



Hinweise des BAV zur autonomen Benutzung des barrierefrei ausgestalteten öffentlichen Verkehrs

Referenz/Aktenzeichen: BAV-091-00004/00006/00005/00006

1. Ausgangslage

Das Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG, SR 151.3) bezweckt, Benachteiligungen zu verhindern, zu verringern oder zu beseitigen, denen Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind (Art. 1 Abs. 1 BehiG). Dies gilt auch für die Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs (Bauten, Anlagen, Kommunikationssysteme, Billettbezug) und Fahrzeuge, die dem Eisenbahngesetz (EBG, SR 742.101), dem Personenbeförderungsgesetz (PBG, SR 745.1) oder anderen Gesetzen des öffentlichen Verkehrs unterstehen (Art. 3 Bst. b BehiG). Eine Benachteiligung beim Zugang zu einer Einrichtung oder einem Fahrzeug des öffentlichen Verkehrs liegt vor, wenn der Zugang für Behinderte aus baulichen Gründen nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen möglich ist (Art. 2 Abs. 3 BehiG).

Da im Sinne des BehiG und somit auch der Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV, SR 151.34) «Mensch mit Behinderungen bzw. Behinderte/Behinderter» eine Person mit einer voraussichtlich dauernden körperlichen, geistigen oder psychischen Beeinträchtigung bedeutet, sind auch altersbedingt eingeschränkte Personen vom BehiG erfasst, auch wenn diese normalerweise nicht als "Behinderte" bezeichnet werden.

Mobilitätseingeschränkte Personen, die sich im übrigen barrierefreien Raum ohne Begleitperson fortbewegen können, sollen auch die Dienstleistungen des öffentlichen Verkehrs autonom beanspruchen können (Art. 3 Abs. 1 VböV).

Als autonom gilt der selbständige und möglichst spontane Zugang zum öffentlichen Verkehr (Art. 3 Abs. 1 VböV; Erläuterungen des BAV zur VböV, S. 2 f.). Die autonome Benützung öffentlicher Verkehrsmittel schliesst zwar nicht aus, dass hierfür Personal der Verkehrsunternehmen beansprucht werden muss, beispielsweise für die Benützung eines Mobillifts (Botschaft des Bundesrates vom 11. Dezember 2000 zum BehiG, BBI 2001 1715, S. 1778). Oberstes Ziel bleibt aber die Unabhängigkeit der alters- und behinderungsbedingt beeinträchtigten Menschen von der Hilfe durch Dritte.

Wie bei der Beseitigung von Benachteiligungen im Allgemeinen ist auch bei der Ermöglichung einer autonomen Benutzung des öffentlichen Verkehrs das Verhältnismässigkeitsprinzip zu beachten. Art. 11 Abs. 1 BehiG konkretisiert, dass eine Benachteiligung dann hinzunehmen ist, wenn der für Menschen mit Beeinträchtigung zu erwartende Nutzen insbesondere in einem Missverhältnis zum wirt-



Referenz/Aktenzeichen: BAV-091-00004/00006/00005/00006

schaftlichen Aufwand oder zu den Anliegen der Verkehrs- und Betriebssicherheit steht¹. Deswegen können die öV-Transportunternehmen beispielsweise nicht verpflichtet werden, flächendeckend, d. h. an sämtlichen Bahnhöfen und Haltestellen, Personal bereitzustellen, welches mobilitätsbeeinträchtigten Personen beim Ein- und Ausstieg Hilfe leistet. Der Nutzen einer solchen Verpflichtung würde in einem Missverhältnis zum wirtschaftlichen Aufwand stehen.

Art. 12 Abs. 3 BehiG sieht vor, dass für den Fall des Verzichts auf die systematische Beseitigung einer Benachteiligung das vom Bund konzessionierte Transportunternehmen zu verpflichten ist, eine angemessene Ersatzlösung anzubieten. Damit wird der Grundsatz der Verhältnismässigkeit unterstrichen, indem anstelle einer vollständigen Beseitigung einer Benachteiligung eine differenzierte, auf die konkreten Verhältnisse zugeschnittene Zwischenlösung angeordnet wird. Normalerweise bedeutet dies die Hilfestellung durch öV-Personal (z.B. so genannte «Mobilitätshelfer»), das auf Voranmeldung hin mithilfe einer technischen Lösung (i.d.R. Mobillift) den Zugein- und ausstieg auf jenen Strecken gewährleistet, auf denen in der Übergangszeit aus wirtschaftlichen Gründen noch Perronanlagen in Betrieb sind, die nicht den Anforderungen der Menschen mit Behinderungen entsprechen. Ebenfalls eine solche Ersatzlösung gilt normalerweise für Perronanlagen, die sich an Gleisen in einer Kurve mit einer gewissen Überhöhung bzw. einem gewissen Radius befinden und sich deshalb nicht ohne unverhältnismässig hohem Aufwand vollkommen barrierefrei anpassen lassen.

2. Die Grenzen der barrierefreien Gestaltung des Systems öV

Für die völlige Unabhängigkeit beim Ein- und Ausstieg ins bzw. aus dem öV-Fahrzeug spielt in der Praxis der Niveauunterschied und die Minimierung der Spalte zwischen Perron und Fahrzeug eine zentrale Rolle.

Die bundesrechtlichen technischen Bestimmungen befahrbaren Einstieg mit den Werten bezüglich maximaler Spaltbreite und Niveaudifferenz zwischen Perron und Fahrzeug sind in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV)² respektive in der Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV)³ festgehalten (vgl. Kasten 1). Diese Vorschriften gelten dabei jeweils für die Planungs- und Konstruktionsphase (sog. "konstruktive Gestaltung"). In der Praxis sind Abweichungen unvermeidbar.

Kasten 1: Gemäss den geltenden Vorschriften ist im öffentlichen Verkehr eine Spaltbreite von maximal 7,5 Zentimetern zwischen Perron und Fahrzeug zulässig. Gleichzeitig darf die Höhendifferenz zwischen Perron und Fahrzeug maximal 5 Zentimeter betragen.⁴

¹ Als weitere Kriterien, welchen im Rahmen der Interessenabwägung einzelfallweise Rechnung zu tragen ist, nennen Gesetz- und Verordnungsgeber namentlich: Die Übergangsfristen für Anpassungen im öffentlichen Verkehr gemäss Art. 22 BehiG (Art. 12 Abs. 2 BehiG), die Zahl der Benutzer einer Haltestelle (Art. 6 Abs. 1 Bst. a BehiV), die Bedeutung der Haltestelle für Behinderte und deren Bedürfnisse (Art. 6 Abs. 1 Bst. b BehiV), ihre allgemeine Wichtigkeit als Umsteigemöglichkeit auf andere öffentliche Verkehrsmittel sowie ihr provisorischer oder dauerhafter Charakter (Art. 6 Abs. 1 Bst. c BehiV).

² Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV, SR 742.141.11) zu Artikel 66, AB 66.1, Ziffer 7.1.1

³ Art. 14 Bst. b sowie Art. 19 Abs. 2 Bst. b der Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV, SR 151.342)

⁴ Dabei sind Muldensituationen (Schiebetritt tiefer als Perronkante und Einstiegskante des Fahrgastraums) sowie Situationen, bei denen ein Rollstuhl mit einem Radstand von 40 cm Referenzlänge eine Neigung von 18% übersteigt (bei Rollstühlen mit kürzerem Radstand wird die Neigung entsprechend grösser), möglichst zu vermeiden.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-091-00004/00006/00005/00006

Die Bestimmungen des Bundes gelten jeweils mit Toleranzwerten und lassen demnach Platz für gewisse Abweichungen, welche im Betrieb auftreten können.

Fahrzeugseitig spielen hierbei insbesondere folgende Faktoren eine Rolle:

- Einfederung (Primär- und Sekundärfederung),
- Verschleiss der Radbandagen,
- Wanken in Haltesituationen bei überhöhten Kurven und
- in geringerer Weise Fertigungstoleranzen

Infrastrukturseitig nennenswerten Einfluss haben

- die gleisgeometrische Situation,
- die Einschotterung,
- die Schienenkopfabnutzung und
- Bautoleranzen.

Die maximale Ausnutzung sowohl aller fahrzeug- als auch aller infrastrukturseitigen Toleranzen ist zwar in der Praxis selten. Aber bereits bei einer Kumulation von teilweise ausgenutzten Toleranzen können die Vorgaben für den befahrbaren Einstieg, welche wie erwähnt für die Planungs- und Konstruktionsphase ("konstruktive Gestaltung") gelten, in gewissen Fällen nicht mehr eingehalten werden. Dies gilt im Besonderen für Perrons in Kurvensituationen.

Nebst dem Niveauunterschied und der Spalte zwischen Perron und Fahrzeug ist auch die Neigung von Rampen ein entscheidendes Element für die Frage, ob der öffentliche Verkehr autonom benützt werden kann. Bei den öV-Bauten und damit beim stufenfreien Zugang zu den Perrons gelten für Rollstuhlfahrende und Rollatorbenützende höhere Anforderungen als bei Bauten ausserhalb des öffentlichen Verkehrs. Die Neigung von gebauten Rampen, welche zur Erschliessung von Perrons gehören, darf wegen den engen Platzverhältnissen grösser sein als bei Bauten ausserhalb des öffentlichen Verkehrs (Tabelle 1).

Tabelle 1: Neigungen von gebauten Rampen

Niveauunterschied	Art der Rampe	maximal zulässige Rampenneigung ⁵
Bis 1,5 Meter	alle	6 Prozent
Über 1,5 Meter	nicht überdacht/unbeheizt	10 Prozent
Über 1,5 Meter	überdacht/beheizt	12 Prozent

Der Niveauunterschied zwischen einer Unterführung und den Perrons beträgt normalerweise rund 4 Meter. Müssten Rampen mit 6 Prozent Neigung gebaut werden, würden diese im Schnitt rund 67 Meter lang. Dieser Platz ist Bahnhöfen kaum je vorhanden; insbesondere darf die Sicherheit der wartenden Personen auf den Perrons nicht durch den grösseren Platzbedarf einer längeren Rampe beeinträchtigt werden. Wenn das Bundesrecht nicht die erwähnten grösseren Rampenneigungen für öV-Bauten zuliesse, müsste deshalb in sehr vielen Fällen ein Aufzug anstelle einer Rampe realisiert werden.

Aufzüge haben aber den Nachteil, dass sie

- ausser Betrieb sein können,
- bei der Erstellung, aber vor allem im Unterhalt sehr kostenintensiv sind, und

⁵ AB-EBV zu Artikel 34, AB 34, Ziffer 2.1.2



Referenz/Aktenzeichen: BAV-091-00004/00006/00005/00006

- gegenüber Rampen eine sehr geringe Aufnahmekapazität haben.

Insbesondere mit Blick auf die erwartete Zunahme von Reisenden mit altersbedingten Einschränkungen, aber auch unter Berücksichtigung der Bedürfnisse Reisender mit Kinderwagen oder Gepäck, sind Aufzüge deshalb lediglich dann sinnvoll, wenn wegen engen Platzverhältnissen die Errichtung von Rampen nicht möglich ist.

Auch innerhalb von Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs finden sich kurze Rampen, d.h. Neigungen des Fussbodens. Die zulässigen Höchstneigungen sind in Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2: Neigungen des Fussbodens ("Rampen") innerhalb von Fahrzeugen

Länge der Rampe	Maximale Neigung (in Prozent)
Gänge zwischen dem Vorraum einer rollstuhlgerechten Aussentür, dem Rollstuhlplatz und der Universaltoilette	
Bis 840 mm in einstöckigen Wagen	12
Bis 840 mm in Doppelstockwagen	15
> 840 mm	6,25
Andere Bereiche im Zug	
> 1'000 mm	12
600 mm bis 1'000 mm	15
Unter 600 mm	18

Tabelle gemäss TSI PRM 2014

3. Anforderungen an die verschiedenen Partner

Die rechtliche Zulässigkeit von gewissen Rest-Niveauunterschieden und Spalten zwischen Perron und Fahrzeug sowie einer gewissen Steigung bei Rampen entbindet die öffentlichen Transportunternehmen nicht davon, im Rahmen der Verhältnismässigkeit auch hier nach Lösungen für die Betroffenen zu suchen. Dies könnte heissen, dass in einem Bahnhof, in dem ohnehin Mobilitätshelfer stationiert sind, nach Voranmeldung auch Hilfestellung für Personen gewährleistet werden kann, welche trotz vorschriftsgemässer Ausgestaltung der Bahnhofsrampen oder des befahrbaren Einstiegs Mühe bei der öV-Benützung bekunden. Da es aus Sicht des BAV aber unverhältnismässig wäre, auch bei den übrigen Bahnhaltetpunkten, bei denen ein vorgabenkonformer befahrbarer Einstieg oder vorgabenkonforme Rampe bestehen, Personalhilfestellung zu erbringen, ist der öffentliche Verkehr namentlich für Reisende im Rollstuhl oder mit Rollator aufgrund der genannten Rahmenbedingungen nur dann netzweit autonom benutzbar, wenn sie bzw. ihre Hilfsmittel gewisse Voraussetzungen erfüllen.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-091-00004/00006/00005/00006

Die europäische Eisenbahn-Interoperabilitätsrichtlinie für mobilitätseingeschränkte Reisende TSI-PRM⁶, welche auch für die Schweiz gilt, hält das Prinzip fest, dass technische Mindestanforderungen an die Hilfsmittel der mobilitätseingeschränkten Personen gestellt werden (vgl. Kasten 2).

Kasten 2: Beispiele des Originalwortlauts der TSI-PRM, Anhang M, Ziffer M1: *«Diese Anlage enthält die Grenzwerte für die technische Ausführung im Zug transportierbarer Rollstühle»*; Ziffer M2: *«Das kleinste Rad muss einen Spalt mit 75 mm horizontaler und 50 mm vertikaler Abmessung bewältigen»*.

Erfahrungsgemäss reicht indes auch diese Mindestanforderung der TSI-PRM für Rollstühle nicht aus, um in sämtlichen Fällen die autonome Benützung des öV zu gewährleisten. Damit sie die erlaubte Spaltbreite zwischen Perron und Fahrzeug (vgl. Kasten 1) autonom überwinden können, müssen Benutzerinnen und Benutzer eines Handrollstuhls in der Lage sein, die Vorderräder kurzzeitig entlasten bis leicht anheben zu können.

Die Technik des Anhebens der Rollstuhlvorderräder wird beispielsweise den Paraplegikern und Paraplegikerinnen beim Aufenthalt im Schweiz. Paraplegikerzentrum beigebracht. Personen, die zu Hause einen Handrollstuhl benützen, diese Technik aber nicht beherrschen, sind im barrierefreien Aussenraum oft im Elektrorollstuhl unterwegs. Für sie ist die Benützung des Elektrorollstuhls unumgänglich, wenn sie den öffentlichen Verkehr benutzen wollen. Bei den Handrollstühlen können auch kuppelbare elektrischen Antriebsgeräte hilfreich sein, sofern das jeweilige öV-Unternehmen diese trotz den wesentlich grösseren (Manövrier-) Flächen, welche hierfür nötig sind, mitbefördert.

Nicht nur bei der autonomen öV-Benützung, sondern auch bei jener mithilfe einer privaten Begleitperson sind gewisse Grundvoraussetzungen bezüglich Mobilität und Hilfsmittel meist unumgänglich. Ist beispielsweise die Begleitperson nicht in der Lage, die Person im Rollstuhl eine Bahnhofsrampe hinaufzuschieben oder den Rollstuhl beim befahrbaren Einstieg anzukippen, ist auch hier ein Elektrorollstuhl erforderlich.

Für die Nutzerinnen und Nutzer von Rollatoren gelten ähnliche Voraussetzungen. Hilfreich kann dabei der Besuch eines Rollatortrainings sein. In solchen Trainings kann der / die Betroffene beispielsweise erlernen, wie man einen Rollator nach hinten ankippt, um einen kleinen Absatz beim Einstieg in ein öV-Fahrzeug zu überwinden. Auch eine gewisse Mindestgrösse der Rollatorräder ist wichtig, wenn man den öffentlichen Verkehr autonom benutzen will.

Wie weiter oben schon angetönt, ist es für Personen mit Rollator oder im Hand- oder Elektrorollstuhl für eine flächenweite öV-Benützung unumgänglich, für den Zugang zum Perron eine Rampe von mindestens 34 m Länge und mit einer Neigung von bis zu 12 Prozent sowie die genannten Fussbodenneigungen in den Fahrzeugen bewältigen zu können.

4. Fazit:

Für eine **netzweite** autonome Benützung des öffentlichen Verkehrs sind alle Partner des öV gefordert. Wo es die Verhältnismässigkeit erlaubt – namentlich in Bahnhöfen, in denen ohnehin Mobilitätshelfer stationiert sind –, sollen die öffentlichen Verkehrsunternehmen nach Voranmeldung grundsätzlich Hilfestellung auch für Personen leisten, die trotz vorschriftenkonformer befahrbaren Einstiegsmöglichkeiten oder Neigungen von gebauten Rampen Mühe bekunden, diese zu bewältigen. Da eine flächendeckende Hilfestellung bei Haltepunkten mit befahrbarem Einstieg und Rampenneigungen bis 12%

⁶ TSI-PRM: Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission vom 18.11.2014 über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für behinderte Menschen und für Personen mit eingeschränkter Mobilität, Abl. L 356 vom 12.12.2014, S. 110



Referenz/Aktenzeichen: BAV-091-00004/00006/00005/00006

aber aus Verhältnismässigkeitsgründen klar nicht realistisch ist, ist eine netzweite autonome öV-Benützung nur möglich für mobilitätseingeschränkte Personen, die mit den geeigneten Hilfsmitteln:

- Spalten überwinden können, die 7,5 cm lang und 5 cm hoch sind und
- Rampen mit einer Neigung von 12% überwinden können.

Ittigen, 29. Januar 2014

BUNDESAMT FÜR VERKEHR

Pierre-André Meyrat, stv. Direktor