

Antworten Kruse auf Fragen Unterausschuss Neue Medien zum barrierefreien Internet  
(8. September 2011)

**Öffentliches Gespräch mit Sachverständigen zum Thema  
"Aktuelle Chancen und Probleme der Barrierefreiheit im Internet"**

**Schriftliche Antworten zum  
Fragenkatalog des Unterausschusses Neue Medien  
(Deutscher Bundestag, Ausschuss für Kultur und Medien)**

**Klemens Kruse  
Geschäftsführer BKB Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit e. V.**

## Frage 1:

Barrierefreiheit ist Voraussetzung für Inklusion. Welche Potenziale bietet das Netz für Behinderte? Wo gibt es Nachbesserungsbedarf?

### Antwort:

Um behinderten Menschen Teilhabechancen zu sichern, ist es erforderlich, ihnen den Zugang zu Information und Kommunikation auf allen Ebenen zu eröffnen. Dies ist sowohl für sinnes-, als auch für körper- und kognitiv behinderte Menschen wichtig. Deshalb müssen Informations- und Kommunikationssysteme barrierefrei gestaltet und insbesondere auch den Anforderungen an Leichte Sprache gerecht werden.

Die Potentiale des Internets für behinderte Menschen lassen sich am Einfachsten durch die Aufzählung von Defiziten darstellen, die der genannte Personenkreis durch den Einsatz des Mediums zu kompensieren versucht:

#### 1. Informationsdefizit:

Dies dürfte vor allem auf blinde und sehbehinderte Personen zutreffen, die:

- Mit Hilfe anderer Medienformen nur zeitlich verzögerten Zugriff auf Hintergrundinformationen zu Ereignissen des aktuellen Tagesgeschehens erlangen sowie
- Eine Informationsrecherche im Rahmen von Schule, Ausbildung, Studium und Beruf ohne das Internet nur mit Hilfe sehender Assistenzkräfte durchführen könnten.

Das Internet ermöglicht behinderten Menschen somit, Informationen selbständig, zu einer von ihnen selbst bestimmten Zeit und in einem von ihnen selbst bestimmten Tempo aufzunehmen und weiter zu verarbeiten.

#### 2. Kommunikationsdefizit:

Eine offensichtliche Behinderung beeinflusst im Kontakt von Angesicht zu Angesicht - bewusst oder unbewusst - stets die Art der interpersonalen Wahrnehmung und der Kommunikation. Behinderte Menschen empfinden dies insbesondere dann als soziale Barriere, wenn es um das Knüpfen und die Festigung intimerer sozialer Kontakte geht. Die Anbahnung einer Cliquen-Zugehörigkeit und das Flirten seien hier als zwei prominente Beispiele genannt. Behinderte Menschen, die nicht in der Lage sind, diese Barrieren zu überwinden, leiden im schlimmsten Fall unter Vereinsamung.

Das Internet bietet behinderten Menschen die Möglichkeit:

- bei der elektronischen Kontaktaufnahme die Existenz der Behinderung zu verschweigen und so den Behinderungsaspekt aus der Kommunikation und interpersonalen Bewertung auszuklammern,
- sich - bei sozialer Isolierung - einen Freundeskreis überhaupt erst einmal aufzubauen,
- über ihre Probleme zu berichten, sich mit Angehörigen der gleichen Behinderungsgruppe auszutauschen und sich Assistenz zu organisieren, die im persönlichen Umfeld nicht zu erhalten ist.

3. Organisationsdefizit:

Eine Behinderung erschwert oder verunmöglicht Verrichtungen des täglichen Lebens wie etwa das Einkaufen, die Abwicklung von Geldgeschäften und die Erledigung von Behördengängen.

Menschen, die aufgrund von Mobilitätseinschränkungen nicht in der Lage sind, Kaufhäuser, Supermärkte, Banken und Ämter in ihrer Umgebung aufzusuchen, bietet das Internet über Online-Shopping, Online-Banking und die Web-Präsenz von Behörden die Möglichkeit, all diese Erledigungen weitgehend selbständig von Zuhause aus durchzuführen.

Auch der durchaus vorhandene Nachbesserungsbedarf lässt sich anhand dieser drei Defizite veranschaulichen:

1. Informationen:

- werden nicht selten in Form nicht barrierefrei gestalteter PDF-Dateien geliefert und sind deshalb für blinde und sehbehinderte Menschen nicht zugänglich,
- sind nur äußerst selten auch in Leichter Sprache für kognitiv eingeschränkte Personen verfügbar,
- werden noch seltener in Gebärdensprachvideos zur Verfügung gestellt. Die Muttersprache der gehörlosen Menschen ist die Gebärdensprache. Die Schriftsprache basiert auf der Lautsprache und stellt für gehörlose Menschen eine Fremdsprache dar. Ein großer Teil der gehörlosen Menschen hat daher Schwierigkeiten mit dem Verständnis komplexer Texte in Schriftsprache. Auch werden Texte in Audiobeiträgen vermittelt, ohne dass es für gehörlose Menschen Text-Transkripte oder Video-Versionen mit Gebärdensprache gib.

2. Kommunikation:

- erfolgt über kommerzielle soziale Netzwerke, deren Webseiten nur bedingt barrierefrei und so komplex aufgebaut sind, dass sie von blinden/sehbehinderten Menschen nur unter Mühen bedient werden können und Menschen mit kognitiven Einschränkungen kaum verständlich sind,
- erfolgt in Foren, die sich vor Spam und anderer missbräuchlicher Verwendung durch CAPTCHA-Grafiken schützen.

(Die CAPTCHA-Technologie soll sicherstellen, dass ausschließlich Menschen, keine automatischen Systeme mit einem Computer kommunizieren. So soll die Generierung automatischer Spam-Nachrichten, das automatisierte Verfälschen von Umfrageergebnissen oder das automatisierte Anlegen von Mail-Adressen verhindert werden. Die CAPTCHA-Technologie stellt Aufgaben, von denen angenommen wird, dass sie zwar von einem Menschen, nicht aber von einer Maschine gelöst werden können. Barrieren hinsichtlich der CAPTCHA-Technologie kommen durch die Missachtung des Mehr-Sinne-Prinzips zustande: CAPTCHA-Aufgaben werden in der Regel nur visuell gestellt: Optisch verzerrte Buchstaben- und Zahlenkombinationen sind auf einer Grafik zu identifizieren und in ein Eingabefeld zu übertragen. Werden keine Audio-CAPTCHAs bereitgestellt, schließt die CAPTCHA-Technologie blinde und sehbehinderte Menschen von der Nutzung des entsprechend geschützten Dienstes aus. Werden Aufgaben in Textform gestellt, sind diese zwar für blinde/sehbehinderte Personen lösbar, überfordern aber eventuell kognitiv eingeschränkte Personen.)

3. Organisation:

- ist blinden Menschen erschwert/unmöglich, weil:
  - Webseiten von Online-Shops unzugänglich oder aufgrund ihrer Komplexität nicht nutzerfreundlich gestaltet sind,
  - die grafischen Oberflächen von Online-Banking-Software für Bildschirmvorleseprogramme nicht zugänglich sind,
  - von Behörden nicht barrierefrei gestaltete PDF-Dateien verschickt werden,
  - die von Behörden und Ämtern in Form von PDF-Dateien zur Verfügung gestellten Formulare nicht Online ausgefüllt und zurückgeschickt werden können.

- Ist kognitiv eingeschränkten Menschen erschwert/unmöglich, weil:
  - entsprechende Webseiten zu komplex aufgebaut sind,
  - amtliche Schreiben und Formulare nicht in leichter Sprache vorliegen.

## Frage 2:

In Kürze wird die Notifizierung des Entwurfs der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) abgeschlossen. Wird diese Menschen mit Behinderungen umfassend gerecht? Wie bewerten Sie die UN Behindertenkonvention im Hinblick auf ein barrierefreies Internet?

### Antwort:

Im Hinblick auf den großen Stellenwert, den das Internet hat (vgl. Antwort zu Frage 1), ist die „Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung“ (BITV) ein bedeutsames Instrument zur Umsetzung der Anforderungen des BGG auf dem Informations- und Kommunikationssektor. Es wird daher darauf ankommen, die Anforderungen der BITV 2.0 gleichermaßen auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene sowie in den unter Beteiligung der öffentlichen Hand geführten Unternehmen umzusetzen.

Der Hauptgrund, warum das Inkrafttreten der BITV 2.0 von allen Beteiligten herbeigesehnt wird, ist die Tatsache, dass die aktuell gültige BITV (1.0) sich auf die mittlerweile 12 Jahre alten Internet-Zugänglichkeitsrichtlinien in der Version 1.0 (WCAG1.0) stützt. In diesen 12 Jahren haben sich

- die im Internet eingesetzten Technologien (HTML/XHTML/XML, CSS, JavaScript, Flash...),
- die eingesetzten Browser (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari...) sowie
- die von behinderten Menschen eingesetzte Hilfstechnologie (Bildschirmvorleseprogramme, Großschrift-Software, Webreader)

erheblich weiterentwickelt oder sind neu entstanden.

Insbesondere durch die Fortschritte in der Zugangstechnologie für blinde und sehbehinderte Menschen sind Kriterien der WCAG 1.0 veraltet oder haben andere Prioritäten erhalten. Durch neue Entwicklungen im Internet (Stichworte: "Web 2.0", "multimediales Internet" und "ARIA") sind jedoch für behinderte Menschen auch neue Herausforderungen entstanden, die in der WCAG 1.0 und damit in der aktuell gültigen BITV gar nicht berücksichtigt sein können. Die Neufassung der BITV ist insofern eine zwingende Voraussetzung dafür, dass ein von Verordnungen gestützter Dialog zwischen Medienschaffenden und behinderten Menschen auf dem aktuellen Stand der Technik verbindlich geführt werden kann.

Die WCAG 2.0 hat gegenüber der WCAG 1.0 neben dem wichtigen Vorzug der größeren Aktualität einige weitere Vorteile:

- Während die WCAG 1.0 eher verbotsorientiert waren ("Du darfst die Technik X nicht einsetzen") sind die WCAG 2.0 insofern liberaler, als sie grundsätzlich kein Verbot gegenüber bestimmten Technologien mehr aussprechen, sondern nur verlangen, dass die Art und Weise, wie eine Technik realisiert wird, den Prinzipien der Zugänglichkeit und der Usability nicht entgegenstehen darf.
- Die WCAG 2.0 sind streng hierarchisch aufgebaut. Dies erleichtert die Kommunikation zwischen Medienschaffenden/Programmierern auf der einen und behinderten Menschen auf der anderen Seite, denn auf einer abstrakten Ebene werden zunächst einmal Zugänglichkeitsprinzipien und Richtlinien genannt, die für nicht behinderte Menschen einsichtig und leicht nachvollziehbar sind, ohne dass sie sich mit technischen Details assistiver Technologien wie Screenreadern und Großschriftprogrammen oder mit medizinischen Fragen der jeweiligen Behinderungsart auseinandersetzen müssten. Auf der anderen Seite werden auf der untersten Hierarchiestufe der WCAG 2.0 dem Medienschaffenden/Programmierer - zahlreicher und detaillierter als in der WCAG 1.0 - konkrete Hilfestellungen und Codebeispiele an die Hand gegeben, wie ein Zugänglichkeits- oder Usability-Problem gelöst werden kann.
- Eine weitere wichtige Änderung ist, dass nun nicht mehr gefordert ist, dass Angebote auch ohne JavaScript funktionieren.

Für zukünftige Novellierungen wäre es aus Sicht der internationalen Harmonisierung auf der Basis der W3C Standards vorteilhaft, statt der Prioritäten 1 und 2 der alten BITV die dreiteilige Ordnung der WCAG-Konformitätsebenen (A, AA, AAA) zu übernehmen oder die BITV-Anforderungen stärker zu überarbeiten.

Durch die jetzt erfolgte Zusammenführung von Level A und AA in der Priorität 1 sind einige Anforderungen der BITV 2.0 im Zusammenhang nur schwer verständlich. So verlangt etwa Bedingung 1.2.3 eine Audio-Deskription oder Volltext-Alternative für Videos, Bedingung 1.2.5 verlangt dann aber in jedem Falle die Audiodeskription. Dies ist nur verständlich, wenn man weiß, dass 1.2.3 eine Level A-Anforderung der WCAG 2.0 ist und 1.2.5 eine darüber hinausgehende Level AA-Anforderung.

Allerdings sind auf Level A für Sehbehinderte zentrale Forderungen nicht enthalten, etwa die Forderung nach ausreichendem Kontrast (1.4.3), Vergrößerbarkeit (1.4.4) und Sichtbarkeit des Fokus (2.4.7). Deshalb ist es fraglich, ob die Erfüllung von lediglich Level A überhaupt als sinnvoll betrachtet werden könnte.

Unklar ist, wie schon in der BITV 1, auf welche Angebote oder Bereiche von Angeboten die anspruchsvollere Priorität 2 anzuwenden ist. Die Rede ist hier von „zentralen Navigations- und Einstiegsangeboten“, erläutert als „Webangebote, die in erster Linie keine eigenen Inhalte anbieten, sondern zweckgerichtet auf fremde Inhalte verweisen bzw. während der Nutzung zu den gesuchten Inhalten führen sollen“. Dies kann unterschiedlich ausgelegt werden und klärt nicht, ob die Erfüllung der Priorität 2 dann gesamte Angebote unterhalb einer Domain umfassen soll oder etwa auch nur Startseiten, Sitemaps oder Suchseiten bestimmter Angebote umfassen könnte.

Zur Frage der Rolle des Internets im Rahmen der UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Dem Internet kommt im globalen politischen und sozialen Kontext, in dem die BRK zu verstehen ist, die Rolle einer Infrastruktur zu. Sein Vorhandensein, seine Funktionstüchtigkeit sowie die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der darin angebotenen Inhalte und interaktiven Nutzungsmöglichkeiten werden deshalb an vielen Stellen implizit vorausgesetzt, auch wenn die Worte "Internet" oder "World Wide Web" explizit nicht erwähnt oder durch dem Begriff "elektronische Dienste" umschrieben werden (z. B. Artikel 9 (Zugänglichkeit), Abs.1, Aufzählung unter b)). Bereits in Artikel 3 der BRK, in dem die Grundsätze des Übereinkommens aufgezählt werden, ist im Punkt f) die "Zugänglichkeit" explizit erwähnt, was die Zugänglichkeit des Internet einschließt.

Explizit wird das Internet erwähnt in

- Artikel 9, Abs.2 wo es heißt: "Die Vertragsstaaten treffen außerdem geeignete Maßnahmen, um ... g) ... den Zugang von Menschen mit Behinderungen zu den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen einschließlich des Internets zu fördern".
- Recht der freien Meinungsäußerung, Meinungsfreiheit und Zugang zu Informationen (Artikel 21)

Verweise auf elektronische Informations- und Kommunikationsdienste im Allgemeinen bzw. das Internet im Speziellen vermissen wir allerdings in folgenden Zusammenhängen:

- Unabhängige Lebensführung und Einbeziehung in die Gemeinschaft (Artikel 19, wo auch das E-Government hätte thematisiert werden sollen),
- Bildung (Artikel 24, wo das Internet neben der Brailleschrift als wichtiges und wirksames Medium des Lehrens und Lernens hätte genannt werden sollen).

### **Frage 3:**

Zum Thema Qualifizierung von Menschen mit Behinderungen im Umgang mit dem Internet: Wie sieht das Angebot derzeit aus, wo bestehen Lücken, können Sie uns Best-practice-Beispiele empfehlen? Welche Chancen bieten sich für Menschen mit Behinderungen, um durch das Internet den Zugang zum ersten Arbeitsmarkt zu finden? Welche zusätzlichen Anstrengungen sind notwendig, um die bestehenden Möglichkeiten auszubauen?

### **Antwort:**

Blinde und sehbehinderte Menschen können den Umgang mit dem Internet in folgenden Einrichtungen/Institutionen erlernen:

- in den Förderschulen mit Förderschwerpunkt Sehen, insbesondere in deren Rehabilitationsabteilungen,
- in den Berufsbildungs- und Berufsförderungswerken,
- in von der Blinden-/Sehbehindertenselbsthilfe organisierten Fortbildungen, Seminaren und Workshops,
- in Schulungen, die von Firmen angeboten werden, die auf dem Gebiet der Entwicklung und des Vertriebs von blinden- und sehbehindertenspezifischen Hilfsmitteln arbeiten.

Eine qualitativ hochwertige Internet-Schulungsmaßnahme berücksichtigt stets die folgenden vier Faktoren:

- die Eigenheiten (Funktionalität, Stärken und Schwächen) des eingesetzten Großschrift- oder Bildschirmvorleseprogramms,
- den eingesetzten Internet-Browser, wobei hier für blinde Menschen bei Nutzung des Betriebssystems Microsoft Windows aus Gründen der Zugänglichkeit lediglich die Wahl zwischen dem Microsoft Internet Explorer und dem Mozilla Firefox besteht,
- die eventuell vorhandenen Vorkenntnisse sowie das Lerntempo und die individuelle Belastbarkeit des Klienten,

- die Schulungsziele, die über Umfang und Gewichtung der Schulungsinhalte entscheiden; so erweitert sich der Schulungsumfang zum Beispiel beträchtlich, wenn die Weiterverarbeitung recherchierter bzw. heruntergeladener Inhalte (PDF- und Multimedia-Dateien) oder der Umgang mit sozialen Netzwerken Teil des Schulungsziels sein sollten.

Folgende Themen muss eine Internet-Schulung zwingend ansprechen:

- In der Regel bereitet eine assistive Technologie (Bildschirmvorleseprogramm, Großschriftsoftware, Webreader) den Inhalt einer Webseite so auf, dass er leichter bei starker Vergrößerung oder fortlaufend mit Hilfe einer Braillezeile oder Sprachausgabe gelesen werden kann. Dies bedeutet, dass die beispielsweise für einen blinden Menschen von seinem Bildschirmvorleseprogramm gewählte Webseitendarstellung von der Originaldarstellung im Browserfenster mehr oder weniger stark abweicht.

Insbesondere, wenn ein behinderter Mensch mit einer nicht behinderten Person gemeinsam Webseiten erfasst bzw. bearbeitet, ist dieser Umstand bedeutsam und muss von beiden Partnern berücksichtigt werden. Deshalb ist zunächst zu erklären, welche "Transformationsregeln" die assistive Technologie anwendet, um dem behinderten Menschen die Webseite in einer für ihn angemessenen Form zu präsentieren.

- Die assistive Technologie stellt in der Regel über die Browser-Funktionen hinausgehende Navigationshilfen und Lese-Möglichkeiten bereit. Dies können etwa spezielle Tastenkombinationen sein, durch deren Betätigung bestimmte Elemente auf Webseiten direkt erreicht oder übersichtlich aufgelistet werden können. In der Regel existiert auch eine tastaturorientierte Navigation für Tabellen.

Die vorhandenen Kurztasten und andere spezifische Techniken müssen anhand einfacher und anhand komplexerer Webseiten eingeübt werden. Eine besondere Rolle nimmt dabei das Ausfüllen von Formularen ein, weil dies für die Bedienung von Suchmaschinen und anderer Recherche-Werkzeuge von Bedeutung ist und u. U. auf das Internet-Shopping bzw. das Internet-Banking vorbereitet.

- Wer im Internet effektiv arbeiten möchte, muss sich in möglichst kurzer Zeit einen Überblick über den logischen Aufbau einer Webseite verschaffen, um Passagen, die nicht von Interesse sind, zu überspringen und interessierende Seitenelemente schnell zu erreichen. Dies wird vor dem Hintergrund der Kenntnisse der von den assistiven Technologien bereitgestellten Navigations- und Lese-Funktionen eingeübt. Dies findet zunächst auf vollkommen oder nahezu barrierefreien Webseiten statt.

- Beim praktischen Arbeiten mit dem Internet werden allerdings Webseiten unterschiedlichen Zugänglichkeitsgrades angetroffen: Kriterien der Barrierefreiheit können entweder eingehalten oder vernachlässigt worden sein, Elemente wie Überschriften, Tabellen, Zitate etc. können sinnvoll und sinnentstellend eingesetzt worden sein.

Entsprechend werden nun Heuristiken eingeübt, auch mit stärker barrierebehafteten Webseiten möglichst effizient zu arbeiten bzw. für unzugängliche Angebote Alternativen zu finden.

- Der Umgang mit komplexeren Recherche- und Auskunftssystemen wird explizit geübt. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Weiterverarbeitung heruntergeladener Informationen oder Dateien (PDF, Multimedia).

Fundierte Internet-Kenntnisse sind für behinderte Menschen nicht nur Voraussetzung, sich auf dem ersten Arbeitsmarkt behaupten zu können; sie sind auch notwendig, um eine Job-Recherche durchzuführen, das Webangebot der Arbeitsagenturen zu bedienen oder Online-Bewerbungen zu platzieren.

Im Rahmen des Projekts JobBSI, das gemeinsam von der Deutschen Blindenstudienanstalt Marburg und der Frankfurter Stiftung für Blinde und Sehbehinderte durchgeführt wurde, hat sich gezeigt, dass blinde und sehbehinderte Menschen, die keine systematische Internet-Schulung erhalten hatten, bei der Bedienung und Nutzung Job-Relevanter Internet-Angebote vor erheblichen Schwierigkeiten standen: Jobbörsen und die Seiten der Bundesagentur für Arbeit gehören naturgemäß zu den komplexeren Webangeboten, die zahlreiche Formularfelder, Tabellen und Listen aufweisen. Oft sind auch Schritte in einer genau festgelegten Reihenfolge zu durchlaufen (Erstellung eines Jobsuch-Profiles). Die Schwierigkeit besteht dann darin, die vorgegebene Schrittfolge zu erkennen und die Einzelaktionen durchzuführen. Hieran zeigt sich einmal mehr, dass die Barrierefreiheit zwar eine notwendige, nicht jedoch eine hinreichende Bedingung dafür ist, dass behinderte Menschen mit Webseiten zurechtkommen, denn die Angebote (insbesondere der Arbeitsagentur) waren hinsichtlich der formalen Accessibility kaum zu beanstanden. Insgesamt ist das Angebot „Jobbörse“ der Arbeitsagentur gut zugänglich und hat damit einen Standard gesetzt. Private Anbieter von Jobbörsen schneiden fast durchweg immer noch schlecht ab.

Bei komplexeren Webseiten spielt die Usability neben der Barrierefreiheit eine mindestens genauso große Rolle!

Die existierenden Schwierigkeiten könnten durch drei Maßnahmen gemildert werden:

- Die Webseiten von Jobbörsen und der Arbeitsagenturen werden insbesondere hinsichtlich der Usability für behinderte Menschen einer kritischen Überprüfung unterzogen und - falls immer möglich - vereinfacht.
- Die Bedienung auch komplexerer Jobbörsen wird fester Bestandteil des entsprechenden Schulunterrichts für behinderte Menschen.
- Behinderte Menschen, die nach abgeschlossener Ausbildung arbeitslos oder akut von Arbeitslosigkeit bedroht sind, erhalten entsprechende Internet-Schulungsmaßnahmen.

**Frage 4:**

Welche Fortschritte haben die Unternehmen in der Vergangenheit gemacht und welche positiven Impulse wurden erbracht, um Menschen mit Behinderung in den ersten Arbeitsmarkt zu integrieren?

**Antwort:**

Dieser Bereich fällt nicht in den Aufgabenbereich des BKB. Daher können zu diesem Bereich keine Aussagen getroffen werden. Informationen können über das Projekt „BIK@work“ (<http://www.bik-work.de/>) eingeholt werden.

## Frage 5

Wie hat sich das Angebot von Homepages in qualitativer und quantitativer Hinsicht verändert? Welche Erwartungen und welche Schwierigkeiten haben Menschen mit Behinderung bei der Nutzung des Internets? Welche Vorstellungen haben Menschen mit Behinderungen vom Internet? Inwiefern ist das Angebot im Internet für Sie „begrenzt“ durch Nichtzugänglichkeit?

### Antwort:

Das Internet hat sich von der reinen Präsentationsplattform zum "Mitmach-Internet" gewandelt, was sich in der Bezeichnung "Web 2.0" niederschlägt. War das Internet vor 15 Jahren noch ein interessantes aber entbehrliches Medium und "etwas für Freaks", so durchdringt es heute nahezu vollständig den Alltag. Die Fähigkeit, effizient mit dem Internet arbeiten zu können, wird in Ausbildung und Beruf selbstverständlich vorausgesetzt. Entsprechend können sich auch Menschen mit Behinderungen dem Thema nicht mehr mit dem Hinweis auf ihre körperlichen, sinnesbezogenen oder geistigen Einschränkungen entziehen. Mit der Weiterentwicklung des Internets sind auch die individuellen Anforderungen an den einzelnen Computernutzer gestiegen:

- Die durchschnittliche Webseite ist komplexer aufgebaut und interaktiver als noch vor 10 Jahren.
- Die Browser bieten mehr Funktionalität und vor allem auch die Möglichkeit, mehrere Webseiten durch die Verwendung des sogenannten tabbed Browsing gleichzeitig geöffnet zu haben.
- Mit der Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung der Webtechnologien mussten auch die assistiven Technologien wie Bildschirmvorleseprogramme für blinde bzw. Großschrift-Software für sehbehinderte Menschen immer mehr Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten erhalten.

Da die Komplexität der Internet-Bedienung - wie eben geschildert - stark angewachsen ist, setzen selbst einfache Tätigkeiten im Internet immer mehr Vorkenntnisse und Fertigkeiten voraus. Bei sehbehinderten und blinden Menschen sind es vor allem die Fähigkeiten, sich möglichst schnell einen Gesamteindruck von der Seite zu verschaffen, die irrelevanten Bereiche (vor allem Linksammlungen und Navigationsleisten) zu überspringen, um direkt zum eigentlich interessierenden Seiteninhalt vorzudringen.

Entsprechend enttäuscht sind zuweilen Internet-Neulinge, "dass das alles so kompliziert ist, obwohl sie doch nur mal schnell...", zum Beispiel recherchieren wollten, welche Produkte der Lieblingsdiscounter diese Woche gerade im Angebot hat oder mal die Bundesliga-Tabelle checken wollten.

Erschwerend kommt hinzu, dass selbst die neuesten Versionen der assistiven Technologien aufgrund der rasanten Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Webtechnologien und der Browser oft die neuesten Produkte und Features nicht unterstützen bzw. die Hilfsmittelhersteller eine Vorlaufzeit brauchen, die assistiven Technologien an neue Webtechniken und Browser-Versionen anzupassen. Bedenkt man ferner, dass viele behinderte Menschen aufgrund der teuren Hilfsmittel und teilweise wegen Berührungsängsten ältere bis veraltete Hilfsmittelhard- und -software einsetzen, so ist verständlich, warum viele behinderte Nutzer frustriert sind, dass ihnen neuere Technologien verschlossen bleiben bzw. Dinge, die ehemals tadellos funktionierten, nun nicht mehr funktionieren, weil sich beispielsweise die Version ihres Browsers auf dem Computer automatisch aktualisiert oder die Lieblingswebseite neue Webstandards im Einsatz hat, die nicht mehr zum alten Hilfsmittel kompatibel sind.

Entsprechend wünschen sich behinderte Menschen:

- flächendeckend barrierefreie und möglichst einfach aufgebaute Webseiten,
- eine Ausdehnung des Geltungsbereichs der BITV auch auf privatwirtschaftliche Webseiten,
- kostengünstige Schulungsmöglichkeiten und erschwingliche Schulungsmaterialien,
- billigere assistive Technologien.

Vor dem Hintergrund, dass privatwirtschaftliche Webseiten nicht in den Geltungsbereich der BITV fallen, ist das Zitat einer Internet-Schülerin verständlich: "Es ist leichter, sich im Internet bei Wikipedia über die Anatomie von Weichtieren zu informieren als die Seite meines Lieblings-Fernsehsenders zu bedienen, um die letzte Folge meiner Vorabendserie nochmal zu gucken".

Die Nicht-Nutzbarkeit ist durch viele Faktoren bestimmt. Einige Beispiele:

- Seiten werden nicht standardkonform aufgebaut.
- Design unterliegt einem Corporate Identity o. ä. und können z. B. nicht an Bedürfnisse von Sehbehinderten angepasst werden.
- Es werden moderne Techniken wie HTML5 eingesetzt, die teilweise noch gar nicht von Screenreadern unterstützt werden.

### **Frage 6:**

Wie bewerten Sie den Stand der Aufarbeitung von staatlichen Dokumenten durch öffentliche Stellen hinsichtlich ihrer Barrierefreiheit? Können Sie neuere Verfahren und offene Dateiformate empfehlen, mit denen das aufwändige Nachbearbeiten von Hand leichter und kostengünstiger zu realisieren ist, so dass eine leichtere Teilhabe an der politischen Meinungsbildung und -äußerung möglich wird?

### **Antwort:**

Meist werden die genannten Informationen in Form von PDF-Dokumenten zur Verfügung gestellt. Diese weisen eine unterschiedliche Qualität hinsichtlich der Barrierefreiheit auf. Als vollständig barrierefrei gilt ein PDF-Dokument nur dann, wenn es sogenannte Tags enthält, die einerseits Informationen über die Dokumentstruktur (Überschriften, Listen, Tabellen, etc.), andererseits aber auch die Lesereihenfolge der Textblöcke festlegen. In PDF-Formularen kann mit Hilfe von Tags zusätzlich die Reihenfolge festgelegt werden, in der die einzelnen Formularelemente mit der Tastatur angesprungen werden (sogenannte Tabulator-Reihenfolge).

Da viele der angesprochenen Dokumente im Wesentlichen aus Text bestehen, kann in der Regel auch dann vollständig auf ihren Inhalt zugegriffen werden, wenn Tags fehlen oder unvollständig vorhanden sind. Allerdings erhalten die assistiven Technologien, mit deren Hilfe vor allem blinde und sehbehinderte Internet-Nutzer die Dokumente lesen, in ungetaggtten Dokumenten keine Informationen über die logische Struktur. So ist beispielsweise nicht erkennbar, ob ein Absatz eine Überschrift, Teil einer Auflistung oder ein reiner Fließtextabsatz ist. Das gesamte Dokument wird als fortlaufender Fließtext präsentiert ohne die Möglichkeit, sich strukturiert im Dokument beispielsweise von Überschrift zu Überschrift bewegen zu können, weil mit den Tags auch sämtliche Informationen über die Dokumentgliederung fehlen. Dies erschwert das Erfassen vor allem längerer Dokumente.

Ebenfalls könnte das Lesen längerer Texte erleichtert werden, wenn diese durchgängig mit Lesezeichen ausgestattet wären. Es wird empfohlen, aus jeder Überschrift ein Lesezeichen zu erstellen. So kann im Adobe Reader mit Hilfe der Navigationsregisterkarte "Lesezeichen" einerseits die logische Dokumentgliederung erfasst und andererseits zum Bewegen im Dokument genutzt werden.

Dass viele Formularvordrucke bereits im Internet heruntergeladen werden können, ist ein Vorzug der modernen Informationsgesellschaft. Formulare lassen sich von Menschen mit Behinderung allerdings nur dann selbständig bearbeiten, wenn sie:

- direkt am PC ausgefüllt werden können und

- in ausgefülltem Zustand unmittelbar an den Adressaten zurückgesandt werden können.

Die Ausfüllbarkeit am PC setzt voraus, dass das Dokument über "echte" Formularfelder verfügt, die von assistiven Technologien identifiziert und angesteuert werden können. Ein eingescanntes Formular, das anschließend mit Hilfe einer Texterkennungssoftware in lesbaren Text umgewandelt wurde, verfügt in aller Regel nicht automatisch über "echte" Formularfelder.

In der Regel verfügen Behörden und Ämter nicht über die Internet-Technologie, elektronisch ausgefüllte PDF-Dokumente direkt Server-gestützt wieder zu empfangen und weiterzuverarbeiten. Entsprechend ist die Verfügbarkeit von Formularvordrucken im Internet für Menschen mit Behinderungen beim derzeitigen Stand der Technik nur von begrenztem Nutzen.

Abgesehen von der Forderung, wann immer möglich, Dokumentinhalte als Webinhalte (HTML-Dateien) zur Verfügung zu stellen und Formulare als Web-Formulare zu gestalten, kann derzeit keine gleichwertige Alternative zu PDF benannt werden.

Da das PDF zum Defakto-Standard für offizielle Dokumente geworden ist, schlagen wir vor, alle Anstrengungen darauf zu konzentrieren:

- mit Hilfe von Schulungen Medienschaffende für die Zugänglichkeitsproblematik hinsichtlich PDF zu sensibilisieren und praktisch zu beraten, durch welchen Arbeitsprozess mit möglichst geringem Aufwand barrierefreie PDF-Dokumente erzeugt werden können,
- nachdrücklich bei der Firma Adobe darauf hinzuwirken, dass die Autorenwerkzeuge hinsichtlich der barrierefreien Erzeugung und Nachbearbeitung stabiler, einfacher handhabbar und nicht zuletzt auch kostengünstiger zu erwerben sind,
- in Behörden und Ämtern durch die Einführung der entsprechenden Technologien dafür zu sorgen, dass im Web bereitgestellte PDF-Formulare am PC ausgefüllt und vom Nutzer wieder elektronisch zurückgesandt werden können,
- Menschen mit Behinderungen durch entsprechende Trainingsmaßnahmen im Umgang mit PDF-Dateien zu schulen.

## Frage 7:

Welche Möglichkeiten und welche Probleme bieten die neuesten mobilen Zugangsgерäte zum Internet für die Verbesserung der Barrierefreiheit? Wie barrierefrei sind Multitouch-Technologien und spezielle Apps, die bei den neueren Smartphones und Tablets die Regel sind?

### Antwort:

Für einen Laien besteht zunächst die Schwierigkeit, sich einen strukturierten Überblick über das Marktsegment des für ihn aufgrund seiner Behinderung am besten bedienbaren Mobiltelefons zu verschaffen. Der Experte weiß, dass es vom Betriebssystem des Gerätes abhängt, wie zugänglich es für bestimmte Behinderungsgruppen ist. Für die Gruppe der blinden und sehbehinderten Menschen gilt hinsichtlich der wichtigsten auf dem Markt befindlichen Handy-Betriebssysteme folgendes:

- Symbian S60-Plattform (hauptsächlich von Nokia eingesetzt): Mit "MobileSpeak" und "Talks" existieren zwei kostenpflichtige Vorleseprogramme (rund 300 Euro Anschaffungskosten), die das Mobiltelefon weitestgehend zugänglich machen. Dies gilt sowohl für die klassischen Modelle mit Tasten als auch für die neueren Touchscreen-Modelle auf Symbian S60-Basis.

Vorteile von Symbian S60: Die Bedienung ist übersichtlich und die genannten Vorleseprogramme sind sehr ausgereift.

Nachteile von Symbian S60: Mobiltelefone mit dieser Betriebssystemplattform sind recht teuer. Die Zukunft von Symbian S60 ist ungewiss; die Anzahl vorhandener und auch zugänglicher Apps ist beschränkt.

- Betriebssystem IOS von Apple: IOS ist das Betriebssystem für alle mobilen Apple-Geräte, also den iPod, das iPhone, das iPad und das Apple TV. In das Betriebssystem ist das Vorleseprogramm VoiceOver integriert, für das damit keine zusätzlichen Anschaffungskosten anfallen. Da die Apple-Geräte auf Touch-Bedienung ausgelegt sind, ist VoiceOver von allen Touchscreen-fähigen assistiven Technologien (Screenreadern) am weitesten entwickelt. Mit Hilfe eines ausgeklügelten Gesten-Systems lassen sich IOS-Geräte per Touchscreen von blinden und sehbehinderten Menschen selbständig bedienen, wobei nahezu alle integrierten Anwendungen vollständig genutzt werden können.

Vorteile des IOS: Der Screenreader ist integriert und wird von der Herstellerfirma Apple selbst weiterentwickelt. Anhand von Vorgaben für Programmierer ist es leicht, eine barrierefrei zugängliche App für ein IOS-Gerät zu erstellen. Die Zahl verfügbarer und barrierefreier Apps für die verschiedensten Anwendungsbereiche ist sehr groß.

Nachteile des IOS: Man ist an einen Hersteller gebunden. Es ist zwar möglich, ein IOS-Gerät via externe Tastatur zu bedienen, der Geräte-Touchscreen selbst verlangt vom behinderten Menschen aber durchaus ein gutes räumliches Abstraktionsvermögen und feinmotorische Geschicklichkeit.

- Betriebssystem Android: Verglichen mit IOS-Geräten ist der Grad der Zugänglichkeit zu Android-Mobiltelefonen gering. Dies liegt nicht nur an den nur rudimentär implementierten Zugänglichkeitsschnittstellen im Betriebssystem, sondern auch an den von den einzelnen Herstellern aufgesetzten heterogenen Bedienoberflächen. Einzelne Android-Anwendungen lassen sich unter hohem Konzentrationsaufwand bedienen - auch ist in jüngster Zeit mit "Mobile Accessibility for Android" von der Firma Codefactory eine zugängliche App-Sammlung entwickelt worden, aber damit ist die Zugänglichkeit des Kernsystems "aus einem Guss", wie bei IOS-Geräten gegeben, bei Android nicht möglich. Dies ist umso bedauerlicher, als eine große Palette von Android-Geräten und eine große Zahl von Apps verfügbar ist. Auch sind Android-Geräte im Niedrigpreissegment vertreten, die es bei einem integrierten Screenreader einem blinden/sehbehinderten Menschen ermöglichen würden, ein bedienbares Mobiltelefon für wenig Geld zu erwerben.
- Betriebssystem Windows Phone 7 und Windows Phone 7.5 (Mango Edition): Geräte mit diesem Betriebssystem (hauptsächlich von Nokia und Microsoft) sind unzugänglich, da derzeit in Windows Phone keine Zugänglichkeitsschnittstellen implementiert sind.
- Blackberry-Betriebssystem: Die Accessibility steckt hier in den Kinderschuhen. Eine stabile, ergonomische assistive Technologie ist nicht verfügbar.

Die obige Auflistung zeigt, dass von einer gleichberechtigten Partizipation behinderter Menschen am Markt der Mobiltelefone noch längst keine Rede sein kann. So ausgehört die Lösungen für einzelne Betriebssysteme (und damit Gerätegruppen) auch sein mögen: Die Auswahl zugänglicher Geräte ist beschränkt, die nutzbaren Geräte (Nokia-Modelle der Oberklasse, iPhone und iPad) sind in der Regel überdurchschnittlich teuer. Die kommerziellen assistiven Technologien (MobileSpeak, Talks, Mobile Accessibility for Android) erhöhen den Anschaffungspreis zusätzlich. Der Umgang mit Touchscreen-Modellen stellt hohe Anforderungen an das Vorstellungsvermögen und die Fingerfertigkeit des behinderten Anwenders.

Allerdings ist zu sagen, dass behinderte Personen, die ihr Mobiltelefon beherrschen, begeistert von den Nutzungsmöglichkeiten sind. Dies liegt nicht zuletzt an der Konzeption der Apps: Es handelt sich um einfach aufgebaute Programme, die einem fest umrissenen Anwendungszweck dienen und deshalb leichter zu bedienen sind als die Allzweck-Browser der Desktop- und Laptop-PCs.

Barrierefrei zugängliche Navigations-Apps, Texterkennungs- und Barcode-Erkennungs-Apps, welche die Kamera des Mobiltelefons nutzen, bilden eine immer ernstzunehmendere Konkurrenz zu teurer blindenspezifischer Hardware.

Für den derzeit noch begrenzten Kreis behinderter Menschen, die sich ein zugängliches Mobiltelefon leisten und es auch bedienen können, sind die Apps eine enorme Erleichterung und Bereicherung für die Bewältigung ihres Alltags.

Mobile Ausgabegeräte werden immer wichtiger, zunehmend auch im beruflichen Umfeld. Die Vielzahl der Geräte, Betriebssysteme, Ausgabegrößen und Benutzerschnittstellen sowie die rasante Entwicklung mobiler Technologien verstärkt noch die Wichtigkeit einer standardbasierten und prinzipiell ausgabeunabhängigen Entwicklung von Angeboten. Grundlagen sind sowohl die WCAG 2.0 als auch der W3C Standard Mobile Web Best Practices 1.0

Lösungen sind hier im Übrigen auch für andere das tägliche Leben bestimmende Produkte zu fordern, wie Bankautomaten, Haushalts- und Unterhaltungselektronik.

### **Frage 8:**

Halten Sie rechtliche Anpassungen der Mediengesetze der Länder für nötig, um Barrierefreiheit stärker zu verankern und wenn ja, welche Regelungen schlagen Sie dafür vor?

### **Antwort:**

Ich nehme zunächst zum gesetzlichen Regulierungsbedarf im Hinblick auf die barrierefreie Internetkommunikation Stellung. Wichtig wäre, dass die BITV 2.0 von den Ländern möglichst unverändert und nicht, wie bei der BITV 1, in abgespeckter Form übernommen und auch für die Kommunen verpflichtend eingeführt wird.

Der Bund könnte stärkeren Einfluss auf Organisationen ausüben, die ganz oder teilweise im Besitz des Bundes sind und öffentliche Informationen bereitstellen, mit dem Ziel, dass dort auf die BITV - Konformität der Angebote geachtet wird. Der Anwendungsbereich der BITV sollte auf öffentliche Unternehmen erweitert werden. Dasselbe gilt für Organisationen, die Zuschüsse aus Bundesmitteln bekommen. Das gilt grosso modo für die entsprechenden landesgesetzlichen Regelungen, wenngleich hier Ansätze einer Regulierung teilweise schon vorhanden sind.

In England verlangt der Gesetzgeber im Disability Discrimination Act Barrierefreiheit inzwischen auch bei privaten Anbietern, die Informationen für die allgemeine Öffentlichkeit bereitstellen. Es wäre begrüßenswert, wenn der Bund diesem Beispiel folgen würde. Die ist auch im Sinne der UN-Behindertenrechtskonvention, die in Deutschland umgesetzt werden muss.

Darüber hinaus sollte die Prüfung/Zertifizierung auf breiterer Basis stehen. Bislang gibt es "nur" das Projekt BIK, was nicht nur viel zu wenig Personal hat, sondern außerdem mittlerweile andere Schwerpunkte als das Internet hat.

Zu den Mediengesetzen der Länder kann ich nicht dezidiert Stellung nehmen. Es ist aber unstreitig, dass der Anteil an Sendungen mit Audiodeskriptionen, Untertitelungen, Gebärdensprachübersetzungen sowie der Anteil an Sendungen in Leichter Sprache noch deutlich zu gering sind. Der Nachholbedarf ist dabei bei den privaten Sendern größer als bei den öffentlich-rechtlichen Sendern. Darüber hinaus betrifft die barrierefreie Zugänglichkeit auch die Mediatheken öffentlich-rechtlicher Sender und natürlich auch die Onlinepräsentationen.

### **Frage 9:**

Wie bewerten Sie den aktuellen deutschen und internationalen Stand der Forschung zur Barrierefreiheit im Internet? Wo sehen Sie Verbesserungsmöglichkeiten in der internationalen Vernetzung, gerade auch was nachhaltige Standards zur barrierefreien Kommunikation angeht? Welche Kooperationen zwischen Wissenschaft und zivilgesellschaftlichen Institutionen wünschen Sie sich für die Zukunft?

### **Antwort:**

Die Forschung und Entwicklung findet hauptsächlich international in der Entwicklung der entsprechenden Standards des W3C statt. Zunehmend macht sich der Einfluss der Browser-Hersteller in der Standardentwicklung geltend. Neue Web-Technologien erzwingen oft die Installation neuer Betriebssysteme und Browser und dadurch ausgelöst oft die Anschaffung neuer Hilfsmittel. Dies ist sicher im Interesse der Unternehmen, die technisch um Marktanteile und damit letztlich um Werbeeinnahmen konkurrieren, nicht notwendiger Weise aber im Interesse der Endnutzer.

Die in Deutschland entwickelten Anforderungen, Verordnungen und Verfahren sind bislang nur begrenzt in die internationale Entwicklung eingeflossen.

Die Forschung zur Internet-Nutzung behinderter Menschen ist derzeit unseres Erachtens über ein beschreibendes (deskriptives) Stadium noch nicht hinausgekommen. Die Zahlen über den Prozentsatz behinderter Menschen, die das Internet nutzen, wie viele davon Braillezeilen und wie viele nur Sprachausgaben nutzen etc. lassen noch keine qualitativen Aussagen zu. Sinnvoll wäre ein methodischer Wechsel, weg von der reinen Befragung, hin zu einer systematischen Beobachtung behinderter Menschen beim Bearbeiten von Arbeitsaufträgen im Internet. Nur so lassen sich tiefgreifendere Zusammenhangs- und Unterschiedshypothesen testen, beispielsweise:

- Wie wirkt sich der Einsatz älterer bzw. veralteter assistiver Technologien auf die Lösbarkeit bestimmter Arbeitsaufträge und die Zufriedenheit des Nutzers mit seinen Internetfertigkeiten aus?
- Falls sämtliche von den assistiven Technologien zur Verfügung gestellten Navigations- und Lese-Möglichkeiten bekannt sind: Werden Sie auch eingesetzt und ist der Einsatz effizient?
- Wenn nicht behinderte und behinderte Nutzer sich Webseiten gemeinsam erschließen bzw. Webseiten gemeinsam gestalten/erarbeiten: Wie kann die Kommunikation zwischen den beiden Parteien verbessert werden?

- Welche Zusammenhänge gibt es zwischen der Komplexität einer Webseite und deren Akzeptanz beim Nutzer unter besonderer Berücksichtigung der sozialen Netzwerke und Web 2.0-Angebote?

Bei der zukünftigen Forschung sollte stärker berücksichtigt werden, dass das Internet nur einer von mehreren elektronischen Diensten ist. So ist beispielsweise in der Schule bei Klassenarbeiten die Nutzung des Internet nicht erlaubt, wohl aber eventuell der Zugriff auf Multimedia-CD-ROMs oder elektronische Offline-Lexika.

Eine Internationalisierung der Forschung sollte vor allem dazu genutzt werden, die besten Ansätze für Schulungskonzepte und zukunftsweisende assistive Technologien zu finden und zu bewerten. Ferner könnten Länder/Regionen identifiziert werden, in denen die Schere bezüglich der Internet-Nutzung und Internet-Kompetenz behinderter und nicht behinderter Menschen besonders weit auseinanderklafft.

### **Frage 10:**

Auf welche Art und Weise kann die Internetkommunikation mehr Barrierefreiheit im physischen Raum ermöglichen? Wo liegen die Chancen und Grenzen von Projekten wie z. B. wheelmap.org, durch welche die Zugänglichkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln kartiert wird und wie sollten entsprechende Projekte in Zukunft gefördert werden?

### **Antwort:**

Die Internetkommunikation kann über die Barrierefreiheit des physischen Raums informieren und damit erheblich zur gleichberechtigten Teilnahme von Menschen mit Behinderungen am öffentlichen Leben – letztlich Ziel der Barrierefreiheit – beitragen. In der Regel genügt es nämlich nicht, eine Einrichtung barrierefrei zu gestalten. Es müssen die Informationen über die barrierefreie Zugänglichkeit zur rechten Zeit und am richtigen Ort an die Nutzerinnen und Nutzer vermittelt werden. Hierbei spielt die mobile (Internet-) Kommunikation eine große Rolle, insbesondere für die spontane Mobilität, also wenn keine Zeit zur Verfügung steht, sich im Vorfeld ausreichend über barrierefreie Einrichtungen zu informieren.

Über die Nutzbarkeit öffentlich zugänglicher Einrichtungen kann einmal in der Weise informiert werden, dass Betroffene ihre Erfahrungen in die Internetkommunikation einstellen, wie dies wheelmap.org praktiziert. Als BKB Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit e. V. haben wir uns bislang für einen anderen Weg entschieden, wobei die Praxis zeigen wird, welches System sich durchsetzen wird.

Nach den Rückmeldungen, die wir aus unseren Mitgliedsverbänden erhalten, hängt die Bereitschaft der Betroffenen, sich in unbekanntem Orten selbständig zu bewegen, entscheidend davon ab, dass sie sich auf die zur Verfügung gestellten Informationen verlassen können. Damit Informationen richtig verstanden werden können, ist es darüber hinaus wichtig, dass allgemein akzeptierte Standards der Barrierefreiheit einheitlich angewendet werden. Dies wird derzeit von wheelmap.org leider nicht berücksichtigt, wenn z. B. eine Stufe/Schwelle von 7 cm Höhe im Eingangsbereich noch für teilweise rollstuhlgerecht gehalten wird.

Ein im Auftrag des BKB entwickeltes Navigationsmodul, das derzeit in Bonn erstmals im Einsatz ist (<http://www.bgbonn.de/bonn-inklusive.153.html>), stellt nur geprüfte Informationen in das System ein. Dieses System ist zugleich als touristischer Stadtführer aufgebaut. Es geht nicht darum, eine Sonderplattform für behinderte Menschen zu errichten. Es gilt vielmehr, die Barrierefreiheit als ein weiteres Kriterium in touristische Informationsangebote von Anfang an zu integrieren. Auf diese Weise wird ein solches System auch für alle diejenigen hilfreich, die sich selbst zwar nicht als behindert verstehen, die aber gleichwohl von der Barrierefreiheit ebenfalls profitieren (insbesondere Seniorinnen und Senioren, Familien, vorübergehend in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen).

Die Konferenz der Beauftragten für behinderte Menschen des Bundes und der Länder hat das BKB gebeten, die verschiedenen existierenden Navigationssysteme für Menschen mit Behinderungen zu erfassen und zu prüfen, ob, inwieweit und ggf. auf welcher Basis eine Vereinheitlichung erfolgen kann. Das BKB würde sich gern des Themas annehmen. Wegen des Vorlaufs, den eine solide Projektdurchführung beansprucht, könnte dies aber erst im Jahr 2013 erfolgen. Das BKB ist derzeit bis Ende 2012 finanziert.

Finanzbedarf besteht darüber hinaus aber vor allem bei der Erfassung und Pflege der Daten der physischen Barrierefreiheit. Hier wäre es hilfreich, wenn Einrichtungen, die sich in Trägerschaft der öffentlichen Hand befinden, mit gutem Beispiel voran gingen, und geprüfte Informationen über ihre barrierefreie Nutzbarkeit in elektronischer Form zur Verfügung stellten. Die Datenhoheit sollte dabei bei den Eigentümern der jeweiligen Einrichtungen verbleiben um zu vermeiden, dass andere Interessen die freie Verfügbarkeit der Daten beeinträchtigen. Es gilt das zu Frage 7 Gesagte, dass einer standardbasierten und prinzipiell ausgabeunabhängigen Entwicklung von Angeboten der Vorzug zu geben ist.

Berlin, 8. September 2011

Klemens Kruse  
Geschäftsführer

BKB Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit e. V.  
Marienstraße 30  
10117 Berlin  
Tel.: 0 30 / 3 00 23 10 10  
Fax: 0 30 / 3 00 23 10 11  
E-Mail: [kruse@barrierefreiheit.de](mailto:kruse@barrierefreiheit.de)  
[www.barrierefreiheit.de](http://www.barrierefreiheit.de)