Richtlinie zum „Software-Sprint“

FutureCityProjects

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

FutureCityProjects – Norbert Rost & Jakob Schumann GbR

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS19S09 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Städte sind Ressourcenfresser. Stadtbewohner*innen werden bislang nur *unzureichend in die nachhaltige Stadtentwicklung eingebunden*. Sie würden Stadt gern mitgestalten, wissen aber oft nicht wie. Für Kommunen stellen diese Menschen ein *enormes Potenzial* als Wissensträger und Stadtgestalter dar, welches bislang aber nur unzureichend genutzt wird.

Bürger*innen können eingebunden werden, indem sie Projekte ersinnen und umsetzen, die die Städte nachhaltiger machen. Solcherart bürgerschaftliche Projektentwicklung mit Nachhaltigkeits-Fokus wurde im Rahmen des Zukunftsstadt-Städtewettbewerb von 2015-2018 in Dresden erprobt.[1] Dresden gehört zu den Finalisten des Wettbewerbs und setzt 8 bürgergetragene Projekten seit 2019 in der dritten Zukunftsstadt-Phase wissenschaftlich begleitet um.

Eine zentrale Erkenntnis aus dem zurückliegenden Zukunftsstadt-Prozess war, dass eine größere Skalierung der Bürger*innen-Teilnahme nur möglich ist, wenn es eine digitale Plattform gibt, über die Bürger*innen Projekte entwickeln können. Erste, eher unzusammenhängende Bausteine dafür wurden im Zukunftsstadt-Prozess erschaffen, sie waren in ihrer ad-hoc-gestalteten Form aber nur begrenzt produktiv einsetzbar.

Dem Projekt FutureCityProjects liegt die Motivation zugrunde, die Erkenntnisse aus dem Zukunftsstadt-Prozess weiterzunutzen und für andere Kommunen und Bürger*innen anderer Städte nutzbar zu machen. Damit soll ein Beitrag geleistet werden zu mehr Partizipation in Zeiten einer Demokratiekrise und zu nachhaltiger urbaner Entwicklung entsprechend der SDGs[2].

1 www.zukunftsstadt-dresden.de

2 SDG: sustainable development goals, Ziele für nachhaltige Entwicklung

Ziel des Vorhabens „FutureCityProjects“ war und ist, eine Projekt-Entwicklungs-Plattform zur Verfügung zu stellen, die Bürger*innen befähigt, **Projekte co-produktiv schrittweise** bis zur Umsetzungsreife zu entwickeln und antrags- oder umsetzungstauglich zu machen: inklusive Maßnahmen-, Zeit- und Finanzplan. Die Online-Plattform hilft dabei nicht nur, alle relevanten Informationen für ein Projekt zu strukturieren, sie ist auch eine **Lern-Plattform für unerfahrene Projekt-Macher*innen**, weil sie die Nutzer*innen in einem Schritt-für-Schritt-Prozess durch den Projektentwicklungsprozess leitet.

Das Projekt sollte als Webapplikation umgesetzt werden, um auf vielen Geräten nutzbar und für alle zugänglich zu sein. Es sollte auf responsives Design und Accessibility geachtet werden. Die Applikation basiert auf einer Client-Server-Struktur, wobei der API-Server planmäßig auf PHP & Symfony und der Client auf Javascript und NodeJS basiert. Sie ist damit auf vielen Servern aufwandsarm einsetzbar, und kann auch relativ aufwandsarm in Container-Umgebungen[3]. Um die Weiternutzung der entstehenden Daten zu ermöglichen und die Darstellung der Projekte nicht an die Applikation zu binden werden die Projektinformationen über eine JSON-REST-API verfügbar gemacht. Bei der Entwicklung sollte außerdem soweit möglich auf erprobte OpenSource-Bibliotheken und -Tools zurückgegriffen um den Einstieg für zukünftige Weiterentwicklung durch andere leicht zu gestalten und Neuentwicklungsaufwand zu minimieren.

Drei Arbeitsphasen waren vorgesehen:

In der **Konzeptionsphase** werden die Erfahrungen aus dem Zukunftsstadt-Projekt strukturiert und in ein Lastenheft formuliert inkl. Use-Cases, Datenkatalog, Workflow-Design, Funktionsbeschreibungen.

In der **Programmierphase** werden die Anforderungen des Lastenhefts in Software umgesetzt. Aufscheinende Programmier-Probleme werden über eine Anpassung der Konzeption gelöst.

In der Phase der **Usability-Optimierung** werden grafische Elemente erstellt und HTML/CSS so angepasst, dass für die Nutzer eine moderne, selbsterklärende und leichtgängige Nutzungserfahrung entsteht.

Beitrag des Projektes zu den Zielen der Förderinitiative „Software-Sprint“

Das Projekt zielt auf zwei Zielgruppen:

- Zielgruppe A: Die Bürger*innen der Städte.
- Zielgruppe B: Die Stadtverwaltungen.

Städte suchen zunehmend nach Wegen zur Bürgerbeteiligung und nach smart-city-Anwendungen. Das vorliegende Tool soll den Stadtverwaltungs-Abteilungen helfen, mit knappen Personalressourcen nachhaltige Beteiligungsprozesse umzusetzen und Bürgerprojekte zu unterstützen.

Die entstandene Software steht als OpenSource unter MIT-Lizenz zur Verfügung. Sie ist als innovatives Werkzeug an der Schnittstelle zwischen Kommunalverwaltungen und Bürgerschaft einsetzbar. Sie adressiert die aktuell dringliche gesellschaftliche Fragestellung, wie angesichts globaler Umwelt- und Klimakatastrophen die lokale Ebene adressiert und eingebunden werden kann.

3https://www.dev-insider.de/was-sind-docker-container-a-597762/

Das Tool ist der Kategorie „Civic Tech“ zuzuordnen: Gesellschaftliche Teilhabe, Transparenz und Bürgerbeteiligung.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Zentrales Ergebnis ist die Bereitstellung der Software unter MIT-Lizenz bei GitHub:

- https://github.com/FutureCityProjects/

Die avisierten Meilensteine wurden erreicht, die Entwicklungsphasen erfolgreich abgeschlossen. Nicht alle angestrebten Einzelfunktionen konnten umgesetzt werden. Dennoch ist das Ergebnis in sich funktions- und einsatzfähig.

Neben der Software selbst wurden bei den Beteiligten Erkenntnisse erzielt:

- Erneutes Lernen einer Antragstellung ans BMBF/Prototypefund
- Übliche Stolperfallen beim Open-Source-Einsatz sowie Umgang mit React & Redux
- Wie „digitalisiert“ man ein erprobtes analoges Bürgerbeteiligungsverfahren?
- Wie setzt man ein Lastenheft/Pflichtenheft bei der prototypischen Softwareentwicklung ein?

Für den Einsatz eines Pflichtenheftes wurde eine allgemein einsetzbare, übertragbare Pflichtenheft-Struktur erarbeitet.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Die Zielgruppe „Kommunen“ kann ab sofort auf eine Open-Source-Softwarelösung zurückgreifen, um Beteiligungsverfahren nach dem Muster des Dresdner „Zukunftsstadt“-Prozesses umzusetzen. Die Software ist relativ leicht installierbar und niederschwellig bedienbar, so dass über den kommunalen Einsatz die Zielgruppe „Bürgerinnen und Bürger“ einbindbar ist. Die Antragshürden in bestehenden Förderprogrammen können mittels der Software gesenkt werden, neue Förderprogramme bürgernäher aufgesetzt werden. Zudem kann die Software und die durch sie entfaltete Plattform dazu genutzt werden, Bürger*innen in die nachhaltige Stadtentwicklung einzubinden.

Die Zuwendungsempfänger wollen die Software gern weiterentwickeln und einsetzen. Daher suchen sie aktuell nach Kommunen als Partner sowie nach Investoren, um fehlende Bausteine zu ergänzen und die Software noch leichter einsatzfähig und bedienbar zu machen sowie auf konkrete Anforderungen möglicher Nutzer anzupassen. Ein Förderantrag auf Innovationsförderung beim Amt für Wirtschaftsförderung Dresden wurde eingereicht, nach weiteren Fördermöglichkeiten wird gesucht.

Prinzipiell können durch die Veröffentlichung des Quelltextes problemlos (Sicherheits-)Audits vor dem Einsatz im kommunalen Umfeld vorgenommen werden und andere Akteure weitere Komponenten zur Gesamtlösung beisteuern die das Einsatzfeld erweitern was wiederum allen Nutzern zu gute kommt. Bisher wurde diese Möglichkeit jedoch noch nicht genutzt.

Persönlich haben wir viel über den aktuellen technischen Stand von Softwareentwicklung gelernt, was in weiteren Projekten anwendbar sein wird.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Die Ausgangsplanung konnte grundsätzlich umgesetzt und die angestrebten Ziele erreicht werden.

Es gibt einige wenige Bausteine, die mangels Zeit nicht umgesetzt werden konnten:

- Team-Einbindung: derzeit können Projekte nur von einer Einzelperson statt eines Teams bearbeitet werden
- Jury-Verfahren: die Bewertung geplanter Projekte durch eine Jury ist technisch noch nicht möglich

Hintergrund war, dass die verwendeten Open-Source-Bausteine teilweise schlecht dokumentiert sind und wenige Anwendungsbeispiele vorhanden waren, sowie Bugs aufwiesen. Die Einarbeitung und die darauf aufbauende Herstellung der Basisfunktionalität dauerte länger als geplant. Außerdem beanspruchte die Erstellung des Pflichtenhefts eine größere Zeit als geplant. Dadurch fehlte die Zeit für die oben genannten Bausteine.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Als zentrale Informationsseite dient diese URL:

- https://zukunftsstadt.de/leistungen/futurecityprojects

Dort verlinkt sind weiterhin:

- eine Präsentation über die Funktionalität der Software: https://zukunftsstadt.de/wp-content/uploads/2020/02/FutureCityProjects_ProjektWerkStadt_fuer_Buergerprojekte.pdf
- der Link zum GitHub-Repository: https://github.com/FutureCityProjects/
- eine laufende Instanz der Software zum Ausprobieren und Testen für jedermann: https://futurecityprojects.zukunftsstadt.de/

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Die Ursprungsplanung konnte grundsätzlich wie angedacht realisiert werden. Kleinere Teil-Bausteine konnten nicht realisiert werden, sie sind im Kapitel „Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben“ aufgeführt. Dafür ergaben sich während der Konzeptionsphase noch weitere, vorher ungeplante Features die umgesetzt werden konnten.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Während der konkreten Umsetzungsphase gab es keine Entwicklungen anderer Stellen, die relevanten Einfluss auf unsere Arbeit und unsere Arbeitsergebnisse hatten. Es gab unsererseits Aktivitäten, die Software wie auch das zugrundeliegende Bürgerbeteiligungsverfahren an mögliche Partner, insbesondere Kommunen, heranzutragen. Die Resonanz war bislang verhalten, was auch daran liegt, dass der Prototyp erst zum Ende der Förderphase planmäßig vorliegt und erst jetzt eine gute, plastische Kommunikation mit diesen Akteuren möglich ist.