

MEINUNGSBAROMETER.INFO

DAS FACHDEBATTENPORTAL
Für Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Medien & Gesellschaft

DOKUMENTATION

FACHDEBATTE

BILDUNG MIT DIGITALEN LERNMEDIEN UND INKLUSION

Wie Menschen mit Einschränkungen besser lernen

Die Dokumentation beinhaltet alle Positionen, ausführliche Analysen und Prognosen zu dieser Fachdebatte sowie eine übersichtliche Management Summary.

Debattenlaufzeit: 18.03.2022 - 01.08.2022

INHALTSVERZEICHNIS

DEBATTENBESCHREIBUNG	4
AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER	5
MANAGEMENT SUMMARY	7
DEBATTENBEITRÄGE	11
FUNKTIONALITÄT STATT BARRIEREFREIHEIT Warum Software nicht automatisch für alle Nutzer programmiert wird und was dafür zu tun wäre	11
PROF. DR. MONIKA MARIA MÖHRING Geschäftsführende Direktorin TH Mittelhessen, Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende (BliZ)	
MENSCHEN MIT BEHINDERUNGEN ALS SOFTWARETESTER EINSETZEN Eingeschränkte Menschen sind kein Kostenfaktor, sondern potentielle Kunden	14
MARKUS LEMCKE Inhaber Marlem Software	
EU-DIREKTIVE ZUR BARRIEREFREIHEIT MOBILISIERT AUCH PRIVATWIRTSCHAFT An gemeinsamen Test mit Betroffenen führt kein Weg vorbei	16
THOMAS BRUMLOOP Geschäftsführer DIGlaccess GmbH	
WIE BARRIEREFREIHEIT GETESTET WERDEN MUSS Und wo sonst noch Luft nach oben ist	19
NICO MAIKOWSKI Senior User Experience Professional Capgemini	
USABILITY MUSS VON ANFANG AN EINE GROSSE ROLLE SPIELEN Wie man digitale Projekte erfolgreich umsetzt	23
CONSTANTIN OESTREICH User Experience Design Consultant dotSource GmbH Jena	

RECHTLICHE VORGABEN ZUR DIGITALEN BARRIEREFREIHEIT NICHT AUSREICHEND Zu spät, zu uneinheitlich, zu lasch: Viel Kritik am Barrierefreiheitsstärkungsgesetz CHRISTINA MARX Leiterin Aufklärung und Kommunikation Aktion Mensch	26
KLUGE IT-DESIGN-PRINZIPIEN BRINGEN BARRIEREFREIHEIT VORAN Warum Inklusion unwiderruflicher Teil des Gesellschaftsvertrages geworden ist PROF. DR. ERDMUTHE MEYER ZU BEXTEN Landesbeauftragte für barrierefreie IT Land Hessen	30
DIGITALE ZUGÄNGLICHKEIT MUSS EIN TEIL DER LEHRERAUSBILDUNG WERDEN Wie die Uhr bis zum Europäischen Barrierefreiheitsgesetz von 2025 tickt RICHARD J. POWERS Mediendidaktiker und Lerndesigner Universität Stuttgart	34
IMPRESSUM	38

DEBATTENBESCHREIBUNG

**INITIATOR****UWE REMPE**

Freier Journalist

Meinungsbarometer.info

BILDUNG MIT DIGITALEN LERNMEDIEN UND INKLUSION**Wie Menschen mit Einschränkungen besser lernen**

Lernen mit digitalen Medien ist heute in Aus- und Weiterbildung nahezu schon Alltag, Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) spielen eine große Rolle. Etliche Anwendungen für das Lernen in computergenerierten Umgebungen sind entstanden, die Technik entwickelt sich permanent weiter.

Allerdings: Ausgelegt ist das Ganze meistens auf Menschen ohne Einschränkungen, für Menschen mit körperlichen oder kognitiven Handicaps hingegen zeigen diese Systeme oft noch eine ganze Reihe von Unzulänglichkeiten. Brillen sind beispielsweise zu schwer konstruiert, die "Rollstuhl-Perspektive" ist bei der Entwicklung nicht mitgedacht worden, Lerninhalte werden zu umfangreich dimensioniert, oftmals auch zu kompliziert und wenig anschaulich dargestellt.

Ist eine umfassende Barrierefreiheit für die Entwickler und Produzenten solcher Systeme überhaupt ein Thema? Von wem und wie lernen sie, die Vielfalt menschlicher Voraussetzungen und Ansprüche beim digitalen Lernen zu beachten? Wie kann man vorsorgen?

AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER



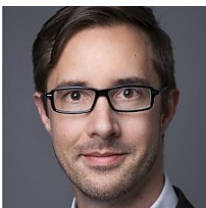
THOMAS BRUMLOOP

Geschäftsführer
DIGlaccess GmbH



MARKUS LEMCKE

Inhaber
Marlem Software



NICO MAIKOWSKI

Senior User Experience Professional
Capgemini



CHRISTINA MARX

Leiterin Aufklärung und Kommunikation
Aktion Mensch



PROF. DR. ERDMUTHE MEYER ZU BEXTEN

Landesbeauftragte für barrierefreie IT
Land Hessen



PROF. DR. MONIKA MARIA MÖHRING

Geschäftsführende Direktorin

TH Mittelhessen, Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende (Bliz)



CONSTANTIN OESTREICH

User Experience Design Consultant

dotSource GmbH Jena



RICHARD J. POWERS

Mediendidaktiker und Lerndesigner

Universität Stuttgart

MANAGEMENT SUMMARY

01.08.2022 | SUMMARY

LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN IST ALLTAG**Wie Barrierefreiheit für alle NutzerInnen gesichert werden kann**

Uwe Rempe, freier Journalist [Quelle: Meinungsbarometer.info]

In der Regel steht heute bei der Entwicklung von Software "die Funktionalität im Vordergrund", Barrierefreiheit bei der Anwendung ist allenfalls ein mehr oder weniger erwünschter Nebeneffekt, konstatiert Prof. Dr. Monika Maria Möhring, Geschäftsführende Direktorin des Zentrums für blinde und sehbehinderte Studierende (BliZ) an der TH Mittelhessen. Für mehr Inklusion seien strukturelle gesetzliche Anpassungen nötig, die nicht nur öffentliche Unternehmen, sondern auch private Firmen zu Änderungen zwingen: "Als Vorbild könnten die Sarbanes-Oxley/EuroSOX-Direktiven gelten, welche nach größeren Firmenskandalen wie Enron vorschrieben, Finanzsoftware für größere Unternehmen ab einem Stichtag manipulationssicher zu machen."

In diese Kerbe schlägt auch Markus Lemcke: "Die Politik muss endlich dafür sorgen,

dass die bestehenden rechtlichen Vorgaben umgesetzt werden", sagt der Web- und Software-Entwickler sowie Unternehmer, Berater und Dozent in Sachen barrierefreie Informatik. Dann sei generelle Barrierefreiheit bei digitalen Anwendungen kein unerfüllbarer Wunschtraum mehr für Menschen mit Handicaps. "Wünschenswert wäre, dass Menschen mit Behinderungen als Softwaretester eingesetzt und bezahlt werden."

Dem schließt sich Christina Marx an: Bei der Entwicklung digitaler Angebote habe die Aktion Mensch mit der Beteiligung gehandicapter Personen gute Erfahrungen gemacht, sagt die Leiterin Aufklärung und Kommunikation der Aktion Mensch. Nur so gelinge es, im Ergebnis sehr viel barrierefreier zu werden und eine höhere Akzeptanz zu erreichen. "Nur wenn im Entwicklungsprozess von Lernangeboten von Anfang an alle Nutzer*innengruppen konsequent mitgedacht werden, ist eine nutzerzentrierte Entwicklung gewährleistet."

"Wer die Barrierefreiheit nicht von Anfang an in seinen Entwicklungsprozessen berücksichtigt, hat zum Ende einen deutlich höheren Aufwand, die Barrierefreiheit noch umzusetzen", bringt Thomas Brumloop, Geschäftsführer des jungen Softwareunternehmens DIGlaccess aus Bonn, den Faktor Kosten ins Spiel. Barrierefreiheit sei schon auf dem Weg zur Standardanforderung. Hier entfalte die entsprechende Direktive der Europäischen Union ihre Wirkung. Allerdings fehle es noch an deutlichen Konsequenzen bei Nichtumsetzung.

Dem Argument der hohen Kosten lässt sich entgegenwirken: "Bei der individuellen Entwicklung einer digitalen Anwendung ist es entscheidend, die genauen Anforderungen an die Barrierefreiheit schon zu Beginn zu definieren", betont Nico Maikowski, Senior User Experience Professional beim Softwareunternehmen Capgemini in Nürnberg. Dann könnten sie schon im Entwicklungsprozess angemessen berücksichtigt werden. "Wer User-Bedürfnisse allgemein ernst nimmt, bereitet auch der digitalen Inklusion den Weg. ...Eine wird Anwendung automatisch nutzerfreundlicher, wenn ich mich zuerst gezielt um die Menschen mit Einschränkungen – oder wie die DIN ISO

9241 sagt, mit besonderen Erfordernissen – kümmere. Was für sie notwendig ist, macht die Nutzung für alle angenehmer."

Barrierefreiheit sei illusorisch, Barrierearmut deshalb das vorrangige Ziel von inklusivem User-Experience-Design, sagt Constantin Oestreich, User Experience Design Consultant bei der dotSource GmbH Jena. Inklusives User-Experience-Design spiele bereits in vielen Projekten eine Rolle. Und natürlich sei es an einigen Stellen mit etwas höheren Aufwänden und entsprechenden Mehrkosten verbunden. "Aber der Aufwand lohnt sich – nicht zuletzt, weil es seit Sommer 2021 eine neue EU-Richtlinie gibt, die im deutschen BFG (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz) im Jahr 2025 voll verbindlich wird."

Am 28. Juni 2025 wird das neue Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFG) in Kraft treten. Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Landesbeauftragte für barrierefreie IT des Landes Hessen, setzt ganz auf das wichtige Datum, das der digitalen Inklusion einen großen Schub verleihen werde. "Zur Gestaltung der Zukunft braucht es Innovation, also die Änderung tradierter Denkmuster und Prozesse und dies merken die Anwendungsentwickler. Tradierte Denkmuster gingen von einer digitalen Barrierefreiheit als Hemmschuh für die Entwicklung zukunftsfähiger Anwendungen aus." Das ändere sich, "auch weil die Erkenntnis reifte, dass ein Unterlassen dieser Teilhabe und Inklusion häufig zu späteren Kostensteigerungen, massiven Verzögerungen oder sogar zu Abbrüchen in der Entwicklung von digitalen Anwendungen führen kann".

Die Corona-Pandemie hat den Bildungstechnologien einen großen Schub verliehen. Man sei der normalerweise zu erwartenden Entwicklung "drei bis vier Jahre voraus", ist Richard J. Powers überzeugt, Mediendidaktiker und Lerndesigner an der Universität Stuttgart. Gerade das allgemeine Verständnis, warum Barrierefreiheit sein muss, habe profitiert. Trotzdem sei die Entwicklung uneinheitlich: Er glaube, dass manche Führungskräfte "keinen Wert in Optionen für Student*innen in Bezug auf Modalitäten sehen, und dass sie den Fähigkeiten digitaler Anwendungen zum Lehren und Testen der Messung von Lernzielen misstrauen". Trotzdem hätten Tausende Universi-

tätsdozent*innen Blended Learning und digitale Anwendungen für Bildungstechnologie in ihren Lehrveranstaltungen entwickelt, implementiert und nutzen sie weiterhin. "Dieser Trend wird sich nicht nur fortsetzen, sondern im Laufe der Jahre verstärken, insbesondere wenn diese Juniorprofessor*innen in führende Positionen wechseln in ihrer Karriere. Es ist eine sehr aufregende Zeit für universelles Design für Lernende aller Lernpräferenzen und Neurodivergenzen."

DEBATTENBEITRAG

21.03.2022 | INTERVIEW

FUNKTIONALITÄT STATT BARRIEREFREIHEIT

Warum Software nicht automatisch für alle Nutzer programmiert wird und was dafür zu tun wäre



Prof. Dr. Monika Maria Möhring, Geschäftsführende Direktorin Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende (Bliz) [Quelle: Privat]

In der Regel steht heute bei der Entwicklung von Software "die Funktionalität im Vordergrund", Barrierefreiheit bei der Anwendung ist allenfalls ein mehr oder weniger erwünschter Nebeneffekt, kritisiert Prof. Dr. Monika Maria Möhring, Geschäftsführende Direktorin des Zentrums für blinde und sehbehinderte Studierende (Bliz) an der TH Mittelhessen. Sie legt aber auch dar, wie mehr Inklusion zu erreichen ist.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Digitale Anwendungen vollführen vielfältige standardisierte Transaktionen und Berechnungen. Kein Stück Software wird heutzutage noch von Grund auf program-

miert. Man nutzt ein bestehendes Rahmenwerk von Herstellern wie Microsoft oder Oracle oder, typischer, eine bestehende Standardanwendung wie SAP oder IBM. Programmierer und IT-Berater passen diese Anwendungen an die Bedürfnisse eines Unternehmens an. Wenn ein sehr großer Konzern eine solche Software für viele Millionen Euro einsetzen will, wird auch schon einmal die Basissoftware erweitert, um spezielle Funktionen erfüllen zu können. Kleinere Organisationen und in der Regel auch öffentliche Einrichtungen müssen mit den bestehenden Basistechnologien auskommen.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Neuere Ausgaben von Standardsoftware beinhalten jeweils „Barrierefreiheits“-Modi. Bei diesen handelt es sich um freiwillige oder von Großkunden gewünschte Einstellungen für größere Schrift, Bedienung über Tasten, Vorlesefunktion und Kontrasterhöhung. Getestet wird in der Regel in den Testcentern der Softwarehersteller sowie von ausgewählten Alpha- und Betatestern in Kundenorganisationen. Im Vordergrund steht hierbei jedoch erfahrungsgemäß die Funktionalität und weniger die Barrierefreiheit einer Anwendung.

Wie verhindert man von vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Im Moment kann dies bei komplexerer Standardsoftware nicht verhindert werden. Man müsste als Nutzerfirma die entsprechenden Applikationen von Grund auf programmieren, zum Beispiel mit Rahmenwerken, die eine Reihe von barrierefreien Möglichkeiten bieten. Gleichzeitig müssten Nutzer dieser Software beispielsweise Bildbeschreibungen anfertigen. So wird auch die Pflege von Applikationen aufwändiger. Außerdem müsste jede einzelne Schnittstelle programmiert oder konfiguriert werden, was bei Standardsoftware oft entfällt. Letztlich wäre eine Eigenprogrammierung aller Standardfunktionalitäten übermäßig teuer, ein Aufwand, der für wenige körperlich Eingeschränkte erfahrungsgemäß nicht betrieben wird.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder

muss die Politik hier mehr tun?

Die gesetzlichen Vorgaben der EU zur Barrierefreiheit schreiben einen strengen Prüfkatalog mit 96 Kriterien für IT-Programme vor. Leider sind diese Vorgaben bis 2030 nur auf öffentliche Einrichtungen beschränkt und aufgrund deren geringer Marktmacht mithin nicht ausreichend. Ein Nachbessern durch IT-Berater, die diese Standardsoftware konfigurieren, kann diesen Nachteil erfahrungsgemäß nicht annähernd kompensieren. So entsteht die paradoxe derzeitige Situation, dass zum Beispiel Hochschulen die geforderte barrierefreie Verwaltungssoftware allein theoretisch nicht bereitstellen können, sondern auf möglichst große „Barrierearmut“ testen. In der Regel arbeiten zum Beispiel stark Sehingeschränkte daher selbst in öffentlichen Organisationen nach wie vor mit persönlichen Arbeitsplatzassistenten, die Inhalte gegebenenfalls vorlesen oder bearbeiten.

Strukturelle Anpassungen sind nur längerfristig möglich, durch entsprechende Gesetze in der EU und weiteren großen Staaten, die auch für Unternehmenssoftware bindend wäre. Als Vorbild könnte die Sarbanes-Oxley/EuroSOX-Direktiven gelten, welche nach größeren Firmenskandalen wie Enron vorschrieben, Finanzsoftware für größere Unternehmen ab einem Stichtag manipulationssicher zu machen. Diese Anordnung sowie die Androhung hoher Strafen haben selbst Softwareunternehmen mit Quasi-Monopolstellung sehr schnell dazu bewegt, revisionssichere Finanzsoftware zu entwickeln und zertifizieren zu lassen.

Übrigens: Durch das große Engagement von Bildungseinrichtungen ist eine inklusive Lehre mittlerweile möglich geworden. Jedoch ist zu beobachten, dass Arbeitgeber, selbst der öffentlichen Hand, bei der Beschäftigung körperlich Eingeschränkter oft äußerst zurückhaltend agieren. Einer der Hauptgründe liegt darin, dass man sich aufgrund der technologischen Rahmenbedingungen nicht in der Lage sieht, diese Arbeitnehmer komplett in die Betriebsprozesse zu integrieren. Dies gilt selbst für behinderte Einser-Absolventen in höchst gefragten Berufen wie Informatiker oder Ingenieure. Gerade im Zuge der Digitalisierung sind viele neue Möglichkeiten für behinderte Schulabgänger und Fachkräfte entstanden. Es wäre nur zeitgemäß, den beruflichen Inklusionsprozess per entsprechender Gesetzeslage schnellstmöglich voranzutreiben.

DEBATTENBEITRAG

24.03.2022 | INTERVIEW

MENSCHEN MIT BEHINDERUNGEN ALS SOFTWARETESTER EINSETZEN

Eingeschränkte Menschen sind kein Kostenfaktor, sondern potentielle Kunden



Markus Lemcke, Web- und Software-Entwickler, Unternehmer, Berater und Dozent für barrierefreie Informatik [Quelle: Marlem Software]

"Die Politik muss endlich dafür sorgen, dass die bestehenden rechtlichen Vorgaben umgesetzt werden", sagt Markus Lemcke, Web- und Software-Entwickler sowie Unternehmer, Berater und Dozent in Sachen barrierefreie Informatik. Dann sei generelle Barrierefreiheit bei digitalen Anwendungen kein unerfüllbarer Wunschtraum mehr für Menschen mit körperlichen oder kognitiven Handicaps.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Es gibt für die Entwicklung einer Software einen Bedarf, der oft durch einen Kunden formuliert wird. Der Kunde formuliert ein Pflichtenheft für den Softwareentwickler. Der Softwareentwickler muss das Pflichtenheft bei der Entwicklung von digitalen

Anwendungen vollständig umsetzen.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Wenn der Kunde gesetzlich zur Barrierefreiheit bei Anwendungen verpflichtet ist (Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen), kann es sein, dass es eine Rolle spielt, in der Regel aber nicht. Wenn eine Anwendung in Amerika entwickelt wird, sieht es ganz anders aus, weil die Amerikaner ein sehr strenges Antidiskriminierungsrecht haben. In Amerika haben behinderte Menschen die Möglichkeit, digitale Barrierefreiheit bei Anwendungen gerichtlich einzuklagen. Momentan testen nur Entwickler die Barrierefreiheit. Wünschenswert wäre, dass Menschen mit Behinderungen als Softwaretester eingesetzt und bezahlt werden.

Wie verhindert man von vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Bevor über den Entwicklungsprozess nachgedacht wird, muss es Deutschland schaffen, dass körperlich eingeschränkte Menschen nicht als Kostenfaktor, sondern als potentielle Kunden gesehen werden. Wenn dies geschafft ist, gehören körperlich eingeschränkte Menschen zur Zielgruppe jeder Anwendung und werden bereits bei der Planung einer Anwendung berücksichtigt. Um die Frage nochmal kurz und Knapp zu beantworten: Wenn alle Menschen zur potentiellen Nutzergruppe gehören, wird niemand ausgeschlossen.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder muss die Politik hier mehr tun?

Die rechtlichen Vorgaben, also etwa das Behindertengleichstellungsgesetz, der europäische Standard ETSI sowie die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 sind ausreichend und es gibt auch genügend Richtlinien zur Barrierefreiheit bei digitalen Anwendungen wie zum Beispiel den Java Accessibility Guide, die fünf Anforderungen zur Barrierefreiheit für das Certified for Windows-Logo und die IBM Accessibility Checklist for Software Version 6.1. Die Politik muss nur endlich dafür sorgen, dass die rechtlichen Vorgaben umgesetzt werden.

DEBATTENBEITRAG

08.04.2022 | INTERVIEW

EU-DIREKTIVE ZUR BARRIEREFREIHEIT MOBILISIERT AUCH PRIVATWIRTSCHAFT

An gemeinsamen Test mit Betroffenen führt kein Weg vorbei



Thomas Brumloop Geschäftsführer DIGlaccess GmbH [Quelle: DIGlaccess GmbH]

"Wer die Barrierefreiheit nicht von Anfang an in seinen Entwicklungsprozessen berücksichtigt, hat zum Ende einen deutlich höheren Aufwand, die Barrierefreiheit noch umzusetzen", weiß Thomas Brumloop, Geschäftsführer des jungen Softwareunternehmens DIGlaccess aus Bonn. Denn Barrierefreiheit sei schon auf dem besten Weg zur Standardanforderung.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Die meisten Entwicklungen im Softwarebereich werden als Projekte nach Scrum umgesetzt. Scrum ist eine agile Methodik im Bereich der Softwareentwicklung, die

sehr flexibel auf verschiedene Projekte im Softwarebereich angewendet werden kann. Es unterscheidet sich von der klassischen Entwicklung in der Hinsicht, dass es keine Projektleitung mehr gibt, welche die Aufgaben an die Teammitglieder verteilt, sondern diese sich in den Arbeitsschritten selbst im Team organisieren. In diesem Arbeitskonstrukt gibt es auch keine festen Projektphasen, sondern es wird in sogenannten Sprints entwickelt, die eine bis vier Wochen dauern. Das Schöne an diesem agilen Arbeiten ist, dass jederzeit Änderungen und Anpassungen in der Entwicklung berücksichtigt werden können. Veränderte Anforderungen, die aus anderen Abteilungen oder aus Kundenfeedback abgeleitet werden, können direkt berücksichtigen und, wenn die Priorität als hoch eingeschätzt wird, in den nächsten Sprint eingeplant und direkt umgesetzt werden.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Leider gibt es dazu keine Antwort, die global zutrifft. Man kann aber sicherlich sagen, dass es aufgrund des Drucks der kommunalen und öffentlichen Kunden immer relevanter wird, die Barrierefreiheit umzusetzen. Hier entfaltet die Richtlinie der Europäischen Union ihre Wirkung und strahlt auch schon auf die Entwicklung in der Privatwirtschaft ab, die auch bald gesetzlich in die Pflicht genommen wird. Wer die Barrierefreiheit nicht von Anfang an in seinen Entwicklungsprozessen berücksichtigt, hat zum Ende einen deutlich höheren Aufwand, die Barrierefreiheit noch umzusetzen. Der beste Zeitpunkt ist die Planung eines Softwareprojektes. Wichtig ist darüber hinaus, die Barrierefreiheit als Eigenschaft bei der Abnahme jedes Entwicklungsschrittes, so wie alle anderen Funktionen auch, zu testen und freizugeben. Im Idealfall führen Betroffene diese Tests gemeinsam mit den Entwicklern durch. Sicherlich sind das Prozesse, die immer relevanter werden und von immer mehr Entwicklern umgesetzt werden.

Wie verhindert man von Vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Es führt kaum ein Weg daran vorbei, regelmäßig mit Betroffenen, die aus sehr verschiedenen Blickwinkeln auf das Thema schauen, im Austausch zu stehen und die Learnings dann in die laufenden Softwareprojekte zu implementieren. Dazu sollte jedes Team in der Planung seines Softwareprojektes die Personas definieren und die jeweiligen Anforderungen an die Benutzung der Software strukturiert erfassen und klar definieren. Es hat sehr viel damit zu tun, sich in die Lage anderer Menschen hineinzuversetzen und diese zu berücksichtigen. Leider gibt es keinen einfachen direkten Weg. Dafür sind die meisten Softwareprojekte zu individuell. Anders sieht es zum Beispiel bei Webseiten aus, die relativ einfach auch im Nachgang barrierefrei angepasst werden können.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder muss die Politik hier mehr tun?

Sicher kann man darüber diskutieren, ob die Pflicht zur Barrierefreiheit nicht eher hätte verabschiedet werden müssen. Der rechtliche Rahmen ist aus meiner Sicht mit dem internationalen Standard WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) aber gut gewählt und klar für alle Beteiligten. Was aber im Vergleich mit beispielsweise den Amerikanern fehlt, ist eine Konsequenz bei Nichtumsetzung. Dies führt zu einem sehr starken Wegducken und einer zögerlichen Umsetzung. Je nachdem, wie diese Entwicklung weitergeht, wird die Politik sicher nachjustieren müssen.

DEBATTENBEITRAG

14.04.2022 | INTERVIEW

WIE BARRIEREFREIHEIT GETESTET WERDEN MUSS

Und wo sonst noch Luft nach oben ist



Nico Maikowski, Senior User Experience Professional bei Capgemini in Nürnberg [Quelle: Capgemini]

"Bei der individuellen Entwicklung einer digitalen Anwendung ist es entscheidend, die genauen Anforderungen an die Barrierefreiheit schon zu Beginn zu definieren", betont Nico Maikowski, Senior User Experience Professional beim Softwareunternehmen Capgemini in Nürnberg. Erst dann könnten sie im Entwicklungsprozess angemessen berücksichtigt werden.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Im Großen und Ganzen gibt es zwei Wege: Entwickler*innen individualisieren eine verfügbare Standard-Software auf bestimmte Anforderungen hin oder sie beginnen bei Null. Letzteres ist gerade im öffentlichen Bereich häufig der Fall, da etwa aufgrund

gesetzlicher Rahmenbedingungen Prozesse größere Besonderheiten aufweisen und die Individualisierung einer Standard-Software nicht weniger aufwändig wäre. Eine Individualentwicklung kann die genauen Anforderungen hier gezielter abbilden.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Bei der individuellen Entwicklung einer digitalen Anwendung ist es entscheidend, die genauen Anforderungen an die Barrierefreiheit schon zu Beginn zu definieren. Erst dann können sie im Entwicklungsprozess angemessen berücksichtigt werden. In der Realität ist hier oft noch Luft nach oben.

Was das Testen der Applikationen auf Barrierefreiheit angeht, würde ich bezweifeln, ob bislang überhaupt die Mehrheit aller Entwickler*innen dies tut. Hier sind wir in einigen Bereichen leider noch nicht so weit wie etwa die USA, wo entsprechende Vorgehensmodelle bereits besser etabliert sind.

Sinnvoll ist es, Barrierefreiheit durch unterschiedliche Beteiligte in mindestens diesen vier Phasen zu testen:

Test des Konzeptes: Product Owner, Business Analyst und UX Professional nehmen bereits in der Konzeptphase ein Review und einen Test der Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit vor.

Entwicklertest: Entwickler*innen nutzen die vorhandenen Möglichkeiten von automatisierten Tests, Code-Analysen und Korrekturhilfen, um bereits während der Entwicklung größtmögliche Unterstützung sicherzustellen.

Manueller visueller Test: Viele der Kriterien der Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) können und sollten zuerst durch sehende Testpersonen ohne besondere Erfordernisse geprüft werden.

Usability Test: Es muss zwingend einen Usability-Test durch Menschen mit den Einschränkungen geben, die durch die Barrierefreiheitsanforderungen ausgeglichen werden sollen. Nur sie können die Nutzerfreundlichkeit der Anwendung in der notwendigen Tiefe prüfen.

Wie verhindert man von vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Wie es der OZG Servicestandard vorsieht, ist es wichtig, mit der Barrierefreiheit bereits in der Konzeptphase zu beginnen. Dazu gehört zum Beispiel die einfache und intuitive Bedienbarkeit. Um dies für alle Nutzer*innen zu gewährleisten, empfiehlt es sich, von Beginn an User Experience Professionals einzubinden, die hinsichtlich der Barrierefreiheit die Zielgruppen über den gesamten Entwicklungsprozess hinweg im Blick behalten – etwa anhand von Personas sowie gestalterischem Denken durch Design Thinking.

Wer User-Bedürfnisse allgemein ernst nimmt, bereitet auch der digitalen Inklusion den Weg. Vor allem wird umgekehrt eine Anwendung automatisch nutzerfreundlicher, wenn ich mich zuerst gezielt um die Menschen mit Einschränkungen – oder wie die DIN ISO 9241 sagt, mit besonderen Erfordernissen – kümmere. Was für sie notwendig ist, macht die Nutzung für alle angenehmer.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder muss die Politik hier mehr tun?

Es wäre tatsächlich gut, wenn die gesetzlichen Vorgaben noch deutlich mehr digitale Barrierefreiheit einfordern würden. Der bisherige Rahmen durch etwa das Behindertengleichstellungsgesetz BGG, die barrierefreie IT-Verordnung BITV 2.0, das Barrierefreiheitsstärkungsgesetz BFSG, Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.1 etc. reichen definitiv noch nicht aus, um umfassende Barrierefreiheit zu gewährleisten. Umso wichtiger ist es, zumindest diese Vorgaben in der Breite vollständig umzusetzen.

Die Kriterien der BITV beziehungsweise der WCAG weisen lediglich Barrierearmut nach. Auf dem Weg zu Barrierefreiheit wären auch die Nutzer*innen einzubeziehen – beginnend im User Research und gestalterischen Denken bis hin zum Usability Test. Mehr als 60 % der Kriterien der WCAG müssen bereits in der Konzeptphase beachtet werden. Daher sollte an jeder Anwendungsentwicklung von Beginn an ein*e UX Professional beteiligt sein. Diese beiden Punkte durch offizielle Regeln einzufordern, wäre sicher eine gute Hilfestellung, um die Barrierefreiheitsvorgaben zu erfüllen.

DEBATTENBEITRAG

13.05.2022 | INTERVIEW

USABILITY MUSS VON ANFANG AN EINE GROSSE ROLLE SPIELEN

Wie man digitale Projekte erfolgreich umsetzt



Constantin Oestreich, User Experience Design Consultant bei dotSource GmbH [Quelle: dotsource GmbH]

Barrierefreiheit sei illusorisch, Barrierearmut deshalb das vorrangige Ziel von inklusivem User-Experience-Design, sagt Constantin Oestreich, User Experience Design Consultant bei dotSource GmbH Jena. Er erläutert, wie man es richtig macht.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Wir bei dotSource implementieren verschiedenste Software für größere Unternehmen. Egal ob E-Commerce-Systeme, Masterdaten-Management-Systeme oder Content-Management-Systeme – Usability spielt bei solchen Projekten immer bereits in einem frühen Stadium eine wichtige Rolle. Als Consultants für User-Experience sind

wir daher mit an Bord und evaluieren – zusammen mit den Kundinnen und Kunden das Bestehende und dessen Nutzung – wir nennen das Audits. Denn nur wenn die Benutzerführung intuitiv und zeitgemäß ist, werden Digitalisierungsprojekte auch erfolgreich und bringen eine tatsächliche Verbesserung.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Wir als User-Experience-Designerinnen und -Designer sprechen bewusst nicht von Barrierefreiheit, sondern von Barrierearmut. Denn irgendwelche Barrieren wird es im Netz immer geben und es wäre vermessen zu behaupten, unsere Arbeit könne sie alle ausräumen. Inklusives User-Experience-Design spielt bereits in vielen Projekten eine Rolle, aber noch nicht in allen. Das liegt daran, dass es an einigen Stellen mit etwas höheren Aufwänden und entsprechenden Mehrkosten verbunden ist. Aber der Aufwand lohnt sich – nicht zuletzt, weil es seit Sommer 2021 eine neue EU-Richtlinie gibt, die im deutschen BFG (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz) im Jahr 2025 voll verbindlich wird: Grob gesagt müssen demnach sämtliche Touchpoints im Netz barrierearm gestaltet sein. Dies gilt nicht nur für die digitale Interaktion mit Behörden, sondern auch für die Angebote von Unternehmen. Wenn man hier, wie bei der DSGVO, erst spät mit der Umsetzung beginnt, sind die Einbußen groß. Was die Prüfung vor dem Go-Live betrifft, empfehlen wir von technischer Seite umfangreiches Testing durch Entwicklerinnen und Entwickler sowie Quality-Assurance Managerinnen und -Manager. Zudem gibt es Tools, welche Webseiten oder Software mit Blick auf Barrierearmut automatisiert evaluieren können. Zusätzlich sollten Testzyklen mit Endnutzerinnen und -nutzern durchgeführt werden, bevor eine Web-Anwendung final live geht. Das Feedback aus dieser Versuchsgruppe kann dann wiederum in das Projekt eingearbeitet werden, um die Usability weiter zu optimieren.

Wie verhindert man von Vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Um Web-Anwendungen möglichst barrierearm zu gestalten, halten wir uns an einen

umfangreichen Maßnahmenkatalog, die sogenannten „Web Content Accessibility Guidelines“ bei w3.org. Dafür arbeiten wir im Gestaltungsprozess mit einer internen Checkliste und verschiedenen Software Tools, die die Barrierearmut unterstützen. Zwei konkrete Beispiele sind etwa die Farbgestaltung oder die Screenreader-Optimierung: Wir wissen, dass etwa jeder zehnte Mensch farbenblind ist, Rot- und Grüntöne also nur bräunlich wahrnimmt. Um barrierearm zu gestalten, müssen wir auf diese Farben nicht verzichten, sondern nur klug kontrastieren. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, Webseiten und Apps von Screenreadern auslesen sprich vorlesen zu lassen. Hierfür müssen die Inhalte entsprechend im Code verankert werden, was wiederum einen größeren Aufwand bedeutet, jedoch sehr hilfreich oder sogar essenziell sein kann, um eine Web -Anwendung für alle nutzbar zu machen.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder muss die Politik hier mehr tun?

Durch die erwähnte EU-Richtlinie ist politisch diesbezüglich bereits viel in Bewegung hin zu mehr Verbindlichkeit bei digitaler Barrierearmut. Das ist sinnvoll, da letztlich alle von einer barrierearmen User-Experience profitieren. Ob es allerdings ausreichend ist, kann ich an dieser Stelle nicht beantworten, da das Thema der Barrieren viel zu komplex und individuell ist. Aus diesem Grund sind alle, die etwas Digitales konzipieren und umsetzen wollen, gut beraten, sich professionell unterstützen zu lassen.

DEBATTENBEITRAG

23.05.2022 | INTERVIEW

RECHTLICHE VORGABEN ZUR DIGITALEN BARRIEREFREIHEIT NICHT AUSREICHEND

**Zu spät, zu uneinheitlich, zu lasch: Viel Kritik am
Barrierefreiheitsstärkungsgesetz**



Christina Marx, Leiterin Aufklärung und Kommunikation der Aktion Mensch [Quelle: Aktion Mensch]

Bei der Entwicklung digitaler Angebote hat die Aktion Mensch mit der Beteiligung gehandicapter Personen gute Erfahrungen gemacht, sagt Christina Marx, Leiterin Aufklärung und Kommunikation dieser Organisation. Nur so gelinge es, im Ergebnis sehr viel barrierefreier zu werden und eine höhere Akzeptanz zu erreichen.

Menschen mit Behinderung wünschen sich mehr Beteiligung bei der Entwicklung digitaler Lernangebote.

Menschen mit Behinderung legen Wert darauf, in der gesellschaftlichen Debatte um

die digitale Transformation als akzeptierte, wertgeschätzte und gleichberechtigte Mitglieder der Gesellschaft gehört zu werden. Auch bei der Entwicklung digitaler Angebote möchten sie beteiligt werden. Die Realität ist leider jedoch eine andere: Grundsätzlich ist die nutzerzentrierte Entwicklung von digitalen Angeboten in den letzten Jahren zwar gewachsen, es werden dabei jedoch immer noch selten Menschen mit Behinderung einbezogen. Eine Ursache dafür liegt häufig immer noch am fehlenden Bewusstsein und Wissen über die Bedarfe von Menschen mit Behinderung – wie in diesem Fall der digitalen Barrierefreiheit. Das sind Ergebnisse der Studie „Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ der Aktion Mensch (2020), bei der 43 Personen mit unterschiedlichen Behinderungen gefragt wurden, welche Wünsche und Forderungen sie bezüglich der digitalen Teilhabe in der Gesellschaft haben, siehe www.aktion-mensch.de/studie-digitale-teilhabe.

Echte Partizipation durch Beteiligung von Anfang an

Nur wenn im Entwicklungsprozess von Lernangeboten von Anfang an alle Nutzer*innengruppen konsequent mitgedacht werden, ist eine nutzerzentrierte Entwicklung gewährleistet. Dabei meint echte Partizipation die gleichberechtigte Teilhabe aller Menschen schon im Konzeptionsstadium und eine dauerhafte Mitarbeit in der Entwicklung. Mit dieser strukturellen Anpassung im Prozess können alle Bedarfe berücksichtigt werden, das Ergebnis ist sehr viel barrierefreier und wird damit auch eine höhere Akzeptanz bei den Nutzer*innen finden. Wenn Menschen mit Behinderung nicht einbezogen werden, wird die Technik leicht zur Barriere und kann die ohnehin sozial und gesellschaftlich prekäre Situation von vielen Menschen mit Behinderung weiter verschlechtern.

Beim Aufbau einer E-Learning Plattform und bei der Gestaltung der Online-Kurse hat die Aktion Mensch daher von Anfang an Menschen mit Behinderung in den Entwicklungsprozess einbezogen und damit viele Barrieren vermeiden können. Unsere Erfahrungen haben wir in einem Leitfaden für Lehrende zusammengefasst: www.aktion-mensch.de/inklusion/barrierefreiheit/e-learning-leitfaden.

Die Politik steht in der Verantwortung, rechtliche Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit zügig und rechtsbindend zu verankern.

Nach aktuellem Stand sind die rechtlichen Vorgaben leider nicht ausreichend: Zum einen haben sie keine relevanten Rechtsfolgen und zum anderen kann bei den öffentlichen Anbietern, insbesondere den Kommunen, immer der Finanzierungsvorbehalt als Begründung für das Beibehalten digitaler Barrieren herangezogen werden. Das erst im letzten Jahr verabschiedete "Barrierefreiheitsstärkungsgesetz" wird von den Behindertenverbänden stark kritisiert. Die Kritikpunkte sind die langen Umsetzungsfristen, da das Gesetz erst im Juni 2025 in Kraft tritt, als auch die Uneinheitlichkeit der Maßnahmen. Allerdings sind hier nun zukünftig einige Branchen der privaten Wirtschaft zur Barrierefreiheit verpflichtet.*

Barrierefreie, digitale Lernangebote ermöglichen Teilhabe für alle Kinder und Jugendlichen

Auch Bildungseinrichtungen stehen vor der Herausforderung des digitalen Wandels, der durch die Corona-Pandemie noch stärkere Relevanz bekommen hat. Sie hat die Ungleichheiten bei der digitalen Ausstattung von Schulen und Jugendeinrichtungen sichtbar gemacht und auch die damit verbundene unterschiedliche Qualität von digitalen Unterrichts- und Lernangeboten. Dabei bilden Digitalität und Inklusion maßgebliche Synergien, deren Mehrwert für eine gute inklusive Lernkultur nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.

Digitale Medien unterstützen nicht nur dabei, Beeinträchtigungen auszugleichen, sondern ermöglichen, dass alle Kinder und Jugendlichen tatsächlich selbstbestimmt und eigenständig lernen, vielfältige Zugänge zum Lernstoff haben und gemeinsam am gleichen Lerngegenstand arbeiten können. Tablets und Lern-Apps machen Lern-erfolge sichtbar, fördern Spaß, Motivation sowie Kreativität und zeigen auf, wo die individuellen Förderpotentiale der Lernenden liegen. Zu einer zukunftsgerechten Bildung für alle jungen Menschen gehört der kompetente Umgang mit digitalen Medien daher selbstverständlich mit dazu. Damit dies gut gelingen kann, müssen alle Bildungsverantwortlichen ihren Teil dazu beitragen: Politik, Kommunen, Schul- und Ein-

richtungsleitungen und vor allem auch die Pädagog*innen vor Ort. Wie die Erfahrung zeigt, trägt vor allem eine gute Strategie- und Netzwerkarbeit dazu bei, dass digital-inklusive Konzepte erfolgreich wirksam werden können.

Die Aktion Mensch unterstützt Bildungsverantwortliche, Pädagog*innen und alle Interessierten auf dem Weg des digital-inklusive Lernens mit dem Online-Wegweiser "Praxis kompakt: Digital-inklusive Bildung".**

* www.aktion-mensch.de/inklusion/barrierefreiheit/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz

** www.aktion-mensch.de/digital-inklusive-bildung

DEBATTENBEITRAG

12.07.2022 | INTERVIEW

KLUGE IT-DESIGN-PRINZIPIEN BRINGEN BARRIEREFREIHEIT VORAN

Warum Inklusion unwiderruflicher Teil des Gesellschaftsvertrages geworden ist



Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Landesbeauftragte für barrierefreie IT des Landes Hessen [Quelle: Hessische Zentrale für Datenverarbeitung]

Der 28. Juni 2025 ist für Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Landesbeauftragte für barrierefreie IT des Landes Hessen, ein wichtiges Datum. Dann wird das neue Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) in Kraft treten und die digitale Inklusion kommt einen weiteren großen Schritt voran. Sie erklärt, was aus dem BFSG folgt und wie das Land Hessen das Thema Barrierefreiheit weiter vorantreibt.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Heutigentags, im Zeitalter der Digitalisierung der Gesellschaft, steckt in nahezu

jedem Gerät eine digitale Anwendung. Noch vor wenigen Jahren analog abgewickelte Anwendungen wurden unlängst „digital transformiert“. Inzwischen nimmt die digitale Transformation einen solch großen Raum in unserer Gesellschaft ein, dass innerhalb der modernen Softwareentwicklung in den überwiegenden Fällen bereits auf bestehende Software zurückgegriffen wird. Diese bilden damit den Rahmen und das Fundament für neue Entwicklungen. Neues wird meist in ein bestehendes Framework großer Entwicklerfirmen eingebettet. Da kann häufig schon das Problem der Gewährleistung einer barrierefreien Teilhabe beginnen. Aber auch bei gänzlichen Neuentwicklungen kommt es leider dazu, dass Softwarefirmen das Thema der barrierefreien IT nicht vollumfänglich präsent ist.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Zur Gestaltung der Zukunft braucht es Innovation, also die Änderung tradierter Denkmuster und Prozesse und dies merken die Anwendungsentwickler. Tradierte Denkmuster gingen von einer digitalen Barrierefreiheit als Hemmschuh für die Entwicklung zukunftsfähiger Anwendungen aus. Heute, in der Zeit, in welche der breite Konsens der Teilhabe und der Inklusion zum unwiderruflichen Teil des Gesellschaftsvertrages wurde, spielt die Berücksichtigung der Barrierefreiheit in der Entwicklung von digitalen Anwendungen eine immer größere Rolle. Auch weil die Erkenntnis reifte, dass ein Unterlassen dieser Teilhabe und Inklusion häufig zu späteren Kostensteigerungen, massiven Verzögerungen oder sogar zu Abbrüchen in der Entwicklung von digitalen Anwendungen führen kann. Unternehmen verinnerlichen zunehmend, dass Anwendungen so gestaltet werden, dass sie für alle wahrnehmbar (z. B. mit Screenreader), bedienbar (z. B. indem alle Funktionen auch ohne Maus genutzt werden können), verständlich (z. B. durch Gewährleistung einer verständlichen Ausdrucksweise) und robust (z. B. Nutzbarkeit auf einer großen Anzahl von Ausgabegeräten) sind. Durch das Erreichen dieser Standards wirken sie gesetzlichen Verstößen aufgrund von Diskriminierung entgegen, entwickeln ein positives Firmenimage, werden in Suchmaschinen besser gefunden und garantieren eine erhöhte Anwenderzufrieden-

heit. Die Testung von Entwicklungsergebnissen bis zum Punkt der Marktreife ist daher heute weitestgehend ein Standard großer Entwickler. Spätestens im Jahre 2025 wird mit der Einführung des Barrierefreiheitsstärkungsgesetzes (BFSG) eine umfassende Berücksichtigung und eine vorherige Einbindung von Betroffenen durch Testung zur Regel. Eine gesetzliche Pflicht, die bereits seit 2018 für öffentliche Stellen gilt und auch durch eigens dafür eingerichtete Durchsetzungs- und Überwachungsstellen in den Bundesländern und auf Bundesebene überwacht wird. Eine Aufsicht, die auch für die Privatwirtschaft und somit für Anwendungsentwickler angedacht ist.

Wie verhindert man von vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Strukturell kommt es bereits zur erheblichen Änderungen durch die zunehmenden gesetzlichen Bestimmungen auf allen Ebenen. Aber auch der öffentliche Druck führt zu einer steigenden (Selbst-)Verpflichtung zur Gewährleistung gewisser Mindestanforderungen der Barrierefreiheit von digitalen Anwendungen. Wie zuvor bereits angesprochen, ist die Einbettung neuer Anwendungen in bestehendes Framework der großen digitalen Anwendungen ein technisch-strukturelles Problem. Hier gibt nicht die Entwicklung der neuen Anwendung den Prozess und das Projektziel vor, sondern die Entwicklung findet auf einem vorgegebenen Fundament statt. Bietet dieses Fundament nicht die geeigneten Möglichkeiten zur Gewährleistung der Anforderungen zur Barrierefreiheit, kann dies im Nachhinein in Anwendungsentwicklung nur noch mit großem Aufwand realisiert werden. Daher muss mit klugen IT-Designprinzipien gearbeitet werden, welche wie im Falle des Datenschutzes und der IT-Sicherheit, bereits zu frühen Zeitpunkten der Entwicklung die Barrierefreiheit mitdenkt. Das ist nicht nur sozial, es spart auch viel Zeit und Geld.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder muss die Politik hier mehr tun?

Durch die Richtlinie (EU) 2016/2102 sind seit 2018 alle öffentlichen Stellen in der EU zur Einhaltung der WCAG 2.1 verpflichtet.

Damit ist ein großer Schritt in Richtung Teilhabe und Inklusion im Zuge der digitalen Transformation der Gesellschaft getan und die Durchsetzungs- und Überwachungsstellen in den Bundesländern testen und überwachen die Einhaltung dieser Vorschriften gewissenhaft. Dies betrifft bislang jedoch lediglich den öffentlichen Sektor, also nicht die Privatwirtschaft und damit auch nicht die digitalen Anwendungen, die von und insbesondere für die Privatwirtschaft entwickelt wurden. Das ändert sich – so meine Hoffnung – mit Inkrafttreten des Barrierefreiheitsstärkungsgesetzes (BFSG) am 28.06.2025. Dadurch werden Barrierefreiheitsanforderungen für gewisse Produkte und Dienstleistungen einheitlich festgelegt sowie im Rahmen der Marktaufsicht der Bundesländer überwacht und Verbraucherinnen und Verbraucher können sich bei der Durchsetzung der eigenen Rechte unterstützen lassen. Damit ist nicht nur das Verwaltungsverfahren und der Rechtsweg geklärt, sondern in der politischen Zielsetzung eindeutig klargestellt, dass umfassende Barrierefreiheit in der Informationstechnik erstrebenswert ist und in einer digital-inklusive Gesellschaft unabdingbar. Mir ist es dabei wichtig, dass dabei das Know-how der bisher für die Marktaufsicht zuständigen Verwaltungseinheiten eng mit dem der in den Ländern eigens geschaffenen Durchsetzungs- und Überwachungsstellen für barrierefreie IT verknüpft werden. In Hessen wurde darüber hinaus im Jahr 2021 ein beispielgebendes Landeskompetenzzentrum Barrierefreie IT (LBIT) gegründet, das öffentliche Stellen und Private mit Expertise für Beratung zur Verfügung steht. Ein Ansprechpartner, der zum Erfolg der Implementation des BFSG beitragen kann.

DEBATTENBEITRAG

19.07.2022 | INTERVIEW

DIGITALE ZUGÄNGLICHKEIT MUSS EIN TEIL DER LEHRERAUSBILDUNG WERDEN

Wie die Uhr bis zum Europäischen Barrierefreiheitsgesetz von 2025 tickt



Richard J. Powers, Mediendidaktiker und Lerndesigner, Universität Stuttgart [Quelle: Privat]

Die Corona-Pandemie hat den Bildungstechnologien einen großen Schub verliehen. Man sei der normalerweise zu erwartenden Entwicklung "drei bis vier Jahre voraus", ist Richard J. Powers überzeugt, Mediendidaktiker und Lerndesigner an der Universität Stuttgart. Gerade das allgemeine Verständnis, warum Barrierefreiheit sein muss, habe profitiert. Die Aufgabe sei aber niemals abgeschlossen.

Wie verläuft im Allgemeinen die Entwicklung von digitalen Anwendungen?

Die Entwicklung digitaler Anwendungen nimmt in einem vor der Pandemie nicht vorhersehbaren Tempo zu. Wir glauben, dass wir dem, was normalerweise in der Bil-

dungstechnologie Fortschritte gemacht hätte, etwa 3-4 Jahre voraus sind, da die sofortige Nachfrage nach digitalisierten Möglichkeiten besteht, um Schüler*innen und Student*innen das Lernen zu ermöglichen, wenn die Schulen während der Sperrung geschlossen wurden. Heute sehen wir Schulen in ganz Deutschland, die WLAN einführen, einschließlich digitaler Kompetenz im Lehrplan, digitaler Möglichkeiten, Schüler*innen auf den neuesten Stand zu bringen, und neue und aufregende Modalitäten des integrierten Lernens auf allen Bildungsebenen. Interessant ist das spannende Interesse und die Entwicklungen, die hauptsächlich von der Unterstützung auf den K-12-Niveaus kommen, wobei eine Reihe von Universitäten sich wieder auf den Präsenzunterricht konzentrieren. Wir glauben, dass dies damit zu tun hat, dass Führungskräfte keinen Wert in Optionen für Student*innen in Bezug auf Modalitäten sehen, und dass sie den Fähigkeiten digitaler Anwendungen zum Lehren und Testen der Messung von Lernzielen misstrauen. Trotzdem haben Tausende Universitätsdozent*innen Blended Learning und digitale Anwendungen für Bildungstechnologie in ihren Lehrveranstaltungen entwickelt, implementiert und nutzen sie weiterhin, und dieser Trend wird sich nicht nur fortsetzen, sondern im Laufe der Jahre verstärken, insbesondere wenn diese Juniorprofessor*innen in führende Positionen wechseln in ihrer Karriere. Es ist eine sehr aufregende Zeit für universelles Design für Lernende aller Lernpräferenzen und Neurodivergenzen.

Inwiefern spielt Barrierefreiheit in diesem Prozess schon eine Rolle und wer außer den Entwicklern testet die Entwicklungsergebnisse bis zum Punkt der Marktreife?

Barrierefreiheit spielt dabei eine große, zentrale Rolle. Aufgrund des bevorstehenden Europäischen Gesetzes zur Barrierefreiheit im Jahr 2025 müssen Institutionen, Schulen, Organisationen sowie Einzelpersonen sicherstellen, dass alle verwendeten Bildungs-Apps oder akademischen digitalen Technologien gemäß WCAG-, EN-, BW-Standards, Regeln und Gesetzen barrierefrei sind. Wenn Unternehmen digitale Produkte implementieren, überprüfen sie in einem ersten Schritt Erklärungen zur Produktzugänglichkeit und VPATs, mit internen Tests zur Qualitätssicherung auf Konformität. Nur weil ein Produkt behauptet, es sei barrierefrei, heißt das leider noch lange nicht, dass es das auch ist. Es gibt eine breite Palette von Interpretationen und Mes-

sungen für Barrierefreiheit, und obwohl Aussagen und VPATs wichtig sind, können tatsächliche Tests durch Benutzer dazu beitragen, dass digitale Anwendungen wirklich für alle zugänglich sind.

Wie verhindert man von vornherein durch strukturelle Anpassungen im Entwicklungsprozess den Ausschluss von potenziellen Nutzergruppen?

Man verhindert einen solchen Ausschluss nur, indem man universelles Design für Lernen und Zugänglichkeit von Anfang an einbringt, wenn man beginnt, digitale Anwendungen für Lernende auszuwählen und zu kaufen. Jahrelang haben wir die Vorkehrungen so angepasst, dass ehemals ausgeschlossene Nutzer*innen dann Zugriff erhalten. Beispielsweise wurden Lernmanagementplattformen ursprünglich nicht für die Verwendung mit unterstützenden Technologien wie Bildschirmlesegeräten entwickelt. Diese mussten nachträglich hinzugefügt werden, was nie ideal ist, da sie manchmal Pflaster oder Lösungen darstellen, die keine gerechte Digitalbarrierefreiheit darstellen. Darüber hinaus gibt es Überlegungen zur kulturellen Reaktionsfähigkeit und zur sozialen Gerechtigkeit, die in der Vergangenheit oft übersehen wurden. Heutzutage beginnt man bei der Einführung neuer digitaler Anwendungen mit einer universellen Designperspektive, sodass von Anfang an Equity herrscht und so viele Barrieren wie möglich beseitigt werden. Während Spezialist*innen dies schon immer gewusst haben, hat sich die Bedeutung dieses Bewusstseins in den letzten drei Jahren astronomisch verbreitet, wie es sein sollte, auf allen Ebenen, vom Vorgesetzten bis zum Arbeiter. Und die Menschen handeln danach, nicht nur weil es das Gesetz ist, sondern auch wegen der heutigen Atmosphäre von Vielfalt, Inklusion und sozialer Gerechtigkeit.

Um einen Ausschluss von vornherein zu verhindern, beginnt man daher mit Dingen wie Checklisten zur Qualitätssicherung für Barrierefreiheit, Nutzertests für Barrierefreiheit, Gespräche mit Anbietern, Lesen von VPATs, Nachfassen von Schnellantworten oder Dingen, die keinen Sinn ergeben und vor allem denkt man über mögliche Hindernisse nach, um sie zu verhindern. In diesen Fällen sind Task Forces, Abteilungen und Benutzergruppen besonders effektiv. Auch bei der Einrichtung von Prüfungsverfahren, z. B. wenn eine Abteilung digitale Anwendungen kaufen möchte, wird das Produkt einem Bewertungsprozess einschließlich Zusicherungen der

Zugänglichkeit unterzogen.

Sind die rechtlichen Vorgaben zur digitalen Barrierefreiheit ausreichend oder muss die Politik hier mehr tun?

Die rechtlichen Vorgaben sind klar. Die Politik tut mehr, um das Bewusstsein zu verbreiten, daher liegt die Verantwortung auf der Ebene der Institutionen, Organisationen und Schulen/Universitäten bei der Führung, um Schulungsprogramme für Lehrkräfte und die Abteilungen zu implementieren, um zu verstehen, was digitale Anwendungen zugänglich macht. Zum Beispiel Word-Dokumente, Präsentationen, PDFs, Videos mit Untertiteln – all diese Anwendungen für alltägliche Inhalte sind relativ einfach zu erstellen und auf Barrierefreiheit zu überprüfen, aber die Benutzer*innen müssen wissen, wie das geht. Wir sind auf der Ebene der Verantwortung, um bevorstehende Klagen und Rechtsverstöße zu verhindern, dass Organisationen die Dringlichkeit der Verantwortung für die erforderliche Schulung aller Mitarbeiter*innen in digitaler Barrierefreiheit spüren müssen. Demonstrationen und praktische Erfahrungen sind die besten Möglichkeiten, um das „Warum“ von barrierefreien Dokumenten zu verstehen. Wenn Menschen erleben, wie Screenreader verwendet werden (entweder über ein Video oder „live“), verstehen sie die Probleme, was passiert, wenn beispielsweise Dokumente nicht zugänglich sind, und bemühen sich dann, Barrieren zu beseitigen. Darüber hinaus muss die digitale Zugänglichkeit neben der obligatorischen Schulung der Lehrer*innen ein Teil der Lehrerausbildung sein. Derzeit lernen und üben Lehramtsstudierende der Professional School of Education Stuttgart Ludwigsburg in ein bis zwei Lehrveranstaltungen die digitale Barrierefreiheit von Studienmaterialien; dies muss jedoch im Curriculum festgeschrieben werden.

Bei Millionen von Benutzer*innen in ganz Deutschland sind eine Menge Schulungen, Sensibilisierungsmaßnahmen und Prozesse erforderlich, die implementiert werden müssen, und das Europäische Barrierefreiheitsgesetz von 2025 rückt immer näher. Tatsächlich tickt die Uhr.

IMPRESSUM

Herausgeber

Barthel Marquardt GbR
Merseburger Straße 200
04178 Leipzig
Tel: 0341 24 66 43 72
E-Mail: marquardt@meinungsbarometer.info
www.meinungsbarometer.info

V.i.S.d.P.

Dipl.-Journ. Nikola Marquardt

Idee, Konzept, Projektleitung

Dipl.-Journ. Thomas Barthel

Redaktion

Barthel Marquardt GbR

Diese Dokumentation darf nicht - auch nicht in Auszügen - ohne schriftliche Erlaubnis der Redaktion vervielfältigt und verbreitet werden. Die Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir für die enthaltenen Informationen keine Garantie übernehmen. Die Redaktion schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Nutzung von Informationen dieser Dokumentation herrühren.