



Aktenzeichen: BAV-412.00-89/3

Version 1.9 / Mai 2023

Standseilbahnen:

BAV-Checkliste BehiG-Anforderungen

Infrastruktur – Schnittstelle – Fahrzeug

Die nachfolgenden Beurteilungskriterien der Checkliste gelten grundsätzlich als Anforderungen für neue Seilbahnanlagen.

Bei bestehenden Anlagen ist im Sinne von Art. 11 Abs.1 BehiG (Verhältnismässigkeitsprinzip) die Realisierungsmöglichkeit einzelner oder mehrerer Punkte der Checkliste oft nicht gegeben. In diesen Fällen hat das Seilbahnunternehmen eine sowohl für die betroffenen Fahrgäste als auch für das Unternehmen angemessene Ersatzlösung gemäss Art. 12 Abs. 3 BehiG zu definieren.

Die Checkliste stellt im Sinne eines Hilfsmittels für die involvierten BAV-Mitarbeitenden eine möglichst umfassende Übersicht über die geltenden rechtlichen und normativen Vorgaben dar. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für Details sind die einzelnen Beurteilungsgrundlagen (Verordnungen, Normen, Erläuterungen) zu konsultieren. Die Reihenfolge der einzelnen Themen in der Checkliste richtet sich nach der üblichen Benutzung einer Seilbahn (Anforderungen Stationsumfeld → Anforderungen Station → Anforderungen Schnittstelle Plattform/Fahrzeug → Anforderungen Fahrzeug).

Die in der Checkliste mit „best practice“ bezeichneten Anforderungen sind in den oben erwähnten Grundlagen nicht präzisiert. Die „best practice“-Anforderungen entsprechen dem übergeordneten Schutzziel am besten. Andere Umsetzungsvarianten sind möglich, bedingen aber eine eingehendere Prüfung.

Die Vorgaben der VAböV übersteuern allfällige normative Vorgaben aus den Seilbahnnormen (bspw. S 2.4.3, S 8.3).

Die Anforderungen aus der SIA 500 sind als «vorzugsweise umzusetzen» zu verstehen. Das heisst, dass unter mehreren dem selben Zweck dienenden Anforderungen jene aufgeführt ist, deren Erfüllung der Zielsetzung der SIA 500 am besten entspricht.

Bei Ausschreibungen der Seilbahnunternehmen für die Beschaffung neuer Fahrzeuge sind die Anforderungen der Checkliste an die Fahrzeuge in das Ausschreibungs-Pflichtenheft aufzunehmen.



Beurteilung	Nummerierung	Beurteilungskriterien	Beurteilungsgrundlagen	
In der Regel ausserhalb des PGV-Projektperimeters	S 1	Nebenbetriebe wie Restaurants, Verkaufsgeschäfte, usw. Nicht Gegenstand dieser Checkliste	<i>SIA 500, Kategorie I, Anhang A</i>	
	S 1.1	Parkfelder für Gehbehinderte (RPP)	<i>Art.3 Abs.1 VAböV Abweichend von SIA 500</i>	
	S 1.1.1	Anzahl in Funktion des Parkplatztotals	Total Parkplätze	Anzahl RPP
	S 1.1.1.1		bis 50	1
	S 1.1.1.2		51 - 150	2
	S 1.1.1.3		151 - 350	3
	S 1.1.1.4		351 - 750	4
	S 1.1.1.5		≥ 751	5
	S 1.1.2	Parkfelder nahe Hauptzugang		<i>Art.3 Abs.2 VAböV</i>
	S 1.1.3	Parkfeldbreite ≥ 3,50 m		<i>SIA 500, Ziff.7.10.3</i>
	S 1.1.4	bei 2 aneinandergrenzenden Parkfeldern darf sich die Ausstiegsfläche überlappen		<i>best practice</i>
	S 1.1.5	die Ausstiegsfläche, Breite ≥ 1,40 m ist als solche zu markieren		<i>SIA 500, Ziff.7.10.3</i>
	S 1.1.6	Gefälle ≤ 2 %		<i>SIA 500, Ziff.7.10.3</i>
	S 1.2	Autovorfahrt		<i>Art.16 Abs.1 VAböV</i>
		Aus- resp. Einstieg behinderter Personen Das Auto wird anschliessend auf einem allgemeinen Parkfeld abgestellt		
	S 1.2.1	Ausstiegsflächenbreite ≥ 1,40 m		<i>SIA 500, Ziff.7.10.3</i>
	S 1.2.2	Gefälle ≤ 2 %		<i>SIA 500, Ziff.7.10.3</i>
	S 2	Fahrgastbereich Seilbahnbetrieb		
		Norm SIA 500:2009 (SN 521 500) „Hindernisfreie Bauten“		<i>Art. 2 Abs.1 VAböV</i>
		Kategorie I: Öffentlich zugängliche Bauten		<i>SIA 500, Kategorie I, Anhang A</i>
S 2.1	Korridore, Wege und Bewegungsflächen			
S 2.1.1	Lichte Breite ≥ 1,25 m		<i>SN EN 12929-1:2015, Ziff.11.1.6</i>	
S 2.1.2	Partielle Durchgangsbreiten ≥ 0,9 m		<i>SN EN 12929-1:2015, Ziff.11.1.6</i>	
S 2.1.3	Lichte Höhe ≥ 2,5 m		<i>SN EN 12929-1:2015, Ziff.11.1.5</i>	

	S 2.2	Durchsichtige Wände und Türen	<i>SIA 500, Ziff. 3.4.7</i>
	S 2.2.1	Nicht transparente Markierung im Bereich 1,40 m und 1,60 m	
	S 2.2.2	50 % dieser Fläche als Markierung	
	S 2.2.3	Abstand zwischen einzelnen Markierungsflächen max. 0,10 m	
	S 2.3	Bodenbeläge	
	S 2.3.1	Sicher benutzbar bei allen Witterungsverhältnissen	<i>SN EN 12929-1:2015, Ziff.11.1.3</i>
	S 2.3.2	Gitterroste Maschenweite Metall oder Kunststoff: max. 10 mm x max. 20 mm	<i>Art. 16 Abs.3 VAböV</i>
	S 2.3.3	Gummiwabenmatten: Lochdurchmesser max. 18 mm	<i>best practice</i>
	S 2.3.4	Wird auf Grund der Gefahr von Eisbildung eine grössere Maschenweite gewählt, so muss am Rand der Gitterroste bzw. Gummiwabenmatten ein «Hundegehrstreifen» von einer Breite ≥ 300 mm, der den VAböV-Anforderungen entspricht, realisiert werden (möglich z.B. auch sog. Tränenbleche oder Warzenbleche).	<i>best practice</i>
	S 2.4	Bodenneigungen	
	S 2.4.1	≤ 2 % gilt nicht als Rampe	<i>SIA 500, Ziff. 3.2.4</i>
	S 2.4.2	Verkehrswege Fussgänger	
	S 2.4.2.1	Rampenneigung > 10 % erfordern Treppen	<i>SN EN 12929-1:2015, Ziff.11.1.3</i>
	S 2.4.3	Verkehrswege Rollstuhl	<i>Art. 16 Abs.2 VAböV</i>
	S 2.4.3.1	max. Rampenneigung 10 % ungedeckt	<i>Art. 16 Abs.2 VAböV</i>
	S 2.4.3.2	max. Rampenneigung 12 % gedeckt oder beheizt	<i>Art. 16 Abs.2 VAböV</i>
	S 2.4.3.3	Bei Richtungswechseln von Rampen darf auf der ganzen Rampenbreite die zulässige maximale Rampenneigung nicht überschritten werden	<i>SIA 500, Ziff. 3.5.1.3</i>
	S 2.4.3.4	Podeste 1,40 m x 1,40 m horizontal, max. Entwässerungsneigung 2 %	<i>SIA 500, Ziff.3.5.3.1</i>
	S 2.5	Stufen / Treppen	<i>SIA 500, Ziff. 3.6</i>
	S 2.5.1	Auftritttiefe ≥ 280 mm (Grundrissprojektion der Vorderkanten)	<i>SIA 500, Ziff. 3.6.2</i>
	S 2.5.2	Unterschneidung ≤ 30 mm, durch Schrägstellung der Steigungsfläche (= Stirnfläche der Treppenstufen) begrenzen	<i>SIA 500, Ziff. 3.6.2</i>
	S 2.5.3	Steigung ≤ 175 mm (Stufenhöhe)	<i>SIA 500, Ziff. 3.6.2</i>

	S 2.5.4	Wenn Treppenlauflänge ≥ 16 Stufen, ist ein Zwischenpodest erforderlich	SIA 500, Ziff. 3.6.1
	S 2.5.5	Treppenmarkierung	SIA 500, Ziff. 3.6
	S 2.5.6	Varianten	Siehe Anhang zu dieser Checkliste, Nr. A1
	S 2.6	Abschrankungen zur Personensicherheit (allgemein)	
	S 2.6.1	Wenn Absturzhöhe $> 1,00$ m oder anschliessende Geländeneigung ≥ 60 %	SN EN 12929-1:2015, Ziff.11.1.7
	S 2.6.2	Obere Traverse O.K. $\geq 1,10$ m. Das Geländer muss entweder mit vollflächigen Füllungen oder derart ausgeführt werden, dass eine Kugel mit 0,12 m Durchmesser keine Öffnung passieren kann.	SN EN 13107:2015, Ziff. 11.4.2.1
	S 2.6.3	Abschrankungen zur Personensicherheit (Menschen mit Behinderung)	
	S 2.6.4	Sockel ≥ 30 mm oder Traverse $\leq 0,30$ m (tastbar für Sehbehinderte und Begrenzung für Rollstuhlfahrende)	SIA 500, Ziff. 3.4.5
	S 2.6.5	Bei Rampen mit einer Absturzhöhe $> 0,40$ m ist eine Abschrankung nach S 2.6.2 und S 2.6.4 nötig. Bei Absturzhöhen bis zu 1,0 m und Breite der Rampe von 1,80 m oder mehr genügen Randaufbordungen von mindestens 0,10 m Höhe.	SIA 500, Ziff. 3.5.4
	S 2.7	Handläufe	SIA 500, Ziff. 3.6.4
	S 2.7.1	Runder Querschnitt, Richtwert Aussendurchmesser 40 mm	SIA 500, Ziff.3.6.4.2
	S 2.7.2	Beidseitig oder Treppenlaufmitte	SIA 500, Ziff.3.6.4.3
	S 2.7.3	Rampen, Neigung ≥ 5 % beidseitig	SN EN 13107:2015, Ziff. 11.4.2.2
	S 2.7.4	0,85 m bis 0,90 m über Boden oder Stufenvorderkante	SIA 500, Ziff.3.6.4.1
	S 2.7.5	Treppenlauf oben und unten um $\geq 0,30$ m überragen (horizontal gemessen)	SIA 500, Ziff.3.6.4.1
	S 3	Aufzüge / Hebebühnen / Treppenlifte	SIA 500, Ziff. 3.7
	S 3.0.1	Höhe der Bedienelemente 0,80 m bis 1,10 m über Boden	SIA 500, Ziff.6.1.1
	S 3.0.2	Zugangseitig beidseitig Freifläche von min. 0,70 m	SIA 500, Ziff.6.1.2 Skizze siehe Anhang Nr. A2
	S 3.0.3	Evakuierungskonzept für Personen im Rollstuhl, wenn diese Elemente nicht benutzt werden dürfen	best practice
	S 3.1	Aufzüge	SIA 500, Ziff 3.7
		Verweis auf SN EN 81-70	SIA 500, Ziff 3.7.1

	S 3.1.1	Kabinengrösse	SIA 500, Ziff. 3.7.3
	S 3.1.1.1	Kabinenbreite: 1,10 m	SIA 500, Ziff. 3.7.3
	S 3.1.1.2	Kabinentiefe: 2,00 m	SIA 500, Ziff. 3.7.3
	S 3.1.2	Fläche vor Kabinentür 1,40 m x 1,40 m	SIA 500, Ziff. 3.7.2
	S 3.1.3	Seitlicher Abstand Kabinentür – Treppenabgang min. 0,60 m	SIA 500, Ziff. 3.7.2
	S 3.2	Hebebühnen / Treppenlifte (nur als Ersatzlösung zulässig, da keine autonome Benutzung möglich, immer Hilfestellung durch das Personal erforderlich)	SIA 500, Ziff.3.8, Anhang C, Tab.8
	S 3.2.1	Manövrierfläche für Zu- und Wegfahrt: 1,40 m x 1,40 m	SIA 500, Ziff.3.8.2
	S 3.2.2	Bei geradliniger Zu- und Wegfahrt genügt Breite der jeweiligen Förderplattform	SIA 500, Ziff.3.8.2
	S 3.2.3	Über-Eck angeordnete Kabinentüren sind zulässig, wenn das Kabinenmass mindestens 2,00 m x 1,40 m beträgt. Die nutzbare Breite der Türen soll 1'100 mm betragen. Die Türe in der Längsseite der Kabine ist so nahe wie möglich an der Stirnseite der Kabine anzuordnen, die gegenüber der Türe in der Schmalseite der Kabine liegt.	<i>best practice</i>
	S 3.3	Hebebühne (nur als Ersatzlösung zulässig, da keine autonome Benutzung möglich, immer Hilfestellung durch das Personal erforderlich)	
	S 3.3.1	Förderplattform min. 1,40 m lang und min. 1,10 m breit	SIA 500, Ziff.3.8.4
	S 3.3.2	Tragkraft 400 kg/m ²	SIA 500, Ziff.3.8.4
	S 3.4	Treppenlift (nur als Ersatzlösung zulässig, da keine autonome Benutzung möglich, immer Hilfestellung durch das Personal erforderlich)	
	S 3.4.1	Förderplattform min. 1,20 m lang und min. 0,80 m breit	SIA 500, Ziff.3.8.5
	S 3.4.2	Tragkraft min 300 kg	SIA 500, Ziff.3.8.5
	S 4	Rollstuhlgerechte Toiletten	
	S 4.1	Sind Toiletten vorgesehen, so muss eine als rollstuhlgerecht konzipiert sein	Art. 7 Abs. 2 VböV
	S 4.2	Geschlechterneutral oder Teil der Dament Toiletten	SIA 500, Ziff. 7.2.3.1, Anhang E
	S 5	Perronabschluss	
	S 5.1	Bei automatischem Betrieb: vollwandige Schiebetüren	SN EN 12929-1:2015 Ziff. 15.6
	S 5.1.1	Türerkennung aussenseitig allgemein	SN EN 16584-1:2017, Anhang B
	S 5.1.2	Streifenbreite ≥ 100 mm	<i>best practice: Abweichung von SN</i>
	S 5.1.3	Anbringung auch auf Türflügel zulässig	<i>EN 16584-1 Ziff. B5, analog zu</i>

			<i>Busse und Strassenbahnen. Siehe auch Erläuterungen zu SN EN 16584 der FHNW¹</i>
	S 6	Billettbezug / Zugangskontrollen	
	S 6.1	Schalter	<i>SIA 500, Ziff. 7.4</i>
	S 6.1.1	Bedienfläche max. 0,90 m über Boden	
	S 6.1.2	Manövrierraum vor Schalter: 1,40 x 1,70 m	
	S 6.1.3	Induktive Höranlage an mind. einem Schalter wenn Schalteranlagen mit Gegensprechanlagen ausgestattet. Alternativ: Personal verlässt Schalterraum und begibt sich direkt zur hörbehinderten Person	<i>Art. 5 Abs. ? VAböV (ganzer Art. 5 VAböV gilt nur bzgl. Notrufsysteme, deshalb Alternativlösung zulässig)</i>
	S 6.2	Billettautomat und Entwerter	
	S 6.2.1	max. Höhe Bedienelement über Boden: 130 cm	<i>Art. 8 VAböV</i>
	S 6.2.2	Münzeinwurf darf höher sein, wenn unterhalb von 130 cm eine Vorrichtung für bargeldlose Zahlungen vorhanden ist.	
	S 6.2.3	Höhe Entwerter Schlitz max. 110 cm	
	S 6.3	Zugangskontrolle / Personenkonfektionierung (Beschränkung der Anzahl Personen)	
	S 6.3.1	Rollstuhl Durchgangsbreite 900 mm	<i>SN EN 12929-1:2015 Ziff. 11.1.6</i>
	S 6.3.2	Keine Konfektionierung vorgesehen, weil durch Fläche begrenzt	
	S 6.3.3	Art der Konfektionierung beschreiben	<i>best practice</i>
	S 6.3.4	Durch Dienstpersonal	
	S 6.4	Rollstuhlanmeldung / Rollatoranmeldung , falls betriebsbedingt erforderlich	<i>best practice</i>
	S 6.4.1	vor Ort, z.B. Gegensprechanlage	
	S 6.4.2	Höhe Bedienelement 800 mm bis 1'100 mm über Boden	
	S 7	Fahrgastinformationen	
		Unter Fahrgastinformation ist reiserrelevante Information zu verstehen. Beispielsweise Werbung oder Wetterberichte gehören nicht dazu.	
		Zu den Inhalten bestehen keine Vorgaben	

¹ www.bav.admin.ch/mobile → Infos für öV-Unternehmen und Fachleute → Studien zur Normenentwicklung → Studien zur Thematik «Barrierefreiheit Kundeninformation und Billettausgabe»

		Beim unbegleiteten Betrieb von Standseil- und Pendelbahnen ist Fahrgastinformation gemäss <i>Art. 5 VAböV</i> → <i>SN EN 16584-2:2017</i> zwingend	<i>Art. 19 Abs. 2 VAböV</i>
		Wo Fahrgastinformation in anderen Situationen als dem unbegleiteten Betrieb von Standseil- und Pendelbahnen freiwillig angeboten wird, gilt ebenfalls <i>Art. 5 VAböV</i> → <i>SN EN 16584-2:2017</i>	<i>Art. 5 VAböV</i> → <i>SN EN 16584-2:2017</i>
	S 7.1	statisch	
	S 7.1.1	Fahrplan: Schriftgrösse ≥ 4 mm ; oberste Inhaltszeile ≤ 160 cm über Boden	<i>Art. 5 Abs 5 VAböV</i>
	S 7.1.2	Andere statische Textinformationen: Bemessungsgrundlage: 25 mm pro Meter Lesedistanz, siehe Erläuterungen zu SN EN 16584 der FHNW ² , Tabelle 7 (Kontrollen sind nicht im Aufgabenbereich der BAV-Sektion Seilbahntechnik; bei Unklarheiten BAV-Fachstelle Barrierefreiheit konsultieren).	<i>Art. 5 Abs.4 VAböV</i>
	S 7.1.3	Piktogramme ≥ 60 mm	<i>Art. 5 Abs 4 VAböV</i>
	S 7.2	dynamisch, Monitore	<i>Art. 5 Abs.6 VAböV</i>
	S 7.2.1	Schriftgrössen bei Monitoren sind gemäss SN EN 16584-2 abhängig von der Monitortechnologie (unterschiedliche Adaptationsleuchtdichten), siehe Erläuterungen zu SN EN 16584 der FHNW ¹ , Tabellen 2 bis 6 (Kontrollen sind nicht im Aufgabenbereich der BAV-Sektion Seilbahntechnik; bei Unklarheiten BAV-Fachstelle Barrierefreiheit konsultieren).	
	S 7.2.2	Oberste Inhaltszeile ≤ 160 cm über Boden	<i>Art. 5 Abs. 6 VAböV</i>
	S 7.2.3	Akustisch abrufbar bei Stationen mit durchschnittlich >800 Einsteigenden pro Tag, wenn keine Lautsprecherdurchsagen mit Kundeninformation erfolgen (im Seilbahnverkehr ist dies der Regelfall)	<i>Art. 5 Abs. 1 und 2 VAböV</i> <i>BAV-Erläuterungen zur VAböV</i>
	S 7.3	Leiteinrichtungen	
	S 7.3.1	z.B. Einsteigepunkt, Aussteigepunkt, Lichtraumprofil von ein- und ausfahrenden Fz.: Es ist bei der Umsetzung dieser SN EN-Vorgabe darauf zu achten, dass den Risiken des Betriebs, denen Behinderte beim Aufenthalt in den Einrichtungen und Fahrzeugen in besonderem Ausmass ausgesetzt sind, angemessen Rechnung getragen wird.	<i>SN EN 12929-1:2015, Ziff. 11.1.2 in Vrb. mit Art. 6 Abs. 1 VböV</i>
	S 7.3.2	Stationen mit mind. 2 unabhängigen Seilbahnanlagen (mit unterschiedlichen Bestimmungsorten) ab einem gemeinsamen Zugang (Ausgangspunkt) sind mit einem	<i>Art. 6 Abs. 2 VAböV</i> <i>best practice</i>

² Siehe Fussnote 1

		taktil-visuellen Leitsystem gem. SN 640 852 auszurüsten. Typische Zwischenstationen von Mehrsektionenbahnen sind davon nicht betroffen.	
	S 8	Schnittstelle Perron Fahrzeug	
	S 8.1	Spaltbreite ≤ 35 mm; nur bei automatischem Betrieb Vollwandige Schiebetüre notwendig	SN EN 12929-1:2015, Ziff. 15.6 SN EN 12929-1:2015, Ziff. 15.6
	S 8.2	Spaltbreite: ≤ 75 mm; bei sonstigem Betrieb Messpunkte: Perronkante – Eintrittskante oder Perronkante - Schiebetrittkante	Art. 18 Abs. 1 Bst. b VAböV
	S 8.3	Höhendifferenz: ≤ 50 mm	
	S 8.3.1	Bodenneigungen Fahrzeug – Perron parallel Bodenneigung gleichgerichtet aber nicht parallel	<i>best practice</i> <i>Skizze siehe Anhang zu dieser</i> <i>Checkliste, Nr. A3</i>
	S 8.3.2	Höhendifferenzbereich: 0 bis ≤ 50 mm. Die Neigungsdifferenz zwischen Perronebene und Fahrzeug-Einstiegsebene beträgt auf einer Breite von 800 mm max. 3.6° . Weder Perronebene noch Fahrzeug-Einstiegsebene dürfen 18% Neigung überschreiten (ansonsten ist die Station nicht mehr für Rollstühle nutzbar, siehe S 8.5.5).	
	S 8.3.3	Bodenneigungen schneiden sich in der Ansichtsprojektion: Absolute Summe der Höhendifferenzen $\leq 50 $ mm auf einer Breite von 800 mm bezogen auf die Türachse. Die Neigungsdifferenz zwischen Perronebene und Fahrzeug-Einstiegsebene beträgt auf einer Breite von 800 mm max. 3.6° . Weder Perronebene noch Fahrzeug-Einstiegsebene dürfen 18% Neigung überschreiten (ansonsten ist die Station nicht mehr für Rollstühle nutzbar, siehe S 8.5.5).	
	S 8.4	Wenn Höhendifferenz: > 50 mm gem. Vorgaben S 8.3.1. bis 8.3.3	
	S 8.4.1	Fahrzeuggebundene oder mobile Rampe bzw. Überbrückungsblech, Neigung max. 18%, Hilfestellung durch das Personal erforderlich	Art. 18 Abs. 2 VAböV
	S 8.5	Längsneigungen von Perrons bzw. von Fahrzeugboden in den Stationen	
	S 8.5.1	Die grössere Längsneigung Perron oder Fahrzeugboden in der Station bestimmt die Befahrbarkeit und allfällig notwendiger Hilfestellung durch Dienstpersonal.	<i>best practice</i>
	S 8.5.2	≤ 6 % autonome Befahrbarkeit (bei Situationen gem. S 8.3)	
	S 8.5.3	> 6 % bis ≤ 12 % eine Hilfsperson (bei Situationen gem. S 8.3 und S 8.4)	

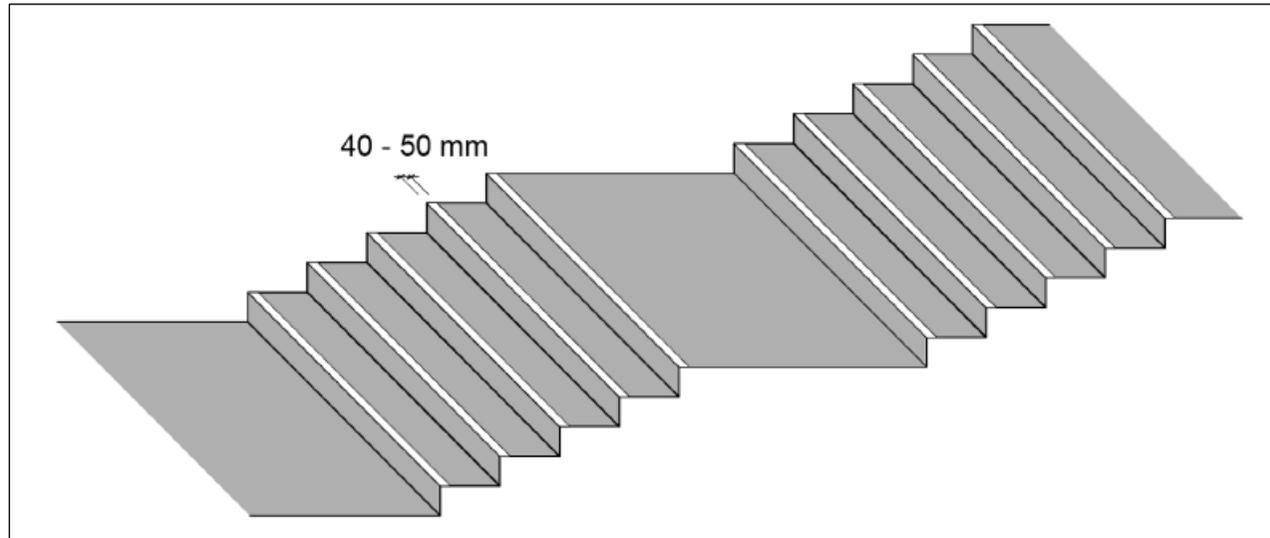
	S 8.5.4	>12 % bis ≤ 18 % zwei Hilfspersonen (bei Situationen gem. S 8.3 und S 8.4)	
	S 8.5.5	> 18 % Befahrbarkeit unzulässig. Externe Ersatzmassnahme erforderlich.	
	S 9	Wagenkasten	
	S 9.1	Türschliessungswarnung optisch und akustisch bei unbegleitetem Betrieb	Art. 17 Abs. 2 VABöV
	S 9.2	Markierung zur Türerkennung aussenseitig, wenn keine Perrontüren vorhanden sind	SN EN 16584-1:2017, Anhang B
	S 9.2.1	Streifenbreite ≥ 100 mm	best practice: Abweichung von SN EN 16584-1 Ziff. B5, analog zu Busse und Strassenbahnen. Siehe auch Erläuterungen zu SN EN 16584 der FHNW ³
	S 9.2.2	Anbringung auch auf Türflügel zulässig	
	S 9.2.3	Haltestangen bei Einstiegstüren beidseitig im Wageninnern, Höhenbereich zwischen 700 mm und 1'200 mm über Türschwelle	TSI PRM Ziff. 4.2.2.9 (4) und (5)
	S 9.3	Verbindungen zwischen Abteilen	
	S 9.3.1	Stufen mit Festhaltungsmöglichkeiten	SN EN 13796-1:2017, Ziff. 12.1.3
	S 9.3.2	Stufentiefe: ≥ 280 mm	
	S 9.3.3	Stufenhöhe: ≤ 200 mm; bis 230 mm wenn damit um eine Stufe reduziert werden kann	best practice
	S 9.3.4	Unterschneidung Stufenvorderkante: ≤ 10 mm	
	S 9.3.5	Erkennbarkeit: Kontrastband 45 mm – 55 mm auftritt- und stirnseitig	best practice, abgeleitet aus SN EN 16584-3:2017, Ziff. 5.4, 1ii
	S 9.3.6	Für Verbindungen zwischen den Abteilen müssen kontrastreiche Festhaltungsmöglichkeit vorgesehen werden (Kontrollen des Kontrast sind nicht im Aufgabenbereich der BAV-Sektion Seilbahntechnik; bei Unklarheiten BAV-Fachstelle Barrierefreiheit konsultieren).	TSI PRM Ziff. 4.2.2.8 (2) SN EN 16584-1:2017, Ziff. 5.3.7 Siehe auch Erläuterungen zu SN EN 16584 der FHNW ³
	S 9.4	Rollstuhlstellplatz	
	S 9.4.0	Anzahl Rollstuhlplätze je Fahrzeug: Fahrzeuglänge < 30 m: 1 Rollstuhlplatz; Fahrzeuglänge ≥ 30 m: 2 Rollstuhlplätze	TSI PRM Ziff. 4.2.2.2 (1)
	S 9.4.1	Orientierung: parallel zur Fahrtrichtung, Rücken talseitig.	best practice, abgeleitet aus TSI PRM Ziff. 11 bis 13
	S 9.4.2	Breite: ≥ 700 mm, Länge: ≥ 1'500 mm	
	S 9.4.3	In der Längsebene darf frontseitig ein Bereich von maximal 150 mm für den Fussbereich des Rollstuhls unterfahrbar sein. Dieser unterfahrbare Bereich muss seitlich frei	

³ Siehe Fussnote 1

		zugänglich sein, seine lichte Höhe beträgt mindestens 300 mm. Unterfahrbarkeit im Frontbereich: Tiefe: 150 mm, lichte Höhe: 300 mm	
	S 9.4.4	Zu- und Wegfahrt immer vorwärts fahrend	
	S 9.4.5	Rückwärtsfahrt nur bei Positionierung in die Endposition zulässig	
	S 9.4.6	Manövrierflächen für Rollstuhl: Nachweisvarianten (Kontrollen sind nicht im Aufgabenbereich der BAV-Sektion Seilbahntechnik; bei Unklarheiten BAV-Fachstelle Barrierefreiheit konsultieren).:	
	S 9.4.6.1	Variante 1	
	S 9.4.6.1.1	Manövrierfläche: Kreisdurchmesser 1'500 mm	
	S 9.4.6.1.2	Kreisdurchmesser 1'500 mm, Unterfahrbarkeit Frontbereich: Tiefe: 150 mm, lichte Höhe: 300 mm	
	S 9.4.6.1.3	Kreiserschliessung: lichte Breite bei gerader Fahrt: 800 mm	
	S 9.4.6.2	Variante 2	
	S 9.4.6.2.1	Nachweis für Erreichbarkeit des Rollstuhlplatzes mit Planungsrollstuhl (1/10 BAV Planungsrollstuhl)	
	S 9.5	Sonderfall Bei Anpassungen von bestehenden, i.d.R. denkmalgeschützten Anlagen bzw. Fahrzeugen kann der Rollstuhl auch quer zur Fahrtrichtung befördert werden unter der Voraussetzung, dass die Fahrzeugbodenneigung in Fahrzeuginnenrichtung auf der ganzen Strecke 6% (bezogen auf die Horizontale, nicht auf die Gleislage) nicht überschreitet. Zudem ist der Rollstuhl talseitig bündig an eine Wand o.ä. zu platzieren.	
	S 9.6	Aufbau hinter dem Rollstuhl (Kippsicherung)	
	S 9.6.1	Anschlagpunkt 1'000 N. Ein Anschlagpunkt ist eine Ringöse, um Gurte für die Rollstuhlsicherung einzuhängen. Dies ist beim automatisierten Betrieb nicht praktikabel.	SN EN 13796-1:2017, Ziff. 12.1.3
	S 9.6.2	Anschlagpunkt wird ersetzt durch Anschlagfläche 1 000 N: Aufbau hinter dem Rollstuhl (Kippsicherung)	best practice
	S 9.6.3	Breite: 700 mm Anschlagpunkt wird ersetzt durch Anschlagfläche	
	S 9.6.4	Höhenbereich: $\leq 200 \text{ mm} \geq 1'300 \text{ mm}$	
	S 9.7	Vorrangplätze	best practice

	S 9.7.1	Ab einer Fahrzeuggröße ≥ 20 Personen sind Vorrangplätze auszuweisen, , d.h. mit einem entsprechenden Hinweiskleber zu versehen.	<i>TSI PRM</i>
	S 9.7.1.1	10 % der Stehplätze mit Festhaltungsmöglichkeit 800 mm bis 1'200 mm über Boden	<i>best practice, abgeleitet aus TSI PRM Ziff. 4.2.2.1.2.1 (1)</i>
	S 9.7.1.2	10 % der Sitzplätze	

Anhang



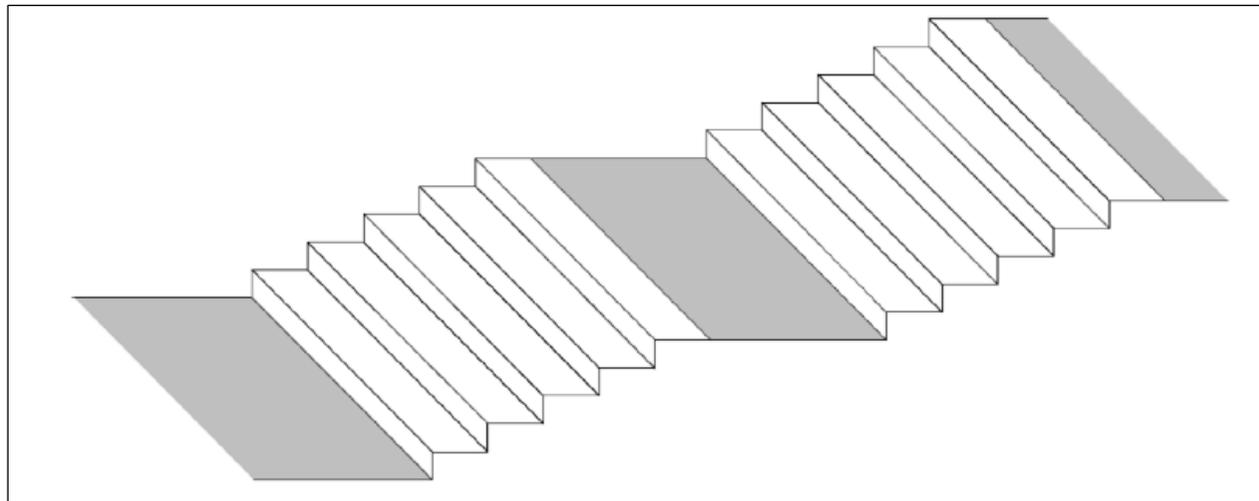
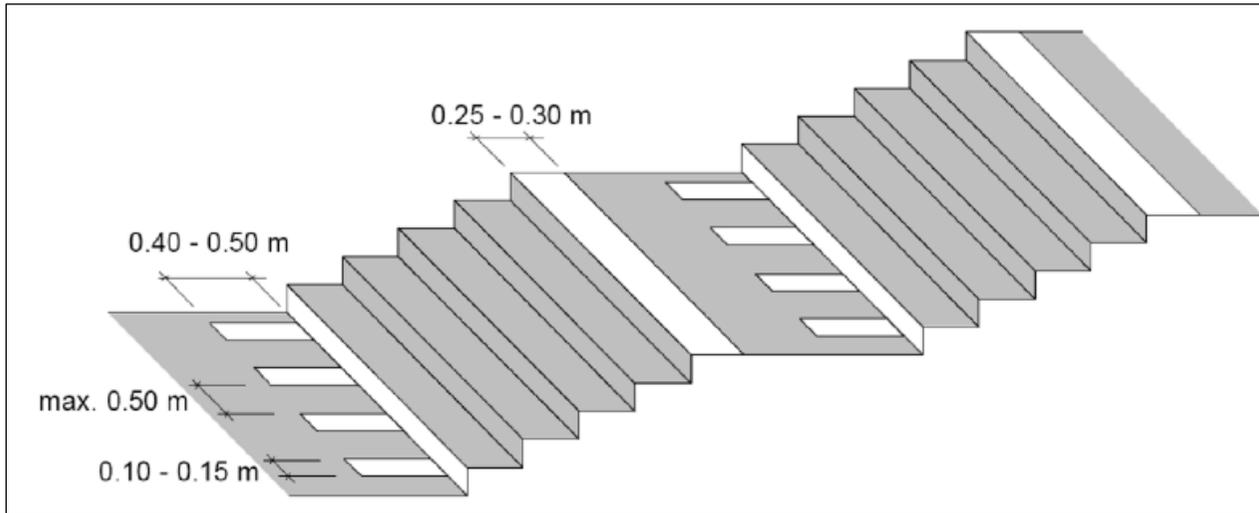
A1: Treppenmarkierungen, Varianten (Checkliste S 2.5.6)

Stufen und Treppen müssen mit einer Markierung, die sich vom übrigen Belag in einem Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe I gemäss SIA 500 Ziffer 4.3 abhebt, vorzugsweise⁴ hell auf dunkel wie folgt gekennzeichnet sein. Folgende gleichwertige Varianten stehen zur Auswahl:

Variante 1:

Mit Streifen von 40 bis 50 mm Breite an den Vorderkanten aller Auftritte.

⁴ vgl. Erläuterungen Seite 1



Variante 2:

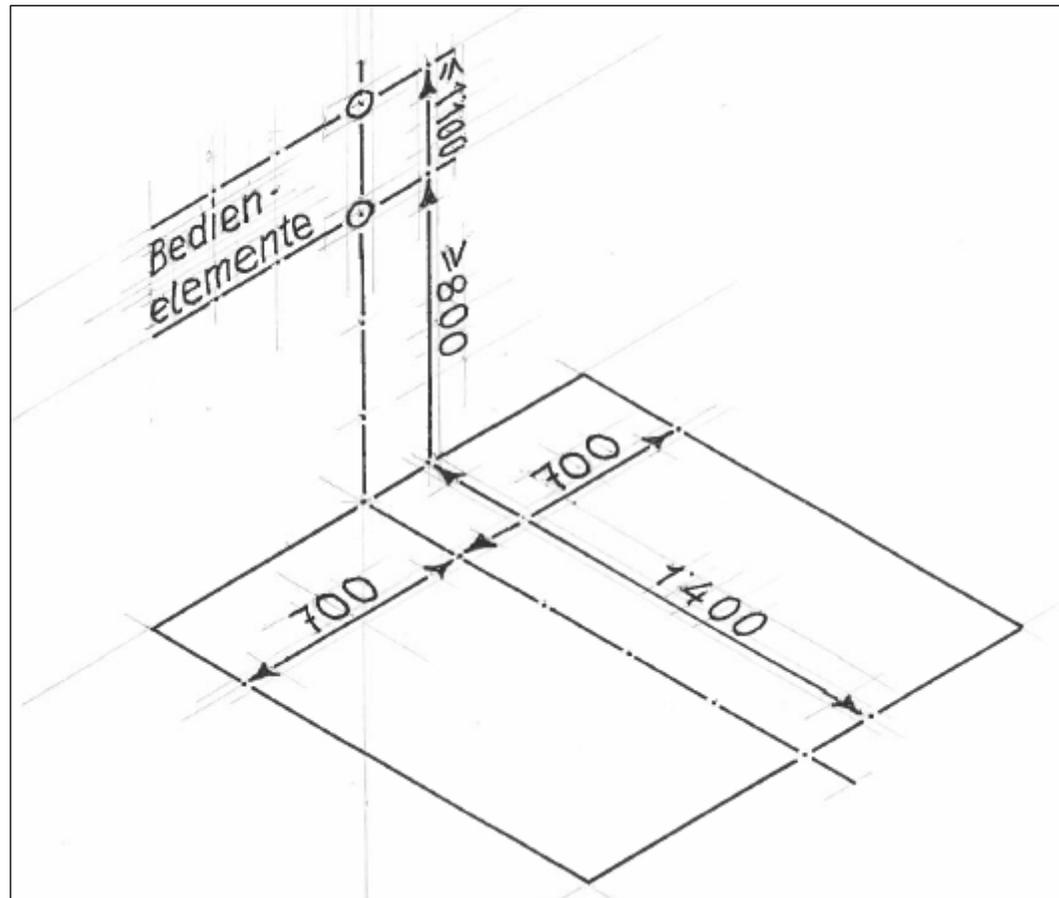
Durch die vollflächige Markierung der oberen Austritte und das Markieren der Stirnflächen der Antrittsstufen sowie der Bodenfläche mit rechtwinklig zu den Antrittsstufen angeordneten Streifen.

Variante 3:

Ausschliesslich in geschlossenen Treppenhäusern können Treppenläufe einschliesslich ihrer oberen Austritte so erkennbar gestaltet werden, dass sie sich als Ganzes in einem Helligkeitskontrast $K \geq 0,3^5$ von den angrenzenden Bodenbelägen unterscheiden.

⁵ vgl. SIA 500 Ziff. 4.3

A2: Freifläche für Rollstühle (Manövrierfläche) vor Bedienelementen von Aufzügen, Hebebühnen, Treppenliften
(Checkliste S 3.0.2)



A3: Bodenneigung Perronkante / Fahrzeugeinstieg (Checkliste S 8.3)

