

Blockchain fürs Business: Vertrauen neu definiert

FACHARTIKEL

_LIUDMILA ZAVOLOKINA

Consultant, Blockchain Specialist

Ergon Informatik AG

_ANDRÉ NAEF

Business Innovation Manager

Ergon Informatik AG

Erschienen im
SMART insights 2020 Magazin

ergon smart
people –
smart
software®

Der grosse Blockchain-Hype ist zwar vorbei, dennoch stellt die sicherheitsbasierte Technologie auch heute den Status quo vieler Unternehmen und Branchen infrage. Gartner prognostiziert derweil volle Skalierbarkeit bis 2023. Zeit für einen Blick hinter die Kulissen der Technologie, die überall für Gesprächsstoff sorgt.

Die Blockchain ist aus der kryptografischen Datenstruktur des Merkle-Baums gewachsen und hat sich in den letzten Jahren zu einer der am meisten diskutierten Technologien entwickelt. Während sich Wirtschaft und Politik intensiv mit den Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung auseinandersetzen, sehen Unternehmen das Potenzial für Disruption und Wertschöpfung sowie die Adoption von Blockchain-Anwendungen in naher Zukunft. Die Technologie hat bereits Auswirkungen auf das Design und die Implementierung von digitalen Business-Prozessen, E-Government-Lösungen und vertrauensbasierten sozialen Interaktionen – die Bewegung wird auch «Internet of Contracts» genannt.

Doch was bietet die Blockchain tatsächlich? Verteilte Konsensbildung, digitaler Wertetransfer, Automation und Irreversibilität von Transaktionen – alles Eigenschaften, die die Business-Modelle vieler Unternehmen und Institutionen infrage stellen. Entstehen können aber auch ganz neue Business-Modelle, die ohne Blockchain ökonomisch und regulatorisch gar nicht möglich wären.

Schweiz führend in Blockchain-Innovation

Mit abnehmendem Blockchain-Hype haben sich weltweit verschiedene Blockchain-Initiativen und -Konsortien gebildet, die mit internationalen Standards versuchen, dem enttäuschten Vertrauen und der fehlenden Transparenz entgegenzuwirken. Führende

Blockchain-Hubs in Singapur, London, New York und Zug bieten innovative Ökosysteme für Blockchain-Unternehmen und ziehen die vielversprechendsten Ideen an.

Dank ihrem attraktiven steuerlichen und regulatorischen Umfeld ist die Schweiz zu einer der Topdestinationen für Blockchain-Unternehmen geworden. Derzeit soll es mehr als 800 aktive Blockchain-Organisationen in der Schweiz geben. Im Kollektiv ziehen sie Kapital an, stellen die besten Experten ein und setzen mit 20 Prozent weltweitem Marktanteil ein deutliches Zeichen weit über die Grenzen hinaus.

Ist Blockchain auch etwas für Sie?

Weshalb brauchen wir eine Blockchain, wenn wir bereits

EVOLUTION DER INTERNETNUTZUNG: DIE BREITE EINFÜHRUNG FOLGT JEWEILS RUND ZEHN JAHRE NACH DER ERFINDUNG.

1989

INTERNET
OF INFORMATION
HTTP

1999

INTERNET
OF THINGS
MQTT

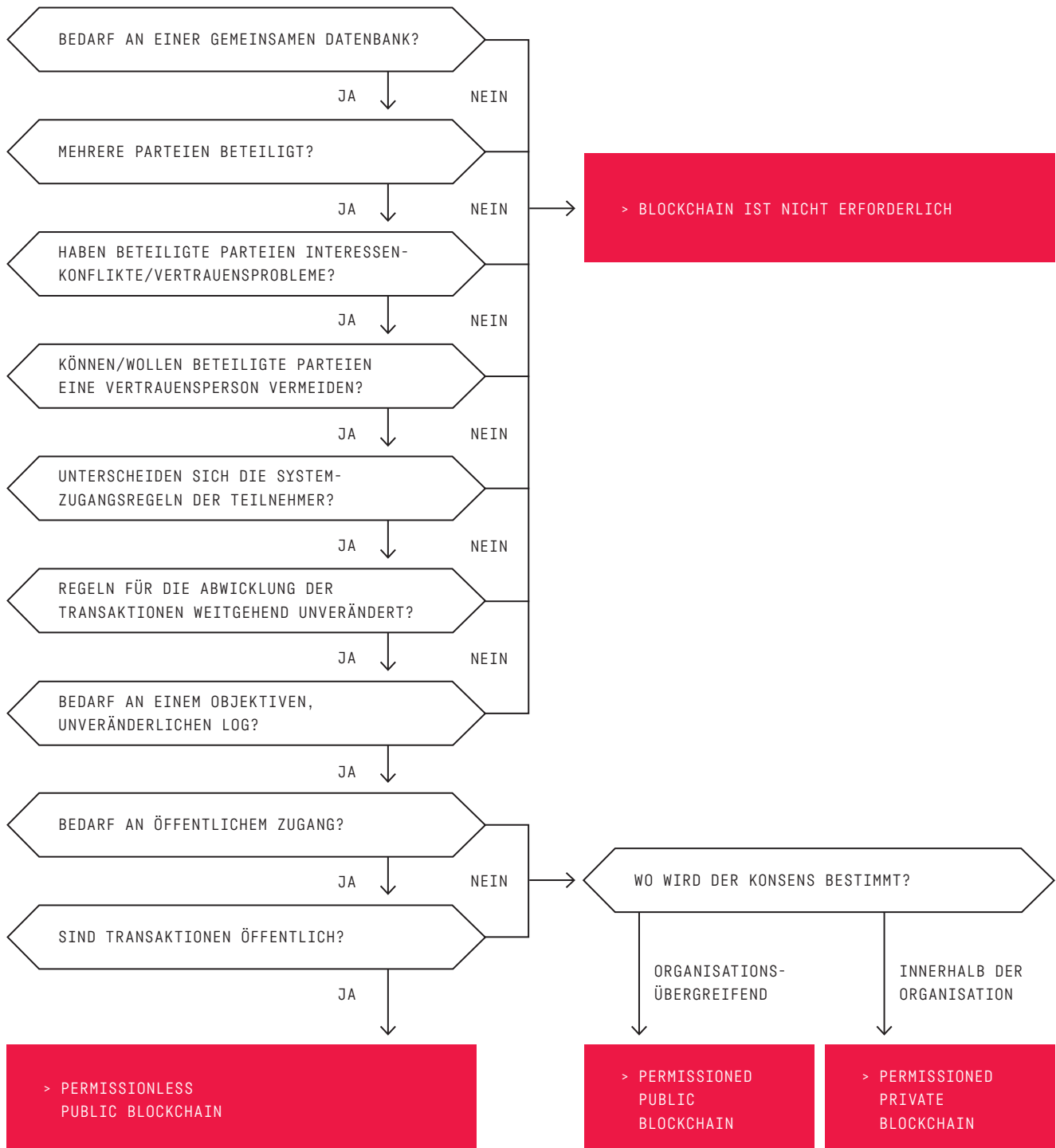
2008

INTERNET
OF CONTRACTS
BLOCKCHAIN

verteilte Datenbanken haben? Eine berechnete Frage für Unternehmen bei der Wahl des richtigen IT-Portfolios. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen verteilten Datenbank, die durch eine einzige Organisation implementiert und kontrolliert wird, ist bei einer

«Blockchain-Datenbank» auch die Kontrolle verteilt. Das heisst, keine Organisation kann selbstständig die Transaktionshistorie verändern oder rückgängig machen. Nur mit dem Einverständnis aller Organisationen im Netzwerk lassen sich Transaktionen ausführen oder

anpassen. Die «einzig wahre» Blockchain-Systemkonfiguration gibt es nicht, doch mehrere generelle Kriterien helfen bei der Entscheidung, ob Blockchain für Ihr Unternehmen richtig ist:



_BASIEREND AUF ASGER B. PEDERSEN, MARTEN RISIUS UND ROMAN BECK [2019] «A TEN-STEP DECISION PATH TO DETERMINE WHEN TO USE BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES», MIS QUARTERLY EXECUTIVE

«Blockchain-Technologie bietet einen neuen Ansatz, um Gesundheitsdaten zu schützen, und gewährleistet gleichzeitig einen ebenso granularen wie transparenten Zugang zu den Daten.»

4
- ANDRÉ NAEF,
BUSINESS INNOVATION MANAGER

Diese Business-Benefits sind entscheidend

- > Tiefere Kosten dank Eliminierung von Drittparteien und Beschleunigung von Prozessen
- > Datenzugang und Rückverfolgbarkeit in Business-Ökosystemen
- > Transparente Zugangskontrolle für geschäftliche und persönliche Daten sowie deren klare Inhaberschaft

Finance

Die Verlockung, neues Geld zu kreieren, ist gross. Und bei den ersten Blockchain-Anwendungen – beginnend mit Bitcoin – ging es genau darum. Aufgrund des nicht vorhandenen realen Gegenwertes ist dieses neue Geld extrem volatil und vor allem für Spekulationen geeignet. Neuere Entwicklungen unterstützen die sogenannte Tokenisierung von etablierten Werten wie Währungen, Aktien und Edelmetallen. Durch die

Tokenisierung werden Werte auf der Blockchain handelbar. Weiter werden regulatorische Gerüste wie Know Your Customer (KYC) und Anti-Money Laundering (AML) für Blockchains angewendet. Damit lassen sich sogenannte atomare Swaps direkt ausführen. Künftig könnte es also möglich sein, tokenisierte Schweizer Franken gegen einen anderen tokenisierten Asset einzutauschen. Im Vergleich zur heutigen Finanzinfrastruktur wären vertrauenswürdige

«Die Schweiz hat sich zu einem der attraktivsten Standorte für Blockchain-Unternehmen entwickelt.»



_LIUDMILA ZAVOLOKINA,
Consultant, Blockchain Specialist;
liudmila.zavolokina@ergon.ch



_ANDRÉ NAEF,
Business Innovation Manager;
andre.naef@ergon.ch

Drittparteien kaum mehr nötig, die Transparenz wäre grösser und die Transaktionen könnten schneller und günstiger erfolgen. Das ist für bestehende Business-Modelle zwar disruptiv, aber die Chancen sind deutlich grösser als die Risiken.

Retail

Wäre es nicht grossartig, wenn wir beim Gemüsekauf per App totale Transparenz hätten? Einfach Code scannen und schon liesse sich alles über die verschiedenen Schritte zurückverfolgen – bis hin zum Bauernhof, wo es gewachsen ist.

Mit Blockchain-Technologie könnte das Realität werden, und zwar zu sehr geringen Kosten. Der Transparenzgewinn für das Ökosystem als Ganzes ist enorm und alle involvierten Unternehmen profitieren von den Daten. So könnten beispielsweise Überproduktionen

in nachhaltigen Produktionskontingenten ganz einfach ermittelt werden. Die Transparenz wird weltweit gesteigert. Dieses Beispiel erfüllt gleich mehrere Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen.

E-Health

Angesichts der kontinuierlich steigenden Kosten bietet die Digitalisierung im Gesundheitssektor ein riesiges Potenzial für Qualitäts- und Effizienzsteigerung. Der fehlende Zugang zu Gesundheitsdaten beeinträchtigt die Genesung und erschwert die Forschung. Doch persönliche Gesundheitsdaten gehören zu den sensitivsten Daten überhaupt und müssen um jeden Preis geschützt werden. Blockchain-Technologie bringt einen neuen Ansatz für diesen Schutz und gewährleistet gleichzeitig den granularen und transparenten Zugang. Die Daten werden in dezentralen, streng bewachten Umgebungen verwaltet und eine Blockchain gewährleistet die transparente Zugangskontrolle. So haben alle Berechtigten die volle Kontrolle über den Zugang zu ihren Gesundheitsdaten und die Blockchain dokumentiert alle gewährten Zugangsrechte. Ärzte mit einem legitimen Anspruch haben in Echtzeit Zugriff auf spezifische Daten und die Berechtigten können ihre Daten anonymisiert der Forschung zur Verfügung stellen. Davon profitieren sie wiederum direkt und persönlich. Besonders wertvoll ist Blockchain-Technologie überall, wo das Vertrauen fehlt. Etwa in Ländern, die ihre Gesundheitssysteme erst aufbauen oder bei neuen Kollaborations- und Datenaustauschformen, die noch nicht im Detail geregelt sind.

E-Government

Für die öffentliche Hand bietet die Blockchain-Technologie viel Potenzial für mehr Transparenz, Effizienz und Vertrauenswürdigkeit der administrativen Prozesse. Mögliche Anwendungsbereiche sind Grundbuchämter, E-Voting, digitale Identitäten oder auch verschiedene Bescheinigungen. Gerade für Grundbuchämter kann die Blockchain entscheidende Vorteile bringen, etwa indem sich Besitzübertragungen transparenter und effizienter bescheinigen lassen und das soziale, technische und ökonomische Verständnis vertieft wird. Zudem können Verantwortlichkeiten klarer geregelt und Korruption wirkungsvoller bekämpft werden.

Ausblick

Die Blockchain-Technologie bietet zwar Potenzial für mehr Transparenz, Effizienz und Automation von Business-Prozessen, doch die Entwicklung eines Blockchain-Business-Cases bleibt eine Herausforderung. Implementierungskosten und Risiken müssen umfassend evaluiert und dem Einsparungs- und Verdienstpotezial mit neuen

Blockchain-basierten Produkten und Dienstleistungen gegenübergestellt werden. Im Gegensatz zu anderen Technologien scheint die Blockchain keine ausschliesslich technische, sondern eine sozio-technische Innovation zu sein: Man muss nicht nur die technischen Komponenten eines Systems designen, sondern auch die Prozesse und Beziehungen der Personen, die es implementieren. Deshalb ist ein interdisziplinärer, holistischer Ansatz mit Informatikern, Unternehmern, Regulierungsbehörden, Ökonomen und Akademikern essenziell. Und was bei vielen Innovationen gilt, gilt auch für die Blockchain: Es funktioniert nur, wenn Mensch und Technologie optimal zusammenarbeiten. />

Lust auf mehr?

**Digitalisierungsvorhaben
Zukunftsmacher
Tech-Trends**

Jetzt bestellen
ergon.ch/smart2020

