



Blockchain verändert die Datenwelt

Inzwischen ist unstrittig, dass in der Welt des Handels gute Stammdaten unerlässlich sind. Mit dem VTH-eData-Pool hat der Technische Handel ein sehr leistungsfähiges System, das stetig Verbesserungen erfährt. Ein Pluspunkt, der heute noch Zukunftsmusik ist: Das System ist so flexibel angelegt, dass es heute schon für die Datentechnologie von morgen gerüstet ist - der Blockchain. Diese erobert zunehmend verschiedenen Wirtschaftsbereiche - auch die Logistik.



Der VTH-eData-Pool arbeitet seit dem Jahr 2015 erfolgreich mit den Stammdaten der Technischen Hersteller und Händler sowohl der Mitglieder des VTHs, als auch VTH-externer Firmen. Immer mehr Kunden treten dem Projekt bei und die Anzahl der User steigt stetig. Zahlreiche Funktionen wurden in den letzten Monaten innerhalb des Systems hinzugefügt – mit den Möglichkeiten des Ad-Hoc Katalogausdrucks sei hier nur ein Beispiel genannt. Neben der Entwicklung des Systems an sich, der stetigen Erweiterung um Funktionen sowie dem Gewinn weiterer strategischer Partner rund um die Anwendung verliert die IFCC GmbH jedoch auch nicht den Blick auf wichtige zukünftig Veränderungen an dem wichtigsten Gut des Pools und seiner Kunden: Den Daten selbst.

Die zukünftige, technische Entwicklung, die tonangebenden Einfluss auf die Verarbeitung von Daten und deren Verwendung hat, bestimmt maßgeblich die Entwicklung jeglicher Software. Die Blockchain ist neben Industrie 4.0, Digitalisierung und Machine Learning oder auch Big Data sicherlich die am häufigsten genannte, zukunftssträchtige Entwicklung der letzten Jahre – und auch eine der spannendsten. Viele sprechen der Blockchain eine ähnliche Wichtigkeit zu, wie sie zu Beginn der 2000er Jahre das Internet zugesprochen bekam. Und ebenso vergleichen Einige die damals geplatze Internet-Blase mit dem Übersteigerten Wert von Krypto-Währungen, die dem Blockchain System zugrunde liegen. Der Bitcoin bleibt hier die mit Abstand bekannteste und zugleich meistgenutzte Währung, die zwischenzeitlich einen Wert von 20.000 USD erreichte – nur um anschließend in den einschlägigen Börsen wieder stark zu fallen. Die Volatilität der Krypto-Währung bleibt sicherlich einer ihrer Schwachpunkte.

Doch was steckt hinter dem hohen Wert einer fast als fiktiv zu beschreibenden Währung und warum könnte die Technologie dahinter ebenfalls einen von vielen als stark disruptiv bezeichneten Aspekt für Wirtschaft und Gesellschaft haben?

Transaktionen bilden eine verlässliche und bindende Aussage

Die Blockchain ist eine sogenannte Distributed Ledger Technologie. Dies beschreibt ein Netzwerk von Computern, die via Konsens-Verfahren Transaktionen fälschungssicher in ihrem Netzwerk abspeichern – in diesem Zusammenhang spricht man von Transaktionsdatenbanken oder aber auch von dezentral geführten Kontobüchern. Der letztgenannte Ausdruck zeigt, wo die Stärke des Systems liegt: Transaktionen bilden eine solche verlässliche und bindende Aussage, dass auch der Transfer von Geld – und sei es, wie im Fall von Bitcoin, lediglich virtuell – ohne eine dritte Instanz, wie etwa Banken, machbar ist. Durch diese verbindliche Aussage war es möglich, einer virtuellen Währung, wie Bitcoin sie ist, plötzlich zu einem tatsächlichen Wert zu verhelfen. »

Was ist Blockchain?

Eine Blockchain ist eine Art dezentrale Datenbank. Jeder Blockchain-Teilnehmer speichert den vollständigen Datensatz in Form von Blöcken, die miteinander kryptografisch verknüpft sind. Werden neue Daten hinzugefügt, wird die Blockchain bei allen Teilnehmern über ein Abstimmungsverfahren aktualisiert. Dieses dezentrale Abstimmungsverfahren sorgt in Verbindung mit der kryptografischen Verknüpfung der Blöcke dafür, dass die Daten in einer Blockchain nicht manipulierbar sind. Man kann die Technologie auch kürzer definieren: Eine Blockchain ist eine verteilte Datenstruktur, die Transaktionen transparent, chronologisch und unveränderbar in einem Netzwerk speichert.

Eigenschaften:

- Verwaltung durch das Netzwerk anstatt einer zentralen Autorität
- Unveränderbare Transaktionshistorie durch kryptografische Prinzipien

Potenziale:

- Transaktionsabwicklung und Verifikation ohne Intermediäre
- Risikoreduktion durch Daten- und Prozessintegrität
- Kostenreduktion durch Umgehung von intermediären Diensten
- Automatisierung durch Smart Contracts
- Neue Governance durch Prozessinnovation
- Aufbau branchenübergreifender Ökosysteme

„Mit der Blockchain-Technologie könnte man eine neue Generation des Internets begründen“, sagt Prof. Wolfgang Prinz, stellvertretender Leiter des Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. „Vom Internet der Dinge, von dem wir zurzeit sprechen, kommt ein Internet des Vertrauens und der Werte hinzu“, glaubt Prinz.

Experten gehen davon aus, dass für die Logistikbranche Blockchain weniger bedrohlich als attraktiv ist: Eine Transportkette ließe sich lückenlos dokumentieren. ■

Quelle: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Sankt Augustin, info@zv.fraunhofer.de, www.fit.fraunhofer.de/de/fb/csw/blockchain.html

Blockchain bietet absolute Transparenz

- » Inzwischen ist die Technologie um einiges erwachsener, als noch zu Beginn vor einigen Jahren. Es lassen sich tiefer gehende Informationen bei einer Transaktion innerhalb der Blockchain abspeichern – so etwa Vertragsinformationen. Langfristig soll diese Entwicklung mit mehr als nur Datensätzen möglich sein und auch Dateianhänge denkbar sein. Dauerhaft steht die Idee im Vordergrund, jegliche Bereiche, in denen Bestätigungen von dritten Parteien notwendig sind, obsolet werden zu lassen. Gleichzeitig bietet die Blockchain absolute Transparenz, denn es lassen sich sämtliche Transaktionen, wenn auch anonymisiert, für Außenstehende einsehen.

Beispiel Supply Chain - stets nachvollziehbar und nicht fälschbar

Ein bereits aktives Beispiel für die Entwicklung sind Anwendungen in der Logistik – etwa der Supply Chain. Die Blockchain ermöglicht eine feste und aktuelle Abspeicherung des Aufenthaltes einer Lieferung, stets nachvollziehbar und nicht fälschbar. Ab dem Verlassen des Artikels nach Produktion, über die Fracht auf Containerschiffen, hin bis zum Zielhafen, in dem die Lieferung ihr Ziel erreicht – der Weg eines Produktes ist stets für den Kunden einsehbar. Ebenso gibt es bereits Anwendungen für die fälschungssichere Herkunft von Produkten in der Blockchain – Artikel, deren Herkunft über eine eindeutige Identifizierung von Werk bis zum Verkauf nachgewiesen werden kann. Diese Umsetzungen finden besonders im asiatischen Raum – führend in China und Südkorea – konkrete Anwendungsfälle etwa, in der Pharmazie, aber auch im Lebensmittelbereich, etwa im Weinhandel.

Die Idee der Blockchain lässt weitere Anwendungsfelder zu, die nicht nur Produkte und Daten angeht, sondern ebenso Transaktionen sowie Verträge. Es existieren bereits Initiativen für rechtliche Fragen, die mit Hilfe der Blockchain verbindlich werden und somit Kosten für Notar oder weiteren juristischen Beistand einsparen könnten.



In Bezug auf reine Daten verspricht die Blockchain nicht nur einen verbindlicheren Handel mit denselben – nicht umsonst spricht man immer noch von „Data is the new oil“ – sondern ebenso eine fälschungssichere Abbildung sowie dauerhafte Abspeicherung. Denkbar sind beispielsweise Anwendungen im 3D Druck, in denen diese Daten und deren Transfer in der Blockchain hinterlegt werden. Anstatt den Artikel an sich zu verschicken, werden so beispielsweise die Daten, also die Anweisung zum Druck eines Produktes, verbindlich hinterlegt.

Maximale Flexibilität mit dauerhaft verbindlicher Datenbank

Für eine Plattform wie dem VTH-eData-Pool bedeutet dies, weiterhin auf maximale Flexibilität für diese neuen, aktuellen und zukünftigen Technologien ausgelegt zu sein. Eine dauerhafte, verbindliche Datenbank wie sie innerhalb einer Blockchain existiert, schafft die Voraussetzung, qualitativ hochwertige, fast schon perfekte Daten abzuspeichern. Hinzu kommen Erweiterungen wie logistische Daten oder Transferdaten, die zukünftig eventuell Teil von Stammdaten sein werden. Der VTH-eData-Pool schafft durch seinen modularen Aufbau eine maximale Flexibilität und bietet die Möglichkeit, auch bisher noch unvorhersehbare Entwicklungen sowohl innerhalb der Beschreibung von Daten als auch innerhalb



des Umgangs derselben zuzulassen. Das System bietet somit eine maximale Zukunftsfähigkeit.

Ob auch die Blockchain Teil der Zukunft von Stammdaten sein wird, lässt sich nur schwer sagen, eine Rolle wird diese Technologie jedoch in jedem Fall spielen. Ohne Frage sollte nach wie vor das Credo im Vordergrund stehen, zukünftigen, technischen Entwicklungen gegenüber zwar kritisch, jedoch durchaus offen gegenüber zu stehen und diese stets mit einem wachen Auge zu beobachten.

Im April dieses Jahres fügte Amazon seinen Webservices zahlreiche Templates für Blockchain Anwendungen hinzu, und ermöglichte somit seinen Kunden, Blockchain-Anwendungen auf den Amazon-Servern zu programmie-

ren und dort zu implementieren – was als direkter Angriff auf die Services von IBM und Oracle gewertet wurde. Was jedoch hinter diesem Schachzug steht: Auch Amazon hat die Blockchain auf dem Schirm und setzt auf die Technologie, lieber in den eigenen vier Wänden, als dies Fremdanbieter zu überlassen. Somit bleibt stehen: Die Blockchain wird bereits genutzt, ob in der Logistik oder bei der Verhinderung von Produktfälschungen. Und es werden sich zahlreiche weitere Anwendungsgebiete finden. Einen dauerhaften Blick bleibt diese Technologie in jedem Fall wert. Auch in Bezug auf Stammdaten. ■

Autoren

Tobias Wojtanowski ist Consultant mit dem Schwerpunkt Digitalisierung und berät Kunden aus dem öffentlichen und privaten Sektor zum Thema Digitale Transformation und Industrie 4.0.
Kontakt: IFOK GmbH, Bensheim,
Tobias.Wojtanowski@ifok.de,
T +49 6251 8416-916, www.ifok.de

Prof. Dr. Ulrich L. Manz ist Gründer der IFCC GmbH und lehrt an der Hochschule Darmstadt.
Kontakt: IFCC GmbH, Dieburg,
info@ifcc.de,
T +49 6071 499319-0, www.ifcc.de und
www.vth-edata-pool.de

Die Blockchain ermöglicht eine feste und aktuelle Abspeicherung des Aufenthaltes einer Lieferung, stets nachvollziehbar und nicht fälschbar