



faircommons Projekt fairregister Service

Zwischenbericht | Call 16 | Projekt ID 5867

Lizenz: CC-BY

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Status der Arbeitspakete.....	3
2.1	Arbeitspaket 1 - Projektstart.....	3
2.2	Arbeitspaket 2 - User Stories.....	3
2.3	Arbeitspaket 3 - Blockchain Technologie.....	4
2.4	Arbeitspaket 4 - Back-End.....	5
2.5	Arbeitspaket 5 - Front-End.....	6
3	Umsetzung Förderauflagen	7
4	Zusammenfassung Planaktualisierung.....	7
5	Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung.....	8
6	Eigene Projektwebsite	8

1 Einleitung

Modernisierung des Registered Commons Service als fairregister im Rahmen des faircommons Projekts.

Registered Commons ist ein von der fairkom betriebener webbasierter Dienst für die weltweite Creative Commons Community. Der Service kann genutzt werden, um die Eigentumsverhältnisse an digitalen Werken zu einem bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen.

Im Rahmen von faircommons soll der Registrierungsprozess vereinfacht werden. Dazu ist eine Neuentwicklung von Registered Commons als fairregister geplant. Neben dem Webservice sollen digitale Werke auch über eine fairregister App, die in die nextcloud integriert wird, gesichert und mit einer Lizenz versehen werden. Eine passende Creative Commons (CC) und gängige Open Source Lizenzen sollen einfach ausgewählt werden können. Der Hash-Wert der Datei und deren Metadaten werden in der fairregister Datenbank und optional in einem IPFS (Interplanetary File System) und in einer Blockchain mit Distributed-Ledger-Technologie gespeichert.

Ziel ist, Rechtssicherheit für Werke mit einer bestimmten, bei der Registrierung ausgewählten Lizenz zu gewährleisten. Zusätzlich soll das faircommons Projekt dazu beitragen, dass mehr Werke als Commons definiert und der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. faircommons soll sich langfristig als Verzeichnis für offen lizenzierte Werke etablieren.

2 Status der Arbeitspakete

2.1 Arbeitspaket 1 - Projektstart

Das Projekt faircommons ist im Dezember 2021 erfolgreich gestartet. Die erforderlichen Unterlagen wurden erstellt, unterschrieben und abgenommen. Das Projekt wurde geplant und die angestrebten Projektergebnisse wurden festgehalten.

2.2 Arbeitspaket 2 - User Stories

Die User Stories sind teilweise aus dem bisherigen Service abgeleitet worden. Ebenfalls wurde versucht auf Wünsche der Creative Commons Community einzugehen. Ergänzt wurden die bestehenden User Stories durch neue Anforderungen.

Bezüglich der User Journey gibt es zwei Möglichkeiten für eine:n Nutzer:in ein Werk zu lizenzieren. Der Zugang zu dem Service kann über den Webdienst oder die nextcloud erfolgen. Voraussetzung ist, dass die faircommons App in der nextcloud integriert ist. Für die Lizenzierung des Werkes ist eine entsprechende Lizenz auszuwählen. Hierzu werden CC-

Lizenzen vorgeschlagen. Für die Zuordnung der Lizenzen soll SPDX als internationaler, offener Standard verwendet werden. SPDX ermöglicht die Verwendung eines Identifikators für mehrere Standardlizenzen. Nach Auswahl einer Lizenz kann aus der Datei sowie deren Metadaten ein Hashwert erzeugt und dieser in einer Blockchain mittels Distributed-Ledger-Technologie gespeichert werden.

Lizenzierte Werke können einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden, ohne Sorge um den Nachweis der Urheberschaft haben zu müssen. Die Urheberschaft kann jederzeit anhand des Hashwerts in der Blockchain nachgewiesen werden.

Im Hinblick auf die User Stories gibt es zwei grundlegende Perspektiven.

Der / die Urheber:in möchte das Werk unter einer entsprechenden Lizenz registrieren, um die Urheberschaft rechtssicher nachweise zu können.

Der / die Nutzer:in möchte nach lizenzierten Werken suchen, um diese rechtssicher für beispielsweise die eigene Arbeit verwenden zu können.

Daraus ergeben sich zwei Anforderungen an den Service, die Lizenzierung von Werken und die Suche nach lizenzierten Werken.

Wünsche von der Community, wie beispielsweise das Design eines handgefertigten Produktes zu schützen, sollen durch die Option ein Foto des Werkes hochladen zu können, ermöglicht werden.

Ebenfalls wurde der Use Case einer Defensivpublikation thematisiert. Eine Defensivpublikation, auch Sperrveröffentlichung genannt, beinhaltet die gezielte Veröffentlichung potenziell patentfähiger Inhalte. Durch die Publikation erlischt die Patentierbarkeit, da die Erfindung bereits bekannt und somit nicht mehr neu ist. Eine Defensivpublikation kann dadurch die dauerhafte freie Nutzung einer Erfindung sichern. Dies ist insbesondere für Open Hardware ein Thema, hierzu gab es Gespräche mit der Open Source Ecology Group Germany, welche für Open Hardware die DIN Norm 3105 entwickelten.

fairregister soll als Service gezielt Anwendungsfälle aufgreifen, welche freie Inhalte schützen und fördern.

2.3 Arbeitspaket 3 - Blockchain Technologie

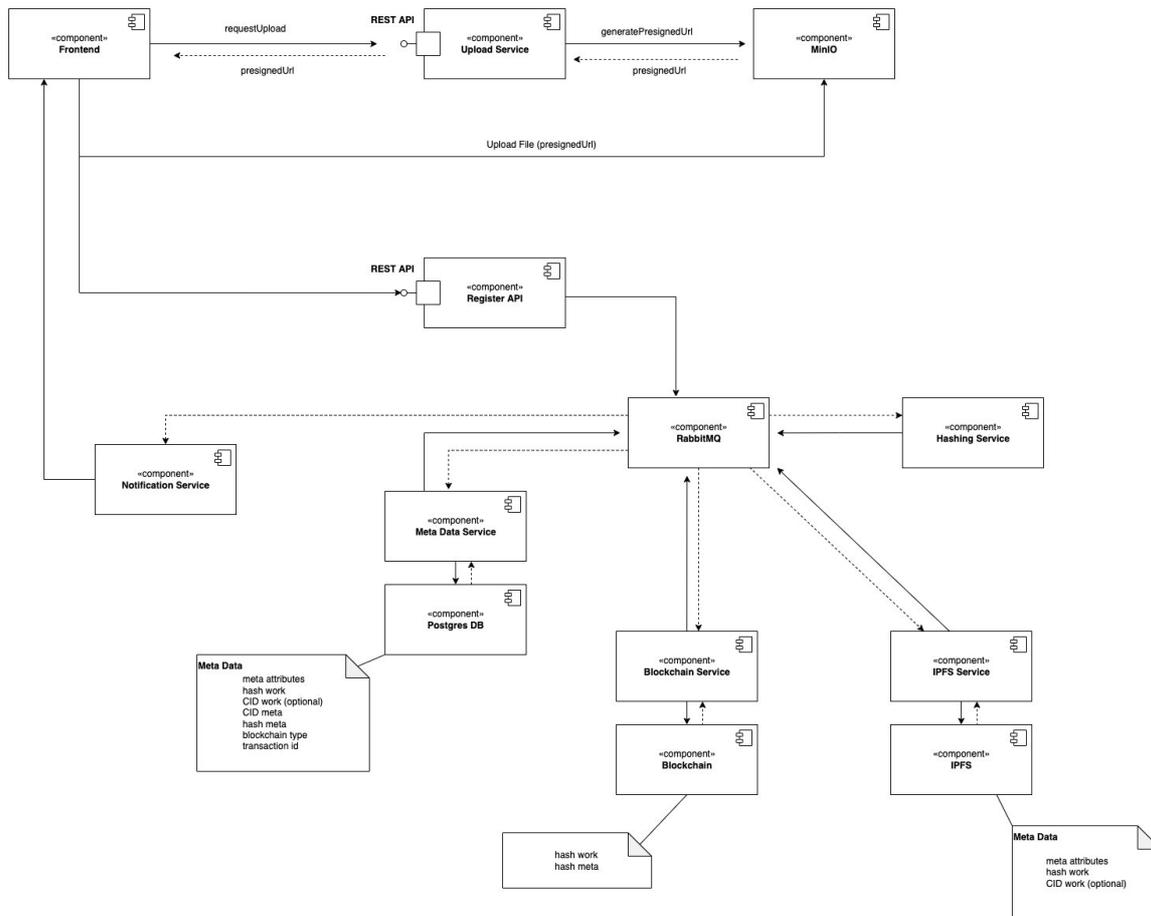
Für die Blockchain Technologie sind einige Recherchen zu verschiedenen Blockchains durchgeführt worden. Eine Erkenntnis ist, dass den Nutzer:innen mehrere Blockchains zur Auswahl angeboten werden sollen. Der / die Nutzer:in kann auswählen, welche Blockchain für die Sicherung des Hashs verwendet werden soll. Je nach Blockchain, beispielsweise Ethereum oder Solana, variieren die Gebühr für das Minting. Dies bietet den Vorteil, dass der / die Nutzer:in die Minting-Gebühr selbst beeinflussen und gegebenenfalls eine bereits vorhandene Kryptowährung verwenden kann.

Als Krypto-Wallet wurde Metamask evaluiert. MetaMask ist ein Open-Source-Ethereum-Wallet. Alle Arten von Ethereum-basierten Token werden unterstützt. Das Wallet lässt sich flexibel von Plattform zu Plattform übertragen. MetaMask ist als Erweiterung im Browser zu finden und kann für die jeweilige Plattform aufgerufen werden. Non-Fungible Tokens (NFTs) können ebenfalls zu dem Wallet hinzugefügt und verwaltet werden.

Als weitere optionale Variante zum Abspeichern von Daten wurde IPFS untersucht. Das Interplanetary File System speichert Daten öffentlich auf einem IPFS Node, den wir selbst betreiben müssten.

2.4 Arbeitspaket 4 - Back-End

Die folgende Darstellung veranschaulicht die vorläufige Architektur des fairregister Services. Über das Frontend kann ein Werk hochgeladen werden. Dieses wird in einem Objektspeicher abgelegt. Über eine Rest API kommuniziert das Frontend mit dem Backend. Das Backend umfasst weitere Services. Dazu zählen der Hashing, IPFS, Blockchain und Metadaten Service. Die Metadaten eines Werkes werden standardmäßig in einer Datenbank gespeichert. Zusätzlich können diese ins IPFS geschrieben werden, um die Rechtssicherheit in Bezug auf den Nachweis der Urheberschaft zu stärken. Das Werk kann optional ebenfalls im IPFS abgelegt werden, allerdings ist es dadurch öffentlich zugänglich und downloadbar. Das Werk sowie die Metadaten werden gehasht und können optional in einer Blockchain gesichert werden. Nach der Registrierung kann der / die Urheber:in das Werk zu einem NFT minten und auf NFT Shops zum Kauf anbieten. Für die Wahl der Blockchain sollen verschiedene, Ethereum, Solana, ..., zur Auswahl stehen.



2.5 Arbeitspaket 5 - Front-End

Für das Frontend sind Entwürfe bereits codiert worden, um einen Eindruck davon zu bekommen, wie die Oberfläche aussehen wird. Ein intensiver Prozess war die Definition der Metadaten. Zunächst wurden die Metadaten des bisherigen Services evaluiert und dahingehend überprüft, welche Daten für den neuen Service übernommen werden. Zudem sind weitere Felder hinzugekommen, um beispielsweise neue Use Cases abdecken zu können.

Eine ausführliche Recherche zu Safe Creative (www.safecreative.org) half dabei, den Registrierungsprozess zu veranschaulichen und in einzelne Schritte zu gliedern. Innerhalb eines Interviews mit Mario Pena, COO von Safe Creative, konnten einige grundlegende Fragen geklärt und Safe Creative als Best Practice kennengelernt werden.



FEATURES

A better way to save your works

Was wir bieten

- 
Urheberrechtsnachweis
 Registriere dein Werk und erhalte ein Urheberrechtsnachweis
- 
Rechtssicherheit
 Gewähre den Verwendern deiner Werke rechtssicherheit
- 
Customize Lizenz
 Füge deinem Werk die für dich passende Lizenz hinzu
- 
NFTs erzeugen
 Generiere aus deinen Werken NFTs in unterschiedlichen Blockchains

3 Umsetzung Förderauflagen

In der Fördervereinbarung wurden keine speziellen Förderauflagen festgelegt.

4 Zusammenfassung Planaktualisierung

Projektübersicht – Netzplan: Einzelne Arbeitspakete mussten zeitlich etwas nach hinten geschoben werden. Die Evaluation der Blockchain Technologie fiel umfangreicher aus als geplant, auch weil sich dieser Bereich sehr rasch weiter entwickelt. Ebenso nahm die Konzeption des Backends einige Zeit in Anspruch, auch da hier vielfältige Möglichkeiten im Team ausführlich diskutiert worden sind. AP3 hat sich um einen Monat verlängert, wodurch die folgenden Arbeitspakete zeitlich angepasst wurden. AP4 und AP5 wurden zeitlich gleichgesetzt, da es zwischen Back- und Front-End einige Abhängigkeiten gibt.

Arbeitspakete: Der Fertigstellungsgrad in Prozent wurde aktualisiert. Jasper Reichardt bringt sich als Experte zum Thema Blockchain und Kryptowährung in das Projektteam ein. Er

unterstützt bei der Evaluation der Blockchain Technologie sowie beim Back- und Front-End. Der Stundenaufwand der Arbeitspakete wurde daher etwas umverteilt.

Stundendokumentation: Die erfassten Stunden von den Monaten Januar bis Mai wurden eingetragen.

5 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

Austausch mit dem European Cultural Backbone Project, SDEPS (sdeps.eu). Innerhalb des Projekts soll ein Metadaten-Austausch-Netz unter nichtkommerziellen Plattformen entstehen. Europäische Plattformen sollen sich für die Bereitstellung von freiem Content zusammenschließen und vernetzen. Eine Option könnte sein, freie Inhalte bei fairregister zu registrieren, damit diese dauerhaft frei zugänglich sind und entsprechend der Lizenz verwendet werden. Wir nehmen an deren **Konferenz** in Linz teil.

Austausch mit dem Open Source Ecology Germany e.V., OSEG (ose-germany.de). Der gemeinnützige Verein hat die Entwicklung und Verbreitung von nachhaltigen Open Source Hardware Projekten zum Ziel. Die Open Source Community unterstützt sich hierbei gegenseitig und Open Source Hardware könnte beispielsweise anhand von Abbildungen bei fairregister lizenziert werden. Eine Kooperationsvereinbarung zwischen fairkom und OSEG wurde aufgelegt.

Weiter ist ein Austausch und gegebenenfalls eine Kooperation mit Dalicc geplant. Zum Thema Rechtklärung von Software- und Daten-Lizenzen lassen sich Synergien zwischen Dalicc und fairregister bilden.

Zusätzlich hat die netidee Förderung zu einem Austausch mit anderen Projekten beigetragen. Das Projekt Educloud Austria behandelt ein Themengebiet, welches auch bei fairkom Anwendung findet. Gemeinsam wurde diskutiert, wie der Einsatz von freier Software im Bildungsbereich gestärkt und eine umfassende Lösung angeboten werden kann.

6 Eigene Projektwebsite

<https://www.fairkom.eu/faircommons>