

A background network diagram with various colored nodes (circles) and connecting lines. The nodes are in shades of blue, orange, red, and purple, and are connected by thin grey lines. Some nodes are larger and more prominent than others.

# Smart Raise

Endbericht | Call 12 | Projekt ID 2387

Lizenz CC-BY-SA

# Inhalt

1 Einleitung.....	4
2 Projektbeschreibung.....	4
3 Verlauf der Arbeitspakete.....	6
Arbeitspaket 2.1.1 - User Interviews & Tests.....	6
Arbeitspaket 2.1.2 – Design: Logos, Farben, Screens.....	6
Arbeitspaket 2.2.1 - Liste der Features, Module und Dokumentation.....	7
Arbeitspakete.....	7
- 3.1.1. Basisrumpf und Infrastruktur.....	7
- 3.1.2. Deployment, Test und Rollback.....	7
Arbeitspaket 4.1.1 - Blockchain Upgrade Funktionalität.....	7
Arbeitspaket 3.2.1 - Tracking, Error-Tracking, Logging, Reporting.....	7
Arbeitspaket 4.1.2 - Projektliste und Darstellung.....	8
Arbeitspakete.....	8
- 4.1.3 Fallback- und Abbruchfunktionalität.....	8
- 4.2.1 - Standardfinanzierung, Zielerreichung, Teilabbruch, Fristversäumnis.....	8
Arbeitspaket 4.2.2 – Auszahlung mit Auditor.....	9
Arbeitspaket 4.3.1 - Öffentliche Ereignisverfolgung, Auditlog.....	9
Arbeitspaket 5.1.1 - Technischer Risikocheck durch externe Experten.....	9
Arbeitspakete.....	10
- 5.2.1 Rechtsabklärung und Handbuch für Kunden: Abklärung von Steuer-, Auszahlungs- und Rechtsfragen mit Experten; Zusammenstellung eines Hinweises für Kunden.....	10
- 5.2.2 Haftungsausschluss, Spender-Initiativen-Vereinbarung, AGBs: Erstellung von einem Haftungsalusschluss und anderen Rechtsdokumenten.....	10
6.3.2 Aussendung / Ankündigung: Liste von Empfängern, Aussendung an PR, User, Foren.....	10
4 Liste Projektendergebnisse.....	11
5 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis.....	12

6 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung.....	12
7 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende.....	12
8 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte.....	13

## 1 Einleitung

Aktuell ist Fundraising von zentralisierten Dienstleistern und kostenpflichtigen Zahlungsdienstleistern abhängig. Unterstützer haben wenig Kontrolle darüber, was mit den Funds passiert.

Im Zuge dieses Projekts wurden Smart Contracts und Benutzeroberflächen für Unterstützer und Projekte für Fundraising entwickelt und veröffentlicht. (Smart Contracts sind unabhängige Programme, die in Public Blockchains ausgeführt werden, über kryptographisches Geld verfügen können, und Projektfinanzierungen abwickeln. Sie sind von jedem einsehbar und überprüfbar.)

Das Projekt ermöglicht Fundraising-Kampagnen direkt zwischen Unterstützern und Projekten abzuwickeln, und gleichzeitig besondere Funktionen anzubieten. Zum Beispiel sind Auszahlungen an die Einreichung von Berichten und externe Prüfungen geknüpft.

Alle Teile sind anbieterunabhängig, können von jedem angepasst und weiter verwendet werden. Für den Betrieb ist auch kein zentraler Server notwendig.

## 2 Projektbeschreibung

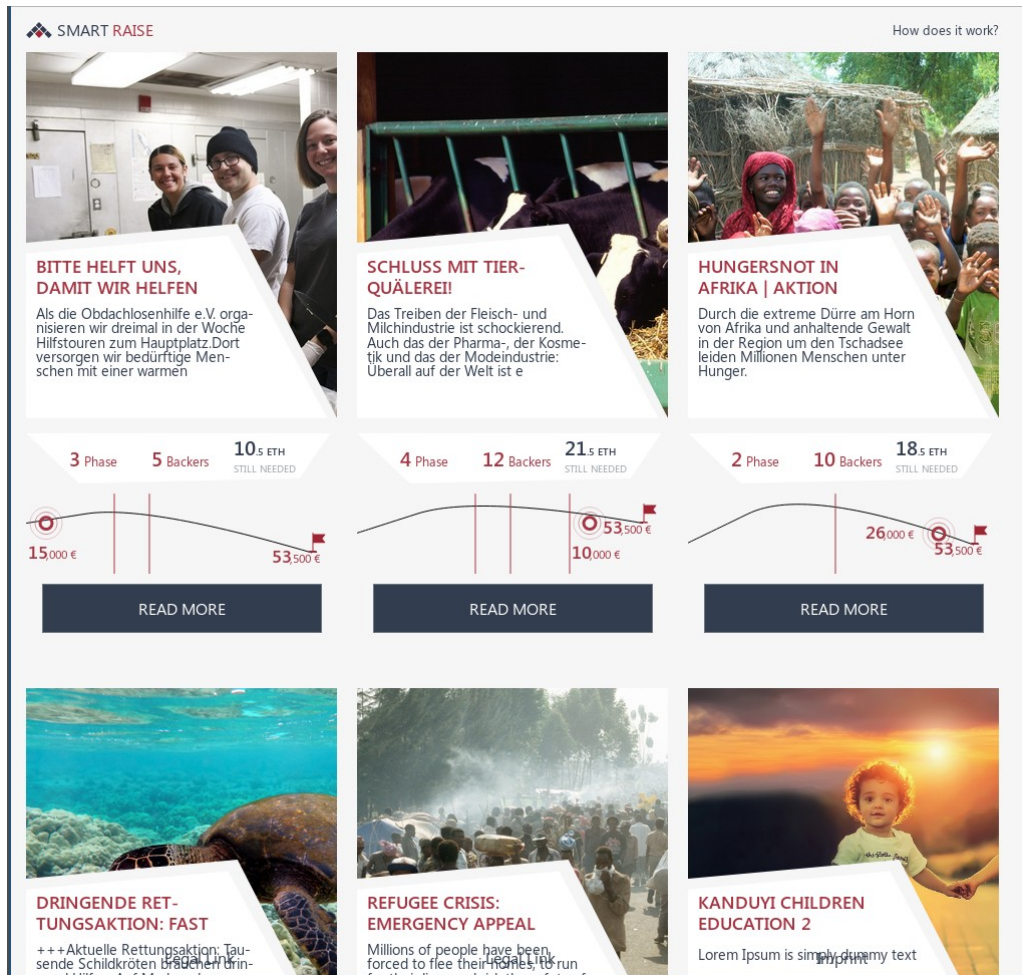
*Beschreibung der Projektziele / Zielgruppe und inhaltlicher Überblick über das Projektergebnis (max. 5 Seiten)*

Im Verlauf des Projekts wurden Smart Contracts, eine Administrations-Oberfläche und ein Frontend für Spender entwickelt, und Open Source auf gitlab veröffentlicht.

Es sind folgende Features verfügbar:

- Serverlose Distributed App
- Eigenständiges anlegen von Projekten über die Admin-Oberfläche
- Verzeichnis-Contract zum Auffinden von Projekten
- Projekte mit Teilschritten
- Gruppenfinanzierung von Projekten
- Prüfberichte veröffentlichen
- Teilauszahlung freigeben und abrufen
- Darstellung des aktuellen Projektstatus
- Restrückzahlung bei Projektabbruch bei unerwarteten Ereignissen und Fehlern
- Verifizierte Verträge auf Etherscan zur unabhängigen, öffentlichen Kontrolle

Die Verträge und eine Demo-Plattform sind auf gitlab abrufbar.



**SMART RAISE** How does it work?

**BITTE HELFT UNS, DAMIT WIR HELFEN**

Als die Obdachlosenhilfe e.V. organisieren wir dreimal in der Woche Hilfstouren zum Hauptplatz. Dort versorgen wir bedürftige Menschen mit einer warmen...

3 Phase 5 Backers 10 ETH STILL NEEDED

15,000 € 53,500 €

READ MORE

**SCHLUSS MIT TIER-QUÄLEREII!**

Das Treiben der Fleisch- und Milchindustrie ist schockierend. Auch das der Pharma-, der Kosmetik und das der Modeindustrie: Überall auf der Welt ist e...

4 Phase 12 Backers 21 ETH STILL NEEDED

10,000 € 53,500 €

READ MORE

**HUNGERSNOT IN AFRIKA | AKTION**

Durch die extreme Dürre am Horn von Afrika und anhaltende Gewalt in der Region um den Tschadsee leiden Millionen Menschen unter Hunger.

2 Phase 10 Backers 18 ETH STILL NEEDED

26,000 € 53,500 €

READ MORE

**DRINGENDE RETTUNGSAKTION: FAST**

+++Aktuelle Rettungsaktion: Tausende Schildkröten brauchen dringend Hilfe...

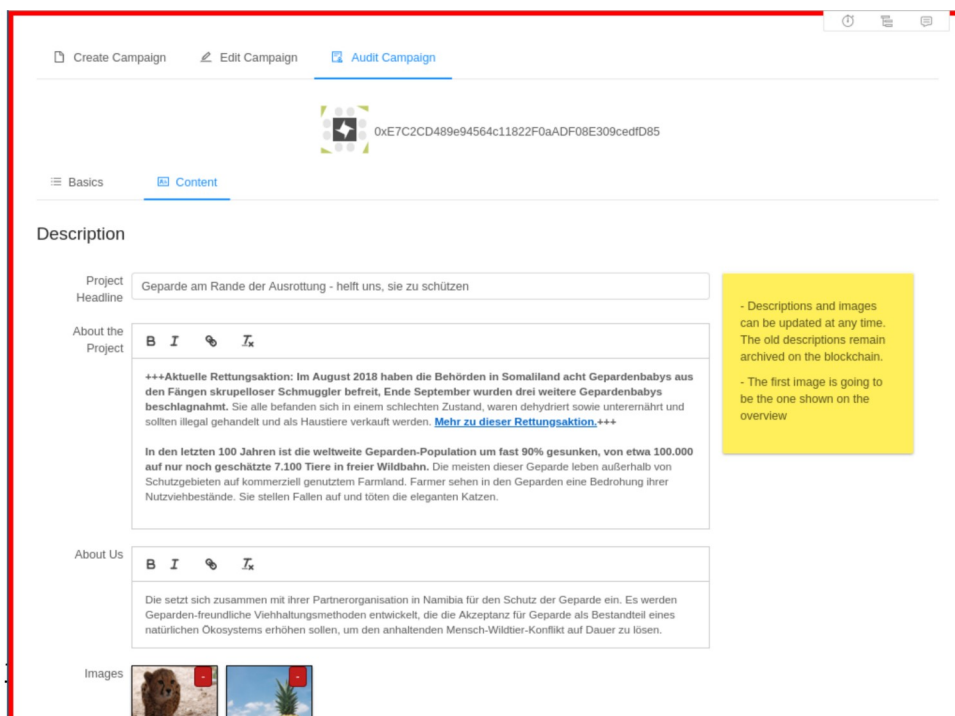
**REFUGEE CRISIS: EMERGENCY APPEAL**

Millions of people have been forced to flee their homes, to run for their lives...

**KANDUYI CHILDREN EDUCATION 2**

Lorem Ipsum is simply dummy text...

Screenshot 1: Unterstützer Oberfläche



Create Campaign Edit Campaign Audit Campaign

0xE7C2CD489e94564c11822F0aADF08E309cedfD85

Basics Content

**Description**

Project Headline: Geparde am Rande der Ausrottung - helft uns, sie zu schützen


About the Project:
 

**+++Aktuelle Rettungsaktion: Im August 2018 haben die Behörden in Somaliland acht Gepardenbabys aus den Fängen skrupelloser Schmuggler befreit, Ende September wurden drei weitere Gepardenbabys beschlagnahmt. Sie alle befanden sich in einem schlechten Zustand, waren dehydriert sowie unterernährt und sollten illegal gehandelt und als Haustiere verkauft werden. Mehr zu dieser Rettungsaktion.+++**

In den letzten 100 Jahren ist die weltweite Geparden-Population um fast 90% gesunken, von etwa 100.000 auf nur noch geschätzte 7.100 Tiere in freier Wildbahn. Die meisten dieser Geparde leben außerhalb von Schutzgebieten auf kommerziell genutztem Farmland. Farmer sehen in den Geparden eine Bedrohung ihrer Nutzviehbestände. Sie stellen Fallen auf und töten die eleganten Katzen.

About Us:
 

Die setzt sich zusammen mit ihrer Partnerorganisation in Namibia für den Schutz der Geparde ein. Es werden Geparden-freundliche Viehhaltungsmethoden entwickelt, die die Akzeptanz für Geparde als Bestandteil eines natürlichen Ökosystems erhöhen sollen, um den anhaltenden Mensch-Wildtier-Konflikt auf Dauer zu lösen.

Images: 

**Yellow Note:** - Descriptions and images can be updated at any time. The old descriptions remain archived on the blockchain. - The first image is going to be the one shown on the overview

## 3 Verlauf der Arbeitspakete

### **Arbeitspaket 2.1.1 - User Interviews & Tests**

#### *Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Es wurde eine Präsentation zusammengestellt, die die Plattform aus Nutzer-Sicht (Plattform und Endnutzer) vorstellt. Gespräche mit NGOs erfolgten auf Konferenzen und bei Terminen am Telefon und persönlich.

Es wurden interaktive Wireframes zusammengestellt, die den Nutzungsfluss simulieren. Die Wireframes wurden mit Personen aus der Zielgruppe getestet. Problematische Navigationspunkte und Begriffe wurden angepasst und in der nächsten Runde neu getestet, bis ein Nutzungserlebnis ohne Probleme feststellbar war

#### *Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse*

Im NGO Bereich wurden „Häufigste Fragen“ identifiziert. Diese beziehen sich überwiegend auf rechtliche Aspekte, und Aspekte der konkreten Durchführung. („Wo geht mein Mitarbeiter dann hin? Von wem bekommen wir das Geld?“, usw.)

#### *Besondere Erfolge/ Probleme*

Im Frühjahr war wegen der negativen Berichterstattung zu Blockchain Themen bei manchen Gesprächspartnern eine starke Skepsis zu spüren. Die extremen Kurs-Schwankungen Herbst 2018 haben diese Vorbehalte weiter verstärkt.

### **Arbeitspaket 2.1.2 – Design: Logos, Farben, Screens**

#### *Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Suchen eines geeigneten Grafikers, Logo-Design, Styleguide

#### *Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse*

Logo, Farben, Schriftzug, Mobile Screens, Desktop Screens

#### *Besondere Erfolge/ Probleme*

Das finden von geeigneten Grafikern stellte sich als schwierig heraus, die vorgesehenen Kandidaten waren nicht verfügbar. Es zeigte sich, dass unterschiedliche Personen für Logo/Grafik und Screendesign notwendig waren. Die Kommunikation war aufwendig und erforderte viele Zyklen. Das Endergebnis ist aber sehr gut geworden.

### **Arbeitspaket 2.2.1 - Liste der Features, Module und Dokumentation**

#### *Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Die Liste der Features wurde definiert. Die Architektur wurde zusammengestellt und visualisiert, und Rücksprache mit anderen Experten angepasst.

#### *Erkenntnisse zur Vorgangsweise & Besondere Erfolge/ Probleme*

Eine Vorab-Definition der Architektur war schwierig, weil Teile der Blockchain-Technologie noch nicht sehr ausgereift ist, und es wenige Best Practices gibt. Auch wurden einige Technologien (zb IPFS) weit langsamer als angekündigt von den Betreibern veröffentlicht, und sind häufig sehr fehlerhaft. So musste die Architektur während der Entwicklung immer wieder angepasst werden.

### **Arbeitspakete**

#### **- 3.1.1. Basisrumpf und Infrastruktur**

#### **- 3.1.2. Deployment, Test und Rollback**

#### *Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Testnetzwerke und Deployment Pipelines wurden aufgebaut. Für Deployment wurden Tests mit IPFS und Gitlab Pages durchgeführt, die auch zum Testen im Team verwendet werden.

### **Arbeitspaket 4.1.1 - Blockchain Upgrade Funktionalität**

#### *Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?*

Nach ersten Tests zeigte sich, dass Upgrades laufenden Projekt-Smart-Contracts nur mit einer sehr hohen technischen Komplexität und unrealistisch hohen Transaktionskosten für Projekte möglich wären. Nachdem solche Upgrades im Normalfall auch nicht notwendig sind, wurde darauf verzichtet. Die „Steuersoftware“ und das Frontend kann aktualisiert werden, laufende Projekte nicht.

### **Arbeitspaket 3.2.1 - Tracking, Error-Tracking, Logging, Reporting**

#### *Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse*

Es wurden Flat Contracts erstellt und auch in Etherscan zur Verfügung gestellt. Damit lassen sich mit Etherscan, Remix uä. alle Ereignisse auf den Contracts nachvollziehen.

*Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?*

Browser-Seitiges Tracking wurde aus Datenschutzgründen nicht implementiert.

## **Arbeitspaket 4.1.2 - Projektliste und Darstellung**

*Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten, Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse*

Die notwendigen Ethereum Contracts wurden entwickelt und getestet.

Das Design wurde Frontend seitig umgesetzt, sodass Projekte angesehen werden können.

Das Laden der Daten direkt von der Blockchain wurde eingebaut.

*Erkenntnisse zur Vorgangsweise & Besondere Erfolge/ Probleme*

Um sicher zu stellen, dass Projekte nicht von einem zentralen Anbieter abhängig sind, müssen Daten an mehreren Stellen verknüpft hinterlegt werden. Dies führte zu einer höheren Komplexität als im klassischen Webdesign.

Außerdem stellte sich heraus, dass die Web3 Bibliotheken von regelmäßigen Problemen und Inkompatibilitäten geplagt sind, und verursachten immer wieder aufs Neue enormen Aufwand für Fehlersuche und -lösung. Insbesondere führten Änderungen in der von den meisten Benutzern verwendete Browser-Komponente MetaMask immer wieder zu schweren Problemen in Firefox, ebenso zeigten sich regelmäßig undokumentierte Fehler des dazu gehörigen Services Infura.

Für das reine Frontend Design wurde ein zusätzlicher Programmierer herangezogen, der aber zu einem niedrigeren Stundensatz aktiv war als geplant.

## **Arbeitspakete**

**- 4.1.3 Fallback- und Abbruchfunktionalität**

**- 4.2.1 - Standardfinanzierung, Zielerreichung, Teilabbruch, Fristversäumnis**

*Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Es wurden die Contracts für die Projektphasen, Einzahlungen, Auszahlungen und Abbruch gemacht.

Die Contracts wurden an das Frontend angebunden.



Es wurde eine Admin-Oberfläche entwickelt, um diese Projektdaten einzugeben, und mit dem Projekt zu interagieren.

#### *Erkenntnisse zur Vorgangsweise & Besondere Erfolge/ Probleme*

Die Web3 Komponente „Drizzle“, die für diese Aufgabe vorgesehen war, stellte sich als so fehlerbehaftet heraus, dass eine eigene Transaktions-Manager Komponente entwickelt werden musste.

### **Arbeitspaket 4.2.2 – Auszahlung mit Auditor**

#### *Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Es wurden die Smart Contracts zur Auszahlung erstellt, und eine Admin-Oberfläche, um Auszahlungen freizugeben und Audit-Berichte abzulegen.

Gespräche mit NGOs zeigten, dass einfache Freigaben mit einem externen Prüfer bevorzugt wurden. Außerdem sind einfache anonyme Abstimmungssysteme in Blockchains sind spieltheoretisch anfällig für Manipulationen und mögliche Lösungsmodelle in Erforschung. Als Vorgehensweise gilt somit: Die Projekte nominieren vor Projektbeginn „Auditoren“, die die Zahlungen freigeben. Das können natürlich auch unabhängige Prüfer sein, mit denen die Organisation schon zusammenarbeitet. Die Koordination zwischen Projekt und Prüfer erfolgt off-chain, Prüfberichte werden on-chain abgelegt.

### **Arbeitspaket 4.3.1 - Öffentliche Ereignisverfolgung, Auditlog**

#### *Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten*

Es wurden die Contract Ereignisse entwickelt, die verfolgt werden können. Es wurden Contracts zur Verwaltung von Auditlogs entwickelt, und eine Admin-Oberfläche, um Audit-Logs abzulegen. Zur unabhängigen öffentlichen Verfolgbarkeit wurden die Contracts auch auf Etherscan bereit gestellt und verifiziert.

### **Arbeitspaket 5.1.1 - Technischer Risikocheck durch externe Experten**

#### *Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?*

Recherchen ergaben, dass detaillierte Audits für ein Projekt diese Größenordnung mindestens 20-30.000 EUR kosten. Obwohl kein Experte bereit war, für das vorgesehene Budget eine Prüfung mit offiziellem Prüfbericht zu machen, erklärten sich mehrere bereit den Code unentgeltlich zu

lesen, und Feedback zu liefern. Außerdem wurde der Code veröffentlicht, und in einschlägigen Foren bekannt gemacht.

## **Arbeitspakete**

- **5.2.1 Rechtsabklärung und Handbuch für Kunden: Abklärung von Steuer-, Auszahlungs- und Rechtsfragen mit Experten; Zusammenstellung eines Hinweises für Kunden**
- **5.2.2 Haftungsausschluss, Spender-Initiativen-Vereinbarung, AGBs: Erstellung von einem Haftungsalusschluss und anderen Rechtsdokumenten**

Es konnte wurde trotz mehreren Anfragen bisher kein Anwalt gefunden werden, der bei der Rechtsabklärung behilflich sein konnte. Diese Abklärung wird nach Abschluss des Netidee Projekts weiter verfolgt.

### **Arbeitspaket 6.1.1. Anwender-Dokumentation**

Es wurde Anwender-Dokumentation geschrieben und veröffentlicht

### **Arbeitspaket 6.1.2 Aufbau Support-Kanäle**

Es wurde eine Support-Email Adresse und Gitter Channel eingerichtet. Es wurde ein Gitter.im Channel für direkte Kommunikation mit interessierten Entwicklern eingerichtet.

### **Arbeitspaket 6.2.1 Onboarding Test & Launchprojekte**

Es wurden Testprojekte auf dem Test-Netzwerk „Ropsten“ veröffentlicht, die mit Test-Ether verwendet werden können. Die dazugehörigen Oberflächen sind als static Pages auf Gitlab abrufbar. (<http://smartraise.gitlab.io/>)

### **6.3.1 Marketing- und PR-Material: Erstellen von Aussendungen in PR und Foren**

Es wurden Illustrationen und eine Website auf Gitlab erstellt (<http://smartraise.gitlab.io/>), und in einschlägigen Foren bekannt gemacht. Es wurde ein Mediaplan erstellt.

### **6.3.2 Aussendung / Ankündigung: Liste von Empfängern, Aussendung an PR, User, Foren**

Es wurden Ankündigungen in einschlägigen Foren und Gruppen gemacht.

## 4 Liste Projektergebnisse

Kurzbeschreibung der erreichten Projektergebnisse jeweils mit Open Source Lizenz und Webadresse (netidee Vorgaben beachten!)

1	Projektzwischenbericht	CC-BY Sharelike-3.0 AT	netidee.at/smartraise	100%
2	Projektendbericht	CC-BY Sharelike-3.0 AT	netidee.at/smartraise	100%
3	Entwickler-DOKUMENTATION des Projektergebnisses für andere Entwickler ("Dritte"), die das Projektergebnis nach Projektende nutzen/weiterentwickeln wollen	CC-BY Sharelike-3.0 AT	Link auf netidee/smartraise	100%
4	Anwender-DOKUMENTATION des Projektergebnis für Anwender, die das Projektergebnis nach Projektende nutzen wollen	CC-BY Sharelike-3.0 AT	Link auf netidee/smartraise	100%
5	Veröffentlichungsfähiger Einseiter Dokumentation	CC-BY Sharelike-3.0 AT	netidee.at/smartraise	100%
6	Externkommunikation zur Erreichung Sichtbarkeit /Nachhaltigkeit	CC-BY Sharelike-3.0 AT	netidee.at/smartraise	100%
7	Source Code für Dezentrale Distributed App für Spender	GNUv3	Link auf netidee/smartraise	100%
8	Source Code für Dezentrale Distributed App für Initiativen	GNUv3	Link auf netidee/smartraise	100%
9	Source Code für Smart-Contracts auf der Blockchain zur Projektabwicklung	GNUv3	Link auf netidee/smartraise	100%
10	Website mit Beschreibung und Testprojekten	CC-BY Sharelike-3.0 AT	Link auf netidee/smartraise	100%

## 5 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis

*Angaben zur Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis*

Die großen Kursschwankungen, die immer wieder durchbrechende negative Berichterstattung hat zu späterer Zurückhaltung bei möglichen Projekten geführt. Mit der fortlaufenden Stabilisierung des Öko-Systems werden hoffentlich die ersten Projekte starten.

Verwertungsmöglichkeiten ergeben sich außerdem in der Zusammenarbeit mit anderen sozialen Projekten, die Teile ihre Architektur durch eine effizientere Lösung, ersetzen wollen.

Das Transaktions-Manager Modul wird nach Projektabschluss auch als eigenständige Programm-Bibliothek veröffentlicht werden (mit gleicher Open Source Lizenz), um Entwicklern endlich eine zuverlässige und effiziente Methode zur Verfügung zu stellen, um mit Smart Contracts zu interagieren.

## 6 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

*Beschreibung der im Rahmen Ihres netidee-Projektes bereits erfolgten bzw. noch geplanten Öffentlichkeitsarbeit oder Vernetzung*

Zur Vernetzung und für Öffentlichkeitsarbeit wurde das Projekt im Umfeld mehrerer Konferenzen bekannt gemacht, darunter die CARE-Konferenz Wien (2017), Hacth in Warschau (Mai 2018), Berlin Dezentral und Blockchain Week (Sept 2018), Prag Devcon-4 (Nov 2018).

Es gab auch zahlreiche Gespräche mit Fundraising-Experten und NGO Vertetern.

In Wien wurde das Projekt und die Architektur bei Ethereum-Meetup vorgestellt.

Aus dieser Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung ergaben sich auch Gespräche und Zusammenarbeit auch mit anderen internationalen Organisationen in dem Themengebiet, darunter Alice und Giveth. So wurde zum Beispiel das Projekt in mehreren Video-Calls mit der Projektgruppe Giveth vorgestellt, und über ihre Streaming-Kanäle ausgestrahlt.

## 7 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende

*Sind weiterführende Aktivitäten nach dem netidee-Projektende geplant?*

Es ist geplant, die Kooperationen und Zusammenarbeit mit verwandten Projekten zu verstärken, und Projekte zu gewinnen, für die die einfache Nutzung und günstigen Smart Contracts gut passen.

## 8 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

*Welche Nutzungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten für Dritte ergeben sich durch Ihr netidee-Projekt bzw. empfehlen Sie?*

Die Projekt-Contracts können mit geringen Anpassungen für eigene Fundraising-Projekte verwendet werden, prinzipiell auch für For-Profit Projekte.

Eine interessante und nützliche Weiterentwicklung wäre die Anbindung eines Stable-Coins.

Das zuverlässige Transaktions-Modul kann direkt für beliebige Projekte verwendet werden, um die Interaktion mit eigenen Smart Contracts abzuwickeln.