

*September 2023*

# **Evaluation der Fördermaßnahme „Software-Sprint“**

---

**Evaluationsbericht**



*September 2023*

## **Evaluation der Fördermaßnahme „Software-Sprint“**

### **Evaluationsbericht**

---

Nadia Galati, Lea Rabe, Dominik Obeth, Dr. Jan Biela

# Inhaltsverzeichnis

---

Executive Summary	i
1 Einleitung	1
2 Methodisches Vorgehen	2
3 Der Prototype Fund	5
4 Effekte und Wirkungen der Fördermaßnahme	11
4.1 Aktivierung der Zielgruppe	11
4.2 Ergebnisse der Förderung (Outputs)	14
4.2.1 Entwicklung der Prototypen	14
4.2.2 Persönliche Weiterentwicklung der ZE	16
4.2.3 Kooperation, Vernetzung und Kommunikation	17
4.3 Wirkungen auf die Zielgruppe (Outcomes)	19
4.3.1 Weiterentwicklung der Prototypen	19
4.3.2 Längerfristige Entwicklung der ZE	23
4.4 Wirkungen über die Zielgruppe hinaus (Impacts)	24
5 Bewertung der Gestaltung und Umsetzung der Fördermaßnahme	29
6 Gesamtbewertung	33
6.1 Einordnung in die Förderlandschaft	33
6.2 Vollzugs- und Maßnahmenwirtschaftlichkeit	35
6.3 Gesamtbewertung	37
7 Fazit und Empfehlungen zur Weiterentwicklung	40
Anhang A Online-Befragungen	46
Anhang B Interviewprogramm	58
Anhang C Weitere Auswertungen der Online-Befragungen	67

## Tabellen

---

Tabelle 1	Überblick über das Interviewprogramm	3
Tabelle 2	Anzahl der Medienartikel, die den Prototype Fund nennen (2017-2023)	25
Tabelle 3	Überblick über die inhaltlichen und technischen Themen der geförderten Projekte	67

# Abbildungen

---

Abbildung 1	Wirkmodell des Prototype Funds	6
Abbildung 2	Zuwendungen pro Förderrunde	6
Abbildung 3	Anzahl eingereicherter Bewerbungen und bewilligter Projekte pro Förderrunde	7
Abbildung 4	Einzel- und Teamprojekte je Förderrunde	8
Abbildung 5	Inhaltliche Themen je Förderrunde	9
Abbildung 6	Regionale Verteilung (Förderrunden 1-4 (l.o.), 5-8 (r.o), 9-12 (l.u.) und #WirvsVirus (r.u.))	10
Abbildung 7	Geschlechterverteilung unter den ZE (l.) und Nicht-Geförderten (r.)	11
Abbildung 8	Frauenanteil je Förderrunde	12
Abbildung 9	Beruflicher Status der ZE bei erster Bewerbung nach Förderrunde	12
Abbildung 10	Vorerfahrungen der ZE und Nicht-Geförderten in verschiedenen Bereichen	13
Abbildung 11	Entwicklung eines Prototyps im Förderzeitraum	15
Abbildung 12	Die wichtigsten Projekterfolge aus Sicht der ZE	16
Abbildung 13	Vernetzung der ZE während der Förderung	17
Abbildung 14	Projektergebnisse nach Ende der Förderung	20
Abbildung 15	Genutzte Möglichkeiten für die Anschlussfinanzierung	22
Abbildung 16	Nachhaltige Effekte auf die ZE	23
Abbildung 17	Beitrag des Prototype Funds zu Veränderungen in der FOSS-Landschaft in Deutschland	27
Abbildung 18	Bewertung der Umsetzung des Bewerbungs- und Auswahlprozesses im Prototype Fund	29
Abbildung 19	Bewertung der Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote im Prototype Fund	31
Abbildung 20	Technologien in den Förderrunden	67
Abbildung 21	Häufigkeit einer erfolglosen Bewerbung beim Prototype Fund	68
Abbildung 22	Status der Projektwebseiten	68
Abbildung 23	Status der Twitter-/X-Accounts	68
Abbildung 24	Status der Github-Aktivitäten	69
Abbildung 25	Nachhaltige Netzwerke unter ehemaligen ZE	69

## Executive Summary

---

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die Fördermaßnahme „Software-Sprint“ – unter dem Namen „**Prototype Fund**“ kommuniziert – im Jahr 2016 aufgelegt, um freie Programmiererinnen und Programmierer bei der Entwicklung von Free and Open Source Software (FOSS)-Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu unterstützen. Beim Prototype Fund handelt es sich um ein **Innovationsförderprogramm**: Die Maßnahme strebt an, das kreative Potenzial von Entwicklerinnen und Entwicklern verstärkt durch die Entwicklung und Erprobung technologischer und sozialer Innovationen auszuschöpfen. Konkret sieht die Förderrichtlinie die **Entwicklung von innovativen Prozessen, Lösungsansätzen und Werkzeugen in Form eines Prototyps** vor, der nach Projektende mit einer Perspektive für den praktischen Einsatz bereitgestellt werden soll. Darüber hinaus soll auch die FOSS-Community als Ganzes gestärkt werden. Für die Förderung soll eine primär förderferne Akteursgruppe mobilisiert werden.

In **12 Ausschreibungsrunden** wurden insgesamt **259 Projekte** unterstützt. Darüber hinaus wurden **34 Projekte** im Nachgang des **#WirVsVirus** Online-Hackathons ausgewählt, die als Sonderrunde Teil des Prototype Funds sind. Es werden Projekte in den vier Themenschwerpunkten Civic Tech, Data Literacy, Software-Infrastruktur und IT-Sicherheit gefördert. Die Skizzeneinreichenden können sich entweder einzeln oder in Teams bewerben. Über einen Zeitraum von sechs Monaten werden die Zuwendungsempfängerinnen und -empfänger (ZE) gefördert. Die maximale Fördersumme pro Projekt beträgt 47.500 Euro.

Der Prototype Fund wird **operativ vom DLR-Projektträger** (DLR-PT) umgesetzt sowie von der **Open Knowledge Foundation e.V.** (OKF) begleitet. Grundlage für die Förderentscheidung bildet der Fördervorschlag einer **externen Jury** aus FOSS-Expertinnen und Experten. Die Bewilligung erfolgt durch das BMBF.

Nach 12 Förderrunden wurde die Maßnahme im Rahmen einer **Evaluation** im Sommer 2023 untersucht. Die Ergebnisse der Evaluation werden im vorliegenden Bericht zusammengefasst. Konkret wurden die Mobilisierungs- und Aktivierungswirkung, die Resultate und Wirkungen aus der Förderung, Effekte auf ZE, Nicht-Geförderte<sup>1</sup> und Gesellschaft sowie das Community-Building untersucht. Neben einem primär rückblickenden Schwerpunkt (**ex-post Analyse**) sind auch Weiterentwicklungspotenziale für die Fördermaßnahme (**ex-ante Analyse**) in Handlungsempfehlungen herausgearbeitet worden.

Im Zuge der Evaluation wurde ein Mix an quantitativen (Förderdaten- und Sekundärdatenanalysen; Online-Befragungen unter ZE, Nicht-Geförderten und Jurymitgliedern) und qualitativen **Methoden** (Interviewprogramm mit Programmverantwortlichen, ZE, Nicht-Geförderten und Jurymitgliedern; Fokusgruppen) angewandt.

### *Der Prototype Fund: Zahlen und Fakten*

Insgesamt wurden für den Prototype Fund knapp **12,3 Mio. Euro** an Zuwendungen ausgeschüttet, wovon 1,5 Mio. Euro auf die #WirVsVirus Förderrunde entfallen. Es wurden in 12 Förderrunden (inkl. #WirVsVirus) **über 3400 Bewerbungen** eingereicht, wovon **293 Anträge bewilligt** wurden (durchschnittlich 274 eingereichte Bewerbungen pro Runde, davon im Mittel ca. 9 % bewilligt).

---

<sup>1</sup> Als Nicht-Geförderte werden alle Personen bezeichnet, die sich mit einer eingereichten Skizze auf den Prototype Fund beworben haben, deren Skizzen jedoch nicht zur Antrageinreichung aufgefordert wurden.

Darüber hinaus wurden verschiedene **Merkmale der Zielgruppe** untersucht: Die regionale Verteilung der Geförderten ist insgesamt stark auf Berlin konzentriert, wenngleich im Verlauf eine stärkere regionale Diversifizierung zu beobachten ist. Hinsichtlich der Geschlechterverteilung ordnet sich die Mehrheit (drei Viertel der Befragten) dem männlichen Geschlecht zu; über die Förderrunden hinweg ist der Frauenanteil mit kleineren Ausreißern über die meisten Runden konstant. Auch war die Mehrheit (56 %) zum Zeitpunkt ihrer ersten Bewerbung selbstständig, ein weiteres Viertel war angestellt. Die Hauptzielgruppe der freien Software-Entwicklerinnen und -Entwickler macht somit den größten Anteil unter den Bewerbungen aus. Die erreichte Zielgruppe ist vorwiegend akademisch ausgebildet. Mit Blick auf die Vorerfahrungen der ZE und Nicht-Geförderten zeigt sich, dass etwa 40 % keine oder grundlegende Kenntnisse in der FOSS- Programmierung haben. Das zeigt, dass nicht nur Programmiererinnen und Programmierer an der Umsetzung der Projekte arbeiten. Zudem haben 83 % der Befragten **keine oder geringe Kenntnisse in Bezug auf Förderprogramme**. Dies entspricht dem Ziel der Maßnahme, förderferne Zielgruppen zu mobilisieren.

### *Zentrale Ergebnisse der Förderung*

Etwa **zwei Drittel der Projekte** stellt innerhalb der Förderlaufzeit einen **vollständigen, einsetzbaren Prototyp** fertig. Zentrale Erfolgsfaktoren sind hierbei insbesondere eine enge Vernetzung mit den jeweiligen Zielgruppen der Projekte, die Beteiligung von Endnutzenden und die Berücksichtigung von Feedback im Projektverlauf. Bei den häufigsten Herausforderungen handelt es sich hingegen um Schwierigkeiten im persönlichen Projekt- und Zeitmanagement sowie Probleme in der Zusammenarbeit mit Externen. Dementsprechend kommt dem Auf- und Ausbau starker Netzwerke (insbesondere mit der Nutzendenbasis) eine hohe Bedeutung für den Projekterfolg zu.

Schwieriger als die Fertigstellung des Prototyps gestaltet sich der **nachhaltige Betrieb** bzw. die **langfristige Weiterentwicklung der Projekte**. Zumindest drei von fünf ZE entwickeln ihren Prototyp nach Ende der Förderlaufzeit noch weiter. Weitere Indikatoren bestätigen die Weiterverfolgung der Projekte: Rund 84 % der Projektwebseiten werden auch heute noch betrieben, während knapp 60 % der auf Github veröffentlichten Codes noch in 2023 aktualisiert wurden. Über soziale Medien (z.B. Twitter/X) werden die Projekte jedoch tendenziell selten bis heute noch aktiv kommuniziert. Da es sich um die Förderung innovativer, inhärent risikobehafteter Ideen handelt, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass nicht alle geförderten Projekte als Ergebnis vollständige Prototypen aufweisen können und im Anschluss nachhaltig verankert und skaliert werden. Dennoch zeigt sich, dass nur etwa die Hälfte der Befragten tatsächlich einen gesellschaftlichen Mehrwert ihrer FOSS-Lösungen wahrnimmt: Viele der Projekte erfahren **nicht den Grad der Nutzung durch die Zielgruppen** wie von den ZE erwartet.

Um die prototypischen Entwicklungs- und Umsetzungsansätze in einen anschlussfähigen, breit einsetzfähigen Status zu überführen, bedarf es oft weiterer Anstrengungen. So gelingt es über der Hälfte der Geförderten nicht, die Weiterentwicklung der Projekte **im Anschluss über weitere Quellen zu finanzieren**, was häufig dazu führt, dass die Projekte zwar sporadisch und punktuell weiterentwickelt werden – z.T. mittels Unterstützung von spezifischen Netzwerken oder anderen Freiwilligen –, jedoch selten skaliert werden können. Eine Möglichkeit, den Prototyp in die Anwendung zu bringen, ist über die Integration in schon bestehende Projekte, was etwa einem Drittel der Befragten nach Abschluss der Förderung gelingt. Die Projekte münden nur in selten Fällen in Ausgründungen oder in der Entwicklung von Geschäftsmodellen, wirtschaftliches Potenzial wird selten erschlossen. Alternative Finanzierungsquellen neben öffentlichen Förderprogrammen, die durch die ZE genutzt werden, bestehen vereinzelt in privaten Spendenmodellen oder – im Falle einer Selbstständigkeit – in der Querfinanzierung des Projekts über andere, wirtschaftlich verwertbare Projekte. Dementsprechend konnte in der Evaluation eine **Förderlücke für die Weiterverfolgung der gemeinnützigen „Early Stage“-Anwendungen** identifiziert werden.

Für die **individuellen Geförderten** ergeben sich verschiedene Effekte durch die Förderung. Insbesondere die ideelle Erfüllung und die Wertschätzung für die eigene Arbeit stellen wichtige Projektergebnisse für die ZE dar. Des Weiteren entwickeln sich die meisten Geförderten in inhaltlicher oder methodischer Hinsicht weiter, z.B. mit Blick auf ein vertieftes Wissen in spezifischen Themen, hinsichtlich ihrer Programmierfähigkeiten oder ihrer Kompetenzen im Bereich Projektmanagement. Auch nehmen die ZE eine erhöhte Sichtbarkeit ihrer Arbeit in einer größeren Community wahr. Vor allem die Vernetzung stellt ein wichtiges Ergebnis der Förderung dar: 40 % der Geförderten sind in neue Netzwerke involviert, darunter besonders häufig Frauen sowie Personen mit geringer FOSS-Programmiererfahrung, was dazu beitragen kann, die FOSS-Community mit einer breiteren Basis zu stärken. Gleichzeitig haben sich für über ein Viertel der Befragten neue berufliche Perspektiven aufgetan oder die eigene Geschäftstätigkeit konnte ausgebaut werden. Vereinzelt wurden die ZE durch die Förderung motiviert, den Schritt in die Selbstständigkeit zu wagen. Übergreifend trägt der Prototype Fund somit insbesondere zur **Nachwuchsförderung** und einer **erhöhten Diversität in der FOSS-Landschaft** bei, indem neben etablierten und gut vernetzten Entwicklerinnen und Entwicklern neue Personengruppen an das Thema FOSS herangeführt werden.

Es lassen sich **keine substanziellen Mitnahmeeffekte** im Zusammenhang mit der Fördermaßnahme beobachten. Ohne Förderung durch den Prototype Fund werden Vorhaben meist ehrenamtlich, sporadisch und über einen längeren Zeitraum hinweg umgesetzt, was sich auf die Qualität und die Nutzbarkeit der Ideen auswirkt. Mit dem Prototype Fund wird damit der Fokus auf die tatsächliche Bearbeitung und Fertigstellung der Projekte gelegt, während nicht-geförderte Vorhaben entweder abgebrochen oder stark explorativ und weniger zielgerichtet umgesetzt werden.

Alles in allem zeigt die Zielgruppe eine **hohe Zufriedenheit** mit dem Förderinstrument. Insbesondere der **niedrigschwellige Bewerbungsprozess** und die **umfassende, individualisierte Betreuung** werden durch die Befragten sehr geschätzt. Die Bedarfe der förderfernen Zielgruppe werden durch ein breites Portfolio an Informations-, Beratungs- und Betreuungsangeboten (u.a. monatliche Calls, 1:1 Beratungen, Coachings, Informationsmaterialien etc.) und niedrigschwellige Anforderungen an die Bewerbung adäquat adressiert.

Im Vergleich mit anderen Fördermaßnahmen positioniert sich der Prototype Fund als „**Early Stage**“-**Innovationsförderprogramm** mit Elementen eines Lern-/Bildungsprogramms für engagierte Individuen. Alleinstellungsmerkmale der Maßnahme sind u.a. ein expliziter, aber breiter FOSS-Fokus, die Niedrigschwelligkeit der Förderung und die Anzahl und Vielfalt der geförderten Projekte. Der Prototype Fund ist damit ein gutes Einsteigerprogramm für primär förderferne (Einzel-)Personen. Dennoch mangelt es an **einschlägigen Anschlussprogrammen**, mit denen die Projektideen weiterentwickelt werden können.

### *Gesamtbewertung und Fazit*

In der Gesamtschau der Evaluationsergebnisse erweist sich der Prototype Fund als **effektives Förderinstrument**. Als außergewöhnlich niedrigschwellige Maßnahme ermöglicht er die Exploration vielfältiger gemeinnütziger FOSS-Anwendungen und die Entwicklung und Erprobung von Lösungsansätzen im Prototypstatus. Auch wird durch die themenoffene Förderung kreatives Potenzial und gesellschaftliches Engagement in der FOSS-Community angeregt und eine förderferne Zielgruppe erfolgreich mobilisiert. Damit kann dem Prototype Fund eine weitgehende **Zielerreichung** bescheinigt werden.

Bei der Prüfung der **Vollzugswirtschaftlichkeit** wurde festgestellt, ob die Fördermaßnahme im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch wirtschaftlich ist. In der Umsetzung der Maßnahme zeigt sich, dass damit insgesamt ein vergleichsweise hoher Ressourcenaufwand verbunden ist, die Aufwände jedoch unabdingbar für die Effektivität des Prototype Funds sind. Schließlich handelt



es sich um eine förderferne Zielgruppe, die eine enge Begleitung benötigt. Es konnten keine substanziellen Effizienzlücken in der Umsetzung identifiziert werden. Die Prozesse wurden seit Beginn des Prototype Funds zudem stetig weiterentwickelt und verbessert; der Prototype Fund wird damit effektiv als „lernendes System“ umgesetzt. Die Vollzugswirtschaftlichkeit kann somit insgesamt als hinreichend bewertet werden.

Für die Analyse der **Maßnahmenwirtschaftlichkeit** wurde untersucht, ob der Mitteleinsatz im Verhältnis zu den erreichten Wirkungen steht. Die Prototypen werden mehrheitlich fertiggestellt und längerfristig weiterentwickelt (z.B. Weiterentwicklung auf Github, Aktivität der Projektwebseiten, Anteil der ZE in der Online-Befragung, die ihre Lösungen weiterbetreiben). Auch werden vielfältige Effekte auf die persönliche, netzwerk- und karrierebezogene Weiterentwicklung der geförderten Personen erzielt, darunter das Engagement in neuen Netzwerken oder neue berufliche Perspektiven. Diese Effekte kommen dem FOSS-Ökosystem als Ganzes insofern zugute, als dass auf diese Weise **die Basis an Nachwuchs- und Fachkräften befähigt, weitergebildet und bestärkt** wird. Dennoch besteht Ausbaupotenzial insbesondere hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung der entwickelten FOSS-Lösungen in den jeweiligen Zielgruppen. Alles in allem bestätigen die vorliegenden Ergebnisse dennoch eine positive Kosten-Nutzen-Relation bzw. Maßnahmenwirtschaftlichkeit.

Zusammenfassend wirkt der Prototype Fund damit effektiv als **Anschub von gemeinnützigen Projektideen**, trägt in Teilen zu einer **Stärkung des FOSS-Ökosystems** bei und dient darüber hinaus als **wichtiges Signal für die gesellschaftliche Relevanz von FOSS**. Mit dem Prototype Fund beschreitet das BMBF erfolgreich neue Wege in der Förderung von technologischen und sozialen Innovationen und zeigt Möglichkeiten auf, Innovationen niedrigschwellig und unkonventionell anzuschieben.

#### *Empfehlungen für eine mögliche Fortführung der Maßnahme*

Das Evaluationsteam entwickelte verschiedene **Anregungen für die Weiterentwicklung des Prototype Funds**.

Zum einen sollten die **zentralen Stärken des Prototype Funds**, insbesondere der niedrigschwellige Bewerbungsprozess, beibehalten werden. In der aktuellen Umsetzung konnte eine gute Balance aus möglichst effizienter Implementierung bei gleichzeitiger Niedrigschwelligkeit und Freiräumen für Skizzeneinreichende erzielt werden. Auch die Themenoffenheit in den Ausschreibungen sollte grundsätzlich beibehalten werden, um die Entwicklung kreativer Ideen in der Community „bottom up“ zu ermutigen. Der Ansatz, die Maßnahme als „lernendes Programm“ umzusetzen, sollte ebenso weiterverfolgt werden.

Zum anderen gibt es aus Sicht des Evaluationsteams folgende Optionen, um die **Effektivität der Maßnahme** weiter zu erhöhen.

- Die **Mission des Prototype Funds** sollte angesichts bestehender Unklarheiten innerhalb der Zielgruppe **geschärft** werden. Damit gehen auch Unschärfen in der adressierten Zielgruppe einher: Aktuell definiert die Förderrichtlinie allein freie Entwicklerinnen und Entwickler als Zielgruppe, während de facto auch weitere Personengruppen (u.a. Angestellte, Studierende, Domänenexpertinnen und -experten) förderfähig sind. Der Zielgruppenzuschnitt sollte dementsprechend spezifiziert werden, auch um die Diversität unter den Bewerbenden und Geförderten zu erhöhen. Dies kann schließlich verschiedene Effekte mit sich bringen: z.B. eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für nachhaltig weiterentwickelte Projekte (durch den Einbezug auch nicht-technischer Perspektiven) sowie auch die Stärkung der FOSS-Landschaft allgemein, indem die Basis an Impulsgebenden, Nutzenden und (zukünftigen) Entwicklerinnen und Entwicklern expandiert wird.



- Ein **verstärktes Community Building** kann die Nachhaltigkeit und Nutzung sowie auch das FOSS-Ökosystem allgemein stärken, indem verschiedene Interessensgruppen, Bedarfe, Kompetenzen und Lösungsansätze zusammengebracht werden. Vor allem sollte die Vernetzung zwischen Geförderten und deren projektspezifischen Zielgruppen, Endnutzenden sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren weiter unterstützt werden. Möglicherweise können auch Optionen für niedrighschwellige Matchmaking-Ansätze zwischen Entwickelnden und Fachleuten geprüft werden. Auch die förderrundenübergreifende Vernetzung bzw. die Einrichtung von Alumni-Netzwerken sollte intensiviert werden (etwa über Datenbanken oder die erhöhte Mobilisierung von Alumni für Erfahrungsaustauschrunden und Peer-Coaching-Ansätze).
- Um die **Nachhaltigkeit der geförderten Projekte** zu erhöhen, könnte die Weiterentwicklung erfolgreicher Projekte mittels eines niedrighschwelligem, unbürokratischen Instruments unterstützt werden: Eine ergänzende Projektpauschale zum Ende der Förderlaufzeit (z.B. 5.000 Euro) könnte ausgeschüttet werden, um etwa die Dissemination, den Betrieb von Servern, die Vernetzung mit der Nutzendenbasis oder die (vorbereitende) Entwicklung von Geschäftsmodellen zu finanzieren. Auch sollten die ZE im Rahmen der Förderung in verpflichtenden Formaten zu Nachhaltigkeitsperspektiven beraten werden. Der Prototype Fund könnte ebenso die Vernetzung der Geförderten mit dem öffentlichen Sektor, der häufig auch eine mögliche Nutzendenbasis für die Projektergebnisse darstellt, intensivieren und gleichzeitig als Advokat für FOSS gegenüber der öffentlichen Verwaltung auftreten.
- Das Thema **Diversität und eine möglichst breite Erreichung der Zielgruppe** sollte weiterhin durch den Prototype Fund aktiv adressiert werden, um weitere noch nicht genutzte Potenziale für die Entwicklung gemeinnütziger FOSS-Lösungen auszuschöpfen. Punktuell könnten neue Zielgruppen über Veranstaltungen, spezialisierte Netzwerke und eine direkte Ansprache der Zielgruppen erschlossen werden, insbesondere auch außerhalb der Metropolregion Berlin. Die Öffentlichkeitsarbeit des Prototype Funds sollte zudem auch die **breitere Öffentlichkeit** verstärkt in den Blick nehmen, um das gesellschaftliche Bewusstsein und die gesellschaftliche Aufgeschlossenheit gegenüber FOSS grundlegend zu stärken.
- Der **Bewerbungs- und Auswahlprozess** kann punktuell optimiert werden. So sollte die Diversität innerhalb der Jury erhöht werden. Auch könnte die Transparenz bzw. Nachvollziehbarkeit der Auswahlkriterien erhöht werden, indem z.B. inhaltlich gehaltvolle Rückmeldungen auf erfolglose Bewerbungen (auf Anfrage) zur Verfügung gestellt werden.

Mit dem Prototype Fund werden insgesamt wichtige Impulse für das FOSS-Ökosystem generiert. Gleichzeitig reichen die aktuellen förderpolitischen Maßnahmen nicht aus, um die grundlegenden Rahmenbedingungen (u.a. Abhängigkeit von Einzelpersonen, die sich für die Entwicklung, Wartung und Pflege von offenen digitalen Technologien – und z.T. kritischen Infrastrukturen – engagieren) zu verbessern und Potenziale von FOSS auszuschöpfen. Ein verstärktes **„Mainstreaming“ von FOSS zur Erreichung zentraler nationaler und gesamteuropäischer Ziele** – insbesondere im Kontext der angestrebten digitalen Souveränität – bleibt somit mittel- und langfristig ein wichtiges Handlungsfeld, das nicht allein durch Innovationsförderansätze wie in Form des Prototype Funds adressiert werden kann.

## 1 Einleitung

---

In den letzten Jahren hat **Free and Open Source Software (FOSS)** stark an Bedeutung gewonnen. Die zunehmende Nutzung von FOSS bzw. FOSS-Prinzipien bei der Softwareentwicklung hat dabei vielfältige Gründe: Sie vereinfacht beispielsweise die Zusammenarbeit und den Austausch von Wissen, was durch die Transparenz von FOSS zur Entwicklung zuverlässigerer und sichererer Software beitragen kann. Darüber hinaus ermöglicht sie eine größere Flexibilität und Anpassbarkeit, da Benutzerinnen und Benutzer auf den Quellcode zugreifen und diesen ändern können. Insbesondere die Zivilgesellschaft kann dabei eine wichtige Rolle spielen, indem sie dazu beiträgt, Software in dynamischen Prozessen auf eine Weise zu entwickeln und zu nutzen, die mit den Werten und Zielen von breiten Kreisen der Gesellschaft übereinstimmt.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Fördermaßnahme „Software-Sprint“ – unter dem Namen „**Prototype Fund**“ kommuniziert – im Jahr 2016 aufgelegt, um freie Programmierinnen und Programmierer bei der Entwicklung von FOSS-Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu unterstützen. Beim Prototype Fund handelt es sich um ein **Innovationsförderprogramm**: Die Maßnahme strebt an, das kreative Potenzial verstärkt durch die Entwicklung und Erprobung technologischer und sozialer Innovationen auszuschöpfen. Der Prototype Fund richtet sich einerseits an Entwickelnde aus Communities, Vereinen oder Organisationen, die die finanzielle Förderung für wichtige (strategische) Projekte benötigen. Andererseits dient die Förderung auch als Anschubfinanzierung für Personen oder Teams mit innovativen Ideen, die Gründungspotenzial haben. Alle Projekte sollen das Ziel haben, einen Prototyp anzufertigen und die Ergebnisse öffentlich zur Verfügung zu stellen.

Die Förderung wird **operativ vom DLR-Projekträger** umgesetzt, der für die fachliche und administrative Bearbeitung, Begleitung und Erfolgskontrolle zuständig ist. Darüber hinaus ist die **Open Knowledge Foundation e.V.** vom BMBF mit der Umsetzung von Informations-, Beratungs- und Betreuungsangeboten, der Anbindung an die Community und der Begleitforschung betraut. Grundlage für die Förderentscheidung bildet der Fördervorschlag einer **externen Jury** aus FOSS-Expertinnen und Experten; die Bewilligung erfolgt durch das BMBF.

Nach 12 Förderrunden wurde die Maßnahme im Rahmen einer **Evaluation** untersucht. Hierfür beauftragte das BMBF Technopolis Deutschland. Die Evaluation wurde zwischen April und September 2023 durchgeführt. Dabei wurden die bis zum Evaluationsstart im April abgeschlossenen Förderrunden (Runden 1 bis 12 sowie die Sonderrunde #WirVsVirus) eingehend untersucht. Bei dieser Evaluation wurden die **Mobilisierungs- und Aktivierungswirkung**, die **Resultate und Wirkungen aus der Förderung**, **Effekte auf Zuwendungsempfängerinnen und -empfänger (ZE)** und **Gesellschaft** sowie das **Community-Building** beurteilt. Darüber hinaus wurde die **Gestaltung der Maßnahme mitsamt Prozessen** begutachtet. Es wurde zudem evaluiert, welche Reichweite und Wahrnehmung die Maßnahme an sich erwirkt hat, aber auch, ob es mögliche Mitnahmeeffekte bei den ZE gab. Die Evaluationsergebnisse werden im vorliegenden Bericht dargestellt. Leitend für die Beurteilung der verschiedenen Dimensionen waren verschiedene Evaluationsfragestellungen, die in den jeweiligen Kapiteln des Berichts (Kapitel 4 bis 6) gemeinsam mit den Ergebnissen aufgeführt sind.

Der Charakter der Evaluation ist primär **rückblickend und damit ex-post**. Zu diesem Zweck wurden die Zielerreichung und die Wirkungen des Prototype Funds eingehend untersucht. Darüber hinaus wurde die **Vollzugs- sowie Maßnahmenwirtschaftlichkeit** geprüft. Neben dem primär rückblickenden Schwerpunkt sind auch **Weiterentwicklungspotenziale** für die

Fördermaßnahme im Rahmen der Studie in Handlungsempfehlungen herausgearbeitet worden.

#### Begriffsdefinitionen

- **Free und Open Source Software (FOSS):** Oberbegriff für alle Varianten (Open Source-Software, Free/Libre Open Source-Software) für den vorliegenden Bericht.
- **Zuwendungsempfängerinnen und Zuwendungsempfänger (ZE):** Alle Personen, die eine Zuwendung des BMBF (Förderung) durch den Prototype Fund erhalten haben. Dabei kann es sich um Einzelpersonen oder Teams handeln. Weitere Teammitglieder, die ohne formale Zuwendung an den Projekten mitgewirkt haben, werden nicht als ZE aufgeführt und wurden im Rahmen dieser Evaluation nicht befragt.
- **Nicht-Geförderte:** Alle Personen, die sich mit einer eingereichten Skizze auf den Prototype Fund beworben haben, deren Skizzen jedoch nicht zur Antragseinreichung aufgefordert wurden.

## 2 Methodisches Vorgehen

Im Zuge der Evaluation wurde ein Mix unterschiedlicher Erhebungsinstrumente angewandt. Neben **quantitativen Erhebungsmethoden**, wie einer Online-Befragung, die ein möglichst repräsentatives statistisches Bild über alle Runden zeichnen sollten, wurden weiterführende **qualitative Erhebungen** zur Einordnung und Kontextualisierung der statistisch erhobenen Daten durchgeführt. Dieser Einsatz von komplementären Erhebungsmethoden ermöglichte ein umfassendes Bild der Wahrnehmung und Wirkung der Maßnahme. Das gewählte Methodenset erlaubte dem Evaluationsteam im Anschluss an die Datenerhebung eine effektive **Triangulation der Befunde**.

### Dokumenten- und Förderdatenanalyse

Zum einen erfolgte eine **Analyse von Dokumenten**, die durch die Programmverantwortlichen zur Verfügung gestellt wurden (Projektsteckbriefe, Schlussberichte, Evaluationsberichte der Begleitforschung etc.). Außerdem wurden statistische Auswertungen mit Förderdaten aus der profi-Datenbank sowie mit ausgewählten Daten, die in den vergangenen Jahren bereits im Rahmen der Begleitforschung gesammelt wurden, vorgenommen.

### Online-Befragungen unter ZE, Nicht-Geförderten und Jurymitgliedern

Ein Kernelement des Evaluationsansatzes waren standardisierte **Online-Befragungen** unter der Zielgruppe des Prototype Funds, d.h. ZE und Nicht-Geförderten, sowie unter den Mitgliedern der Jury. Die Laufzeit für die Beantwortung des Fragebogens betrug etwa einen Monat (23. Juni bis 25. Juli). Die Fragebögen finden sich in Anhang A.

- Es wurden **ZE** aus allen bis zum Zeitpunkt der Evaluation abgeschlossenen Runden (Runden 1-12, exkl. #WirVsVirus)<sup>2</sup> befragt. Daraus ergab sich eine Stichprobe von 393 Personen. Mit 159 Antworten wurde eine **Rücklaufquote von 40,5 %** erreicht.
- Die Befragung der **Nicht-Geförderten** konnte nur mit einer Stichprobe aus Skizzeneinreichenden der 14. Förderrunde vorgenommen werden, die bei der Absage ihr Einverständnis zur Weitergabe ihrer Kontaktdaten gegeben haben, da den Programmverantwortlichen aus datenschutzrechtlichen Gründen keine Kontaktdaten von Nicht-Geförderten aus früheren Runden mehr vorlagen. Von den ca. 200 Nicht-Geförderten der 14. Runde willigten 24 Personen ein und bildeten die Stichprobe; mit 20 Antworten wurde hier eine sehr gute **Rücklaufquote von 83 %** erreicht.

<sup>2</sup> Grund für den Ausschluss der #WirVsVirus-Projekte ist die schwierige Vergleichbarkeit zu den regulären Förderrunden (kürzere Förderdauer, anderer Bewerbungsprozess, andere Zielgruppe etc.).

- Zudem wurden die 26 aktuellen und ehemaligen **Jurymitglieder** befragt, von denen 9 die Befragung beantwortet haben. Unter Berücksichtigung des ehrenamtlichen Rahmens, in dem sich die Jury im Prototype Fund engagiert, sowie der teils schon länger zurückliegenden Teilnahme der ersten Jurymitglieder, entspricht die **Rücklaufquote von 35 %** den Erwartungen des Evaluationsteams.

### Interviewprogramm

Die quantitativen Online-Befragungen wurden um **qualitative, semistrukturierte Interviews** auf Basis akteurspezifischer Interview-Leitfäden ergänzt. Es wurden insgesamt **53 Interviews** durchgeführt. Informationen zur Zusammensetzung der Interviewpersonen, Auswahlkriterien und Schwerpunkten in den Gesprächen sowie die Interview-Leitfäden finden sich in Anhang B.

Tabelle 1 Überblick über das Interviewprogramm

Akteursgruppe	Anzahl Interviews
Programmverantwortliche	4
Zuwendungsempfängerinnen und -empfänger	36
Nicht-Geförderte	7
Jurymitglieder	6

Technopolis Group.

### Github- und Medienanalyse

Ergänzend zu den Online-Befragungen und Interviews beleuchteten weitere Analysen insbesondere die Nachhaltigkeit der geförderten Projekte. In einem ersten Schritt wurden in einer automatisierten Recherche mit der Open Source-Software **Octosuite** die verfügbaren GitHub-Accounts der abgeschlossenen Projekte daraufhin untersucht, ob sie heute noch weiterentwickelt werden. Zusätzlich wurde der Status der Projekte auch über die Aktivität der **projekteigenen Webseiten** sowie ihrer **Twitter-/X-Accounts** geprüft. Es wurde darüber hinaus eine Medienanalyse mittels der Software **Meltwater** durchgeführt.

### Limitationen in der Datenerhebung

Insgesamt handelt es sich um **eine breite Datengrundlage**, insbesondere zu den Ergebnissen und Wirkungen unter den ZE in den Förderrunden 1-12, die punktuell differenzierte Analysen zulässt und mit primär qualitativer Evidenz zu den Nicht-Geförderten ergänzt wird. Aus der Triangulation der Erhebungsinstrumente ergibt sich ein konsistentes Bild: Die meisten quantitativen Erkenntnisse decken sich gut mit den Interviewerkenntnissen und finden sich auch in den z.T. vorliegenden Erkenntnissen und Einschätzungen aus der Begleitforschung und Jury wieder. Folgende **methodische Limitationen** sind für die Einordnung und Interpretation der Evaluationsergebnisse dennoch zu berücksichtigen:

- Im Rahmen einer **umfassenden Sekundärdatenanalyse** wurden die verschiedenen Erhebungen und Daten, die durch die Programmverantwortlichen über die Förderrunden hinweg zusammengetragen wurden, übergreifend ausgewertet. Dabei lagen einige **Informationen nur unvollständig vor** (z.B. Name und Links der Repositorien der geförderten Projekte, zentrale Merkmale der Geförderten, Pressespiegel). Auch weisen die Materialien teilweise Inkonsistenzen auf (z.B. unterschiedliche Projektnamen oder Namen der Geförderten). Trotz einer umfassenden Datenbereinigung und -vervollständigung durch das Evaluationsteam liegt damit eine teilweise **heterogene Datenbasis** vor, die u.a. dazu führt, dass verschiedene Erhebungen eine unterschiedliche Grundgesamtheit betrachten.

- Insbesondere ist die **Datengrundlage zu den Skizzeneinreichenden**, deren Bewerbungen nicht bewilligt wurden, begrenzt, da diese aufgrund datenschutzrechtlicher Einschränkungen nicht in ihrer Gesamtheit befragt werden konnten. Hier wurden die vorliegenden Daten der Förderrunde 14 genutzt, um die Nicht-Geförderten der Förderrunde um Zustimmung zum Teilen ihrer Daten zum Zwecke der Evaluation zu bitten (*opt-in*), woraufhin 24 Personen ihre Zustimmung erteilten. Bei z.T. über 300 nicht bewilligten Bewerbungen pro Förderrunde ist dies eine vergleichsweise geringe Zahl an Nicht-Geförderten. Damit lassen sich aus den Daten zu den Nicht-Geförderten keine robusten Aussagen zur Gruppe der Nicht-Geförderten treffen oder systematische Vergleiche von Geförderten und Nicht-Geförderten anstellen.
- Die Erkenntnisse zu den Effekten und Wirkungen der **Sonderrunde #WirvsVirus** sind limitiert, da diese aufgrund ihrer besonderen Rahmenbedingungen (u.a. Themenfokus, kürzere Förderlaufzeit, andere Herangehensweise an die Bewerbungs- und Auswahlprozesse) nicht in die standardisierte Online-Befragung integriert wurde. Die Ergebnisse zu #WirvsVirus beschränken sich demnach auf Eindrücke aus insgesamt 4 Interviews.
- Zwar wurde eine zufriedenstellende Rücklaufquote für die Online-Befragungen erzielt (s.o.), hierbei sollte aber beachtet werden, dass die Antwortrate für zeitlich weiter zurückliegende Runden im Vergleich zu aktuelleren Förderrunden tendenziell niedriger ist, d.h. ein gewisser Bias zu aktuelleren Runden besteht. Auch konnten aufgrund der vorliegenden Fallzahl **nur bedingt differenzierte Analysen** von Subgruppen (z.B. systematische Gruppenvergleiche entlang der Merkmale Geschlecht, Bildungsabschluss, FOSS-Vorerfahrung o.ä.) durchgeführt werden. In den wenigen Fällen, wo vergleichsweise große Unterschiede zwischen Gruppen festzustellen sind, wurden diese in den Analysen berücksichtigt und mittels der Interviewergebnisse eingeordnet.

### 3 Der Prototype Fund

---

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die Fördermaßnahme „Software-Sprint“ (bzw. **Prototype Fund**, wie zuvor erwähnt) im Jahr 2016 aufgesetzt, um Software-Entwicklerinnen und -Entwickler dabei zu unterstützen, frei verfügbare und quelloffene Software-Lösungen zum Wohle der Gesellschaft zu entwickeln. Konkret sieht die Förderrichtlinie die **Entwicklung von innovativen Prozessen, Lösungsansätzen und Werkzeugen in Form eines Prototyps** vor, der nach Projektende mit einer Perspektive für den praktischen Einsatz bereitgestellt werden soll. Dabei müssen die Ergebnisse einen „konkreten Erkenntnisgewinn für künftige Verbesserungen“ in den Themenschwerpunkten erbringen und der Code unter einer offenen Lizenz bereitgestellt werden.<sup>3</sup> In den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen wurde außerdem deutlich, dass über die Förderung von gesellschaftlich relevanten Projektideen hinaus die **Stärkung der FOSS-Community** eine ebenso stark gewichtete Motivation der Maßnahme darstellt.

In bislang **12 Ausschreibungsrunden** wurden insgesamt **259 Projekte** unterstützt. Darüber hinaus wurden **34 Projekte** im Nachgang des **#WirVsVirus** Online-Hackathons ausgewählt, die als Sonderrunde Teil des Prototype Funds sind. Die Projekte werden grundsätzlich in den vier **Themenschwerpunkten** Civic Tech, Data Literacy, Software-Infrastruktur und IT-Sicherheit gefördert. Die Sonderrunde #WirVsVirus wurde gemeinsam mit ProjectTogether durchgeführt, bestehend aus einem initialen Hackathon und einem dreimonatigen Umsetzungsprogramm.

Die Fördermaßnahme richtet sich primär an **freie Entwicklerinnen und Entwickler** mit Wohnsitz in Deutschland, die sich entweder einzeln oder in kleinen Teams bewerben können und über einen **Zeitraum von sechs Monaten** gefördert werden. Teams müssen sich zur Antragsstellung zu einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) zusammenschließen. Für die Förderung soll eine primär **förderferne Akteursgruppe** mobilisiert werden. Die **maximale Fördersumme** pro Projekt beträgt 47.500 Euro, die ausschließlich für Personal- und Gemeinkosten aufgewendet werden können. Die Zuwendungen werden als De-minimis-Beihilfe gewährt: Die Förderquote betrug in den Runden 1 und 2 60 %, seit Runde 3 sind es 95 %.

Die anvisierten Ziele, Ergebnisse und Wirkungen finden sich zusammengefasst im abgebildeten **Wirkmodell** (vgl. Abbildung 1). Hier zeigt sich, dass der Prototype Fund zum einen, wie oben beschrieben, auf die Entwicklung gesellschaftlich relevanter FOSS-Lösungsansätze im Prototypstatus (Outputs) zielt und diese – sofern sich der Prototyp als funktionsfähig erweist – nach Förderende weiterentwickelt sowie nachhaltig betrieben werden und gesellschaftlichen Mehrwert stiften (z.B. über die Einbettung in bestehende Projekte, Ausgründungen, Geschäftsmodelle o.ä. (Outcomes)). Zum anderen stehen aber auch die Individuen selbst im Fokus: Diese sollen ihre Kompetenzen (im Bereich FOSS/Programmierung, Projektmanagement, Soft Skills, Fördererfahrung) ausbauen (Outputs) und sich auf dieser Basis beruflich und persönlich weiterentwickeln (Outcomes). Und auch auf systemischer Ebene soll mittels der Maßnahme Sichtbarkeit für die Relevanz und das Potenzial von FOSS geschaffen, über eine verstärkte Vernetzung das Community Building vorangetrieben und die Basis an Entwicklerinnen und Entwicklern gestärkt werden, um das FOSS-Ökosystem als Ganzes zu unterstützen.

---

<sup>3</sup> Vgl. Förderrichtlinie. Online: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2016/08/1225\\_bekanntmachung.html](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2016/08/1225_bekanntmachung.html).



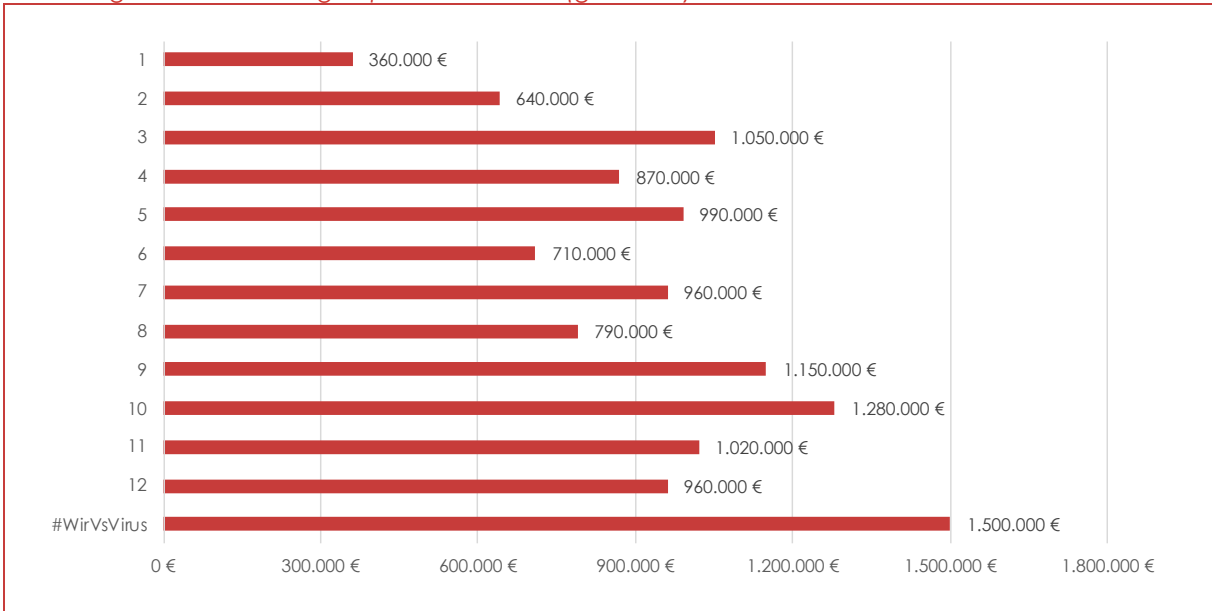
Abbildung 1 Wirkmodell des Prototype Funds

Ziele des Programms <small>Mission des Programms</small>	INPUTS / Aktivitäten <small>Ressourcen</small>	OUTPUTS <small>Ergebnisse der Förderung</small>	OUTCOMES <small>(Nachhaltige) Wirkungen der Förderung</small>	IMPACTS <small>Systemwirkungen</small>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreative Ideen freier Programmierer:innen auszuschöpfen und auf diese Weise <b>gesellschaftlich relevante Lösungen</b> in der datengetriebenen Welt zur Umsetzung bringen</li> <li><b>FOSS-Ansätze am Standort Deutschland</b> stärken</li> <li><b>Förderferne Zielgruppen</b> mobilisieren</li> <li><b>Themenfelder</b> (Civic Tech, Data Literacy, Software-Infrastructure, IT-Sicherheit) durch entwickelte Lösungen <b>stärken</b></li> </ul>	<p><b>Programmebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12 Runden und die #WirVsVirus Challenge</li> <li>Themenschwerpunkte: Civic Tech, Data Literacy, Software-Infrastructure, IT-Sicherheit</li> <li>Begleitung durch DLR und OKF e.V.</li> </ul> <p><b>Projektebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung für die Projekte (max. 47.500 €)</li> <li>Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote durch DLR-PT und OKF e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fertigstellung von einsatzfähigen <b>Prototypen</b></li> <li>Beseitigung von bestehenden Flaschenhälsen (<b>Bottlenecks</b>)</li> <li>Grundlage für <b>Gründungsideoe</b> (Anschubfinanzierung)</li> <li>Persönliche <b>Lerneffekte</b> im Bereich Technologie, Projektmanagement oder soziale Aspekte</li> <li>Kennenlernen und Vernetzung mit anderen Personen / Projekten / Akteuren aus der <b>FOSS-Community</b></li> <li><b>Sichtbarkeit</b> der Projekte in den Medien / Berichterstattung</li> <li><b>Mobilisierung</b> von relevanten und förderfernen Zielgruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfolgreiche <b>Implementation/produktive Nutzung</b> des Prototyps</li> <li><b>Weiterverfolgung der geförderten Projekte</b> über die Förderlaufzeit hinweg (Finanzierung, Geschäftsmodell, Strukturbildung etc.)</li> <li><b>Ausgründungen</b> oder Entwicklung von Geschäftsmodellen für die Weiterentwicklung</li> <li><b>Berufliche Weiterentwicklung</b> (z.B. Steigerung der Geschäftstätigkeit)</li> <li><b>Neue Kooperationen und Netzwerke</b> unter Personen, Projekten, Institutionen; Community Building</li> <li><b>Lern- und Bildungseffekte (Kompetenzen)</b> auf der Ebene der Personen</li> <li><b>Relevanz und Nutzen</b> für die Community der Projekte</li> <li><b>Anschlussfähigkeit/ Förderung</b> über <b>weitere Förderprogramme</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sichtbarkeit</b> von FOSS, der Fördermaßnahme und der Projekte</li> <li><b>Stärkung des FOSS-Ökosystems</b> durch Netzwerke und die Projektergebnisse</li> <li><b>Verständnis für und Akzeptanz</b> von FOSS-Ansätzen in der Gesellschaft</li> <li><b>Nachwuchsförderung</b> im Bereich FOSS</li> <li>Konzeption ähnlicher Programme im europäischen und internationalen Kontext (<b>Vorbildfunktion</b> für die Förderung von FOSS-Projekten) sowie Weiterentwicklung der <b>Förderkultur</b></li> </ul>

Technopolis Group

Insgesamt wurden für die Fördermaßnahme knapp **12,3 Mio. Euro an Zuwendungen** ausgeschüttet, wovon 1,5 Mio. Euro auf die #WirVsVirus Förderrunde entfallen. Für die Förderrunden 1 bis 12 wurden im Mittel knapp 900.000 Euro an ZE gezahlt. Die höhere Fördersumme für #WirVsVirus ergibt sich durch die höhere Projektanzahl. Durchschnittlich wurden in den Förderrunden 3-12 etwa 44.000 Euro pro Projekt für Zuwendungen aufgewendet. Lediglich in den ersten beiden Förderrunden waren die projektbezogenen Zuwendungen mit 21.000 Euro und 28.000 Euro noch deutlich unter dem Mittelwert, bedingt durch die anfangs begrenzte Förderung von 60 % der Projektkosten.

Abbildung 2 Zuwendungen pro Förderrunde (gerundet)



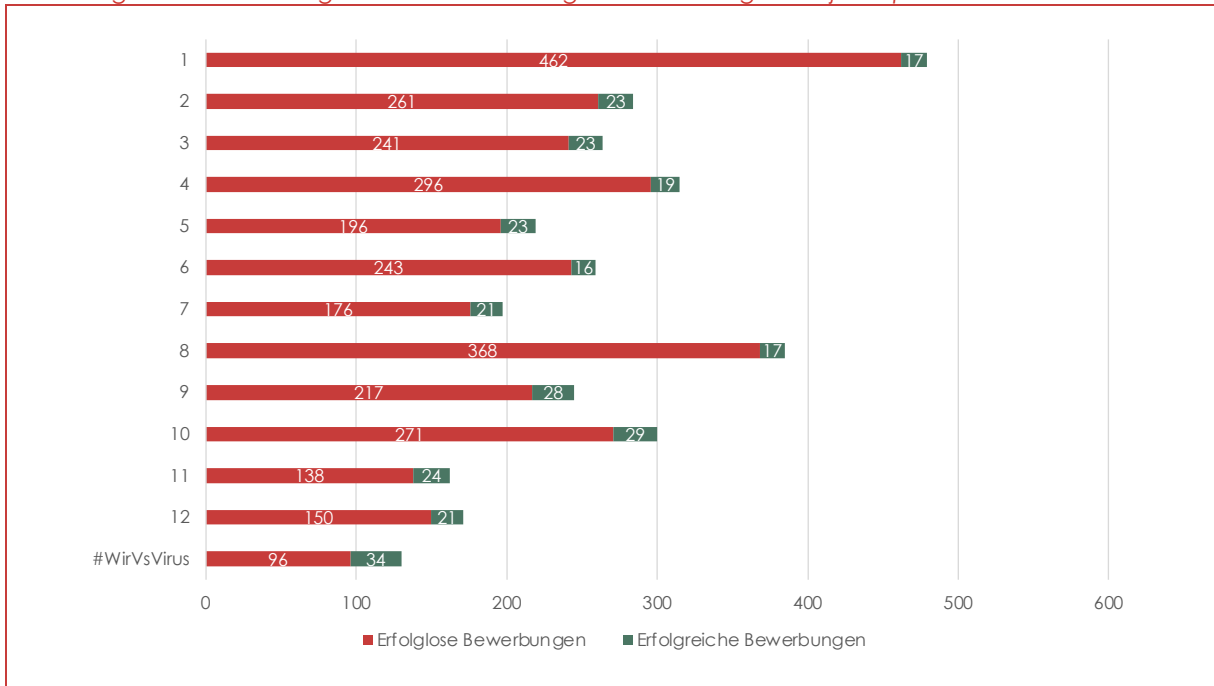
Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten.

Im Verlauf der Förderrunden inkl. #WirVsVirus wurden insgesamt **über 3400 Bewerbungen** eingereicht, wovon **293 Anträge bewilligt** wurden. Durchschnittlich wurden in den Förderrunden 1-12 274 Bewerbungen pro Runde eingereicht und davon im Mittel etwa 9 %



bewilligt, wenngleich die Quote an geförderten Projekten stark schwankt. Während die Bewerbungen in den Folgerunden 2-7 tendenziell rückläufig waren, ist ein deutlicher Anstieg der Zahlen in Runde 8 zu verzeichnen, in der die Bewerbungen im Vergleich zur Vorrunde um 95 % gestiegen sind. Ein deutlicher Rückgang der Bewerbungszahlen ist wiederum in Runde 11 zu verzeichnen.

Abbildung 3 Anzahl eingereicherter Bewerbungen und bewilligter Projekte pro Förderrunde

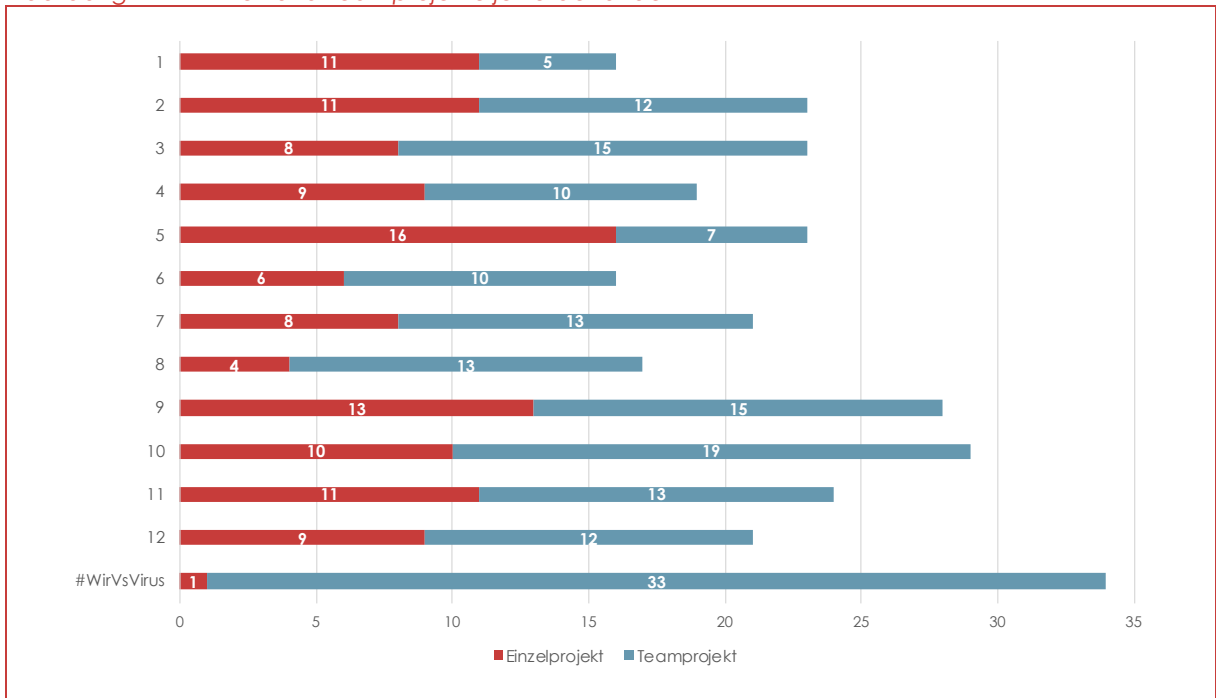


Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten.

Teamprojekte machen in den Förderrunden 1-12 insgesamt durchschnittlich 55 % aus. Über die Förderrunden betrachtet lässt sich ein **leichter Trend zu Teamprojekten** feststellen. Waren in den Förderrunden 1-4 durchschnittlich etwa 50 % aller geförderten Projekte Teamprojekte, waren es in den Förderrunde 5 bis 8 sowie 9 bis 12 etwa 58 % der Projekte.<sup>4</sup> Die durchschnittliche Größe der Teams in den Runden 1-12 beträgt 2,9 Personen. Betrachtet man die Entwicklung über den Lauf der Förderrunden, lässt sich ein minimaler Trend zu größeren Teams feststellen. Insgesamt bewegt sich die durchschnittliche Teamgröße je Förderrunde in einem Korridor zwischen zwei und vier Teammitgliedern. In den Teams sind Männer häufiger als Entwickler tätig, Frauen hingegen tendenziell häufiger als Designerinnen.

<sup>4</sup> In der #WirVsVirus Förderrunde war lediglich für ein Projekt eine Einzelperson gelistet. Auf der Website des Prototype Funds ist allerdings für das betreffende Projekt ein weiteres Teammitglied gelistet, das vermutlich ehrenamtlich an dem Projekt mitgewirkt hat. Somit wurden in dieser Förderrunde ausschließlich Teamprojekte gefördert.

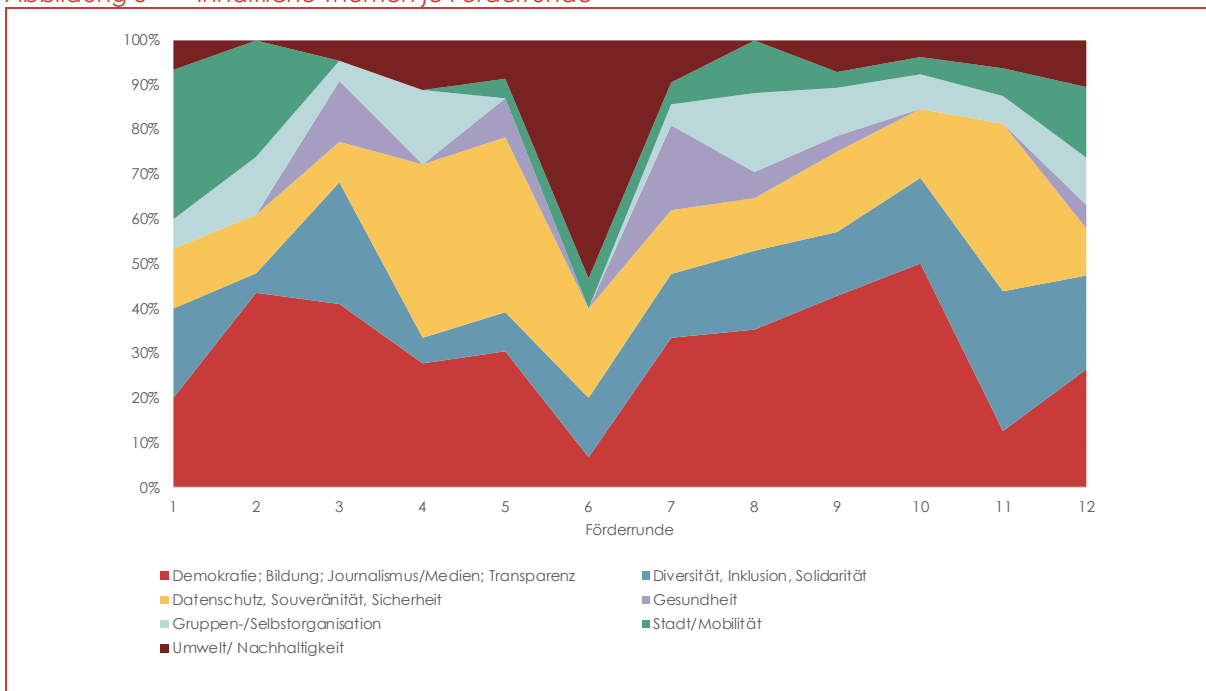
Abbildung 4 Einzel- und Teamprojekte je Förderrunde



Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten.

Die behandelten Themen weisen über den Förderzeitraum hinweg keine klaren Trends auf. Es können jedoch vereinzelt thematische Schwerpunkte in manchen Förderrunden beobachtet werden. Abbildung 5 zeigt die **thematischen Schwerpunkte der geförderten Projekte je Förderrunde**. In den ersten beiden Förderrunden war das Thema Stadt/Mobilität verhältnismäßig dominant, in Runde 3 die Themen Diversität, Inklusion und Solidarität und in den beiden Folgerunden die Themen Datenschutz, Souveränität und Sicherheit. In Runde 6 ist das Themengebiet Umwelt/Nachhaltigkeit stark vertreten. Projekte rund um das Themenfeld Demokratie, Bildung, Journalismus/Medien und Transparenz sind in den meisten Runden präsent. Überraschend ist, dass die Auswirkungen der Corona-Pandemie, welche vor der Förderrunde 8 begonnen hatte, keine klar erkennbaren, unmittelbaren thematischen Trends hervorgerufen hat. Beispielsweise sind die Themenfelder Gesundheit sowie Gruppen-/Selbstorganisation sowie Diversität und Inklusion im Vergleich zu den Vorgängerrunden weniger bzw. in etwa gleich stark vertreten. Eine Übersicht über die eingesetzten Technologien bzw. technischen Themen finden sich in Anhang C.

Abbildung 5 Inhaltliche Themen je Förderrunde



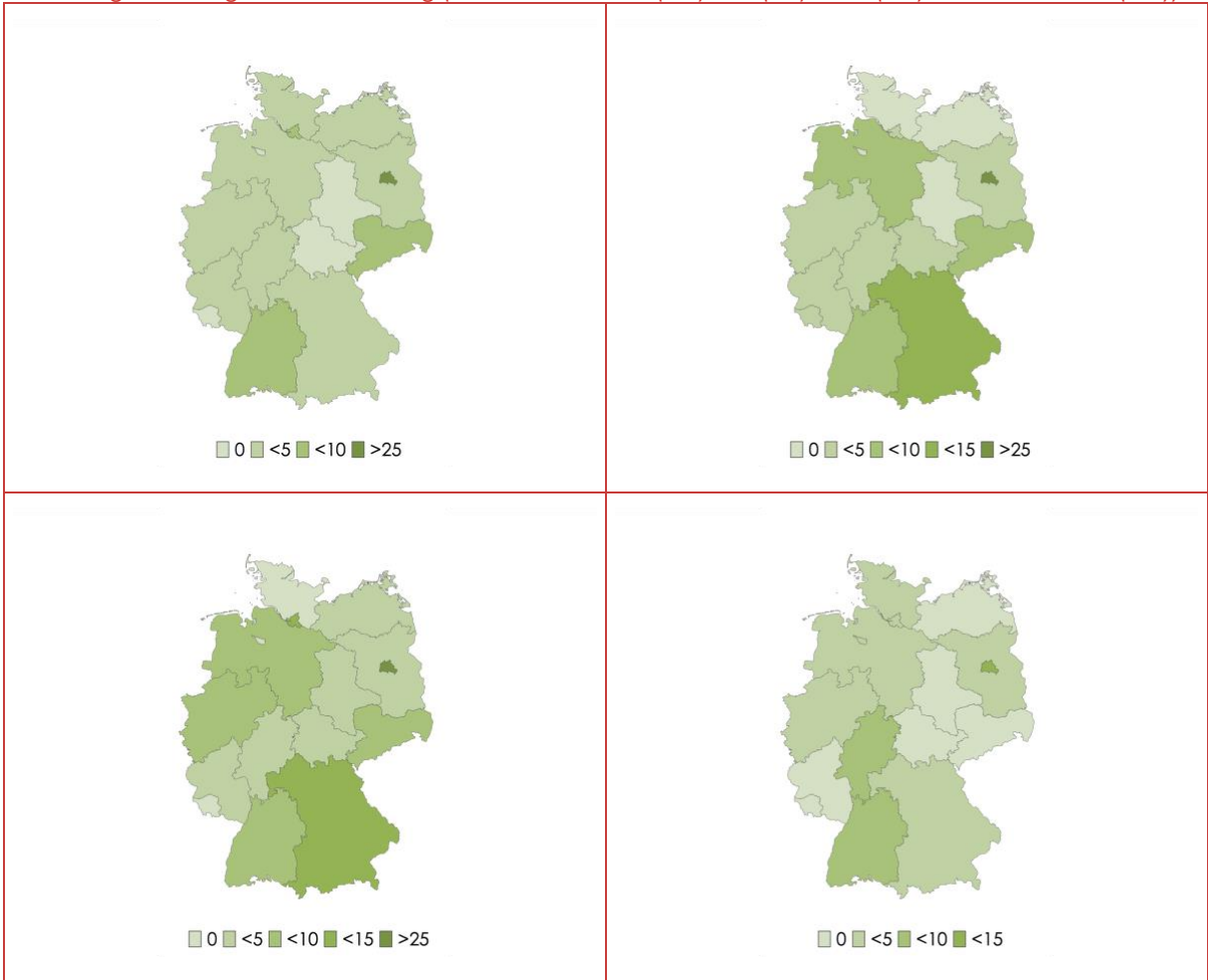
Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten.<sup>5</sup>

Auch die **regionale Verteilung der Projektleitenden auf Bundesland-Ebene** wurde in der Evaluation untersucht.<sup>6</sup> Die regionale Verteilung ist insgesamt **stark auf Berlin konzentriert**. Von 293 geförderten Projekten entfallen 47 % auf Projekte mit einer Berliner Projektleitung. Weitere 20 % entfallen auf Bayern und 17 % auf Hamburg. Insgesamt ist die regionale Verteilung ungleichmäßig. Während acht Bundesländer insgesamt eine zweistellige Projektanzahl aufweisen, gibt es sieben Bundesländer, in denen maximal drei Projekte gefördert wurden. Innerhalb der fünf ostdeutschen Bundesländer zeichnet sich eine starke Konzentration auf Sachsen ab, aus dem 60 % der insgesamt 32 geförderten Projekte stammen. Insgesamt betrachtet entspricht der Anteil der Projekte aus ostdeutschen Bundesländern mit 16,5 % etwa dem Bevölkerungsanteil Ostdeutschlands. Über die Förderrunden betrachtet ist die Konzentration der Projektverteilung auf Berlin in den ersten vier Förderrunden am höchsten (vgl. folgende Abbildung 6). Die Verteilung der Förderrunde #WirVsVirus, welche zwischen der Förderrunde 7 und 8 stattgefunden hat, ist von den restlichen Entwicklungen gesondert zu betrachten, da sie aus dem Hackathon zur Bewältigung des Pandemiegeschehens entstanden ist und somit Bewerbungen aus einem anderen Kontext als in den Förderrunden 1-12 eingereicht wurden. Auch in dieser Runde ist der Anteil an den 34 geförderten Projekte für Berlin mit knapp 30 % am höchsten. Darüber hinaus kamen einige Projekte aus Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Niedersachsen.

<sup>5</sup> Für 17 Projekte wurde kein Thema angegeben. Dies betrifft im besonderen Runde 11, in der für 8 von 24 Projekten kein Thema angegeben wurde. Zur besseren Interpretierbarkeit wurden einzelne Themenfelder in weiter gefasste Themenfelder aggregiert.

<sup>6</sup> Für Einzelteams beziehen sich die Daten auf die Privatanschrift der geförderten Person, bei Teamprojekten auf die Anschrift, auf die die GbR angemeldet ist.

Abbildung 6 Regionale Verteilung (Förderrunden 1-4 (l.o.), 5-8 (r.o), 9-12 (l.u.) und #WirvsVirus (r.u.))



Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten.

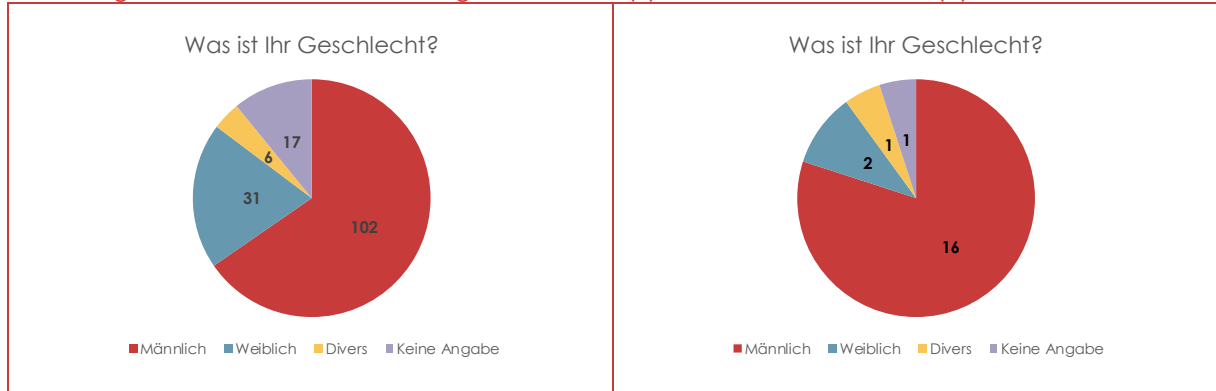
## 4 Effekte und Wirkungen der Fördermaßnahme

### 4.1 Aktivierung der Zielgruppe

- Welche **spezifischen Zielgruppen** werden angesprochen? Sind **spezifische Zielgruppen** unter-/überrepräsentiert?

Die Zielgruppe des Prototype Funds wird im Folgenden **entlang verschiedener Merkmale** untersucht.

Abbildung 7 Geschlechterverteilung unter den ZE (l.) und Nicht-Geförderten (r.)



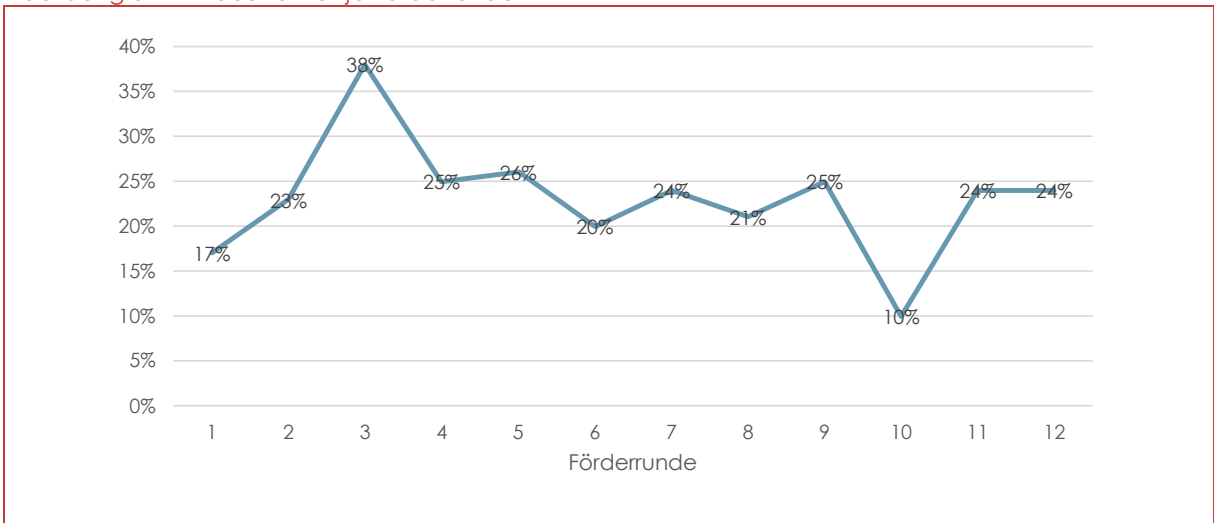
Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE (n=156) und Nicht-Geförderten (n=20).

Insgesamt beträgt unter denjenigen Befragten, die sich einem **Geschlecht** zuordnen, der Männeranteil knapp 74 % und der Frauenanteil 22 %. Damit ist der Anteil noch leicht – als ein möglicher Vergleichswert – über dem Frauenanteil unter den Studierenden der Informatik im Jahr 2022/2023.<sup>7</sup> Der Frauenanteil in den Informatikstudiengängen ist sukzessive gestiegen und in älteren Bevölkerungsgruppen somit noch geringer. Im Jahr 2010 lag der Frauenanteil unter den Informatikstudierenden bei knapp 13 %. Vor diesem Hintergrund ist der Anteil nicht-männlicher Geförderter insgesamt positiv zu bewerten, allerdings lässt sich über den Verlauf der Förderrunden kein klarer Entwicklungstrend hin zu mehr nicht-männlichen Geförderten erkennen. **Über die Förderrunden hinweg** ist der Frauenanteil laut Förderdaten mit kleineren Ausreißern über die meisten Runden konstant, sodass kein klarer Entwicklungstrend erkennbar ist. Diese Beobachtungen decken sich mit den Daten aus der Online-Befragung, wo der Frauenanteil im Mittel etwa 21 % beträgt und ebenfalls kein klarer Entwicklungstrend erkennbar ist.<sup>8</sup> In Interviews wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die FOSS-Community selbst mittlerweile (leicht) diverser geworden sei. Das spiegelt sich zwar noch nicht klar in der Zusammensetzung der Geförderten wider, dafür aber in qualitativen Aspekten (vgl. Kapitel 4.3). Unter den Nicht-Geförderten ist der Männeranteil mit 84 % nochmals deutlich größer, allerdings ist die Anzahl der Befragten zu gering für belastbare Aussagen hierzu.

<sup>7</sup> Statista (2023): Anzahl der Studierenden im Fach Informatik in Deutschland nach Geschlecht in den Wintersemestern von 1998/1999 bis 2022/2023. Online: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/732331/umfrage/studierende-im-fach-informatik-in-deutschland-nach-geschlecht/>.

<sup>8</sup> Zwei Runden wurden bei der Berechnung dieses Durchschnitts ausgeschlossen, da weniger als zehn Befragte für diese Runde geantwortet hatten. Einschließlich dieser Runden beträgt der Mittelwert 20 %.

Abbildung 8 Frauenanteil je Förderrunde

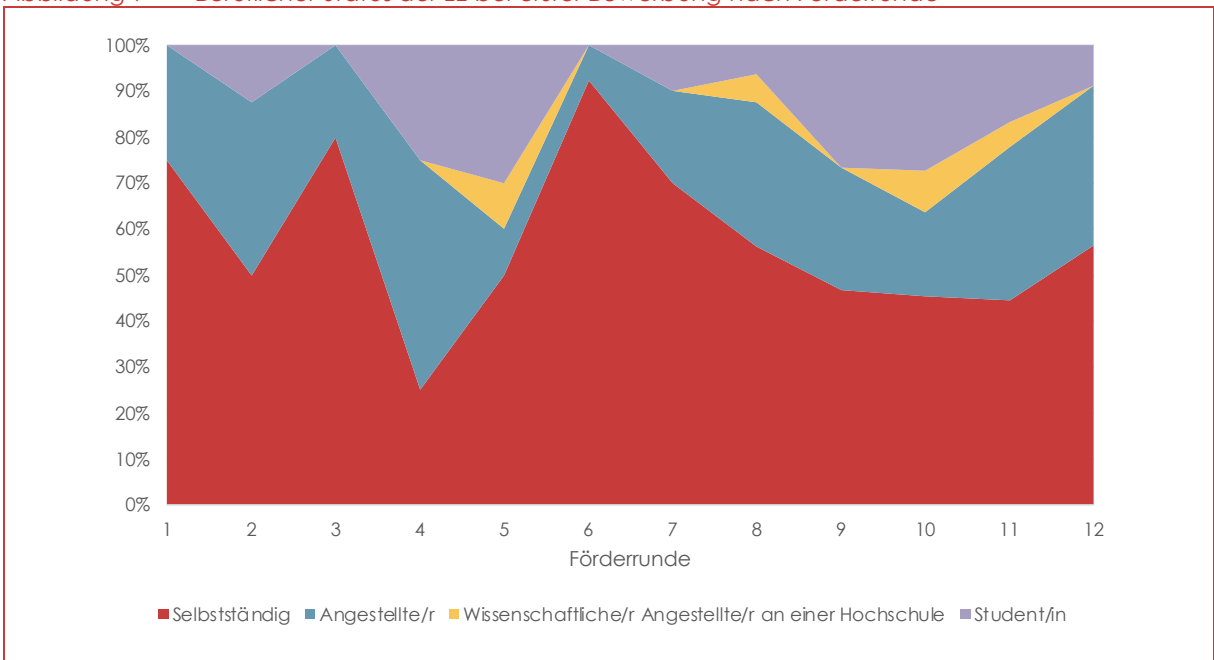


Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten.

Die Geförderten sind vorwiegend **akademisch ausgebildet**. In der Online-Befragung geben rund 80 % an, dass sie ein Hochschulstudium absolviert oder promoviert haben, weitere 13 % der Befragten geben die Hochschulreife als höchsten Bildungsabschluss an. Dieses Bild unter den Geförderten deckt sich in etwa auch mit den Angaben der Nicht-Geförderten: 60 % haben ein Studium oder eine Promotion abgeschlossen und weitere 30 % haben die Hochschulreife als höchsten Schulabschluss angegeben.

Betrachtet man den **beruflichen Status der Bewerbenden** zum Zeitpunkt ihrer ersten Bewerbung, zeigt sich ebenso kein großer Unterschied zwischen den Geförderten und Nicht-Geförderten.

Abbildung 9 Beruflicher Status der ZE bei erster Bewerbung nach Förderrunde

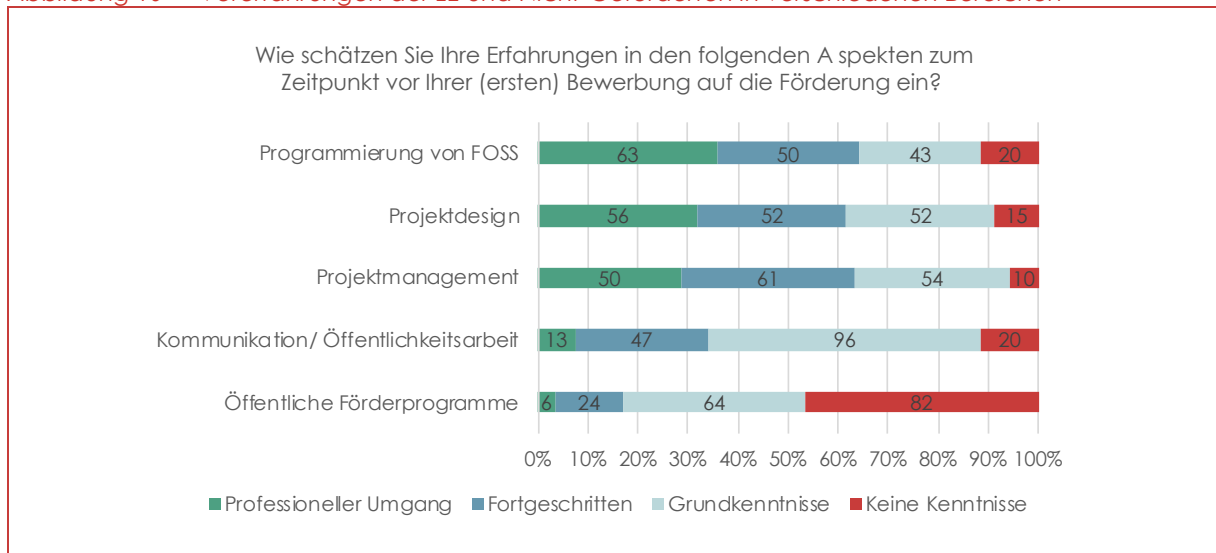


Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE (n nach Förderrunde = 4, 8, 10, 4, 10, 13, 10, 16, 15, 22, 18, 23).

In der Online-Befragung geben rund 56 % der ZE an, dass sie bei ihrer ersten Bewerbung **selbstständig** waren (60 % der Nicht-Geförderten). Außerdem waren 25 % angestellt (20 %), 14 % Studierende (10 %) und 3 % (5 %) an Hochschulen angestellt. Die Hauptzielgruppe der freien Software-Entwicklerinnen und -Entwickler macht somit den größten Anteil unter den Bewerbungen aus, allerdings stellt die Fördermaßnahme offenbar auch für Angestellte und Studierende eine attraktive Fördermaßnahme dar. Der Anteil der männlichen Bewerber, die bei ihrer ersten Bewerbung als Selbstständige tätig waren, ist mit 61 % um knapp 20 Prozentpunkte höher als bei den Frauen, die sich insbesondere häufiger als Angestellte oder wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bewerben. Über den **Verlauf der Förderrunden** zeigt sich einerseits, dass Angestellte fast durchweg einen signifikanten Teil der Geförderten ausmachen. Während die ersten Förderrunden aufgrund der geringen Teilnahmequote an der Online-Befragung für die jeweilige Runde schwer interpretierbar sind, zeigt sich in den letzten Förderrunden andererseits ein positiver Trend hinsichtlich der Teilnahme von Studierenden. Wissenschaftliche Angestellte – die entsprechend der Förderrichtlinie auch nicht die primäre Zielgruppe darstellen – machen nur einen geringen Teil der Geförderten aus.

Mit Blick auf die **Vorerfahrungen der ZE und Nicht-Geförderten in unterschiedlichen Bereichen** zeigt sich, dass etwa 40 % keine oder grundlegende Kenntnisse in der FOSS- Programmierung haben. Das verdeutlicht, dass nicht nur Programmiererinnen und Programmierer an der Umsetzung der Projekte arbeiten. Insbesondere in Teamprojekten sind auch andere Kompetenzen gefragt: Während in Einzelprojekten über 83 % der Befragten mindestens fortgeschrittene Kenntnisse in der FOSS-Programmierung aufweisen, sind es in Teams nur 50 %. Dabei schreiben sich Männer deutlich häufiger mindestens fortgeschrittene Kenntnisse in der FOSS-Programmierung zu als Frauen (über 70 ggü. unter 30 %). Darüber hinaus geben nur 50 % der Frauen an, dass sie über mindestens fortgeschrittene Projektmanagement-Kenntnisse verfügen; der Anteil bei den männlichen Befragten liegt etwa 20 % höher. Darüber hinaus zeigt die Online-Befragung, dass zwei Drittel der Befragten angeben, keine oder kaum Erfahrung in der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zu haben.

Abbildung 10 Vorerfahrungen der ZE und Nicht-Geförderten in verschiedenen Bereichen



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE und Nicht-Geförderten (n je Antwortmöglichkeit = 176, 175, 175, 176, 176).

83 % der Befragten geben an, **keine oder geringe Kenntnisse in Bezug auf Förderprogramme** zu haben. Dies entspricht auch dem Ziel der Maßnahme, förderferne Zielgruppen zu mobilisieren. Die Fördermaßnahme scheint somit einen guten Einstieg in die Förderlandschaft



für viele Geförderte darzustellen. Nicht-Geförderte schreiben sich in allen abgefragten Erfahrungsbereichen tendenziell mehr Erfahrung zu als die ZE. Am größten sind die Unterschiede im Bereich Projektdesign, wo der Anteil der Nicht-Geförderten, die sich selbst mindestens fortgeschrittene Kenntnisse in diesem Bereich zuschreiben, um 32 % höher ist.

- Gibt es **Unterschiede zwischen dem Kreis der sich bewerbenden Personen und dem der geförderten Personen**? Gibt es Verbesserungsbedarf, um die **Zielgruppendifersität zu erhöhen** und/oder unterrepräsentierte Gruppen zielgerichteter anzusprechen?

Aufgrund methodischer Einschränkungen (niedrige Anzahl an erreichbaren Nicht-Geförderten) lassen sich **keine belastbaren Schlüsse zu Unterschieden** zwischen Bewerbenden und Geförderten ziehen. Zumindest auf Basis der oben dargestellten Erkenntnisse lassen sich nur geringe Unterschiede hinsichtlich des Bildungs- oder des beruflichen Hintergrunds erkennen. Belastbare Vergleichswerte zur Zusammensetzung der FOSS-Community (z.B. zur Identifikation unterrepräsentierter Gruppen) lassen sich nicht heranziehen. Es lässt sich allerdings schließen, dass **Zielgruppen außerhalb Berlins** sowie Programmiererinnen und Programmierer bzw. andere FOSS-Interessierte ohne akademischen Abschluss stärker erreicht werden könnten. Die Diversität nach Geschlecht ist positiv, aber auch weiter ausbaufähig.

- Wie viele ZE **bewerben sich erneut für eine Förderung** und mit welcher Intention? Wie viele sind erfolgreich?

Rund **10 % der Geförderten** aus den Runden 1-12 sowie #WirVsVirus wurden **mehrfach gefördert**. Schließt man die Sonderrunde #WirVsVirus von der Betrachtung aus, erhöht sich der Anteil auf etwa 15 %. Viele der mehrfach Geförderten wurden aber in unterschiedlichen Teamkonstellationen gefördert oder arbeiteten an thematisch unterschiedlichen Projekten.

In der Online-Befragung gaben zudem fast zwei Drittel der 163 Befragten an, dass sie sich **mindestens einmal erfolglos** auf eine Förderung beworben haben (vgl. Anhang C). Da diese Frage zum Großteil von mindestens einmalig Geförderten beantwortet wurde, sind die vorliegenden Zahlen als eher konservative Schätzung zu werten.<sup>9</sup> Aus den Interviews können vielfältige Gründe dafür herangezogen werden. Die Mehrheit betrachtet den Bewerbungsprozess als niedrigschwellig; darüber hinaus sind vielen Bewerbenden keine oder kaum vergleichbare Förderprogramme bekannt (vgl. auch Kapitel 6.1). Einige Geförderte bewerben sich auch nochmals, um ein bereits gefördertes Projekt weiter voranzubringen, für das sie kein alternatives Förderprogramm gefunden haben. Zudem sind einige der Befragten an zahlreichen ehrenamtlichen Tätigkeiten im FOSS-Bereich aktiv und haben vielfältige Ideen, die für eine Förderung durch den Prototype Fund infrage kommen.

## 4.2 Ergebnisse der Förderung (Outputs)

### 4.2.1 Entwicklung der Prototypen

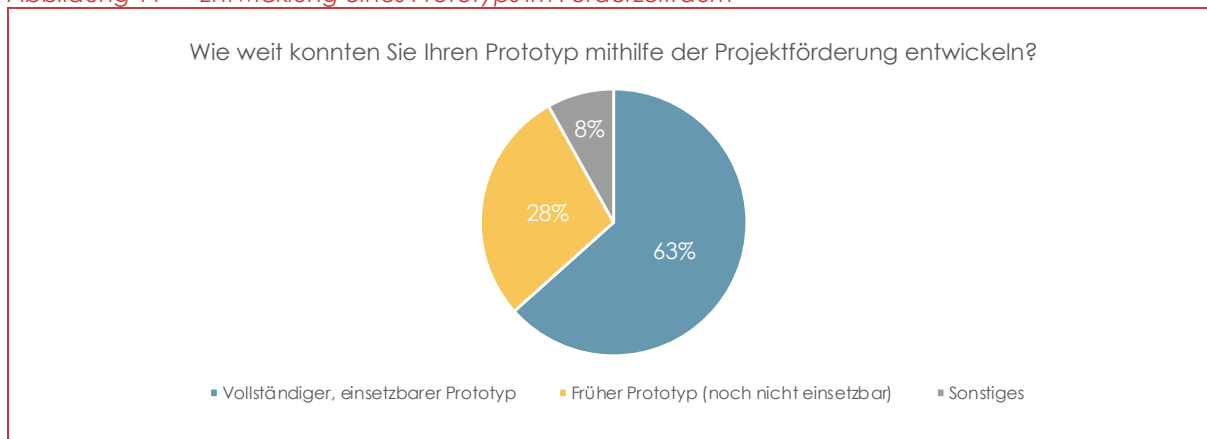
- Wie erfolgreich sind die geförderten Projekte darin, **gemeinnützige Open-Source-Projekte zu entwickeln** (v.a. Erreichung der Meilensteine, Fertigstellung eines einsetzbaren Prototyps, Beiträge zu bestehenden Projekten)?
- Welche **weiteren Erfolgskriterien** (z.B. persönliche Weiterentwicklung/Experimentieren, Nutzung durch Community/Sichtbarkeit, Nutzungszahlen/Downloadzahlen/Forks der Projekte, Bestandlänge des Projekts, Prototyping vs. Ausgründung) haben die ZE für Ihre Projekte?

Die **Mehrheit der Projekte** stellt innerhalb der Förderlaufzeit einen **vollständigen Prototyp** fertig: Etwa zwei Drittel der Befragten kann nach den sechs Monaten einen einsetzbaren Prototyp vorweisen, ein weiteres Viertel hat bis dahin einen vorläufigen Prototyp im frühen Stadium entwickelt, dessen Fertigstellung nach Ende der Förderlaufzeit noch erfolgen muss (vgl. Abbildung 11). Dieses Bild hält sich über die Förderrunden hinweg mit einer leichten Tendenz zu mehr fertiggestellten Prototypen in den ersten Runden – bei allerdings geringeren Fallzahlen

<sup>9</sup> Nur 17 Antworten auf diese Frage stammen von Nicht-Geförderten.

– aufrecht. Zwischen Einzelpersonen und Teams zeigen sich keine bedeutenden Unterschiede im Zusammenhang mit der Fertigstellung eines Prototyps.

Abbildung 11 Entwicklung eines Prototyps im Förderzeitraum



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n=123.

Insbesondere die **Vorerfahrungen der Projektleitungen** stehen in einem positiven Zusammenhang mit der Frage, ob ein Prototyp innerhalb des Förderzeitraums fertiggestellt wird. Während über zwei Drittel der Projektleitenden mit fortgeschrittenen bis professionellen **FOSS-Programmierkenntnissen** einen Prototyp fertigstellen, sind es unter Projektleitenden mit wenigen bis gar keinen Kenntnissen nur etwa die Hälfte. Auch Vorerfahrungen in der **Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit** (niedrig: 60 % vs. hoch: 76 %) sowie im **Projektdesign** (niedrig: 56 % vs. hoch: 72 %) korrelieren positiv mit der Entwicklung eines Prototyps. Ein geringerer, wenn auch tendenziell positiver Zusammenhang lässt sich zwischen der Prototypentwicklung und Vorerfahrungen im Projektmanagement bzw. mit öffentlichen Förderprogrammen feststellen.

Diese Bedeutung von Vorerfahrungen spiegelt sich auch in den Interviews mit den ZE wider. In den Gesprächen kristallisieren sich vor allem zwei **Herausforderungen** heraus, die auf eine Verzögerung in der Entwicklung des Prototyps hinauslaufen. Für viele besteht die größte Schwierigkeit im **Projekt- und Zeitmanagement**, insbesondere in Kombination mit unvorhergesehenen Aufgaben und Hindernissen in der Projektumsetzung. So unterschätzen vor allem diejenigen mit wenig Erfahrung in der eigenständigen Umsetzung von (FOSS-)Projekten und der Förderung durch öffentliche Programme den zeitlichen Aufwand und die benötigten Ressourcen für die Umsetzung ihres Projekts. Während die Mehrheit es positiv bewertet, dass z.B. keine Zwischen-Deadlines gesetzt werden, stellt diese Flexibilität und Eigenverantwortung für weniger erfahrene ZE eine Herausforderung dar.

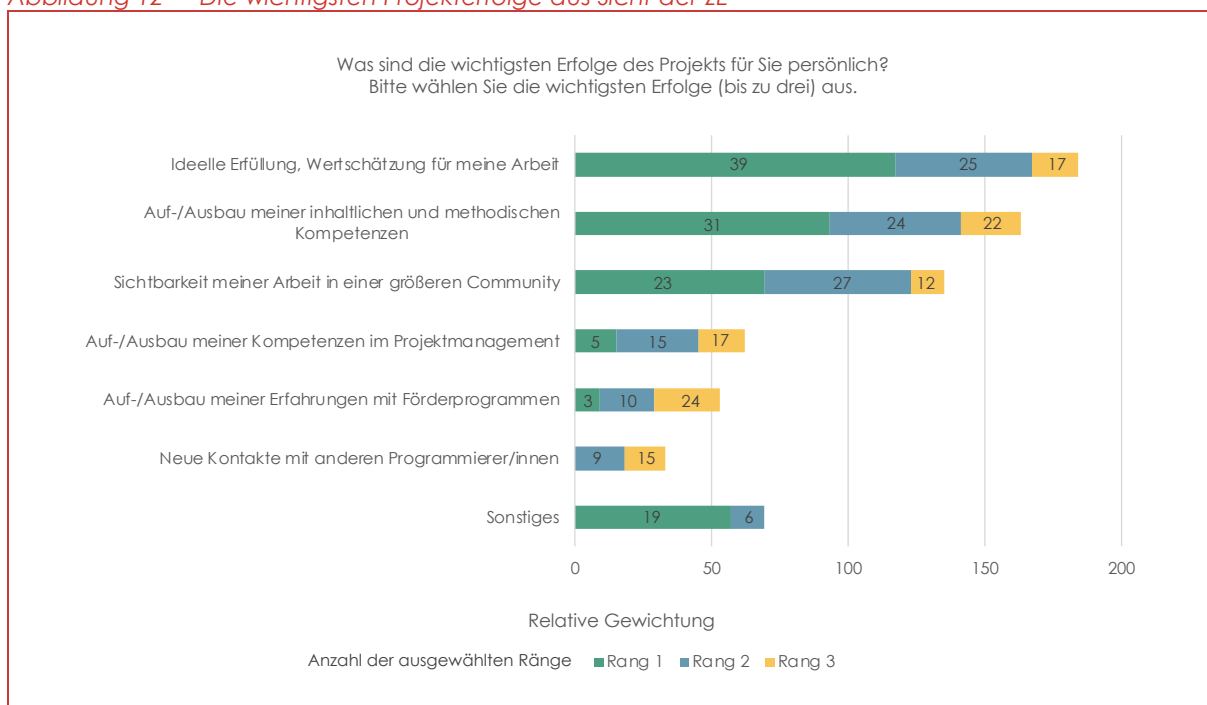
Als unvorhergesehener Zeitfaktor werden am häufigsten Probleme in der **Zusammenarbeit mit Externen** angesprochen, die z.T. auch erfahrenere Entwicklerinnen und Entwickler zur Anpassung ihrer Projektziele im Förderzeitraum zwang. Hier zeigt sich die **Bedeutung eines starken Netzwerks**: Wer zu Beginn des Projekts bereits gute Kontakte in die für das Projekt relevante Community pflegt, kann sich in der Umsetzungsphase tendenziell stärker auf die technischen Aspekte konzentrieren. Insbesondere in Nischenprojekten, in denen eine besonders intensive Abstimmung mit der spezifischen Community notwendig ist, fällt es den ZE teilweise schwer, Kontakte zu der Zielgruppe aufzubauen bzw. eine Kooperation anzuregen. Wer also noch nicht in die relevanten Netzwerke involviert ist, hat gerade zu Beginn des Projekts möglicherweise einen hohen Mehraufwand. Auch durch interdisziplinäre Teams, in denen neben Entwicklerinnen und Entwicklern auch Personen mit einer spezifischen Domainexpertise im Projekt beteiligt sind, können diese Kontakte in relevante Netzwerke erschlossen werden.

Der oben beschriebene Anteil von zwei Dritteln, die innerhalb der Förderlaufzeit einen fertigen Prototyp entwickelt haben, kann – insbesondere mit Blick auf die Zusammensetzung der Prototype Fund-Zielgruppe (tendenziell wenig Vorerfahrungen im Projektmanagement, mit Förderprogrammen etc.) – **insgesamt positiv bewertet** werden. Trotzdem zeigen sich in der Diskussion um Gründe für Verzögerungen in der Prototypentwicklung Ansatzpunkte, um durch gezielte Maßnahmen die ZE insbesondere **bei der Vernetzung noch stärker zu unterstützen** (vgl. auch Empfehlungen in Kapitel 7).

#### 4.2.2 Persönliche Weiterentwicklung der ZE

Insbesondere die **ideelle Erfüllung und die Wertschätzung für die eigene Arbeit** stellen wichtige Projektergebnisse für die Geförderten dar (vgl. Abbildung 12). Schließlich setzen sie ihre gemeinnützigen Projekte außerhalb des Prototype Funds oftmals ehrenamtlich um und erfahren so (z.T. erstmals) durch die Förderung (finanzielle und ideelle) Wertschätzung für ihr Engagement. Vereinzelt werden die Projekte den Erhebungen der Begleitforschung zufolge im weiteren Verlauf auch ausgezeichnet (z.B. Open Source Business Award, European Science Journalism Award, Deep Tech Award).

Abbildung 12 Die wichtigsten Projekterfolge aus Sicht der ZE



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n=120.

Die meisten Geförderten entwickeln sich zudem in **inhaltlicher oder methodischer Hinsicht** weiter, etwa mit Blick auf ein vertieftes Wissen in ihren jeweiligen Themen oder auch hinsichtlich ihrer Programmierfähigkeiten und FOSS-Erfahrungen; hinzu kommen Kompetenzen im Bereich Projektmanagement, von denen zumindest einige der ZE substantziell profitieren. Viele der in der Evaluation befragten Geförderten nehmen zudem eine erhöhte Sichtbarkeit ihrer Arbeit in einer größeren Community wahr, was Eigenangaben zufolge Reputationseffekte für die Personen mit sich bringt, sie sichtbarer in verschiedenen Netzwerken macht und Reichweite für ihre Projekte generiert. Vergleichsweise viele nehmen auch „sonstige Erfolge“ wahr – dazu zählen insbesondere ein erhöhtes Selbstbewusstsein in die eigenen Fähigkeiten.

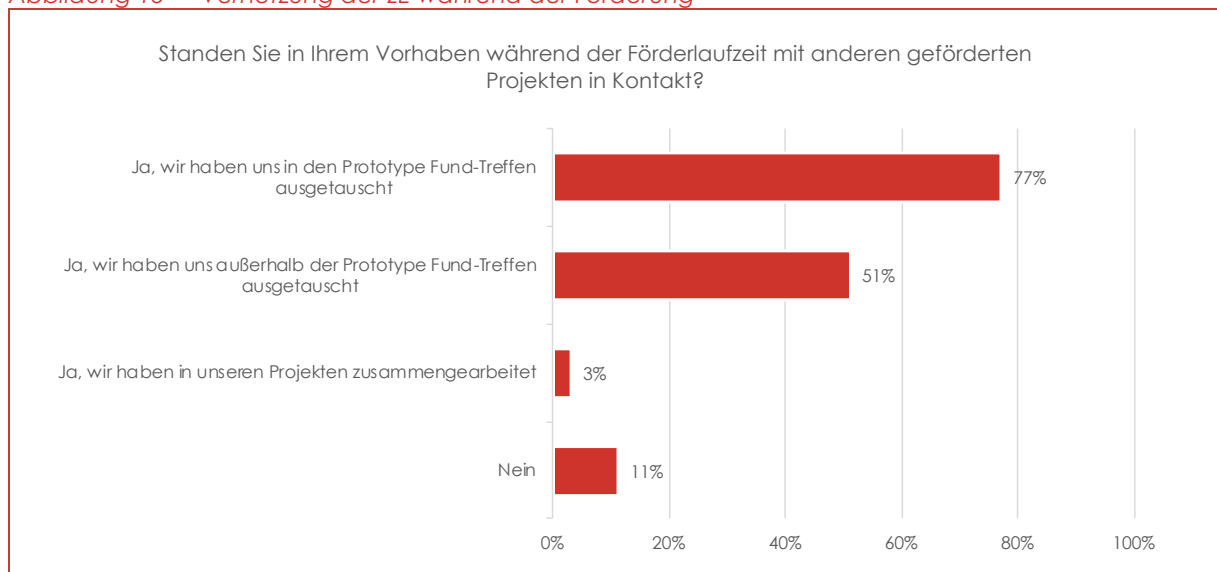
### 4.2.3 Kooperation, Vernetzung und Kommunikation

- Bietet die Maßnahme die Möglichkeit der **Einbindung der Akteure in neue Netzwerke**?
- Wie hoch ist der Anteil an **Kooperationen der Projekte untereinander**, die über 1/2/5 Jahre bestehen bzw. sich aus dem Software-Sprint herausgebildet haben?

Die Auswertung der Projektergebnisse und die Diskussion von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen unterstreicht die **Bedeutung des Austauschs und der Vernetzung sowie von Kooperationen** für eine erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der Projekte.

Bezogen auf die **Vernetzung innerhalb des Prototype Funds** zeigt sich ein starker informeller Austausch unter den ZE (vgl. Abbildung 13): Über drei Viertel der Befragten tauschen sich **während der Prototype Fund-Treffen** mit anderen ZE aus. Insbesondere der Demo Day wird in den Interviews als fruchtbarer Ort hervorgehoben, um andere ZE kennenzulernen und Ideen zu diskutieren. Etwa die Hälfte der Befragten gibt an, auch **außerhalb der Prototype Fund-Treffen** Kontakt mit anderen geförderten Projekten gehabt zu haben. In den Interviews wird hier vor allem der Gruppenchat erwähnt, in dem auch organisatorische Themen besprochen werden (z.B. Fragen zu geeigneten Tools für die Projektumsetzung). Ein persönlicher Austausch findet vor allem in Berlin (z.B. im Rahmen von Veranstaltungen, Co-Working Spaces) statt. Die Berliner Community hat hier im Vergleich zu Personen aus anderen Teilen des Landes also den Vorteil, ohne größere Aufwände mit anderen ZE persönlich in Kontakt zu kommen. **Konkrete Kooperationen innerhalb der Projekte** finden nur selten statt. In wenigen Fällen kam eine Kooperation zweier Projekte derselben Runde zustande, indem die Zuwendungsbeihilfung für beide Projekte unter der Auflage einer Zusammenarbeit ausgestellt wurde.

Abbildung 13 Vernetzung der ZE während der Förderung



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n = 123 (Mehrfachantworten möglich).

In den Interviews wird deutlich, dass der **Grad der Vernetzung untereinander vom Themenfeld abhängig** ist. Beispielsweise scheinen die ZE im Bereich Journalismus besonders gut untereinander vernetzt zu sein (teilweise, weil sie sich schon in früheren Projekten über den Weg gelaufen sind, aber auch aufgrund ihres Berufsfeldes, das gute Kommunikations- und Netzwerkkompetenzen voraussetzt). Als Grundlage für einen fruchtbaren Austausch betonen die Interviewten immer wieder den **persönlichen Kontakt vor Ort**. Erwartungsgemäß war es für sie deshalb vor allem in den von der Pandemie geprägten Runden schwierig, mit anderen ins Gespräch zu kommen.

Wie bereits erwähnt, ist die **Vernetzung mit externen Akteuren**, insbesondere mit der Zielgruppe, ein entscheidender Erfolgsfaktor in der Umsetzung der Projekte. Über ihre Zielgruppe und die Art und Weise, wie sie erreicht werden soll, müssen sich die ZE schon im Bewerbungsprozess Gedanken machen.<sup>10</sup> Die Gespräche mit den ZE zeigen, dass die Zusammenarbeit mit der Zielgruppe während der Förderlaufzeit vor allem darin besteht, die konkreten Bedarfe zu eruieren und User Feedback einzuholen. Eine tatsächliche Etablierung der Anwendung in der jeweiligen Zielgruppe in Form von Kooperationen erweist sich allerdings als der deutlich schwierigere Schritt, der – wie oben erwähnt – häufig erfolglos bleibt. Auf den Austausch mit externen Akteuren angesprochen erwähnen die ZE auch die Zusammenarbeit mit anderen Entwicklerinnen und Entwicklern sowie mit Projekten mit thematischen Überschneidungen außerhalb des Prototype Funds. Häufig bestehen die Kontakte hier auch schon vorher durch langjährige Arbeiten im betreffenden Themenfeld.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse somit, dass der **Austausch meist informell** zwischen den geförderten Projekten erfolgt. **Konkrete Kooperationen** bilden sich **tendenziell selten**. Im Falle einer Kooperation mit der Zielgruppe sind die ZE meistens schon vorher in das spezifische Netzwerk involviert.

- Welche Projekte werden vor/nach/während der Förderung **medial aufgegriffen**?
- Welche Projekte nutzen vor/nach/während der Förderung **Outreach-Formate** (Vorträge, Hackdays, Meetups, etc.)?

Schon bei der Entwicklung der Prototypen während der Förderlaufzeit kann ein aktiver Outreach der Projekte, z.B. über die Teilnahme an Konferenzen oder Medienarbeit, eine geeignete Maßnahme sein, um die Projekte in der FOSS-Community, in ihrer jeweiligen Zielgruppe, aber auch gesamtgesellschaftlich sichtbar zu machen – und damit auch oben angesprochene Aspekte wie die nachhaltige Anwendung und auch Finanzierung der Projekte positiv beeinflussen. Die meisten ZE (61 %) nutzen **Community-Events** (z.B. re:publica, Bits & Bäume, FOSDEM oder Chaos Communication Congress), um über ihr Projekt zu sprechen, Prototypen zu demonstrieren und sich mit Interessierten auszutauschen. Gut die Hälfte der Befragten nutzt diese und ähnliche Events für **Vorträge**. Auch soziale Medien – und davon in erster Linie **X/Twitter** – werden von der Mehrheit der Befragten genutzt.

Ein Teil der durchgeführten Projekte wird auch **medial aufgegriffen** – laut Daten der Begleitforschung ca. 50 Projekte. Darunter gibt es einige wenige, die breite Aufmerksamkeit in nationalen (z.B. das Projekt Mietenwatch) und/oder internationalen Medien (z.B. Hassreden-Tracker, Mastodon, Syrian Archive, Drip) generieren konnten. Dabei handelt es sich allerdings um Ausnahmen, die durch zu diesem Zeitpunkt breit diskutierte mediale Leitthemen (z.B. Syrienkrieg) beflügelt werden.

Die Programmverantwortlichen selbst setzen ebenso **verschiedene Formate für die Öffentlichkeitsarbeit** um: darunter die Vorstellung des Prototype Funds auf einschlägigen Veranstaltungen und Konferenzen (z.B. Open Technology Fund Summit, Forum Bits & Bäume, Nextcloud Conference, re:publica, Mozilla Festival, Jugend hackt etc.), eine Online-Präsenz über verschiedene, regelmäßig bespielte Kanäle (Prototype Fund-Webseite, soziale Medien) und eigene Veröffentlichungen. Auf Twitter veröffentlichte der Prototype Fund über 4600 Posts und weist ca. 4800 Follower auf, auf Mastodon sind es ca. 2600 Posts und über 2000 Follower (Stand August 2023). Zwischen 2016 und 2023 war der Prototype Fund auf 17 Netzwerktreffen und in 19 Vorträgen vertreten. Im gleichen Zeitraum entstanden den Angaben der Begleitforschung zufolge 133 Veröffentlichungen (Stand Mai 2023).

---

<sup>10</sup> So lautet eine Frage im Bewerbungsformular: „Wer ist die Zielgruppe und wie soll dein Projekt sie erreichen?“.

- Sind **Mitnahmeeffekte** zu beobachten, werden also Projekte gefördert, die auch ohne Förderung in vergleichbarem zeitlichen Horizont Ergebnisse mit vergleichbarer Güte erzeugen würden?

Ein wichtiger Untersuchungsaspekt für die Gesamtbewertung eines Förderprogramms ist auch die Identifikation möglicher **Mitnahmeeffekte**. Hierfür wurden die ZE gefragt, ob und in welcher Form sie ihre Projektideen ohne Förderung durch den Prototype Fund umgesetzt hätten. Dabei stellt sich heraus, dass die **Mehrheit der Geförderten** (55 %) eigenen Angaben zufolge ihre Projektideen **ohne Förderung nicht durchgeführt hätte**. Weitere 16 % hätten ihre Ideen auf eigene Kosten, jedoch aber in veränderter Form umgesetzt, i.d.R. in deutlich kleinerem Umfang und in einem längeren zeitlichen Horizont. Die Mehrheit der interviewten Personen hätte es mit einer erneuten Bewerbung beim Prototype Fund versucht. Ähnlich sieht es bei den Personen aus, die sich bereits mindestens einmal erfolglos beworben haben: 60 % der Befragten haben das Vorhaben ihrer erfolglosen Bewerbung tatsächlich nicht weiterverfolgt, 16 % haben die Idee auf eigene Kosten vorangetrieben. Die Mehrheit der befragten Nicht-Geförderten (13 von 20) geht zum aktuellen Zeitpunkt davon aus, ihre Projektideen auf eigene Kosten weiterzuführen. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass allein Nicht-Geförderte der derzeitigen Förderrunde befragt werden konnten, d.h. es sich hierbei allein um jüngste Überlegungen handelt, bei denen noch nicht absehbar ist, in welcher Weise diese tatsächlich umgesetzt werden. Den Interviews mit Nicht-Geförderten auch aus früheren Runden zufolge verlieren die Projektideen im Alltag der Personen meist schnell an Priorität und werden nur punktuell bearbeitet. Dementsprechend lassen sich **keine substanziellen Mitnahmeeffekte beobachten**: Wie in der FOSS-Landschaft üblich, werden Vorhaben meist ehrenamtlich, sporadisch und über einen längeren Zeitraum hinweg umgesetzt, was sich auf die Qualität und die Nutzbarkeit der Ideen auswirkt. Interviewaussagen zufolge unterstützt die Fördermaßnahme dabei, den Fokus auf die tatsächliche Bearbeitung und Fertigstellung der Projekte zu legen, während nicht-geförderte Vorhaben meist explorativ und weniger zielgerichtet umgesetzt werden.

### 4.3 Wirkungen auf die Zielgruppe (Outcomes)

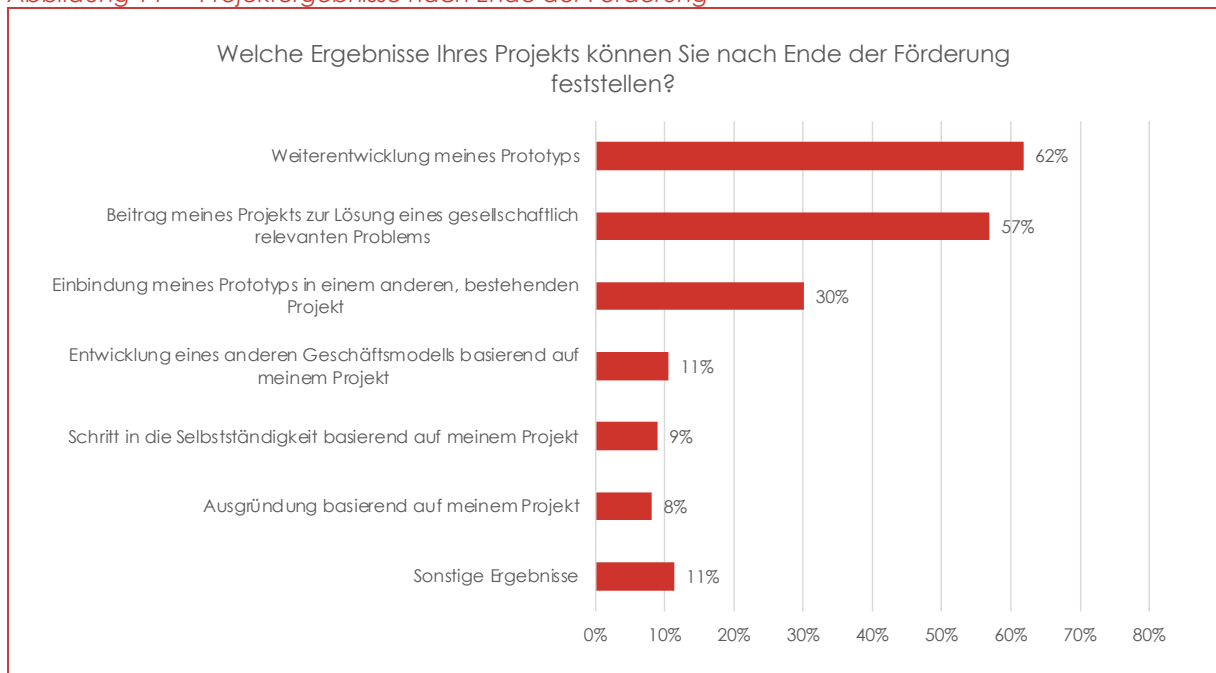
#### 4.3.1 Weiterentwicklung der Prototypen

- Inwieweit bestehen Ansätze zum **Weiterbetrieb von OS-Lösungen** nach dem Förderzeitraum?
- Wie hoch ist der Anteil der Projekte, die ihre **OS-Lösungen über 1/2/5 Jahre weiter betreiben/pflegen** und welche Hindernisse/Herausforderungen begegnen ihnen dabei?

Nicht nur für den kurzfristigen Erfolg eines fertigentwickelten Prototyps, sondern gerade auch mit Blick darauf, dass der Prototyp langfristig durch den Einsatz in der Praxis einen gesellschaftlichen Mehrwert bringen soll, spielen Netzwerke eine wichtige Rolle. Etwa drei von fünf ZE **entwickeln ihren Prototyp nach Ende der Förderlaufzeit noch weiter** (vgl. Abbildung 14). Diese Weiterentwicklung umfasst häufig die Fertigstellung des Prototyps, aber auch die Optimierung einzelner Features, die Erprobung des Prototyps in der Praxis sowie die Korrektur von Fehlern im laufenden Betrieb. Für die technische Weiterentwicklung werden nach den Erkenntnissen aus den Interviews häufig Freiwillige aus dem eigenen Netzwerk ehrenamtlich eingebunden, die entweder während der Förderung schon in das Projekt involviert waren oder im Anschluss darauf aufmerksam wurden. Einige ZE erwähnen in diesem Zusammenhang, durch die Förderung eine besonders starke Bindung zu ihrem Projekt hergestellt zu haben, wodurch sie auch nach Förderende besonders motiviert seien, weiter (auch über Jahre hinweg) ehrenamtlich in dem Projekt aktiv zu bleiben. Neben **Kontakten in die FOSS-Community** ist aber auch die **Einbindung potenzieller Nutzender** zum Einholen von Feedback nicht nur während der Förderung wichtig, sondern auch im Anschluss an diese, um die Akzeptanz und Benutzbarkeit der entwickelten Lösungen zu erhöhen.



Abbildung 14 Projektergebnisse nach Ende der Förderung



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n=123 (Mehrfachantworten möglich).

Etwas mehr als die Hälfte der befragten ZE gibt an, mit ihrem Projekt zur **Lösung eines gesellschaftlich relevanten Problems** beigetragen zu haben. Die in der Förderbekanntmachung explizit adressierten gesellschaftlichen Mehrwerte werden damit, den Selbsteinschätzungen der ZE zufolge, noch nicht vollständig ausgeschöpft. Dieses Bild zeichnen auch die Gespräche mit den ZE: In den meisten Fällen entsteht die Projektidee aus der Motivation heraus, ein gesellschaftliches Problem lösen zu wollen. Die größte Herausforderung dabei liegt aber seltener in technischen Problemen bei der Programmierung, sondern vielmehr – wie oben bereits erwähnt – in der Kooperation mit den Nutzenden. So berichteten die ZE in den Interviews häufig von funktionierenden Prototypen, die von der Zielgruppe aber nicht eingesetzt werden. Auch hier zeigt sich also klar die Notwendigkeit, frühzeitig Kontakte zu relevanten Akteuren auf Seiten der Zielgruppe zu knüpfen, um Sichtbarkeit und Vertrauen aufzubauen.

Eine Möglichkeit, den Prototyp in die Anwendung zu bringen, ist über seine **Einbindung in ein schon bestehendes Projekt**, was etwa ein Drittel der Befragten nach Abschluss der Förderung erreichen kann. In den vertieften Gesprächen berichten die ZE häufig dann von einer späteren Einbindung des Prototyps in ein größeres Projekt, wenn die Projektidee für den Prototyp Fund beispielsweise aus der Arbeit in einem Verein oder einer NGO entstanden ist. Den qualitativen Aussagen nach ist eine erfolgreiche Einbindung in ein größeres Projekt seltener der Fall, wenn der Kontakt hierfür erst während der Förderung entsteht. Teilweise handelt es sich auch um Teilprojekte, die bereits Bestandteil größerer Projekte sind und damit oftmals effektiv eingebettet werden können.

Weitere messbare Ergebnisse durch die Förderung – **Ausgründungen, der Schritt in die Selbstständigkeit** oder die **Entwicklung eines anderen Geschäftsmodells** basierend auf dem geförderten Projekt – zeigen sich nur vereinzelt. Erwartungsgemäß spielen hier die Vorerfahrungen der ZE eine große Rolle: Insbesondere Ausgründungen und neue Geschäftsmodelle erfolgen eher bei denjenigen, die sich im Projektmanagement und -design sowie in der Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit auskennen. Für den Schritt in die Selbstständigkeit sind diese Vorerfahrungen eher nachrangig. Dieses Ergebnis spiegelt die



Erkenntnisse aus den qualitativen Gesprächen wider, wonach viele der Interviewten im Rahmen des Prototype Funds zum ersten Mal selbstständig ein Projekt umgesetzt haben und einige im Zuge dessen Gefallen an der Selbstständigkeit fanden.

Auch eine **Analyse der Internet-/Social Media-Auftritte sowie der Github-Aktivitäten**<sup>11</sup> der Projekte lassen quantifizierbare Rückschlüsse auf die nachhaltige Entwicklung der Projekte zu.

- Mit 80 % nutzten die meisten Projekte während der Förderphase eine eigene Webseite zur Projektkommunikation. Eine Auswertung dieser Web-Links zeigt, dass **die überwiegende Mehrheit (rund 84 %) der Projektwebseiten auch heute noch betrieben** wird (Stichtag: 15. August 2023, vgl. Anhang C). Erwartungsgemäß finden sich unter den älteren Projekten tendenziell etwas mehr „broken links“, wobei auch hier die Quote der aktiven Webseiten noch sehr positiv zu bewerten ist. Einzig die #WirVsVirus-Projekte weisen mit unter 50 % aktiver Projektwebseiten eine geringe Nachhaltigkeit auf. Dieses Ergebnis spiegelt auch den Eindruck aus den Interviews mit #WirVsVirus-Teilnehmenden wider, wonach viele der Projekte nach Ende der kurzen Förderlaufzeit entweder eingestellt oder zusammengeführt wurden. Grund dafür ist, dass in kürzester Zeit viele Projekte zum Thema Pandemie parallel entwickelt wurden, die ähnliche Ideen umsetzten. Diese sich überschneidenden Projekte wurden im Anschluss entweder nicht weitergeführt oder im Innovationsverbund Öffentliche Gesundheit eingebettet.
- Zusätzlich zu den Projektwebseiten wurden auch die verfügbaren **projekteigenen X-Accounts (früher Twitter)** ausgewertet, da dieser Social Media-Kanal nach Eigenangaben der ZE am häufigsten zur Außendarstellung der Projekte genutzt wird. Hierbei zeichnet sich ein etwas anderes Bild als bei den Projektwebseiten: Von den 98 Projekten mit eigenem X-Account haben **nur etwa 40 % im Jahr 2023 Beiträge veröffentlicht** (Stichtag: 1. Januar 2023, vgl. Anhang C). Interessanterweise ist diese Quote für die ersten Runden tendenziell höher als für jüngere Runden. Analog zu den Ergebnissen der Projektwebseiten lässt sich auch hier für die #WirVsVirus-Projekte die geringste Aktivität beobachten. Die geringere Aktivität lässt zwei Schlüsse zu: Einerseits passt das Ergebnis zu den Eindrücken aus der Online-Befragung und den Interviews, dass viele FOSS-Lösungen zwar noch existieren und theoretisch anwendbar sind, die eigentliche Nutzung allerdings aufgrund mangelnder Ressourcen und Akzeptanz in den jeweiligen Zielgruppen ausbleibt. Andererseits zeigt sich aber allgemein – auch in den Gesprächen mit den ZE und den Programmverantwortlichen –, dass die aktive und passive Nutzung von X als Kommunikationskanal in der Community in den letzten Jahren abgenommen hat. Insofern sollte das hier dargestellte Ergebnis nicht überinterpretiert werden.
- Als weiteren Indikator können die **Aktivitäten auf Github** herangezogen werden, die das Evaluationsteam mithilfe dem FOSS-Tool Octosuite ausgewertet hat. Bedingung der Förderung ist die Veröffentlichung des Codes unter einer öffentlichen Lizenz. In den meisten Fällen (etwa 70 %) wird für die Veröffentlichung der Repositories Github gewählt. Über diese Repositories wurden mittels Octosuite Informationen erhoben. Es wurde untersucht, wann die Projekte gestartet und ob sie noch aktiv sind. Die Github-Analyse zeigt, dass **von den 216 auf Github veröffentlichten Codes knapp 60 %** im aktuellen Jahr (Stichtag: 1. Januar 2023, vgl. Anhang C) aktualisiert wurden. Über die Förderrunden hinweg zeigt sich eine Tendenz zu weniger Aktualisierungen für ältere Projekte. Auch hier weisen die #WirVsVirus-Projekte den größten Anteil nicht aktualisierter Codes auf. Für fünf Projekte (alle aus der #WirVsVirus-Runde) konnten die berichteten Repositories nicht verifiziert werden. Insgesamt zeigt die Analyse, dass die Mehrheit der Projekte auch jetzt noch weiterentwickelt wird.

---

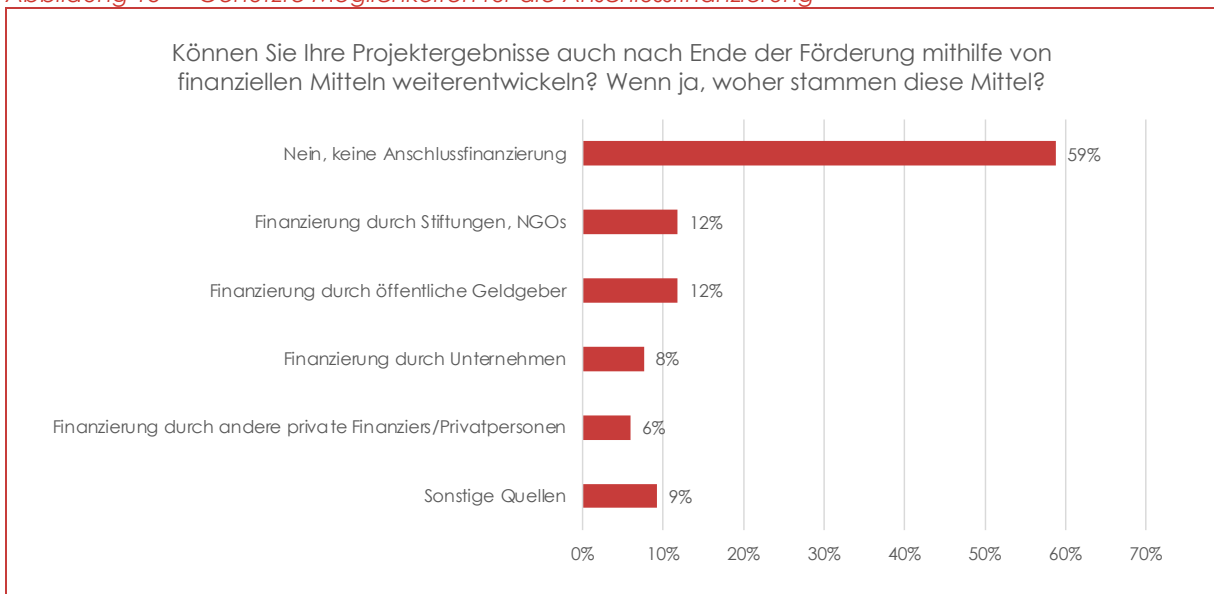
<sup>11</sup> Die Analyse beruht auf Angaben der Begleitforschung zu verfügbaren Projektwebseiten, Social Media-Accounts und Github-Repositories der jeweiligen Projekte.

Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass nicht alle Projekte einem stetigen Update bedürfen, wenn sie z.B. in andere Projekte emigriert wurden.

• Gelingt der **Anschluss an andere Förderprogramme/-maßnahmen?**

Wichtig für ein nachhaltig genutztes Projekt ist neben der Einbindung in das Zielgruppennetzwerk auch die Frage, ob die ZE frühzeitig eine **Finanzierungsstrategie für den Anschluss an die Förderung** entwickeln. Die Evaluationsergebnisse machen die Herausforderungen deutlich, die damit verbunden sind: Fast 60 % gelingt es nicht, die Weiterentwicklung der Projekte im Anschluss über weitere Quellen zu finanzieren (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 15 Genutzte Möglichkeiten für die Anschlussfinanzierung



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n=119 (Mehrfachantworten möglich).

Dass es vielen ZE schwer fällt, eine Anschlussfinanzierung an die Förderung im Prototype Fund zu erhalten, hat vor allem zwei Gründe. Zum einen erreicht der Prototype Fund – wie auch durch die Maßnahme beabsichtigt – eine überwiegend **förderferne Zielgruppe**: So macht die Mehrheit der ZE mit der Förderung im Prototype Fund ihre ersten Erfahrungen mit einer öffentlichen Förderung. Daher ist es auch nicht überraschend, dass eine Anschlussförderung durch öffentliche Geldgeber besonders denen gelingt, die auch in der Vergangenheit bereits Erfahrungen mit Förderprogrammen gemacht haben. Neben der mehrheitlich fehlenden Vorerfahrungen mit öffentlichen Förderprogrammen stellt aber auch ein Mangel an alternativen bzw. anschlussfähigen Programmen eine Herausforderung dar: Wie in Kapitel 6.1 ausführlicher untersucht, klafft im FOSS-Bereich eine **Förderlücke** für die Weiterentwicklung von „Early stage“-Anwendungen wie aus dem Prototype Fund. Dieser Bedarf an öffentlicher Förderung wird dadurch verstärkt, dass die Themen und Zielgruppen der gemeinwohlorientierten Projekte in vielen Fällen eine wirtschaftliche Verwertung oder kostendeckende Weiterentwicklung nicht hergeben.

Alternative Finanzierungsquellen neben öffentlichen Förderprogrammen, die durch die ZE genutzt werden, bestehen in seltenen Fällen in **privaten Spendenmodellen** oder – im Falle einer Selbstständigkeit – in der **Querfinanzierung** des Projekts über andere, wirtschaftlich verwertbare Projekte. Einigen wenigen Projekten gelingt es auch, finanzielle Grundlagen für die Projekte über **Ausgründungen** oder die **Entwicklung anderer Geschäftsmodelle** zu schaffen. Auch gibt

es Einzelfälle, in denen eine Anschlussfinanzierung nicht notwendig ist, weil es für den Weiterbetrieb der Anwendung keine weiteren Ressourcen bedarf.

In den meisten Fällen zeigt sich aber – und das wird auch in den vertieften Gesprächen deutlich –: Die ZE setzen sich **während der Förderung noch zu wenig damit auseinander**, wie sie die Weiterentwicklung und ggf. Skalierung im Anschluss finanzieren können. Das hat zur Folge, dass die Projekte mehrheitlich durch ehrenamtliches Engagement der ZE und anderen Beteiligten aus der Community weiterentwickelt werden.

#### 4.3.2 Längerfristige Entwicklung der ZE

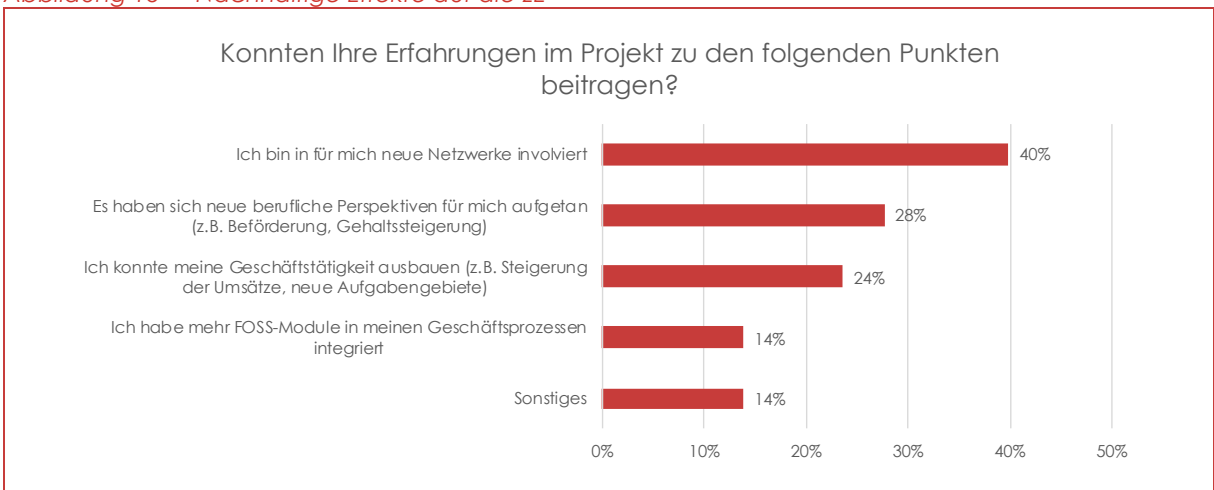
- Gibt es Auswirkungen auf die **Entwicklung der ehemaligen ZE** (z.B. ideelle Erfüllung, neue berufliche Möglichkeiten/Rollenveränderung, Neugestaltung von Prozessen/Ressourceneinsatz, wachsende Beteiligung an gemeinnützigen Projekten, Wachstum Geschäftstätigkeit/Einkommensentwicklung, Zahl der Ausgründungen)?

Die Geförderten wurden gefragt, welche **längerfristigen Effekte für ihre persönliche Entwicklung** sie infolge der Förderung beobachten können.

**Längerfristige Kontakte mit ehemaligen ZE** nach Förderende bestehen heute noch in etwa zwei Dritteln der Fälle (vgl. Anhang C). Davon tauscht sich die große Mehrheit (77 %) mit anderen ZE aber nur noch unregelmäßig aus. Dieses Ergebnis spiegelt auch die Aussagen in den Interviews wider, wonach die vergleichsweise kleine FOSS- bzw. Prototype Fund-Community insgesamt gut vernetzt ist, man sich gelegentlich über den Weg läuft (z.B. bei Chaos Computer Club-Events), aber nur vereinzelt nach Förderende noch in einem intensiveren Austausch mit anderen ZE steht. Langfristig fühlt sich die Mehrheit dennoch weiterhin lose mit dieser Community verbunden.

Explizit in **neue Netzwerke involviert** sind 40 % der Geförderten (vgl. Abbildung 16), vermutlich basierend u.a. auf der oben genannten erhöhten Sichtbarkeit ihrer eigenen Arbeiten. Bei einer differenzierten Analyse nach Geschlecht zeigt sich, dass dies insbesondere auf Frauen zutrifft; dies kann ein Indikator dafür sein, dass, als Beitrag für eine erhöhte Diversität, Frauen mithilfe ihrer Erfahrungen im Prototype Fund stärker (auch langfristig) in FOSS-Communities integriert werden. Auch werden Personen mit geringerer FOSS-Programmiererfahrung tendenziell häufiger in neue Netzwerke involviert, was auch dazu beitragen kann, die FOSS-Community mit zusätzlichen Personen zu stärken.

Abbildung 16 Nachhaltige Effekte auf die ZE



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n = 123 (Mehrfachauswahl möglich).

Für über ein Viertel der Befragten haben sich zudem **neue berufliche Perspektiven** aufgetan (ca. 28 %) oder die Geschäftstätigkeit konnte ausgebaut werden (24 %). Tendenzuell zeigt sich,

dass geförderte Frauen eher neue berufliche Perspektiven als Männer wahrnehmen. Auch zeigt sich in einer differenzierten Analyse, dass diejenigen, die bereits umfangreichere Vorerfahrungen im Bereich Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit aufweisen, auch häufiger ihre Geschäftstätigkeit ausbauen oder sich beruflich weiterentwickeln – d.h. diese Kompetenzen können wichtige Grundlagen für die Karriereentwicklung sein. Diese Kompetenzen werden auch im Prototype Fund z.T. ausgebaut. In früheren Evaluationsberichten der Begleitforschung zeigt sich, dass ein Drittel der Befragten sich durch die Projektarbeit professionalisiert oder sogar das Berufsfeld hin zu hauptamtlichen Entwicklerinnen und Entwicklern gewechselt hat (vgl. Evaluationsbericht 1).

Indes zeigen sich in den Interviews im Vergleich zu den Ergebnissen der Online-Befragung tendenziell **seltener greifbare Ergebnisse hinsichtlich der Weiterentwicklung der Karrieren**. Vielmehr werden Erfahrungen im strukturierten Arbeiten/Projektmanagement, erhöhte inhaltliche und methodische Kompetenzen, eine erhöhte Reputation und eine gesteigerte Motivation für die Arbeit an und mit FOSS (auch im Rahmen einer Selbstständigkeit) als wichtige Elemente für die jeweilige berufliche Weiterentwicklung angesehen, weniger konkret erschlossene neue Perspektiven oder Karrierestufen. So wurde nur in vereinzelten Fällen von neuen Jobangeboten oder einer erhöhten Anzahl an Aufträgen berichtet; auch Ausgründungen oder andere entwickelte Geschäftsmodelle sind eher selten (vgl. Kapitel 4.3.1). Aus Sicht des Evaluationsteams ist es zwar nachvollziehbar, dass die Karriereentwicklung nur selten auf einzelne Ereignisse zurückzuführen ist. Allerdings wäre angesichts des mittlerweile mehrjährigen Bestehens der Fördermaßnahme zu erwarten gewesen, dass zumindest bei einem Teil der Geförderten konkrete Ergebnisse hinsichtlich ihrer beruflichen Entwicklung zu beobachten wären; zumindest im Rahmen der qualitativen Erhebungen ist dies nur selten erkennbar, während die Ergebnisse der Online-Befragung für durchaus substantielle Ergebnisse sprechen. In den Interviews wird vor allem die persönliche Kompetenzentwicklung und Motivation hervorgehoben. Die berufliche Weiterentwicklung steht für die meisten Interviewten auch meist weniger im Fokus als der gesellschaftliche Nutzen ihrer entwickelten FOSS-Lösungen, was auf eine hohe Werteorientierung und intrinsische Motivation in der Zielgruppe hinweist.

Aus Sicht des Evaluationsteams handelt es sich demnach bei der Förderung durch den Prototype Fund um wichtige **Beiträge für die Befähigung und Bestärkung von Nachwuchs-/Fachkräften mit FOSS-Erfahrung und FOSS-Interesse**. Während nicht alle gleichermaßen von Karriereeffekten profitieren, wird dennoch ein substantieller Teil der Geförderten in ihrer FOSS-Arbeit bestärkt. So haben zumindest auch ca. 14 % der Befragten mehr FOSS-Module in ihre Geschäftsprozesse integriert, ebenso ein Indikator für ein nachhaltiges Interesse an FOSS.

- Welche **nicht-intendierten Wirkungen** lassen sich feststellen?

Im Rahmen der Evaluation konnten **keine nicht-intendierten Wirkungen** identifiziert werden. Von den ZE selbst wurde meist herausgestellt, dass sie nicht erwartet haben, in dem Ausmaß ihre persönlichen Kompetenzen im Bereich Projektdesign, Projektmanagement und anderen Soft Skills auszubauen, Interesse am Thema Unternehmertum oder Interessen für neue Themen, mit denen sie im Rahmen der Förderung in Berührung gekommen sind, zu entwickeln. Diese Befunde bewegen sich aber durchaus noch im Rahmen der intendierten Wirkungen.

#### 4.4 Wirkungen über die Zielgruppe hinaus (Impacts)

- Inwieweit sind die genutzten **Kommunikationsformate** der öffentlichen Ergebnisdarstellung angemessen und ausreichend, um **Sichtbarkeit für die Fördermaßnahme** zu schaffen?

Auch über die direkten Zielgruppen der Fördermaßnahme hinaus kann der Prototype Fund prinzipiell **direkt und indirekt Wirkungen in verschiedenen Akteursgruppen sowie übergreifend in Politik und Gesellschaft** entfalten. Eine Voraussetzung hierfür ist eine gewisse Sichtbarkeit des Prototype Funds, die dazu beitragen kann, Aufmerksamkeit für die entwickelten

Lösungsansätze selbst sowie weitere Aspekte (z.B. die gesamtgesellschaftliche Bedeutung und Potenziale von FOSS) zu generieren.

Für die Bewertung der Sichtbarkeit des Prototype Funds wurden zum einen qualitative **Einschätzungen der Jurymitglieder und der befragten ZE und Nicht-Geförderten** herangezogen, zum anderen eine toolgestützte **Medienanalyse** durchgeführt. Aus Sicht von zwei Dritteln der Jurymitglieder ist die Fördermaßnahme **in der engeren FOSS-Community selbst (sehr) sichtbar**. Dies bestätigt sich auch in den Aussagen derjenigen ZE und Nicht-Geförderten, die in einschlägigen Netzwerken der FOSS-Community involviert sind (z.B. Chaos Computer Club): Diese nehmen i.d.R. eine hohe Sichtbarkeit des Prototype Funds wahr und kennen häufig auch andere Geförderte in ihren Netzwerken. Über ihre eigenen Netzwerke hinaus lässt sich allerdings der Bekanntheitsgrad durch die Befragten schwierig einschätzen; die Jurymitglieder gehen tendenziell von einer geringen Sichtbarkeit der Maßnahme u.a. in der Kreativbranche, unter politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern und in der Gesamtgesellschaft aus.

Die **Ergebnisse der Medienanalyse** verdeutlichen, dass der Prototype Fund durchaus in deutschen Leit- und Fachmedien sowie branchenspezifischen Medien referenziert wird, z.T. auch in regionalen Medien, was eine breite Streuung andeutet. Die Sichtbarkeit variiert aber stark im Laufe der Jahre. Besondere Sichtbarkeit erfuhr die Maßnahme im Rahmen von #WirvsVirus, über die auch in verschiedensten Medien (insbesondere auch in der Medizinbranche, naheliegend durch das Förderthema) berichtet wurde. 2021 wurde ebenso vergleichsweise häufig auf den Prototype Fund verwiesen, während in 2022 und 2023 (Stand August 2023) die Aufmerksamkeit abflachte. Die öffentlichkeitswirksame Präsenz ist demnach ausbaufähig – weniger für die Erreichung der Zielgruppen, die primär über persönliche Beziehungen und Veranstaltungen/Konferenzen mit der Maßnahme bekannt werden,<sup>12</sup> als dafür, um als Maßnahme zur gesamtgesellschaftlichen Sichtbarkeit von gemeinwohlorientierten FOSS-Lösungen beizutragen. Die genutzten Kommunikationsformate der Bekanntmachung und (teilweise) Ergebnisdarstellung sind demnach breit gewählt und der Prototype Fund ist auf zahlreichen zentralen Veranstaltungen präsent, die Öffentlichkeitsarbeit konzentriert sich aber zum großen Teil auf die engere FOSS-Community. Erfolgreich rezipierte Anlässe wie #WirvsVirus haben gezeigt, dass die anlassbezogene Kommunikation zu gesellschaftlich wichtigen, aktuellen Themen prinzipiell gestärkt werden kann, um eine breitere Sichtbarkeit zu ermöglichen.

*Tabelle 2 Anzahl der Medienartikel, die den Prototype Fund nennen (2017-2023)*

Jahr	Anzahl Artikel	Medien (beispielhaft)
2017	9	u.a. Netzpolitik.org, Secupedia, Komm mach MINT
2018	15	u.a. Netzpolitik.org, Heise online
2019	8	u.a. Tagesspiegel, Heise online, Blogs
2020	141	u.a. regionale Zeitungen (z.B. Frankfurter Rundschau), Tagesspiegel, Deutschlandfunk, Focus online, Wirtschaftswoche, Ärzteblatt, krankenkassen.de, Chip.de, Computerwoche
2021	86	u.a. regionale Zeitungen (z.B. Frankfurter Rundschau), Computerwoche, Focus online, ZEIT Online
2022	34	u.a. Netzpolitik.org, Süddeutsche Zeitung, Heise online

<sup>12</sup> Ergebnissen der Interviews in der Evaluation sowie den Ergebnissen der Begleitforschung zufolge. Vgl. Evaluationsbericht 11: Die Mehrheit der Geförderten werden durch ihr persönliches Umfeld auf den Prototype Fund aufmerksam.

Jahr	Anzahl Artikel	Medien (beispielhaft)
2023	4	u.a. Blogs, Netzpolitik.org

Technopolis Group, basierend auf Auswertungen von Online-Portalen mit dem Tool Meltwater.

- Trägt die Maßnahme dazu bei, ein **Ökosystem für Open-Source-Software** (z.B. Förderung von Zusammenarbeit) aufzubauen?
- Trägt die Maßnahme dazu bei, die **Open-Source-Kultur** zu verbessern/verändern? Ist die Sichtbarkeit von bzw. Aufgeschlossenheit gegenüber OS-Software in der Gesellschaft gestiegen?

Verschiedene Studien zeigen, dass FOSS integraler Bestandteil digitaler Basistechnologien ist und mittlerweile „mainstream“ in Software-Industrien geworden ist. Beispielsweise investierten Unternehmen in der EU rund eine Billion Euro in FOSS in 2018.<sup>13</sup> In Deutschland verwenden laut Open-Source-Monitor des Digitalverbands Bitkom<sup>14</sup> 81 % der mittelständischen Unternehmen FOSS, während aber nur etwa die Hälfte der Unternehmen zum FOSS-Ökosystem selbst beiträgt; insgesamt ist ein Großteil der Unternehmen interessiert und aufgeschlossen gegenüber FOSS. Dies ist eine positive Entwicklung gegenüber 2019:<sup>15</sup> Mittlerweile hat FOSS auch weitere Organisationen erreicht, die zuvor noch nicht in der FOSS-Community aktiv waren. In der öffentlichen Verwaltung (erstmalig 2021 befragt) fällt das Interesse an FOSS und die Aufgeschlossenheit demgegenüber jedoch mit einem Drittel der befragten Einrichtungen, das dem zustimmt, deutlich geringer aus. Dennoch nutzen fast zwei Drittel der Verwaltungen nach eigenen Angaben FOSS. Damit handelt es sich um insgesamt positive Entwicklungen: die **Bedeutung von FOSS ist allgemein gestiegen** – nicht zuletzt im Kontext der politischen Bestrebungen nach digitaler Souveränität.

Das bestätigt sich auch in den Einschätzungen der befragten Jurymitglieder, ZE und Nicht-Geförderten, die in der Mehrheit diesen Trend wahrnehmen. Sie weisen aber auch auf **verschiedene Problemfelder** hin: von einer mangelnden Finanzierung der FOSS-Landschaft und der weiterhin bestehenden Abhängigkeit von (ehrenamtlich engagierten) Einzelpersonen, einer nach wie vor zu geringen Nutzung von FOSS im öffentlichen Sektor bis hin zu einer allgemein schlechten Reputation von und mangelndem Verständnis für FOSS in der Gesellschaft. In der FOSS-Community selbst nehmen einige Interviewte zumindest eine (leicht) zunehmend erhöhte Diversität wahr.

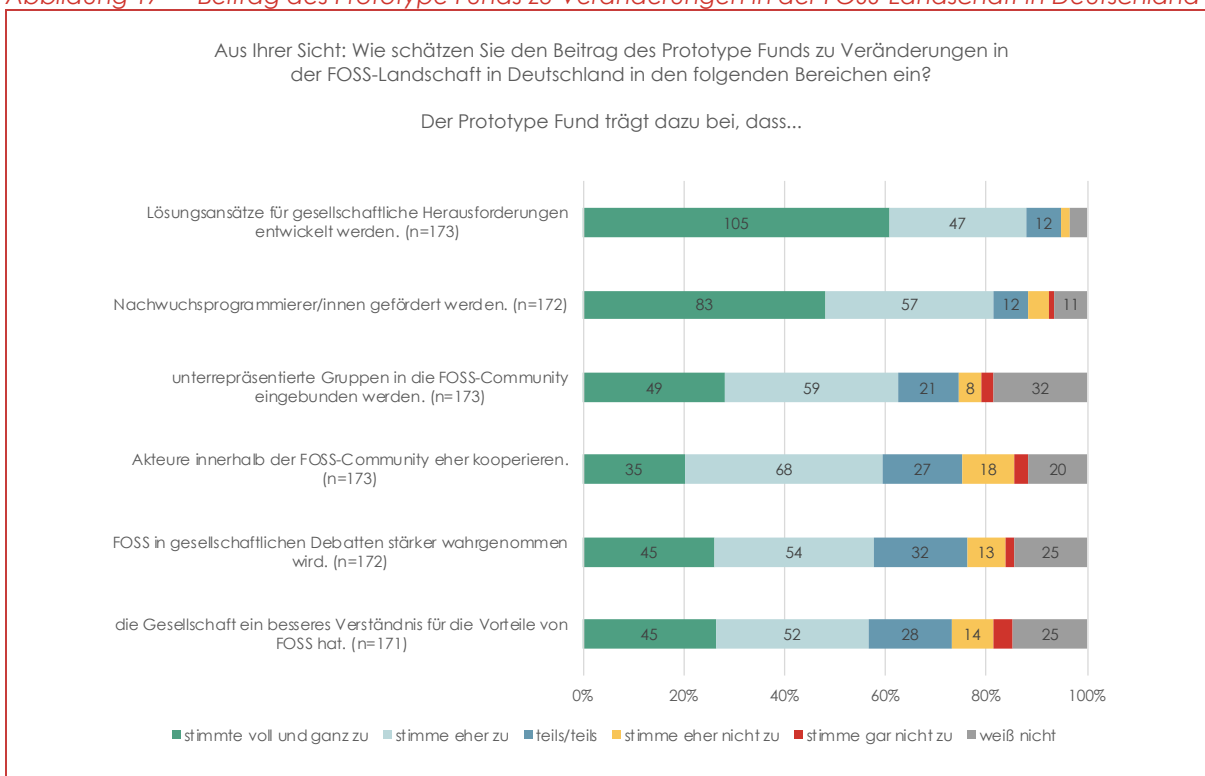
<sup>13</sup> Fraunhofer ISI, Open Forum Europe (2021): Study about the impact of open source software and hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy. Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/study-about-impact-open-source-software-and-hardware-technological-independence-competitiveness-and>.

<sup>14</sup> Bitkom e.V. (2021): Open-Source-Monitor. Studienbericht 2021. Online: <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2021-12/211207-bitkom-studie-openmonitor-2021.pdf>.

<sup>15</sup> Bitkom e.V. (2019): Open-Source-Monitor. Studienbericht 2019. Online: [https://www.bitkom.org/sites/main/files/2020-04/200420\\_de\\_bitkom\\_studie\\_openmonitor\\_2019.pdf](https://www.bitkom.org/sites/main/files/2020-04/200420_de_bitkom_studie_openmonitor_2019.pdf).



Abbildung 17 Beitrag des Prototype Funds zu Veränderungen in der FOSS-Landschaft in Deutschland



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE und Nicht-Geförderten, n = 173.

Die ZE und Nicht-Geförderten selbst wurden befragt, inwiefern sie **positive Beiträge des Prototype Funds** in Deutschland identifizieren können (vgl. Abbildung 17). Dabei zeigt sich, dass die Personen insbesondere davon ausgehen, dass mit dem Prototype Fund **Lösungsansätze für gesellschaftlich relevante Herausforderungen** entwickelt werden, d.h. hier die Mission der Maßnahme auch aus Sicht der Befragten effektiv umgesetzt wird; fast 90 % gehen hier von einem positiven Beitrag aus. Weiterhin bestätigen ca. 81 %, dass der Prototype Fund zur **Förderung von Nachwuchsprogrammiererinnen und -programmierern** beiträgt. Dies zeigt sich auch in zahlreichen Interviews, in denen die Befragten davon berichten, dass der Prototype Fund eine primär jüngere Community aufweist, der es ermöglicht wird, mit der Förderung erstmals eigenständig und explorativ (größere) FOSS-Projekte umzusetzen. Dies kann zur Folge haben, dass der Programmierernachwuchs auch längerfristig motiviert wird, an FOSS-Lösungen zu arbeiten, was das FOSS-Ökosystem insgesamt und langfristig stärken kann.

In anderen Aspekten – der Unterstützung unterrepräsentierter Gruppen in der FOSS-Community, der Kooperationsbereitschaft innerhalb der Community, der stärkeren gesellschaftlichen Sichtbarkeit von und dem Verständnis für FOSS – stimmen immerhin über die Hälfte der befragten ZE und Nicht-Geförderten zu, dass der Prototype Fund hier einen Beitrag leiste. Die Ergebnisse der Online-Befragung unter Jurymitgliedern zeichnen ein sehr ähnliches Bild. Konkret zeigen die Evaluationsergebnisse allerdings, dass **tendenziell wenige Kooperationen (direkt) durch den Prototype Fund** angestoßen werden (vgl. Kapitel 4.2). In den Interviews ist die Einschätzung ebenso etwas zurückhaltender, primär bedingt dadurch, dass der Prototype Fund ein vergleichsweise kleines Förderprogramm mit einer speziellen Zielstellung und -gruppe ist und damit eine gesamtgesellschaftliche Sichtbarkeit und Wirkung naturgemäß limitiert sei. Konkrete Hinweise auf die Unterstützung unterrepräsentierter Gruppen in die FOSS-Community auf Basis der Evaluationsergebnisse gibt es allerdings zumindest hinsichtlich einer erhöhten Einbindung von Frauen oder weniger programmiererfahrenen Personen in die FOSS-Community, etwa indem diese häufiger in neue Netzwerke eingebunden werden (vgl. Kapitel



4.3); dies kann sich möglicherweise kurz- und mittelfristig positiv auf die FOSS-Kultur auswirken. Nicht zuletzt ist auch die Tatsache, dass immerhin fast ein Drittel der entwickelten Prototypen in bestehende Projekte eingegliedert wird (vgl. Kapitel 4.3), ein Anzeichen dafür, dass die Projektergebnisse die FOSS-Landschaft stärken.

- In welchem Umfang trägt die Maßnahme auch zu **übergeordneten Zielen**, z.B. der Nachwuchs- und Diversitätsförderung, der Integration/Inklusion oder zu Nachhaltigkeitsaspekten (z.B. Ressourcen- und Energieeffizienz) bei?
- Lassen sich durch den Software-Sprint neue **innovationspolitische Trends** und **wirtschaftliche Potenziale** antizipieren?

Betrachtet man die Themenfelder, die durch die geförderten Projekte adressiert werden, zeigt sich ein **breites Themenspektrum**: von Diversität/Inklusion, Demokratie, Datenschutz/Souveränität bis hin zu Umwelt/Nachhaltigkeit und weiteren Themen (vgl. Kapitel 3). Grundsätzlich zeigt sich eine breite Themenvielfalt, in der vielfältige Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen entwickelt werden sollen. In den Interviews bestätigt sich, dass gesellschaftliche Ziele wie Nachwuchs- und Diversitätsförderung und Integration/Inklusion aktiv durch den Prototype Fund adressiert werden: zum einen durch die entwickelten Lösungen – hier ist sogar ein Anstieg der Projekte zum Thema zu verzeichnen (vgl. Kapitel 3) –, zum anderen durch die Förderung einer möglichst diversen Zielgruppe. Nachhaltigkeitsaspekte hingegen (mit Ausnahme von Runde 8, s.o.) werden tendenziell weniger aufgegriffen. Sollte es Ziel sein, weitere gesellschaftliche Ziele (wie z.B. Klimaschutz) gezielt über den Prototype Fund anzugehen, bedarf es demnach thematischen Vorgaben in den Bekanntmachungen und der Projektauswahl. Die Erfahrungswerte zeigen jedoch, dass das kreative Potenzial der FOSS-Community und darüber hinaus stärker **durch die Themenoffenheit angeregt** werden kann.

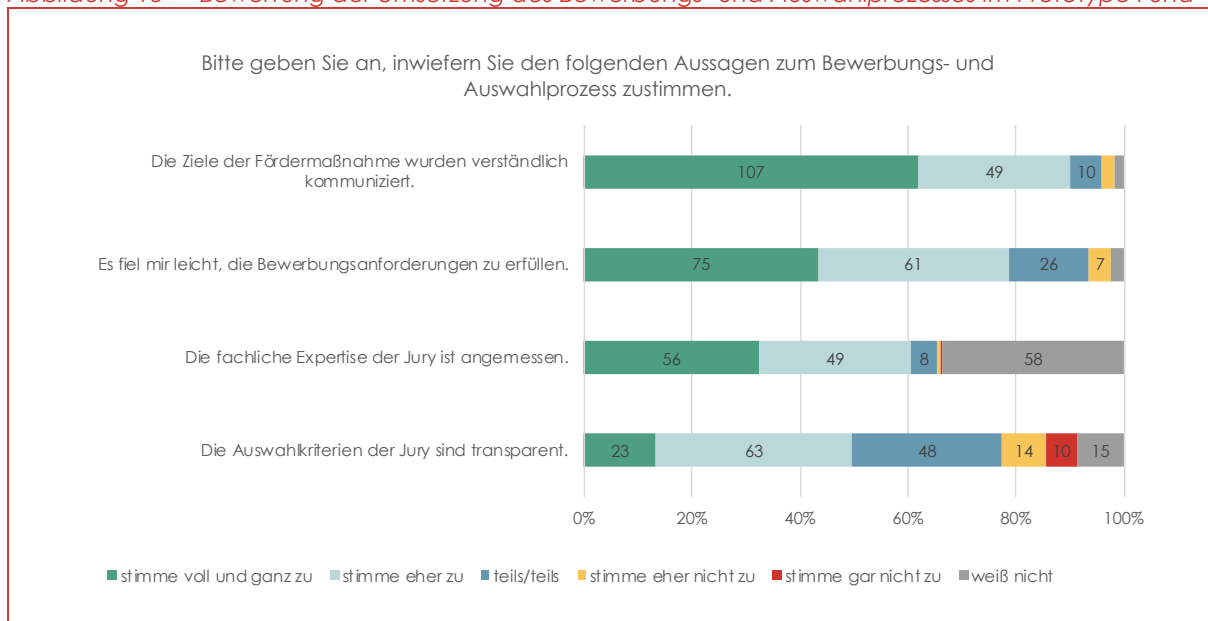
Mit Blick auf die vorangegangenen Ergebnisse (z.B. hinsichtlich Ausgründungen, Entwicklung Geschäftsmodelle) lässt sich darüber hinaus schließen, dass **wirtschaftliche Potenziale** i.d.R. selten erschlossen werden, bedingt durch teils mangelnde wirtschaftlich verwertbare Perspektiven für die jeweiligen FOSS-Lösungen, teilweise auch bedingt durch mangelnde unternehmerische Kompetenzen oder gemeinnützige Motive bei den Geförderten. Dennoch gibt es Angebote im Prototype Fund, die der Exploration von Verwertungsperspektiven dienen (z.B. Gründungscoachings), wenn auch i.d.R. keine systematische Analyse auf wirtschaftliche Potenziale erfolgt. Mit Blick auf **innovationspolitische Trends** lassen sich nur wenige Schlüsse ziehen: Es zeigt sich, den Einschätzungen der Jurymitglieder und eigenen Analysen (vgl. Anhang C) zufolge, dass Technologietrends durchaus in den Bewerbungen für die Förderrunden aufgegriffen werden (z.B. Künstliche Intelligenz, Machine Learning), diese Trends aber i.d.R. selten antizipiert werden. Thematische Trends, die in politischen und öffentlichen Debatten von Bedeutung sind (z.B. Nachhaltigkeit, Diversität) werden ebenso teilweise in den geförderten Projektideen adressiert, wengleich auch hier wenig Antizipation, sondern stärker das Verfolgen bestehender Trendthemen zu verzeichnen ist. Eine systematische Analyse aller Bewerbungen konnte aufgrund der methodischen Einschränkungen (vgl. Kapitel 2) in der Evaluation nicht umgesetzt werden.

## 5 Bewertung der Gestaltung und Umsetzung der Fördermaßnahme

- Wird der **Auswahlprozess extern als transparent und inklusiv** wahrgenommen? Wie bewertet der Jurykreis die Abstimmung über die Skizzen? Gibt es Verbesserungsbedarf bezüglich des Bewertungsdesigns oder der Zusammensetzung des Jurykreises?

Im Rahmen der Evaluation wurden die **Prozesse und Umsetzung der Bewerbungs- und Auswahlphase** geprüft: So werden nach Öffnung der Bewerbungsphase entsprechende Informations- und Beratungsangebote durch die Programmverantwortlichen für die Zielgruppe umgesetzt. Nach Bewerbungsfrist erfolgt eine Vorabauswahl extern zu begutachtender Skizzen durch DLR-PT und OKF, woraufhin ca. 20 Skizzen pro Jurymitglied für die durchschnittlich sieben bis achtköpfige Jury ausgewählt werden. Bei den Auswahlkriterien, die für die Bewertung herangezogen werden, handelt es sich um neuartige Software-Lösungen, die den aktuellen technologischen Stand deutlich übertreffen; die Vorhaben sollen die Grundlage für weiterführende Innovationsprozesse mit gesellschaftlichem Bezug legen (vgl. Förderrichtlinie). Zudem werden u.a. auch eine breite Mischung an Themen innerhalb einer Förderrunde, das Thema Diversität und Interdisziplinarität sowie Nachhaltigkeit in der Auswahl berücksichtigt. In einer Sitzung werden die Bewertungen der Jury diskutiert und eine Auswahl für die Begutachtung durch einen Fördervorschlag für das BMBF zusammengestellt. Die finale Förderentscheidung fällt das BMBF.

Abbildung 18 Bewertung der Umsetzung des Bewerbungs- und Auswahlprozesses im Prototype Fund



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE und Nicht-Geförderten, n=173.

Grundsätzlich nehmen die Befragten eine **verständliche Kommunikation der Ziele der Fördermaßnahme** wahr (88 % vollständige oder teilweise Zustimmung, vgl. Abbildung 18). In qualitativen Erhebungen wird allerdings deutlich, dass die übergreifende Mission des Prototype Funds nicht für alle Befragten vollständig nachvollziehbar ist (z.B. Fokus auf soziale/gesellschaftliche oder technische Innovation). Die **Bewerbungsanforderungen** hingegen werden sowohl in der Online-Befragung als auch in den Gesprächen mehrheitlich als **äußerst niedrigschwellig** angesehen: Das Bewerbungsformular sei leicht zu verstehen und die Bewerbung mit geringem Aufwand auszufüllen.

Die **Auswahlkriterien der Jury** sind für knapp die Hälfte der Befragten transparent, aber ein substanzieller Anteil sieht dies auch gemischt oder stimmt dem nicht zu. Dieser Eindruck bestätigt sich auch in den qualitativen Erhebungen: Es zeigt sich, dass zumindest einem Teil der Zielgruppe wenig über den Auswahlprozess sowie die Zusammensetzung und fachliche Expertise der Jury (trotz öffentlich einsehbarer Informationen auf der Prototype Fund-Webseite) bekannt ist. Vielfach wird eine erhöhte **Transparenz im Auswahlprozess** (u.a. Kommunikation der Bewertungskriterien, Überblick über den Auswahlprozess) erwünscht. Das Thema Inklusion und Diversität wird, den qualitativen Erhebungen entsprechend, extern tendenziell selten als Bestandteil des Auswahlprozesses wahrgenommen. Zwar fließt das Kriterium in die Jurybewertung ein, jedoch können auch andere Maßnahmen hierzu beitragen (z.B. erhöhte Diversität in der Zusammensetzung der Jurymitglieder, wodurch diversere Perspektiven auf die Projektideen in der Begutachtung berücksichtigt werden, vgl. Empfehlungen in Kapitel 7).

Auch merken die befragten Jurymitglieder an, dass die **Qualität der Bewerbungen** hinsichtlich der Erfüllung formaler Kriterien, aber auch mit Blick auf die Inhalte meist eher gemischt sei: Dies zeigt, dass der Bedarf an Transparenz und Unterstützung (weiterhin) besteht. Verbesserungen zum Bewertungsdesign lassen sich auf Basis der Evaluationsergebnisse insbesondere in der stärkeren Gewichtung des Themas Nachhaltigkeit identifizieren (vgl. Empfehlungen).

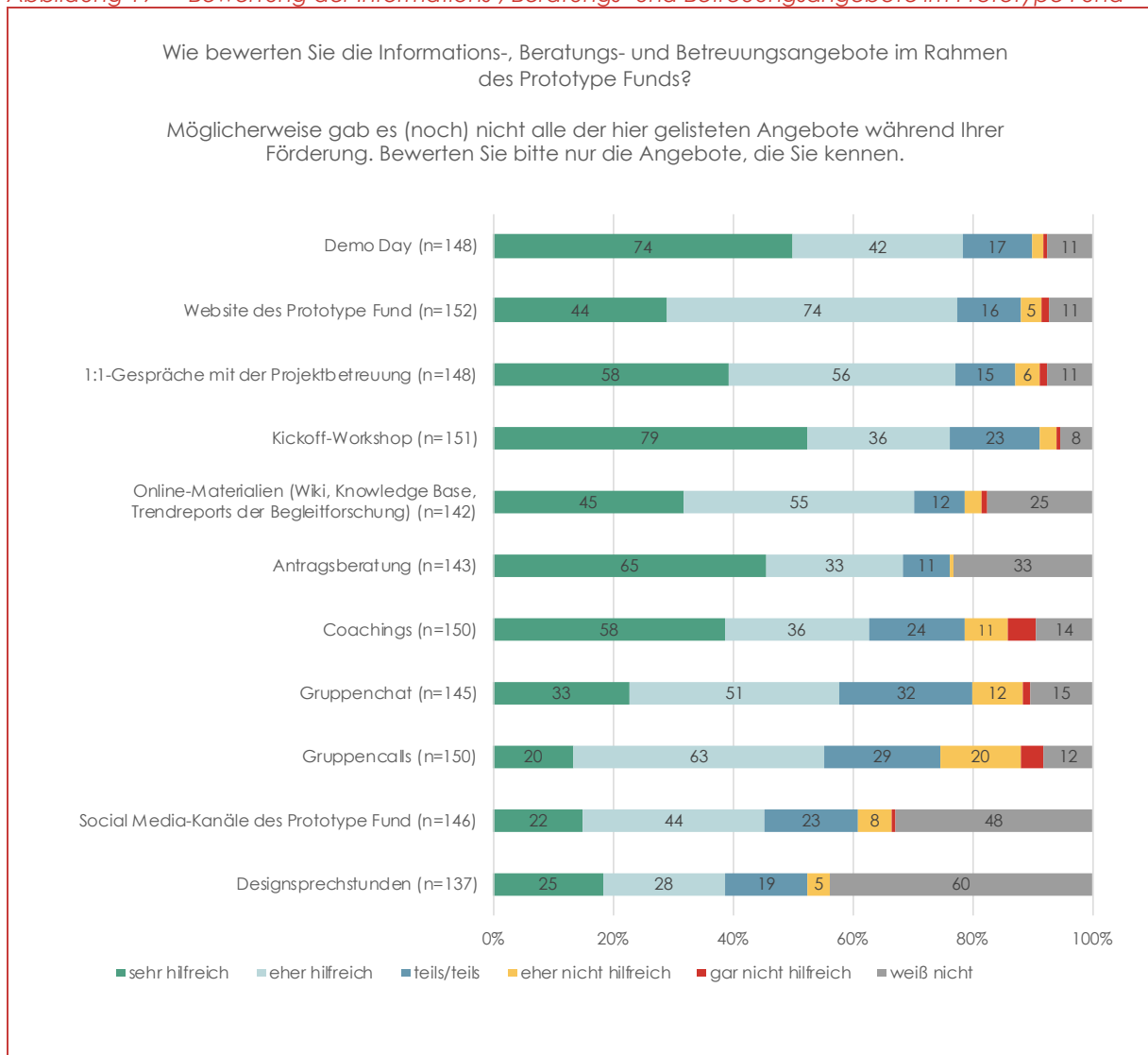
- Werden die **Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote** für die ZE als hilfreich empfunden?

Nach Bewilligung erhalten die Skizzeneinreichenden, deren Bewerbung bewilligt wurde, einen Förderbescheid. Die Nicht-Geförderten erhalten eine Absage, mit der Option, auf Nachfrage Feedback auf die erfolglose Bewerbung zu erhalten. Die positiv Bewilligten erhalten im Rahmen eines **Antragsworkshops** detaillierte Unterstützung in der Antragstellung. In Berlin wird die Förderphase mit einem Kick-off-Workshop mit allen Geförderten eingeleitet.

Kritischer als die Bewerbungsanforderungen werden die **Anforderungen im Rahmen der Bewilligungsphase** angesehen: Obgleich auf Seiten der Programmverantwortlichen die einzureichenden Unterlagen möglichst reduziert wurden, gibt es aus Sicht der ZE dennoch bürokratische Herausforderungen (z.B. mangelnde Digitalisierung der Einreichung der Förderanträge). Insbesondere gilt dies für Teams, für die die Gründung einer GbR notwendig ist, was verschiedene Aufwände mit sich bringt (z.B. einzurichtende Konten, unterschiedliche Regelungen in den Bundesländern, vgl. Evaluationsbericht 10). Auch nach Bewilligung gibt es Unsicherheiten in der Besteuerung der Fördergelder, für die sich die ZE mehr Transparenz und Information wünschen. Wenngleich die Programmverantwortlichen hier keine Rechtsberatung anbieten können, gibt es mittlerweile im Rahmen bereitgestellter Materialien die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch unter den Geförderten.

**Während der Förderlaufzeit** gibt es verschiedene **Beratungs- und Betreuungsangebote** für die jeweilige Kohorte: von individuellen Gesprächen zu Gruppenaustauschformaten (Chats, virtuelle Treffen), Coaching-Angeboten für jedes Projekt sowie umfangreiche bereitgestellte Online-Materialien (Wiki, Knowledge Base, Webseite des Prototype Funds etc.). Auf einer Abschlussveranstaltung in Berlin (der sogenannte Demo Day) präsentieren die Geförderten ihre Projektergebnisse und die Förderrunde wird abgeschlossen. Parallel werden Öffentlichkeitsarbeit (u.a. Präsenz auf Konferenzen, Veranstaltungen, vgl. Kapitel 4.2) und die Begleitforschung des Prototype Funds durchgeführt.

Abbildung 19 Bewertung der Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote im Prototype Fund



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n=siehe Grafik.

Die **Beratungs- und Betreuungsangebote im Prototype Fund** werden **als weitgehend hilfreich** angesehen (vgl. Abbildung 19). Als besonders positiv gilt der Demo Day, der es den Befragten ermöglicht, ihre Ergebnisse einem größeren Publikum zu präsentieren und sich zu vernetzen. Auch die Webseite des Prototype Funds wird als sehr hilfreich wahrgenommen. Die 1:1-Gespräche der Programmverantwortlichen mit den ZE werden ebenso sehr geschätzt. In den qualitativen Erhebungen erwies sich diese Unterstützungsleistung als besonders wertvoll, um bedarfsgerechte Informationen einzuholen und die eigene Projektentwicklung zu reflektieren. Die Coachings sind für knapp zwei Drittel der Befragten hilfreich. In den Gesprächen zeigte sich, dass dies stark von dem Vorwissen und den Vorerfahrungen der Geförderten selbst und der Expertise des/der umsetzenden Coaches abhängt; u.U. kann es der Fall sein, dass das Coaching nicht passgenau für die Projekte und Umstände der jeweiligen ZE ist. Tendenziell weniger positiv werden die Gruppencalls und Gruppenchats eingeschätzt: Gesprächen zufolge können sich die Personen durchaus zu kleineren Details austauschen (z.B. auftretenden Bugs), durch mangelnde inhaltliche Anknüpfungspunkte kommt es jedoch selten zu einer vertieften Vernetzung. Die **Social Media-Kanäle** scheinen der Zielgruppe eher weniger bekannt zu sein. Laut Aussagen der Programmverantwortlichen wird, bedingt durch die

wahrgenommene mittlerweile hohe Inaktivität der Zielgruppe auf der Plattform, insbesondere der Twitter-Kanal des Prototype Funds nur noch in geringem Ausmaß genutzt, dagegen werde mit dem Mastodon-Kanal allerdings rege interagiert.

- Werden spezifische **Bedarfe der Zielgruppe** berücksichtigt (z.B. niederschwelliges Verfahren, Antragsberatung, zielgruppenorientierte Kommunikationsformate, Coachings)?

Insgesamt lässt sich schließen, dass der **niedrigschwellige Bewerbungsprozess** und die **umfassende, individualisierte Betreuung** durch die Befragten sehr geschätzt werden. Die Programmverantwortlichen werden dabei als unterstützend und wertschätzend wahrgenommen. Die Bedarfe der förderfernen Zielgruppe werden dementsprechend adäquat berücksichtigt. Auch die Strukturierung des Prozesses während der Förderlaufzeit (u.a. monatliche Calls, fester Termin für die Abschlusspräsentation) sind für Personen mit geringer Projektmanagementenerfahrung äußerst hilfreich. Dennoch bleiben Herausforderungen im Bewerbungsprozess (insbesondere Transparenz) und in der Umsetzungsphase (Bürokratie, Steuerliches). Ersterem könnte aus Sicht des Evaluationsteams durch niedrigschwellig umsetzbare Maßnahmen begegnet werden (vgl. Empfehlungen), wohingegen den bürokratischen Hindernissen durch die Reduzierung verschiedener Bewilligungsunterlagen bereits möglichst effektiv begegnet wurde. Nichtsdestotrotz sollten Optimierungsmöglichkeiten in den bürokratischen Anforderungen weiterhin geprüft werden (z.B. BMBF-Schreiben zur Vorlage an die Finanzämter).

## 6 Gesamtbewertung

### 6.1 Einordnung in die Förderlandschaft

- Wie ordnet sich Software-Sprint im Kontext **nationaler und internationaler Fördermaßnahmen** ein? Wie grenzt er sich gegenüber anderen Wettbewerben oder „Programmier-Events“ (z.B. Hackathons, Innovationscamps) ab?

Im Rahmen der Evaluation wurden verschiedenen **nationale und internationale Fördermaßnahmen** identifiziert, die Gemeinsamkeiten oder Komplementaritäten mit dem Prototype Fund aufweisen. Am häufigsten nannten die Befragten die Förderung durch die **NLnet Foundation** sowie durch den **Sovereign Tech Fund** als vergleichbar mit dem Prototype Fund.

- Die **NLnet Foundation** ist eine unabhängige Stiftung, die seit 1997 Organisationen und Personen in verschiedenen Formaten (z.T. auch in Kooperation mit der Europäischen Kommission) fördert: von breiten und weitgehend themenoffenen bis hin zu themenspezifischen Programmen. Die Befragten, die Erfahrung mit der Stiftung haben, nehmen die Förderung vergleichbar niedrigschwellig wie im Prototype Fund wahr. Vorteile der NLnet Foundation gegenüber einer Förderung über den Prototype Fund umfassen die Möglichkeit, einen Personenkreis über nationale Grenzen hinweg (mit EU-Fokus) einzubeziehen, die Fördermöglichkeiten für Firmen sowie die Bereitstellung von Micro-grants, die für die Verbesserung existierender Projekte eingesetzt werden können. Der Prototype Fund ist, den Befragten zufolge, hingegen stärker für die Exploration und Erprobung von Projektideen geeignet als die Stiftungsprogramme, da diese u.a. eine konkrete Meilensteinplanung vorsehen, was bei innovativen, z.T. wenig vorhersehbaren Vorhaben mit Risiken verbunden ist. Die Befragten sehen daher den Prototype Fund im Vergleich stärker als Innovationsprogramm, wenngleich die NLnet Foundation viele wichtige Möglichkeiten eröffnet, Projekte (weiter) zu entwickeln.
- Der **Sovereign Tech Fund** startete in 2022 und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) finanziert sowie durch die Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND) aufgebaut und unterstützt. Die Maßnahme wurde durch das Team des Prototype Funds entwickelt. Sie unterstützt die Entwicklung, Verbesserung und Erhaltung offener digitaler Infrastrukturen und stellt in einer Pilotrunde Förderung für sieben FOSS-Projekte mit insgesamt 1,7 Mio. Euro zur Verfügung. Bei einem der ausgewählten Projekte handelt es sich um OpenMLS, das zuvor auch durch den Prototype Fund gefördert wurde. Gegenüber dem Prototype Fund zeichnet sich der Sovereign Tech Fund vor allem durch seine weitaus größeren finanziellen Möglichkeiten aus (11,5 Mio. Euro für 2023, ca. 10 Mio. p.a.<sup>16</sup>). Auch gibt es Unterschiede in der Schwerpunktsetzung: Während der Prototype Fund sich für die Erprobung von Ideen sowie die Entwicklung von FOSS-Anwendungen einsetzt und als Innovationsförderprogramm fungiert, konzentriert sich der Sovereign Tech Fund auf die Verbesserung und Erhaltung bestehender Infrastruktur. Für erfolgreich skalierte Projekte wie OpenMLS stellt dies ein wichtiges Anschlussprogramm dar, wenngleich auch nur einige wenige Projekte davon profitieren werden können. Die Maßnahme stellt damit keine breitenwirksame Anschlussfinanzierung für die entwickelten Prototypen dar.

Darüber hinaus sind nur vereinzelt Fördermaßnahmen und Fördergeber in der Zielgruppe bekannt. Dazu zählen das Gründungsförderprogramm EXIST, Google Summer of Code, der Open Technology Fund, Weiterbildungsprogramme wie der Software Campus sowie der Mozilla Technology Fund. Diese weisen teilweise einen anderen Förderfokus (z.B. Bildungsprogramm, Auszeichnungen) oder thematische Schwerpunkte auf. Viele der weiterhin

<sup>16</sup> Vgl. Sovereign Tech Fund: Evaluationsbericht Pilotphase. Online: [https://sovereigntechfund.de/files/SovereignTechFund\\_Evaluationsbericht\\_Pilotphase\\_de.pdf](https://sovereigntechfund.de/files/SovereignTechFund_Evaluationsbericht_Pilotphase_de.pdf)

genannten Programme sind **themen- oder branchenspezifisch ausgerichtet** (z.B. im Bereich Journalismus oder Flüchtlingshilfe), weisen geringe FOSS-Bezüge auf und sind damit nur für einen Teil der Zielgruppe relevant. Programme wie EXIST dienen der **Unterstützung von Ausgründungen** und weisen keinen expliziten Bezug zu FOSS auf, können aber als Finanzierungsmöglichkeit im Anschluss an die Prototypentwicklung durchaus genutzt werden. In den Gesprächen mit den ZE nutzte keiner der Befragten diese Option, prinzipiell gibt es aber hier und mithilfe anderer Inkubatoren die Möglichkeit zum Anschub einer Ausgründung.

Zusätzlich gibt es im **Bereich soziale Innovationsförderung** verschiedene Förderprogramme ohne FOSS-/Software-/IT-Schwerpunkt, die in der Zielgruppe nicht bekannt sind, aber auch z.B. von Privatpersonen (meist Selbstständige) in Anspruch genommen werden können. Dazu zählen das BMBF-Programm „Gesellschaft der Ideen“, das BMWK-Programm „Innovationsprogramm für Geschäftsmodelle und Pionierlösungen“, das Programm „Wirkung hoch 100“ des Stifterverbands (u.a. mit einem Fokus auf sicheren Datenaustausch) oder die Civic Innovation Plattform des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Hier liegt der Fokus meist jedoch stärker auf nichttechnischen Innovationen oder bestimmten Anwendungsfeldern (z.B. KI, Bildung, Arbeitsmarkt etc.), die Programme würden sich also nicht für alle Arten von FOSS-Ideen, wie sie im Prototype Fund gefördert werden, eignen.

**Wettbewerbe und Programmier-Events wie etwa Hackathons** bringen eine deutlich kürzere Förderlaufzeit als der Prototype Fund mit sich, was sich Befragten zufolge negativ auf die Nachhaltigkeit auswirkt: Während der Events sei meist hohes Engagement und Enthusiasmus zu verzeichnen („a playground for tinkering and allowing participants to socialize in a creative and inspiring atmosphere“),<sup>17</sup> die Projektideen werden aber häufig nicht langfristig weiterverfolgt. Auch in der Evaluation zeigt sich, dass die Projekte des Hackathons #WirvsVirus tendenziell weniger nachhaltig sind als die Projekte, die in den üblichen Förderrunden erarbeitet wurden. Die sechsmonatige Förderlaufzeit ist somit von Vorteil, um die Wahrscheinlichkeit einer substanziellen Erprobung und längerfristigen Weiterentwicklung der Vorhaben zu erhöhen.

Damit positioniert sich der Prototype Fund als **„Early Stage“-Innovationsförderprogramm** mit Elementen eines Lern-/Bildungsprogramms für engagierte Individuen. Folgende Alleinstellungsmerkmale weist die Maßnahme auf:

- **Expliziter, aber breiter FOSS-Fokus:** Der Prototype Fund verfolgt einen expliziten Schwerpunkt auf FOSS, ist darüber hinaus aber technologieoffen ausgestaltet. Andere Programme nehmen zwar auch FOSS in den Blick, legen aber einen Fokus auf Teilbereiche (z.B. Infrastruktur oder KI).
- **Niedrigschwelligkeit der Förderung:** Einige der Vergleichsprogramme weisen ein mehrstufiges Verfahren auf (z.B. Civic Innovation Plattform, Gesellschaft der Ideen). Der Prototype Fund hingegen setzt einen unkomplizierten Bewerbungsprozess um und ermöglicht die schnelle Umsetzung von Projektideen mit möglichst reduziertem Aufwand bei Bewerbung und Projektabwicklung für die ZE.
- **Anzahl und Vielfalt der geförderten Projekte:** Wie oben dargestellt, zielen viele der vergleichbaren Programme auf spezifische Themen ab (u.a. auch der Mozilla Technology Fund) und/oder fördern tendenziell eher höhervolumige und dafür weniger Projekte (z.B. der Sovereign Tech Fund, Gesellschaft der Ideen). In der Themenvielfalt und der Anzahl an Projekten, die finanziert werden, zeichnet sich die Maßnahme somit durch die breite, themenoffene Förderung aus.

---

<sup>17</sup> Thiel, T. et al (2023): Innovating Democracy? Analysing the #WirvsVirus Hackathon. Weizenbaum Journal of the Digital Society. Online: <https://ojs.weizenbaum-institut.de/index.php/wids/article/view/314314>.



- **Freiräume und Exploration:** Gegenüber manchen anderen Förderprogrammen werden auch die Freiräume geschätzt, die im Prototype Fund ermöglicht werden (etwa im Vergleich zu NLnet Foundation) und die der förderunerfahrenen Zielgruppe zugutekommen (u.a. indem „Scheitern zugelassen“ werde). Auch die Möglichkeit, dass z.B. mit Nicht-Programmierinnen und Programmierern zusammengearbeitet werden kann, wird teilweise als vorteilhaft gegenüber anderen Maßnahmen wahrgenommen, um Ideen auch unter nicht-technischen Gesichtspunkten zu explorieren. Zwar können auch in Hackathons Ideen ausprobiert werden, der Eventcharakter erlaubt es allerdings meist nicht, die Ideen umfassend zu erproben.

Der Prototype Fund ist damit durchaus einzigartig vor allem in der nationalen Förderlandschaft. Es ist jedoch herauszustellen, dass er zwar ein gutes Einsteigerprogramm für primär förderferne (Einzel-)Personen ist, es aber **an einschlägigen Anschlussprogrammen mangelt**, mit denen die Projektideen weiterentwickelt werden können.

Der Prototype Fund dient darüber hinaus auch als **Vorbild für die Entwicklung ähnlicher Förderprogramme** in anderen Ländern: der Prototype Fund in der Schweiz<sup>18</sup> und der Civic Tech Prototype Grant in Taiwan.<sup>19</sup> Der unkonventionelle Förderansatz führte, den Programmverantwortlichen zufolge, allerdings (noch) nicht zu Nachahmungseffekten bei anderen öffentlichen Fördergebern auf nationaler Ebene.

## 6.2 Vollzugs- und Maßnahmenwirtschaftlichkeit

- Gibt es Effizienzlücken und wenn ja, welche **Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung** bestehen?

Bestandteil von Evaluationen öffentlicher Förderprogramme ist die Bewertung der **Vollzugs- und Maßnahmenwirtschaftlichkeit** einer Maßnahme.

Bei der Prüfung der **Vollzugswirtschaftlichkeit** nach Bundeshaushaltsordnung (BHO) wird festgestellt, ob die Fördermaßnahme im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch wirtschaftlich ist. Hierfür wird zunächst der **Ressourceneinsatz für die Umsetzung des Prototype Funds** näher betrachtet: Berechnungen des Evaluationsteams zufolge belaufen sich die Kosten für die Umsetzung der Projektträgerschaft durch DLR-PT auf ca. 94.000 Euro pro Jahr (d.h. ca. 568.000 Euro seit Beginn der Fördermaßnahme bis Runde 12). Dies entspricht einem Anteil von ca. 3,5 % des Gesamtvolumens (ca. 16 Mio. Euro inkl. den Kosten für die Begleitforschung), was den Anteilen der Projektträger-Ressourcen in vergleichbaren Förderprogrammen im Bereich Innovationspolitik entspricht. Nach einer – allerdings schon älteren – Empfehlung des Ausschusses für Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestags sollten Projektträgerkosten generell nicht höher als 5 % des Programmvolumens liegen. Angesichts der Vielzahl und Kleinteiligkeit der Projekte und damit verbunden im Aggregat relativ aufwändigen Prozessen (Begutachtung, Bewilligung und Abwicklung der Projekte) ist dieser Anteil im Vergleich zu anderen Förderprogrammen mit z.B. weniger Förderprojekten bei gleichzeitig höheren Fördersummen als sehr effizient zu bewerten.

Für die **Begleitforschung und die Umsetzung des Prototype Funds** durch die OKF werden etwa 437.000 Euro pro Jahr verwendet, dies entspricht einem Anteil von ca. 19 % am Gesamtvolumen. Zu beachten ist hierbei, dass die Begleitforschung auch vielfältige weitere eigens (z.B. Beratung, Sprechstunden, Entwicklung von Materialien, Veranstaltungsmanagement) sowie extern umgesetzte (Coachings) Aktivitäten umfasst (vgl. Kapitel 5) und damit den üblichen Aufwand für Begleitforschungen übersteigt. Die Jury wird für ihr Engagement nicht vergütet, d.h. hierfür fallen keine weiteren Kosten an.

<sup>18</sup> Prototype Fund Schweiz. Online: <https://prototypefund.opendata.ch>.

<sup>19</sup> Civic Tech Prototype Fund. Online: <https://grants.g0v.tw/power/en/>.

Nimmt man die Kosten für Projektträgerschaft und Begleitforschung zusammen, handelt es sich damit um einen hohen Ressourcenaufwand. Das Portfolio an Aktivitäten der Begleitforschung sind aus Sicht des Evaluationsteams für die Effektivität der Maßnahme jedoch unabdingbar und als **notwendige Aufwände** zu bewerten. Die hohe Zufriedenheit der Zielgruppe (vgl. Kapitel 5) bestätigen die Passgenauigkeit der Angebote. Dabei wird die Maßnahme – den Einschätzungen des Evaluationsteams zufolge – durch Projektträger und Begleitforschung möglichst effizient umgesetzt: So wurden verschiedene Prozesse standardisiert und Effizienzgewinne z.B. über den Einsatz neuer, zeitsparender Tools und die Reduzierung der Bewilligungsunterlagen erzielt. Die Prozesse wurden seit Beginn des Prototype Funds zudem stetig weiterentwickelt und verbessert, sodass hier der Anspruch als „**lernendes System**“ in der Umsetzung bescheinigt werden kann.

Eine **Option für eine erhöhte Effizienz** können die Teile der Begleitforschung sein, die auf die Forschungsaktivitäten im engeren Sinne zielen, d.h. die Erarbeitung von Evaluationsberichten und Trendforschungsberichten. Hier könnte etwa die Frequenz der Berichte reduziert werden (z.B. alle vier Runden statt pro Runde) und die dadurch eingesparten Mittel für andere Aktivitäten genutzt werden, die die Effektivität der Maßnahme erhöhen können (z.B. Öffentlichkeitsarbeit, Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit, vgl. Empfehlungen). Darüber hinaus werden **keine substanziellen Effizienzlücken identifiziert** und die Vollzugswirtschaftlichkeit, angesichts notwendiger Aufwände für die postulierten Ziele und Zielgruppen der Maßnahme, insgesamt als hinreichend bewertet.

Für die Analyse der **Maßnahmenwirtschaftlichkeit** wird untersucht, ob der Mitteleinsatz im Verhältnis zu den erreichten Wirkungen steht. Auf der „Habenseite“ der Maßnahmen stehen Effekte in verschiedenen Dimensionen:

- Im Prototype Fund werden in den Runden 1 bis 12 (sowie #WirvsVirus) insgesamt 293 gemeinwohlorientierte Vorhaben gefördert. Grundsätzlich ist bei einem Großteil der Projekte von einer Zielerreichung auszugehen: 98 % der Projekte stellen, den Zielen der Förderrichtlinie entsprechend, ihre Lösungen auf Repositorien der Öffentlichkeit zur Verfügung, während fast **zwei Drittel der Projekte einen vollständigen Prototyp fertigstellen**. Dies ist für Innovationsprojekte durchaus hoch, insbesondere mit Blick auf die Zielgruppe, die größtenteils keine oder nur grundlegende Fördererfahrung aufweist.
- Etwa 62 % (entspricht 76 von 123 Vorhaben) **entwickeln** eigenen Angaben zufolge zudem **ihren Prototyp weiter**. Ein ähnlicher Anteil pflegt ihre Projekte auf ihrem Github Repository bis heute; über 80 % betreiben weiterhin eine Projektwebseite, was auch dafür spricht, dass die Projekte selten eingestellt werden. Vermutlich werden viele der Projekte jedoch nicht (mehr) breit kommuniziert, was aufgrund unterschiedlicher Zielgruppen und (teilweise Nischen-)Themen ggf. nicht in jedem Projekt von Relevanz ist. Dennoch geht nur 57 % der Befragten davon aus, dass ihr Projekt einen Beitrag zur Lösung eines gesellschaftlichen Problems darstellt. Gespiegelt mit den qualitativen Evaluationsergebnissen zeigt sich, dass viele Projekte **nicht den Grad an Nutzung in der Zielgruppe erfahren wie ursprünglich erhofft**, oftmals bedingt durch eine wenig erfolgreiche Vernetzung mit diesen Zielgruppen oder einen Mangel an zusätzlichen Ressourcen für die Weiterentwicklung. Dies ist ein ausbaufähiger Anteil.
- Neben den direkten Projektergebnissen werden auch vielfältige Effekte auf die **persönliche, netzwerk- und karrierebezogene Weiterentwicklung** der geförderten Personen erzielt, darunter das Engagement in neuen Netzwerken (40 % der Geförderten), insbesondere von Frauen, oder neue berufliche Perspektiven (28 %). Während es sich hierbei zwar um eine überschaubare Anzahl an Personen handelt, wurde in den Interviews der Stellenwert deutlich, den solche Wirkungen für die spezifische FOSS-Community und die Bestärkung von Nachwuchs- und Fachkräften hat.

- Auch **über die geförderten Personen hinaus** weisen die Evaluationsergebnisse auf **positive Effekte auf das FOSS-Ökosystem** hin, insbesondere mit Blick auf die Unterstützung der Entwicklung gemeinwohlorientierter Lösungsansätze im Prototypstatus und der Nachwuchsförderung. Zwar beruht die Datengrundlage lediglich auf einer Selbsteinschätzung der ZE und Nicht-Geförderten und unterliegt somit unter Umständen einer Verzerrung aufgrund eines „gewünschten Antwortverhaltens“. Da allerdings ein hoher Anteil von jeweils über 80 % auf derartige Effekte hinweist und dies durch die im FOSS-Ökosystem breit vernetzten Jurymitglieder bestätigt wird, ist das Vorliegen der genannten Aspekte aus Sicht der Evaluation hinreichend plausibel.
- Nicht zuletzt wird das **Aufwand-Nutzen-Verhältnis** für Bewerbung und Umsetzung der Projekte von den ZE und Nicht-Geförderten ebenso fast ausschließlich (sehr) positiv bewertet. Auch eine durchschnittlich hohe Wahrscheinlichkeit einer Wiederbewerbung sowie fast durchgehend sehr positive Rückmeldungen zur Fördermaßnahme insgesamt sind Indikatoren für die **hohe Zufriedenheit der Zielgruppe** mit der Fördermaßnahme.

Das Gesamtbudget an ausgeschütteten Zuwendungen des Prototype Funds von ca. 12 Mio. Euro (2017-2023) bedeutet eine in Relation zu anderen Innovationsförderprogrammen des Bundes äußerst geringe Investition der öffentlichen Hand. Insgesamt weisen die vorliegenden Daten dementsprechend auf eine **positive Kosten-Nutzen-Relation bzw. Maßnahmenwirtschaftlichkeit** hin.

### 6.3 Gesamtbewertung

In der Gesamtschau der Evaluationsergebnisse erweist sich der Prototype Fund als **effektives Förderinstrument**, um FOSS-Lösungsansätze im Prototypstatus für gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln: Als außergewöhnlich niedrigschwellige Maßnahme ermöglicht er die Exploration vielfältiger gemeinnütziger FOSS-Anwendungen und dient als Anschubfinanzierung für mehrheitlich langfristig gepflegte bzw. weiterentwickelte Ansätze. Auch wird durch die größtenteils themenoffene Förderung kreatives Potenzial und gesellschaftliches Engagement in der FOSS-Community angeregt und eine förderferne Zielgruppe erfolgreich mobilisiert. Gemäß einer **Zielerreichungskontrolle nach BHO** kann dem Prototype Fund damit eine weitgehend **effektive Zielerreichung** bescheinigt werden (vgl. Wirkmodell in Kapitel 3).

Hinsichtlich der **Wirksamkeitskontrolle nach BHO** lassen sich vielfältige positive Effekte des Prototype Funds auf die Entwicklung und Verankerung von FOSS-Lösungen, auf die Geförderten selbst sowie das FOSS-Ökosystem zusammenfassen:

- Die verschiedenen Ergebnisse (z.B. Weiterentwicklung auf Github, Aktivität der Projektwebseiten, Anteil der ZE in der Online-Befragung, die ihre Lösungen weiterbetreiben) im Rahmen dieser Evaluation zeigen, dass ein **substanzieller Anteil der Projekte weiterentwickelt** wird und zumindest ein Teil der Projekte auch eine Skalierung erfährt. Wie sich in der Evaluation allgemein zeigt, gibt es **verschiedene Möglichkeiten und Facetten hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Projekte**: Vielfach werden die Prototypen nach Projektende durch die Geförderten selbst, z.T. mittels Unterstützung von spezifischen Netzwerken oder anderen Freiwilligen, weiterentwickelt oder auch in bestehende größere Projekte eingebettet. Wirtschaftliche Potenziale der Projekte – über eine Verwertung in Ausgründungen oder anderen Geschäftsmodellen – sind häufig nicht gegeben, werden von den ZE nicht erkannt oder die Zielgruppe zeigt aufgrund ihrer persönlichen Überzeugungen schlicht kein Interesse an einer wirtschaftlichen Verwertung. Wenngleich wirtschaftliche Potenziale – wo möglich, sinnvoll und durch die ZE gewünscht – stärker exploriert werden sollten, zeigt sich an den Evaluationsergebnissen dennoch auch die Bedeutsamkeit öffentlicher Förderung für derartige gemeinwohl- statt gewinnorientierte Projektideen.

- Da es sich um die Förderung innovativer (sprich auch neuer, risikobehafteter) Ideen handelt, ist jedoch auch davon auszugehen, dass **nicht alle geförderten Projekte als Ergebnis vollständige Prototypen aufweisen können und, im nächsten Schritt, nachhaltig verankert und skaliert** werden. Der Anteil von etwa zwei Dritteln der Projekte, die ihren Prototyp fertigstellen, ist aus Sicht des Evaluationsteams dennoch ausbaufähig, vor allem, wenn es sich – den Interviewergebnissen zufolge – z.T. um Herausforderungen in der Projektumsetzung handelt, denen begegnet werden könnte (z.B. Hemmnisse in der Zielgruppenansprache oder dem persönlichen Zeitmanagement). Für viele dieser Herausforderungen gibt es bereits zahlreiche Unterstützungsangebote durch die Programmverantwortlichen. Bei einem Teil der nicht abgeschlossenen Projekte wird es, wie in der Innovationsförderung üblich, der Fall sein, dass die Ideen in der anvisierten Form nicht tragfähig oder umsetzbar sind (z.B. wenn technische Abhängigkeiten dazu führen, dass sich Projekte in eine andere Richtung entwickeln, vgl. Evaluationsbericht 8). Dass einige der ZE die Projekte aufgrund persönlicher Herausforderungen nicht in vollem Ausmaß umsetzen, ist angesichts der speziellen Zielgruppe des Prototype Funds – i.d.R. förderunerfahren, teilweise jung und/oder erstmals in größeren, selbstständig organisierten Projekten involviert – auch zu erwarten. Dennoch sollte es weiterhin Ziel des Prototype Funds sein, diese Zielgruppe bestmöglich zu unterstützen, um die Wahrscheinlichkeit für die Fertigstellung von einsatzbaren Prototypen und deren Nutzung zu erhöhen.
- **Wichtiges Ausbaupotenzial** zeigt sich vor allem in der **Nutzung der FOSS-Lösungen** im Anschluss an die Förderung: Wenige quantifizierbare Aussagen lassen sich über die tatsächliche, langfristige Nutzung der Lösungen durch die Zielgruppen treffen, bedingt durch die Heterogenität der Projekte und damit einhergehende Schwierigkeiten in der standardisierten Erfassung entsprechender Informationen. Dennoch deuten qualitative Ergebnisse aus den Interviews darauf hin, dass viele der Projekte letztlich wenig Anwendung bei den Endnutzerinnen und -nutzern finden. Ausnahmen bilden meist Projekte, die bereits Teilprojekte größerer Vorhaben darstellen und direkt in diese eingebettet oder die nach Fertigstellung in größere, bestehende Projekte eingegliedert werden. Auch die Ergebnisse der Online-Befragung zeigen, dass lediglich etwas über die Hälfte der Geförderten davon ausgehen, dass ihr Projekt tatsächlich zur Lösung eines gesellschaftlichen Problems beiträgt. Dies ist ein Wert, der in jedem Fall verbessert werden sollte. Um diese Lücke zu schließen, bedarf es aus Sicht des Evaluationsteams spezifischer Maßnahmen (vgl. Empfehlungen).
- Der Prototype Fund trägt insbesondere zur **Nachwuchsförderung** und einer **erhöhten Diversität in der FOSS-Landschaft** bei, indem neben etablierten und gut vernetzten Entwicklerinnen und Entwicklern neue Personengruppen an das Thema FOSS herangeführt werden und diese möglicherweise eine Multiplikatorfunktion in ihren eigenen Netzwerken ausüben. Ausbaupotenzial gibt es jedoch in der Unterstützung von (cross-sektoralen) Kooperationen sowie in der gesamtgesellschaftlichen Kommunikation der Projektergebnisse und der Bedeutsamkeit und Potenziale von FOSS allgemein. Bisher ist der Prototype Fund vor allem in der engeren FOSS-Community sichtbar und aktiv. Um die Potenziale gesellschaftlicher und sozialer Innovation noch stärker auszuschöpfen, bedarf es demnach eines breiteren Ansatzes (vgl. auch Empfehlungen in Kapitel 7).

Eine hohe Zufriedenheit der Zielgruppe mit dem Förderinstrument zieht sich durch alle Erhebungen im Rahmen der Evaluation durch. Der **Faktor Wertschätzung** als ein zentrales Ergebnis des Prototype Funds sollte dabei aus Sicht des Evaluationsteams nicht unterschätzt werden: So stellte die Begleitforschung bereits in früheren Erhebungen fest, dass diese Art der Finanzierung für eine eigene, insbesondere nicht gewinnorientierte Projektidee als „befähigend und wertschätzend“ (vgl. Evaluationsbericht 8) wahrgenommen wird. Auch die Evaluationsergebnisse mit Blick auf die für die ZE wichtigsten Projektergebnisse verdeutlichen, dass insbesondere die ideelle Erfüllung und Wertschätzung der eigenen Arbeit von besonderer Wichtigkeit für die Personen sind. Die FOSS-Community versteht sich, den Eindrücken des

Evaluationsteams entsprechend, als stark wertorientierte und engagierte Gemeinschaft, für die derartige Unterstützungsmaßnahmen besonders wichtig sind. Nichtsdestotrotz sollte die Nutzung und Nutzbarkeit der Projektergebnisse für die Gesellschaft im Rahmen der Weiterentwicklung des Prototype Funds möglichst erhöht werden.

Zusammenfassend wirkt der Prototype Fund damit effektiv als **Anschub von gemeinnützigen Projektideen**, trägt zu einer **Stärkung des FOSS-Ökosystems** bei und dient darüber hinaus als **wichtiges Signal für die gesellschaftliche Relevanz von FOSS**. Der gesellschaftliche Nutzen der FOSS-Lösungen ist ein zentrales Handlungsfeld, das verstärkt adressiert werden sollte. Insbesondere in Anbetracht der vergleichsweise überschaubaren Fördermittel, die in den Prototype Fund fließen, werden jedoch wichtige Funktionen im Bereich *Empowerment* und *Community Building* erfüllt.

## 7 Fazit und Empfehlungen zur Weiterentwicklung

---

Alles in allem verdeutlichen die Evaluationsergebnisse, dass mit dem Prototype Fund ein weitgehend **effektives Förderinstrument** entwickelt wurde, das die gemeinwohlorientierte prototypische Entwicklung von FOSS-Anwendungen fördert und punktuelle Beiträge zur Stärkung des FOSS-Ökosystems leistet. Zudem entfalten sich verschiedene Effekte und Wirkungen unter den Geförderten, sei es mit Blick auf ihre persönliche Entwicklung, ihren Kompetenz- und Netzwerkausbau sowie z.T. hinsichtlich ihrer Karriere. Diese Effekte kommen dem FOSS-Ökosystem insofern zugute, als dass auf diese Weise die **Basis an Nachwuchs- und Fachkräften befähigt, weitergebildet und bestärkt** wird. Dies ist umso mehr von Bedeutung, betrachtet man den herrschenden Fachkräftemangel in den Bereichen Softwareentwicklung und digitale Transformation.

Mit dem Prototype Fund beschreitet das BMBF erfolgreich **neue Wege im Bereich technologischer und sozialer Innovationsförderung** und zeigt Möglichkeiten auf, Innovationen niedrigschwellig und unkonventionell anzuschieben. Es besteht dennoch eine **signifikante Förderlücke**: Durch die Gemeinwohlorientierung der entwickelten Prototypen gibt es i.d.R. wenig Perspektiven, die Projektergebnisse zu kommerzialisieren oder zumindest kostendeckend weiterzubetreiben und weiterzuentwickeln, so dass eine Skalierung nur schwer möglich ist. Für die Überführung der prototypischen Entwicklungs- und Umsetzungsansätze in einen anschlussfähigen, breit einsetzfähigen Status bedarf es jedoch oft weiterer Anstrengungen. Somit geraten viele der Projektideen nicht in die anvisierte Nutzung und ihr gesellschaftliches Potenzial wird somit nicht ausgeschöpft.

Das Evaluationsteam entwickelte folgende **Anregungen und Handlungsempfehlungen** für eine mögliche Fortführung der Maßnahme. Dabei impliziert die Durchführung einiger Empfehlungen einen erhöhten Ressourcenaufwand; die meisten Vorschläge sind jedoch aufwandsarm umzusetzen. Angesichts des bereits relativ hohen administrativen Aufwands sollten in der Weiterentwicklung Ansätze bevorzugt umgesetzt werden, die eine erhöhte Effektivität der Maßnahme versprechen, jedoch den Aufwand möglichst schlank halten.

Folgende Empfehlungen zielen auf die **Beibehaltung zentraler Stärken des Prototype Funds**:

- Die grundlegenden **Rahmenbedingungen des Prototype Funds**, insbesondere der niedrigschwellige Bewerbungsprozess, sollten beibehalten werden. Bei einer zukünftigen Ausrichtung des Programms ist prinzipiell auch denkbar, die sechsmonatige Laufzeit anzupassen, wenn dies zu einer höheren Wirksamkeit beitragen kann. Zwar deuten verschiedene Anregungen der Befragten an, dass diese je nach persönlichen Voraussetzungen und Ausrichtung ihrer Projektidee flexiblere Förderbedingungen als erfolgssteigernd ansehen würden. Das Evaluationsteam geht jedoch bei einer Flexibilisierung der Förderung von einem unverhältnismäßig hohen Aufwand in der Umsetzung durch die Programmverantwortlichen aus und rät daher hiervon ab. In der aktuellen Umsetzung konnte eine gute Balance aus möglichst standardisierter Implementierung bei gleichzeitiger Niedrigschwelligkeit inkl. Freiräumen für Skizzeneinreichende erzielt werden. Auch die Themenoffenheit in den Ausschreibungen, die im Laufe der Fördermaßnahme eingeführt wurde, sollte grundsätzlich beibehalten werden, um die Entwicklung kreativer Ideen in der Community zu ermutigen und „bottom up“ Bedarfe für Lösungen gesellschaftlicher Herausforderungen zu identifizieren.
- Der Prototype Fund ist als **„lernendes Programm“** angelegt, was während der durchgeführten Förderrunden effektiv zu Optimierungen geführt hat. Dieser Ansatz in der Programmumsetzung sollte weiterverfolgt werden. So haben sich Beratungs- und Informationsangebote der OKF und des PTs inkl. deren Adaptierungen im Verlauf der Fördermaßnahme insgesamt als umfangreich und zielgruppengerecht erwiesen. Die



Vielfalt an Angeboten ermöglicht es, verschiedene Bedarfe zu adressieren. Das Evaluationsteam empfiehlt hier keine zusätzlichen spezifischen Maßnahmen (mit Ausnahme der im weiteren Verlauf genannten Optionen), sondern regt dazu an, weiterhin im Sinne des „lernenden Systems“ das Angebot möglichst breit zu gestalten und sich ggf. an verändernde Bedarfe der Community anzupassen.

Darüber hinaus können folgende Optionen die **Effektivität der Maßnahme weiter erhöhen**:

- **Schärfung von Mission und Zielsetzung:** Während die übergreifenden Ziele der Fördermaßnahme aus Sicht der großen Mehrheit der ZE verständlich kommuniziert werden (vgl. Kapitel 5), geben inhaltliche Rückmeldungen aus Interviews und Fokusgruppe zu verstehen, dass die Mission des Prototype Funds geschärft werden könnte. So bestehen den Befragten zufolge Unklarheiten, inwiefern gesellschaftliche oder technische Innovationen oder auch die grundlegende Stärkung der FOSS-Community im Vordergrund stehen. Dies hat auch Implikationen auf die Zielgruppen, die erreicht werden sollen: Derzeit definiert die Förderrichtlinie nur freie Entwicklerinnen und Entwickler als Zielgruppe, während de facto auch Angestellte, Studierende und weitere Personengruppen (u.a. Domänenexpertinnen und -experten) förderfähig sind. Sollte ein verstärkter Fokus auf die gesellschaftliche Innovationsdimension anstelle der rein technischen Innovation kommuniziert werden, würde dies bedeuten, dass neben den Entwicklerinnen und Entwicklern auch andere gesellschaftliche Akteure – im Rahmen interdisziplinärer Teams – adressiert werden sollten. Eine weiter erhöhte Diversität unter Bewerbenden und Geförderten kann schließlich vielfältige Effekte mit sich bringen: die verstärkte Generierung innovativer Ideen und Identifikation gesellschaftlicher Bedarfe, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Nachhaltigkeit (durch den Einbezug auch nicht-technischer Perspektiven und/oder Nutzendenperspektiven) sowie auch die Stärkung der FOSS-Landschaft allgemein, indem die Basis an Impulsgebern, Nutzenden und (zukünftigen) Entwicklerinnen und Entwicklern expandiert wird. Für eine solche Zielstellung sollte die Kommunikation des Prototype Funds in der Förderrichtlinie, den Calls für die jeweilige Förderrunde sowie jeglichen anderen Kommunikationskanälen geschärft und diese Zielgruppen spezifisch genannt werden (z.B. mit dem Hinweis, dass auch die Bewerbung von Personen mit geringem oder mangelndem technischem Hintergrund in Zusammenarbeit mit Entwicklerinnen und Entwicklern begrüßt wird). Darüber hinaus sollten **klare Kriterien für die Möglichkeit einer Mehrfachförderung** aufgezeigt werden. Nicht zuletzt sollte der **Name der Fördermaßnahme** (als „Software-Sprint“ in der BMBF-Förderrichtlinie, in allen anderen Kanälen als Prototype Fund bezeichnet) einheitlich kommuniziert werden.
- **Ergänzende Aktivitäten für das Community Building:** Wie sich in der Evaluation zeigt, trägt nur ein Teil der Projekte tatsächlich zur Lösung eines gesellschaftlichen Problems bei, viele erreichen nicht die anvisierte Nutzendenbasis. Ein verstärktes Community Building kann die Nachhaltigkeit und Nutzung (z.B. durch möglichst breite Streuung der Projektergebnisse in den erweiterten Netzwerken) sowie auch das FOSS-Ökosystem allgemein stärken, indem verschiedene Interessensgruppen, Bedarfe, Kompetenzen und Lösungsansätze zusammengebracht werden. Insbesondere ist die Vernetzung zwischen Geförderten und deren projektspezifischen Zielgruppen, Endnutzenden sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren von besonderer Bedeutung. Hierauf wird bereits z.T. durch die Jury im Auswahlprozess (z.B. als Auflage) hingewiesen. Darüber hinaus kann auch das Matchmaking zwischen **Entwicklerinnen bzw. Entwicklern und Fachleuten mit Domänenexpertise** unterstützt werden, um entsprechende Kompetenzen in das Projekt einzubinden und die Wahrscheinlichkeit einer nachhaltigen Entwicklung und Nutzung zu erhöhen. Denkbar wären hier etwa niedrigschwellige Online-Formate während der Bewerbungsphase. Hierbei können gezielt Synergien mit bestehenden Hubs und Plattformen im Bereich soziale Innovation (z.B. reflecta.network) exploriert werden, die für ein derartiges Matching genutzt werden können. Ein ähnliches Format wurde von den



Programmverantwortlichen bereits mit geringem Erfolg getestet. Dennoch sollten weitere (möglichst mit geringem Aufwand verbundene) Möglichkeiten geprüft werden.

Aus Sicht des Evaluationsteams bietet es sich im Rahmen des Prototype Funds zudem an, über die Vernetzungsangebote innerhalb einer Kohorte hinaus auch die **förderrundenübergreifende Vernetzung bzw. die Einrichtung von Alumni-Netzwerken** zu stärken. Dies kann in Form einer wenig aufwändigen Pflege einer Datenbank ehemaliger und aktueller Geförderter erfolgen (die Zustimmung der Personen zur Bereitstellung der Informationen vorausgesetzt), die für die ZE einsehbar ist und z.B. Informationen zu Projektthemen und Kontaktdaten zur Verfügung stellt. Auch können Alumni darüber hinaus mobilisiert werden: etwa durch Vorträge und Projektvorstellungen auf (Präsenz- oder Online-)Veranstaltungen des Prototype Funds, für Online-Stammtische und Erfahrungsaustauschrunden oder durch Peer-Coaching-Ansätze. Schließlich handelt es sich bei vielen der Geförderten um hochmotivierte Personen, die vermutlich auch für ein derartiges freiwilliges Engagement (mindestens punktuell) zu gewinnen wären. Die Begleitforschung selbst regte bereits Netzwerktreffen ehemals Geförderter an, etwa als Konferenz oder Barcamp (vgl. Evaluationsbericht 6).

Auch können **Anreize für die Nachwuchsförderung geschaffen werden**, indem bereits Geförderte die Möglichkeit einer erneuten Bewerbung und Förderung bekommen, sofern sie sich in Teams mit weniger erfahrenen Personen zusammenschließen und so zur Weiterbildung der Personen beitragen.

- **Verbesserte Nachhaltigkeit:** Zwar gelingt es einem Teil der Projekte, auch längerfristig weiterentwickelt und ggf. auch genutzt zu werden. Um diesen Anteil aber zu erhöhen, könnte das Thema **Nachhaltigkeit einen höheren Stellenwert** im Prototype Fund erfahren. Für FOSS-Prototypen, die im Prototype Fund entwickelt werden, gibt es meist geringe Optionen, ihr Projekt mittels Förderung substanziell weiterzuentwickeln. Eine zumindest überbrückende Option könnte mithilfe des Prototype Funds geschaffen werden: Hierfür könnte ein niedrigschwelliges, unbürokratisches Instrument zur Stärkung der (bzw. Vorbereitung der) Nachhaltigkeit entwickelt und in zukünftigen Förderrunden im kleinen Rahmen getestet werden. Sofern transparente, klar definierte Kriterien durch die geförderten Projekte erfüllt werden (z.B. Entwicklung eines vollständigen Prototyps, Potenzial für die breitere Nutzung), können ausgewählte Nachhaltigkeitsaspekte mit zusätzlichen Förderkontingenten unterstützt werden. Hierfür könnte ein niedrigschwelliges Verfahren (z.B. einseitige Antragskizze) entwickelt werden. Nach Bewilligung könnte eine **ergänzende Projektpauschale zum Ende der Förderlaufzeit** (z.B. 5.000 Euro) ausgeschüttet werden, mit folgenden, beispielhaften Verwendungsoptionen: Dissemination der Projektergebnisse, zusätzliches Coaching der Wahl, Betrieb von Servern, Vernetzung mit Endnutzerinnen und -nutzern, erste Schritte im Rahmen von Ausgründungen oder in der Entwicklung von Geschäftsmodellen, Aufsetzen von Strukturen für Spendenmodelle. In der Projektlaufzeit selbst bleibt, dem Großteil der Interviewaussagen zufolge, meist wenig Zeit, sich mit der Verstetigung zu beschäftigen. Damit könnte die Wahrscheinlichkeit nachhaltiger Projektergebnisse erhöht werden, während gleichzeitig der zusätzliche Aufwand und die verwendeten Ressourcen auf Seiten der Programmverantwortlichen überschaubar bleiben. Andere Förderprogramme haben mit einem ähnlichen Modell positive Erfahrungen gemacht (z.B. das Nachwuchsprogramm European Cooperation in Science and Technology (COST)).

Auch könnten die Überlegungen der Skizzeneinreichenden zum Thema Nachhaltigkeit in einem zusätzlichen Textfeld im Bewerbungsformular aufgeführt und im Auswahlprozess durch die Jury (noch) stärker berücksichtigt werden. Auch sollten die ZE im Rahmen der Förderung in verpflichtenden Formaten zu Nachhaltigkeitsperspektiven beraten werden: etwa zur Eruierung wirtschaftlicher Potenziale, zur Vernetzung mit potenziellen Finanziers

oder Inkubatoren oder zur Exploration alternativer Nachhaltigkeitspfade (z.B. Aufbau ehrenamtlicher Communities, Wege zur Integration in existierende Projekte). Eine **verstärkt systematische Kommunikation der Projektergebnisse** durch die Begleitforschung unter ZE und Bewerbenden/möglichen Interessentinnen und Interessenten kann dabei unterstützen, Inspiration für Projektideen, Optionen für die Weiterentwicklung und übergreifende Learnings zu verdeutlichen.

Ebenso ist eine Unterstützung in der **Vernetzung der Geförderten mit dem öffentlichen Sektor**, der häufig auch eine mögliche Nutzendenbasis für die Projektergebnisse darstellt, von Bedeutung, um die Nachhaltigkeit zu verbessern. Der Prototype Fund könnte hierbei eine aktivere Rolle einnehmen und die Vernetzung zum einen unterstützen, zum anderen aber auch als Advokat für FOSS gegenüber der öffentlichen Verwaltung auftreten und zum Abbau von Vorbehalten beitragen. Vor allem auch das BMBF und der DLR-PT können hierbei eine aktive Rolle einnehmen. Neben der Vernetzung sollten auch **verstärkt Synergien mit anderen öffentlichen Förderinitiativen eruiert werden**: Inwiefern können andere Maßnahmen als Anschlussprogramme nutzbar oder der Prototype Fund selbst anschlussfähiger gemacht werden (z.B. mit Initiativen wie der Civic Innovation Plattform des BMAS oder dem BMWK-Innovationsprogramm für innovative Geschäftsmodelle)? Ressortübergreifende Dialoge können dabei unterstützen.

- **Punktuelle Anpassung des Auswahl- und Bewerbungsprozesses:** Der Bewerbungs- und Auswahlprozess wird bereits äußerst adressatengerecht umgesetzt. Dennoch können wenige Aspekte optimiert werden. So ist auch die Jury selbst ein wichtiges Vehikel zur Erhöhung der Diversität: Aufgrund des aktuell ehrenamtlichen Engagements der Jurymitglieder können jedoch derzeit nur Personen involviert werden, die den substanziellen Aufwand für die Begutachtung aufbringen können. Eine **Aufwandsentschädigung für die Jurymitglieder** könnte dem entgegenwirken und die Einbindung weniger privilegierter Fachleute erleichtern, die Ideenskizzen aus anderen Blickwinkeln begutachten. Auch könnte die **Transparenz bzw. Nachvollziehbarkeit der Auswahlkriterien** erhöht werden, indem z.B. die grundlegende Gewichtung der Abschnitte im Bewerbungsformular für die Bewertung angezeigt wird oder auch inhaltlich gehaltvollere Rückmeldungen auf erfolglose Bewerbungen (auf Anfrage) zur Verfügung gestellt werden. Dies kann das Interesse motivierter, aber (erstmalig oder mehrmals) erfolgloser Bewerbender hochhalten und diese stärker zur erfolgreichen Antragstellung bei öffentlichen Förderprogrammen befähigen. In der Beratung und Unterstützung von interessierten Personen sollte zudem darauf geachtet werden, auch auf die Bedarfe von Personen ohne akademischen Hintergrund einzugehen, die im Vergleich größere Schwierigkeiten in der Erstellung von Texten aufweisen können.
- **Erreichung der Zielgruppe und der breiteren Öffentlichkeit:** Das Thema **Diversität und eine möglichst breite Erreichung der Zielgruppe** sollte weiterhin durch den Prototype Fund aktiv adressiert werden, um weitere noch nicht genutzte Potenziale für die Entwicklung gemeinnütziger FOSS-Lösungen auszuschöpfen. Dabei ist davon auszugehen, dass auch bereits umgesetzte Bemühungen (z.B. explizite Kommunikation in Frauen-Netzwerken wie „Komm, mach MINT“ oder Nachwuchsforen wie „Jugend hackt“) Früchte tragen und zukünftig tragen werden; schließlich werden die meisten Personen durch ihr persönliches Umfeld auf den Prototype Fund aufmerksam, was darauf schließen lässt, dass eine diversere Zusammensetzung der ZE und Skizzeneinreichenden dazu führen kann, unter neuen Zielgruppen Aufmerksamkeit zu generieren. Punktuell könnten weitere neue Zielgruppen über Veranstaltungen, spezialisierte Netzwerke und eine direkte Ansprache der Zielgruppen (u.a. auch durch Präzisierung der Zielgruppe in der Förderrichtlinie und den Ausschreibungen der Förderrunden) erschlossen werden. Allgemein ist zudem darauf zu achten, die **Sichtbarkeit auch außerhalb der Metropolregion Berlin** zu stärken: Auch wenn

sich die regionale Zusammensetzung der geförderten Projekte diversifizierte, ist schließlich nach wie vor ein Berlin-Fokus zu erkennen.

Mit Blick auf die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit sind die Programmverantwortlichen, dem Eindruck des Evaluationsteams nach, bereits auf zentralen Veranstaltungen und Kanälen der FOSS-Landschaft vertreten; im Kern der Community wird der Prototype Fund entsprechend sichtbar sein. Wie auch durch die Begleitforschung selbst festgestellt (vgl. Evaluationsbericht 11), sollte die Öffentlichkeitsarbeit des Prototype Funds dennoch auch die **breitere Öffentlichkeit** verstärkt in den Blick nehmen, um das gesellschaftliche Bewusstsein und die gesellschaftliche Aufgeschlossenheit gegenüber FOSS grundlegend zu stärken. Hierzu zählt auch die systematische Aufbereitung und Kommunikation der zentralen Projektergebnisse aus dem Prototype Fund, um anhand von konkreten Erfolgsbeispielen breitere Aufmerksamkeit zu generieren.

Insgesamt handelt es sich bei den Empfehlungen somit um einige zentrale Handlungsfelder (Nutzung und gesellschaftlicher Beitrag, Nachhaltigkeit) sowie um einige punktuelle Optimierungsmöglichkeiten für den Prototype Fund.

Darüber hinaus gibt es **weitere Handlungsfelder**, die nicht durch den Prototype Fund selbst adressiert werden können, die aber allgemein einen Beitrag zur Stärkung des FOSS-Ökosystems leisten können. Die **Notwendigkeit staatlicher Förderung** speziell für den Bereich FOSS liegt in dessen Bedeutsamkeit für Wirtschaft und Gesellschaft bei gleichzeitig ungünstigen Rahmenbedingungen begründet, innerhalb derer FOSS entwickelt und betrieben wird. Dementsprechend wenig überraschend gewinnt **FOSS zunehmend an politischer Bedeutung**: Auf Ebene von Bund und Ländern gibt es verschiedene Strategien im Bereich Open Source, darunter das Eckpunktepapier zur Stärkung der Digitalen Souveränität,<sup>20</sup> die Open-Data-Strategie der Bundesregierung<sup>21</sup> oder die Open Source-Strategien der Länder Schleswig-Holstein<sup>22</sup> und Sachsen<sup>23</sup>, die auf die Stärkung des Einsatzes von FOSS in der öffentlichen Verwaltung abzielen. Im Zuge dessen werden zahlreiche Initiativen auf den Weg gebracht.<sup>24</sup>

Damit ist das politische Bewusstsein für die gesellschaftliche Bedeutung von FOSS grundsätzlich gegeben. Gleichzeitig reichen die bislang ergriffenen förderpolitischen Maßnahmen nicht aus, um die Rahmenbedingungen (u.a. Abhängigkeit von Einzelpersonen, die sich für die Wartung und Pflege zur Wahrung von Sicherheit, Aktualität und Nutzbarkeit von offenen digitalen Technologien – und z.T. kritischen Infrastrukturen – engagieren) zu verbessern und Potenziale von FOSS auszuschöpfen. Nicht zuletzt haben sich derartige Risiken in der entdeckten Sicherheitslücke in der Java-Library Log4j 2021 offenbart. Andere Länder wie die USA unterstützen FOSS bereits in größerem Umfang, etwa mittels des Open Technology Fund. Ein verstärktes **„Mainstreaming“ von FOSS zur Erreichung zentraler nationaler und**

<sup>20</sup> Stärkung der Digitalen Souveränität der Öffentlichen Verwaltung. Eckpunkte – Ziele und Handlungsfelder. Online: [https://www.cio.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/eckpunktpapier-digitale-souveraenitaet.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.cio.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/eckpunktpapier-digitale-souveraenitaet.pdf?__blob=publicationFile&v=2).

<sup>21</sup> BMI: Open-Data-Strategie der Bundesregierung. Online: [https://www.cio.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/opendata-strategie-breg.pdf;jsessionid=90FE797CAB1888C24E81CA02DB67CD9B.2\\_cid340?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.cio.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/opendata-strategie-breg.pdf;jsessionid=90FE797CAB1888C24E81CA02DB67CD9B.2_cid340?__blob=publicationFile&v=1).

<sup>22</sup> Mit Open Source zu mehr digitaler Souveränität in Schleswig-Holstein. Online: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/digitalisierung/linux-plus1/linux-plus1\\_node.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/digitalisierung/linux-plus1/linux-plus1_node.html).

<sup>23</sup> Open Source-Strategie der Sächsischen Staatsverwaltung. Online: [https://edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok\\_nr=13795&dok\\_art=Drs&leg\\_per=7&pos\\_dok=1&dok\\_id=undefined](https://edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok_nr=13795&dok_art=Drs&leg_per=7&pos_dok=1&dok_id=undefined).

<sup>24</sup> Dazu zählen das im Koalitionsvertrag vereinbarte und sich derzeit im Aufbau befindende Dateninstitut (federführend durch das BMWK und BMI umgesetzt), das auf die Unterstützung der Datenverfügbarkeit und -standardisierung sowie Datentreuhändermodelle und Lizenzen zum Zwecke des Gemeinwohls fokussiert.



**gesamteuropäischer Ziele** gerade auch im Kontext der angestrebten Souveränität auf staatlicher, organisationaler und individueller Ebene im Umgang mit digitalen Technologien bleibt aus Sicht des Evaluationsteams mittel- und langfristig ein wichtiges Handlungsfeld, das nicht allein durch Innovationsförderansätze wie in der Form des Prototype Funds adressiert werden kann.

## Anhang A Online-Befragungen

### Überblick über die Online-Befragungen

Mit den Online-Befragungen wurden **drei Zielgruppen** adressiert: ZE, Nicht-Geförderte und Jurymitglieder.

Für die **ZE und Nicht-Geförderten** wurde ein gemeinsamer Fragebogen erstellt, wobei die jeweiligen Gruppen auf der Basis zuvor zugeordneter Attribute (gefördert bzw. nicht-gefördert, Projektleitung bzw. Teammitglied) nur die für sie relevanten Fragen erhalten haben. Die Befragung wurde in Modulen aufgebaut, sodass alle Befragten (Projektleitende und weitere Teammitglieder) dieser Gruppe Basisfragen erhielten, die auf ihren Hintergrund (z.B. Bildungs- und beruflichen Hintergrund, Fördervorerfahrungen) sowie auf ihre Bewertung zur Umsetzung der Fördermaßnahme abzielten. Die Projektleitenden wurden darüber hinaus zu zentralen Ergebnissen und Wirkungen ihrer Projekte befragt. Sollten die Leitungspersonen mehrfach gefördert worden sein, erhielten diese der Anzahl ihrer geförderten Projekte entsprechend mehrere Schleifen zu den Projektergebnissen und Wirkungen. Je nachdem, welche Projektmodule die Befragten also erhielten, wurde die Dauer für die Befragung auf 10 bis 30 Minuten geschätzt.

Unter den Respondentinnen und Respondenten zeigt sich, dass angesichts der Geschlechterverteilung nur geringe Unterschiede gegenüber den Förderdaten festzustellen sind, hier gibt es dementsprechend keinen signifikanten Bias. Es sind unter den Geförderten jedoch tendenziell häufiger Respondentinnen und Respondenten aus späteren Förderrunden vertreten, d.h. die Perspektive aus früheren Förderrunden ist in den Ergebnissen weniger stark ausgeprägt.

Zudem wurden die 26 aktuellen und ehemaligen **Jurymitglieder** zu den Rahmenbedingungen und ihren Einschätzungen zu Wirkungen der Fördermaßnahme auf die Zielgruppe und darüber hinaus befragt; die Dauer für diesen Fragebogen beschränkte sich auf ca. 10 Minuten.

### Online-Befragung: ZE und Nicht-Geförderte

*Hinweis: Auf Basis der vorliegenden Daten von DLR-PT und OKF werden vorliegende Eigenschaften der Zielgruppe (z.B. Zuordnung zu Förderrunde, Zuordnung zur Rolle der Person, vgl. unten) hinterlegt, sodass der Fragebogen auf die Personen zugeschnitten werden und der Teilnahmeaufwand für die Personen damit möglichst verringert konnte.*

Vorab zugeordnete Attribute			
Q0.1	Attribut Förderung*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja</li> <li>• Nein</li> </ul>	alle
Q0.2	Attribut Förderrunde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Runde 1-12</li> </ul>	alle
Q0.3	Attribut Projektleitung*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja</li> <li>• Nein</li> </ul>	Gefördert
Q0.4	Attribut Förderthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuordnung Förderthema</li> </ul>	Gefördert
Q0.5	Attribut Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuordnung Technologie</li> </ul>	Gefördert
Q0.6	Attribut Teamgröße*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelperson</li> <li>• Team</li> </ul>	alle

Q0.7	Attribut Projekt*	• Name	Gefördert
------	-------------------	--------	-----------

\* Für die Programmierung der Umfrage relevant

Nr.	Frage	Antwortoptionen	Filter	
<p>Landing page:</p> <p><b>Befragung zur Evaluation des „Prototype Fund“</b></p> <p>Die folgende Befragung ist Teil der Evaluation der Fördermaßnahme Prototype Fund. Die Befragung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durch die Technopolis Group umgesetzt.</p> <p>Die Befragung richtet sich an die Zielgruppe der Fördermaßnahme, also an alle Personen, die sich in den letzten Jahren auf die Förderung durch den Prototype Fund beworben haben. Ziel der Befragung ist es, verschiedene Perspektiven und Erfahrungen mit der Fördermaßnahme zu beleuchten, um die zukünftige Ausrichtung des Programms daran zu orientieren. <b>Durch Ihre Mitwirkung leisten Sie einen wichtigen Beitrag, um die Fördermaßnahme Prototype Fund weiterzuentwickeln und die Förderung der Free Open Source Software (FOSS)-Community in Deutschland zu stärken.</b></p> <p>Wir wären Ihnen dementsprechend sehr dankbar, wenn Sie an der folgenden Umfrage teilnehmen würden. Dies wird ca. <b>15</b> [für Nicht-Geförderte und Nicht-PL: 10] <b>Min.</b> in Anspruch nehmen. [für Mehrfach-PL: Als Projektleitung mehrerer geförderter Projekte des Prototype Fund erhalten Sie neben allgemeinen Fragen zu Ihren Erfahrungen mit der Förderung auch jeweils einige Fragen, die sich auf Ihr erstes gefördertes Projekt beziehen. Am Ende der Umfrage haben Sie die Möglichkeit, einige wenige Fragen auch für Ihre weiteren Projekte zu beantworten. Die zusätzliche Schleife sollte Sie nicht mehr als 5 weitere Min. kosten.]</p> <p>Bei Rückfragen zu dieser Befragung können Sie sich jederzeit an die Verantwortliche von Technopolis (Lea Rabe, lea.rabe@technopolis-group.com) wenden.</p> <p>Vielen Dank für Ihre wertvolle Unterstützung!</p> <p><i>Hinweise zum Datenschutz (ausklappbarer Hinweis)</i></p> <p><i>Ihre Antworten werden streng nach den gesetzlichen Datenschutzerfordernissen behandelt. Ausschließlich Technopolis hat Zugriff auf die Befragungsdaten. Mit der Teilnahme an der Befragung stimmen Sie der Nutzung Ihrer Daten zum Zweck der Weiterverarbeitung für unseren Evaluationsbericht für das BMBF im Rahmen der Studie sowie den Datenschutzrichtlinien der Technopolis Group und von Lime Survey zu. Die Daten werden ausschließlich zu diesem Zweck verarbeitet und anschließend anonymisiert. Sie können diese Einwilligungserklärung jederzeit widerrufen. Hierfür wenden Sie sich bitte per Mail (an unsere Kontaktperson von Technopolis (s.o.). Nach erfolgtem Widerruf werden Ihre Daten gelöscht.</i></p> <p>Mit einem Klick auf "Akzeptieren" und „Weiter“ stimmen Sie den Bedingungen zu und starten die Umfrage.</p>				
<p><i>Modul 1: Projektebene (nur Projektleitung der ZE)</i></p> <p><i>In diesem ersten Modul interessieren wir uns für Ihre Perspektiven auf die Förderung als Leitung des Projekts [Name]. Beziehen Sie Ihre Antworten für die nächsten Fragen also bitte immer auf dieses Projekt.</i></p>				
<p><i>1. Ergebnisse Ihres Projekts (Name des Projekts bei ZE)</i></p>				
Q1.1	Kooperationen während Förderlaufzeit	<p>Standen Sie in Ihrem Vorhaben <u>während der Förderlaufzeit</u> mit anderen geförderten Projekten in Kontakt?</p>	<p><i>Mehrfachauswahl möglich</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• Ja, wir haben uns in den Prototype Fund-Treffen ausgetauscht</li> <li>• Ja, wir haben uns außerhalb der Prototype Fund-Treffen ausgetauscht</li> <li>• Ja, wir haben in unseren Projekten zusammengearbeitet</li> </ul>	ZE
Q1.2	Kooperationen nach der Förderlaufzeit	<p>Sind Sie <u>nach Ende der Förderlaufzeit</u> in Kontakt mit (ehemaligen) Geförderten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• Ja, in gemeinsamen Projekten</li> </ul>	ZE

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja, im regelmäßigen Austausch</li> <li>• Ja, im unregelmäßigen Austausch</li> </ul>	
Q1.3	Prototypentwicklung	Wie weit konnten Sie Ihren Prototyp mithilfe der Projektförderung entwickeln?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• früher Prototyp (noch nicht einsetzbar)</li> <li>• vollständiger, einsetzbarer Prototyp</li> <li>• Sonstiges, und zwar: ____</li> </ul>	ZE
Q1.4	Projektergebnisse	<p>Was sind die wichtigsten Erfolge des Projekts für Sie persönlich?</p> <p>Bitte wählen Sie die wichtigsten Erfolge (bis zu drei) aus, bewegen Sie diese per drag and drop auf die rechte Seite und ordnen Sie sie in absteigender Reihenfolge (d.h. <u>den wichtigsten Erfolg auf Rang 1</u>), wie wichtig sie für Sie persönlich sind.</p>	<p><i>Rankingfrage:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideelle Erfüllung, Wertschätzung für meine Arbeit</li> <li>• Sichtbarkeit meiner Arbeit in einer größeren Community</li> <li>• Auf-/Ausbau meiner inhaltlichen und methodischen Kompetenzen</li> <li>• Auf-/Ausbau meiner Kompetenzen im Projektmanagement</li> <li>• Auf-/Ausbau meiner Erfahrungen mit Förderprogrammen</li> <li>• Neue Kontakte mit anderen Programmier/innen</li> <li>• Sonstige</li> </ul>	ZE
Q1.5	Effekte und Wirkungen A	<p>Welche Ergebnisse Ihres Projekts können Sie <u>nach Ende der Förderung</u> feststellen?</p> <p>Bitte wählen Sie die für Sie zutreffenden Antworten aus. Wenn Sie möchten, können Sie genauer beschreiben, welche Ergebnisse Sie wahrnehmen.</p>	<p><i>Mehrfachauswahl möglich, mit optionaler Spezifizierung der Effekte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung meines Prototyps, und zwar: ____</li> <li>• Einbindung meines Prototyps in einem anderen, bestehenden Projekt, und zwar: ____</li> <li>• Ausgründung basierend auf meinem Projekt, und zwar:</li> <li>• Schritt in die Selbstständigkeit basierend auf meinem Projekt, und zwar: ____</li> <li>• Entwicklung eines anderen Geschäftsmodells basierend auf meinem Projekt, und zwar: ____</li> <li>• Beitrag meines Projekts zur Lösung eines gesellschaftlich relevanten Problems, und zwar: ____</li> </ul>	ZE



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonstige Ergebnisse, und zwar: __</li> </ul>	
Q1.6	Effekte und Wirkungen B	<p>Konnten Ihre Erfahrungen im Projekt zu den folgenden Punkten beitragen?</p> <p>Bitte wählen Sie die für Sie zutreffenden Antworten aus. Wenn Sie möchten, können Sie genauer beschreiben, welche Effekte Sie wahrnehmen.</p>	<p><i>Mehrfachauswahl möglich</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es haben sich neue berufliche Perspektiven für mich aufgetan (z.B. Beförderung, Gehaltssteigerung), und zwar: ____</li> <li>• Ich konnte meine Geschäftstätigkeit ausbauen (z.B. Steigerung der Umsätze, neue Aufgabengebiete), und zwar: ____</li> <li>• Ich bin in für mich neue Netzwerke involviert, und zwar: ____</li> <li>• Ich habe mehr FOSS-Module in meinen Geschäftsprozessen integriert, und zwar: ____</li> <li>• Sonstiges, und zwar: ____</li> </ul>	
Q1.7	Anschlussfinanzierung	<p>Können Sie Ihre Projektergebnisse auch nach Ende der Förderung mithilfe von finanziellen Mitteln weiterentwickeln? Wenn ja, woher stammen diese Mittel?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein, keine Anschlussfinanzierung</li> <li>• Ja, Finanzierung durch (<i>Mehrfachauswahl möglich</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffentliche Geldgeber</li> <li>- Unternehmen</li> <li>- Andere private Finanziere / Privatpersonen</li> <li>- Stiftungen, NGOs</li> <li>- Sonstige Quellen, und zwar: _____</li> </ul> </li> </ul>	ZE
Q1.8	Outreach-Formate	<p>Welche Kommunikationswege haben Sie genutzt, um über Ihr Projekt zu informieren?</p>	<p><i>Mehrfachauswahl möglich</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorträge</li> <li>• Netzwerktreffen</li> <li>• Blogs</li> <li>• Social Media</li> <li>• Sonstige: ____</li> </ul>	ZE
Q1.8a	Social Media Kanäle	<p>Welche Social Media-Kanäle haben Sie genutzt?</p>	Offene Frage	ZE (wenn Q1.8=4)
Q1.9	Mögliche Mitnahmeeffekte	<p>Hätten Sie Ihre Projektidee auch ohne den Prototype Fund vorangetrieben?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• Ja, auf eigene Kosten</li> <li>• Ja, wenn mir die Förderung durch ein anderes Programm gelungen wäre</li> </ul>	ZE

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja, durch andere Wege, und zwar: ____</li> </ul>	
Q1.9a	Alternative Programme (potentiell)	Sie haben angegeben, dass Sie Ihre Projektidee mit der Förderung eines anderen Programms vorangetrieben hätten. Auf welches Programm hätten Sie sich beworben?	Offene Frage	ZE (wenn Q1.9=3)
<p><i>Modul 2: Individualebene</i></p> <p><i>In diesem Modul interessieren wir uns für Ihre individuellen Erfahrungen und Perspektiven in Bezug auf den Prototype Fund.</i></p>				
<p><i>2. Fragen zu Ihrer Person</i></p>				
Q2.1	Geschlecht	Was ist Ihr Geschlecht?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Männlich</li> <li>• Weiblich</li> <li>• Divers</li> <li>• Keine Angabe</li> </ul>	alle
Q2.2	Bildungsabschluss	Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Schulabschluss</li> <li>• Hauptschulabschluss</li> <li>• Mittlere Reife</li> <li>• Abitur/Hochschulreife</li> <li>• Abgeschlossene Ausbildung</li> <li>• Hochschulstudium</li> <li>• Promotion</li> <li>• Sonstiges (z.B. anderer Abschluss im Ausland): ____</li> </ul>	alle
Q2.3	Beruflicher Status bei Antragsstellung	Zum Zeitpunkt Ihrer (ersten) Bewerbung auf den Prototype Fund, welchen beruflichen Status hatten Sie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler/in</li> <li>• Student/in</li> <li>• Wissenschaftliche/r Angestellte/r an einer Hochschule (z.B. Promovierende/r, Post-Doc, Professor/in)</li> <li>• Angestellte/r (z.B. in Unternehmen, zivilgesellschaftlicher Organisation, etc.)</li> <li>• Beamter/Beamtin</li> <li>• Selbstständig</li> <li>• Sonstiges: ____</li> </ul>	alle
Q2.4	Vorerfahrungen	Wie schätzen Sie Ihre Erfahrungen in den folgenden Aspekten zum Zeitpunkt <u>vor</u> Ihrer (ersten) Bewerbung auf die Förderung ein?	<p><i>Skala: Keine Kenntnisse, Grundkenntnisse, Fortgeschritten, Professioneller Umgang</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung von Open Source-Software</li> <li>• Projektdesign</li> </ul>	alle

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmanagement</li> <li>• Öffentliche Förderprogramme (Antragstellung, Förderabwicklung)</li> <li>• Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>	
Q2.5	Häufigkeit der Bewerbung/ Förderung	Wie oft haben Sie sich beim Prototype Fund mit einer Projektskizze beworben?	<p>Skala: <i>Kein Mal, Einmal, zweimal, dreimal, viermal, häufiger als viermal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolglos beworben</li> <li>• Beworben und gefördert</li> </ul>	alle
Q2.6	Rolle in Team	<p>ZE: In welcher Rolle haben Sie sich in Ihrem Projekt/Ihren Projekten beteiligt?</p> <p>Nicht-Geförderte: In welcher Rolle im Projekt haben Sie sich auf die Förderung beworben?</p>	<p>Mehrfachnennungen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwickler/in</li> <li>• Designer/in</li> <li>• Projektmanager/in</li> <li>• Domainexpert/in (z.B. mit medizinischer/ rechtlicher Expertise)</li> <li>• Sonstiges (offen)</li> </ul>	ZE und Nicht-Geförderte (nur Teams)
Q2.7	Projektentwicklung ohne Förderung bei Mehrfachbewerbung	Sie haben angegeben, sich in anderen Förderrunden erfolglos beworben zu haben. Haben Sie diese(s) Projekt€ auch ohne die Förderung vorangetrieben?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• Ja, auf eigene Kosten</li> <li>• Ja, durch die Förderung durch ein anderes Programm</li> <li>• Ja, durch nochmalige und dann erfolgreiche Bewerbung beim Prototype Fund</li> <li>• Ja, durch andere Wege, und zwar: ____</li> </ul>	(ZE, wenn erfolgreiche Bewerbung in anderen Förderrunden)
Q2.7a	Alternative Programme (real)	Durch welches andere Programm haben Sie Ihre Projektidee vorangetrieben?	Offene Frage	ZE (wenn Q2.7=3)
<b>3. Bewerbungsprozess beim Prototype Fund</b>				
Q3.1	Bewerbungsprozess	Bitte geben Sie an, inwiefern Sie den folgenden Aussagen zum Bewerbungs- und Auswahlprozess im Prototype Fund zustimmen.	<p>Skala: <i>weiß nicht, stimme gar nicht zu, stimme eher nicht zu, teils/teils, stimme eher zu, stimme voll und ganz zu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ziele der Fördermaßnahme werden verständlich kommuniziert.</li> <li>• Es fiel mir leicht, die Bewerbungsanforderungen zu erfüllen.</li> <li>• Die Auswahlkriterien der Jury sind transparent.</li> <li>• Die fachliche Expertise der Jury ist angemessen.</li> </ul>	Alle

Q3.2	Verbesserungen Bewerbungsprozess	Haben Sie Anregungen zur Verbesserung des Bewerbungs- und Auswahlprozesses im Prototype Fund?  <i>Für Mehrfachgeförderte zusätzlich: Welche Entwicklungen haben Sie im Bewerbungsprozess in den verschiedenen Förderrunden wahrgenommen, was hat sich ggf. zum Positiven oder Negativen verändert?</i>	Offene Frage	alle
Q3.3	Begleitung und Beratung	Wie bewerten Sie die Informations-, Beratungs-/ und Betreuungsangebote im Rahmen des Prototype Funds?  Möglicherweise gab es (noch) nicht alle der hier gelisteten Angebote während Ihrer Förderung. Bewerten Sie bitte nur die Angebote, die Sie kennen.	Skala: weiß nicht/nicht bekannt, gar nicht hilfreich; eher nicht hilfreich; teils/teils; eher hilfreich, sehr hilfreich  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antragsberatung</li> <li>• Kickoff-Workshop</li> <li>• Gruppencalls</li> <li>• 1:1-Gespräche mit der Projektbetreuung</li> <li>• Gruppenchat</li> <li>• Coachings</li> <li>• Designsprechstunden</li> <li>• Demo Day</li> <li>• Online-Materialien (Wiki, Knowledge Base, Trendreports der Begleitforschung)</li> <li>• Website des Prototype Fund</li> <li>• Social Media-Kanäle des Prototype Fund</li> <li>• Sonstige, und zwar: _____</li> </ul>	ZE
Q3.4	Begleitung und Beratung	Wie bewerten Sie die Informations- und Beratungsangebote im Rahmen des Prototype Fund?	Skala: weiß nicht, gar nicht hilfreich; eher nicht hilfreich; teils/teils; eher hilfreich, sehr hilfreich  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorträge, Meetups</li> <li>• Bewerbungssprechstund en</li> <li>• Bewerbungshinweise auf der Website des Prototype Fund</li> <li>• Feedback zu erfolglosen Bewerbungen</li> </ul>	Nicht- Geförd erte
Q3.5	Anregung zur Weiterentwicklung der Begleitung und Beratung	Haben Sie Anregungen zur Verbesserung der Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote im Prototype Fund?	Offene Frage	ZE

Q3.6	Anregung zur Weiterentwicklung der Informationsangebote	Haben Sie Anregungen zur Verbesserung der Informations- und Beratungsangebote im Prototype Fund?	Offene Frage	Nicht-Geförderte
Q3.7	Weiterverfolgung von Ideen der Nicht-Geförderten	Verfolgen Sie Ihre Projektidee(n) auch ohne Förderung durch den Prototype Fund weiter? Wenn ja, wie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• Nur, wenn mir die Förderung über andere Programme gelingt</li> <li>• Ja, auf eigene Kosten</li> <li>• Ja, durch die Förderung durch ein anderes Programm</li> <li>• Ja, durch andere Wege, und zwar: ____</li> </ul>	Nicht-Geförderte
Q3.7a	Alternative Programme (real)	Welches andere Programm meinen Sie?	Offene Frage	Nicht-Geförderte, wenn Q3.7=2 oder 4
Q3.8a	Erneute Bewerbung	Würden Sie sich nochmal auf den Prototype Fund bewerben?  Mithilfe des Schiebereglers können Sie auf einer Skala von 0 bis 100 angeben, wie wahrscheinlich eine nochmalige Bewerbung für Sie ist, wobei 100 die höchste Wahrscheinlichkeit darstellt.	Schieberegler entlang der Extreme „ja auf jeden Fall“ und „Nein“	ZE, Nicht-Geförderte
Q3.8b	Begründung erneute Bewerbung	Bitte begründen Sie Ihre Wahrscheinlichkeit einer nochmaligen Bewerbung.	Offene Frage	ZE, Nicht-Geförderte
Q3.9	Learnings der Nicht-Geförderten	Was haben Sie möglicherweise durch die Bewerbung beim Prototype Fund gelernt/ für sich mitgenommen?	Offene Frage	Nicht-Geförderte
4. Abschluss				
Q4.1	Beitrag zu Veränderungen im FOSS-Ökosystem	Aus Ihrer Sicht: Wie schätzen Sie den Beitrag des Prototype Funds zu Veränderungen in der FOSS-Landschaft in Deutschland in den folgenden Bereichen ein?  Der Prototype Fund trägt dazu bei, dass...	<p>Skala: weiß nicht, stimme gar nicht zu – stimme voll und ganz zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akteure innerhalb der FOSS-Community eher kooperieren.</li> <li>• Nachwuchs-Programmier/innen gefördert werden.</li> <li>• unterrepräsentierte Zielgruppen in die FOSS-</li> </ul>	alle

			<p>Community eingebunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Gesellschaft ein besseres Verständnis für die Vorteile von FOSS hat.</li> <li>• FOSS in gesellschaftlichen Debatten stärker wahrgenommen wird.</li> <li>• Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen entwickelt werden.</li> </ul>	
Q4.2	Anregungen Weiterentwicklung der Fördermaßnahme	Haben Sie Anregungen für die Weiterentwicklung der Fördermaßnahme? Wie können Ihre Bedarfe noch besser adressiert werden?	Offene Frage	alle

## Online-Befragung: Jury-Mitglieder

Nr.	Frage	Antwortoptionen	
<p>Landing page:</p> <p><b>Umfrage zur Evaluation der Fördermaßnahme Prototype-Fund</b></p> <p>Die folgende Befragung ist Teil der Evaluation der Fördermaßnahme Prototype Fund. Die Befragung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durch die Technopolis Group umgesetzt.</p> <p>Die Befragung richtet sich an die Jury-Mitglieder, die sich im Rahmen der Fördermaßnahme engagiert haben. Ziel der Befragung ist es, durch die Berücksichtigung Ihrer Erfahrungen <b>Empfehlungen für die zukünftige Weiterentwicklung der Maßnahme zu erarbeiten. Durch Ihre Mitwirkung leisten Sie einen wichtigen Beitrag, um die Förderung der Free Open Source Software (FOSS)-Landschaft in Deutschland zu stärken.</b></p> <p>Wir wären Ihnen dementsprechend sehr dankbar, wenn Sie an der folgenden Umfrage teilnehmen würden. Dies wird ca. <b>10 Min.</b> in Anspruch nehmen.</p> <p>Sie können Ihre Antworten im Laufe der Umfrage <b>zwischenspeichern und später fortfahren</b>. Hierfür ist es zwingend erforderlich, dass Sie auf den Button "Später fortfahren" klicken und ein Passwort erstellen (ein erneutes Öffnen des Links ohne Passwörterstellung generiert einen neuen Fragebogen, in welchem Ihre bisher getätigten Antworten nicht mehr enthalten sind).</p> <p>Bei Rückfragen zu dieser Befragung können Sie sich jederzeit an die Verantwortliche von Technopolis (Lea Rabe, lea.rabe@technopolis-group.com) wenden.</p> <p>Vielen Dank für Ihre wertvolle Unterstützung!</p> <p><i>Hinweise zum Datenschutz (ausklappbarer Hinweis)</i></p> <p><i>Ihre Antworten werden streng nach den gesetzlichen Datenschutzerfordernissen behandelt. Ausschließlich Technopolis hat Zugriff auf die Befragungsdaten. Mit der Teilnahme an der Befragung stimmen Sie der Nutzung Ihrer Daten zum Zweck der Weiterverarbeitung für unseren Evaluationsbericht für das BMBF im Rahmen der Studie sowie den Datenschutzrichtlinien der Technopolis Group und von Lime Survey zu. Die Daten werden ausschließlich zu diesem Zweck verarbeitet und anonymisiert. Sie können diese Einwilligungserklärung jederzeit widerrufen. Hierfür wenden Sie sich bitte per Mail an unsere Kontaktperson von Technopolis (s.o.). Nach erfolgtem Widerruf werden Ihre Daten gelöscht.</i></p> <p>Mit einem Klick auf "Akzeptieren" und „Weiter“ stimmen Sie den Bedingungen zu und starten die Umfrage.</p>			
<p>1. Umsetzung der Fördermaßnahme</p>			
Q1.1	Aufwand für die Jury-Mitglieder	Wie hoch schätzen Sie den Aufwand ein, den Sie pro Förderrunde für die Jury-Tätigkeit aufbringen?	Tage: _____ Spezifizieren Sie den Aufwand gerne im Folgenden: _____
Q1.2	Umsetzung der Fördermaßnahme	Wie bewerten Sie die folgenden Aspekte der Rahmenbedingungen und Umsetzung im Rahmen des Prototype Funds?	<p>Skala: weiß nicht, stimme überhaupt nicht zu, stimme eher nicht zu, teils/teils, stimme eher zu, stimme voll und ganz zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bewerbungs- und Förderbedingungen sind niedrigschwellig</li> <li>• Die Förderbedingungen sind für die Zielgruppe transparent</li> <li>• Die Qualität der Antragskizzen hinsichtlich der Einhaltung formaler Anforderungen ist hoch</li> <li>• Die Qualität der Antragskizzen hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung der Projektideen ist hoch</li> </ul>
Q1.3	Umsetzung der Begutachtung im Rahmen der Jury	Wie schätzen Sie die Zusammensetzung der Jury entlang der folgenden Aspekte ein?	<p>Skala: weiß nicht, sehr niedrig, eher niedrig, teils/teils, eher hoch, sehr hoch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche Expertise in der Zusammensetzung der Jury</li> <li>• Diversität der Profile der Jury-Mitglieder</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezug der Jury-Mitglieder zur FOSS-Community</li> </ul>	
Q1.4		Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen zu den Prozessen im Zusammenhang mit Ihrer Jury-Tätigkeit?	<p><i>Skala: weiß nicht, stimme überhaupt nicht zu, stimme eher nicht zu, teils/teils, stimme eher zu, stimme voll und ganz zu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bewertungskriterien für die Begutachtung der Skizzen sind objektiv und nachvollziehbar.</li> <li>• Die Bewertungskriterien werden der Vielfalt der Ideen gerecht.</li> <li>• Der Auswahlprozess ist inklusiv.</li> <li>• Der Abstimmungsprozess mit den anderen Jury-Mitgliedern ist gut organisiert.</li> <li>• Der Abstimmungsprozess mit den Vertreterinnen und Vertretern aus BMBF, DLR-PT und Open Knowledge Foundation ist gut organisiert.</li> <li>• Der Umgang mit Befangenheit ist für die Jurymitglieder klar und in der Jursitzung transparent.</li> </ul>	
Q1.5	Verbesserungen – Bewerbungs- und Auswahlprozess	Welche Anregungen haben Sie für die Weiterentwicklung des Bewerbungs- und Auswahlprozesses im Prototype Fund?	Offene Frage	
<p>2. Wirkungen der Förderung</p> <p><i>Im Folgenden bitten wir Sie, Ihre Beobachtungen zu den Ergebnissen und Wirkungen der Förderung festzuhalten. Sollten Sie keinen Einblick in die Förderprojekte und deren Ergebnisse haben, können Sie diesen Fragenteil überspringen.</i></p>				
Q2.1	Projektergebnisse	<p>Aus Ihrer Sicht: Welche zentralen Erfolge nehmen Sie bei den geförderten Personen wahr?</p> <p>Bitte wählen Sie die Ihrer Einschätzung nach häufigsten Ergebnisse (<u>bis zu drei</u>) aus und ordnen Sie diese in <u>absteigender Reihenfolge</u> (d.h. das häufigste Ergebnis auf Rang 1).</p>	<p><i>Rankingfrage:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideelle Erfüllung, Wertschätzung der Arbeiten der Geförderten</li> <li>• Sichtbarkeit der Arbeiten in einer größeren Community</li> <li>• Auf-/Ausbau der inhaltlichen und methodischen Kompetenzen der Geförderten</li> <li>• Auf-/Ausbau der Kompetenzen im Projektmanagement der Geförderten</li> <li>• Auf-/Ausbau der Erfahrungen der Geförderten</li> <li>• Neue Kontakte mit anderen Programmier:innen</li> <li>• Sonstige</li> </ul>	
Q2.2	Effekte und Wirkungen	Aus Ihrer Sicht: Welche Ergebnisse und Effekte der Projekte können Sie nach Ende der Förderung feststellen?	<p><i>Skala: weiß nicht, gar nicht, selten, teils/teils, häufig, sehr häufig</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung der Prototypen</li> <li>• Einbindung der Prototypen in bestehende Projekte</li> <li>• Ausgründungen basierend auf den Projekten</li> <li>• Eintritt in die Selbstständigkeit basierend auf den Projekten</li> <li>• Entwicklung eines anderen Geschäftsmodells basierend auf den Projekten</li> </ul>	ZE

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag der Projekte zur Lösung gesellschaftlich relevanter Probleme</li> <li>• Neue berufliche Perspektiven für die Geförderten (z.B. Beförderung, Gehaltssteigerung)</li> <li>• Ausbau der Geschäftstätigkeit der Geförderten (z.B. Steigerung der Umsätze, neue Aufgabengebiete)</li> <li>• Einbindung der Geförderten in neue Netzwerke</li> </ul>	
Q2.3	Weitere Wirkungen	Welche weiteren zentralen Wirkungen (auf Geförderte, Nicht-Geförderte, die FOSS-Community oder die Gesellschaft allgemein) haben Sie im Rahmen des Prototype Funds beobachtet?	Offene Frage	
<b>3. Abschließende Bewertung</b>				
Q3.1	Beitrag zu Veränderungen im FOSS-Ökosystem	Aus Ihrer Sicht: Wie schätzen Sie den Beitrag des Prototype Funds zu Veränderungen in der FOSS-Landschaft in Deutschland in den folgenden Bereichen ein? Der Prototype Fund trägt dazu bei, dass...	<p><i>Skala: weiß nicht, stimme gar nicht zu – stimme vollkommen zu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akteure innerhalb der FOSS-Community eher kooperieren.</li> <li>• Nachwuchs-Programmier/innen gefördert werden.</li> <li>• unterrepräsentierte Zielgruppen in die FOSS-Community eingebunden werden.</li> <li>• die Gesellschaft ein besseres Verständnis für die Vorteile von FOSS hat.</li> <li>• FOSS in gesellschaftlichen Debatten stärker wahrgenommen wird.</li> <li>• Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen entwickelt werden.</li> </ul>	
Q3.2	Sichtbarkeit der Fördermaßnahme	Wie schätzen Sie allgemein die Sichtbarkeit der Fördermaßnahme ein?	<p><i>Skala: weiß nicht, sehr niedrig, eher niedrig, teils/teils, eher hoch, sehr hoch</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In der FOSS-Community in Deutschland</li> <li>• In der Gründungsszene</li> <li>• Unter Nachwuchs-Programmierer/innen</li> <li>• In der Kreativbranche</li> <li>• Unter politischen Entscheidungsträger/innen</li> <li>• In der Gesamtgesellschaft</li> </ul>	
Q3.3	Anregungen Weiterentwicklungen	Haben Sie Anregungen für die Weiterentwicklung der Fördermaßnahme (z.B. hinsichtlich der Ziele, Zielgruppen, Ausgestaltung der Förderung)?	Offene Frage	

## Anhang B Interviewprogramm

---

### Überblick über das Interviewprogramm

Mit dem Interviewprogramm wurden **vier Zielgruppen** adressiert: Programmverantwortliche, ZE, Nicht-Geförderte und Jurymitglieder. Die leitfadengestützten Interviews fokussierten auf folgende Inhalte:

- In den **vier (Gruppen-)Gesprächen mit Programmverantwortlichen** erhielt das Evaluationsteam einen tieferen Einblick in die Innensicht und Umsetzung der Fördermaßnahme. Im Fokus der jeweils einstündigen Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern des BMBF, des DLR-PT und der OKF standen die Teilnahmemotivation der Bewerbenden, die Projektergebnisse und Wirkungen, Einschätzungen zur operativen Umsetzung der Maßnahme sowie eine Gesamtbewertung des Prototype Funds.
- Die einstündigen **Interviews mit 36 ausgewählten ZE** zielten insbesondere auf ihre Teilnahmemotivation, Einschätzungen zu den Projektergebnisse und (längerfristigen) Wirkungen und auf ihre Erfahrungen mit der Fördermaßnahme ab. Für ein möglichst breites Bild wurden die Perspektiven von Personen aller Förderrunden einschließlich #WirVsVirus beleuchtet. Als weitere Auswahlkriterien wurden die Teamgröße und der Hintergrund der Personen, die Themen- und Technologieschwerpunkte der Projekte, die Häufigkeit der Förderung sowie ihre regionale Verortung berücksichtigt. Auch wurde darauf geachtet, eine der Zielgruppe entsprechenden Geschlechterbalance herzustellen. Die Auswahl der ZE wurde mit den Programmverantwortlichen abgestimmt. Insgesamt konnten mit dem Interviewprogramm viele mehrfachgeförderte (18) Personen erreicht werden, da diese eine höhere Antwortbereitschaft aufwiesen; damit ist vermutlich ein leicht positiver Bias verbunden, da es sich dabei um Personen handelt, die angesichts mehrerer Bewerbungen und Förderungen grundsätzlich positiv gegenüber dem Prototype Fund eingestellt sind. Auch konnten häufiger Personen aus den späteren Förderrunden für ein Gespräch gewonnen werden.
- Auch in den **Gesprächen mit sieben Nicht-Geförderten** ging es um ihre Teilnahmemotivation, ihre Erfahrungen mit der (Bewerbung auf die) Fördermaßnahme sowie alternative Umsetzungswege zur Fortführung ihrer Projektideen. Die Gespräche dauerten ungefähr 45 Minuten. Analog zur Online-Befragung gehörten die Interviewpartnerinnen und -partner aufgrund fehlender Kontaktdaten aus den früheren Runden auch hier ausschließlich der 14. Bewerbungsrunde an. Nach Möglichkeit wurden auch hier Auswahlkriterien (z.B. Berücksichtigung verschiedener Geschlechter und Themenschwerpunkte der Projektideen) herangezogen.
- **Sechs Jury-Mitglieder** beurteilten in etwa einstündigen Interviews die operative Umsetzung der Maßnahme, die Qualität und Vielfalt der eingereichten Projekte sowie die grundsätzlichen Alleinstellungsmerkmale der Fördermaßnahme in der Förderlandschaft. Auch wurden sie zu möglichen Beobachtungen bzgl. der Ergebnisse und Wirkungen der geförderten Projekte befragt. Es wurden Jurymitglieder aus unterschiedlichen Förderrunden befragt; vor allem konnten die Jurymitglieder aus den aktuelleren Förderrunden für die Gesprächsteilnahme gewonnen werden. Auch das Engagement der Mitglieder (d.h. unterschiedliche Häufigkeit der Teilnahme) sowie das Geschlecht wurde bei der Auswahl berücksichtigt.

Die Interviews wurden standardmäßig per Videokonferenz durchgeführt. Die Erkenntnisse wurden anschließend über die Textanalysesoftware atlas.ti ausgewertet.

## Interview-Leitfaden: Programmverantwortliche

### Einleitung

- Informationen zu den Inhalten und Zielen des Gesprächs und zur Nutzung der Interviewergebnisse

### Teil 1: Ziele und Rahmenbedingungen von „Software-Sprint“

- Welche sind die aus Ihrer Sicht wichtigsten Ziele für die Fördermaßnahme? Gab es Veränderungen in der Zielsetzung seit Einführung der Fördermaßnahme?
- Welche (politischen) Kontextfaktoren und Rahmenbedingungen spielen für die Einführung und Umsetzung von „Software-Sprint“ aus Ihrer Sicht eine besondere Rolle?

### Teil 2: Umsetzung von „Software-Sprint“

- Wie hat sich der Antragsprozess im Rahmen von „Software-Sprint“ für die Zielgruppen aus Ihrer Sicht bewährt (z.B. hinsichtlich der Transparenz der Förderbedingungen und des Auswahlprozesses)? Wo sehen Sie ggf. Stärken, wo Verbesserungsbedarfe? Welche Rückmeldungen haben Sie aus der OS-Community erhalten?
- Welche Elemente im Rahmen der Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote durch PT und OKF werden als besonders wahrgenommen, welche werden weniger in Anspruch genommen/weniger geschätzt? Sehen Sie hierbei ggf. Muster entlang verschiedener Zielgruppen? Welche Unterstützungsbedarfe werden ggf. noch nicht ausreichend adressiert?
- Wie bewerten Sie konkret den Prozess im Rahmen der Abstimmungen innerhalb der Jury? Worin sehen Sie Stärken? Gibt es Ihrer Ansicht nach Verbesserungsbedarfe (z.B. bezüglich des Bewertungsdesigns oder der Zusammensetzung des Jurykreises)?
- Wie hoch schätzen Sie den Aufwand für Sie als Programmverantwortliche (aus BMBF/PT/OKF) ein? Welche Prozesse sind besonders ressourcenintensiv? Sehen Sie Möglichkeiten in der Steigerung von Effizienz, und wenn ja, wie?
- Wie sichtbar ist die Fördermaßnahme Ihrer Ansicht nach (ggf. differenziert nach verschiedenen Communities)? Welche Kommunikationsformate werden genutzt, um Sichtbarkeit zu schaffen? Wie effektiv sind diese Ihrer Ansicht nach?
- Wie schätzen Sie die Erreichung verschiedener Zielgruppen durch die Fördermaßnahme ein? Welche Zielgruppen aus der OS-Community werden Ihrer Ansicht nach ggf. noch nicht erreicht? Gibt es Überlegungen/Erfahrungswerte, wie man diese effektiver erreichen könnte?

### Teil 3: Umsetzung, Ergebnisse und Wirkungen der Projekte in „Software-Sprint“

- Welche Beobachtungen haben Sie ggf. hinsichtlich der Umsetzung der geförderten Projekte gemacht? Welche Erfolgsfaktoren, welche Herausforderungen nehmen Sie allgemein wahr?
- Unter welchen Umständen sehen Sie Kooperationen der Projekte untereinander als gewinnbringend ein? Gibt es hierbei aus Ihrer Sicht besondere Gelingensbedingungen? Werden Kooperationen aktiv durch die Programmverantwortlichen angestoßen?
- Welche Ansätze zum Weiterbetrieb der entwickelten OS-Lösungen haben Sie beobachtet? Welche Ansätze erweisen sich Ihrer Erfahrung nach als besonders nachhaltig, und warum?

- Welche zentralen Ergebnisse und Wirkungen infolge der geförderten Projekte sind Ihnen bekannt?
- (Inwiefern) tragen die geförderten Projekte zur Adressierung gesellschaftlicher Herausforderungen bei? Welche Kontextfaktoren spielen Ihrer Ansicht nach eine besondere Rolle? Kennen Sie konkrete Erfolgsbeispiele?

#### *Teil 4: Gesamtbewertung der Fördermaßnahme*

- Wie bettet sich „Software-Sprint“ im Vergleich zu anderen Förderprogrammen/ Wettbewerben/ Initiativen o.ä. auf nationaler oder internationaler Ebene ein (z.B. Hackathons, Innovationscamps)? Wo sehen Sie Komplementaritäten, wo ggf. Synergie(potenzial)? Welche Alleinstellungsmerkmale weist „Software-Sprint“ aus Ihrer Sicht auf?
- Welche anderen Förderprogramme werden Ihres Wissens nach zur Umsetzung von OS-Ansätzen genutzt?
- In welchen Kontexten wurde die Fördermaßnahme ggf. als Vorbild für andere Förderprogramme genutzt? Welche Elemente in anderen Förderprogrammen sehen Sie ggf. als mögliche Bereicherung für „Software-Sprint“ an?
- Wie haben sich die Rahmenbedingungen im Förderdesign von „Software-Sprint“ insgesamt bewährt? Welche Förderelemente/-bedingungen sind Ihrer Erfahrung nach besonders erfolgreich? Welche Bedarfe aus der OS-Community werden ggf. noch nicht ausreichend berücksichtigt?
- Lassen sich durch „Software-Sprint“ Ihrer Ansicht nach neue innovationspolitische Trends und wirtschaftliche Potenziale antizipieren? Wenn ja, in welcher Form? Haben Sie konkrete Beispiele?
- Welche Überlegungen zur Weiterentwicklung von „Software-Sprint“ liegen vor (in strategischer und operativer Hinsicht)?

#### *Teil 5: Perspektiven für das OS-Ökosystem in Deutschland und Abschluss*

- Wie schätzen Sie die OS-Kultur und das OS-Ökosystem in Deutschland (im Vergleich zu anderen Ländern) ein? Welche Entwicklungen haben Sie ggf. in den letzten Jahren wahrgenommen? Konnte Ihrer Einschätzung nach „Software-Sprint“ zu einer positiven Entwicklung (z.B. zur gesellschaftlichen Sichtbarkeit und Akzeptanz von OS, hinsichtlich der Kooperationskultur, Nachwuchsförderung, Bedeutung im deutschen Fördersystem) beitragen, und wenn ja, wie?
- Wie könnte das OS-Ökosystem zukünftig Ihrer Meinung nach allgemein gestärkt werden?
- Ist in unserem Gespräch etwas offengeblieben, das Ihnen im Zusammenhang mit der Evaluation besonders wichtig ist?

## Interview-Leitfaden: Zuwendungsempfängerinnen und -empfänger

### Einleitung

- Informationen zum Hintergrund und zu den Zielen der Evaluation, den Inhalten und Zielen des Gesprächs und zur Nutzung der Interviewergebnisse
- Kurze Vorstellung der Interviewpartnerinnen und -partnern (u.a. persönlicher und beruflicher Hintergrund der ZE)

### Teil 1: Teilnahmemotivation, Antragstellung und Bewerbungsprozess

- In welchem Kontext und mit welcher Motivation beschäftigen Sie sich allgemein mit Open Source-Ansätzen? Welche Art von Projekt setzen Sie üblicherweise wie um?
- Mit welcher Motivation beteilig(t)en Sie sich an der Fördermaßnahme „Software-Sprint“? Haben Sie sich möglicherweise mehrmals beworben? Wie sind Sie auf die Fördermaßnahme aufmerksam geworden?
  - Falls Sie sich bereits einmal mit einer Skizze/Skizzen beworben haben, die nicht positiv bewertet wurde(n): (Wie) haben Sie die Projektidee(n) weiterverfolgt?

### Teil 2: Konzeption und Umsetzung des Projekts

*Hinweis: Sollten die Interviewpartnerinnen/-partner mehrfach gefördert worden sein, werden prioritär das erste Projekt sowie übergreifende Lessons Learned aus Sicht der Gesprächspartnerinnen und -partner im Gespräch reflektiert. Wenn genug Zeit besteht, können die Ergebnisse weiterer geförderter Projekte diskutiert werden.*

- Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrem Projekt? Welches gesellschaftliche Problem adressiert Ihr OS-Ansatz? Welche Erfolgskriterien haben Sie für Ihr Projekt definiert (z.B. persönliche Weiterentwicklung/ Experimentieren, Nutzung der Lösung durch Community/Sichtbarkeit, Nutzungszahlen/Downloadzahlen/Forks der Projekte, Bestandslänge des Projekts, Prototyping vs. Ausgründung)?
- Welche Personen und/oder Institutionen sind ggf. neben Ihnen in das Projekt involviert? Kooperieren Sie mit anderen Projekten in „Software-Sprint“ und wenn ja, mit wem und aus welchen Gründen?
- Wie kommunizieren Sie das Projekt bzw. die Ergebnisse des Projekts, mit welchen Formaten und an welche Art von Publikum (z.B. Vorträge, Hackdays, Meetups, Social Media etc.)? Welche Resonanz hat Ihr Projekt erfahren, wie schätzen Sie die Reichweite Ihres Projekts ein?

### Teil 3: Ergebnisse, Wirkungen und Nachhaltigkeit des Projekts

- Welche zentralen Ergebnisse konnten Sie im Rahmen Ihres Projekts mit Blick auf Ihre entwickelte OS-Lösung erzielen?
  - (Wie) planen Sie den Weiterbetrieb bzw. die Weiterentwicklung Ihrer OS-Lösung nach Ende der Förderung? Als wie nachhaltig schätzen Sie Ihre entwickelte Lösung ein?
  - Kooperieren Sie für den Weiterbetrieb Ihrer OS-Lösung (längerfristig) mit anderen Akteuren, und wenn ja, mit welchen?
  - Falls während der Förderung mit anderen Projekten kooperiert wurde: Besteht die Kooperation weiterhin? In welcher Form?

- Haben Sie sich nach Projektende bei weiteren Förderprogrammen beworben oder planen Sie dies (wenn ja, bei welchen)? Gibt es ggf. alternative Finanzierungsquellen, mit denen Sie den Weiterbetrieb Ihrer OS-Lösung langfristig sicherstellen (möchten) (z.B. Mittel aus Privatwirtschaft oder Zivilgesellschaft)? Welche Erfolgsfaktoren, welche Hemmnisse sehen Sie ggf. konkret in der Sicherstellung einer Anschlussfinanzierung?
- Welche (längerfristigen) Wirkungen stellen Sie infolge der Förderung fest? (zunächst offene Abfrage, dann Abfrage nach folgenden Dimensionen)
  - für Ihre persönliche Entwicklung (z.B. ideelle Erfüllung, erhöhtes Engagement in OS-Community),
  - für Ihre Netzwerke (z.B. Anbindung an neue Netzwerke/Communities)
  - für Ihre berufliche Entwicklung (z.B. neue berufliche Möglichkeiten/Rollenveränderung, Neugestaltung von Prozessen/ Ressourceneinsatz, wachsende Beteiligung an gemeinnützigen Projekten, Wachstum Geschäftstätigkeit/ Einkommensentwicklung, Ausgründung)
  - möglicherweise in weiteren Aspekten?
- Welche (positiven oder negativen) Ergebnisse und Wirkungen des Projekts haben Sie ggf. nicht erwartet?
- (Inwiefern) zahlen ihre Projektergebnisse auf Entwicklungen und Herausforderungen in Deutschland ein? Wie hätte die Projektziele ggf. noch effektiver erreicht werden können?
- Wäre das Projekt auch ohne Förderung umgesetzt worden, und wenn ja, wie und mit welchem zeitlichen Horizont hätten Sie gerechnet? Wenn nein, wieso nicht?

#### Teil 4: Gesamtbewertung der Fördermaßnahme

- Wie bewerten Sie Aufwand-Nutzen-Verhältnis der Förderung für Sie persönlich? Würden/werden Sie sich nochmal auf die Fördermaßnahme bewerben?
- Wie bewerten Sie den Antragsprozess im Rahmen von „Software-Sprint“ (z.B. hinsichtlich der Transparenz der Förderbedingungen und des Auswahlprozesses, Informations- und Beratungsangebote), wie die Betreuung durch Projektträger und Begleitforschung? Wo sehen Sie ggf. Stärken, wo Verbesserungsbedarfe?
- Wie bewerten Sie die Rahmenbedingungen im Förderdesign von „Software-Sprint“ insgesamt? Welche Förderelemente/-bedingungen sind den Projektzielen zuträglich, welche ggf. auch eher hinderlich?
- Wie sichtbar ist die Fördermaßnahme Ihrer Ansicht nach allgemein? Wie schätzen Sie die Erreichung verschiedener Zielgruppen durch die Fördermaßnahme ein? Welche Zielgruppen aus der OS-Community werden Ihrer Ansicht nach ggf. noch nicht erreicht? Wie könnte man diese effektiver erreichen?
- Wie bewerten Sie „Software-Sprint“ im Vergleich zu anderen Förderprogrammen/ Wettbewerben/ Initiativen o.ä. auf nationaler oder internationaler Ebene (z.B. Hackathons, Innovationscamps)? Hat „Software-Sprint“ ggf. Alleinstellungsmerkmale? Welche anderen Förderprogramme nutzen Sie ggf. zur Umsetzung Ihrer OS-Ansätze?
- Haben Sie Anregungen für die Weiterentwicklung von „Software-Sprint“ oder anderen Maßnahmen, um die Entwicklung gemeinwohlorientierter OS-Ansätze effektiv zu unterstützen?



### Teil 5: Perspektiven für das OS-Ökosystem in Deutschland und Abschluss

- Wie schätzen Sie die OS-Kultur und das OS-Ökosystem in Deutschland (im Vergleich zu anderen Ländern) ein? Welche Entwicklungen haben Sie ggf. in den letzten Jahren wahrgenommen? Konnte Ihrer Einschätzung nach „Software-Sprint“ zu einer positiven Entwicklung (z.B. zur gesellschaftlichen Sichtbarkeit und Akzeptanz von OS, hinsichtlich der Kooperationskultur, Nachwuchsförderung, Bedeutung im deutschen Fördersystem) beitragen, und wenn ja, wie?
- Wie könnte das OS-Ökosystem zukünftig Ihrer Meinung nach gestärkt werden?
- Ist in unserem Gespräch etwas offengeblieben, das Ihnen im Zusammenhang mit der Evaluation besonders wichtig ist?

### Interview-Leitfaden: Nicht-Geförderte

#### Einleitung

- Informationen zum Hintergrund und zu den Zielen der Evaluation, den Inhalten und Zielen des Gesprächs und zur Nutzung der Interviewergebnisse
- Kurze Vorstellung der Interviewpartnerinnen und -partnern (u.a. persönlicher und beruflicher Hintergrund der Nicht-Geförderten)

#### Teil 1: Teilnahmemotivation, Antragstellung und Bewerbungsprozess

- In welchem Kontext und mit welcher Motivation beschäftigen sie sich allgemein mit Open Source-Ansätzen? Welche Art von Projekt setzen Sie üblicherweise wie um?
- Mit welcher Motivation haben Sie sich auf die Fördermaßnahme „Software-Sprint“ beworben? Haben Sie sich möglicherweise mehrmals beworben, und wenn ja, warum?
- Wie sind Sie auf die Fördermaßnahme aufmerksam geworden?

#### Teil 2: Konzeption und Umsetzung der Projektidee

*Hinweis: Sollten sich die Interviewpartnerinnen/-partner mehrfach beworben haben, werden prioritär die erste Projektidee sowie übergreifende Lessons Learned aus Sicht der Gesprächspartnerinnen und -partner im Gespräch reflektiert. Wenn genug Zeit besteht, können weitere eingereichte Projektideen diskutiert werden.*

- Welche Ziele verfolgten Sie mit Ihrer Projektidee? Welche Personen und/oder Institutionen waren ggf. neben Ihnen in das Projekt involviert?
- Welche Erwartungen hatten Sie an die Ergebnisse Ihrer Projektidee?
- Haben Sie Ihre Projektidee weiterverfolgt oder planen Sie dies, und wenn ja, in welcher Form? Welcher Mehrwert hätte sich ggf. durch eine Förderung bei „Software-Sprint“ ergeben?
- Haben Sie sich nach Absage bei weiteren Förderprogrammen beworben oder planen Sie dies (wenn ja, bei welchen)? Gibt es ggf. alternative Finanzierungsquellen, mit denen Sie Umsetzung Ihrer Projektidee sicherstellen (möchten) (z.B. Mittel aus Privatwirtschaft oder Zivilgesellschaft)? Welche Erfolgsfaktoren, welche Hemmnisse sehen Sie ggf. konkret in der Sicherstellung einer alternativen Finanzierung?

### Teil 3: Gesamtbewertung der Fördermaßnahme

- Wie bewerten Sie den Bewerbungsprozess im Rahmen von „Software-Sprint“ (z.B. hinsichtlich der Transparenz der Förderbedingungen und des Auswahlprozesses, Informations- und Beratungsangebote)? Wo sehen Sie ggf. Stärken, wo Verbesserungsbedarfe?
- Wie hoch war der Aufwand der Bewerbung für Sie persönlich? Würden/werden Sie sich ein weiteres Mal bei „Software-Sprint“ bewerben?
- Wie bewerten Sie die Rahmenbedingungen im Förderdesign von „Software-Sprint“ insgesamt?
- Wie sichtbar ist die Fördermaßnahme Ihrer Ansicht nach allgemein? Wie schätzen Sie die Erreichung verschiedener Zielgruppen durch die Fördermaßnahme ein? Welche Zielgruppen aus der OS-Community werden Ihrer Ansicht nach ggf. noch nicht erreicht? Wie könnte man diese effektiver erreichen?
- Wie bewerten Sie „Software-Sprint“ im Vergleich zu anderen Förderprogrammen/ Wettbewerben/ Initiativen o.ä. auf nationaler oder internationaler Ebene (z.B. Hackathons, Innovationscamps)? Hat „Software-Sprint“ ggf. Alleinstellungsmerkmale? Welche anderen Förderprogramme nutzen Sie ggf. zur Umsetzung Ihrer OS-Ansätze?
- Haben Sie Anregungen für die Weiterentwicklung von „Software-Sprint“ oder anderen Maßnahmen, um die Entwicklung gemeinwohlorientierter OS-Ansätze effektiv zu unterstützen?

### Teil 4: Perspektiven für das OS-Ökosystem in Deutschland und Abschluss

- Wie schätzen Sie die OS-Kultur und das OS-Ökosystem in Deutschland (im Vergleich zu anderen Ländern) ein? Welche Entwicklungen haben Sie ggf. in den letzten Jahren wahrgenommen? Konnte Ihrer Einschätzung nach „Software-Sprint“ zu einer positiven Entwicklung (z.B. zur gesellschaftlichen Sichtbarkeit und Akzeptanz von OS, hinsichtlich der Kooperationskultur, Nachwuchsförderung, Bedeutung im deutschen Fördersystem) beitragen, und wenn ja, wie?
- Wie könnte das OS-Ökosystem zukünftig Ihrer Meinung nach gestärkt werden?
- Ist in unserem Gespräch etwas offengeblieben, das Ihnen im Zusammenhang mit der Evaluation besonders wichtig ist?

## Interview-Leitfaden: Jury-Mitglieder

### Einleitung

- Informationen zum Hintergrund und zu den Zielen der Evaluation, den Inhalten und Zielen des Gesprächs und zur Nutzung der Interviewergebnisse
- Kurze Vorstellung der Interviewpartnerinnen und -partnern (u.a. Zeitpunkt seit Beginn der Jury-Tätigkeit)

### Teil 1: Auswahlprozess und Sichtbarkeit der Fördermaßnahme

- Wie bewerten Sie den Bewerbungsprozess im Rahmen von „Software-Sprint“ für die Zielgruppen (z.B. hinsichtlich der Transparenz der Förderbedingungen und des Auswahlprozesses, Informations- und Beratungsangebote)? Wo sehen Sie ggf. Stärken, wo Verbesserungsbedarfe?

- Wie bewerten Sie konkret den Prozess im Rahmen der Abstimmungen innerhalb der Jury? Worin sehen Sie Stärken? Gibt es Ihrer Ansicht nach Verbesserungsbedarfe (z.B. bezüglich des Bewertungsdesigns oder der Zusammensetzung des Jurykreises)?
- Trends Themen bei Geförderten und nicht-Geförderten?
- Wie hoch schätzen Sie den Aufwand für Sie als Jury-Mitglied ein?
- Falls Sie hier einen Eindruck über das Meinungsbild in der Community haben: Wie ist das Aufwand-Nutzen-Verhältnis für die Skizzeneinreicherinnen und -einreicher sowie die ZE? Sehen Sie Möglichkeiten in der Steigerung von Effizienz?
- Wie sichtbar ist die Fördermaßnahme Ihrer Ansicht nach allgemein? Wie schätzen Sie die Erreichung verschiedener Zielgruppen durch die Fördermaßnahme ein? Welche Zielgruppen aus der FOSS-Community werden Ihrer Ansicht nach ggf. noch nicht erreicht? Wie könnte man diese effektiver erreichen?

### *Teil 2: Umsetzung, Ergebnisse und Wirkungen der Projekte in „Software-Sprint“ (falls Projekteinsichten vorhanden)*

- Welche Beobachtungen haben Sie ggf. hinsichtlich der Umsetzung der geförderten Projekte gemacht? Welche Erfolgsfaktoren, welche Herausforderungen nehmen Sie allgemein wahr?
- Unter welchen Umständen sehen Sie Kooperationen der Projekte untereinander als gewinnbringend ein? Gibt es hierbei aus Ihrer Sicht besondere Gelingensbedingungen?
- Welche Ansätze zum Weiterbetrieb der entwickelten FOSS-Lösungen haben Sie beobachtet? Welche Ansätze erweisen sich Ihrer Erfahrung nach als besonders nachhaltig, und warum?
- Welche zentralen Ergebnisse und Wirkungen infolge der geförderten Projekte sind Ihnen bekannt?
- (Inwiefern) tragen die geförderten Projekte zur Adressierung gesellschaftlicher Herausforderungen bei? Welche Kontextfaktoren spielen Ihrer Ansicht nach eine besondere Rolle? Kennen Sie konkrete Erfolgsbeispiele?

### *Teil 3: Gesamtbewertung der Fördermaßnahme*

- Wie bewerten Sie „Software-Sprint“ im Vergleich zu anderen Förderprogrammen/ Wettbewerben/ Initiativen o.ä. auf nationaler oder internationaler Ebene (z.B. Hackathons, Innovationscamps)? Hat „Software-Sprint“ ggf. Alleinstellungsmerkmale? Welche anderen Förderprogramme werden Ihres Wissens nach zur Umsetzung von FOSS-Ansätzen genutzt?
- Wie bewerten Sie die Rahmenbedingungen im Förderdesign von „Software-Sprint“ insgesamt? Welche Förderelemente/-bedingungen sehen Sie als hilfreich, welche als weniger hilfreich für die effektive Umsetzung von FOSS-Projekten an?
- Lassen sich durch „Software-Sprint“ Ihrer Ansicht nach neue innovationspolitische Trends und wirtschaftliche Potenziale antizipieren? Wenn ja, in welcher Form? Haben Sie konkrete Beispiele?
- Haben Sie Anregungen für die Weiterentwicklung von „Software-Sprint“ oder anderen Maßnahmen, um die Entwicklung gemeinwohlorientierter FOSS-Ansätze effektiv zu unterstützen?

#### *Teil 4: Perspektiven für das FOSS-Ökosystem in Deutschland und Abschluss*

- Wie schätzen Sie die FOSS-Kultur und das FOSS-Ökosystem in Deutschland (im Vergleich zu anderen Ländern) ein? Welche Entwicklungen haben Sie ggf. in den letzten Jahren wahrgenommen? Konnte Ihrer Einschätzung nach „Software-Sprint“ zu einer positiven Entwicklung (z.B. zur gesellschaftlichen Sichtbarkeit und Akzeptanz von FOSS, hinsichtlich der Kooperationskultur, Nachwuchsförderung, Bedeutung im deutschen Fördersystem) beitragen, und wenn ja, wie?
- Wie könnte das FOSS-Ökosystem zukünftig Ihrer Meinung nach gestärkt werden?
- Ist in unserem Gespräch etwas offengeblieben, das Ihnen im Zusammenhang mit der Evaluation besonders wichtig ist?

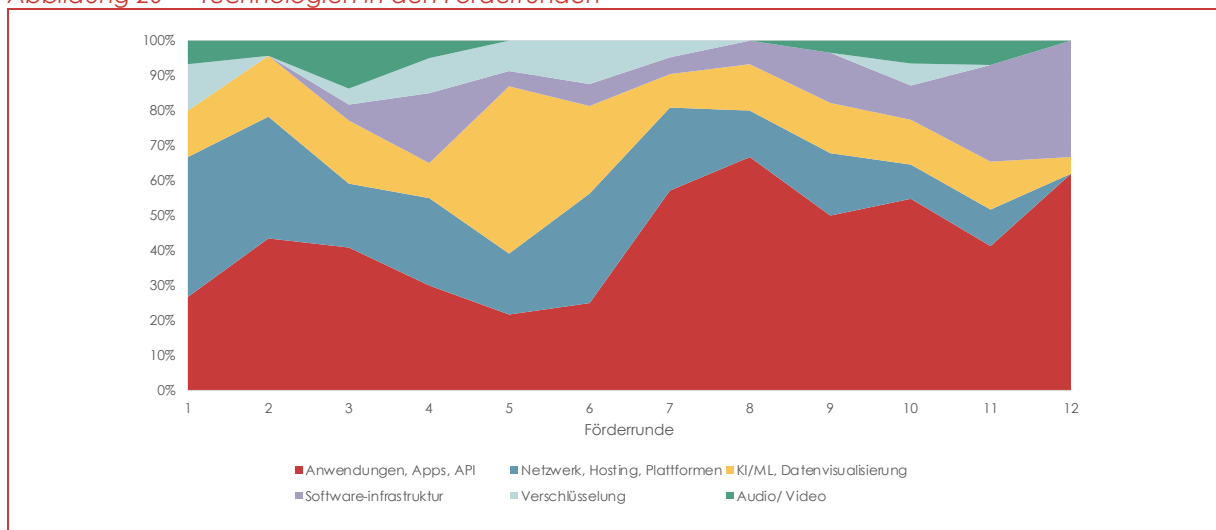
## Anhang C Weitere Auswertungen der Online-Befragungen

Tabelle 3 Überblick über die inhaltlichen und technischen Themen der geförderten Projekte

	Thema	Anzahl
<b>Inhaltlich</b>	Bildung/Aufklärung	38
	Datenschutz/Souveränität	32
	Demokratie	15
	Diversität/Inklusion	16
	Gesundheit	20
	Gruppen-/Selbstorganisation	23
	Journalismus/Medien	23
	Sicherheit	16
	Solidarität	33
	Stadt/Mobilität	22
	Transparenz	17
	Umwelt/Nachhaltigkeit	22
<b>Technisch</b>	Anwendungen	76
	API	15
	Audio/Video	12
	Datenvisualisierung	24
	Hosting	8
	KI/ML	25
	Netzwerk	9
	Plattformen	47
	Software-Infrastruktur	31
	Verschlüsselung	12
	Web-Apps	39

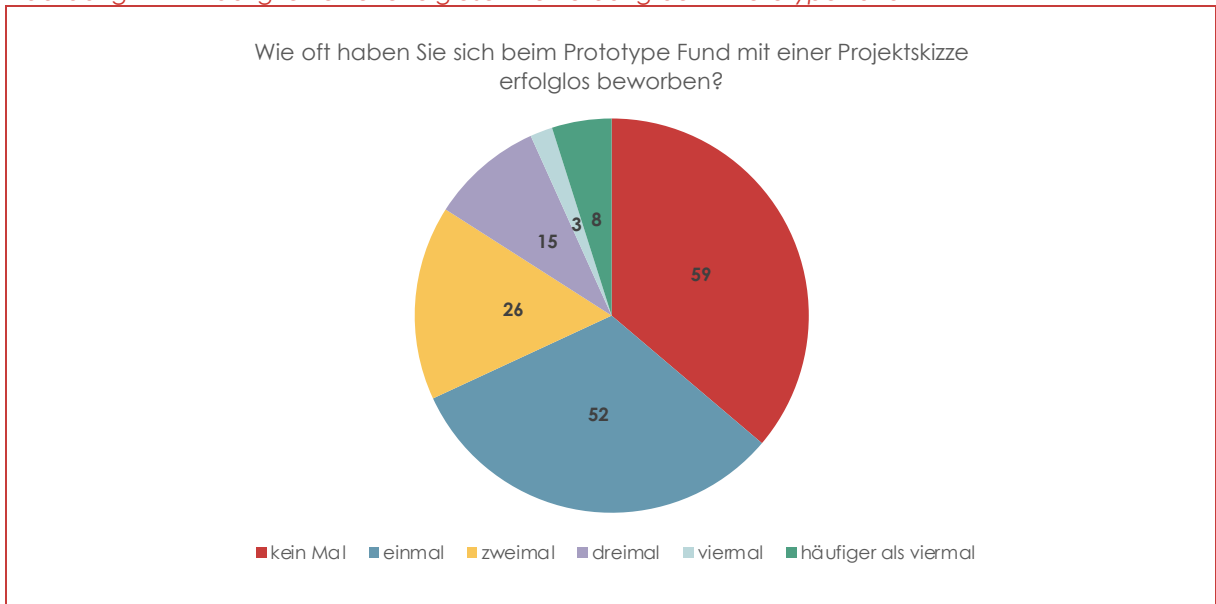
Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten

Abbildung 20 Technologien in den Förderrunden



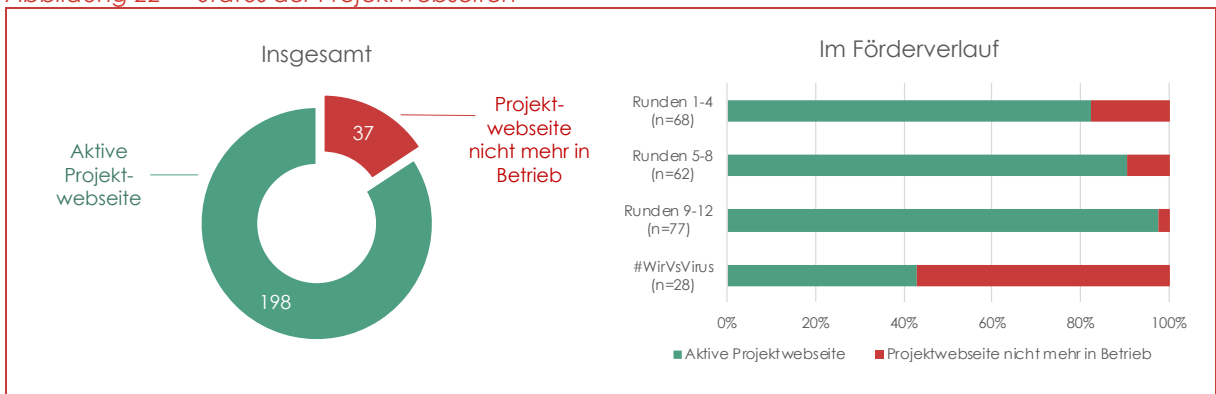
Technopolis Group, basierend auf den Förderdaten

Abbildung 21 Häufigkeit einer erfolglosen Bewerbung beim Prototype Fund



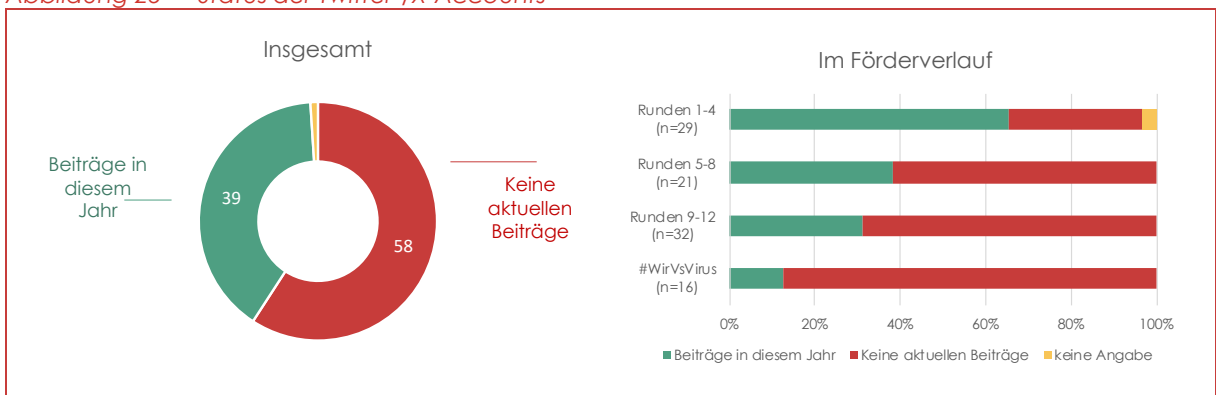
Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE (n=163) und Nicht-Geförderten (n=17)

Abbildung 22 Status der Projektwebseiten



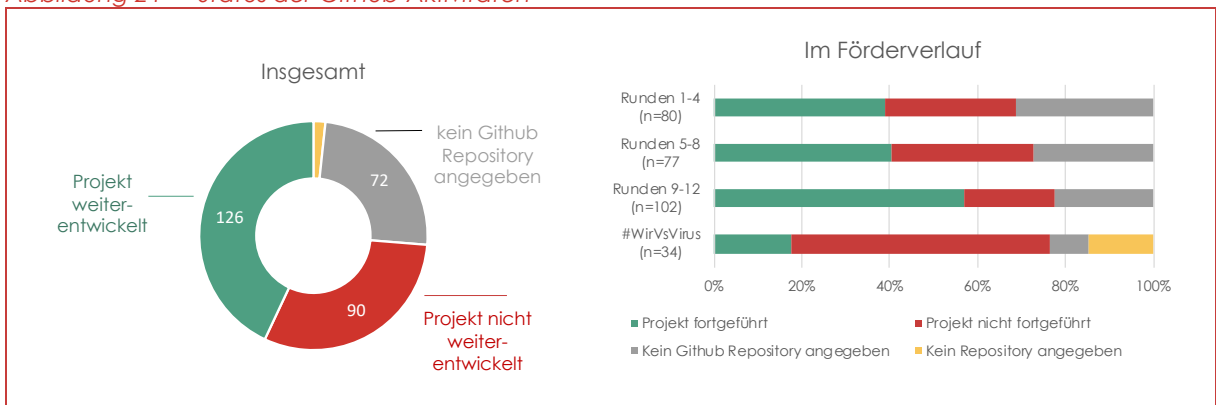
Technopolis Group, basierend auf einer Analyse der von der OKF zur Verfügung gestellten Projektwebseiten aus den Runden 1-12 & #WirVsVirus; Stichtag für Kriterium „Aktiv“: 15.08.2023

Abbildung 23 Status der Twitter-/X-Accounts



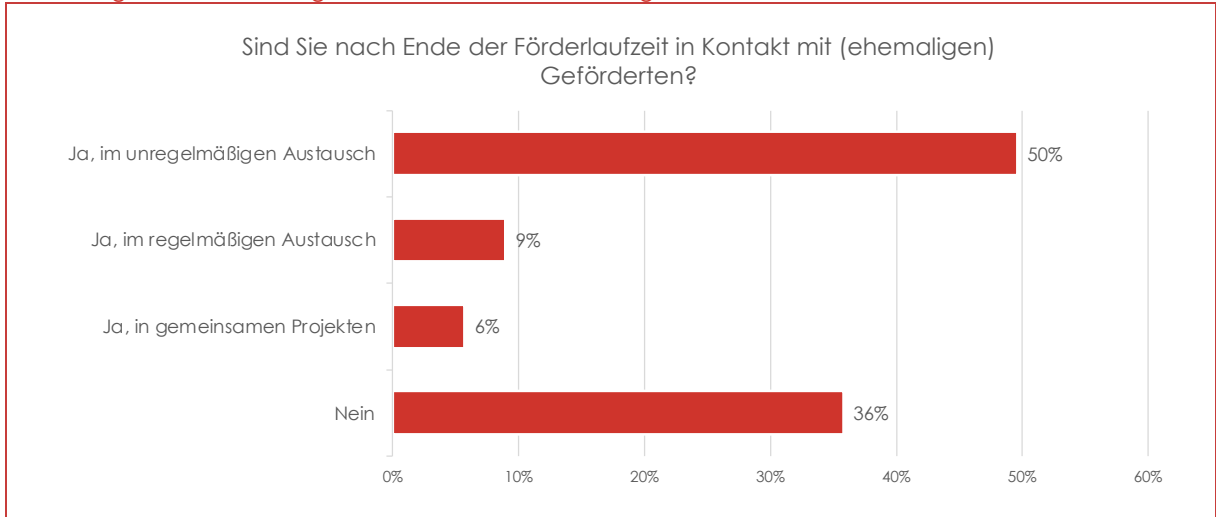
Technopolis Group, basierend auf einer Analyse der von der OKF zur Verfügung gestellten Projektwebseiten aus den Runden 1-12 & #WirVsVirus; Stichtag für Kriterium „Beiträge in diesem Jahr“: 01.01.2023

Abbildung 24 Status der Github-Aktivitäten



Technopolis Group, basierend auf einer Analyse der Github-Repositorien aus den Runden 1-12 & #WirVsVirus via Octosuite; Stichtag für Kriterium „Fortführung“: 01.01.2023

Abbildung 25 Nachhaltige Netzwerke unter ehemaligen ZE



Technopolis Group, basierend auf einer Online-Befragung unter ZE, n = 123



**technopolis**  
group 

[www.technopolis-group.com](http://www.technopolis-group.com)