

Open Source: inklusiv und zugänglich

Sophia Schulze Schleithoff, Prototype Fund

29.08.2023

Digitale Barrierefreiheit

- Software, die für alle nutzbar ist
- Software, die existierende gesellschaftliche Barrieren abbaut
- Software, die von allen mitgestaltet werden kann

Vorteile von Freier und Open-Source-Software (FOSS)

- Transparent
- Kollaborativ
- Für alle zugänglich

Folgt aus der Definition von FOSS eine Verpflichtung zu Barrierefreiheit?

The Open Source Definition

5. No Discrimination Against Persons or Groups

The license must not discriminate against any person or group of persons.

6. No Discrimination Against Fields of Endeavor

The license must not restrict anyone from making use of the program in a specific field of endeavor. For example, it may not restrict the program from being used in a business, or from being used for genetic research.

<https://opensource.org/osd/>

The Free Software Definition

The four essential freedoms

A program is free software if the program's users have the four essential freedoms: [1]

- The freedom to run the program as you wish, for any purpose (freedom 0).
- The freedom to study how the program works, and change it so it does your computing as you wish (freedom 1). Access to the source code is a precondition for this.
- The freedom to redistribute copies so you can help others (freedom 2).
- The freedom to distribute copies of your modified versions to others (freedom 3). By doing this you can give the whole community a chance to benefit from your changes. Access to the source code is a precondition for this.

<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>

- Die FOSS-Definitionen abstrahieren von den jeweiligen Möglichkeiten der Personen, die Software nutzen oder weiterentwickeln.
- Digitale Barrierefreiheit ist insofern kein integraler Bestandteil von FOSS.
- Aber es findet in Teilen der FOSS-Community ein Umdenken statt.

→ Transparent und für alle zugänglich

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.

FOSS-Entwickler*in

→ Kollaborativ

Principles of the open source way

Transparency. Whether we're developing software or solving a business problem, we all have access to the information and materials necessary for doing our best work. And when these materials are accessible, we can build upon each other's ideas and discoveries. We can make more effective decisions and understand how decisions affect us.

Collaboration. When we're free to participate, we can enhance each other's work in unanticipated ways. When we can modify what others have shared, we unlock new possibilities. By initiating new projects together, we can solve problems that no one can solve alone. And when we implement open standards, we enable others to contribute in the future.

Release early and often. Rapid prototypes can lead to rapid discoveries. An iterative approach leads to better solutions faster. When you're free to experiment, you can look at problems in new ways and seek answers in new places. You can learn by doing.

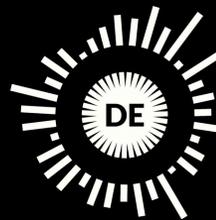
Inclusive meritocracy. Good ideas can come from anywhere, and the best ideas should win. Only by including diverse perspectives in our conversations can we be certain we've identified the best ideas, and decision-makers continually seek those perspectives. We may not operate by consensus, but successful work determines which projects gather support and effort from the community.

Community. Communities form when different people unite around a common purpose. Shared values guide decision making, and community goals supersede individual interests and agendas.

Wie lassen sich mit Software Barrieren abbauen?

Beispiele aus dem Prototype Fund

- Der Prototype Fund ist ein Förderprogramm für FOSS im Gemeininteresse.



OPEN
KNOWLEDGE
FOUNDATION
DEUTSCHLAND



- Immer wieder werden auch Projekte mit Schwerpunkt auf Barrierefreiheit gefördert.

Die Förderung des Prototype Fund

- 6 Monate, max. 47.500€
- Niedrigschwellige Förderung mit fachlicher und administrativer Unterstützung
- Einzelpersonen oder kleine Teams in Deutschland
- Innovative FOSS-Projekte im Gemeininteresse

Civic Tech

The Open Hearing Project



MITMACHEN

PROBLEM

OPEN SOURCE

ZIEL

INITIATORIN

PARTNER

ENG

The Open Hearing Project

Wir bauen eine Open Source App für besseres Hören

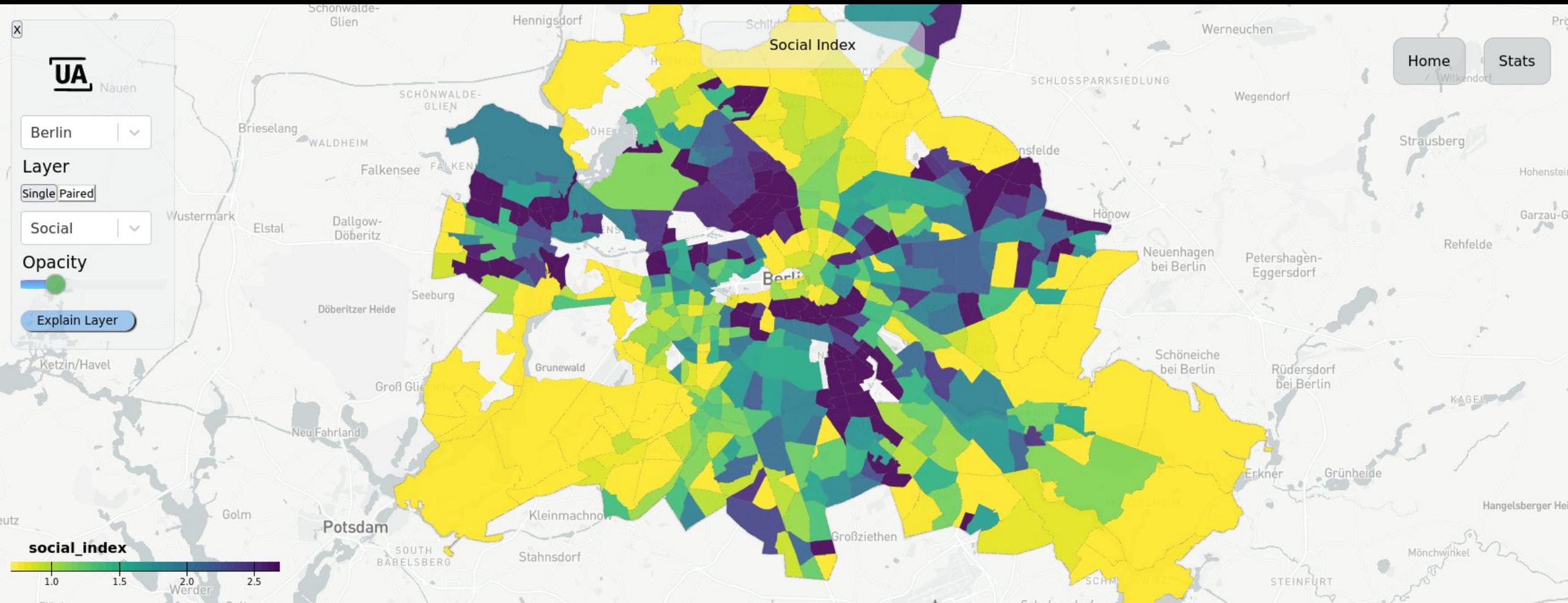
<https://theopenhearingproject.pexlab.space/>

Potenzial von FOSS für Barrierefreiheit bei Civic Tech

- Zugänglichkeit durch geringe Kosten
- Abbau von Barrieren durch individuelle Anpassbarkeit

Data Literacy

Urban Transport Analyst



Potenzial von FOSS für Barrierefreiheit bei Data Literacy

→ Transparenz der Darstellung und Analyse von Daten

Datensicherheit

Libre Office ML-Translator

ML-basierte Übersetzungsfunktion für den LibreOffice Writer

Wir entwickeln einen lokal ausführbaren
Übersetzungsservice auf KI-Basis.

Thomas Viehmann

[Source Code](#)

Welches Problem willst du mit deinem Projekt lösen?

Mit dem Internet haben Sprachbarrieren an Bedeutung gewonnen, während andere Barrieren abgebaut wurden: Ob Texte oder Nachrichten grundsätzlich lesbar sind, hängt nicht mehr davon ab, ob Zugang besteht, sondern davon, ob der/die Leser*in der Sprache mächtig ist, in der diese verfasst sind. Maschinelle Übersetzung vermag die Sprachbarrieren zwar nicht ganz einzureißen, kann in vielen Alltagstexten jedoch dabei helfen, diese überwindbar zu machen.

Online-Übersetzungsservices haben derzeit noch drei wichtige Einschränkungen:

- a. Man gibt Privatsphäre auf – der Dienstleister kennt alle Texte, die man übersetzen lässt. Für sensible Texte ist das problematisch.
- b. Online-Services sind nicht immer und nicht vollumfänglich verfügbar.
- c. Mit einem Online-Service können formatierte Dokumente nur eingeschränkt übersetzt werden.

Potenzial von FOSS für Barrierefreiheit bei Datensicherheit

- Ausrichtung am Gemeininteresse, ohne verdeckte kommerzielle Auswertung von Nutzendendaten



Extensible Code Editor

CodeMirror is a code editor component for the web. It can be used in websites to implement a text input field with support for many editing features, and has a rich programming interface to allow further extension.

```
1 function hello(who = "world") {  
2   console.log(`Hello, ${who}!`)  
3 }
```

This is a CodeMirror field, configured for editing JavaScript code.

Features

Accessibility

Works well with screen readers and keyboard-only users.

Mobile Support

Use the platform's native selection and editing features on phones.

Bidirectional Text

Support mixing of right-to-left and left-to-right text.

Potenzial von FOSS für Barrierefreiheit bei Infrastruktur

→ Vergleichsweise geringe Zugangshürden für die Mitwirkung

Wovon hängt es ab, ob barrierefreie Software entwickelt wird?

Unterstützende Faktoren für digitale Barrierefreiheit

- Gesetze und Standards
- Gesellschaftliches Bewusstsein
- Kommerzielle Interessen

Was verhindert Barrierefreiheit in FOSS-Projekten?

Hindernisse für digitale Barrierefreiheit in FOSS-Projekten

- Begrenzte Wirksamkeit von Gesetzen und Standards
- Schwache Vernetzung in Interessengruppen
- Mangelndes Wissen und begrenzte finanzielle Ressourcen
- Fehlende Ausrichtung an Nutzendeninteressen

Wie können Softwareförderprogramme digitale Barrierefreiheit unterstützen?

1. Barrierefreiheit als Auswahlkriterium

Civic Innovation – Förderung von gemeinwohlorientierten KI-Projekten des Bundesministerium für Arbeit und Soziales

➔ Bewerbungsfrage zur Umsetzung von Barrierefreiheit

3. Förderrunde des *Prototype Fund* in 2017

➔ Themenschwerpunkt „Mehr Diversität – Open Source für alle!“

1. Vorteile und Nachteile von Barrierefreiheit als Auswahlkriterium

- + Schafft Aufmerksamkeit für das Thema Zugänglichkeit
- + Federt fehlende Wirksamkeit von Gesetzen und Standards ab
- Lässt Hürden für Bewerber*innen mit mangelnden Kenntnissen entstehen
- Kann digitale Barrierefreiheit als abgrenzbares Themenfeld erscheinen lassen

2. Verpflichtung zu Standards für Barrierefreiheit

Barrierefreiheit für alle des Aktion Mensch e.V.

➔ Verpflichtung zur Einhaltung der Standards WCAG 2.0 oder BITV 2.0

2. Vorteile und Nachteile einer Verpflichtung zu Standards für Barrierefreiheit

- + Schafft Aufmerksamkeit für das Thema Zugänglichkeit
- + Federt fehlende Wirksamkeit von Gesetzen und Standards ab
- Ist mit hohem Arbeitsaufwand für Geförderte verbunden
- Erfordert qualifizierte Überprüfung durch Förderer

3. Bereitstellung von Ressourcen zum Thema Barrierefreiheit

Förderprogramme der NLNet Foundation

→ Beratung, Mentoring und Auditing

3. Vorteile und Nachteile einer Bereitstellung von Ressourcen

- + Unterstützung für Personen mit mangelndem Fachwissen
- + Federt begrenzte finanzielle Ressourcen kleiner Projekte ab
- Ist mit hohen Kosten für Förderer verbunden
- Kommuniziert die Notwendigkeit von digitaler Barrierefreiheit weniger nachdrücklich

4. Unterstützung beim Aufbau von Nutzenden-Communities und Geschäftsmodellen

Prototype Fund

➔ Designsprechstunden, Gründungsseminar

4. Vor- und Nachteile der Unterstützung beim Aufbau von Nutzenden-Communities und Geschäftsmodellen

- + Kann die Ausrichtung an Nutzendeninteressen unterstützen
- Wirkt nur mittelbar



Runde 15

Wer kann sich bewerben?

- Dein Wohnsitz ist in Deutschland.
- Du bist volljährig.
- Du bist selbständig und zahlst Steuern hier.
- Du veröffentlichst dein Projekt unter FOSS-Lizenz.

Bewerben!

Bis 30. September 2023

prototypefund.de/bewerbung/

Demo Day am 1. September im bUm in Berlin

Anmeldung bis 31.08.2023 an info@prototypefund.de





info@prototypefund.de

@prototypefund.social

@prototypefund