



Hanspeter Oprecht, November 2024

Verordnung des UVEK über technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs» (VAböV, SR 151.342), Stand 01.07.2024

Erläuterungen

Aktenzeichen: BAV-511.3-12/4/4

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Inhalt der Verordnung	2
	2.1 Allgemeine Bestimmungen zur Barrierefreiheit (Gültigkeit für alle öV-Bereiche)	2
	2.2 Spezifische Bestimmungen zur Barrierefreiheit (Gültigkeit je öV-Bereich).....	4
3	Einzelne Themenbereiche der Verordnung	4
	3.1 Kundeninformation- und Kommunikation sowie Notrufsysteme	4
	3.2 Billettautomaten.....	5
	3.3 Türdrücker	5
4	Spezifische Anforderungen an den konzessionierten Bus- und Trolleybusverkehr	6
5	Spezifische Anforderungen an den Seilbahnverkehr	7
6	Schlussbestimmungen	8



1 Einleitung

Das am 1. Januar 2004 in Kraft getretene BehiG¹ schreibt in Artikel 15 Absatz 1 vor, dass der Bundesrat Normen für die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (öV) erlässt. In Artikel 8 VböV² hat der Bundesrat diese Aufgabe an das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) delegiert. Unter den Begriff "Menschen mit Behinderung" fallen gemäss BehiG-Definition Personen, die – auch altersbedingt – eine voraussichtlich dauernde körperliche, geistige oder psychische Einschränkung haben. Nutzniesser des BehiG sind schlussendlich aber quasi alle öV-Benützer: Niveaugleiche Einstiege beschleunigen auch den Fahrgastfluss und dienen Reisenden mit schwerem Gepäck und Kinderwagen, gute optische und akustische Kundeninformationen helfen auch Ortsunkundigen und Touristen.

Gemäss Artikel 15 Absatz 3 BehiG sind die Normen für einen barrierefreien öffentlichen Verkehr periodisch dem Stand der Technik anzupassen. Eine entsprechende Revision der VböV, der VAböV und der sich aus dem BehiG ergebenden Bestimmungen der AB-EBV erfolgte per 2010, 2012, 2014, 2016, 2020 und 2024. Mit der VAböV-Revision 2016 wurde dem Umstand Rechnung getragen, dass die TSI PRM³ seit 2013 auch für die Schweiz verbindlich sind: Die VAböV konkretisiert die Vorgaben der TSI PRM und bezieht eine ausführende Europäische Normtrilogie zu den TSI PRM mit ein. Die Europäische Norm SN EN 16584, bestehend aus drei Teilen (SN EN 16584-1, 16584-2, 26584-3) führt die TSI PRM bezüglich der barrierefreien Gestaltung bezüglich Kontrastes, Information, Rutschfestigkeit und optischen Eigenschaften aus. In Ziffer 2 dieses Dokuments wird eingehender darauf eingegangen.

Grundsätzlich gelten die in der VAböV festgehaltenen Vorgaben für neue Fahrzeuge bzw. für neue oder neu umgebaute Haltepunkte. Bestehende Fahrzeuge, Bauten und Anlagen, die nicht in einem ohnehin nötigen Rahmen ersetzt oder umgebaut werden, müssen gemäss Artikel 22 Absatz 1 BehiG bis spätestens Ende 2023 angepasst sein. Da solche Anpassungen oft mit recht hohen Mehrkosten verbunden sind, kommt hier dem in Artikel 11 BehiG festgehaltenen Verhältnismässigkeitsprinzip eine grössere Bedeutung zu. Gefragt sind deshalb oft Lösungen, die die BehiG-Ziele kostengünstig erfüllen. Für Kundeninformationssysteme und die Billettausgabe galt eine Anpassungsfrist bis Ende 2013 (Art. 22 Abs. 2 BehiG); diese 10-jährige Frist entspricht der ungefähren Lebensdauer von Billettautomaten und Kundeninformationssystemen.

2 Inhalt der Verordnung

2.1 Allgemeine Bestimmungen zur Barrierefreiheit (Gültigkeit für alle öV-Bereiche)

Die VAböV hält einerseits *allgemeine* Bestimmungen bezüglich Barrierefreiheit fest, die für die öffentlich zugänglichen Bereiche *aller Verkehrsträger* des öffentlichen Verkehrs Gültigkeit haben. Für die allgemeinen Bestimmungen zur Barrierefreiheit der Infrastruktur (Bauten und Anlagen) des öV stützt sich nach wie vor auf die Norm SN 521 500 / SIA 500 «Hindernisfreie Bauen», Ausgabe 2009⁴ (Art. 2 Abs. 1 VAböV). Dies gilt auch für Bahnhöfe auf interoperablen Strecken des Eisenbahnverkehrs gem. Art. 15a EBV⁵; das BAV hat hierfür bei der Europäischen Kommission eine notifizierte nationale technische Vorschrift (NNTV) zu den TSI PRM angemeldet. Hinweis: Die VSS-Norm SN 640 075 "Hindernisfreier Verkehrsraum" ist nicht Bestandteil des Bundesrechts bezüglich der barrierefreien Gestaltung des öffentlichen Verkehrs. Sie ist als geeignete Möglichkeit, die relevanten bundesrechtlichen Vorgaben auszuführen, zu betrachten (vgl. auch Hinweis unter Ziff. 4 dieser Erläuterungen).

Für die Fahrzeuge des interoperablen Verkehrs gelten seit der VAböV-Revision 2016 – gemäss den Bestimmungen des 7a. Abschnitts des EBG⁶ und des 1a. Kapitels sowie des Anhangs 6 der AB-EBV⁷

¹ Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG, SR 151.3)

² Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV, SR 151.34)

³ Technische Spezifikation der EU für die Interoperabilität bezüglich eingeschränkt mobiler Personen, TSI PRM

⁴ Diese Norm kann bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung (<https://connect.snv.ch>) bezogen werden

⁵ Eisenbahnverordnung, SR 742.141.1

⁶ Eisenbahngesetz; SR 742.101

⁷ Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV, SR 742.141.11)

– die TSI PRM und die dazu anwendbaren Normen der Reihe SN EN 16584 und wo nötig, ergänzend weitere Bestimmungen der VAböV. Anwendbar ist auch die Reihe SN EN 16585; dies ist aber nicht in der VAböV, sondern in den AB-EBV geregelt.

Für die allgemeinen Bestimmungen zur Barrierefreiheit der übrigen Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs stützt sich die VAböV ebenfalls auf die TSI PRM. Diese entfaltet dadurch ihre materielle Wirksamkeit aus Gründen der Normeneinheitlichkeit im Sinne der Einheit der Materie über den interoperablen Eisenbahnverkehr hinaus und betrifft grundsätzlich auch die Fahrzeuge der übrigen öV-Bereiche. Die abweichenden bzw. ausführenden spezifischen Bestimmungen für Eisenbahnfahrzeuge, Trams, Busse, Schiffe und Seilbahnen sind in den jeweiligen relevanten Erlassen bzw. Erlassteilen geregelt (vgl. Ziffer 2.2 dieses Dokuments).

Ebenfalls zur Vermeidung unterschiedlicher Standards und aus Gründen der Einheit der Materie gelten sind die SN EN 16584-1 (Kontrast), SN EN 16584-2 (Information) und SN EN 16584-3 (optische Eigenschaften und Rutschfestigkeit) integraler Bestandteil der VAböV.

Per Revision 2024 der VAböV konnte die revidierte Fassung 2023 der TSI PRM in Art. 2 Abs. 2 VAböV referenziert werden. Änderung der revidierten TSI PRM betreffen die akustischen Türfindesignale (Anlage G). Hingegen konnten die per 2024 revidierten EN 16854-1, -2 und -3 im BAV-Revisionspaket 2024, zu dem auch die VAböV gehört, nicht berücksichtigt werden. Da sich die Unterschiede zwischen den Versionen aus dem Jahr 2017 (referenziert in VAböV) und den erwarteten 2024-er Fassungen (nicht referenziert in VAböV) ausser in Bezug auf die Nennung der akustischen Türfindesignale in der EN 16584-2 aber de facto auf redaktionelle Anpassungen und Fehlerkorrekturen beschränken, akzeptiert das BAV die Anwendung sowohl der 2017- als auch die 2024-Versionen der EN 16584-1, -2 und -3.

Die Vorgaben der SN EN 16584-1, -2 und 3 sind auch für dynamische Anzeigen erläuterungsbedürftig. Das BAV hat deshalb durch das Institut für Optometrie an der Fachhochschule Nordwestschweiz in Olten (FHNW) Erläuterungen erstellen lassen. Sie finden Sie unter www.bav.admin.ch/mobile → Infos für öV-Unternehmen und Fachleute → Studien zur Normenentwicklung → Studien zur Thematik «Barrierefreie Kundeninformation und Billettausgabe».

Die Normentriologie der SN EN 16584 gilt materiell auch für die Bereiche des öffentlichen Verkehrs ausserhalb des interoperablen Eisenbahnverkehrs, und zwar sowohl für die Fahrzeuge als auch für die Bahnhöfe und Haltestellen (Ausnahme: Für die Mindestkontraste baulicher Massnahmen an Bahnhöfen und Haltestellen gilt die SIA 500). Ergänzungen zu diesen Normen sind in der VAböV ebenfalls festgehalten, beispielsweise bezüglich der Schriftgrösse von statischen Informationen (Art. 5 Abs. 4 und 5). Für die Ermittlung des erforderlichen Mindestkontrasts ist bei statischen Informationen das Diagramm «Bild A.2 – Farbkontrast für Beschilderungen» der SN EN 16584-1 anzuwenden. Dies gilt z.B. auch für Aushangfahrpläne, sie sind als Bestandteil der statischen Information für die Wegfindung zu betrachten. Eine Tabelle für die Mindestschriftgrössen von Buchstaben und Zahlen von statischen Anzeigen in Bezug zur Lesedistanz findet sich aus Praktikabilitätsgründen ebenfalls in den Erläuterungen des Instituts für Optometrie der FHNW Olten.

Der Branchenverband Alliance SwissPass hat im Rahmen seiner Publikationsreihe «V580 – FIScommun» eine Interpretationshilfe zu den VAböV-Vorgaben betreffend die Kundeninformation herausgegeben, an der die BAV-Fachstelle «Barrierefreiheit im öV» nachhaltig mitgewirkt hat: «Kundeninformation: Interpretationshilfe VAböV»⁸. Das BAV misst dieser Publikation massgebliche Bedeutung zu.

Aufmerksamkeit ist unter anderem den seitlichen Aussenanzeigen der Fahrzeuge zu widmen. Sie müssen auch von sehbeeinträchtigten Menschen am Perron bzw. an der Haltestelle innert Sekunden auffindbar, erkennbar und lesbar sein. Wo der geforderte Michelson-Mindestkontrast von 0,6 nicht nachgewiesen werden kann – d.h. normalerweise bei Fahrzeug-Aussenanzeigen, die höher als auf 160

⁸ Inhalt wurde im Kapitel 7 des Übergangsdokuments der nationalen Kommission Kundeinformation (KKI) unverändert übernommen:
www.öv-info.ch/sites/default/files/2023-08/BS-KI_V3_def_Gestaltet_Optimized.pdf

cm über der Perronfläche der Haltestelle montiert sind und deshalb den Himmel reflektieren –, verlangt das BAV bei Fahrzeugen über 20 m Länge einen weissen Rahmen von drei bis fünf Zentimetern Breite um die Aussenanzeige. Dies, weil ab dieser Fahrzeuglänge insbesondere bei Bussen und Trams davon ausgegangen werden muss, dass sich die sehbeeinträchtigte Person nicht innert der nützlichen Zeit zur ersten Türe begeben kann, um dem Wagenführer einen Informationsbedarf zu kommunizieren. Diese Massnahme ist nicht zu verwechseln mit der Funktion des Aufmerksamkeitsfelds («Blindenquadrat») auf dem Perron gemäss Art. 12 VAböV bzw. AB-EBV zu Art. 34, AB 34, Ziff. 2.2.3.1. Nur wenn eine Person mit Blindenstock oder Blindenhund auf diesem Aufmerksamkeitsfeld steht, hat der Wagenführer von sich aus die Kommunikation mit dieser Person aufzunehmen. Personen mit Blindenstock oder Blindenhund normalerweise sind nicht in der Lage, eine Aussenanzeige zu lesen.

2.2 Spezifische Bestimmungen zur Barrierefreiheit (Gültigkeit je öV-Bereich)

Die VAböV beinhaltet nebst den *für alle Verkehrsträger* geltenden Vorgaben auch die für den Bus- und den Seilbahnverkehr *spezifischen*, d.h. abweichenden bzw. ausführenden Vorschriften. Für die *spezifischen* Vorgaben der Bereiche Eisenbahn- / Tramverkehr und Schifffahrt wird in der Verordnung auf die AB-EBV bzw. auf die AB-SBV verwiesen.

3 Einzelne Themenbereiche der Verordnung

3.1 Kundeninformation- und Kommunikation sowie Notrufsysteme

Was für gehbehinderte Reisende der stufenfreie Zugang zum Perron und ins Fahrzeug ist, sind für die seh- und hörbehinderten Reisenden die zugängliche Information und benutzbare Kommunikationssysteme. Aus diesem Grund kommt den in Artikel 4 bis 6 der VAböV festgehaltenen Werten und den zitierten Normen eine entsprechende Gewichtung zu.

Beim Verzicht auf Lautsprecher-Regeldurchsagen sind in den Bahnhöfen grundsätzlich Text-to-Speech-Einrichtungen (TTS) zu realisieren. Ihre Platzierung richtet sich nach dem BAV-Leitfaden «Taktile visuelle Markierung von Bahnperrons»⁹

Unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit (Art. 11 Abs. 1 BehiG) ist an Haltepunkten mit bedeutendem Fahrgastwechsel (Richtwert ab ca. 800 Ein- bzw. Umsteigende pro Tag) und in den Fahrzeugen grundsätzlich sowohl optisch-dynamische als auch akustisch Kundeninformation anzubieten. Zudem müssen akustische Ansagen, wo angeboten, nötigenfalls wiederholt werden oder auf Abruf wiederholbar sein, soweit dies auch für andere Fahrgäste zumutbar ist (Art. 5 Abs. 1). Bei ausgewiesenem Bedarf, d.h. wenn sich ein Haltepunkt im Einzugsgebiet einer Hörbehinderten- oder Sehbehinderteninstitution befindet oder eine für diese Personen relevante Umsteigebeziehung sicherstellt, ist optisch-dynamische bzw. akustische Kundeninformation anzubieten, auch wenn der Haltepunkt von weniger als 800 Ein-/Umsteigenden benutzt wird.

Ersatzlösungen für die Kundeninformation und -kommunikation müssen insbesondere durch den Einsatz von handelsüblichen Kleingeräten wie Mobiltelefone benutzbar sein (Art. 5 Abs. 3). In der «Kundeninformation: Interpretationshilfe VAböV» hat Alliance SwissPass unter massgeblicher Mitwirkung der BAV-Fachstelle «Barrierefreiheit im öV» definiert, unter welchen Bedingungen Smartphones als Ersatzlösung Verwendung finden können. Für Kundeninformation, die via Smartphones oder über andere Internetkanäle angeboten wird, haben die konzessionierten Transportunternehmen die Vorgaben der BehiV¹⁰ zu beachten.

Damit sehbehinderte Reisende sich besser zurechtfinden, ist an grösseren Haltepunkten oder solchen mit komplexen Verbindungswegen ein taktiles Leitsystem und ein Treffpunkt anzubringen (Art. 6 Abs. 2). Bei kleineren Haltepunkten ist dies nicht zwingend. Sind aber an solchen kleineren Haltepunkten

⁹ www.bav.admin.ch/mobile → Gesetzliche Grundlagen

¹⁰ Behindertengleichstellungsverordnung (BehiV, SR 151.31), hier insb. Art. 10 BehiV in Vrb. m. Art. 9 Abs. 1 BehiV

Treffpunkte vorhanden, so müssen sie auch für blinde Reisende mittels einem taktilen Leitsystem auffindbar sein.

Werden in Fahrzeugen Notrufsysteme für die Allgemeinheit mit Kommunikationsaufbaumöglichkeit (SOS) durch den Fahrgast realisiert, so beträgt die Höhe der Drücker 800 mm bis 1'100 mm. Die Sprachverständlichkeit der akustischen Kommunikation beträgt für den Fahrgast analog zu den Kundeninformationssystemen mindestens 0,45 STI-PA. Für Hilferufvorrichtungen in Eisenbahnfahrzeugen für Personen mit reduzierter Mobilität gelten die Bestimmungen gemäss AB-EBV zu Art. 51, AB 51.1, Ziff. 3.1 (d.h. gem. TSI PRM) und Ziff. 3.3.3. Weitere Informationen finden sich in R RTE 40100 «Notfalleinrichtungen für den Fahrgast – Rollmaterial» des VöV.

Piktogramme müssen eine Mindestgrösse von 60 mm pro Meter Lesedistanz bei senkrechter Projektion zur Sehachse aufweisen (Art. 5 Abs. 4). Diese VAböV-Vorgabe betrifft die Piktogramme für die Allgemeinheit und übersteuert nicht die Vorgabe gem. Ziffern A1 und A2 der SN EN 16584-2:2017 für Piktogramme für Personen mit eingeschränkter Mobilität (PRM). Gemäss den Vorgaben dieser Norm müssen Piktogramme für PRM im Innern von Fahrzeugen eine Kantenlänge von mindestens 60 mm, an der Aussenseite von Fahrzeugen eine Kantenlänge von mindestens 85 mm aufweisen. Infrastrukturseitige Piktogramme für PRM müssen eine Mindest-Kantenlänge gemäss folgender Formel aufweisen: Leseentfernung in Millimeter dividiert durch 250, multipliziert mit 1,25; als Kantenlänge sind jedoch grundsätzlich mindestens 85 mm einzuhalten.

Die rollstuhlgängigen Zu- und Abgänge, die Standorte der mobilen Einstiegshilfen und die Einstiegsstellen auf den Perrons sind deutlich zu signalisieren, soweit dies betrieblich möglich ist (Art. 7). Es ist davon auszugehen, dass die betriebliche Möglichkeit einer solchen Signalisation in der Regel gegeben ist. Insbesondere bei der Signalisation der Einstiegsstellen für Personen im Rollstuhl geht es nicht nur um eine Kundeninformation, sondern auch um eine Massnahme zur Förderung der betrieblichen Sicherheit: Auf Strecken, bei denen bei einem Teil der Bahnhöfe die infrastrukturseitigen Voraussetzungen für den niveaugleichen Einstieg¹¹ auf der gesamten Perronlänge vorhanden sind, bei den übrigen Bahnhöfen aber nur in einem Perron-Teilbereich¹², müssen die Betroffenen wissen, an welcher Türe (z.B. bei Mehrfachkompositionen) sie einsteigen sollen, um beim Ausstieg das Fahrzeug autonom und gefahrlos – dank der Einhaltung des niveaugleichen Einstiegs im entsprechenden Perron-Teilbereich – verlassen zu können. Um die in Art. 7 geforderte Deutlichkeit der Signalisation zu gewährleisten, sind prinzipiell Überkopf-Schilder mit Rollstuhlpiktogramm zu realisieren. Zusätzlich kann ein Rollstuhlsymbol auf der Perronfläche angebracht werden.

3.2 Billettautomaten

Artikel 22 Absatz 2 BehiG und weitere Artikel dieses Gesetzes geben vor, dass Billettautomaten seit dem 1.1.2014 den Bedürfnissen der geh-, seh-, hör- und geistig behinderten Reisenden entsprechen müssen. Aufgrund der Fülle an Angeboten kommt für die Bedienung in aller Regel nur ein Touchscreen in Frage. Analysen haben ergeben, dass die Entwicklungskosten für eine vollumfänglich blindengerechte Bedienung einen zweistelligen Millionenbetrag ausmachen würden. Das Verhältnis dieser Mehrkosten zum Nutzen wäre hier nicht gegeben. Wir weisen darauf hin, dass bei Touchscreens als oberster Punkt von Bedienelementen die Mitte der einzelnen obersten Bedienfelder auf einem Touchscreen und nicht etwa die Mitte eines ganzen Bildschirms darstellen. Da Entwerter-schlitzte in keiner technischen Abhängigkeit wie z.B. einem Münzprüfvorgang stehen, gilt für diese eine geringere Höhe.

3.3 Türdrücker

Türdrücker-Findesignal (Art. 9 Abs. 3): Solche Findesignale können die Gefahr entschärfen, dass sich stark sehbehinderte und blinde Reisende, die normalerweise die Türdrücker mittels Abtasten der Fahrzeugseiten suchen, zu nahe am abfahrenden Fahrzeug befinden. Türdrücker mit Findesignal bzw. separate Findesignale im unmittelbaren Bereich der Türdrücker sollen während der aktivierten Türöffnungsfreigabe ein auf zwei bis drei Meter hörbares, dezentes akustisches Findesignal aussenden.

¹¹ AB-EBV zu Art. 53, AB 53.1, Ziff. 4.1

¹² AB-EBV zu Art. 34, AB 34, Ziff. 3.1.1.1

Bei nicht-interoperablen Fahrzeugen können sie als Alternative zu den akustischen Türfreigabe- bzw. Türöffnungswarnsignalen gemäss TSI PRM betrachtet werden.

Das schweizerische Behindertengleichstellungsrecht und die entsprechende bisher erfolgte Rechtsprechung messen der autonomen Benützung des öffentlichen Verkehrs und somit dem niveaugleichen Einstieg für Rollstühle und Rollatoren vom Perron in die Fahrzeuge einen hohen Stellenwert bei. Das BAV hat auch hierzu bei der Europäischen Kommission eine [notifizierte nationale technische Vorschrift \(NNTV\)](#) zu den TSI PRM angemeldet. Um den niveaugleichen Ein- und Ausstieg zu gewährleisten, ist nicht nur die Einhaltung der maximalen Spaltbreiten und Niveaudifferenzen zwischen Perron und Fahrzeug wichtig, sondern auch, dass bei den Türen mit Rollstuhlzugang Türdrücker vorhanden sind, die durch Personen im Rollstuhl bedient werden können und eine längere Öffnungszeit – dies auch für Rollatorbenützer – bewirken (Art. 9 Abs. 4).

Die Realisierung von reinen Halteanforderungsdrückern, die keine Funktion in Verbindung mit der Öffnung der Türen aufweisen, ist nicht zwingend (Art. 9 Abs. 2). Werden solche realisiert, sind sie jedoch in ausreichender Anzahl in der Erreichbarkeit der Vorrangsitze, das heisst vom Vorrangsitze aus erreichbar und auf dem gleichen Fussbodenniveau, anzubringen. Die Höhe von 800 mm bis 1'100 mm über Boden ist grundsätzlich einzuhalten. An den Rollstuhlplätzen von Fahrzeugen ausserhalb des Eisenbahnverkehrs können anstelle der Hilferufvorrichtung gemäss TSI PRM Halteanforderungsdrücker installiert werden.

4 Spezifische Anforderungen an den konzessionierten Bus- und Trolleybusverkehr

Die im 3. Abschnitt der Verordnung festgehaltenen Normen halten vor allem die Anforderungen für die gehbehinderten Reisenden mit und ohne Rollstuhl oder Rollator fest. Bei den Fahrzeugen wird im Sinne einer spezifischen (d.h. von den TSI PRM abweichenden bzw. weiterführenden) Bestimmung auf Anhang 8 der Regelung Nr. 107 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) «Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 hinsichtlich ihrer allgemeinen Konstruktionsmerkmale» abgestützt, welche die nötigen Merkmale für die barrierefreie Gestaltung von Bussen festhält. Abweichende oder präzisierende Anforderungen dazu sind in Artikel 14 VAböV festgehalten.

Das schweizerische Behindertengleichstellungsrecht und die entsprechende bisher erfolgte Rechtsprechung messen der autonomen Benützung des öffentlichen Verkehrs und somit dem niveaugleichen Einstieg für Rollstühle und Rollatoren vom Perron in die Fahrzeuge einen hohen Stellenwert bei. Artikel 13 Buchstabe a VAböV hält – mit Verweis auf Ziffer 2.3 der TSI PRM ("niveaugleicher Einstieg") – fest, dass der Ein- und Ausstieg in Busse für Personen im Rollstuhl oder mit Rollator zu gewährleisten ist, indem zwischen dem Perron und dem Einstiegsbereich des Fahrgastraums eine Niveaudifferenz von max. 50 mm und eine Spaltbreite von maximal je 75 mm erreicht werden. Die Einhaltung dieser Anforderungen gewährt im Normalfall die autonome Ein- und Ausfahrt ohne Hilfestellung. Falls die Bedingungen für den autonomen Ein- und Ausstieg aus Verhältnismässigkeitsgründen nicht einhaltbar sind, kommt Artikel 13 Buchstabe b VAböV zum Zug: In diesen Fällen muss der Ein- und Ausstieg für Personen im Rollstuhl durch das öV-Personal mit einer fahrzeuggebundenen oder mobilen Rampe, einem Hublift oder eine technische Lösung gewährleistet werden. Für Personen mit Rollator wird kaum je eine Rollstuhlrampe ausgelegt. Das heisst, dass im Bedarfsfall das öV-Personal auszusteigen hat, um Hilfestellung zu leisten. Hier wird es falls nötig Hilfestellung bieten müssen, indem es zuerst der Person selber beim Einsteigen behilflich ist, um anschliessend den Rollator ins Fahrzeug zu hieven und zu sichern. Das BAV empfiehlt, sich bei der Gestaltung von Bushaltestellen grundsätzlich an den entsprechenden Ziffern der Norm VSS 640 075 "Hindernisfreier Verkehrsraum" und deren Anhang zu orientieren. Als problematisch erachtet das BAV allerdings die Fussnote 1 zu Ziffer 15.3 des Anhangs, da die üblichen, auf dem Markt erhältlichen Bordsteine für den niveaugleichen Einstieg eine Höhe von 22 cm aufweisen und die Einhaltung der maximal zulässigen horizontalen und vertikalen Spaltmasse bei den meisten niederflurigen Bustypen zulassen, wenn die Fahrzeuge entsprechend eingestellt sind.

Gemäss Artikel 14 sind grundsätzlich Niederflurbusse – dazu gehören auch "Low-Entry"-Busse mit einem Niederflur-Teilbereich – einzusetzen. Nur in begründeten Fällen können reine Hochflurbusse zugelassen werden; sie müssen jedoch zwingend über einen Rollstuhlhublift oder allenfalls über eine

andere Lösung für den Rollstuhlzugang, welche die in Artikel 13 Buchstabe b und Artikel 14 Absatz 2 enthaltenen Vorgaben einhält, verfügen. Da aber gehbehinderte Personen, die nicht auf einen Rollstuhl angewiesen sind, bei Hochflurbussen benachteiligt sind, wird bei der Fahrzeugzulassung über jeden Einzelfall entschieden. Wird der Einsatz von Hochflurfahrzeugen in solchen Einzelfällen – d.h. für spezifische Linien – durch das BAV bewilligt, so ist in den Fahrzeugen ein faltbarer Handrollstuhl mitzuführen. Dieser kommt zum Einsatz, wenn eine gehbeeinträchtigte Person, die nicht auf einen Rollstuhl angewiesen ist und die die Stufen des Hochbodenfahrzeugs nicht bewältigen kann – also z.B. eine Person mit Rollator – mitbefördert wird: Da das Unfallrisiko, einen Rollstuhlhublift (oder allenfalls andere Lösung) ohne Rollstuhl zu benutzen, nicht tolerierbar ist, hat die Person bei Benutzung des Hublifts zwingend in dem immer im Fahrzeug mitgeführten Handrollstuhl zu sitzen. Dieser Vorgang erfolgt durch die Hilfestellung des Fahrpersonals.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe e hält fest, dass Rollstühle durch einen Rollgurt zu sichern sind, der mit einem Haken an einer geeigneten Stelle des Rollstuhls eingehängt wird. Diese spezifische schweizerische Vorgabe ist als «gleichwertige Einrichtung» gemäss Ziff. 3.8.4.1.5 der UNECE Richtlinie 107 zu betrachten. Eine umklappbare Haltestange gemäss dieser Ziffer der UNECE Richtlinie soll demnach nicht realisiert werden, weil das seitliche Wegdrehen mit einem Rollgurthaken weitaus besser verhindert wird und zudem in vielen Fällen überhaupt das Manövrieren an den Rollstuhlplatz mit einem Rollstuhl gemäss Art. 5 Abs. 1 VböV¹³ ermöglicht.

Artikel 14 Absatz 2 Buchstabe f schreibt vor, dass Fahrzeuge der Klasse M3, die länger als 12 m sind und mehrheitlich im Agglomerationsverkehr eingesetzt werden, zwei Rollstuhlstellplätze aufweisen müssen. Dies gilt nicht für Fahrzeuge, die aus rein technischen Gründen (z.B. Platzbedarf des Dieselpartikelfilters) etwas über 12,00 m sind.

Artikel 14 Absatz 3 sieht vor, dass für die Höhen der für die Allgemeinheit bestimmten Türöffnungstasten aussen an allen Busfahrzeugen die Ziffer 7.7.9.1 des Anhangs 3 der Regelung Nr. 107 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UN/ECE) gilt. Für die Türöffnungstasten aussen gilt Artikel 9 Absatz 1.

Artikel 14 Absatz 4 (neu per Revision 2020): Die Angebote von Inland-Fernverkehrsbussen unterliegen ebenfalls dem BehiG, weil sie eine Personenbeförderungskonzession benötigen. Entsprechend wird die VAböV gemäss der bereits existierenden Praxis ergänzt, dass, falls in einem Inland-Fernbus ein WC installiert wird, dieses auch von Rollstuhlfahrenden und Sehbehinderten benutzt werden können muss. Dabei muss die Toilettenschüssel für Rollstuhlfahrende sowohl in frontaler als auch seitlicher Anfahrt erreichbar sein, soweit dies aufgrund der engen Platzverhältnisse möglich ist.

Zudem sind in der auf UNECE-Stufe publizierten Regelung 107, Änderungsserie 08, in Ziffer 3.3.3 des Anhangs 8 Anforderungen an den Kontrast festgehalten. Im Einklang mit den Bestrebungen des Bundes zur grösstmöglichen Harmonisierung der Vorschriften zur Barrierefreiheit im gesamten öffentlichen Verkehr sind diese Anforderungen nicht anzuwenden. Stattdessen gilt nach wie vor, wie für alle Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs, Artikel 4 Absatz 1 VAböV: «Die materiellen Anforderungen an den Kontrast richten sich nach der SN EN 16584-1».

5 Spezifische Anforderungen an den Seilbahnverkehr

Gemäss Artikel 3 Buchstabe b Ziffer 3 BehiG müssen Seilbahnen, die neun und mehr Plätze pro Transporteinheit bieten, barrierefrei ausgestaltet sein. Namentlich beim unbegleiteten Betrieb kommt den im 4. Abschnitt der Verordnung festgehaltenen Normen entsprechende Bedeutung zu. Der in Artikel 18 Absatz 1 Buchstabe b VAböV enthaltene Verweis auf Ziffer 2.3 der TSI PRM bedeutet, dass beim niveaugleichen Einstieg zwischen dem Perron und dem Einstiegsbereich der Seilbahnkabine eine Niveaudifferenz von max. 50 mm und eine Spaltbreite von maximal je 75 mm zu gewährleisten ist. Die Einhaltung dieser Anforderungen gewährt grundsätzlich die autonome Ein- und Ausfahrt ohne Hilfestellung. Falls die Bedingungen für den autonomen Ein- und Ausstieg aus Verhältnismässigkeitsgründen nicht einhaltbar sind, kommt subsidiär Artikel 18 Absatz 2 zum Zug: In diesen Fällen muss der Ein-

¹³ Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV, SR 151.34)

und Ausstieg für Personen im Rollstuhl durch das öV-Personal mit einer fahrzeuggebundenen oder mobilen Rampe, einem Überbrückungsblech oder einem Mobilift gewährleistet werden. Für Personen mit Rollator wird das öV-Personal fallweise Hilfestellung bieten, indem es zuerst den Rollator ins Fahrzeug hievt und anschliessend der Person selber beim Einsteigen behilflich ist. Die in Artikel 16 Absatz 3 festgehaltene Vorgabe bezüglich der Maschenweite von Gitterrosten berücksichtigt, dass das Mitführen von Führ- und Assistenzhunden gewährleistet sein muss (Art. 5 Abs. 3 VböV). Hunde können Gitterroste mit einer zu grossen Maschenweite nicht betreten.

Die Fläche in Seilbahnkabinen mit einer Kapazität von bis zu 10 Personen erlaubt kein Wenden eines Rollstuhls innerhalb der Kabine, sondern nur ein Vorwärtshinein- und Rückwärtshinausfahren (oder umgekehrt). Würden diese Kabinen grösser als gemäss der geltenden SN EN 13796-1 gebaut, so könnten diese Kabinen durch die übrigen Passagiere überfüllt und das zulässige Gesamtgewicht überschritten werden (Ergänzung Art. 17 Abs. 1 VAböV realisiert im Rahmen der Revision 2020).

Kundeninformation bei Seilbahnen: Die Anforderungen gemäss den Normen SN EN 16584 in Bezug auf die Kundeninformation sind überall dort umzusetzen, wo Kundeninformation bei den Seilbahnen realisiert wird. Alternativ zur optischen und akustischen Kundeninformation hat das Personal im Sinne von Art. 3 Abs. 2 VböV die nötige Information zu erbringen. Das heisst, dass insbesondere bei Standseil- und Pendelbahnen im automatisierten Betrieb (ohne Personal) sowohl optische als auch akustische normenkonforme Kundeinformation zu erbringen ist (Art. 19 Abs. 2 VAböV).

6 Schlussbestimmungen

Artikel 20 führt die in Artikel 15 Absatz 3 BehiG festgehaltene Vorgabe aus, dass die Vorschriften über technische Normen periodisch an den Stand der Technik angepasst werden müssen. Das BAV als zuständiges Amt schlägt dem UVEK, welches für den Erlass dieser Vorschriften zuständig ist, die notwendigen Massnahmen vor. Gemäss Artikel 15 Absatz 4 BehiG werden diese Anpassungen vor dem Erlass den interessierten Kreisen zur Stellungnahme unterbreitet.