

Building a Cryptocurrency Payment Provider

Diplomanden



Armend Lesi



Marco Andres

Einleitung: Kryptowährungen werden auf der ganzen Welt immer häufiger benutzt. Nicht nur als Investitionsmittel, sondern auch als Zahlungsmittel. Zum Beispiel können bei einem grossen Elektronikhändler die Waren oder beim Kanton Zug die Steuern mit Kryptowährungen bezahlt werden.

In dieser Arbeit wird die Entwicklung eines Payment Providers für Kryptowährungen beschrieben. Der Service soll es Online-Shops ermöglichen Kryptowährungen als Zahlungsmittel anzubieten.

Vorgehen: Zu Beginn wurde analysiert welche Anforderungen potenzielle Kunden haben können. Nachdem die Anforderungen bekannt waren, wurde eine passende Architektur bestimmt. Bitcoin und Ethereum wurden als initiale Kryptowährungen dieses Payment Providers implementiert. Dabei musste ein tiefes Verständnis für diese Blockchains erarbeitet werden, um die Einbindung zu ermöglichen. Wenn es um Geldtransaktionen geht, ist neben der Funktionalität die Sicherheit und Stabilität ein wichtiges Thema. Aus diesem Grund wurde ebenfalls Zeit in die Erarbeitung einer Lösung investiert, die gegen Missbrauch geschützt ist und bei Teilausfällen des Systems weiterhin valide Daten besitzt.

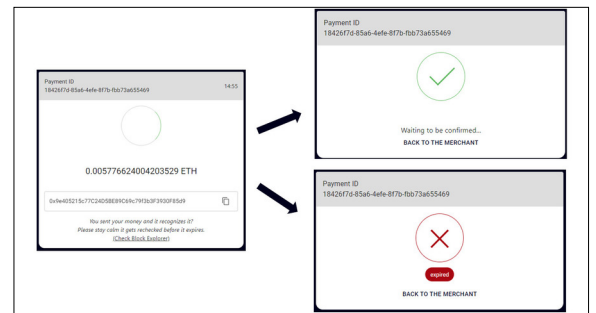
Ergebnis: Der Payment Provider für Kryptowährungen mit einer Integration von Bitcoin und Ethereum wurde erfolgreich abgeschlossen. Zusätzlich wird potenziellen Kunden eine Integration an die Testnetze angeboten, um ihren Bezahlprozess ohne echte Kryptowährung zu testen.

Aktuell wird in der eingezahlten Kryptowährung ausgezahlt. Eine mögliche Erweiterung wäre es Auszahlungen in einen Stablecoin oder Fiatgeld

anzubieten. Diese Option können Kunden nutzen, welche eine stabilere Währung wollen, jedoch Bitcoin und Ethereum als Zahlungsmittel ihren Kunden anbieten möchten.

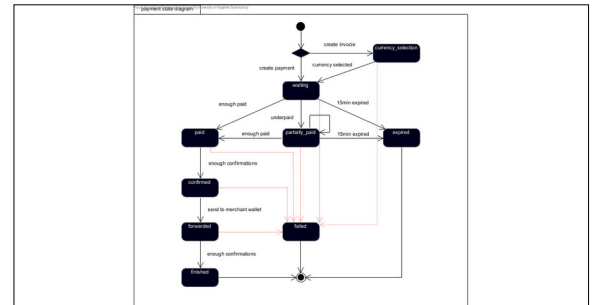
Screenshots vom Bezahlprozess

Eigene Darstellung



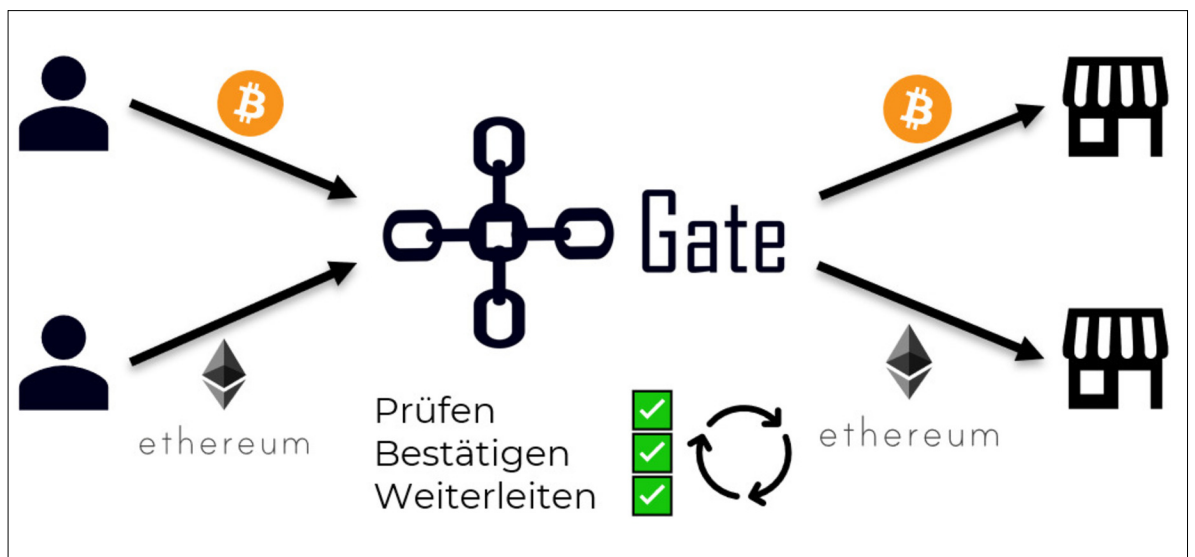
Ablauf einer Zahlung

Eigene Darstellung



Das Zusammenspiel von CHainGate mit den Käufern und Händlern beim Bezahlprozess

Eigene Darstellung



Referent
Dr. Thomas Bocek

Korreferent
Dr. Guilherme Sperb
Machado, AxLabs

Themengebiet
Internet-Technologien
und -Anwendungen