



Übersicht über die Arbeiten im Jahr 2009 der BAV-Fachstelle 'Mobilitätsfragen'

Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2009-08-07/188

Hanspeter Oprecht, Januar 2010





1. Ausgangslage

Der vorliegende Bericht soll einen Überblick über die wichtigsten Arbeiten der BAV-Fachstelle 'Mobilitätsfragen' geben, die sich im Kernbereich mit der Thematik «Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehr» befasst. Zuständig für die Fachstelle ist Hanspeter Oprecht; die Fachstelle ist in der BAV-Abteilung Finanzierung, Sektion Schienennetz, eingegliedert.

2. Was heisst "Barrierefreiheit"?

"Barrierefrei" wird heute im deutschen Sprachraum angewandt für "Zugänglichkeit für mobilitäts-eingeschränkte Menschen". Unter "Mobilitätseinschränkungen" verstehen sich einerseits voraussichtlich dauernde physische, psychische oder geistige Behinderungen inklusive altersbedingten Einschränkungen, andererseits aber auch zeitlich limitierte Behinderungen wie beispielsweise ein Beinbruch. Bezogen auf den öffentlichen Verkehr heisst "barrierefrei" aber auch, dass der Zugang für Reisende mit Kinderwagen oder schwerem Gepäck, für Orts- bzw. Sprachunkundige oder Touristen gewährleistet sein soll.

3. Aufgaben der Fachstelle "Mobilitätsfragen"

Die Aufgaben der Fachstelle beziehen sich grösstenteils auf Arbeiten rund um die Umsetzung des Geltungsbereichs "öffentlicher Verkehr" des Behindertengleichstellungsgesetzes¹. Zu den direkten Nutzniessern des BehiG gehören Menschen mit einer oder mehreren – voraussichtlich dauernden – Einschränkung inklusive Personen mit altersbedingten Beeinträchtigungen. Mit der Umsetzung des BehiG wird im öffentlichen Verkehr aber insgesamt eine Attraktivitätssteigerung erreicht: Stufenfreie Zugänge zu den Perrons und den Fahrzeugen beschleunigen die Fahrgastwechselzeiten, eine gute und klare Fahrgastinformation dient auch Ortsunkundigen und Touristen. Nebst der BehiG-Umsetzung beschäftigt sich die Fachstelle aber auch mit Aufgaben zu den Themen Kundeninformation allgemein und Fahrplanwesen.

4. Finanzierung

Das Finanzierungskonzept für die Umsetzung der den öffentlichen Verkehr (öV) betreffenden Ziele des BehiG beruht auf zwei Säulen:

Einerseits sind die behindertenrelevanten Massnahmen, die in einem ohnehin nötigen Rahmen – z.B. Substanzerhaltung, Infrastrukturanpassungen wegen neuen Sicherheitsvorschriften, Netzausbau, Fahrzeug-Neubeschaffung – realisiert werden müssen, kostengünstig umsetzbar. Die Finanzierung erfolgt hier auf dem ordentlichen Weg. Andererseits sind behindertenrelevante Anpassungen an bestehenden Bauten und Fahrzeugen, die nicht in einem ohnehin nötigen Rahmen bis Ende 2023 realisiert werden können, teuer; es entstehen Mehrkosten. Nur für diese "nicht ohne-

¹ Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG, SR 151.3)



Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2009-08-07/147

hin"-Projekte werden Mittel aus dem Sonderkredit 'BehiG-Zahlungsrahmen' (Bund: 300 Mio. Franken über 20 Jahre) ausgerichtet. Die Kantone haben sich mit insgesamt rund nochmals 300 Mio. ebenfalls an den Mehrkosten, die aufgrund der 20-jährigen Anpassungsfrist entstehen, zu beteiligen. Die Mittel des BehiG-Zahlungsrahmens des Bundes sowie die entsprechenden Kantonskredite erlauben nur Minimalstandards und lassen Lücken offen. So können in aller Regel nur die Kosten für Perron-Teilerhöhungen statt für Erhöhungen auf der ganzen Perronlänge bezahlt werden. Es ist aber möglich, dass die Unternehmungen Komfortlösungen wie Perronerhöhungen auf der ganzen Länge realisieren. Die entsprechenden Mehrkosten können durch Fremd- oder Eigenmittel, jedoch nicht durch andere Bundesmittel finanziert werden.

Die Mittel aus dem BehiG-Zahlungsrahmen sind Objektfinanzierungsmittel. Die Fachstelle ist zuständig für das Management des BehiG-Zahlungsrahmens. Darunter fällt einerseits die Finanzplanung, die mit Hilfe des BehiG-Umsetzungskonzepts vorgenommen wird und im Sinne einer rollenden Umsetzungsplanung zu verstehen ist. Andererseits fallen darunter die Begutachtung von Gesuchen der Unternehmen, die Erstellung von Zusicherungsverfügungen für die Unternehmen und die Auszahlung der Mittel nach Projektabschluss. Weitere Bestandteile der Aufgaben in diesem Zusammenhang sind die Berichtserstattung zu Händen der Staatsrechnung sowie die Erstellung der Unterlagen für den Budgetantrag an das Parlament.

Im Berichtsjahr verteilten sich die ausgerichteten Finanzhilfen aus dem BehiG-Zahlungsrahmen des Bundes (Total 8,3 Mio. Franken) wie folgt:



Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2009-08-07/147

Behindertenrelevante bauliche Anpassungen an bestehenden Infrastrukturanlagen (Perronteilerhöhungen, stufenfreie Zugänge zu den Perrons)

Kategorie	Anzahl Projekte (teilweise über 2 Jahre)	Im Jahr 2009 ausgerichtete Beiträge aus BehiG-Zahlungsrahmen des Bundes in CHF
SBB (Finanzierungszuständigkeit nur Bund)	15	2,2 Mio.
Privatbahnen (Finanzierungszuständigkeit Bund und Kantone gemeinsam)	10	0,7 Mio. (nur Anteil Bund)
Total	25	2,9 Mio.

Anbringen von taktil-visuellen Sicherheitslinien auf bestehenden, ansonsten BehiG-konformen Perrons

Kategorie	Anzahl Haltepunkte (teilweise über 2 Jahre)	Im Jahr 2009 ausgerichtete Beiträge aus BehiG-Zahlungsrahmen des Bundes in CHF
SBB (Finanzierungszuständigkeit nur Bund)	57	1,3 Mio.
Privatbahnen (Finanzierungszuständigkeit Bund und Kantone gemeinsam)	8	0,1 Mio. (nur Anteil Bund)
Total	79	1,4 Mio.



Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2009-08-07/147

Behindertenrelevante Anpassungen an bestehenden Fahrzeugen

Kategorie	Anzahl Fahrzeuge (teilweise über mehrere Jahre)	Im Jahr 2009 ausgerichtete Beiträge aus BehiG-Zahlungsrahmen des Bundes in CHF
Privatbahnen (Finanzierungszuständigkeit Bund und Kantone)	80	3,9 Mio. (nur Anteil Bund)
Total	80	3,9 Mio.

BAV-Aufträge für Studien zur Grundlagenforschung für die Normenentwicklung für einen barrierefreien öV

Titel	Im Jahr 2009 ausgerichtete Beiträge aus BehiG-Zahlungsrahmen des Bundes in CHF
Untersuchung Schnittstelle Perron/Fahrzeug für niveaugleichen Zugang (s. Text weiter unten)	0,05 Mio.
Verbesserte Sprachverständlichkeit von akustischen Kundeninformationen Hörbehinderte in Bahnwagen (s. Text weiter unten)	0,05 Mio.
Total	0,1 Mio.

5. Seniorenerechtigkeit im öV

Auch in diesem Jahr war das Thema 'Seniorenerechtigkeit im öV' eines der zentralen Tätigkeitsfelder. An einer Tagung von „Rundum mobil“ in Thun hat die Fachstelle die Thematik eingehend erläutert und den Zusammenhang mit dem BehiG aufgezeigt – Personen mit altersbedingten Einschränkungen sind ebenfalls vom BehiG erfasst und haben dieselben rechtlichen Ansprüche wie jüngere behinderte Menschen. In wenigen Jahrzehnten wird gegen ein Drittel der Bevölkerung über 65 Jahre alt sein wird. Ein Teil dieser wachsenden Gesellschaftsgruppe, einzugrenzen tendenziell in Personen zwischen 65 und ca. 75 Jahre, wird potentiell den öV noch intensiver als Freizeit-Verkehrsmittel nutzen. Beim anderen Teil der Senioren, grob einzuteilen ab etwa dem 75. Altersjahr, wird der Aktionsradius kleiner, weil die altersbedingten Einschränkungen – in der Regel



jene des Geh-, Seh- und Hörvermögens, aber auch der Muskelkraft und des Gleichgewichtssinns – grösser werden. Für diese Gesellschaftsgruppe ist es wichtig, dass seniorengerechte sprich barrierefreie öV-Angebote, vor allem im Orts- und Regionalverkehr, bereitstehen, sei es, weil der Führerausweis und das Auto nicht mehr zur Verfügung stehen, sei es, weil zu Fuss der nächste Quartierladen schlicht zu weit entfernt ist. Einen richtigen Boom werden Rollatoren, also drei- oder vierrädrige Gehhilfen, erfahren. Die Bedingungen für den Zugang zum öV für diese Hilfsmittel sind dieselben wie für Rollstühle. Aus Fahrplangründen wird es im Orts- und teilweise auch im Busregionalverkehr nicht mehr möglich sein, jeweils Hilfestellung durch das Personal bereitzustellen. Die Alternative hierzu ist der so genannte niveaugleiche Einstieg. Im regionalen Bahnverkehr und im Tramverkehr ist er heute vielerorts bereits Realität und wird bis Ende der BehiG-Anpassungsfrist (Ende 2023) die Regel sein. Im Busverkehr sind die technischen Rahmenbedingungen um einiges schwieriger, aber auch hier wird der niveaugleiche Einstieg dannzumal vielerorts realisiert sein. Die BAV-Fachstelle Mobilitätsfragen ist zusammen mit Partnerstellen intensiv daran, technische Knacknüsse, vor allem in der Gestaltung der Bushaltstellen, zu lösen.

Namentlich die mittleren und kleineren öV-Unternehmen sind sich teilweise der Zusammenhänge zwischen den Vorgaben und Fristen, die das BehiG von ihnen verlangt, und den Massnahmen für einen altersgerechten öV zu wenig bewusst. Das BehiG umfasst auch Personen mit altersbedingten Einschränkungen. Die BAV-Direktion hat deshalb im August 2009 beschlossen, eine DVD zum Thema zu erstellen und eine Informationsveranstaltung für die Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs durchzuführen. Das DVD-Video soll an der Tagung vorgestellt und abgegeben werden. Anschliessend kann sie kostenlos beim BAV bezogen werden. Das DVD-Projekt "öV-Kunde bis 100" startete im September 2009; die externe Bearbeitung erfolgt durch die Firma "Element P". Die Tagung soll voraussichtlich im April 2010 stattfinden. Die Federführung erfolgt bei beiden Projekten durch die BAV-Fachstelle Mobilitätsfragen, sie wird unterstützt durch die BAV-Sektion 'Information und Informatik' (it).

6. Projekt Regelwerk Technik (RTE) FIScommun

Der Zuständige der Fachstelle "Mobilitätsfragen" vertritt das BAV im so genannten 'CoreBoard FIScommun', das einen Projektauftrag betreffend ein Regelwerk für eine einheitlichere öV-Kundeninformation (FIScommun) begleitet. In der Mitarbeit im CoreBoard lieferte er Inputs aus Sicht des BAV und achtete darauf, dass die gesetzlichen Bestimmungen, die sich aus dem BehiG ergeben, berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung des Regelwerks FIScommun durch den VÖV ist per Anfang des Jahres 2010 geplant.



7. Rollstuhlzugängliche öV-Angebote in den Fahrplänen

Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs² schreibt vor, dass rollstuhlgängige Kurse nach Möglichkeit in den Fahrplänen verzeichnet werden sollen. Gestützt auf die Fahrplanverordnung³ hat das BAV die schweizerische Fachstelle 'Behinderte und öffentlicher Verkehr' (BöV) mit der Erhebung der rollstuhlgängigen Kurse beauftragt. Seit dem Fahrplanjahr 2007 werden die rollstuhlgängigen Kurse in separaten PDF-Dateien auf der offiziellen BAV-Fahrplanseite (www.fahrplanfelder.ch) aufgeschaltet. Zudem sind seit dem Fahrplanwechsel 2007/2008 die entsprechenden Informationen im offiziellen Kursbuch integriert. Um den rollstuhlfahrenden Reisenden künftig einen adäquaten Standard an elektronischen Fahrplaninformationen anbieten zu können, sind grössere Anpassungen an den bestehenden Systemen (SBB-Hafas, Kursbuch-Grunddatenbank) nötig. Diese Schritte werden auch in den folgenden Jahren weiter verfolgt. Der Auftrag an die Fachstelle BöV läuft jedoch aus, die bislang getrennte Erhebung der rollstuhlzugänglichen Angebote wird per Fahrplanjahr 2011 in die ordentlichen Fahrplanprozesse integriert.

8. Verbesserte Sprachverständlichkeit der akustischen Kundeninformationen

Die heute geltenden Vorschriften des UVEK bezüglich den Anforderungen an die Hörbehindertengerechtigkeit von akustischen Kundeninformationen im öffentlichen Verkehr erfüllen die Vorgaben des BehiG von der Tiefe her nicht und müssen entsprechend überarbeitet werden. Die heutigen Vorschriften der VAböV halten lediglich fest, dass akustische Informationen im öV für Hörbehinderte gut verständlich sein müssen. Was "gut verständlich" genau heisst, wurde jedoch bislang nicht definiert. Diese Lücke soll einem dreiteiligen Projektvorhaben geschlossen werden, unter anderem, damit die heute bestehende Rechtsunsicherheit beseitigt werden kann. Anhand der Ergebnisse des Projekts entscheidet das BAV über die nötigen Anpassungen der VAböV.

Die Sprachverständlichkeit von akustischen Informationen, übermittelt durch Beschallungsanlagen, kann mittels des Speech Transmission Index (STI) gemessen werden. Da die Verständlichkeit von Sprache unter anderem auch von Lautstärke abhängig ist und dieser Umstand einen Einfluss auf die Umgebung (z.B. Anwohnerschaft) hat, sollen Zonen ("HotSpots") in den relevanten Kundenbereichen der öV-Haltepunkte und nötigenfalls auch in den Fahrzeugen definiert werden, in denen den höreingeschränkte Reisende eine für sie optimierte Verständlichkeit der gesprochenen Kundeninformation zur Verfügung gestellt wird.

Das BAV beauftragte in diesem Zusammenhang die Firma Neukomm Elektroakustik in Riehen mit der Erstellung eines Berichts zur Situation in drei typischen Bahnwagen. Der Bericht kann von der

² Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs

³ Fahrplanverordnung (FPV, SR 742.151.4)



Webseite der Fachstelle (www.bav.admin.ch/mobile) kostenlos heruntergeladen werden (alle Berichte existieren nur auf Deutsch).

Der dritte Teil des Projekts beinhaltet eine Versuchsanordnung mit mindestens 20 Personen mit eingeschränktem Hörvermögen. Im Labor sollen die gewonnenen Erkenntnisse auf deren Stichthaltigkeit überprüft werden. Die Vergabe dieses Auftragsteils ging an die Firma TAC in Korschenbroich (D) und wird per Ende 2010 erscheinen.

9. Untersuchung der Schnittstelle "niveaugleicher Zugang vom Perron ins Fahrzeug"

Hilfestellung durch das öV-Personal für geheingeschränkte Reisende kann Zeit raubend sein. Gleichzeitig wächst die Zahl der altersbedingt im Gehapparat eingeschränkten Passagiere stetig. Deshalb wird der niveaugleiche Zugang vom Perron ins Fahrzeug nun intensiv unter die Lupe genommen. Der Blick auf die Prognosen zur demographischen Entwicklung macht klar: Die Zahl der altershalber eingeschränkten öV-Benützenden wächst stetig. Nebst den jüngeren Mobilitätsbehinderten sind auch sie vom Behindertengleichstellungsgesetz BehiG erfasst, auch wenn man hier nie von "Behinderten" sprechen würde. Da altersbedingt Geheingeschränkte gemäss BehiG ebenfalls Anrecht auf Hilfestellung durch das öV-Personal haben, heisst die Lösung aus Fahrplan- und somit Kostengründen vermehrt 'niveaugleicher Zugang vom Perron ins Fahrzeug'. Beim niveaugleichen Zugang ist keine Personalhilfe nötig, der autonome Ein- und Ausstieg für Geheingeschränkte ist gewährleistet. Die öV-Verordnungen zum BehiG halten die maximalen Spaltbreiten- und Niveauunterschiede in Zentimetern für den niveaugleichen Zugang fest. Diese Werte orientieren sich an den geltenden technischen Standards der EU zur Interoperabilität (TSI).

Es hat sich in der Praxis herausgestellt, dass diese Werte im Schienen- aber auch im Busverkehr nur knapp eingehalten werden können. Bei einigen Bushaltestellentypen ist nach heutigem Erkenntnisstand ein niveaugleicher Einstieg überhaupt nicht möglich. Beobachtungen haben gezeigt, dass etliche Rollstuhl- und Rollatorbenützende auch bei grösseren Spaltbreiten noch ein- und ausfahren können. Diese Beobachtungen gaben Anlass zu einer Untersuchung: Es soll anhand möglichst vieler Tests mit diversen Rollstuhl- und Rollatortypen sowie anhand von einer grösstmöglichen Zahl an in der Praxis anzutreffenden Einstiegssituationen eruiert werden, wie weit die heutigen Vorgaben präzisiert und in Teilbereichen möglicherweise gelockert werden können. Oberstes Gebot ist und bleibt dabei die Sicherheit der Fahrgäste mit Geheinschränkung, z. B. mit einem Rollstuhl.

Für die Untersuchung hat die BAV-Fachstelle 'Mobilitätsfragen' unter Mitwirkung der schweiz. Fachstelle "Behinderte und öffentlicher Verkehr" (BöV) eine mobile Testanlage auf der Basis eines PW-Fahrzeuganhängers entworfen, vom «mobilcenter von rotz» in Dussnang konstruiert und gebaut wurde. Die Testanlage besteht aus einem Perronmodul und einem Fahrzeugmodul mit einem Schiebetritt, wie er in den FLIRT eingebaut ist. Das BAV erteilte der Fachstelle BöV in Olten den Auftrag, Tests mit Personen im Rollstuhl und mit Rollator durchzuführen und dem BAV einen Be-



richt über die Ergebnisse abzuliefern. Nach Projektschluss kann die mobile Anlage als Übungsapparat für Rollstuhlfahrende und Rollatorbenützer eingesetzt werden. Der Bericht wird per Anfang 2010 fertig gestellt und kann von der Webseite der Fachstelle (www.bav.admin.ch/mobile) kostenlos heruntergeladen werden (alle Berichte existieren nur auf Deutsch).

10. Revision der bestehenden gesetzlichen Grundlagen

Artikel 15 Absatz 3 BehiG sowie Artikel 21 VAböV schreiben vor, dass die Vorschriften für einen behinderten- und seniorengerechten öffentlichen Verkehr periodisch dem Stand der Technik anzupassen sind. Synchron mit der ordentlichen Revision der AB-EBV⁴ werden die VböV⁵, die VAböV und nebst den regulären auch die behinderten- bzw. seniorenspezifischen Vorgaben der AB-EBV überarbeitet. Die öffentliche Konsultation zur Revision dieser Erlasse fand von April bis Juni 2009 statt. Die revidierte VböV, VAböV und AB-EBV treten per Mitte 2010 in Kraft.

11. Mitarbeit in der Working Group "PRM" der CEN (TC 256 WG 44)

Unter dem Begriff TSI (Technische Spezifikation für Interoperabilität) erarbeitet die Europäische Union verschiedene Normen für den transeuropäischen Eisenbahnverkehr. Eine davon betrifft die Zugänglichkeit für eingeschränkt mobile Personen und trägt den Namen TSI-PRM (PRM für «Accessibility for Persons with Reduced Mobility»). Sie ist seit Dezember 2007 in Kraft und gilt für den EU-Raum. Zumindest für den internationalen Verkehr gelten sie de facto aber auch für die Schweiz, auch wenn die TSI voraussichtlich erst anhand der nächsten Bilateralen Verträgen mit der EU ins geltende schweizerische Recht überführt werden.

Verglichen mit den heute geltenden schweizerischen Bestimmungen enthalten die TSI-PRM zum Teil detailliertere und höhere Anforderungen, zum Teil gehen sie aber auch weniger weit oder sind vage gehalten und weisen in einigen Punkten gar Widersprüche und Lücken auf. Auf europäischer Ebene werden seit Februar 2009 Präzisierungen in Form einer EN und im Sinne von Ausführungsbestimmungen zu den TSI-PRM ausgearbeitet. Da dies im Rahmen des Centre Européen de Normalisation CEN erfolgt, kann die Schweiz – im Gegensatz zu den TSI als reines EU-Projekt – hier mitmachen. Die Schweiz wird nebst dem Zuständigen der BAV-Fachstelle Mobilitätsfragen, Hanspeter Oprecht, durch den Leiter der schweizerischen Fachstelle Behinderte und öffentlicher Verkehr (BöV), Beat Schweingruber, vertreten. Die Arbeiten sollen im Laufe des Jahres 2010 abgeschlossen werden. Als Europäische Norm (EN) könnten diese Bestimmungen, oder ein Teil davon, möglicherweise später auch für die Schweiz verbindlich werden.

⁴ Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV, SR 742.141.11)

⁵ Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV, SR 151.34)



Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2009-08-07/147

12. Kleinere Arbeiten

Die tägliche Kleinarbeit war im Berichtsjahr wie jedes Jahr ausgefüllt von Beantwortungen von Bürgerbriefen und –E-Mails. Zudem nahm die Fachstelle Stellung zu etlichen BAV-internen und -externen Berichten sowie zu Plangenehmigungsvorlagen und zu Fahrzeugzulassungsverfahren, bei denen das Thema "Barrierefreiheit" Fragen aufwarf. Relativ arbeitsintensiv war die Überprüfung der mit Verweisen auf die gesetzlichen Grundlagen und die TSI-PRM ergänzten Funktionalen Anforderungsprofile der Fachstelle BÖV (FAP). Die FAP können von der BÖV-Seite heruntergeladen werden: www.boev.ch