



integrierte Dienste
gemeinnützige GmbH



Whitepaper #SocialBlockchain



integrierte Dienste
gemeinnützige GmbH

iD integrierte Dienste gGmbH
www.integrierte-dienste.eu

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Definition SocialBlockchain	4
Use-Case: Antrag und Bewilligung von Leistungen für Menschen mit Behinderung	4
Weitere Use-Cases: Öffentlicher Sektor	10
Datenschutz	11

Einleitung

“Satoshi Nakamoto's development of Bitcoin in 2009 has often been hailed as a radical development in money and currency, being the first example of a digital asset which simultaneously has no backing or "intrinsic value" and no centralized issuer or controller. However, another - arguably more important - part of the Bitcoin experiment is the underlying blockchain technology as a tool of distributed consensus, and attention is rapidly starting to shift to this other aspect of Bitcoin. Commonly cited alternative applications of blockchain technology include using on-blockchain digital assets to represent custom currencies and financial instruments ("colored coins"), the ownership of an underlying physical device ("smart property"), non-fungible assets such as domain names ("Namecoin"), as well as more complex applications involving having digital assets being directly controlled by a piece of code implementing arbitrary rules ("smart contracts") or even blockchain-based "decentralized autonomous organizations" (DAOs). What Ethereum intends to provide is a blockchain with a built-in fully fledged Turing-complete programming language that can be used to create "contracts" that can be used to encode arbitrary state transition functions, allowing users to create any of the systems described above, as well as many others that we have not yet imagined, simply by writing up the logic in a few lines of code.”

[<https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper>]

Gegenwärtig wird in der behördlichen Abwicklung von Prozessen und deren Kommunikation mit den Bürgern auf viele unterschiedliche Softwaresysteme zurückgegriffen. Hierbei entstehen zahlreichen Schnittstellen, die die Informationsbeschaffung und Geschäftsabläufe mit Behörden zumeist sehr komplex gestalten. Bürger in der heutigen Zeit sind schnell irritiert, frustriert und bei jeder Verspätung oder Intransparenz reagieren sie mit Vertrauensverlust.

UNSERE VISION

Lösbare Problemstellung:

Informationsbeschaffung und Geschäftsabläufe mit Behörden sind meist sehr komplex. Bürger der heutigen Zeit sind schnell irritiert, frustriert und bei jeder Verspätung oder Intransparenz reagieren Sie mit Vertrauensverlust.



Eine Plattform

um den Bürgern einen vollständigen Überblick über relevante und weitergehende Informationen zu geben, unabhängig wo sie sich befinden.



Ansprechendes Design

das die Erwartungen des Bürgers erfüllt.



Zugang

um die uneingeschränkte Bürgerbeteiligung in der Online – Verwaltung zu ermöglichen.



Betriebskosten Senkung

für Behörden durch „out of the box“ Funktionen.

[Bild: Vision Social Blockchain]

Im Bereich der Sozialwirtschaft gibt es oft komplexe Antragsverfahren, und eben solche Abläufe. Unterschiedliche Sachbearbeiter auch ggf. behördenübergreifend bearbeitet und freigegeben werden müssen. Auf Grund dieser Abläufe nimmt die Komplexität in der zum Einsatz kommenden Software, sowie technischer Systeme zu. Durch die Nutzung vieler unterschiedlicher Proprietär- und Standardsysteme, sind für den Anwender im Ablauf viele Schnittstellen zu bedienen. Diese sind in der Praxis oftmals nicht automatisiert, sodass Prozessabläufe nicht integriert sind. Das bedeutet oft: Anträge werden während des vielschichtigen Freigabeprozess ausgedruckt, unterzeichnet, eingescannt und wieder in den elektronischen Prozess zurückgeführt.

Dies führt zu vielfältigen Medienbrüchen zwischen unterschiedlichen Softwaresystemen mit Teils physikalischen Schnittstellen. Auf Grund dessen, gekoppelt mit komplexen juristischen Abhängigkeiten, benötigt ein Bearbeitungsprozess viele manuelle Schritte und damit auch einen erhöhten Bedarf an Fachpersonal und Arbeitszeit.

Des Weiteren sind die Abläufe nicht transparent. Es kann oft weder von außen noch von innen beurteilt werden, in welchem Schritt ein Prozess sich gerade befindet, und ob der Ablauf an einer bestimmten Stelle zum Stehen gekommen ist. Dies trägt beim Antragssteller nicht zur Vertrauensbildung bei.

Fallbeispiel: Familie Bathe:

Als Beispiel wird hier die Lebenssituation der Familie „Bathe“ angeführt, welche durch die Lebenshilfe Offenburg in dem Antragswesen unterstützt wurde. Beide Eheleute sind mit Behinderung und auf Unterstützungsleistungen angewiesen. Das Beispiel stellt die schriftliche Korrespondenz von 01.10.2017 bis 31.12.2017 mit den Leistungsträgern dar. Die Dokumente umfassen 44 Seiten. Untenstehend eine Übersicht der unterschiedlichen Dokumentenarten welche bearbeitet werden mussten:

Lfd.	Dokumentenart
1	Bewilligungs-/Aufhebungsbescheid Grundsicherung / mehrfach
2	Kosten der Unterkunft und Heizkosten / je Monat
3	Bescheinigung über Leistungsbezug Beitragsservice
4	Rücknahme- und Erstattungsbescheid
5	Anfrage kostenloses Mittagessen Werkstätten

Erwähnte Fachtermini in den Dokumenten:

Krankengeld, Werkstattlohn, Rechtsbehelfsbelehrung, Bewilligungsbescheid, Erwerbsminderung, Regelsatz, Regelbedarf, Grundsicherung, Bedarfsgemeinschaft, Vermögensfreigrenze, Sozialhilfe.

Mit Blockchains können dezentrale Buchführungssysteme, Geschäftsprozesse etc. realisiert werden. Der Konsens wird unabhängig von der Teilnehmerzahl in dem Prozess erlangt, das heißt es können beliebig viel User konsistent an den Geschäftsvorfällen arbeiten. Das zugrundeliegende Konzept wird als Distributed-Ledger-Technologie (DLT) bezeichnet. Es können zum Beispiel Werte einer Währung, Immobiliengrundbücher, Kunstgegenstände, Verträge oder auch Verwaltungsabläufe sein. Entscheidend ist, dass spätere Transaktionen auf früheren Transaktionen aufbauen und diese als richtig bestätigt werden. Diese Transaktionen werden durch sogenannte „Miner“ validiert und an das Transaktionsverzeichnis angefügt. Sollte es dennoch gelingen einzelnen „Minern“ manipulierte Daten unterzuschieben oder sie zu hacken, werden diese durch den Datenabgleich mit den anderen Miner im dezentralen Netzwerk erkannt und eliminiert. Damit wird es unmöglich gemacht, Existenz oder Inhalt früherer Transaktionen zu manipulieren oder zu tilgen.

Das Verfahren der kryptografischen Verkettung in einem dezentral geführten System ist zum Beispiel auch die technische Basis für Kryptowährungen. Die Funktionsweise ähnelt der journalisierten Buchführung. Es kann daher auch als „Internet der Werte“ (Internet of value) bezeichnet werden.

Mit der Blockchain-Technologie lassen sich über Business-Logiken, die so genannten „Smart Contracts“ komplexe Vereinbarungen und Verträge abbilden. Hierbei können die als „Conditions“ bezeichneten Parameter und Abläufe in einem „Smart Contract“ vordefiniert werden. Ausgehend von den Sozialgesetzen werden Abläufe in den Verwaltungen definiert. Diese werden durch die sogenannte „SocialBlockchain“ umgesetzt. Durch einen Client (auch „Node“ genannt) können Freigaben bei Erfüllung von Bedingungen manuell oder auch automatisch ausgeführt werden.

Heutige Abläufe in den Verwaltungen lassen sich durch moderne Blockchaintechnologie substituieren. Darüber hinaus können Anträge von Bürgern und Institutionen hochintegriert bis zur Annahme / Bestätigung / Bewilligung in hochintegrierte kundennahe und transparente Prozesse überführt werden.

Nutzenargumente:

- Zeitersparnis
- Steigerung der Qualität
- Verkürzung der Durchlaufzeiten führt zu enormen Zeitersparnis bei Sachbearbeitern

Definition SocialBlockchain

Die von iD geplante SocialBlockchain wird sich die schon genannten Vorteile der Distributed-Ledger-Technologie, wie z.B. der transparenten und fälschungssicheren Datenspeicherung zu Nutze machen. Der Nutzen der SocialBlockchain besteht darin, das Blockchain Technologien Prozesse unterstützen, die sich an den „Sustainable Development Goals“ der United Nations (SDGS) orientieren.



[Bild: Sustainable Development Goals. Quelle: United Nations]

Use-Case: Antrag und Bewilligung von Leistungen für Menschen mit Behinderung

Ziel des Projektes ist es die Prozesse zur Leistungserlangung für Menschen mit Behinderung zu vereinfachen. Antragsbarrieren werden abgebaut. Bewilligungen können rechtssicher erteilt werden. Die Antrags- und Genehmigungsprozesse, vom Leistungsempfänger bis zum Leistungsträger werden schnell und transparent. Der Antragsteller ist glücklich. Ferner führen schnelle rechtssichere Abläufe zu erheblichen Einsparungen bei den Leistungsträgern. Die Haushaltspolitiker sind glücklich.

Die SocialBlockchain vereinfacht Verwaltungsabläufe und minimiert Medienbrüche. Grundlage aller Entwicklungen sind die „Sustainable Development Goals“ der United Nations (SDGS). Im Fokus dieses initialen Use-Cases verfolgt das Projekt im Besonderen die Ziele „Gesundheit und Wohlbefinden“ (Goal 3), „Qualität in der Weiterbildung“ (Goal 4), „Industrie und Behörden, Innovation und Infrastruktur“ (Goal 9).

Der Gesetzgeber trägt der Individualisierung der Gesellschaft mit Gesetzesvorhaben Rechnung. Die gesetzlichen Vorgaben werden komplexer, die Übersetzung in Verwaltungsabläufe dadurch schwieriger. Stellvertretend hierfür steht das Bundesteilhabegesetz (BTHG). Mit der SocialBlockchain-Technologie sollen die zu erwartenden Kostensteigerungen durch das BTHG kompensiert werden. Die Einsparungs- und Verbesserungspotentiale sollen anhand des Use-Cases „Antrag und Bewilligung von Leistungen für Menschen mit Behinderung“ aufgezeigt werden.

Die Teilhabe bedeutet, dass ein Mensch mit Behinderung am gesellschaftlichen Leben genauso teilnimmt wie andere Menschen. Teilhabe bezieht sich auf alle Bereiche des Lebens wie beispielsweise Wohnen, Ausbildung, Arbeiten, Mobilität oder Freizeitgestaltung. Das bereits jetzt geltende Wunsch- und Wahlrecht des Menschen mit Behinderung soll durch das BTHG gestärkt werden.

Durch das Wunsch- und Wahlrecht von Menschen mit Behinderungen entstehen erhöhte Verwaltungsaufwände, die Komplexität der Fallbearbeitung steigt und die Anforderungen an eine systemische Umsetzung entwickeln sich proportional. Ein zusätzlicher Katalysator der proportionalen Entwicklung der Komplexität liegt in der politischen Entscheidung die Fallbearbeitung nicht zu zentralisieren, sondern in kommunale Verantwortung zu geben. Die kommunalen Verwaltungen sind auf diese zusätzlichen Anforderungen nicht vorbereitet. Damit umfasst unser Use-Case „Antrag und Bewilligung von Leistungen für Menschen mit Behinderung“ den kompletten und ganzheitlichen prozessualen Ablauf durchgängig von der Antragstellung bis hin zur Entscheidung in der Verwaltung.

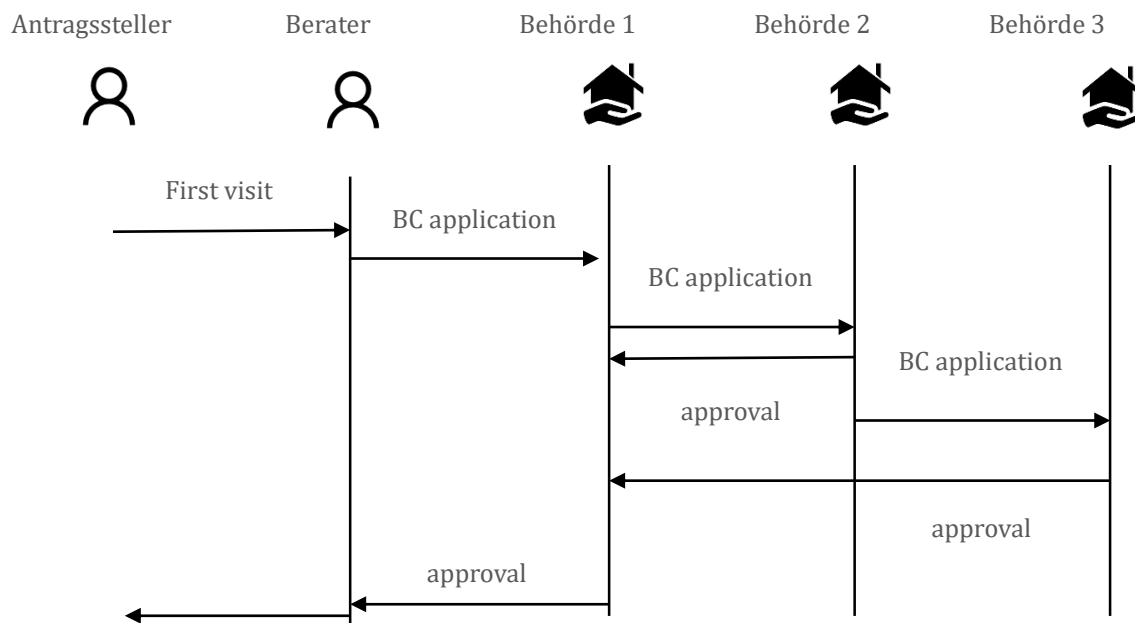
Die besondere Hebelwirkung wird durch die Verwendung der SocialBlockchain erreicht:

- Multi – Mandantenfähigkeit
- Anonymisierbare Kundenakte mit dedizierten und abgesicherten Zugriffs-Policies
- Smart Contracting mit automatischer Erfüllung / Prüfung vordefinierter Bedingungen
- Manipulationssicher
- Mögliche Einbindung von Bezahlssystemen / SocialCoin



[Bild: Wer profitiert]

Der erste Prototyp soll für den Antragsprozess für behinderte Menschen entwickelt werden. Im Ablauf sucht ein behinderter Mensch der z.B. auf der Suche nach Wohngeld, einem Arbeitsplatz oder sonstiger Unterstützung ist einen Berater auf, wie z.B. einen Mitarbeiter einer Behindertenwerkstatt. In einem gemeinsamen Gespräch wird der Bedarf ermittelt und über einen „Node“ die Daten erfasst. Dadurch wird der Blockchain Prozess gestartet. Je nach Behinderungsgrad kann der Mensch mit Behinderung den Prozess auch selbst starten (Barrierefreie Benutzeroberfläche).



[Bild: Behördlicher Beispielprozess]

Konkreter Ablauf: Beantragung von Wohngeld

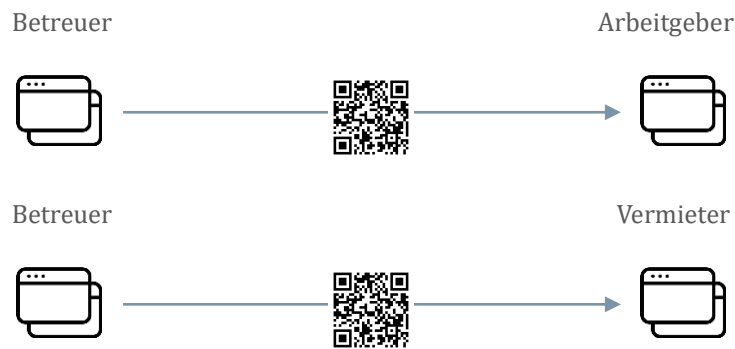
Exemplarisch wird der Teil-Prozess zur Beantragung von Wohngeld für einen Menschen mit Behinderung auf Basis der „SocialBlockchain“ beschrieben:

- 1: Der Mensch mit Behinderung und ohne eigene Finanzierungsmittel für eine Unterkunft vereinbart einen Beratungstermin bei einer Behindertenwerkstatt oder einer anderen sozialen Hilfsstelle wie z.B. der Caritas (Off-Chain).
- 2: Der Berater der sozialen Hilfsstelle startet den „Node“ der SocialBlockchain, erfasst die Grunddaten des Menschen mit Behinderung und stellt den Antrag auf einen Betreuer bei Gericht. Dies ist die erste Transaktion und bringt den Prozess in Gang.



3: Der Antrag liegt nun bei einem Mitarbeiter des Gerichts vor. Dieser prüft die Eingaben. Liegt ein Leistungsfall vor, wird der Antrag im „Node“ durch einen Mitarbeiter bestätigt wodurch eine weitere Transaktion ausgeführt wird und die Bestätigung im Kontrakt verankert wird.

4: Der zugeteilte Betreuer bereitet den Antrag auf Wohngeld innerhalb der Blockchain Node vor. Hierzu wird in der App ein entsprechendes Formular bereitgestellt, welches Teil des Wohngeldprozesses ist. Es werden nun zwei Transaktionen gestartet, der Antrag wird zur Bestätigung an den Arbeitgeber und an den Vermieter gesendet. Deren Empfängeradressen müssen bekannt sein.



5: Nachdem der Betreuer nun alle fehlenden Informationen und Bestätigungen von Arbeitgeber und Vermieter erhalten hat kann in einer weiteren Transaktion der Kontrakt „Wohngeld“ an die Wohngeldbehörde gesendet werden.



6: Die Wohngeldbehörde gibt dem Antrag in Leistungsfall statt und bestätigt dies mit einer weiteren Transaktion in der Blockchain. Das Wohngeld wird in Form einer FIAT oder digitalen Währung an den Empfänger ausgezahlt.

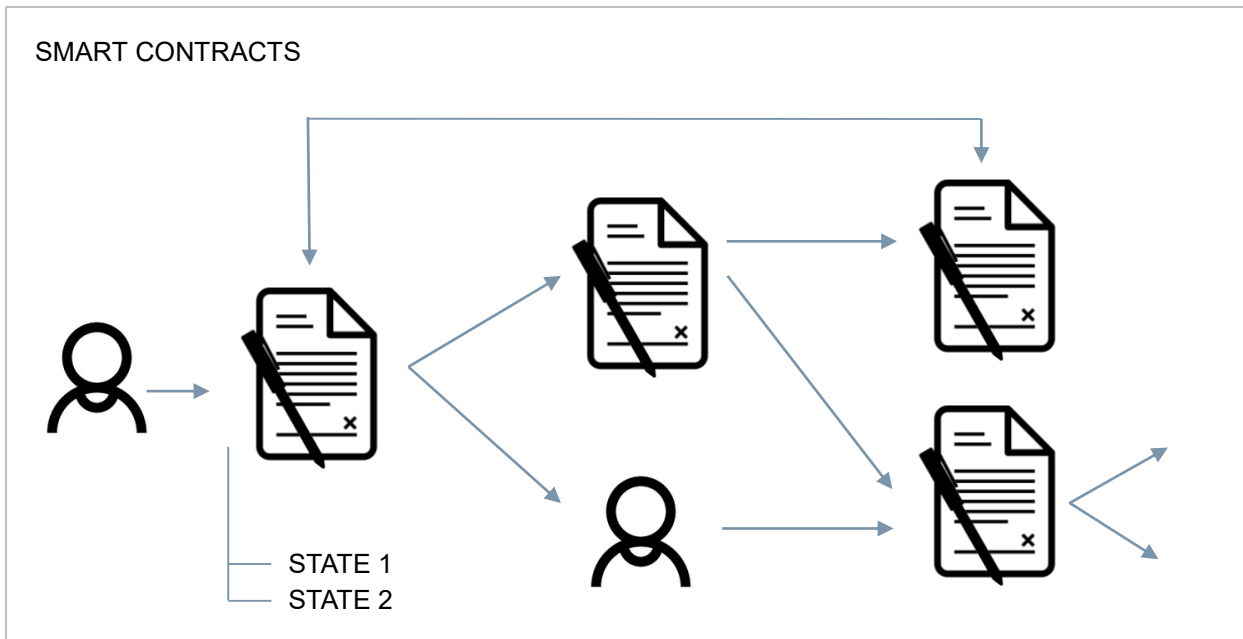
Neben dem Wohngeld Antrag sind noch weitere Teilprozesse im Bereich Organisation und Finanzierung der Leistung für Menschen mit Behinderung denkbar.

Der gesamte Prozess kann in Vereinbarung mit juristischen und behördlichen Vorgaben definiert werden, sodass die Node Applikation durch den Ablauf leitet und Fehleingaben oder falsche Reihenfolgen im Ablauf vermieden werden können. Im Weiteren gestaltet sich der Prozess als Transparent, nachvollziehbar und effektiv, sodass die vorangestellten Bedingungen und Nachteile durch die Verwendung einer Blockchain Technologie erfüllt werden.

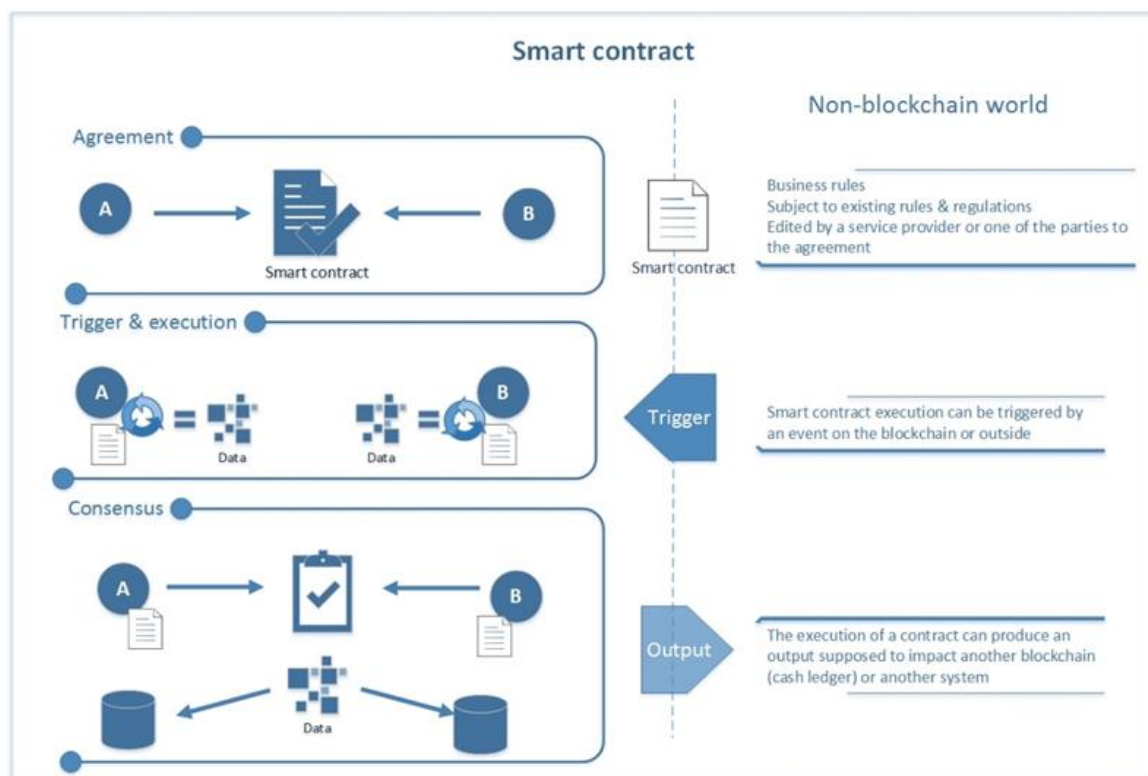
Das Projekt untersucht zum derzeitigen Zeitpunkt die am besten geeignete Blockchain Plattform, unter anderem Ethereum, um die Prozesse sowie zugehörige Nodes für Desktop und Mobilgeräte entwickeln zu können. Das Ziel bleibt eine effiziente und manipulationsfreie Prozessabwicklung.

Als zwingend vorgegeben ist eine Technologie welche das Konzept von „Smart Contracts“ implementiert. Es kann eine bestehende Public / Enterprise Blockchain zur Zielerreichung genutzt werden, oder alternativ ein Fork (Kopie einer bestehenden Blockchain) einer bestehenden Technologie in Betracht gezogen werden.

Die typischen Funktionsweisen und Eigenschaften von „Smart Contracts“ beinhalten einen vordefinierten und festgelegten Ablauf, wobei der aktuelle Status im Prozessablauf unterschiedlich gekennzeichnet wird. Damit ist nach Status zu filtern und nachzuverfolgen.



Folgende Grafik beschreibt im Vergleich den herkömmlichen Prozessablauf in Vewaltungen (Off-Chain), verglichen zu einem automatisierten Ablauf mit der SmartContract Technologie.



[Bild: https://static.wixstatic.com/media/fc314c_cef3e4148e7b4c6a820ea2c4c37f204b~mv2.jpg]

Das Ziel soll sein, alle sozialwirtschaftlichen Prozesse landesweit auf Blockchain Technologie umzustellen um die Abläufe zu beschleunigen und kosteneffizient abzubilden.

Weitere Use-Cases: Öffentlicher Sektor

Folgende weiteren Use-Cases können einfach und effizient implementiert werden mit dem Ziel Prozessabläufe in Verwaltungen zu vereinfachen und zu optimieren. Hierbei orientiert sich das Projekt an den Development Goals der United Nations 10 („Reduced Inequalities“) und 11 („Sustainable cities and communities“).



[Bild: Öffentlicher Sektor]

Datenschutz

Der Datenschutz wird den Vorgaben der Bundesrepublik Deutschland (BDSG) und der Europäischen Union (EU-DSGVO) entsprechen. Alle verwendeten Daten sind dahingehend anonymisiert und vor Zugriff geschützt das aufgrund der vorliegenden Transaktionen kein Rückschluss auf die Person geführt werden kann. Antragsteller und Behörden werden über einen Key identifiziert.