

# Open-Source-Software auf dem Weg zu digitaler Barrierefreiheit

## 15. Trendbericht des Prototype Fund

Sophia Schulze Schleithoff (Open Knowledge Foundation Deutschland e. V.)

25.10.2023



SammCohen, [CC BY-SA 4.0](#), via [Wikimedia Commons](#)

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. Einleitung  | 2  |
| 2. Die gesellschaftliche Bedeutung digitaler Barrierefreiheit                | 3  |
| 2.1 Die Idee von Inklusion im Digitalen                                      | 3  |
| 2.2 Die Bedeutung von Barrierefreiheit für FOSS                              | 3  |
| 3. Wie sich durch Software Barrieren abbauen lassen                          | 4  |
| 3.1 Das Potenzial von FOSS beim Abbau von Barrieren                          | 4  |
| 3.2 Zugänglichkeit im gesellschaftlichen Leben                               | 5  |
| 3.3 Barrieren in Software  | 7  |
| 4. Was digitale Barrierefreiheit vorantreibt                                 | 10 |
| 4.1 Gesetze  | 10 |
| 4.2 Standards  | 10 |
| 4.3 Wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein                                | 11 |
| 4.4 Kommerzielle Interessen  | 12 |
| 5. Warum es bislang keinen linearen Trend zu digitaler Barrierefreiheit gibt | 13 |
| 5.1 Unzureichende Umsetzung von Gesetzen                                     | 13 |
| 5.2 Standards: lückenhaft und wenig bekannt                                  | 14 |
| 5.3 Nur teilweise wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein                  | 14 |
| 5.4 Begrenzte finanzielle Ressourcen   | 15 |
| 6. Technologieförderung für mehr Barrierefreiheit                            | 16 |
| 6.1 Barrierefreiheit als Auswahlkriterium                                    | 16 |
| 6.2 Verpflichtung zur Einhaltung von Standards für Barrierefreiheit          | 17 |
| 6.3 Bereitstellung von Ressourcen zum Thema Barrierefreiheit                 | 18 |
| 6.4 Unterstützung beim Aufbau von Nutzendenbasis und Geschäftsmodellen       | 18 |
| 7. Ergebnis  | 18 |

## 1. Einleitung

Nach wie vor bestehen im öffentlichen Raum, insbesondere bei der Entwicklung und Nutzung von Software, Zugangsbarrieren für Personen, deren Bedürfnisse zum Beispiel aufgrund einer Behinderung anders sind als im Entwicklungsprozess angenommen. In Deutschland kommt der Abbau von Barrieren bisher nur schleppend voran. Trotz zunehmender gesetzlicher Verpflichtung zu digitaler Barrierefreiheit, ist Software für Menschen mit Behinderung oft nicht oder nur mit erheblichem Mehraufwand oder Unterstützung durch Dritte nutzbar. Von einem linearen Trend zu mehr Barrierefreiheit kann also bislang nicht die Rede sein. Allerdings zeigen regelmäßig Softwareprojekte, auch beim Prototype Fund, dass der Abbau von Barrieren durch Technologie unterstützt werden kann und unterstützt wird. Damit erleichtern diese Projekte gesellschaftliche Teilhabe und stellen Lösungen zur Verfügung, für die der Bedarf mit einem wachsenden Bewusstsein für die Rechte und Bedürfnisse von Menschen mit Behinderung oder einer anderen Einschränkung steigen wird.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welchen Beitrag Freie und Open-Source-Software (FOSS) zu digitaler Barrierefreiheit leistet und leisten kann. Dieser Bericht stellt dar, welche Ansätze es bereits dafür gibt, Barrieren durch und in FOSS abzubauen, welche Entwicklungstendenzen und Potenziale bestehen und welche Faktoren bisher verhindern, dass diese Potenziale voll ausgeschöpft werden.

Für den Bericht wurden im Zeitraum zwischen dem 13.07.2023 und dem 23.08.2023 sechs Leitfadeninterviews mit Entwickler\*innen von FOSS-Projekten mit einem Bezug zu Barrierefreiheit geführt. Die Fragen behandelten folgende Themenbereiche in Hinblick auf digitale Barrierefreiheit: Entwicklungen der letzten Jahre, Unterschiede zwischen FOSS und proprietärer Software, FOSS-Prinzipien, Regulierung und andere Einflussfaktoren auf die Softwareentwicklung, die Organisation innerhalb von FOSS-Communities und Fördermöglichkeiten. Im Anschluss wurden die Antworten aus den Interviewtranskripten kategorisiert und verglichen, um so aktuelle Entwicklungen in der FOSS-Entwicklung und Anhaltspunkte für die weitere Literaturrecherche zu ermitteln.

Der zweite Abschnitt stellt zunächst dar, welche gesellschaftliche Bedeutung der Abbau von Barrieren hat, die Personen in Deutschland vom öffentlichen Raum ausschließen. Insbesondere geht es hier um die Frage, ob das der FOSS-Bewegung zugrundeliegende Wertesystem eine Verpflichtung zu digitaler Barrierefreiheit nahelegt. Der dritte Abschnitt zeigt, worin das Potenzial von FOSS beim Abbau von Barrieren liegt, und stellt anhand von Beispielen dar, wie sich durch Software Barrieren abbauen lassen. Im vierten Abschnitt folgt eine Diskussion der Faktoren, die den Abbau von Barrieren in FOSS-Projekten beschleunigen können. Warum diese Faktoren nicht immer volle Wirkung zeigen, wird in Abschnitt 5 aufgezeigt, wie Förderprogramme Unterstützung mit den praktischen Herausforderung bei der Konzeption und Umsetzung von barrierefreien Softwareprojekten leisten können in Abschnitt 6. Abschließend folgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse und ein Fazit.

## 2. Die gesellschaftliche Bedeutung digitaler Barrierefreiheit

### 2.1 Die Idee von Inklusion im Digitalen

In vielen Lebensbereichen haben Softwarelösungen unseren Alltag effizienter gemacht, Kommunikation vereinfacht und Partizipationsmöglichkeiten geschaffen. Nicht immer wurden dabei bisher jedoch alle Bedürfnisse gleichermaßen berücksichtigt. Personen, deren Nutzungsverhalten zum Beispiel aufgrund einer Behinderung vom erwarteten Verhalten abweicht, stoßen immer wieder auf Barrieren. Nach aktuellen Zahlen sind 9,4 % der in Deutschland lebenden Menschen schwerbehindert. Da viele Behinderungen erst im Verlauf des Lebens entstehen, liegt der Anteil der Schwerbehinderten unter den über 75-jährigen deutlich höher, bei 34 %.<sup>1</sup> Bei einer alternden Bevölkerung ist daher auch damit zu rechnen, dass der Teil der Bevölkerung, der mit einer Behinderung lebt, größer wird. Nicht einbezogen sind in diesen Zahlen zudem die Menschen, die leicht oder kurzfristig eingeschränkt sind, denn Barrieren entstehen auch durch Kontextfaktoren. Ein typisches Beispiel sind Eltern, die Treppen nicht mit einem Kinderwagen erklimmen können, oder Geräte nicht einhändig, mit einem Kind auf dem Arm bedienen können. Auch wenn Personen ihren gewohnten Sprachraum verlassen, können Barrieren entstehen – ein Problem, das in Zeiten von Flucht und Migration vermehrt auftritt.

Software hat drei Bezugspunkte zu Barrierefreiheit: Durch Software können erstens existierende gesellschaftliche Barrieren abgebaut werden. Software kann zweitens barrierefrei sein, wenn sie für alle – auch für Menschen mit Behinderung – nutzbar ist. Drittens ist Software barrierefrei, wenn sie von allen mitgestaltet werden kann. Alle drei Bezugspunkte werden im Folgenden unter den Begriff digitale Barrierefreiheit gefasst. Digitale Barrierefreiheit ist ein wesentlicher Faktor für gesellschaftliche Teilhabe. Mit der zunehmend softwaregestützten Organisation gesellschaftlicher Vorgänge, wie z. B. demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse oder Verwaltungs- und Arbeitsabläufe, entstehen neue Möglichkeiten für barrierefreie Angebote, aber auch Risiken, dass Möglichkeiten für eine selbstbestimmte Teilnahme am öffentlichen Leben eingeschränkt werden.

### 2.2 Die Bedeutung von Barrierefreiheit für FOSS

Freie und Open-Source-Software (FOSS) gilt als transparent, kollaborativ und für alle zugänglich. Das klingt danach, als sei FOSS prädestiniert für die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit. Daher stellt sich die Frage: Folgt aus der Definition von FOSS eine Verpflichtung zu Barrierefreiheit? Die Open-Source-Definition<sup>2</sup> der Open Source Initiative enthält beispielsweise den Grundsatz, dass FOSS nicht gegenüber Personen oder Gruppen diskriminieren darf. Gemeint ist damit, dass eine Softwarelizenz die Nutzung der Software keiner spezifischen Personengruppe auf rechtlichem Wege verbieten darf. Ob Personen durch sonstige Barrieren davon ausgeschlossen sind, die Software zu nutzen, bleibt damit jedoch offen. Die Definition<sup>3</sup> der Free Software Foundation nennt als Kriterium für Freie Software, dass der Code anderen Personen zugänglich zu machen ist, definiert aber nicht in welcher Form und welche Fähigkeiten bei diesen Personen angenommen werden können. Die verbreiteten

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt (2022). 7,8 Millionen schwerbehinderte Menschen leben in Deutschland, Pressemitteilung Nr. 259 vom 22. Juni 2022, [Link zur Pressemitteilung](#).

<sup>2</sup> The Open Source Initiative (2007). The Open Source Definition, [Link zur Website](#).

<sup>3</sup> Free Software Foundation (2021). The Free Software Definition Version 1.169, [Link zur Website](#).

Definitionen von FOSS abstrahieren von den jeweiligen Möglichkeiten der Personen, die Software nutzen oder weiterentwickeln. Aus ihnen ergibt sich somit nicht, dass Barrierefreiheit ein integraler Bestandteil von FOSS ist.

Allerdings finden zunehmend auch Inklusivität und Barrierefreiheit Eingang in das Verständnis davon, was FOSS ist. Dafür, dass FOSS als wirklich transparent, kollaborativ und für alle zugänglich gelten kann, spielen dann die verschiedenen Perspektiven und Möglichkeiten der Personen, die die Software nutzen und weiterentwickeln, eine Rolle. Im Interview für den vorliegenden Bericht äußert ein\*e Softwareentwickler\*in, dass beispielsweise die Form, in der Code veröffentlicht wird, eine Rolle dafür spielen sollte, ob Software als FOSS gelten kann:

Ja, der Code muss zugänglich sein auf irgendeinem Repository, aber, angenommen der Code ist zugänglich und ich kann ihn nicht lesen, dann ist er faktisch nicht zugänglich. Wenn ich den verschlüssele, dann würde niemand sagen, das ist noch FOSS, aber genau das ist ja, was passiert. Ob das jetzt verschlüsselt ist oder auf einer Ebene funktioniert, die mir nicht zugänglich ist, weil ich nun mal nicht sehen kann, das ist für mich dasselbe.

An die Grundsätze für Transparenz und Zugänglichkeit für alle werden hier also höhere Maßstäbe angelegt. Den kollaborativen Aspekt von FOSS konkretisiert das US-amerikanische Softwareunternehmen Red Hat in seinen Open-Source-Prinzipien. Darin liegt die Betonung darauf, diverse Perspektiven einzubeziehen, um die besten Ergebnisse zu erzielen und gemeinschaftliche Interessen vor individuelle Interessen zu stellen.<sup>4</sup>

### 3. Wie sich durch Software Barrieren abbauen lassen

Dass Software zugänglich sein und in einigen Fällen sogar bestehende Barrieren in verschiedenen Lebensbereichen abbauen kann, belegen immer wieder auch FOSS-Projekte. Dieser Abschnitt beschreibt, worin das Potenzial von FOSS beim Abbau von Barrieren grundsätzlich liegt. Beispiele sollen veranschaulichen, wie Software schon jetzt auf verschiedenen Ebenen zu mehr Barrierefreiheit beiträgt und welche weiteren Schritte erforderlich sind. Sofern in einem Bereich Projekte durch den Prototype Fund gefördert wurden, werden diese bevorzugt vorgestellt.

#### 3.1 Das Potenzial von FOSS beim Abbau von Barrieren

FOSS hat gegenüber proprietärer Software in Bezug auf digitale Barrierefreiheit drei wesentliche Vorteile. Zunächst lässt sich feststellen, dass es tendenziell leichter für Nutzer\*innen ist, an der Weiterentwicklung von FOSS-Projekten mitzuwirken, beispielsweise durch Bug Reports. Die arbeitsteilige Entwicklung macht es zudem möglich, dass Entwickler\*innen, die bestimmte Funktionen benötigen, diese leichter anhand bestehender Software unabhängig umsetzen oder Projekte fortführen können. Darin liegt auch eine Chance für mehr Barrierefreiheit, die bislang gerade bei Menschen mit Behinderung und assistierenden Personen jedoch noch wenig bekannt ist.<sup>5</sup>

Ein weiterer Vorteil von FOSS gegenüber proprietärer Software ist, dass FOSS häufig weniger an kommerziellen Interessen und stärker am Gemeininteresse ausgerichtet ist. Zusammen mit der größeren Transparenz durch die Veröffentlichung des Codes basiert FOSS seltener auf der

<sup>4</sup> Red Hat, Inc. (o. D.). The open source way, [Link zur Website](#).

<sup>5</sup> Borgstedt, Silke; Möller-Slawinski, Heide (2020, S. 32). Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderung: Trendstudie. Bonn: Aktion Mensch e. V., [Link zur Studie](#).

verdeckten kommerziellen Auswertung von Nutzendendaten. Eine solche Datenauswertung ist ganz besonders problematisch, wenn Menschen mit Behinderung vor die Wahl gestellt werden, entweder auf Software, die gesellschaftliche Teilhabe verspricht, oder auf den Schutz der eigenen Daten zu verzichten. Wie Rogalla und Reichert<sup>6</sup> herausarbeiten, bestehen solche Konflikte häufig und führen dazu, dass Nutzer\*innen ihre Daten in die Hand von Unternehmen geben, die diese für kommerzielle Zwecke weiterverwenden.

Eng verbunden mit der Ausrichtung am Gemeininteresse ist die kostengünstige Verfügbarkeit von FOSS durch freie Lizenzen, die die Nutzung, Weiterentwicklung und Verbreitung der Software erlauben. Der Abbau von Barrieren geht immer auch mit Fragen der Finanzierung einher. Wenn Zugänglichkeit zwar technisch möglich, aber mit sehr hohen Kosten verbunden ist, bleiben Menschen mit Beeinträchtigungen weiter benachteiligt. Barrierefreie FOSS-Alternativen, die kostengünstig verfügbar sind, haben das Potenzial, mehr Menschen zu erreichen und so digitale Teilhabe für alle zu unterstützen. Soweit beispielsweise Krankenkassen oder der Staat für barrierefreie Software zahlen, kann FOSS außerdem zu einer finanziellen Entlastung der Allgemeinheit führen.

## 3.2 Zugänglichkeit im gesellschaftlichen Leben

Digitale Werkzeuge lassen sich dafür einsetzen, Barrieren im öffentlichen Raum abzubauen. Sie können Bürger\*innen dabei unterstützen, Zugang zu Informationen zu erhalten, sich untereinander auszutauschen, an Meinungsbildungsprozessen und am kulturellen Leben teilzuhaben.

### 3.2.1 Barrierefreie Kommunikation

Gerade für den gesellschaftlichen Austausch sind eine gemeinsame Sprache und die Fähigkeit zu hören oft unverzichtbar. Im Rahmen mehrerer Projekte, die durch den Prototype Fund gefördert wurden, geht es darum, Software zu entwickeln, durch die sich Barrieren für hörbehinderte Menschen und sonstige sprachliche Hürden abbauen lassen. Ein solches Projekt ist [The Open Hearing Project](#): Im Rahmen des Projekts wird eine Smartphone-App entwickelt, die Nutzende\*innen dabei unterstützt, den Klang ihrer Hörhilfe selbständig in Alltagssituationen anzupassen.

Die Übersetzung in Gebärdensprachen oder andere Sprachen steht bei mehreren Projekten, die mit Förderung des Prototype Fund entwickelt wurden, im Fokus: [SignDict](#) ist ein Wörterbuch für Gebärdensprache, das über eine Website abgerufen werden kann und das Nutzer\*innen auch selbst mit eigenen Videobeiträgen ergänzen können. Das Projekt [IOPEN THEATER](#) stellt eine Schnittstelle bereit, um Gebärdensprache, Übertitelungen und Audiodeskriptionen für Theaterstücke auf mitgebrachte Geräte zu bringen. So wird auch Personen, die häufig von kulturellen Veranstaltungen ausgeschlossen sind, Teilhabe ermöglicht. Die Smartphone-App [Symp-lator](#) hat das Ziel, Personen in ärztlicher Behandlung die Übersetzung von Symptomen aus ihrer Muttersprache in die Sprache des medizinischen Personals zu übersetzen. Ein viertes Projekt wurde mit dem Ziel entwickelt, eine [ML-basierte Übersetzungsfunktion für den LibreOffice Writer](#) bereitzustellen.

---

<sup>6</sup> Rogalla, Irmhild; Reichert, Tilla (2022, S. 264 f.). Zum Konflikt zwischen Accessibility und Privacy, in: Friedewald, Michael; Kreuzner, Michael; Hansen, Marit (Hrsg.), Selbstbestimmung Privatheit und Datenschutz: Gestaltungsoptionen für einen europäischen Weg, DuD-Fachbeiträge, Springer Vieweg: Wiesbaden, S. 261-271, [Link zum Artikel](#).

Neue Sprachmodelle könnten in diesem Bereich den Abbau von kommunikativen Barrieren in Zukunft weiter unterstützen. Während die meisten Softwareprojekte in diesem Bereich bislang proprietär sind, gibt es auch Ansätze für Open-Source-Alternativen wie zum Beispiel [Open Assistant](#). Bislang sind aber gerade die Ergebnisse von Sprachmodellen, die als FOSS entwickelt werden, noch nicht immer ausreichend präzise.

### 3.2.2 Physische Barrieren im öffentlichen Raum überwinden

Bei der Navigation im öffentlichen Raum stoßen insbesondere Personen mit Sehbehinderungen oder Mobilitätseinschränkungen immer wieder auf physische Barrieren. Besonders im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) werden Menschen so vom öffentlichen Leben ausgeschlossen – und das, obwohl Städte und Landkreise seit dem 1. Januar 2022 dazu verpflichtet sind, sicherzustellen, dass der ÖPNV barrierefrei nutzbar ist.<sup>7</sup> Wie aus einer Studie des Aktion Mensch e. V. hervorgeht, sehen Menschen mit Behinderung in Deutschland digitale Technologien als zentrale Chance dafür, sich unabhängig im öffentlichen Raum bewegen zu können.<sup>8</sup> In der deutschen Community von OpenStreetMap (OSM) werden Lösungen dafür in verschiedenen Projekten entwickelt. Ziel dieser Projekte ist, sowohl die Navigation für Menschen mit Behinderung oder einer sonstigen Einschränkung zu erleichtern als auch politischen Handlungsbedarf aufzuzeigen. Neben der Darstellung von Kartendaten zur Barrierefreiheit des öffentlichen Raums geht es auch um die Sammlung, Aufbereitung und offene Bereitstellung dieser Daten in einem standardisierten Format.

Beim Prototype Fund hat beispielsweise das Projektteam von [Accessy](#) an einer App gearbeitet, mit der sehbehinderte Verkehrsteilnehmende barrierearme Routen finden und selbst kartieren können. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt ein Team der TU Chemnitz mit der [OpenStop App](#). Mit dieser App können Nutzende OSM-Daten zur Barrierefreiheit von Haltestellen des ÖPNV erheben.<sup>9</sup> Diese Daten sollen dann sowohl für eine verbesserte Routenplanung und Navigation als auch als Entscheidungsgrundlage für Städte und Landkreise nutzbar sein. Eine barrierefreie Navigation ist nicht nur auf der Straße und in öffentlichen Verkehrsmitteln, sondern auch in öffentlichen Gebäuden erforderlich. Für Personen mit Mobilitätseinschränkungen sammelt der Sozialhelden e. V. Informationen darüber, ob die Ziele von Verkehrsteilnehmenden barrierefrei erreichbar sind. Über die App [Wheelmap](#) können Nutzende rollstuhlgerechte Orte wie Cafés, Arztpraxen oder Spielplätze finden und selbst Informationen zur Barrierefreiheit besuchter Orte hinterlegen. Auf den Campus der Universität zu Köln begrenzt ist das Projekt [Campus GIS2](#), das durch die Kartierung von Informationen zur Barrierefreiheit die Navigation auf dem Universitätscampus und in den Universitätsgebäuden erleichtern soll. Anstatt sich ausschließlich an Menschen mit bestimmten Einschränkungen zu wenden, definiert dieses Projekt unterschiedliche Zielgruppen wie z. B. Rollstuhlfahrende, Transportdienstleistende oder Personen mit Sinnesbeeinträchtigungen. Dass die über verschiedene Projekte gesammelten Geodaten zur Barrierefreiheit von Orten und Wegen auch an anderer Stelle verwendbar sind, unterstützt der Sozialhelden e. V. mit einem zweiten Projekt, der [accessibility.cloud](#). Hier werden Barrierefreiheitsdaten aus aktuell 193 Quellen in

7 § 8 Abs. 3 S. 3 PBefG. Personenbeförderungsgesetz v. 08.08.1990 (BGBl. I S. 1690) idF v. 03.12.2020 (BGBl. 2023 I Nr. 56), [Link zum Gesetzestext](#).

8 Borgstedt, Silke; Möller-Slawinski, Heide (2020, S. 29). Siehe Fußnote 5.

9 Apitzsch, René; Thomas, Robin (2022). OPENER next - Per Crowd-Sourcing zu Barriere Daten im ÖPNV, FOSSGIS Anwenderkonferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme 2022: Online - Marburg, 09.-12. März 2022, S. 115-118, [Link zum Tagungsband](#).

einem standardisierten Format zusammengeführt und – teilweise unter offener Lizenz – verfügbar gemacht.

Dafür, dass Projekte, die Geodaten zur Barrierefreiheit im öffentlichen Raum erheben, zukünftig eine breite Wirkung auf die barrierefreie Gestaltung des öffentlichen Raums haben werden, sind unter anderem folgende zwei Faktoren wichtig: Erstens sollten die Daten in einem offenen und standardisierten Format zur Verfügung gestellt werden, um Navigationssoftware zu verbessern. Zweitens sollten die Daten Eingang in Entscheidungsprozesse von Politik und Verwaltung finden.

### 3.3 Barrieren in Software

Während Software dazu dienen kann, bestehende Barrieren abzubauen, kann sie auch neue Hürden entstehen lassen. Das zu verhindern, steht bei Projekten im Vordergrund, die Anwendungssoftware und Softwareinfrastruktur wie Betriebssysteme oder Desktopumgebungen zugänglicher machen sollen.

#### 3.3.1 Softwareinfrastruktur

Beim Bedienen ihrer Computer beginnen insbesondere für Menschen mit Sehbehinderung oder mit motorischen Einschränkungen Probleme oft schon bei der Installation des Betriebssystems und bei der Navigation über Benutzeroberflächen, die primär auf die Bedienung über Bildschirm, Maus und Tastatur ausgerichtet sind. In der Entwicklung von Linux-Distributionen und -Desktopumgebungen wurde dieses Problem seit den Nullerjahren berücksichtigt.<sup>10</sup> Heute verfügbare Lösungsansätze sind z. B. die Software [BRLTTY](#), mit der Text aus Linux- und Unix-Terminals über Braillezeile oder Sprachgeneratoren wie [eSpeak](#) ausgegeben werden können. Mit BRLTTY arbeitet auch der Screenreader [Orca](#) der bei vielen Linux-Distributionen standardmäßig installiert ist. Die Option, durch Spracheingabe Maus und Tastatur zu ersetzen, bietet beispielsweise die Anwendung [Simon](#). Von der Möglichkeit, Software über Spracheingabe und -ausgabe zu steuern, profitieren neben Personen mit Sehbehinderung oder motorischen Einschränkungen auch solche mit Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben. Für Personen mit motorischen Einschränkungen können Bildschirmtastaturen wie [onBoard](#) oder Mausgestenprogramme wie [Mouse actions](#) als Hilfsmittel dienen, mit dem Aktionen durch vordefinierte Mausgesten ausgelöst werden können.

Obwohl einige Lösungen existieren, sind bei Linux-Distributionen seit einiger Zeit keine größeren Verbesserungen zu beobachten. Immer wieder weisen Linux-Nutzende sogar darauf hin, dass die Nutzbarkeit von Linux-Umgebungen für Menschen mit Behinderung zunehmend schwieriger wird, weil Zugänglichkeit bei deren Weiterentwicklung nicht oder nicht in ausreichendem Maß berücksichtigt wird.<sup>11</sup> Gerade bei kommerziellen Anbietern von Open-Source-Software wie Red Hat gibt es Anstrengungen, das Thema Barrierefreiheit wieder stärker in den Fokus zu rücken. Das Unternehmen hat beispielsweise im vergangenen Jahr öffentlichkeitswirksam einen Mitarbeiter für das Thema rekrutiert. Aufgaben, die nach Einschätzung dieses Mitarbeiters für die nächsten Jahre besondere Priorität bei der

---

<sup>10</sup> Schaller, Frederik Christian (2022). Accessibility in Fedora Workstation [Blogpost], Fedora Magazine, 27.07.2022, [Link zum Blogpost](#).

<sup>11</sup> Prater, Devin (2022). Linux Accessibility: an unmaintained Mess [Blogpost], Medium, 08.05.2022, [Link zum Blogpost](#); Proven, Liam (2022). The sad state of Linux desktop diversity: 21 environments, just 2 designs, The Register, 17.05.2022, [Link zum Artikel](#).



Weiterentwicklung von Linux-Umgebungen haben sollten, sind das Testen von Lösungen für Barrierefreiheit, die Entwicklung von mehr natürlich klingenden Sprachgeneratoren und die Sensibilisierung von Entwickler\*innen für das Thema.<sup>12</sup>

### 3.3.2 Anwendungssoftware für Endnutzer\*innen

Bereiche, in denen Software zu neuen Barrieren führen kann, sind unter anderem Bildung, Arbeit, Medien und Unterhaltung. Grafische Benutzeroberflächen, Bilder, Audio- und Videoformate ergänzen oder ersetzen in diesen Bereichen an vielen Stellen textbasierte Benutzeroberflächen und Darstellungen. Diese komplexen Formen der Bedienung von Software und Darstellung von Inhalten können sowohl Menschen mit Sehbehinderung, mit motorischen Einschränkungen oder eine Leseschwäche als auch taube oder hörgeschädigte ausschließen. Der Grund ist, dass Hilfsmittel wie Screenreader, alternative Eingabegeräte oder Transkriptionssoftware hier nicht immer ohne Weiteres möglich oder verlässlich sind. Ähnliche Probleme können auch bei Software für die Analyse großer Datenmengen auftreten.

Aus der modernen Arbeitswelt sind spätestens seit der Corona-Pandemie regelmäßige Videokonferenzen nicht mehr wegzudenken. In Videokonferenzen laufen mit Chats, Aktionen wie Handheben oder Klatschen, Abstimmungen und Videos mehrere Kommunikationsformen parallel. Verbreitete Screenreader können das nur begrenzt abbilden. Das vom Prototype Fund geförderte Projekt [VICollab](#) will dieses Problem mit Hilfe von Emacspeak lösen. Emacspeak ist eine Audiodesktopumgebung, die es ermöglicht, nicht nur Desktopinhalte, sondern auch tieferliegende Informationen der genutzten Software vorlesen zu lassen. Menschen mit motorischen Einschränkungen die Steuerung von Telefoniesoftware zu erleichtern, steht beim Projekt [Hands-free Phone](#) im Vordergrund. Das Projekt wurde ebenfalls vom Prototype Fund gefördert. Umgesetzt wurde es durch eine datensparsame Sprachsteuerung, die die meist mehrstufigen Prozesse zum Auslösen und Empfangen von Anrufen vereinfachen soll.

Sprachsteuerung kann auch die Arbeit mit großen Datensätzen unterstützen. Das zeigt das vom Prototype Fund geförderte Projekt [Voice-QL](#). Voice-QL bietet Menschen mit Sehbehinderungen oder motorischen Einschränkungen einen Ansatz dafür, Datenbankabfragen über einen Sprachassistenten durchzuführen. Eine Alternative zur Analyse und Darstellung von Daten durch Datenvisualisierungen ist für Menschen mit Sehbehinderung die sogenannte Sonifikation, d. h. die Abbildung von Daten in Klängen. Eine Möglichkeit dazu bietet die Open-Source-Software [TwoTone](#), mit der sich Datensätze in Klang umwandeln lassen.

Moderne Medien und Lerninhalte sind stark durch auditive und visuelle Inhalte wie Podcasts, Kurzvideos oder Fotos geprägt. Dass Bildbeschreibungen (sog. Alt-Texte) sowie Transkriptionen hier eine Hilfe sein können, findet zunehmend Beachtung. Softwarelösungen für die Transkription von Audiodateien existieren, sind allerdings meist sehr teuer. Eine kostengünstige Alternative durch Freie Software möchte beispielsweise das Projekt [Transcribee](#) anbieten, das vom Prototype Fund gefördert wurde. Audiodeskriptionen müssen in der Regel nach wie vor manuell erstellt werden. Den damit verbundenen Aufwand zu verringern, ist Ziel des ebenfalls vom Prototype Fund geförderten Projekt [Audilu](#). Audilu soll es Nutzenden ermöglichen, ihren Videos leicht eigene Audiodeskriptionen auf dem Smartphone hinzuzufügen.

Webanwendungen, über die Inhalte verbreitet werden, sind teilweise auf Barrierefreiheit angelegt. Content-Management-Systeme, bei denen Open-Source-Lösungen einen großen

---

<sup>12</sup> Siehe Fußnote 4.

Marktanteil ausmachen, stellen zunehmend Funktionen bereit, die es Nutzenden erleichtern, barrierefreie Websites zu erstellen. [WordPress](#) bietet beispielsweise auf Barrierefreiheit geprüfte Websitevorlagen an. [Drupal](#) erzwingt per Default Bildbeschreibungen und richtet seit 2009 nicht nur die Weiterentwicklung des Frontend, sondern auch die des Backend an Barrierefreiheitsstandards aus. Dass CMS auch für Menschen mit Behinderung bedienbar sind, die eine Website erstellen wollen, ist jedoch noch nicht immer ohne Weiteres der Fall.<sup>13</sup> Insgesamt ist die Mehrzahl an Webanwendungen bislang nicht barrierefrei zugänglich. Das im Bildungsbereich zu ändern, ist das Ziel des Projekts [Luna LMS](#), das durch den Prototype Fund gefördert wurde. Luna LMS soll als multimodale Lern-Management-Plattform das Erstellen und Teilen barrierefreier Lehrmaterialien ermöglichen, um insbesondere Menschen mit Sehbehinderung oder eingeschränktem Textverständnis zu unterstützen.

Barrierefreie digitale Lernangebote haben ein großes, aber noch weitgehend unausgeschöpftes Potenzial, Menschen mit Behinderung Selbstbestimmung durch Bildung zu ermöglichen.<sup>14</sup> Auch bei Anwendungssoftware für Endnutzer\*innen könnten neue KI-Modelle die Barrierefreiheit verbessern – etwa wenn automatisierte Transkriptionen oder Bild- und Videobeschreibungen zunehmend präziser werden. Gerade, wenn Nutzende aufgrund einer Behinderung keine Möglichkeit haben, diese Beschreibungen zu überprüfen, bleibt allerdings die menschliche Überprüfung der automatisiert erstellten Inhalte relevant.<sup>15</sup>

### 3.3.3 Anwendungssoftware für Softwareentwickler\*innen

Da zur digitalen Barrierefreiheit auch gehört, dass Menschen mit Behinderung die Möglichkeit haben, die Softwareentwicklung mitzugestalten, ist auch die Zugänglichkeit der genutzten Entwicklungstools relevant. Besonders häufig stoßen bei der Softwareentwicklung Menschen mit einer Sehbehinderung oder motorischen Einschränkungen auf Barrieren. Da Entwicklungstools nicht nur textbasiert arbeiten, sondern Informationen beispielsweise auch durch farbliche oder sonstige Hervorhebungen oder Einrückungen darstellen, kann es beispielsweise zu Problemen kommen, wenn Entwickler\*innen Screenreader oder Braillezeilen einsetzen. Funktionen wie Drag-and-Drop, die sich nur per Maus durchführen lassen, sind sowohl für Menschen mit Sehbehinderung als auch für Menschen mit motorischen Einschränkungen ein Problem. [CodeMirror](#), ein webbasierter Quelltexteditor, wurde deshalb im Rahmen einer Förderung durch den Prototype Fund weiterentwickelt, um den Einsatz von Screenreadern in CodeMirror zu erleichtern. Der Quelltexteditor unterstützt außerdem die ausschließliche Bedienung per Tastatur.

Als Unterstützung für Entwickler\*innen, zugängliche Software zu entwickeln, gibt es eine Reihe von Erweiterungen, mit deren Hilfe sich feststellen lässt, ob bestimmte Kriterien für Barrierefreiheit erfüllt sind. Ein Beispiel dafür ist die [axe-core API](#), mit deren Hilfe sich Websites, Android- und Windows-Anwendungen testen lassen.

Obwohl es einige barrierefreie Ansätze insbesondere für webbasierte Entwicklungstools gibt, sind diese insgesamt rar. Menschen mit Behinderung sehen sich deshalb noch immer einigen Barrieren gegenüber, wenn sie mithilfe von Entwicklungstools an Software mitwirken wollen. Das liegt nicht nur daran, dass einzelne Tools wie Integrierte Entwicklungsumgebungen (IDE),

<sup>13</sup> Kreßmann, Alexa (2022). TYPO3: Ist das Backend barrierefrei bedienbar?, t3n, 06.11.2022, [Link zum Artikel](#).

<sup>14</sup> Borgstedt, Silke; Möller-Slawinski, Heide (2020, S. 30). Siehe Fußnote 5.

<sup>15</sup> Siehe dazu auch Kreer, Casey (2023). GPT-4: Das nächste große Ding für digitale Zugänglichkeit?, netzpolitik.org, 16.03.2023, [Link zum Artikel](#).

Frontend-Frameworks und Repositories nicht barrierefrei sind. Ein Grund ist auch, dass sie nicht ausreichend aufeinander abgestimmt und dokumentiert sind.<sup>16</sup> Verfügbare Tools für das automatisierte Testen von Software sind bisher oft auf Web-Anwendungen beschränkt und können manuelle Überprüfungen nicht ersetzen.

## 4. Was digitale Barrierefreiheit vorantreibt

Als Treiber digitaler Barrierefreiheit lassen sich primär vier Faktoren ausmachen: Gesetze, Standards, ein wachsendes gesellschaftliches Problembewusstsein und kommerzielle Interessen. Die Wirkmechanismen dieser Faktoren werden im Folgenden vorgestellt.

### 4.1 Gesetze

In Deutschland gilt gemäß Grundgesetz, dass niemand aufgrund einer Behinderung benachteiligt werden darf (Art. 3 Abs. 3 S. 2 GG). Darüber hinaus verpflichtet die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) staatliche Stellen dazu, Gesetzgebungs-, Verwaltungs- und sonstigen Maßnahmen zu ergreifen, um digitale Barrieren abzubauen, und Forschung und Entwicklung für barrierefreie Technologien sowie deren Verfügbarkeit und Nutzung zu fördern (Art. 4 lit. a i. V. m. Art. 9 Abs. 1 UN-BRK).<sup>17</sup>

Spezifischere gesetzliche Regelungen für die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit hat in den vergangenen Jahren die Europäische Union (EU) angestoßen. Die Web Accessibility Directive, die 2016 in Kraft trat, beauftragt die EU-Mitgliedstaaten, öffentliche Stellen zu barrierefreien Websites und Apps zu verpflichten. In Deutschland wurde das für den Bund durch das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)<sup>18</sup> und die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0)<sup>19</sup> umgesetzt. Für die öffentlichen Stellen der Bundesländer gelten jeweils eigene und überwiegend vergleichbare Regelungen. Darüber hinaus ist geplant, digitale Barrierefreiheit im Onlinezugangsgesetz (OZG) zu verankern, das Bund, Länder und Gemeinden dazu verpflichtet, Verwaltungsdienstleistungen online anzubieten.

Während bisher vor allem staatliche Stellen zu digitaler Barrierefreiheit verpflichtet wurden, hat die EU 2019 mit dem European Accessibility Act<sup>20</sup> festgelegt, dass künftig auch Unternehmen angebotene Produkte, wie z. B. Computer oder Router, und Dienstleistungen, wie z. B. Messengerdienste oder Apps, barrierefrei gestalten müssen. In Deutschland wurde diese Richtlinie mit dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz in nationales Recht überführt, das für Unternehmen ab Mitte 2025 gilt.

### 4.2 Standards

Die genannten europäischen Gesetze verweisen auf den internationalen Standard WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Der Standard ist damit für öffentliche Stellen und zukünftig auch für Unternehmen rechtlich bindend. Entwickelt wird WCAG vom [World Wide Web Consortium \(W3C\)](#), einem internationalen Gremium, bestehend aus Organisationen wie

---

<sup>16</sup> Pandey, Maulishree; Bondre, Sharvari; O'Modhrain, Sile; Oney, Steve (2022). Accessibility of UI Frameworks and Libraries for Programmers with Visual Impairments, 2022 IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC), Rom, S. 1-10, [Link zum Artikel](#).

<sup>17</sup> Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung (o. D.). Die UN-Behindertenrechtskonvention [Broschüre], [Link zur Broschüre](#).

<sup>18</sup> BGG (2002). Behindertengleichstellungsgesetz v. 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467, 1468) idF v. 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 760, [Link zum Gesetzestext](#)).

Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, das Standards für die dem Internet zugrundeliegende Technik festlegt. Definiert sind darin konkrete Kriterien für die digitale Barrierefreiheit, die auf die Wahrnehmbarkeit, Bedienbarkeit, Verständlichkeit und Robustheit von Internetangeboten abzielen. Neben dem WCAG-Standard veröffentlicht das W3C noch zwei weitere Standards für digitale Barrierefreiheit: ATAG (Authoring Tool Accessibility Guidelines) für Autor\*innenwerkzeuge für Websites wie z. B. Content-Management-Systeme und UAAG (User Agent Accessibility Guidelines) für Browser und andere Medienwiedergabedienste. Darüber hinaus entwickelt das W3C eine Anleitung dafür, den WCAG-Standard auch für die Entwicklung von nicht web-basierten Anwendungen zu nutzen.<sup>21</sup> Standards und Richtlinien für die Entwicklung von nicht web-basierter Software existieren vereinzelt. Der Standard PDF/UA der Internationalen Organisation für Normung (ISO) definiert beispielsweise ausgehend von WCAG Anforderungen für die Kompatibilität von PDF-Dokumenten mit Screenreadern.<sup>22</sup> Die [GNOME Developer Documentation](#) und die [KDE Human Interface Guidelines](#) enthalten Vorgaben dafür, wie digitale Barrierefreiheit insbesondere bei der Entwicklung von Desktopumgebungen berücksichtigt werden kann. Konkrete Anhaltspunkte für die barrierefreie Softwareentwicklung können auch Standards für Software-Ergonomie geben, bei denen ebenfalls im Vordergrund steht, dass Personen mit unterschiedlichen Bedürfnissen Software mühelos und in unterschiedlichen Kontexten nutzen können.<sup>23</sup>

### 4.3 Wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein

Obwohl in der gesellschaftlichen Praxis bisher noch bei weitem nicht immer die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, die Menschen mit Behinderung eine selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilhabe an der digitalen Gesellschaft ermöglichen, ist grundsätzlich ein wachsendes Problembewusstsein zu erkennen. Seit dem Beginn der deutschen Behindertenbewegung in den 1960er Jahren hat ein Umdenken begonnen: Behinderungen werden danach zunehmen aus sozialer und kultureller Perspektive betrachtet. Mit einer Behinderung verbundene Einschränkungen werden weniger als naturbedingt angesehen, sondern vielmehr als durch soziale Normen und die menschengemachte Umwelt verursacht erachtet.<sup>24</sup> Daraus leitet sich ein Handlungsauftrag an die Gesellschaft ab, deren Aufgabe es ist Barrieren abzubauen. Seit einigen Jahren wird das Recht von Menschen mit Behinderung, nicht diskriminiert zu werden, vermehrt auch unter dem Begriff Ableismus diskutiert.

Den politischen Diskurs um digitale Barrierefreiheit in Deutschland prägen heute unter anderem Interessengruppen, die sich für die gleichberechtigte gesellschaftliche Teilhabe von

---

19 BITV 2.0 (2011). Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung v. 12. September 2011 (BGBl. I S. 1843) idF v. 21. Mai 2019 (BGBl. I S. 738), [Link zum Gesetzestext](#).

20 European Accessibility Act (2019). Richtlinie (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen, ABl. L 151 vom 7.6.2019, S. 70–115, [Link zum Gesetzestext](#).

21 W3C (2023). Guidance on Applying WCAG 2.2 to Non-Web Information and Communications Technologies (WCAG2ICT), Entwurfsfassung vom 15. August 2023, [Link zur Anleitung](#).

22 ISO (2014). Document management applications — Electronic document file format enhancement for accessibility — Part 1: Use of ISO 32000-1 (PDF/UA-1), [Link zum Standard](#).

23 Zum Beispiel: ISO (2009). BS EN ISO 9241-171:2009-10-31, Ergonomie der Mensch-System-Interaktion. Leitlinien für die Zugänglichkeit von Software, [Link zum Standard](#); ISO (2019). ISO/IEC 30071-1, Information technology – Development of user interface accessibility – Part 1: Code of practice for creating accessible ICT products and services, [Link zum Standard](#).

24 Lingelbach, Gabriele (2020). Behindertenbewegung ab den 1960er Jahren, in: Hartwig, Susanne (Hrsg.) Behinderung, J.B. Metzler: Stuttgart, S. 161-165, [Link zum Artikel](#).

Menschen mit Behinderung einsetzen. Beispielsweise positioniert sich der [Deutsche Blinden- und Sehbehindertenverband \(DBSV\)](#) regelmäßig in digitalpolitischen Fragen und nimmt Stellung zu laufenden Gesetzgebungsverfahren. Mit Informations- und Förderangeboten für digitale Barrierefreiheit schafft außerdem der [Aktion Mensch e. V.](#) Aufmerksamkeit für das Thema. Durch konkrete Projekte, die zeigen, wie sich digitale Barrierefreiheit in die Praxis umsetzen lässt, beeinflusst der [Sozialhelden e. V.](#) den Diskurs.

Auch in FOSS-Communities gibt es immer wieder Interessengruppen, die sich – meist über Mailinglisten – über ihre Erfahrungen als Menschen mit Behinderung mit der Nutzung von Software wie beispielsweise spezifischen Betriebssystemen austauschen. Einige größere FOSS-Projekte haben auch eigene Teams, die Ansätze für barrierefreie Softwareentwicklung vorantreiben und bekannt machen. Ein Beispiel ist das Firefox Accessibility Team der [Mozilla Corporation](#), das einen eigenen [Blog](#) betreibt. Die Drupal Association, die das Content-Management-System Drupal betreut, hat ebenfalls ein [Team](#), das u. a. monatlich stattfindende Sprechstunden zum Thema Barrierefreiheit organisiert. Darüber hinaus stoßen einzelne FOSS-Nutzende Veränderungen an, indem sie Bug-Reports schreiben. Der Softwareentwickler Florian Berger berichtet im Interview für den vorliegenden Bericht:

Die Veränderungen, dort wo sie passieren, kommen eher dadurch, dass Leute das einfordern, also dass Leute einen bug report oder einen feature request schreiben oder patches einschicken oder so und sagen: Hallo, wir sind betroffen und für uns funktioniert es nicht. Wie wäre es denn, wenn das Programm berücksichtigt, dass nicht alle Leute sehen können oder nicht alle Leute hören können oder so. Das passiert.

Dass diese Form der Interessenvertretung heute häufiger stattfindet als noch vor einigen Jahren beobachtet der Entwickler Marijn Haverbeke, der ebenfalls für diesen Bericht interviewt wurde:

Well maybe there are people who at least bother reporting stuff now instead of just giving up because they are used to stuff not working. There has been an uptake in actual bug reports about accessibility issues.

#### 4.4 Kommerzielle Interessen

Angesichts der Tatsache, dass ein beträchtlicher und angesichts einer alternden Gesellschaft voraussichtlich steigender Anteil der Bevölkerung eine Behinderung hat, ist leicht erkennbar, dass Barrierefreiheit auch Implikationen für den Marktanteil von Softwareunternehmen hat. Wenn ein Teil der Bevölkerung aufgrund von fehlender Bedienbarkeit Software nicht nutzen kann, kann das einen entgangenen Gewinn bedeuten – insbesondere dann, wenn die barrierefreie Entwicklung der Software mit wenig Mehrkosten verbunden gewesen wäre. Auf dieses Potenzial von digitaler Barrierefreiheit hat bereits im Jahr 2004 der US-amerikanische National Council on Disability in einer Studie hingewiesen.<sup>25</sup> Das ebenfalls in den USA ansässige Marktforschungsunternehmen Forrester Research vermeldete im Lauf der Corona-Pandemie einen signifikanten Anstieg an Unternehmensanfragen zum Thema digitale Barrierefreiheit.<sup>26</sup> Auch größere Open-Source-Unternehmen nehmen Barrierefreiheit in den letzten Jahren verstärkt in den Blick (siehe oben, S. 7). Forrester Research erklärt das u. a. mit dem weltweit auf 1,2 Trillionen Euro geschätzte verfügbare Einkommen aller Menschen mit Behinderung sowie mit den steigenden Rechtsrisiken, die mit einer fehlenden digitalen

---

25 National Council on Disability (2004). Design for Inclusion: Creating a New Marketplace, [Link zur Studie](#).

Barrierefreiheit verbunden sein können.<sup>27</sup> Obwohl Klagen bezüglich der Barrierefreiheit von Software bisher vor allem in den USA verbreitet sind,<sup>28</sup> könnte dieser Faktor in Zukunft an Relevanz gewinnen, wenn auch Unternehmen gesetzlich zu weiterreichenden Maßnahmen verpflichtet sind. In Deutschland könnten außerdem finanzielle Anreize, die mit der fortschreitenden Professionalisierung und Verbreitung von FOSS in Unternehmen sowie in der öffentlichen Verwaltung<sup>29</sup> einhergehen, zu mehr digitaler Barrierefreiheit führen.

## 5. Warum es bislang keinen linearen Trend zu digitaler Barrierefreiheit gibt

Obwohl bereits einige Softwareprojekte Barrieren im digitalen wie auch im analogen Raum abbauen, steht Zugänglichkeit für Menschen mit Einschränkungen insgesamt nur selten im Vordergrund. Gerade bei Freier und Open-Source-Software lässt sich kein linearer Trend zu mehr Zugänglichkeit beobachten. Dieser Abschnitt diskutiert mögliche Gründe dafür.

### 5.1 Unzureichende Umsetzung von Gesetzen

Neuere Gesetze auf Bundes- und EU-Ebene versprechen zwar umfassende Änderungen in Bezug auf digitale Barrierefreiheit, deren Umsetzung kommt bislang aber nur schleppend voran. In ihrem ersten Umsetzungsbericht an die Europäische Kommission hat die Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik (BFIT-Bund) im Jahr 2021 festgestellt, dass keine der rund 1800 geprüften Websites und Apps alle gesetzlichen Anforderungen erfüllte. Besonders häufig fehlten beispielsweise Bildbeschreibungen für Menschen mit Sehbehinderungen und barrierefreie PDF-Dokumente mit wichtigem Inhalt.<sup>30</sup> Eine Kleine Anfrage der CDU/CSU-Bundestagsfraktion ergab jüngst, dass auch weiterhin ein Großteil der digitalen Angebote von öffentlichen Stellen in Deutschland nicht oder nur teilweise barrierefrei zugänglich ist.<sup>31</sup> Eine automatisiert durchgeführte Prüfung deutscher Online-Shops, die der Aktion Mensch e. V. 2023 zusammen mit Google durchgeführt hat, ergab, dass nur ein geringer Anteil der untersuchten Shops den berücksichtigten Barrierefreiheitskriterien genügt.<sup>32</sup> In einer Evaluation zur Umsetzung der geltenden Gesetze zu digitaler Barrierefreiheit kommt die Europäische Kommission zu dem Ergebnis, dass diese bisher vor allem an mangelnder Expertise und einer unzureichenden Rechtsdurchsetzung scheitert.<sup>33</sup> Auch Open-Source-Software muss den rechtlichen Vorgaben zu Barrierefreiheit genügen,

26 Bhawalkar, Gina (2021). Digital Accessibility Enters The Spotlight As A Business Priority [Blogpost], Forrester, 09.04.2021, [Link zum Blogpost](#).

27 Siehe Fußnote 26.

28 Alcántara, Ann-Marie (2021). Lawsuits Over Digital Accessibility for People With Disabilities Are Rising, The Wall Street Journal, 15.07.2021, [Link zum Artikel](#).

29 Bitkom e. V. (2023). Open-Source-Monitor: Studienbericht 2023, [Link zur Studie](#).

30 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2021, S. 199 ff.). Bericht der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission über die periodische Überwachung der Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen von Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen gemäß Artikel 8 der Richtlinie (EU) 2016/2102 (Berichtszeitraum 01.01.2020 – 22.12.2021), [Link zum Bericht](#).

31 Deutscher Bundestag (2023). Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/6689 – Barrierefreiheit der digitalen Angebote des Bundes, Drucksache 20/7344, 20.06.2023, Berlin, [Link zum Antwort der Bundesregierung](#).

32 Aktion Mensch e. V. (2023). Testbericht: So barrierefrei sind Online-Shops in Deutschland, [Link zum Bericht](#).

33 Europäische Kommission (2022, S. 4 f.). Überprüfung der Anwendung der 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 (Richtlinie über Barrierefreiheit im Internet), SWD(2022) 410 final, [Link zur Evaluation](#).

wenn sie von öffentlichen Stellen eingesetzt und künftig auch wenn sie von Unternehmen genutzt werden soll. Entsprechend spielt das Thema gerade in Projekten, die auf den Einsatz in diesen Kontexten ausgerichtet ist, schon jetzt häufig eine größere Rolle. Für kleinere Open-Source-Softwareprojekte, die ausschließlich in lose zusammenhängenden Communities privat betrieben und genutzt werden, gelten die beschriebenen Vorgaben dagegen nicht.

## 5.2 Standards: lückenhaft und wenig bekannt

Die existierenden Standards sind in der Praxis nur teilweise wirksam, weil sie durch ihre Form, ihren Umfang sowie deren kontinuierliche Weiterentwicklung eine gewisse Einarbeitung erfordern und meist auf web-basierte Anwendungen zugeschnitten sind. Da projektspezifische Richtlinien wie die der Desktopumgebungen KDE und Gnome eine Seltenheit sind, fehlt es gerade bei der Entwicklung von nicht web-basierter Software an Orientierungshilfen. Ein\*e Softwareentwickler\*in bemerkt dazu in einem Blogpost, dass eigene Barrierefreiheitsstandards die Open-Source-Community nicht nur offener machen würden, sondern auch deren Ansehen in der Entwickler\*innencommunity stärken könnten:

A core tenet of the free software movement is to enable every computer user to cooperate and contribute as equals. Improving the accessibility standards at which open source software is developed not only progresses the fundamental concepts behind this philosophy, it further legitimizes open source developers' place in the software development community.<sup>34</sup>

Da es bisher an einheitlichen Standards fehlt, kann es dazu kommen, dass sich Probleme aufgrund von fehlender Barrierefreiheit potenzieren, wenn beispielsweise verschiedene Entwicklungstools gemeinsam verwendet werden. Der Rat an Entwickler\*innen, verschiedene Richtlinien zu kombinieren, um Barrierefreiheit möglichst umfassend umzusetzen,<sup>35</sup> mag eine kurzfristige Lösung sein, ist aber mit einem erheblichen Aufwand verbunden. Anhaltspunkte für die Entwicklung einheitlicher Standards, die alle Bereiche der Softwareentwicklung abdecken, könnte die Anleitung für das Erstellen von Standards mit Blick auf Barrierefreiheit der Internationalen Organisation für Normung (ISO) sein.<sup>36</sup>

## 5.3 Nur teilweise wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein

Wie auch das obige Zitat zeigt, wird Barrierefreiheit zunehmend als integraler Teil des FOSS-Ansatzes gesehen. Die damit verbundene Handlungsmotivation ist jedoch nicht unter allen Entwickler\*innen gleichermaßen vertreten. Eine für den vorliegenden Bericht interviewte Person schildert ihren Eindruck von FOSS-Communities dazu so:

Es gibt, glaube ich, Projekte, die sind da sehr offen für und würden gerne besser werden und würden gerne Hilfe annehmen dafür. Und es gibt auch immer noch [...] Open-Source-Projekte, wo Menschen beteiligt sind, die denken, sie wissen ganz genau, wie es sein muss, und dass ihr Weg der richtige Weg ist, und wo es sehr schwierig ist, mit Themen anzukommen, die sie nicht auf dem Schirm hatten und die aufwändig wären, in ihre Architektur einzubauen. [...] Ich glaube, es gibt beide.

---

34 Eden (2015). Why open source needs accessibility standards [Blogpost], opensource.com, 19.02.2015, [Link zum Blogpost](#).

35 Fouquet, Michael (2022). 3 Strategies for Developing More-Accessible Software, Harvard Business Review, 01.06.2022, [Link zum Artikel](#).

36 ISO (2014). ISO/IEC Guide 71:2014, Guide for addressing accessibility in standards, [Link zur Anleitung](#).

Eine weitere Verhandlung des Themas innerhalb der FOSS-Communities ist aktuell auch deshalb nur in begrenztem Umfang zu erwarten, dass es bislang lediglich vereinzelte und schwach organisierte Interessengruppen gibt, die nicht immer über längere Zeit bestehen. Für Menschen mit Behinderung sind es neben technischen Hürden insbesondere auch kommunikative Hürden, eine unzureichende Dokumentation und ein unübersichtliches Design, die einen Einstieg in die Mitarbeit an oder überhaupt erst die Nutzung von FOSS erschweren. Einzelne Projekte für barrierefreie Software kommen unter diesen Bedingungen oft nur durch die Motivation individueller Entwickler\*innen zustande, die beispielsweise durch persönlichen Kontakt zu Menschen mit Behinderung oder anderer Beeinträchtigung für das Thema sensibilisiert sind. Die durch das Land Rheinland-Pfalz ausgezeichnete Desktopoberfläche für Linux-Betriebssysteme Adriane wurde beispielsweise vom IT-Unternehmer und -Professor angestoßen, dessen Frau blind ist und die vor der Arbeit an diesem Projekt kaum Bezug zu Softwareentwicklung hatte.<sup>37</sup>

Da Menschen mit Behinderung oder sonstigen Beeinträchtigungen vergleichsweise selten an Softwareprojekten mitarbeiten, fehlt auch dort, wo digitale Barrierefreiheit als relevante gesellschaftliche Aufgabe wahrgenommen wird, häufig die Expertise, um erforderliche Schritte umzusetzen. Ein\*e FOSS-Entwickler\*in beschreibt die Situation im Interview daher wie folgt:

Ich habe das Gefühl, da hat eine Entwicklung bis zu einem gewissen Punkt stattgefunden und seitdem steht das da einfach. Also es ist Stillstand. Das ist so dieses, ah ja, stimmt, ja, da müsste man mal was machen, aber ich weiß gar nicht, wie das geht.

#### 5.4 Begrenzte finanzielle Ressourcen

Während die Entwicklung barrierefreier Software langfristig in vielen Fällen erhebliche Gewinne verspricht, sind zumindest kurzfristig größere Investitionen erforderlich. Das liegt einerseits daran, dass Entwickler\*innen sich die erforderliche Expertise aneignen müssen bzw. Entwickler\*innen und Berater\*innen mit Erfahrung in der Entwicklung von barrierefreier Software bislang rar und entsprechend teuer sind. Andererseits sind in vielen Fällen größere und aufwändige Projekte notwendig, wenn bestehende Software barrierefrei gestaltet werden soll. Klagen oder Strafzahlungen, die finanzielle Anreize für die Entwicklung barrierefreier Software setzen könnten, sind bisher in Deutschland noch kaum relevant. Abhängig davon, wie das Barrierefreiheitsstärkungsgesetz ab 2025 gegenüber Unternehmen durchgesetzt wird, könnte sich dies in Zukunft ändern.

Spezifisch für FOSS ist, dass Software seltener mit Gewinnerzielungsabsichten entwickelt wird und von gesetzlichen Vorgaben eingeschlossen ist. Zwar kommt Open-Source-Software zunehmend in Unternehmen und in der öffentlichen Verwaltung zum Einsatz; für kleinere, privat betriebene Projekte wirken finanzielle Anreize jedoch weniger. Der Softwareentwickler Florian Berger sagt dazu im für diesen Bericht geführten Interview:

Etwas nüchtern muss man sagen, Closed Source wird sehr, sehr viel an Firmenkunden und die öffentliche Hand verkauft [...]. In dem Sinne ist das ein Vorteil für Closed Source und ein Nachteil für Open Source, dass eben, wenn sich ein paar Leute in einem Online-Forum treffen und sagen, man müsste eigentlich mal ein Tool schreiben, dann nicht einer sagt, das muss WCAG-konform sein, sonst kriegen wir das ja überhaupt nicht unter die Leute. Das spielt halt in dem Sinne keine Rolle.

<sup>37</sup> SWR (2022). IT-Professor Klaus Knopper: Software für seine blinde Frau ist allen zugänglich [Video], Landesschau Rheinland-Pfalz, Mi. 31.08.2022 16:45, [Link zum Video](#).



Zudem tendieren einige Nutzenden von FOSS-Software dazu, keinen Anspruch auf eine barrierefreie Entwicklung zu erheben, wenn die Software freiwillig und ohne Bezahlung entwickelt wird.

## 6. Technologieförderung für mehr Barrierefreiheit

Digitale Barrierefreiheit kann am erfolgreichsten umgesetzt werden, wenn sie von Beginn an im Entwicklungsprozess bedacht wird. Daher stellt sich die Frage, wie Technologieförderung, insbesondere für Softwareprojekte in frühen Entwicklungsstadien, Zugänglichkeit unterstützen kann.

Förderprogramme sind in Deutschland bisher nur selten darauf ausgerichtet, digitale Barrierefreiheit zu unterstützen. Bei Förderprogrammen für Projekte mit dem Ziel, Barrieren für Menschen mit Behinderungen abzubauen, fehlt es oft an technischer Expertise, um Erfolg versprechende Softwareprojekte auszuwählen, oder die Programme sind grundsätzlich nicht für solche Projekte geöffnet. Eine Ausnahme ist das Förderprogramm „Barrierefreiheit für alle“ des Aktion Mensch e. V., das sich an Organisationen wie Vereine oder Gemeinden richtet. Dort wird explizit auch digitale Barrierefreiheit z. B. in Form von barrierefreier Gestaltung von Websites mit bis zu 350.000€ über fünf Jahre finanziert.<sup>38</sup> Technologieförderung, die neue innovative Softwareprojekte anstoßen soll, ist ebenfalls nur selten auf die Unterstützung digitaler Barrierefreiheit zugeschnitten. Häufig legen thematische Schwerpunkte fest, welche Anwendungsbereiche gefördert werden sollen. Software, die Barrieren für Menschen mit Behinderungen oder sonstigen Einschränkungen abbaut, gehört nur selten dazu. Hinzu kommt, dass die Förderperioden in diesem Bereich meist sehr kurz sind. In der knapp bemessenen Zeit kommen so Aspekte wie Zugänglichkeit für diverse Nutzendengruppen oft zu kurz.

Es gibt jedoch einige Möglichkeiten dafür, digitale Barrierefreiheit im Förderprozess zu unterstützen. Das sind z. B. (1) Barrierefreiheit als Auswahlkriterium, (2) die Verpflichtung zur Einhaltung von Barrierefreiheitsstandards, (3) die Bereitstellung von Ressourcen wie Beratungsangeboten, Budgets für Nutzer\*innentests oder Audits zum Thema Barrierefreiheit und (4) die Schaffung von Anreizen für die Entwicklung barrierefreier Software. Im Folgenden werden diese vier Ansätze vorgestellt und deren jeweilige Vor- und Nachteile diskutiert.

### 6.1 Barrierefreiheit als Auswahlkriterium

Förderprogramme können digitale Barrierefreiheit als Kriterium für die Auswahl von Bewerbungen definieren. Ein Beispiel dafür ist die Civic-Innovation-Förderung für gemeinwohlorientierte KI-Projekte des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales: Bewerbende müssen in ihren Projektskizzen u. a. darstellen, wie sie Barrierefreiheit umsetzen wollen.<sup>39</sup> Auch die dritte Förderrunde des Prototype Fund hat mit dem Schwerpunktthema „Mehr Diversität – Open Source für alle!“ Zugänglichkeit von Software und deren Entwicklung als Auswahlkriterium definiert.<sup>40</sup>

38 Aktion Mensch e. V. (2021). Lebensbereich Barrierefreiheit und Mobilität: Förderprogramm Barrierefreiheit für alle [Flyer], Stand: 01.05.2021, [Link zum Download des Flyers](#).

39 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2023). Richtlinie „Civic Innovation – Förderung von gemeinwohlorientierten KI-Projekten“ im Rahmen des Projekts Civic Innovation Platform, BAnz AT 10.05.2023 B2, [Link zur Förderrichtlinie](#).

Digitale Barrierefreiheit als thematischen Förderschwerpunkt zu definieren, kann dabei helfen, bei Entwickler\*innen oder in der breiteren Öffentlichkeit ein Bewusstsein für das Thema zu schaffen. Auch kann diese Herangehensweise Freiräume für Teilprojekte schaffen, die Software zugänglicher machen, aber ansonsten an mangelnder Zeit oder finanziellen Ressourcen scheitern. Ein Beispiel dafür ist das Projekt CodeMirror (siehe oben, S. 9), das für die dritte Förderrunde des Prototype Fund ausgewählt wurde. Dessen Entwickler Marijn Haverbeke sagt im Interview für den vorliegenden Bericht über die Motivation für die Bewerbung:

I had been thinking about starting this rewrite, so it was not just about accessibility but about a complete rearchitecture of the whole ten year old code base and I think then I saw Prototype Fund had accessibility as one of their focuses at that point, if I remember correctly. So I thought I'd frame this as an accessibility rewrite, then the chances of getting accepted there are a great way to bootstrap this rewrite [...].

Mögliche Risiken dieses Ansatzes sind, dass Bewerber\*innen mit geringen Kenntnissen in Bezug auf digitale Barrierefreiheit vor einer Bewerbung zurückschrecken. Barrierefreiheit als thematischen Förderschwerpunkt zu definieren, kann außerdem die Idee befördern, dass Barrierefreiheit in abgrenzbaren, vom sonstigen Entwicklungsprozess unabhängigen Projekten realisierbar ist. Das steht jedoch im Gegensatz zum Ansatz von „accessibility by design“, wonach Barrierefreiheit von Beginn an in allen Schritten der Technikgestaltung berücksichtigt werden soll.

## 6.2 Verpflichtung zur Einhaltung von Standards für Barrierefreiheit

Eine weitere Möglichkeit ist es, für die Förderung ausgewählte Projekte zur Einhaltung von Standards für digitale Barrierefreiheit zu verpflichten. Ein Beispiel ist das Förderprogramm des Aktion Mensch e. V. Barrierefreiheit für alle, bei dem die Standards WCAG 2.0 oder BITV 2.0. eingehalten werden müssen.<sup>41</sup>

Der Vorteil dieses Ansatzes liegt darin, dass Entwickler\*innen dazu angehalten werden, digitale Barrierefreiheit prioritär zu behandeln. Gerade bei größeren Softwareprojekten, die in solchen Kontexten genutzt werden sollen, in denen auch gesetzliche Vorgaben es erfordern, dass Barrierefreiheitsstandards erfüllt sind, kann das sinnvoll sein. Gleichzeitig sollte berücksichtigt werden, dass die Einhaltung von Standards mit einem hohen Arbeitsaufwand verbunden sein kann. Insofern besteht auch hier das Risiko, dass insbesondere kleine Projekte in frühen Entwicklungsstadien durch die Verpflichtung zur Einhaltung von Standards zu stark eingeschränkt werden. Ein zusätzliches Problem ist die erforderliche Überprüfung. Die Entwicklerin und Beraterin für Barrierefreiheit Casey Kreer, die für diesen Bericht interviewt wurde, steht der Verpflichtung zu Standards deshalb gespalten gegenüber:

Das finde ich auf der einen Seite prinzipiell gut, weil es Barrierefreiheit vielleicht ein bisschen fördert und es dadurch mehr berücksichtigt, mehr gemacht wird. Auf der anderen Seite finde ich das aber nicht so gut, weil das zu bewerten schon eine sehr spezialisierte Aufgabe ist und die meisten Leute nicht die Fähigkeiten und die Kenntnisse haben.

---

<sup>40</sup> Prototype Fund (2017). 3. Runde: Mehr Diversität – Open Source für alle! [Blogpost], 01.08.2017, [Link zum Blogpost](#).

<sup>41</sup> Siehe Fußnote 38.

Da es aktuell nur wenige Fachleute gibt, die Software auf die Einhaltung von Barrierefreiheitsstandards überprüfen können, ist eine solche Überprüfung in der Regel mit hohen Kosten verbunden.

### 6.3 Bereitstellung von Ressourcen zum Thema Barrierefreiheit

Statt einer Verpflichtung zur Barrierefreiheit im Bewerbungs- oder Förderprozess könnten Förderprogramme Unterstützung anbieten. Diesen Weg geht beispielsweise die NLNet Foundation. Teil der bei ihr angesiedelten Förderprogramme sind Beratung, Mentoring und Auditing, die in Kooperation mit der niederländischen Accessibility Foundation angeboten werden.<sup>42</sup> Eine zusätzliche Unterstützungsmöglichkeit ist die Bereitstellung von Ressourcen für User-Tests.

Das Fehlen eines langfristig angelegten Kompetenzaufbaus im Rahmen der IT-Ausbildung können diese Unterstützungsangebote nicht ausgleichen. Gefragt sind dafür sowohl die Zugänglichkeit der IT-Ausbildung für Menschen mit Behinderung als auch die Vermittlung von Kriterien und Methoden für die Entwicklung barrierefreier Software. Für Förderprogramme ist dieser niedrigschwellige Ansatz angesichts der Tatsache, dass digitale Barrierefreiheit aktuell in vielen Fällen an fehlendem Wissen oder fehlenden finanziellen Ressourcen scheitert, allerdings in verschiedenen Kontexten sehr vielversprechend. Ein Nachteil ist, dass diese Form der Unterstützung den Stellenwert von Zugänglichkeit weniger nachdrücklich kommuniziert. Auch kann die Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderung oder anderen Fachleuten – ähnlich wie bei der Überprüfung, ob Standards eingehalten sind – mit hohen Kosten verbunden sein.

### 6.4 Unterstützung beim Aufbau von Nutzendenbasis und Geschäftsmodellen

Wie zuvor deutlich wurde, sind einige Anbieter proprietärer Software kleinen FOSS-Projekten in Bezug auf Barrierefreiheit voraus, weil sie – auch aus kommerziellen Interessen – stärker daran orientiert sind, Nutzer\*innen zu gewinnen. Eine vierte Möglichkeit für Förderprogramme, digitale Barrierefreiheit zu unterstützen, führt daher über die Unterstützung beim Aufbau einer Nutzendenbasis oder eines Geschäftsmodells. Der Prototype Fund leistet eine solche Unterstützung beispielsweise durch Coaching für Usability-Design und Workshops zur Geschäftsmodellentwicklung. Das kann gerade für Entwickler\*innen kleiner FOSS-Projekte im Anfangsstadium eine Motivation dafür schaffen, diese stärker an den Bedürfnissen von Privatpersonen oder Organisationen als Nutzende auszurichten. Da dieser Ansatz nur indirekt wirkt, ist schwer jedoch abzuschätzen, wie schnell und in welchem Umfang Ergebnisse zu beobachten sind.

## 7. Ergebnis

Barrierefreiheit ist bislang in FOSS wie auch in proprietärer Software keine Selbstverständlichkeit. Dass gerade FOSS einen wichtigen Beitrag zu einer zugänglichen Welt leisten kann, zeigt eine Reihe von Projekten. Dazu gehören insbesondere: Anwendungen, die den öffentlichen Raum durch die Nutzung von Geodaten leichter navigierbar machen; Anwendungen, die KI-Sprachmodelle dazu nutzen, automatisiert Übersetzungen oder Transkripte zu erstellen; CMS, die Nutzende dabei unterstützen, barrierefreie Websites zu erstellen; und Entwicklungstools,

---

<sup>42</sup> NLnet (o. D.). Frequently Asked (and/or Anticipated) Questions, [Link zur Website](#).

die barrierefreie Softwareentwicklung durch automatisierte Tests und die Einbindung von Menschen mit Behinderung verbessern. FOSS-Entwicklung ermöglicht durch ihren kollaborativen Ansatz, dass Menschen mit Behinderung oder anderen Beeinträchtigungen ihre Perspektive leichter in den Entwicklungsprozess einbringen können und die Weiterentwicklung von Software entsprechend ihren Bedürfnissen anstoßen können. Barrierefreie FOSS ist durch die Veröffentlichung unter freier Lizenz außerdem kostengünstig und kann dadurch Menschen mit Behinderung und auch die Allgemeinheit, soweit sie für barrierefreie Software zahlt, finanziell entlasten. Schließlich ist barrierefreie FOSS nicht mit einer verdeckten kommerziellen Auswertung von Nutzungsdaten verbunden, weil durch die Veröffentlichung des Codes Transparenz besteht. Menschen mit Behinderung sind somit seltener vor die Wahl gestellt, zwischen gesellschaftlicher Teilhabe und der eigenen Privatsphäre zu entscheiden.

Der Einsatz für mehr Barrierefreiheit in FOSS-Projekten lohnt sich also, ist aber auch mit besonderen Herausforderungen verbunden. Dazu zählt, dass verfügbare Standards und Richtlinien für digitale Barrierefreiheit oft komplex und uneinheitlich sind. Auch andere Informationsangebote fehlen. Gleichzeitig haben FOSS-Projekte, die vielfach von der freiwilligen Arbeit von Entwickler\*innen abhängen oft keine ausreichenden finanziellen Mittel, um Beratungsleistungen, Barrierefreiheits-Audits und Usability-Tests zu bezahlen. Gesetzliche Verpflichtungen gelten gerade für kleine FOSS-Projekte meist nicht. Barrierefreiheit wird zudem gerade in frühen Entwicklungsphasen selten beachtet, weil FOSS-Projekte weniger häufig mit Blick auf kommerzielle Verwertungsmöglichkeiten entwickelt werden, für die die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben oder das Erreichen einer möglichst großen Gruppe an Nutzenden wesentlich ist. Interessengruppen, die Barrierefreiheit aus der FOSS-Community heraus vorantreiben können, existieren. Sie sind bislang jedoch meist nur lose organisiert und projektübergreifend wenig vernetzt.

Obwohl eine schnelle Lösung dieser Herausforderung nicht zu erwarten ist, lassen sich einige Tendenzen erkennen, die zu mehr Barrierefreiheit in FOSS-Projekten führen könnten. Eine solche Entwicklung ist die Umdeutung der FOSS-Definition in Teilen der FOSS-Community hin zu einer stärkeren Ausrichtung am Wert der unterschiedlichen Perspektiven von Nutzenden sowie an deren individuellen Möglichkeiten, von den Freiheiten, die FOSS prinzipiell verspricht, zu profitieren. Außerdem ist gerade bei größeren und kommerziell betriebenen FOSS-Projekten ein neues oder wieder auflebendes Interesse an digitaler Barrierefreiheit zu beobachten, wie es sich zum Beispiel im Aufbau von Informationsangeboten wie Entwicklungsrichtlinien und Blogs oder von Teams und Arbeitsgruppen zeigt. Angesichts der wachsenden Bedeutung von Open-Source-Anwendungssoftware in Unternehmen und in der öffentlichen Verwaltung ist eine Fortführung dieses Trends zu erwarten. Dass Förderung gerade gemeinnützig betriebene FOSS-Projekte oder Projekte in frühen Entwicklungsstadien dabei unterstützen kann, den Abbau von Barrieren zu beschleunigen, zeigen bereits verschiedene Förderprogramme mit unterschiedlichen Ansätzen.