

## Vertrauenswürdige Hotelbewertung auf der Blockchain

Fast alle Online-Buchungsplattformen bieten ein System zur Bewertung der vermittelten Dienstleistungen an. Die Benutzer dieser Plattformen setzen dabei ein grosses Vertrauen in die Richtigkeit dieser Bewertungen, obwohl viele davon gefälscht sind.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde ein System entwickelt, welches Benutzern die Möglichkeit gibt, Bewertungen zu Hotels zu erhalten, ohne dabei einer zentralisierten Instanz vertrauen zu müssen. Eine unabhängige Community soll - gesteuert durch eine geschickte Incentivierung der einzelnen Akteure - ein selbstverwaltendes Umfeld erschaffen. Um dies zu ermöglichen, wird ein unabhängiger Ethereum Smart Contract eingesetzt. Dieser hat den Vorteil, dass Daten nicht unbemerkt verändert werden können. Neben dem Bewertungs- und Reputationssystem wurde eine eigene einfache Buchungsplattform entwickelt, welches die Buchung eines Hotelzimmers mittels Ethereum ermöglicht. Um die Qualität der Bewertungen sicherzustellen, können sie durch die Leser angefochten werden. Über diese Bewertungen wird dann innerhalb der Community eine Abstimmung durchgeführt. Dabei erhalten Personen mit höherer Expertise oder Reputation eine stärker gewichtete Stimme. Gleichzeitig wird verhindert, dass die Entscheidung einflussreicher Community-Mitglieder andere Meinungen beeinflusst. Daher wird ein Vote - trotz der Eigenschaft der Blockchain, dass alle Daten einsehbar sind - versteckt abgegeben. Auch verhindert das System, dass ein bereits abgegebener Vote bei seiner Freigabe verändert wird.

Zur Verifikation des Systems wurde eine Simulation implementiert, welche verschiedene Szenarien auf der Plattform evaluiert. Beispielsweise können intelligente Bots eingesetzt werden, welche versuchen, möglichst viel Profit aus der Plattform zu ziehen. Zusätzlich werden die unterschiedlichen Kosten für die Ausführung der verschiedenen Methoden eruiert und verglichen. Die gesamte Simulation wird realitätsnah auf einer lokalen Blockchain durchgeführt. Dank der Wiederverwendbarkeit der Simulation können zukünftige Änderungen an der Plattform quantifiziert und somit mit der vorhergehenden Version verglichen werden.

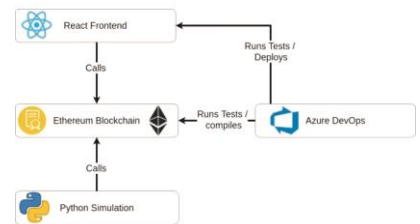


### Diplomierende

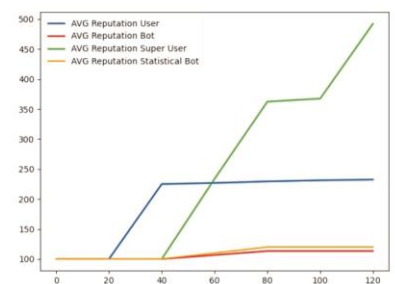
Luca Hochreutener  
Sebastian Münchow

### Dozierende

Dandolo Flumini  
Lukas Lichtensteiger



System-Infrastruktur der Lösung.



Simulation der Reputationsentwicklung.