

Blockchain: Risiko oder Chance für den Einkauf?

Der Begriff Blockchain hat 2018 für Furore gesorgt. Diese Technologie soll unter anderem auch Prozesse im Einkauf vereinfachen und beschleunigen können. Unternehmen versprechen sich viel von Blockchain, reagieren aber noch zögerlich. Was verbirgt sich hinter der Technologie, und welche Trends sind zu beobachten?

Jascha Krähenbühl

Insbesondere internationale Unternehmen leiden unter einem Fluch: Viele verschiedene IT-Systeme, unzählige Schnittstellen und Hunderte von Programmiersprachen – in ein und demselben Unternehmen. Oftmals erschweren Landesgrenzen und hohe Komplexität den Arbeitsprozess zusätzlich. Die Folgen von Übernahmen und Fusionen ersticken den kleinsten Funken von Agilität und erhöhen vor allem eines: die Risikoanfälligkeit einer Firma. Auch bei der Beschaffung von Rohstoffen durchkreuzen Risiken wie beispielsweise heutzutage innert Kürze errichtete Handelsschranken penibelst aufgestellte Strategien. Im Bereich Risikomanagement gilt der Grundsatz, dass jedes erfolgreich vermiedene Risiko eine Wertsteigerung darstellt. Und genau hier kann eine neue Technologie unter der Prämisse der richtigen Evaluation, IT-Architektur und nachfolgenden Implementierung entsprechend Abhilfe schaffen. Beispielsweise die viel diskutierte Blockchain-Technologie.

Die Blockchain-Technologie

Der Begriff Blockchain illustriert den Inhalt ganz gut. Eine Blockchain ist eine kontinuierlich erweiterbare Liste von als Block bezeichneten Datensätzen. Diese sind mittels kryptografischer Verfahren miteinander verknüpft. Die Blockchain-Technologie ist also eine spezielle Form der elektronischen Datenverarbeitung und Daten-

speicherung. Sie basiert auf der Distributed-Ledger-Technologie (DLT). Als Distributed Ledger oder «verteiltetes Kontenbuch» bezeichnet man eine dezentrale Datenbank, die ihren Teilnehmern eine gemeinsame Schreib- und Leseberechtigung erlaubt. Im Gegensatz zu einer zentral verwalteten Datenbank bedarf es also keiner zentralen Instanz, die neue Einträge in der Datenbank vornimmt. Neue Datensätze können jederzeit von den Teilnehmern selbst hinzugefügt werden.

Diese globale und dezentrale Online-Datenbank kann von überall unter der Voraussetzung eines Internetanschlusses genutzt werden. Die Blockchain gehört niemandem und die gespeicherten Informationen können – das ist eines der Alleinstellungsmerkmale dieser Technologie – nicht mehr verändert werden. Die grössten dieser Netzwerke verfügen mittlerweile über Millionen von Nutzern.

Milliardeneinsparungen möglich

Unternehmen üben sich bis dato jedoch noch in Zurückhaltung, wenn es um Anwendung dieser DLT-gestützten Softwarelösungen geht. Den Hauptgrund stellen Bedenken dar, die sich um Sicherheit, Anwendbarkeit und Implementierung und die damit möglicherweise verbundenen Risiken drehen. Konkrete Lösungsansätze sind also gefragt, um diese Bedenken aus dem Weg zu räumen.

Was den Aspekt der Sicherheit betrifft: Es gibt diverse, auf unterschiedliche Zielgruppen fokussierende Systemansätze. Permissioned-Blockchain-Lösungen machen die Informationen nur einem ausgewählten Teilnehmerkreis zugänglich, beziehungsweise nur dieser kann die Informationen verifizieren. Ein Einsatz bietet sich hier vor allem im Rohstoffhandel und bei der Herstellung von Produkten an. Demgegenüber lassen Permissionless-Lösungen den Informationszugang und die Verifikation von Transaktionen offen. Auch hybride Lösungen, solche aus den beiden Ansätzen, stellen unter gewissen Einschränkungen in Bezug auf die Zugänglichkeit ebenfalls eine Option für Unternehmen dar.

Durch die Implementierung einer einzigen Chain können das eingangs erwähnte Tohuwabohu von unterschiedlichsten IT-Systemen und die Komplexität von Schnittstellen erheblich eliminiert werden. Unterschiedlichste Systeme und Programme lassen sich an eine Chain anschliessen und können miteinander kommunizieren.

Anhand der Blockchain-Technologie ist es möglich, eine vollumfänglich integrierte digitale Supply Chain abzubilden, die eine komplett transparente End-to-End-Verarbeitung garantiert. Alle Daten werden, mit einem Zeitstempel versehen, in den jeweiligen Blocks gespeichert und sind somit für alle Teilnehmenden zu jedem Zeit-

oder für den vorgelagerten Einfuhr-Erlaubnisprozess könnten durch die Blockchain ersetzt werden, die eine stark vereinfachte Abwicklung ermöglicht. Nur ein Beispiel: Eine Lieferung, die kälteabhängig ist, kann mittels Blockchain genau überwacht werden. Ein Unterbruch der Kühlkette kann klar ausgewiesen und zu einem Eskalierungsprozess geführt werden.

Datennutzung nicht nur intern

Der eigentliche Wert wird ersichtlich, wenn die Blockchain dazu benutzt wird, die Daten mit Zulieferern, Kunden und Intermediären zu teilen. Dadurch können sich diese flexibler auf den Prozess einstellen und somit Zahlungen beschleunigen und Betrug vermindern. Daten werden zukünftig nicht mehr in Tabellen oder Reports gespeichert, weil sich diese in der Blockchain befinden.

Einige wenige Anbieter haben sich auf genau dieses Geschäftsfeld spezialisiert. Beispielsweise Edenchain. Das 15-köpfige, in Singapur ansässige Team hat sich darauf spezialisiert, Blockchain-Lösungen bereitzustellen, die eine hohe Skalierbarkeit und Interoperabilität gewährleisten und zudem eine benutzerfreundliche Anwendung bieten. Damit schliesst Edenchain zum Vorreiter in diesem Bereich auf: zu der von der Linux Foundation gehosteten Open Source Initiative Hyperledger (mit dabei sind über 185 Unternehmen aus der Bank- und Finanzbranche, dem IoT, der Supply-Chain, Fertigung und IT), welche bereits eine Vielzahl von Lösungen für unterschiedlichste Branchen entwickelt hat.

Blockchain sichert die Reputation

Fehlende Transparenz bei Rohstoffgeschäften, im Spezifischen für Dual-Use-Güter im Kontext von beispielsweise Konflikten, erhöht das Reputationsrisiko für eine Unternehmung erheblich. Illegale Transaktionen und ethisch heikle Praktiken sind

schwer aufzudecken oder/ und folglich vor- und nachgelagert zu kontrollieren. Die Blockchain-Technologie kann dabei helfen, die Transparenz vom Ursprung der Ware bis hin zum Endkonsumenten aufgrund der Unveränderbarkeit der Transaktionen sichtbar zu machen. Dasselbe gilt beispielsweise auch bei der Anwendbarkeit auf urheberrechtliche Anwendungen wie Markenschutz und illegal kopierte und hergestellte Medikamente und weitere dafür prädestinierte Produkte.

Vielversprechende Zukunft

Abschliessend zeigt die Blockchain-Technologie einen zukunftsweisenden Weg auf, um viele intransparente und nur schwer zu kontrollierende Abläufe sichtbar werden zu lassen. Lange erträumte Idealvorstellungen in Bezug auf Produktesicherheit, Ethik, korrektes Wirtschaften und viele weitere Möglichkeiten scheinen heute näher denn je. Die nächste Technologie, die das Supply Chain Management revolutionieren wird, steht vor der Tür. •



Jascha Krähenbühl

Der Autor blickt auf mehrere Jahre im internationalen Umfeld von Supply Chain Management und Beschaffung zurück und führt das Unternehmen Scale Network GmbH mit der Vision, neue Technologien wie Blockchain als Enabler für zukunftsgerechte Geschäftsprozesse aufzustellen.

punkt zugänglich und einsehbar, ohne dass jemand die existierenden Daten löschen, ändern oder anderweitig manipulieren kann.

In der Schifffahrtsindustrie eröffnet sich durch die Blockchain-Technologie ein Einsparpotenzial von mehreren Milliarden Franken. Auch Rohstoffunternehmen könnten sich verstärkt auf das Monitoring der Güterflüsse konzentrieren und dadurch ein konkretes Bild der gesamtheitlichen Warenbewegungen gewährleisten. Ganz ketzerisch gesagt: Die veralteten Systeme zur Warenverfolgung