Richtlinie zum „Software-Sprint“

Residential Reporter – Online-Plattform zum Melden von Problemen im Wohnraum

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Heiko Weinen

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS20S42 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Was war Deine Motivation? Welches Problem wolltest Du mit Deinem Projekt lösen? Wie war die geplante Vorgehensweise zur Problemlösung (auch Angabe der wichtigsten Meilensteine)?

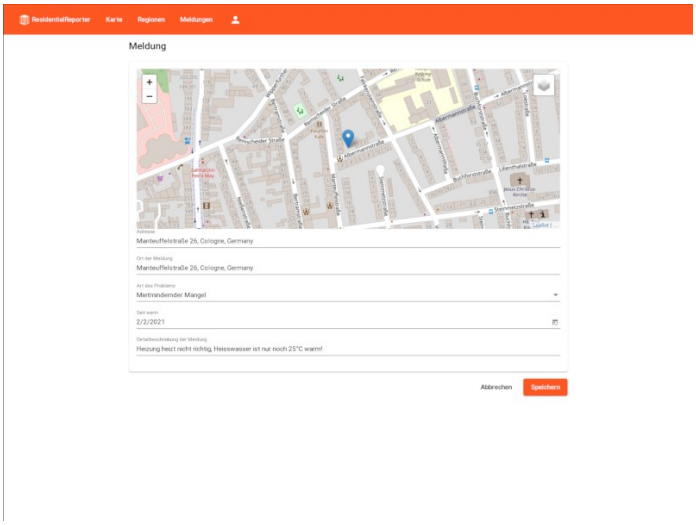
Es gibt in Deutschland keine aktuelle und gepflegte Plattform zur Erfassung von Problemen rund um Wohnraum. Die neue Plattform wird den Bürgern die Möglichkeit geben, auf die Stadtentwicklung Einfluss zu nehmen und sich konstruktiv zu beteiligen.Der Residential Reporter möchte dazu beitragen, dass gesetzliche Maßnahmen durchgesetzt bzw. eine Verschärfung der Gesetze angeregt wird. Sinnloser Leerstand soll effizienter beseitigt werden damit die vielen Quadratmeter dem überlasteten Wohnungsmarkt zur Verfügung gestellt werden können.

Der akuten Wohnungsnot in Berlin und anderen Großstädten kann entgegengewirkt werden, indem unnötiger und spekulativer Leerstand beseitigt wird. Seit Jahren gibt es hierzu keine aktuellen Zahlen und Statistiken, es sind tausende Quadratmeter, die der Bevölkerung fehlen.

Weiterhin kümmern sich viele Vermieter aus unterschiedlichsten Gründen nicht ausreichend um die Pflege und Instandhaltung ihrer Wohnungen und oft werden Mieter - aus häufig dubiosen Gründen - mittels Eigenbedarfskündigung oder ähnlichen Maßnahmen aus ihrer Wohnung verdrängt.

Das Projekt soll nicht nur ein realistisches Abbild des Ist-Zustandes liefern und somit den Druck auf die Politik nach Handlungsbedarf erhöhen, sondern auch den Bezirksämtern in der Erfassung und Überprüfung zuarbeiten, um effektiveres Handeln zu fördern. Weiterhin können statistische

Auswertungen Erkenntnisse über Häufigkeit, Gebrauch und Missbrauch der gängigen Begründungen für legalen Leerstand liefern.



Die Basis der Software wurde bereits für andere Zwecke programmiert und wird jetzt moderner, mit einigen Neuerungen und Anpassungen auf die Zielgruppe weiterentwickelt werden. Auf die Neuerungen wird im weiteren genauer eingegangen.

Die wichtigsten Meilensteine sind:

- Neue Plattform einrichten und anpassen
- Kartenanzeige für Problem-Meldungen anpassen
    - Einfaches Meldeverfahren mit wenigen Klicks entwickeln
    - Administratives Interface für Moderation entwickeln
    - Dezentrale Funktionalität und Datenaustausch einrichten
    - API zur Datenabfrage entwickeln
- Grafische Umsetzung erarbeiten
- Realisation des Residential Reporter

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

Wer ist die Zielgruppe für Deine Lösung? Wie profitiert sie von den Ergebnissen Deines Projekts? Welche Bezüge gibt es zu den Themenfeldern und Zielen des Software Sprints?

Die Zielgruppe sind alle Bürger mit Internetzugang; jede Person, die ein Smartphone oder einen Computer bedienen kann. Über SocialMedia, Verteiler der Mieterinitiativen und weitere Netzwerke soll das Tool bei der Bevölkerung publik gemacht werden. Sobald sich lokale Gruppierungen mit dem Tool beschäftigen, fördern diese in ihren Regionen die Verbreitung.

Der dezentrale Aufbau hilft um gebündelte Kräfte durch lokale Gruppen für Moderation und Auswertung aufzubauen und zu nutzen.

Weiterhin sind Wissenschaftler, Bezirksämter und Journalisten Zielgruppe für die entstehenden Produkte:

- Verschiedene Visualisierungen, um z.B. durch Heatmaps besonders betroffene Gebiete besser erkennen zu können oder das Alter von Meldungen besser einzuschätzen
- Moderne Datenschnittstellen um Datenexport - beispielsweise an Bezirksämter oder Wissenschaftler – zu ermöglichen

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

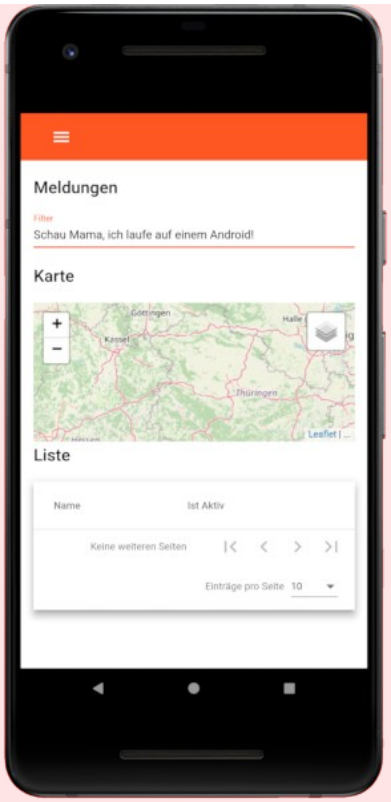
Welche konkreten Ergebnisse hast Du erzielt?

Das Backend wurde wie geplant um folgende Funktionalitäten erweitert:

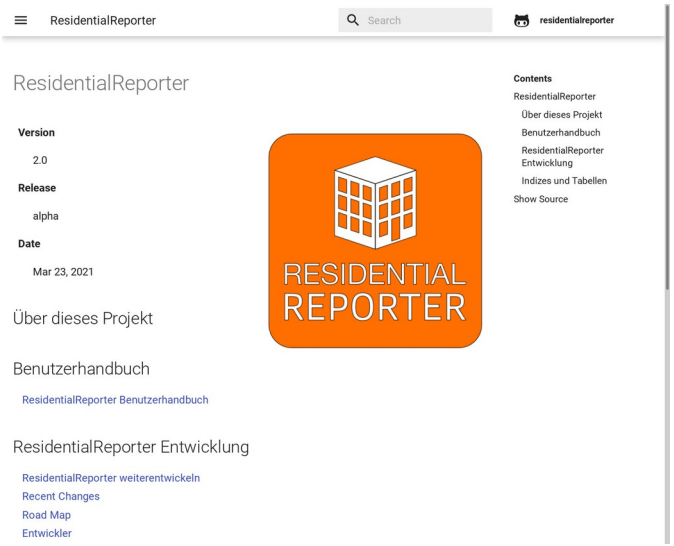
- Anonymes betrachten von Daten
- Moderation von Daten
- Verbessertes Verwaltungssystem (Rollen-basierte Zugriffskontrolle) für Nutzerrechte auf Daten und Methoden (API calls)
- System zur automatischen Erzeugung von Datenabfrageschnittstellen (APIs)
- Client zur automatischen Abfrage von Daten
- Test- und "Continuous Integration"-Infrastruktur über Github Actions

Das Frontend wurde vollständig neu entwickelt und enthält alle benötigten Grundfunktionalitäten:

- Store-Funktionalität (ngrx) für saubere Kommunikation zwischen Frontend und Backend
- Automatische Entitäten zum Abgleich und zur Verarbeitung von Daten mit dem Backend
- Einbindung von Electron für die Herstellung der plattformunabhängigen Desktop/Android/iOS-Applikation
- Kartenansicht zur Auswahl von Orten
- Kartenansicht zur Anzeige von gespeicherten Daten
- Formulare zur Speicherung und Verwaltung von Daten
- Interface zur Moderation von Daten
- Übliche Benutzer-Interaktionen und Ansichten



Weiterhin wurde eine Dokumentations-Plattform inklusive Basis-Inhalten für Nutzer- und Entwickler des Projektes erstellt.



Konnten alle Meilensteine erreicht werden?

Einige Aspekte konnten leider auf Grund verschiedener Probleme während der Förderphase nicht fertiggestellt werden. Diese werden in den nächsten Monaten komplettiert und umfassen im wesentlichen:

- Vollständige User-Registrierung
- Dezentrale Infrastruktur
- In Plattform integrierte Visualisierungen und Auswertungen
- Modulares Frontend zur einfachen Erweiterung um weitere Funktionalität
- Optimierung des Layouts zum Erreichen einer möglichst guten Anwender-Erfahrung (UX)

Welche zusätzlichen Erkenntnisse hast Du aus der Projektarbeit gewonnen, auch im Hinblick auf die Begleitung durch die Open Knowledge Foundation?

Dass die Bürokratie - welche üblicherweise mit Förderprojekten einhergeht - sinnvoll und Arbeits-/Zeit-effektiv erledigt werden kann. Die Ursache hierfür ist meiner Einschätzung nach im wesentlichen durch die gute Betreuung durch die Open Knowledge Foundation und den DLR begründet.

Finanzielle Förderung von bestehenden Opensource-Projekten kann problematisch werden und muss im Vorfeld minutiös geplant und geklärt werden.

Das Netzwerk aus Prototypefund-Alumni ist sehr nützlich und hilfreich und ich freue mich, nun ebenfalls ein Teil davon zu sein.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Welcher Nutzen ergibt sich für die Zielgruppe aus den Ergebnissen Deines Projekts?

Durch den entwickelten Prototyp ist die Möglichkeit entstanden, mit wenig weiterer Arbeit eine vollumfängliche Plattform zur Optimierung von Wohnraum und auch ähnlich gelagerten Problemstellungen zu entwickeln.

Welche weiter-gehenden Effekte ergeben sich aus der Open-Source-Stellung der Ergebnisse?

Bei Unterhaltungen und Vorträgen in der Opensource-Community kamen einige sinnvolle neue Aspekte und Weiterentwicklungen auf - dies wäre ohne Opensource-Stellung nicht so einfach möglich gewesen.

Gibt es Ideen für die Weiterentwicklung Deiner Lösung und Pläne zu deren Umsetzung?

Pläne zur Weiterentwicklung der Plattform gibt es bereits mehrere, einige sind wiederum neu entstanden:

- Informationssystem für Seeleute und zur generellen Meeresforschung
- Recherche-Werkzeug rund um das Thema "Illegaler Fischfang"
- Werkzeuge zur besseren Projektplanung
- Modernes Informations- und Kommunikationssystem zur Nachbildung von Foren
- Toolkit zur effektiveren Entwicklung zukünftiger, ähnlicher Projekte, insbesondere von Prototypefund-Projekten aber auch von unabhängigen NGOs oder Startups

Hat die Arbeit in dem Projekt Dich in Deiner persönlichen, fachlichen Weiterentwicklung unterstützt?

In verschiedenen relevanten Bereichen (wie zum Beispiel der Verwaltung/Administration von öffentlich geförderten Projekten) konnte ich mich fachlich und menschlich weiterentwickeln.

Durch die Verwendung von neuen Technologien (Ionic, Angular 10, NGRX und NGRX-AutoEntities) konnte ich sehr gut aktuellste Web-Entwicklungen erlernen und anwenden.

Da es im Januar zu Problemen/Streitigkeiten mit dem Team kam, lernte ich zwischenmenschliche Nuancen und Problemstellungen bei finanzierten Opensource-Projekten besser zu verstehen, zu verarbeiten und in Folge auch zu lösen.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Gab es Arbeiten bzw. Lösungsansätze, die nicht weiter verfolgt wurden? Was waren die Hintergründe, und wie bist Du alternativ vorgegangen?

Zu Beginn der Entwicklungszeit war nicht vollständig geklärt, welche Bibliotheken und Methoden den Datenaustausch zwischen Frontend und Backend realisieren sollen und es brauchte einige Ansätze, um die richtigen Bibliotheken und Techniken zu finden und einzubinden.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Wo können sich Interessenten detailliert über Deine Projektergebnisse informieren (z.B. Webseite, Github, Veröffentlichungen)?

Webseite:	https://residentialreporter.eu
Github Organisation:	https://github.com/residentialreporter
Github Issue Tracker:	https://github.com/residentialreporter/backend/issues
Dokumentationsplattform:	https://residentialreporter.readthedocs.io

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Gab es im Projektverlauf Ereignisse, die eine Anpassung der Planung erforderlich machten – z.B. Mehr- oder Minderaufwand bei der Bearbeitung von Teilaufgaben?

Wie bereits oben erläutert, kam es zu Streitigkeiten mit dem Community-Team, so dass eine Umbenennung und ein Redesign der gesamten Plattform notwendig wurde. Dieser Prozess hat einen nicht unwesentlichen Anteil der Projektarbeiten zunichte gemacht und erforderte daher zusätzlichen und unerwarteten Aufwand.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Gab es Entwicklungen anderer Personen oder Institutionen, die Einfluss auf Deine Arbeiten und die Zielsetzung hatten? Wenn ja, worin bestand dieser und wie bist Du damit umgegangen?

Die Zusammenarbeit mit dem Leerstandsmelder-Projekt musste leider bis auf weiteres abgebrochen werden, da Uneinigkeiten über Abrechnungsfragen und die Verwaltung des Fördergeldes entstanden.

Während des CCC-Kongresses "rC3" Ende Dezember wurde ich durch verschiedene Nutzer*innen auf weitere, ähnliche Projekte im europäischen Raum hingewiesen. Kollaborationen und Kooperationen mit den jeweiligen Entwickler*innen sind in Planung und die Übersetzungs- und Lokalisierungs-Funktionalitäten des Projekts wurden daraufhin deutlich höher bewertet und früher implementiert als geplant.