Punkte erläutert.

2 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

Art. 1 Abs. 1

Seilverbindungen umfassen Spleisse und Seilendbefestigungen.

Art. 1 Abs. 3

Die erwähnten Seile sind nicht den Teilsystemen 1 bis 6 (Anhang I, EU-Seilbahnverordnung 2016 / 424) zugewiesen.

Diese Seile benötigen für einen Einsatz an einer Seilbahn zumindest:

- Nutzungsbeschreibung
- Auslegung und entsprechende Berechnungen gemäss Anwendung und entsprechenden EN-Normen
- Abnahmeprüfzeugnis
- Betriebs- und Instandhaltungsanleitung

Steigschutzseile oder Sicherungseile auf Stützen sind über den Personen- bzw. Arbeitsschutz zu behandeln.

Nutzungsänderungen, zu höheren Anforderungen, bedürfen einer Anpassung der dafür notwendigen Unterlagen.

Art. 1 Abs. 4



Die Unterscheidung in neurechtliche und altrechtliche Seile entfällt.

Art. 2 Anerkannte Regeln der Technik

Namentlich sei hier auf die Seilnorm SN EN 12927:2020 Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für die Personenbeförderung – Seile verwiesen.

Die SeilV macht keine weitergehenden Vorgaben als in den SN EN Normen spezifiziert. Sie kann die Normen jedoch ergänzen.

Art. 4 Abs. 1

Hier wird explizit bewilligt, dass konformitätsbewertete und zertifizierte Sicherheitsbauteile auch auf altrechtlichen Anlagen eingesetzt werden dürfen.

Art. 4 Abs. 2

Der Ersatz von Seilen und Seilverbindungen hat gemäss den anerkannten Regeln der Technik, sprich den aktuellen SN EN Normen zu erfolgen. Konkret: Altrechtliche Seile und Seilverbindungen müssen durch zertifizierte Sicherheitsbauteile ersetzt werden. Abweichungen davon sind in der SeilV unter Art. 6 genannt.

Art. 4 Abs. 4

Es sei darauf hingewiesen, dass sich dieser Absatz ausschliesslich auf den Ersatz eines Sicherheitsbauteils eines anderen Typs, also um einen Umbau nach Art. 36 SebV, bezieht.

Art. 5 Anforderungen an die Instandhaltung der Seile und Seilverbindungen von Anlagen ohne Betriebsbewilligung

Bisher war die Instandhaltung von Seilen und Seilverbindungen von Anlagen ohne Betriebsbewilligungen, die nicht mehr betrieben aber noch nicht zurückgebaut waren, nicht geregelt. Diese Seile stellen eine Gefahr dar, sind sie doch häufig in Publikumsbereichen situiert.

Art. 5 Abs. 1

Es muss möglich sein, diese Seile auf der gesamten Länge, inklusive der Seilverbindungen, prüfen zu können. Nötigenfalls ist bspw. der Antrieb funktionstüchtig zu erhalten.

Art. 5 Abs. 2

Da diese Seile keine Biegewechsel mehr erfahren und auch sonst weniger beansprucht werden, dürfen die Prüfintervalle verdoppelt werden. Sie müssen aber insbesondere nach unerwarteten Ereignissen (Blitzeinschläge, Steinschlag, etc.) geprüft werden. Die Verdoppelung der Intervalle gilt sowohl

für die magnetinduktiven, als auch für die visuellen Kontrollen. Für Abweichungen von diesen Intervallen ist Abs. 3 anzuwenden.

Art. 5 Abs. 3

Ausgewiesene fachkundige Drittpersonen sind Fachpersonen der Seilhersteller oder der akkreditierten Seilprüfstellen, nicht aber Technische Leiter, Technische Leiterinnen und deren Stellvertreter und Stellvertreterinnen.

Art. 8 Abs. 1

Ausgewiesene fachkundige Drittpersonen sind Fachpersonen der Seilhersteller oder der akkreditierten Seilprüfstellen, nicht aber Technische Leiter, Technische Leiterinnen und deren Stellvertreter und Stellvertreterinnen.

Art. 8 Abs. 2

Die Ablegekriterien sind nun in der Norm SN EN 12927:2020, Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr – Seile geregelt.

Art. 10 Abs. 1

Seitens Hersteller reicht ein Verweis auf eine SN EN-Norm nicht. Er muss die Vorgaben für die Fristen und Zeitabstände für die Instandhaltung und die Prüfungen explizit aufführen.

Art. 10 Abs. 4

Hier wird die Situation, in der mehrere Betriebs- und Instandhaltungsvorschriften vorliegen geregelt. In diesem Fall wird empfohlen, dass auf Basis der Herstellervorgaben eine Bereinigung durchgeführt wird.

Art. 10 Abs. 5

Der Betreiber liefert die Informationen zum Einsatz der Seile und der Seilverbindungen. Aufgrund dessen entscheidet der Hersteller, ob es sich um wesentliche Änderungen handelt.

Art. 11

Die Zeitabstände, insbesondere für die visuellen Inspektionen, sind aus der Betriebs- und Instandhaltungsanleitung zu übernehmen.

Art. 12 Abs. 2

Diese Vorgabe fehlt zurzeit in den Normen. Um Effekte des Seildralls zu vermeiden, wird dieser Punkt in die SeilV aufgenommen. Die technische Notwendigkeit ist unbestritten.

Art. 13 Instandsetzung von Seilen und Seilverbindungen

Instandsetzungsarbeiten werden hier gleich behandelt wie Reparaturarbeiten.

Dieser Artikel gilt neu sowohl für Seile, als auch für Seilverbindungen.

Art. 14 Haftung und Versicherung für Ersteller von Seilverbindungen

Grundsätzlich gilt: Seilverbindungen umfassen sowohl Spleisse, als auch Endbefestigungen.

Art. 15 Dokumentation und Anerkennung von Fachpersonen für Arbeiten an Seilen und Seilverbindungen

Grundsätzlich ist bei der Dokumentation von Seilarbeiten zu unterscheiden, ob es sich dabei um Erneuerung/Ersatz (Abs. 4) handelt oder ob es dabei um Reparatur/Instandhaltung (Abs. 7) geht.

Art. 15 Abs. 4

Grundsätzlich basiert eine Konformitätserklärung auf einer EG-Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.

Art. 16 Abs.1

Das Plombieren von Verguss- und Klemmköpfen entfällt. Sie sind nur noch zu kennzeichnen gemäss Abs. 2.

Art. 17 Abs. 1

Klemmplatten und Schraubklemmen sind gleichbedeutend.

Da sich die Montagevorschriften der Hersteller nach den bezeichneten Normen richten, entfällt die Aufzählung der einzelnen zulässigen Klemmdrücke.

Art. 18 Abs. 2

Der erwähnte Bericht gibt wertvolle Hinweise für die Durchführung der visuellen Seilinspektionen. Er dient zur Unterstützung und Optimierung dieses Prozesses. Er ist jedoch nicht normativ verbindlich.

Art. 21 Abs. 4

Hier wird insbesondere verlangt, dass

- a) sämtliche Bereiche der Tragseile zwischen den Endbefestigungen zu prüfen sind
- b) nicht prüfbarer Bereich der Seile im Prüfbericht auszuweisen sind, mit den zur Verfügung stehenden Mitteln (mindestens aber visuell) zu beurteilen sind und nötigenfalls Massnahmen zu definieren sind (Prüfplan).

Art. 22 Abs. 5

Der Vollzug der empfohlenen Massnahmen ist nur noch der Seilprüfstelle zu bestätigen.

Art. 23 Abs. 2

Ausgewiesene fachkundige Drittpersonen sind Fachpersonen der Seilhersteller oder der akkreditierten Seilprüfstellen, nicht aber Technische Leiter, Technische Leiterinnen und deren Stellvertreter und Stellvertreterinnen.

Art. 23 Abs. 2 Bst. c

Diese Bestimmung gilt für nach dem 1. Juni 2022 aufgelegte Seile.

Art. 28 Anforderungen an das Prüfpersonal

Die Anforderungen an das Prüfpersonal sind nun in der Norm SN EN 12927:2020, Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr – Seile geregelt.

Art. 29 Abs. 2

Es geht darum, dass der Prüfverantwortliche genügend Fachkompetenz hat, dass die Anforderungen aber verhältnismässig bleiben.

Ob die 30 Prüfungen vollständig selber durchgeführt und ausgewertet werden müssen und ob alle Prüfgegenstände (Litzen- und Tragseile sowie Rollenkettenbereiche) genügend beurteilt werden können, entscheidet die SAS aufgrund ihrer Begutachtungen.

Art. 30 Anforderungen an Prüfgeräte

Die Anforderungen an die Prüfgeräte sind nun in der Norm SN EN 12927:2020, Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr – Seile geregelt.

Art. 31 Zerstörungsfreie Prüfung von sicherheitsrelevanten Bauteilen der Seilendbefestigung

Die zerstörungsfreien Prüfungen an sicherheitsrelevanten Bauteilen der Seilendbefestigungen sind nun in der Norm SN EN 12927:2020, Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für den Personenverkehr – Seile geregelt. Zudem kann der Hersteller weitergehende Vorgaben machen.

Art. 33 Abs. 2

Das Einspleissen von Reparaturstücken und der Seilersatz sind den Behörden unter Beilage der Konformitätsdokumente zu melden. Das Einspleissen von einzelnen Litzen ist nur bei der Unternehmung zu dokumentieren, nicht aber den Behörden zu melden.

Anhang Teil A Anerkannte Regeln der Technik

Ziffer 2

Nur die Hülsentypen A und B der Norm RR-S-550F, Federal Specification: sockets, wire rope, 7. November 2018, erfüllen die anerkannten Regeln der Technik.