

Abstract

Titel: Blockchain zur Ablösung von Börsenplätzen – Utopie oder bahnbrechender Trend?

Kurzzusammenfassung:

Der Börsenhandel befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Börsen und Banken versuchen die bestehende Effizienz zu steigern und Kosten zu reduzieren. Nach Einführung der kryptischen Währung Bitcoin ist in der Finanzwelt ein Trend um die dahinterstehende Technologie entstanden: die Blockchain. Die Blockchain stellt für Börseninstanzen eine Herausforderung dar. Dies zum Einen aufgrund der Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung und zum Anderen aufgrund ihrem Potenzial Banken und Börsen als Intermediäre obsolet werden zu lassen. Aufgrund des Potenzials zur künftigen Neugestaltung des Börsenhandels prüft der Autor, ob mittels der Blockchain-Technologie ein Börsenplatz abgelöst werden kann und welche Positionierungsmöglichkeiten für Börseninstanzen bestehen.

Verfasser/-in: Rubén Schoch

Herausgeber/-in: Dr. Stefan Ch. Ott

Publikationsformat:

- BATH
- MATH
- Semesterarbeit
- Forschungsbericht
- Anderes

Veröffentlichung (Jahr): 2016

Sprache: Deutsch

Zitation: Schoch, R. (2016). *Blockchain zur Ablösung von Börsenplätzen*. FHS St. Gallen, Hochschule für angewandte Wissenschaften.

Schlagwörter (3-5 Tags): Börsenplatz, Blockchain, Blockchain-Ökosystem, Technologietrend

Ausgangslage

Der Börsenhandel hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. In den 1980er und frühen 1990er erfuhr der Handel der Wertschriftenbörsen einen tiefgreifenden Wandel.

Die zusätzliche Globalisierung der Finanzindustrie sorgte dafür, dass der bisher angewendete Parketthandel das Volumen nicht mehr bewältigen konnte. Aus diesem Grund erfolgte im Jahr 1995 für den Schweizer Finanzplatz die Umstellung auf den elektronischen Handel mit vollintegrierter Verarbeitung und Abwicklung der Börsentransaktionen.

Im Jahr 2015 diskutierte die Finanzwelt jedoch bereits über eine neue Revolution im Börsenhandel, welche die Standardisierung des elektronischen Handels weiterführen soll. Die Rede ist von der Technologie der Blockchain.

Die Technologie der Blockchain stellt für Banken und Börsen eine Herausforderung dar. Aufgrund des Interesses an dieser Technologie und deren Potenzial zur künftigen Gestaltung des Börsenhandels hat der Themengeber den folgenden Themenschwerpunkt für seine BATH an der FHS St.Gallen aufgegeben. Das Ziel dabei ist es, die Eignung der Blockchain zur Ablösung einer Wertpapierbörse zu ermitteln und mögliche Auswirkungen aus der Positionierungsentscheidung zu kennen.

Ziel

Im Rahmen dieser BATH werden die nachfolgenden Ziele behandelt:

1. Die Charakterisierung des elektronischen Börsenhandels in seiner aktuellen Form ist wiedergegeben.
2. Die technischen Möglichkeiten des Einsatzes einer Blockchain zur Betreuung eines Börsenhandels sind charakterisiert und analysiert.
 - 2.1. Es wird festgehalten, ob durch die Blockchain-Technologie die Geschwindigkeit des elektronischen Börsenhandels übernommen werden kann.
 - 2.2. Eine Analyse zur Bewältigung des Volumens innerhalb eines Blockchain-basierenden Börsenhandels ist erstellt.
3. Stützend auf den gewonnenen Erkenntnissen wird eine Analyse erstellt, welche die mögliche Ablösung einer Börse durch die Blockchain festhält.
4. Die drei Positionierungsmöglichkeiten Entwicklung, finanzielle Beteiligung und Aufrechterhalten des Status-Quo sowie deren Auswirkungen auf die Börseninstanzen sind diskutiert und analysiert.
5. Eine Empfehlung zur Positionierung gegenüber der Blockchain-Technologie ist abgegeben.

Vorgehen

Der Verfasser erwarb sich in einem ersten Schritt in den Meetings mit dem Auftraggeber sowie einer intensiven Recherche in der Sekundärliteratur ein genaues Bild über die aktuelle Situationsanalyse der Blockchain. Aufgrund der Neuartigkeit des Themas wurden Informationen in Working Papers und Wirtschaftsjournals für die Einarbeitung in das Thema verwendet. Dies beinhaltete neben fundierten Berichten zur Einsatzmöglichkeiten einer Blockchain – wie die Bitcoin-Blockchain – auch Spekulationen über den möglichen Einsatz von Blockchains im Finanzsystem. Dadurch konnte ein Verständnis für den Aufbau und die Funktionsweise der Blockchain-Technologie erarbeitet werden.

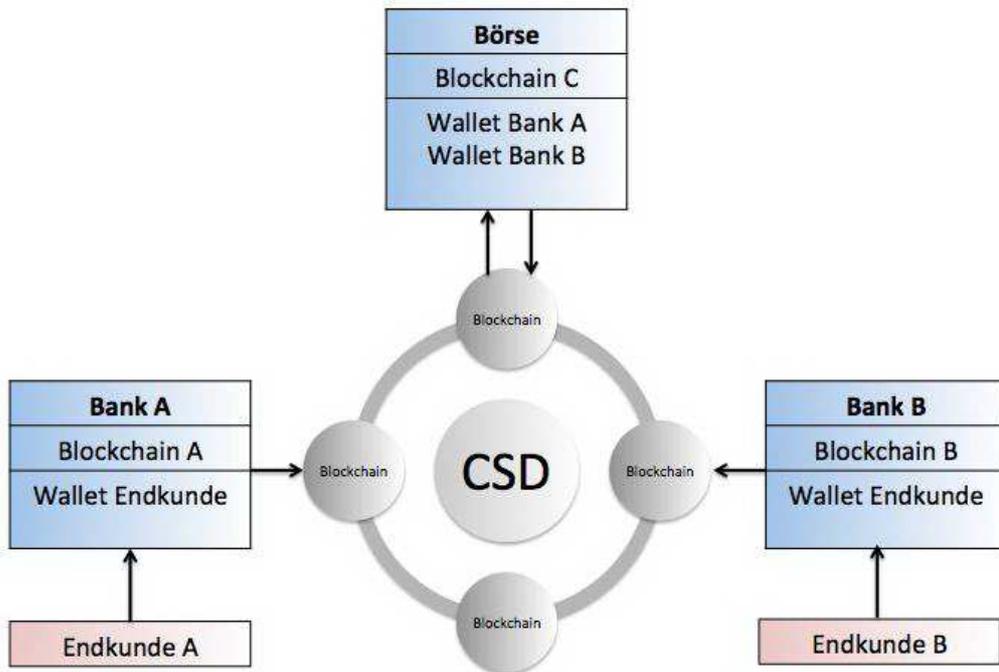
Parallel zur Sekundärforschung hat der Verfasser sieben qualitative Interviews mit Vertretern des Finanzsektors in der Schweiz und Grossbritannien durchgeführt. Dabei handelt es sich um CEOs europäischer Börsenplätze und Fachexperten.

Die Rückmeldungen der Interviews dienten zusätzlich dem Verständnis der Blockchain-Technologie und deren verschiedene Einsatzmöglichkeiten, sowie ihren nicht geeigneten Einsatz im Finanzsektor. Die Erkenntnisse aus den Interviews und die getätigte Sekundärrecherche dienten zur Erstellung einer SWOT-Analyse über die Bitcoin-Blockchain.

Erkenntnisse

Aufgrund der erstellten SWOT-Analyse wurde festgestellt, dass die verbreitetste Form der Blockchain – die Bitcoin-Blockchain – nicht geeignet ist für die Ablösung eines Börsenplatzes. Die Bitcoin-Blockchain kann die aktuellen Anforderungen des Marktes bezüglich Handelsvolumen und Handelslatenz nicht erfüllen. Die nicht definierten rechtlichen Rahmenbedingungen sind ebenfalls ein gewichtiges Argument, weshalb eine Ablösung der bestehenden Börsenplätze nicht möglich ist. Zusätzlich bietet die Bitcoin-Blockchain keinen Mechanismus zur Preisfindung.

Aufgrund der Sekundärrecherche und den Experteninterviews ist die Verwendung der Blockchain-Technologie gemäss dem Verfasser jedoch als Hilfsmittel der bestehenden Banken- und Börseninfrastruktur möglich. Dazu müsste ein neues Blockchain-Ökosystem geschaffen werden. Ausserdem würden Banken und Börsen eigene Blockchains als permissioned Ledgers verwenden, die via aufzubauende Schnittstellen miteinander interagieren. Somit könnten Banken und Börsen die heute bereits effizienten Infrastrukturen und Prozesse, wie beispielsweise die Preisfindung, mit den bestehenden Systemen weiterführen und die Blockchain-Technologie zur Effizienzsteigerung im Post-Trading-Bereich nutzen.



Für den Austausch von Wertschriften ist die komplette Digitalisierung der Finanzinstrumente eine Voraussetzung. Dabei könnten die Finanzinstrumente durch Programmierung als Smart Contracts dargestellt werden. Jeder eingegebene Börsenauftrag eines Endkunden könnte somit als Smart Contract dargestellt werden. Sobald die Bezahlung des Verkaufspreises durch den Käufer erfolgt, löst der Smart Contract die Lieferung der Wertschriften an den Käufer aus. Durch die vollständige Digitalisierung von Finanzinstrumenten kann daher der Post-Trading-Prozess durch einen TIS gleichentags abgewickelt werden.

Somit ist die Ablösung eines Börsenplatzes durch die Blockchain-Technologie nach Ansicht des Verfassers nicht zu empfehlen. Jedoch ist ein Einsatz der Blockchain-Technologie zur Effizienzsteigerung im Post-Trading-Bereich durchaus denkbar. Börseninstanzen haben daher zu entscheiden, ob sie eine eigene Entwicklung der Blockchain, eine finanzielle Beteiligung an einem Entwickler der Blockchain oder die Aufrechterhaltung des Status-Quo bevorzugen. Für die Entscheidung einer Handlungsoption ist es für Börseninstanzen daher von zentraler Bedeutung die Blockchain-Technologie zu kennen und zu verstehen. Nur durch das Verständnis der Funktionsweise einer Blockchain kann ein möglicher Einsatz der Technologie überprüft und angestrebt werden.

wichtigste Literaturquellen

- Bheemaiah, K. (ohne Datum). *Blockchain 2.0: The renaissance of money*. Gefunden am 09.02.2016 unter <http://www.wired.com/insights/2015/01/block-chain-2-0/>
- Brenneis, F. (2016). Das Blockchain-Ökosystem visualisiert. *The Coinspondent*. Gefunden am 05.07.2016 unter <https://coinspondent.de/2016/02/09/das-blockchain-oekosystem-visualisiert>
- Holthusen, J. Kufeld, S. & Glatz, F. (ohne Datum). Vorstellung der Blockchain-Technologie. „Hallo, Welt!“. *Deloitte*. [Elektronische Version].
- Katz, C. Meier, S. Vogt, S. & Wüthrich, M. (Hrsg.). (2014). *Die Börse*. Zürich: SIX Swiss Exchange AG.
- Lee, L. (ohne Datum). *New Kids on the Blockchain: How Bitcoin's Technology Could Reinvent the Stock Market*. Salt Lake City.
- Randall, P. Culligan, A. Barthelemy, F. & Pennington, N. (ohne Datum). *SETL.io*. Erhältlich von der SETL Development Limited, Company Number 09704844, 5 Fleet Place, London, EC4M 7RD.
- Stark, J. (2016). *Making Sense of Blockchain Smart Contracts*. Gefunden am 02.07.2016 unter <http://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/>
- Swan, M. (2015). *Blockchain Blueprint for a new economy*. O'Reilly Media