

## Akzeptanzfragen der Blockchain-Technologie

Stand 10. Dez. 2016 – Georg Rainer Hofmann –

Der eco Verband der Internetwirtschaft e. V. und das Information Management Institut (IMI) an der Hochschule Aschaffenburg haben eine vieljährige Erfahrung zu Arbeiten zur **Akzeptanz von (IT-) Systemen**. Der mit diesen Fragestellungen verbundene Wissenserwerb und Wissenstransfer greift unternehmerisch und vorwettbewerblich relevante Fragestellungen auf. IT-Systeme erscheinen dabei immer im **sozioökonomischen** Raum positioniert und müssen auch dahingehend – und nicht nur technisch! – beurteilt werden. Wir setzen hier voraus, dass der Leser mit der Technologie der Blockchain prinzipiell vertraut ist.

IT-Systeme müssen zu einer Nutzung von den Benutzern aktiv akzeptiert, also erworben und betrieben, werden, und seitens der Nicht-Benutzer muss diese Nutzung toleriert, also **passiv** akzeptiert, werden.

Auf den ersten Blick lassen sich einige **kritische Faktoren der aktiven Akzeptanz** erkennen:

### Bezüglich der Blockchain-Technologie generell:

1. Die Geschwindigkeit der Umsetzung valider Transaktionen – das ist das rechenintensive Mining eines neuen Blocks – wird zurzeit mit ca. 10 Minuten beziffert. Das ist für eine ganze Reihe von Transaktionen im Bereich des Wertpapier- und Währungshandels nicht konkurrenzfähig; dort werden Transaktionen im Untersekundenbereich verlangt.
2. In der Blockchain muss die eine Transaktion von der Mehrheit der „ehrlichen“ Nodes schneller bestätigt werden als eine zweite, eventuell „betrügerische“ Transaktion. Im Falle weniger Nodes – in einem entsprechenden Oligopol – könnten sich kriminelle Absprachen durchsetzen.
3. Versteht man eine Blockchain als Zwei-Schlüssel-Schließfachsystem, so stellt sich in Analogie die Frage der Entwendungssicherheit der Schlüssel. In der Tat wurden Entwendungen von Schlüsseln bei Wallet-Hacks beobachtet.
4. Alle Transaktionen sind öffentlich. Mögliche Bedienfehler, wie klassische Buchungsfehler, können nicht von einer zentralen Instanz behoben werden. Vertrauenswürdige Intermediäre helfen diesen Nachteilen ab. Da eine zentrale haftbare Instanz fehlt, weil die Blockchain keine verantwortliche „Besitzer“ kennt, entsteht ein quasi rechtsfreier Raum rund um die Blockchain.
5. Es fehlt eine Anerkennung der Blockchain durch die Rechtsordnung. Der Gesetzgeber steht vor der Frage, ob und wie er eine dezentralisierte kryptographische Urkundenlage anerkennen will.

### **Bezüglich der speziellen Blockchain der Bitcoins:**

1. Die Bitcoins sind aus volkswirtschaftlicher Sicht ein „Währungssurrogat“. Solche Währungssurrogate werden konstruiert, wenn man bei offiziellen Währungen funktionale oder Vertrauens-Defizite identifiziert hat.
2. Die Geldmenge im Bitcoin-System ist auf 21 Millionen Bitcoins begrenzt, um Inflation zu vermeiden. Das Erreichen dieser Obergrenze (nach derzeitigen Kurs ein Äquivalent von ca. 16 Mrd. US-Dollar) aktiviert aller Wahrscheinlichkeit nach einen deflationären Moment des Systems. Dies wird zu einer Hortung der Einheiten des Währungssurrogats führen und damit zu einer Verschiebung der Geldfunktion von der Zahlungs- zur Depot-Nutzung führen; möglicherweise wird dieser Effekt zurzeit nicht hinreichend beachtet.
3. Es existiert ein fallender Grenznutzen des Minings neuer Blocks; er fiel von ehemals 50 auf nunmehr 25 Bitcoins und er wird weiter fallen. Das Mining dürfte damit in endlicher Zeit seine monetäre Attraktivität einbüßen.
4. Das Währungssurrogat Bitcoin zeigt eine hohe Volatilität; es besitzt keine Backed Security durch einen objektiven Nutzwert.
5. Die Bitcoin-Blockchain verhindert die Mehrfachnutzung von Bitcoins durch die Tatsache, dass die erste Transaktion von der Mehrheit schneller bestätigt wird als eine zweite, betrügerische Transaktion. Im Falle weniger Nodes können sich kriminelle Absprachen durchsetzen.
6. Es sind bereits eine Vielzahl von Konkurrenz-Kryptowährungen konstruiert worden; zurzeit sind über 600 Kryptowährungen bekannt. Dieser Vorgang dürfte sich weiter ungebremst fortsetzen, weil die vermeintliche Vermögensbildung durch eine „eigene Währung“ attraktiv erscheint.
7. Die Reputation von Bitcoin ist als Schwarzmarktwährungssurrogat denkbar schlecht. Einige Pro-Bitcoin-Argumente verweisen auf Aspekte, wie die Nicht-Beschlagbarkeit kriminell erworbener Vermögen, oder auch das Fehlen einer Rückübertragbarkeit kriminell erschlichener Zahlungen.

### **Erstes Fazit zur Akzeptanzfrage:**

1. Die Zukunft des Währungssurrogats Bitcoin ist völlig offen. Die zugrundeliegende Technologie Blockchain könnte allerdings eine Reihe möglicher Anwendungen eröffnen.
2. Ob sich diese Blockchain-Anwendungsmöglichkeiten durchsetzen, dürfte nicht zuletzt davon abhängen, wem die Nutzer mehr Vertrauen schenken – einem dezentralen Blockchain-Netzwerk oder etablierten Intermediären, wie etwa Finanzmarktunternehmen, Gerichtsbarkeit oder Notarwesen.
3. Aus juristischer Perspektive dürfte die Einbindung der Blockchain-Technologie in das bestehende Rechtssystem eine spannende Herausforderung darstellen.
4. In jedem Fall bietet die neue Technologie bestehenden Intermediären, aber auch neuen Marktteilnehmern, die Gelegenheit, neue Geschäftsmodelle in einer Blockchain-basierten Umgebung zu entwickeln.
5. Für ein größeres Datacenter könnte ein Blockchain-Geschäftsmodell das Betreiben eines „Elektronischen Tresors“ sein, in welchem Dokumente manipulations sicher für Kunden aufbewahrt werden. Zu evaluieren wäre, inwieweit dann der Betreiber als „vertrauensvoller Intermediär“ auftritt – den abzuschaffen eines der Ziele der Blockchain-Entwicklung war.
6. Für den eco Verband ist die Rolle eines Kompetenzträgers vorstellbar, etwa durch das Verfassen einer Studie zu den Akzeptanzfaktoren und Nutzungs- Szenarien der Blockchain-Technologie.