# Abschlussbericht des Modellprojekts

Barrieren Melde- und Monitoringstelle

## **Impressum**

# Herausgeber

Barrieren Melde- und Monitoringstelle

c/o Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE)

Kirchfeldstraße 149 40215 Düsseldorf

### Redaktion

Dr. Christian Radek, Dr. Birgit Scheer, Rainer Wallbruch

#### **Fotos**

Die Wiedergabe der Figur "Giesbert" (S. 6) erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Frau Lara Bergmann.

# Copyright

Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE), Düsseldorf, 2017



# Abschlussbericht des Modellprojekts

**Barrieren Melde- und Monitoringstelle** 

Berufliche Teilhabe durch endnutzerinitiierten nachhaltigen Abbau von Barrieren in arbeits- und berufsrelevanten Informations- und Kommunikationsprozessen

# **Projektteam**

Frank Berker (FTB, wissenschaftlicher Mitarbeiter)

Prof. Dr. Christian Bühler (FTB, Projektleitung FTB)

Dr. Martin Danner (BAG SELBSTHILFE, Projektleitung BAG SELBSTHILFE)

Heike Floetemeyer (FTB, Projektabwicklung)

Isabella Golms (BAG SELBSTHILFE, Projektabwicklung)

Dr. Christian Radek (BAG SELBSTHILFE, Projektleitung)

Sabine Rößler (BAG SELBSTHILFE, Projektabwicklung)

Dr. Birgit Scheer (FTB, wissenschaftliche Mitarbeiterin)

Wolfgang Tigges (BAG SELBSTHILFE, Projektleitung BAG SELBSTHILFE)

Rainer Wallbruch (FTB, wissenschaftlicher Mitarbeiter)

Förderkennzeichen: 01KM141104

Berichtszeitraum: 01. Januar 2014 - 31. März 2017

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Zusammenfassung der Projektergebnisse	6
Beschreibung des Projekts Barrieren Melde und Monitoringstelle	7
Ziele	7
Aktivitäten - Barrierefrei im Job? Selbstverständlich!	7
Aufbau	7
Projektleitung	7
Projektpartner	8
Kooperationspartner	9
Projektlinien	9
Meldestelle für digitale Barrieren	11
Was sind digitale Barrieren?	11
Meldemöglichkeiten	11
Häufige digitale Barrieren	11
Wahrnehmbar	11
Bedienbar	12
Verständlich	12
Technologisch robust	12
Arbeitsweise der Meldestelle - Gemeldet - und nun?	12
Reaktionen auf Barriere-Meldungen	12
"Beratungsstelle für digitale Barrierefreiheit"	12
App-Entwicklung	13
Monitoring	15
Vorgehen	15
Überprüfungszeitpunkte	15
Eingesetzte Prüfverfahren (u.a.)	15
Ergebnisse	15
Anwendbarkeit und Vergleichbarkeit der Prüftools	15
Änderungen im Verlauf und zur Art des Anbieters	16
Nachhaltigkeit	17
Ausgangslage	17
Diskussion zur Nachhaltigkeitsstrategie	17

Fazit	19
Veröffentlichungen und Veranstaltungen	20
Veröffentlichungen	20
Der YouTube Kanal	21
Messen	21
Schulung	21
Weiterführende Informationen	22
Barrierefreiheit umsetzen	22
Beratung zur Umsetzung	22
Konflikte lösen	22

# Zusammenfassung der Projektergebnisse

Wenige Wochen vor Projektende trat, am 22. Dezember 2016, die EU-Richtlinie über den barrierefreien Zugang zu Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen in Kraft, die in den kommenden Monaten in deutsches Recht umgewandelt werden muss. Interessanterweise enthält die Richtlinie Forderungen nach einem Feedback Mechanismus und einer langfristigen Überwachung (Monitoring) der Webauftritte öffentlicher Stellen. Das sind zwei Aspekte, die im Projekt Barrieren Melde- und Monitoringstelle eine große Rolle gespielt haben.

Anders aber als die EU-Richtlinie oder die in Deutschland geltende Barrierefreie Informationstechnik Verordnung (BITV) 2.0 beschäftigte sich das Projekt Barrieren Meldeund Monitoringstelle mit allen Webauftritten und nicht nur mit denen von öffentlichen Stellen.

Von daher leistete das Projekt Barrieren Meldeund Monitoringstelle einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (VN-Übereinkommen).

Die Meldestelle für digitale Barrieren wurde weiter ausgebaut und hat Menschen mit Behinderungen weiterhin die Möglichkeit gegeben, Barrieren zu melden, die ihnen in Angeboten begegnen. Neben Webbarrieren, konnten Meldungen zu digitalen Dokumenten, Informations- und Serviceterminals sowie Selbstbedienungsautomaten, Software und mobilen Anwendungen bearbeitet werden. Das Angebot der Meldestelle kann über die Projektlaufzeit hinaus weiter genutzt werden.

Um das Melden insbesondere von Barrieren bei Informations- und Serviceterminals weiter zu erleichtern, wurde eine App für Android Smartphones entwickelt. Gerade die Meldung von Barrieren bei Automaten war bisher aufwendig, da man nur von unterwegs aus Barrieren über ein Webformular mit entsprechender Texteingabe melden konnte. Die App enthält vordefinierte Texte, die man ggf. mit eigenen Angaben stichpunktartig ergänzen kann. Außerdem kann die App auf GPS und die Kamera zugreifen. Somit lassen sich eine Angabe zum Standort und Bilder der Meldung hinzufügen.

Im Zentrum aller Projektaktivitäten stand die Verbesserung der Integration behinderter Menschen in den allgemeinen Arbeitsmarkt. Im Rahmen der langfristigen Überwachung von Webseiten (Monitoring) wurden daher 14 arbeitsrelevante Webauftritte ausgewählt, und zwar je sieben Webauftritte von Bundesbehörden und der Privatwirtschaft (Jobbörsen und e-Recruiting-Systeme). Diese Webseiten wurden zu drei verschiedenen Zeitpunkten überprüft. Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass alle Webseiten fehlerbehaftet waren, dass sich nicht jedes Prüftool für die Überprüfung eignet und dass die Webauftritte der Bundesbehörden weniger Fehler aufwiesen, als die der privaten Anbieter.

Im Rahmen der Kooperation mit der TU
Dortmund beschäftigten sich zwölf Studentinnen im Rahmen eines zweisemestrigen
Studienprojekts mit der Barrieren Melde- und Monitoringstelle. Neben Impulsen für die App-Entwicklung erarbeiteten sie einen Katalog mit Handlungsempfehlungen für die Meldestelle, drei Kurzfilme, die die Arbeit der Meldestelle bewerben, die Figur Giesbert, die als Sympathieträger fungiert sowie den Slogan "Melden macht Helden".



Abbildung 1 "Giesbert", das Maskottchen der Meldestelle.

# Beschreibung des Projekts Barrieren Melde und Monitoringstelle

#### **Ziele**

Ein Ziel der Barrieren Melde- und Monitoringstelle bestand darin, die Grundlagen für den nachhaltigen Abbau von Barrieren in der Beruf- und Arbeitswelt zu schaffen.

Die Meldestelle für digitale Barrieren stellte einen Mechanismus zur Verfügung, mit dem genau die Barrieren beseitigt werden sollten, die Menschen an der uneingeschränkten Teilhabe an digitalen Angeboten hindern.

Um die wichtige Arbeit der Meldestelle auch in der Zukunft sicherzustellen, wurde eine Meldemöglichkeit für Smartphones geschaffen, die dem Stand der Technik entspricht.

Es wurde eine Methodik für die langfristige Überwachung von Webauftritten entwickelt, die während der gesamten Laufzeit des Projekts modellhaft umgesetzt wurde.

Die Öffentlichkeit sollte für die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen, in Bezug auf Barrierefreiheit digitaler Angebote, sensibilisiert werden. Dazu wurden zahlreiche Beratungsgespräche geführt und Schulungen durchgeführt.

# Aktivitäten - Barrierefrei im Job? Selbstverständlich!

Digitale Angebote dürfen Menschen mit Behinderungen nicht ausschließen. Dokumente in berufsrelevanten Angeboten müssen barrierefrei gestaltet sein. Informations- und Serviceterminals sollten durch barrierefreie Gestaltung niemanden ausschließen. Auch Integrations- und Zielvereinbarungen, insbesondere mit der Privatwirtschaft, sollen zur Verbesserung von barrierefreier Informationstechnik beitragen. Doch auch die Information und kompetente Beratung von Anbietern und die regelmäßige Überprüfung digitaler Angebote waren die Aufgabe der Barrieren Melde- und Monitoringstelle. Dafür mussten allerdings zuerst die Barrieren in den Köpfen der Anbieter abgebaut werden, damit einer Trendwende nichts mehr im Wege steht. Und: Die Anbieter mussten überzeugt werden, dass Barrierefreiheit Vorteile für alle mit sich bringt und jedem das Arbeiten erleichtert. Ob in der Ausbildung, bei der Arbeitssuche oder im Arbeitsumfeld: vorhandene Barrieren in der Informationstechnik müssen erst wahrgenommen und dann beseitigt werden.

#### Aufbau

In dem Projekt haben vom 1.1.2014 bis zum 31.3.2017 zwei Projektpartner mit Unterstützung eines Kooperationspartners zusammengearbeitet, um die Projektziele zu erreichen.

#### **Projektleitung**

Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE)



In Ausgestaltung des Sozialstaatsgebots des Grundgesetzes tritt die Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE) unter den Grundsätzen der Selbstbestimmung, Selbstvertretung,
Normalisierung, Integration und Teilhabe für die
rechtliche und tatsächliche Gleichstellung
behinderter und chronisch kranker Menschen
ein. Durch sozialpolitische Einflussnahme auf
allen staatlichen Ebenen sowie durch Aufklärung
und Information der Öffentlichkeit wirkt die BAG
SELBSTHILFE darauf hin, behinderte und
chronisch kranke Menschen an allen sie
betreffenden Entscheidungen wirksam zu
beteiligen.

Die BAG SELBSTHILFE hat gemeinsam mit dem Deutschen Gehörlosenbund e.V. (DGB) das BIMM-Projekt: "Barrierefreies Internet und Multimedia für gehörlose Menschen" umgesetzt. Außerdem ist die BAG SELBSTHILFE an den beiden einzigen bisher im Bereich der barrierefreien Informationstechnik erfolgreich durchgeführten Zielvereinbarungen nach §5 BGG beteiligt gewesen. Der Selbsthilfeserver, der in Zusammenarbeit mit der BAG SELBSTHILFE betrieben wird, hostet nur barrierefreie Angebote.

Weitere Informationen unter: <a href="https://www.bag-selbsthilfe.de">www.bag-selbsthilfe.de</a>

#### Projektpartner

Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB)



Das Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB) arbeitet mit einem interdisziplinären Team an der Erforschung, Erprobung und Anwendung moderner Technologien für Menschen mit Behinderung und ältere Menschen. Besondere Schwerpunkte liegen in der assistiven Technologie, der Barrierefreiheit und dem universellen Design.

Das Institut verfügt über vielfältige Erfahrungen und Kontakte und wirkt in zahlreichen

nationalen und internationalen Fachgremien, Programmen und Forschungskooperationen mit. Durch die Zugehörigkeit zum Rehabilitationszentrum Evangelische Stiftung Volmarstein existiert eine enge, praxisnahe Kooperation mit Menschen mit Behinderung und deren Selbsthilfeorganisationen. Methodische und wissenschaftliche Impulse ergeben sich aus der engen Anbindung als Institut an die Technische Universität Dortmund und die Fernuniversität Hagen.

Das FTB arbeitet u. a. bereits seit 1994 im Bereich barrierefreie Informationstechnik und hatte als einer der ersten Anbieter ein entsprechendes Angebot mit Empfehlungen im Internet. Aktuelle Aktivitäten des FTB im Bereich "Digitale Barrierefreiheit" bzw. "Digitale Inklusion" sind:

- Aktuelle Publikationen:
  - BITV Lotse des Bundes: www.bitv-lotse.de
  - Bühler, Christian; Scheer, Birgit (2015): Barrierefreie Informationstechnik. In: Degener Theresia und Elke Diehl (Hrsg.): Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht - Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe. Bonn (BpB-Schriftenreihe, Band 1506), S. 197-203.
- Aktuelle Projekte mit dem Ziel effektive Methoden zur Beurteilung und Beobachtung (Monitoring) der Barrierefreiheit von eGovernment-Angeboten zu entwickeln: eGovMon, EIII
- Mitarbeit in Projekten für gehörlose und schwerhörige Menschen mit zusätzlichen Handicaps: imh, imhplus und EGSB

Weitere Informationen unter: www.ftb-esv.de

#### Kooperationspartner

Lehrgebiet Rehabilitationstechnologie der TU Dortmund



Das Lehrgebiet Rehabilitationstechnologie wurde zum Wintersemester 2004/05 als neues Fach an der Fakultät für Rehabilitationswissenschaften der Technischen Universität Dortmund eingerichtet. Damit wird der Relevanz des Faches für die Rehabilitation Rechnung getragen.

Aus der Spannung zwischen technischer Innovation, Nutzerorientierung und pädagogischen Konzepten ergeben sich der Reiz und das Potential dieses multi- und interdisziplinären Arbeitsgebietes. Die Kooperation innerhalb der Fakultät und Universität und darüber hinaus ist daher ein Wesenszug dieser Arbeit.

Zum Lehrgebiet gehört das Labor für "Assistive Technologie und Barrierefreiheit" oder kurz LAB - eine multidisziplinäre Einrichtung des Lehrstuhls Rehabilitationstechnologie. Es versteht sich als Schnittstelle zwischen bereichsübergreifenden Wissenschaften, wie Pädagogik und Psychologie auf der einen Seite und ingenieurwissenschaftlicher Forschung und technischer Entwicklung auf der anderen Seite. Es bietet die Infrastruktur eines modernen Elektroniklabors und eines Lern-Labors für Assistive Technologie und Barrierefreiheit.

Diese Einrichtungen bieten Studierenden aus dem Fachbereich Rehabilitationswissenschaften, aber auch Interessierten anderer Fachbereiche, die Möglichkeit, im Rahmen ihrer Ausbildung forschungs- und praxisorientiert rehabilitationstechnische Fragestellungen zu untersuchen, umzusetzen und unter verschiedenen Gesichtspunkten zu erproben.

Neben der Zusammenarbeit mit dem FTB und der Arbeitsstelle bestehen internationale Kontakte zu zahlreichen Forschungseinrichtungen im Bereich Assistive Technologie und Barrierefreiheit in Europa und darüber hinaus.

In diesem Zusammenhang sind die Programme der EU im Bereich der "Informationstechnologie", "eAccessibility" und "eInclusion" besonders erwähnenswert. Darauf aufbauend werden fortlaufend neue Forschungslinien entwickelt.

Weitere Informationen unter: www.reha-technologie.de

# Projektlinien

Die Projektpartner haben gemeinsam während des "Barrieren Melde- und Monitoringstelle" Projektes die folgenden Projektlinien verfolgt:

- Weiterentwicklung der Meldestelle entsprechend dem Stand der Technik zur Erleichterung von Barrieremeldungen und zur Steigerung der Effizienz der Meldestelle, sowie modellhafte langfristige Untersuchung von arbeitsmarktrelevanten Angeboten bezüglich Barrierefreiheit
- Langfristige Verbesserung der Teilhabechancen von Menschen mit Behinderungen durch den nachhaltigen Abbau von Barrieren
- Informationsveranstaltungen & Öffentlichkeitsarbeit

Die Projektlinien decken den Bereich Meldung und Abbau von Barrieren sowie die nachhaltige Überwachung von Webseiten ab. Zu den Informationsveranstaltungen zählt neben Schulungen auch die individuelle, in der Regel telefonische, Beratung.

Im Zentrum der Projektaktivitäten stand die Verbesserung der Integration behinderter Menschen in den allgemeinen Arbeitsmarkt. Innerhalb der Öffentlichkeitsarbeit bildete die Information zu gesetzlichen Regelungen auf nationaler als auch auf europäischer Ebene einen Schwerpunkt. Darüber hinaus wurde regelmäßig über Themen mit einem aktuellen Bezug zum Projekt berichtet.

Im Rahmen der Kooperation mit der TU Dortmund wurde ein Projektstudium unterstützt. Zwölf Studentinnen erarbeiteten Handlungsempfehlungen, die zum Teil in den Projektlinien umgesetzt wurden.



Abbildung 2: Abschlussveranstaltung für die Studierenden des Projektstudiums

# Meldestelle für digitale Barrieren

Die Meldestelle für digitale Barrieren war der persönliche Ansprechpartner für Menschen mit Behinderungen, die in der digitalen Welt insbesondere bei der Jobsuche, in der Berufsausbildung oder im Arbeitsalltag - auf Hindernisse stoßen.

## Was sind digitale Barrieren?

Unter digitalen Barrieren versteht man Barrieren auf Webseiten, in elektronischen Dokumenten (z. B. ein unzugängliches Textdokument), bei Software und bei Informations- und Serviceterminals (z. B. Bankautomat, Fahrkartenautomat, die Anzeige auf dem Bahnsteig). Digitale Barrieren verhindern oder erschweren die uneingeschränkte Nutzung dieser Angebote, Produkte und Dienstleistungen durch Menschen mit Einschränkungen.

# Meldemöglichkeiten

An die Meldestelle für digitale Barrieren konnten sowohl Barriere-Meldungen telefonisch, via E-Mail, über die Meldeformulare auf der Webseite www.barriere-melden.de, über das Firefox Addon als auch über die Android App übermittelt werden. Am häufigsten wurde von den Meldemöglichkeiten auf der Webseite Gebrauch gemacht. Es gab zeitweise auch die Möglichkeit, Barrieren in Deutscher Gebärdensprache zu melden. Dieses Angebot wurde aber selten genutzt und wurde deshalb aufgrund der hohen Kosten wieder eingestellt.

# Häufige digitale Barrieren

Gute und damit barrierefreie Webseiten zu erstellen, ist nicht einfach aber einfacher als gedacht. Berücksichtigt man einige Punkte, kann man Webseiten erstellen, die für alle Nutzer wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und technologisch robust gestaltet sind.

Nachfolgend werden Gestaltungselemente beschrieben, die häufig zu den gemeldeten Barrieren führten.

#### Wahrnehmbar

Generell sollte die Darstellung der Inhalte das Mehr- Kanal-Prinzip erfüllen. Die konsequente Trennung von Inhalt und Layout ist dafür eine gute Voraussetzung.

Zudem sollte die Lesbarkeit durch hohe Farbkontraste unterstützt werden. Schwarze Schrift auf weißem Hintergrund erfüllt diese Anforderung. Auch andere Farbkombinationen können jedoch sehr gute Ergebnisse liefern. Ein zu geringer Farbkontrast beeinträchtigt vor allem bei kleinen Schriften die Lesbarkeit. Die Farbkontraste können mit Testwerkzeugen aus dem Internet überprüft werden.

Bei Abbildungen sollte ein Alternativtext hinterlegt werden. Dient die Abbildung lediglich der Dekoration, bleibt der Text leer.

Um wichtige Textabschnitte hervorzuheben, reicht es nicht aus, diese einfach nur fett zu drucken. Stattdessen gibt es für wichtige Textabschnitte auf Webseiten spezielle Auszeichnungen.

Die Auszeichnung von Überschriften erlaubt es, ein Webdokument zu gliedern. Das Erscheinungsbild, also die Formatierung der Überschriften, erfolgt über die Definition in der Formatvorlage.

Standardkonform ausgezeichnete Abbildungen, Hervorhebungen und Überschriften werden von Sprachausgabe-Software, wie sie von blinden Menschen verwendet wird, verstanden und entsprechend wiedergegeben.

Häufig gibt es auf Webseiten Kontaktformulare. Bevor man diese abschicken kann, wird mit der Eingabe einer schlecht lesbaren Buchstaben-Zahlen-Kombination (CAPTCHA) sichergestellt, dass der Absender ein Mensch und kein automatisches Programm ist. Gute Webseiten bieten ein logisches CAPTCHA oder neben dem

visuellen CAPTCHA eine hörbare Variante. Sie ermöglichen es allen Menschen, auf diese Weise das Kontaktformular abzuschicken.

#### **Bedienbar**

Es gibt immer wieder neu entwickelte Elemente, die Webseiten mit zusätzlichen Funktionen bereichern sollen. Sie grenzen aber, da sie oftmals nicht ausschließlich mit der Tastatur oder ausschließlich mit der Maus bedienbar sind, Menschen aus.

#### Verständlich

Die Navigation auf Webseiten muss verständlich und nachvollziehbar gestaltet werden. Dazu gehört eine verständliche, klare Sprache. Fachbegriffe und Abkürzungen müssen erklärt werden, ansonsten sollte auf sie verzichtet werden.

#### Technologisch robust

Web-Technologien sollten standardkonform eingesetzt werden, damit Nutzer mit unterschiedlichsten Hilfsmitteln sowie Ein- und Ausgabegeräten auf die Webseiten zugreifen können.

# Arbeitsweise der Meldestelle - Gemeldet - und nun?

Wurde die Meldung aufgegeben und war bei der Meldestelle eingetroffen, wurde sie dahingehend untersucht, was die Barriere verursacht hat. Nur so war es möglich, dem Anbieter Hinweise zu geben, wie sich die Barriere abstellen und zukünftig vermeiden lässt.

Ein Mitarbeiter der Meldestelle hat anschließend den Anbieter angeschrieben und darum gebeten, die Barriere zu beseitigen.

Da es aktuell nur für die Webauftritte des Bundes, der Länder und Kommunen verbindliche gesetzliche Regelungen gibt, sind Menschen mit Behinderungen bei den Angeboten privater Anbieter auf deren guten Willen zur Umsetzung von Barrierefreiheit angewiesen. Nichtdestotrotz gibt es gute Gründe dafür Webseiten barrierefrei zu gestalten.

Nicht zuletzt hilft Barrierefreiheit allen Menschen.

## Reaktionen auf Barriere-Meldungen

Die häufigste Antwort auf ein Anschreiben war Schweigen. Das war leider nicht die erhoffte Reaktion, die man aber trotz alledem akzeptieren musste. Eine Antwort lässt sich nicht erzwingen. Grundsätzlich waren aber die Reaktionen von denen, die antworteten, positiv. Den meisten Menschen war überhaupt nicht bewusst, dass zum Beispiel blinde Menschen das Internet nutzen. Deshalb dachten die Anbieter auch nicht darüber nach, wie sie ihre Angebote gestalten müssen, damit jeder diese uneingeschränkt nutzen kann.

# "Beratungsstelle für digitale Barrierefreiheit"

Zusätzlich zur Bearbeitung von Meldungen wurde oft eine weitergehende Beratung gewünscht. Es kam vor, dass die Meldestelle unabhängig von einer Meldung um Rat gefragt wurde, wie ein Webauftritt oder ein Online Dokument barrierefrei gestaltet werden oder ob man nicht einmal eine Webseite auf Barrierefreiheit hin untersuchen könne.

# **App-Entwicklung**

Es gibt immer häufiger Dienstleistungsangebote, die zunächst ergänzend über einen Automaten als Selbstbedienungsangebot zur Verfügung stehen. Banken haben bereits an einigen Standorten, zum Beispiel im ländlichen Raum, einen weiteren Schritt gemacht und bieten die Leistungen nicht mehr mit Hilfe von Personal am Schalter an, sondern ausschließlich an Bankautomaten in voll automatisierten Bankfilialen. Dies betrifft zunehmend auch das berufliche Umfeld bzw. den Bildungsbereich, zum Beispiel in Form von Zeiterfassungsterminals oder der automatisierten Selbstausleihe in Bibliotheken.

Werden diese Angebote am Automaten nicht barrierefrei gestaltet, werden Menschen mit Behinderungen von der Teilhabe am Arbeitsleben bzw. Bildungsangeboten ausgeschlossen.

Für diesen Bereich hat die Meldestelle für digitale Barrieren einen weiteren Meldeweg entwickelt: Eine mobile App, die es ermöglicht direkt am Automaten die Barrieren zu melden. Für die Dokumentation der Barriere werden dabei die Möglichkeiten des mobilen Geräts genutzt: GPS-Position und Bilder, die über die Kamera in jedem Schritt der Meldung erfasst werden können, helfen dem Nutzer bei der Meldung und der Meldestelle bei der Weiterbearbeitung der Barriere.

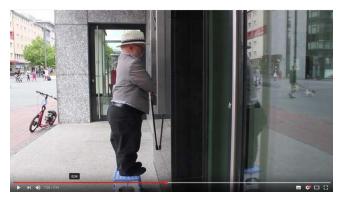


Abbildung 3: Meldestellen-Video bei YouTube

Beispiele für Automatenbarrieren sind zum Beispiel eine schwer verständliche Nutzerführung durch Serviceangebote (Beispiel Fahrkartenautomat) oder nicht erreichbare Bedienteile für kleinwüchsige Menschen (Beispiel Geldautomat). Mehr Informationen zu Automatenbarrieren finden Sie in unserem Video "Melden macht Helden - Der Automat":



Abbildung 4: Video mit Untertitel



Abbildung 5: Video mit Audiodeskription

Die "BarriereMelder-App" ist als Android-App entwickelt worden, die auch mit älteren Android-Versionen genutzt werden kann (bis API Level 14), also zum Beispiel auch mit Android Versionen 4.x, wie "Ice Cream Sandwich", "Jelly Bean" und "KitKat". Die App ist so aufgebaut, dass möglichst wenig Text frei eingegeben werden muss. Die Barriere wird schrittweise dokumentiert, indem die passenden Optionen ausgewählt werden. Es sind sowohl anonyme Meldungen möglich, als auch Meldungen über ein zuvor angelegtes Nutzerprofil, das neben den Kontaktdaten auch Angaben z. B. zu einer Sehbehinderung enthalten kann.

Barrierefreiheit ist bei der Entwicklung berücksichtigt worden. Die App funktioniert mit der Android-Sprachausgabe Talkback. Die Schriftvergrößerung über die Einstellungen von Android wird in der App berücksichtigt, da mit relativen Größenangaben gearbeitet wird. Um die Barrierefreiheit sicherzustellen, wurden verschiedene Prüftools eingesetzt und Nutzertests entwicklungsbegleitend durchgeführt.



Abbildung 6: Aufbau der App zum Melden von Automatenbarrieren

Die App ist bei Veranstaltungen und Messen präsentiert worden, sie ist im Google Play Store verfügbar unter:

https://play.google.com/apps/testing/de.ftbesv.barrieremelder



Abbildung 7: Die App BarriereMelder im Play Store

# Monitoring

Im Rahmen dieses Projektes "Barrieren Meldeund Monitoringstelle" wurden exemplarisch ausgewählte Webseiten mit hoher beruflicher Relevanz kontinuierlich über den Projektzeitraum von drei Jahren aktiv überwacht. Hierzu wurden 14 Webauftritte ausgewählt, je sieben Webauftritte von Bundesbehörden und der Privatwirtschaft (Jobbörsen und e-Recruiting-Systeme). Für jeden Webauftritt wurden mindestens drei Webseiten mit verschiedenen Prüfverfahren zu drei Testzeitpunkten überprüft (für Jobbörsen i.d.R. mindestens: Startseite, Stellenliste, Stellenangebot)

## Vorgehen

Nach Ablauf der Monitoring-Phase 1 wurden die Webseitenbetreiber von der Meldestelle für digitale Barrieren angeschrieben und auf Fehler in ihren Webauftritten hingewiesen, mit der Bitte, diese zu korrigieren.

### Überprüfungszeitpunkte

- Monitoring Phase 1:23. März bis 5. August 2015
- Monitoring-Phase 2:23. Januar bis 11. Februar 2016,
- Monitoring-Phase 3:9. Dezember bis 20. Dezember 2016.

#### Eingesetzte Prüfverfahren (u.a.)

- BITV-Kurztest

   (www.bitvtest.de/bitvtest/das\_testverfahren\_im\_detail/pruefschritte.html)
- FAE 2.0 (Functional Accessibility Evaluator: fae20.cita.illinois.edu)
- EIII-Checker des EU-Projektes EIII
   (European Internet Inclusion Initiative: <u>checkers.eiii.eu/en/pagecheck/</u>
- W3C-Validator (validator.w3.org)

Das für Monitoring-Zwecke eigentlich sehr geeignete FAE-Checktool befand sich zu Beginn des Monitorings noch in der Testphase und wies leider so starke Schwankungen auf, dass bereits Ergebnisse zu verschiedenen Testzeitpunkten innerhalb der ersten Monitoring-Phase nicht vergleichbar waren. Daher wurde dieses Hilfsmittel für das weitere Monitoring als Prüftool nicht mehr angewendet.

### **Ergebnisse**

Kein einziger der 14 überprüften Webauftritte ist insgesamt fehlerfrei.

# Anwendbarkeit und Vergleichbarkeit der Prüftools

BITV-Test und EIII-Checker liefern ähnliche Werte für die Webauftritte und unterscheiden sich statistisch nicht signifikant voneinander. Dies gilt sowohl für die Gesamtbewertung eines Webauftritts als auch für die Werte einzelner Webseiten.

Es gibt allerdings einen Unterschied zwischen BITV-Test-Ergebnissen für einzelne Webseiten und dem entsprechenden Wert des EIII-Checkers. Dieser liegt darin begründet, dass der EIII-Checker nur den automatisch überprüfbaren Anteil von Barrierefreiheit misst und dabei sowohl extrem schlechte als auch extrem gute Ergebnisse überbewertet. In den Gesamtergebnissen zeigt sich jedoch, dass sich dieser Unterschied etwas weniger bemerkbar macht, auch wenn der EIII-Checker insgesamt weniger Prüfpunkte als der BITV-Test überprüft.

Mit dem EIII-Checker kann daher keine umfassende Aussage bezüglich der Barrierefreiheit gemacht werden, für eine Klassifizierung in besonders gute oder besonders schlechte Webauftritte und für einen Vergleich zu verschiedenen Testzeitpunkten liefert EIII-Checker allerdings fast vergleichbare Werte wie der BITV-Test.

Automatische Prüftools wie der EIII-Checker bilden auch Veränderungen zu verschiedenen Testzeitpunkten ab und sind für ein Monitoring geeignet. Allerdings kann nicht jede Webseite mit einem automatischen Prüftool überprüft werden (für Webauftritt mit eingebundenen Java-Scripts liefert der EIII-Checker teilweise nur Fehlermeldungen).

# Änderungen im Verlauf und zur Art des Anbieters

Die per BITV2.0 zu Barrierefreiheit verpflichteten Webauftritte der Bundesbehörden schneiden insgesamt in allen Prüfphasen deutlich besser ab als die sieben Webauftritte der Privatwirtschaft.

Zwei der sieben Webauftritte der Privatwirtschaft haben sich, nachdem sie von der Meldestelle für digitale Barrieren nach der ersten Prüfphase angeschrieben wurde, erheblich verbessert.

Keine Webseite liefert valides HTML. Jobbörsen weisen zwar numerisch betrachtet mehr Fehler auf, dies liegt jedoch insbesondere an extrem vielen HTML-Fehlern eines Webauftritts in der ersten Prüfphase. Sie haben sich in Prüfphasen 2 und 3 gegenüber dem ersten Test deutlich verbessert. Überprüfte E-Recruiting-Anbieter unterscheiden sich diesbezüglich nicht statistisch signifikant von Bundesbehörden.

Häufigste Fehler nach Ergebnis im EIII-Checker sind fehlerhafte Kontrollen und Beschriftungen, insbesondere bei Formularelementen.

# **Nachhaltigkeit**

Als Teil der Projektlinie "Meldestelle für digitale Barrieren" sollte auch ein Konzept, für den nachhaltigen Weiterbetrieb der Meldestelle über das Ende des Projektzeitraumes hinaus, erstellt werden.

## **Ausgangslage**

Die Meldestelle hat in den vergangenen Jahren dazu beigetragen, dass das Web an den Stellen barrierefrei wurde, an denen es Probleme für Menschen mit Behinderung gab. Neben der Verbesserung der Zugänglichkeit bei den Webseiten auf denen Barrieren gemeldet wurden, lag ein weiterer Schwerpunkt in Barrieren-MeMo im Bereich der modellhaften langfristigen Überwachung von Webauftritten (Monitoring). Parallel wurden die Meldemöglichkeiten verbessert. Darunter ist zu verstehen, dass sowohl die Art und Weise wie gemeldet werden kann, als auch die Art der Barrieren die gemeldet werden können stetig zugenommen hat. Diese, auf den ersten Blick positive Entwicklung, hat dazu geführt, dass die Überlegungen zur Nachhaltigkeit komplizierter geworden sind. Das liegt vor allem daran, dass die erweiterten Meldewege an Hard- und Softwarelösungen geknüpft sind die man nicht einfach ab- oder umschalten kann und die in nicht zu vernachlässigendem Maße Kosten verursachen. Grundsätzlich sind es die Kosten, die in irgendeiner Form gedeckt werden müssen um den Weiterbetrieb der Meldestelle sicherzustellen. Daran werden sich auch die Lösungsansätze orientieren müssen. Man darf aber auch nicht vergessen, dass alleine die Möglichkeit eine Barriere zu melden noch nicht dazu führt, dass die Meldung auch bearbeitet wird.

Es sind somit zusätzliche Ressourcen erforderlich, um Meldungen auch zu bearbeiten, so dass tatsächlich eine Reduktion digitaler Barrieren erreicht werden kann. Immerhin gelang es im vorliegenden Projekt, über ein Datenbanksystem die Entgegennahme der Meldungen voneinander zu entkoppeln.

Aus Großbritannien stammt der Ansatz lediglich eine Datenbank ins Netz zu stellen. Melder, die sich registrieren müssen, melden Barrieren und Bearbeiter, die sich auch registrieren müssen, bearbeiten die Meldungen. Das heißt sie schreiben die Anbieter an. In diesem Fall muss man den Bearbeitern zusätzliche Dokumente zur Verfügung stellen, aus denen hervorgeht, wie man ein solches Schreiben aufsetzt und wie man auf noch fehlende Informationen zugreift.

Ein solches System, das über eine Datenbank gestaffelte Bearbeitungen zulässt, bringt einerseits den Vorteil, dass die Arbeit dezentral organisiert werden kann. Die Arbeit kann auf verschiedene Organisationen verteilt werden. Wie in den Organisationen mit den Meldungen verfahren wird, kann jede Organisation prinzipiell autonom entscheiden. So wäre es denkbar, dass die Bearbeitung von Meldungen in der einen Organisation von hauptamtlichen Kräften und in der anderen Organisation von ehrenamtlich Tätigen übernommen wird.

Andererseits führen die Einrichtung und der Betrieb einer Datenbank zu weiteren Kosten, die zumindest von einer der beteiligten Organisationen getragen werden müssen.

# Diskussion zur Nachhaltigkeitsstrategie

1. Der Idealfall einer nachhaltigen
Fortsetzung der bislang im Projekt geleisteten
Arbeit würde ohne Zweifel darin bestehen, dass
eine Organisation die Entgegennahme der
Meldungen und deren Bearbeitung übernehmen
würde und wenn dabei die entwickelten
technologischen Hilfen (insbesondere die App)
weiter erprobt und weiterentwickelt werden
könnte.

Aus diesen Gründen wurde im Projektverlauf schon sehr früh diesbezüglich Kontakt zu den am Projekt interessierten Behindertenverbänden und zu sonstigen Kooperationspartner aufgenommen, um rechtzeitig einen Umzug der Meldestelle vorbereiten zu können.

Leider zeigte sich sehr schnell, dass bei den Selbsthilfeorganisationen behinderter Menschen die Ressourcen fehlen, um das Gesamtvorhaben als Einzelorganisation fortzusetzen. Kooperationspartner, wie das Kompetenzzentrum für Sinnesbehinderungen in Nordrhein-Westfalen oder das Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit, konnten bisher ebenfalls nicht als Fortsetzungsträger gewonnen werden, da deren Arbeit ebenfalls an die Erfüllung konkreter Projektziele gebunden ist, so dass die mit der Meldestelle verbundenen Aufgaben - auch wenn sie hervorragend in das Portfolio dieser Strukturen passen - nicht zusätzlich übernommen werden können. Im Falle des Bundeskompetenzzentrums Barrierefreiheit fehlte es schließlich sogar an den Grundlagen für dessen Fortbestand.

Schließlich wurden auch öffentliche Träger angefragt, die ebenfalls großes Interesse an der Arbeit der Meldestelle hatten. Hier zeigte sich jedoch, dass sich dieses Interesse vor allem darauf bezog, das Know-how der Meldestelle als Anbieter von internetgestützten Informationsquellen nutzen zu können. Die Komplettübernahme der Meldestelle ließ sich auch auf diesem Weg nicht realisieren.

Auch die BAG SELBSTHILFE und das Forschungsinstitut Technologie und Behinderung (FTB) sahen sich überfordert, die Meldestelle mit allen implementierten Aufgabenstellungen zu übernehmen.

2. Als erfolgsversprechende Alternative wurde sodann insbesondere mit den Verbänden behinderter Menschen eine arbeitsteilige Fortführung der Projektarbeit diskutiert. Mit dem im Projekt entwickelten und erprobten Datenbanksystem bestehen hierfür ja auch die technologischen Möglichkeiten. Leider bestand bei den Verbänden nur geringe Neigung, diesen Weg zu beschreiten. Offenkundig fehlt es bei einem solchen Arbeiten im Netzwerk an der

verbandlichen Identifikation mit dem Vorhaben. Da auch die Arbeit im Netzwerk Ressourcen in Anspruch nimmt, wurde es als Manko angesehen, die Meldestelle nicht als "eigenes" Angebot für die Mitgliedschaft ausweisen zu können. Überdies wurden organisatorische Probleme erkennbar, die die Frage betreffen, wie der Arbeitsanfall gerecht unter den Partner verteilt werden kann. Nicht zuletzt der Aufwand, eine Datenbank technologisch zu betreuen und die Nutzung und Weiterentwicklung der App zu begleiten, erwiesen sich für die Verbände eher als abschreckende Aspekte einer Fortführung der Arbeit im Verband.

Eine weitere Überlegung einer 3. kollektiven Fortführung des Projektes ergibt sich aus einem aktuellen europäischen Normsetzungsverfahren. Die neue Richtlinie (Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen (http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2102), die innerhalb der kommenden Monate in deutsches Recht umgewandelt werden muss, fordert, dass auf den Seiten, der Behörden, die zur Barrierefreiheit verpflichtet sind, eine Feedbackfunktionalität implementiert wird, mit der die Menschen, die auf Barrieren stoßen, diese melden können. Selbstverständlich könnte man diese Funktionalität dezentral in jedem Internetauftritt implementieren. Der Vorteil einer zentralen Lösung besteht dagegen darin, dass man, um den Verpflichtungen die sich aus der Richtlinie ergeben (z.B. Berichte, Ombudsmann) nachzukommen, nicht bei jeder Behörde individuell nachfragen muss.

Daher steht die Überlegung im Raum, das im Projekt erprobte Datenbanksystem so weiterzuentwickeln, dass künftig die Behörden zu Meldungen, die ihre Internetauftritte betreffen, ein zentrales Feedbacksystem arbeitsteilig organisieren können. Ein weiterer Vorteil eines solchen datenbankgestützten Vorgehens bestünde darin, dass Häufungen von bestimmten Fehlermeldungen

behördenübergreifend strukturiert ausgewertet werden könnten. Dies böte auch die Möglichkeit, Schulungsmaßnahmen auf besonders relevante Problemlagen zu fokussieren.

Insofern könnten die Projektergebnisse eine ideale Grundlage zur Umsetzung der Richtlinie in Deutschland bilden. Vor diesem Hintergrund wurde von den Projektverantwortlichen sowohl zum Bundesministerium für Arbeit und Soziales als auch zur Bundesfachstelle Barrierefreiheit Kontakt aufgenommen.

Leider zeigte sich dabei, dass die dortigen Überlegungen zur Umsetzung der Richtlinie noch nicht hinreichend konkret waren, um die Projektarbeit zum derzeitigen Zeitpunkt konsequent auf die Richtlinienumsetzung zu orientieren. Dies liegt insbesondere daran, dass die Beratungen zum Richtlinienentwurf auf europäischer Ebene noch nicht einmal abgeschlossen sind, so dass auch Bund-Länder-Gespräche zur Umsetzung des eventuell vorgesehenen Feedback-Mechanismus noch nicht aufgenommen werden konnten. Gleichwohl muss diese Weiterentwicklungsoption weiter beobachtet werden.

4. Nach den vorstehend geschilderten umfangreichen Überlegungen zur Nachhaltigkeitsstrategie musste als Zwischenergebnis festgehalten werden, dass die Fortführung der Projektarbeit in ihrem Kernbereich realisiert werden muss. Zu diesem Kernbereich gehört der Fortbestand der Meldemöglichkeit für digitale Barrieren und die sachkundige Bearbeitung der Meldungen, in dem die Anbieter der entsprechenden internetbasierten Angebote dabei begleitet werden, die Barrieren abzubauen.

Mit dieser Zielsetzung konnten vielversprechende Gespräche mit dem Bundesselbsthilfeverband Körperbehinderter (BSK) geführt werden. Dort steht allerdings eine verbandsinterne Entscheidung über die definitive Umsetzung des Vorhabens noch aus. 5. Bis zur Umsetzung dieser Option bzw. bis zur gegebenenfalls noch zu planenden Weiterentwicklung der Meldemöglichkeiten im Hinblick auf die zu erwartende EU-Richtlinie wird die Entgegennahme und Bearbeitung der Meldungen über die BAG SELBSTHILFE erfolgen. Allerdings müssen Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit für die Meldestelle zurückgefahren werden, um das dortige Personal nicht mit einer Vielzahl von Meldungen zu überlasten. Das FTB wird in diesem Zeitraum die technische Infrastruktur weiterhin zur Verfügung stellen, und für den Weiterbetrieb der Website, der App und des Ticketsystems sorgen. Der damit verbundene Aufwand für die Serverbetreuung (Sicherheitsupdates usw.) wird vom FTB geleistet. Allerdings muss auf die Weiterentwicklung der Meldewege (Website, Add-on, Ticketsystem, App) verzichtet werden, da dies fachlich nach dem Ausscheiden der Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter von der BAG SELBSTHILFE und dem Projektende auf Seiten des FTB nicht mehr begleitet werden kann.

#### **Fazit**

Die Projektarbeit kann im entscheidenden Kernbereich fortgesetzt werden. Es bleibt die Option erhalten, eine (vollumfängliche) Fortführung durch Verbände behinderter Menschen oder Kooperationspartner (z.B. Kompetenzzentren, Bundesfachstelle Barrierefreiheit) zu realisieren. Es bleibt ferner die Option erhalten, die im Projekt erarbeiteten Erkenntnisse und technologischen Optionen so weiter zu entwickeln, dass der in der künftigen EU-Richtlinie vorgesehene Feedback-Mechanismus zu digitalen Barrieren effizient umgesetzt werden kann.

# Veröffentlichungen und Veranstaltungen

### Veröffentlichungen

Um das Projekt und vor allem die Arbeit der Meldestelle zu bewerben, wurde ein Projektflyer entworfen:



Abbildung 8: Vorderansicht des Projektflyers



Abbildung 9: Innenansicht des Projektflyers

Bei Messen und Veranstaltungen sind aktuelle Themen in Form von kurzen Infosheets dargestellt worden:



Abbildung 10: Ansicht des Informationsblattes zu häufigen Webbarrieren

Darüber hinaus wurde regelmäßig in Fachartikeln in Zeitschriften und im Internet im Rahmen von Fachartikeln über das Themengebiet "Digitale Barrieren" berichtet. Außerdem konnten im Buch "Barrierefreie Informationssysteme Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung in Theorie und Praxis" und in der Publikation des Bundesnetzwerks Bürgerschaftliches Engagement "Mittendrin oder nur dabei?! Auf dem Weg in eine inklusive Bürgergesellschaft" Artikel platziert werden.



"Meldestelle für digitale Barrieren" in "Barrierefreie Informationssysteme Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung in Theorie und Praxis", deGruyter, pp 71-108 (2015), ISBN: 978-3-11-033729-7



"Kommunikationsbarrieren abbauen, Herausforderungen und technische Möglichkeiten" in "Mittendrin oder nur dabei?! Auf dem Weg in eine inklusive Bürgergesellschaft", Bundesnetzwerk Bürgerschaftliches Engagement, pp 56-61 (2016), ISBN: 978-3-9817869-1-0

#### Der YouTube Kanal

Im Rahmen des Projektstudiums mit Studentinnen der TU Dortmund wurden drei Kurzfilme produziert, die auf mögliche Barrieren für Menschen mit Behinderung bzw. Menschen im Alter hinweisen:



Abbildung 11: Der Automat



Abbildung 12: Das Internet



Abbildung 13: Die Gegensprechanlage

www.youtube.com/channel/UCrCOKNySlo9dP-ZuyKjdHwQ

#### Messen

Das Projekt "Barrieren Melde- und Monitoringstelle" war in den Jahren 2014, 2015 und 2016 mit einem Messestand auf der Rehacare vertreten. Der Messestand wurde von den Projektmitarbeitern betreut.

## **Schulung**

Am 13. und 14. Oktober 2016 führten zwei Projektmitarbeiter eine Schulung mit dem Thema "Barrierefreie Dokumente" beim Bundesverband Selbsthilfe Körperbehinderte in Krautheim (Jagst) durch.

### Weiterführende Informationen

#### Barrierefreiheit umsetzen

Konkrete Hilfestellungen zur Umsetzung der Barrierefreiheit in Ihrem Webauftritt finden Sie online im "BITV Lotsen" für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Bundesverwaltung:

#### www.bitv-lotse.de

#### Beratung zur Umsetzung

Die Bundesfachstelle Barrierefreiheit berät nach dem BGG zur Barrierefreiheit Verpflichtete, aber auch gesellschaftliche Organisationen und Unternehmen bei Fragen rund um das Thema Barrierefreiheit:

www.bundesfachstelle-barrierefreiheit.de/

#### Konflikte lösen

Menschen mit Behinderungen, die den Eindruck haben durch Träger öffentlicher Gewalt in ihrer nach dem BGG zugesicherten Teilhabe eingeschränkt zu werden, können sich an die Schlichtungsstelle wenden:

www.schlichtungsstelle-bgg.de/