

Souveräne Technologienutzung durch Förderung von FOSS steigern

Der Prototype Fund ist das erste öffentliche **Förderprogramm für selbstständige und freie Software-Entwickler*innen** in Deutschland. Gefördert werden Public-Interest-Tech-Projekte in den Bereichen **Civic Tech, Data Literacy, Datensicherheit und Software-Infrastruktur** über eine Laufzeit von sechs Monaten. Das Förderprogramm wird ergänzt durch seine **wissenschaftliche Evaluation**.

Die folgenden **Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen** beruhen auf der Evaluation der 4. Förderrunde unter dem Thema "Power to the User".

Herausforderung: Technologische *Black Boxes* öffnen und digitale Kompetenzen erschließen

Die Befähigung zur souveränen Nutzung von Technologien für Nutzer:innen von Infrastrukturen und Diensten ist kein Automatismus: Anbieter:innen befinden sich oft in einer Monopolsituation, die es ihnen erlaubt, Nutzungsbedingungen vorzugeben, die für Anwender:innen nachteilig sein können. Daten von Nutzer:innen werden als Ressource gehandelt. Menschen können über die Software-Tools, die sie verwenden, potenziell überwacht werden oder werden über *Dark Patterns*¹ zum Konsum angeregt. Vieles, was Technologien leisten, spielt sich in technischen Black Boxes ab, die sich der Kontrolle der Nutzer:innen entziehen.

Gleichzeitig entstehen aber zunehmend Anwendungen anhand von konkreten Bedarfen aus der Gesellschaft, häufig von Quereinsteiger:innen programmiert, die sich diesem Trend widersetzen.² So werden zum Beispiel durch die Implementation von sicheren Protokollen Nutzer:innen besser geschützt. Indem Offene Software die Kontrolle und Steuerung von Apps, Geräten und Systemen technisch ermöglicht, können Anwender:innen diese auf ihre Funktionsweise prüfen und informiertere Entscheidungen hinsichtlich Datenschutz und Sicherheit treffen.

Diese informierte und handlungsstarke Position ist aber nicht allen Nutzer:innen gleichermaßen möglich. Eine Umfrage für die Bestimmung des Themas der 4. Förderrunde des Prototype Fund hat ergeben, dass folgende drei Themenfelder besonders relevant sind, um souveräne Nutzer:innen zu fördern:

1 <https://www.darkpatterns.org/>

2 vgl. Beispiele in 4. Runde: Power to the Users : OONI, Briar, httpseverywhere

- » **digitale Teilhabe:** aktives Gestalten, Mitbestimmung
- » **digitale Kompetenz:** Fähigkeit, digitale Medien kompetent einzuschätzen und zu nutzen
- » **digitale Mündigkeit und digitale Selbstermächtigung:** Verantwortung für Handeln im digitalen Bereich³

Die geförderten Projekte der Runde 4 haben sich schwerpunktmäßig mit der zugehörigen Perspektive der Nutzer:innen auseinandergesetzt.

Dabei werden neben Nutzer:innen mit Programmier- oder weiterem Entwicklungshintergrund auch durchschnittliche Nutzer:innen in den Blick genommen. Angesichts des Machtgefälles zwischen Anbietenden und Nachfragenden ist es entscheidend, Nutzer:innen dazu zu befähigen, Technologien selbstbestimmt einzusetzen. Dies verbessert zudem die Gemeinwohlorientierung von Technologien und stellt sicher, dass die persönlichen Rechte der Nutzer:innen, insbesondere hinsichtlich des Datenschutzes, gewahrt bleiben.

Aber auch verschiedene Benutzeroberflächen und Designstrukturen haben einen wesentlichen Einfluss auf die Nutzbarkeit und den Einsatz von Anwendungen. Mit der Fokussierung der Ausschreibung auf *“Power to the User”* war zu erwarten, dass Softwareprojekte u. a. schnell Nutzer:innen und Kontributor:innen finden und im FOSS-Ökosystem wirksam werden, da genannte Themen prevalent im Verbraucherschutz und der Presse thematisiert werden und somit eine größere Öffentlichkeit erreichen. Auch hinsichtlich des Trends vom digitalen Aktivismus schien das Themengebiet aussichtsreich, um neue Methoden und digitale Werkzeuge zu erarbeiten und bereitzustellen.

Beispiele: Transparenz, freie Mitgestaltung und Verantwortungsübernahme über die Expert:innen-Szene hinaus

Digitale Teilhabe

Preissteuerung und Wiederverwertbarkeit

Die Souveränität von Nutzer:innen kann über die Möglichkeit aktiver Mitbestimmung am Produkt verbessert werden - auch ohne, dass diese selbst programmieren können müssen. Ein anderer Weg geht über das aktive eigene Gestalten der Software. Neben Fachkenntnissen, spielen hier aber auch Zugangsfragen und sozio-ökonomische Aspekte eine Rolle.

Das Projekt *Sensorimotor*⁴, das Open-Source-Hardware und -Software für Robotik-Antriebe herstellt, versucht dem Preisfaktor als Teilhabehindernis zu begegnen, indem es

3 vgl. hier auch die Schnittstellen zum Konzept der “Digital Literacy”, vorgelegt von Wikimedia: [Digital Literacies und Offenheit: Was wir tun, damit Menschen das Freie Netz formen können](#)

4 <https://prototypefund.de/project/sensorimotor/>

kostengünstige und zudem modifikationsfreundliche Komponenten anbietet. Diese sollen dazu anregen, mit der Technologie zu experimentieren und neue Einsatzgebiete zu finden. Auf möglichst breite Beteiligung setzt auch das Projekt *Mein.Luftdaten.info*⁵, das mit einem einfachen und kostengünstigen Bausatz und Datenportal auch nicht-technik-affine Menschen dazu animiert, einen Feinstaub-Sensor zu bauen, in der eigenen Lebensumgebung einzusetzen und so Offene Umweltdaten zu produzieren.

Inklusion

Digitale Teilhabe muss auch Inklusion mitdenken. Das Projekt *Freigeist*⁶ ermöglicht Menschen mit Behinderungen selbstständig komplexere Arbeitsaufgaben zu erledigen, die ihnen bisher aufgrund fehlender Hilfsmittel verweigert wurden. Wie bei vielen anderen Projekten konnte die Souveränität der Nutzenden darüber hinaus durch die frühzeitige Einbindung in den Entwicklungsprozess gesteigert werden. Usertesting ist ein Prinzip, dass den Geförderten gleich mit Beginn der Förderung in der Projektplanung empfohlen wird.

Digitale Kompetenz

Eigenständige Aneignung von Technologien

Zu der Fähigkeit, digitale Medien souverän zu nutzen, gehört auch die Kompetenz, sich selbstständig das Wissen über die Funktionalität und die Einrichtung eines digitalen Werkzeugs aneignen zu können. Dies kann auf verschiedenen technischen Levels geschehen. Das Projekt *Arso*⁷ bietet fortgeschrittenen Nutzer:innen die Möglichkeit, eine eigene Peer-to-Peer-Bibliothek für Archive aufzusetzen. Diese selbst-gehostete Bibliothek erlaubt das dezentrale Speichern von freien Inhalten im Netz, um sie dauerhaft verfügbar zu machen.

Als Unterstützung für Nutzende mit weniger technischem Umsetzungswissen ermöglicht es das Projekt *Blockparty*⁸, ein eigenes dezentrales und verschlüsseltes soziales Netzwerk auf Basis des Secure-Scuttlebutt-Protokolls zu erstellen und andere Nutzer:innen in dieses einzuladen. Dies kann z. B. für die Vernetzung in der Nachbarschaft eingesetzt werden.

Digitale Mündigkeit

Verantwortungsübernahme und Kontrolle

Blockparty ist auch ein gelungenes Beispiel dafür, wie Nutzer:innen die Kontrolle über ihre Daten (zurück-) gewinnen können, indem sie mit vergleichsweise geringen technischen Hürden die nötige Infrastruktur selbst betreiben. Hier setzt auch das Projekt *Systemli E-Mail-Selbstverwaltung*⁹ an, das die selbstständige Postfachverschlüsselung durch die Nutzer:innen ermöglicht und somit den Systemadministrator:innen entzieht. Dieser Ansatz

5 <https://prototypefund.de/project/mein-luftdaten-info-buerger-notification-center-fuer-luftdaten-info/>

6 <https://prototypefund.de/project/freigeist-digitale-prothesen-fuer-menschen-mit-kognitiven-schwaechen/>

7 <https://prototypefund.de/project/archipel-somoco-decentralized-archives-for-community-media/>

8 <https://prototypefund.de/project/blockparty/>

9 <https://prototypefund.de/project/e-mail-accountverwaltung-mit-self-service/>

geht soweit, dass Nutzende auch bei Passwortverlust autonom bleiben und ihr Postfach selbstständig wiederherstellen können. Dadurch, dass Nutzer:innen hier auch technisch die Möglichkeit erhalten, die Verantwortung für ihre Daten zu übernehmen, sind sie unabhängiger und können Herausforderungen niedrigschwellig selbst lösen

Diese Ansätze entbinden Unternehmen natürlich nicht davon, ihrer Datenschutzpflicht nachzukommen. Im Sinne der DSGVO muss es jederzeit möglich sein, Auskunft über die eigenen Daten zu erhalten. Hierbei gibt es jedoch häufig rechtliche Hindernisse für die Nutzer:innen, deren Anfragen womöglich aufgrund mangelnder formaler Korrektheit abgewiesen werden. Mit der Anwendung *Guidelight*¹⁰ sollen Europäer:innen deshalb die nötigen Anfrage-Dokumente auf Basis von Textbausteinen rechtssicher generieren und möglichst automatisiert bei Online-Diensten, Unternehmen und Behörden einreichen können. Dies ermöglicht es, viele Akteur:innen parallel anzusprechen und sorgt somit für einen umfassenden Überblick über die eigenen Datenspuren.

Selbstermächtigung

Wenn Anwendungen frei und offen gestaltet sind und somit Expert:innen ermöglicht wird, deren Absicht und Funktionalität zu testen, zu bewerten und zu kontrollieren, profitieren letztlich alle davon. Auch technisch weniger versierte Nutzer:innen haben dadurch eine Reihe unabhängiger Quellen, die sie zurate ziehen können, um selbst souveräner zu werden. Zusätzlich braucht es barrierearme digitale Werkzeuge, die durchschnittlichen Nutzer:innen zu mehr Sicherheit und Eigenständigkeit verhelfen.

Dies hat auch das Projekt Pluggable Transports für *LEAP*¹¹ im Blick. Das Entwickler:innen-Team unterstützt Menschen in ihrem Recht auf freien Zugang zu Informationen mit einem VPN-Service, der von unabhängigen Betreiber:innen ohne besonderes Vorwissen eingerichtet und u. a. dazu genutzt werden kann, weltweit zunehmende Internetzensur zu umgehen.

Persönliche Sicherheit in der digitalen Kommunikation ist aber nicht nur gegenüber Staat oder Unternehmen wichtig, sondern auch im privaten Raum. Initiativen wie der *StalkerBuster*¹² wollen Betroffenen dabei helfen, Kontrolle über und Vertrauen in die eigenen Kommunikationsgeräte zurückzugewinnen. Denn gerade in Krisensituationen sind diese oft der einzige Zugang zu möglicher Unterstützung. Die Anwendung protokolliert und analysiert den vom Gerät ausgehenden Internetverkehr. Außerdem sichert die App Datenmaterial für tiefergehende Analysen durch Expert:innen.

10 <https://prototypefund.de/project/guidelight/>

11 <https://prototypefund.de/project/pluggable-transports-fuer-leap-vpn-zum-selbst-hosten/>

12 <https://prototypefund.de/project/stalkerbuster/>

Förderlücken und Handlungsempfehlungen

Open-Source-Anwendungen entstehen in einem internationalen Ökosystem. In diesem Rahmen müssen daher auch Fragen der Souveränität von Nutzer:innen behandelt und Erfahrungen ausgetauscht werden.

Gewonnene Erkenntnisse sollten neben dem entstandenen Code an das Ökosystem zurückgegeben werden. Dies ist ein Aspekt, der angesichts der eher eng getakteten sechsmonatigen Förderdauer des Prototype Fund häufig zu kurz kommt. Hier könnte die Möglichkeit einer Förderverlängerung, in Form einer unbürokratischen Verlängerung der laufenden Förderung oder einer eng verzahnten Folgeförderung, Abhilfe schaffen, die speziell für "upstream"-Fixes und Wissensmanagement im Open-Source-Ökosystem ausgeschrieben werden sollte. Diese Maßnahme würde sich wiederum positiv auf die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Ökosystems auswirken und damit auch positive Impulse für künftige Förderprojekte bieten.¹³

Hieran schließt sich auch die Möglichkeit der Internationalisierung des Förderprogramms an, welche Kooperationsmöglichkeiten ausweiten, die Nachhaltigkeit der Projekte befördern und nicht zuletzt durch Mehrsprachigkeit auch mehr potentielle Nutzer:innen erreichen und in ihrer Kompetenz bestärken könnte.

Die Einbeziehung von diversen Nutzer:innen und ihren Bedürfnissen ist im Hinblick auf die Durchsetzung ihrer Souveränität ein wichtiger Baustein. Die Deckung von Reisekosten, Konferenztickets u. ä. sollten deshalb Bestandteil der Förderung sein, denn Vernetzung und Austausch ist wichtig, um Entwicklungsstände an neue Wissensstände angleichen zu können.

Autorin:
Katharina Meyer

Redaktion:
Claudia Jach



GEFÖRDERT VOM



Mehr Informationen auf prototypefund.de

Kontakt info@prototypefund.de

¹³ vgl. [The State of the Octoverse](#)