

## Vorwort

Bislang wurde das Thema Blockchain durch öffentliche permissionless Blockchains insbesondere im Umfeld von Kryptowährungen geprägt. Mittlerweile stoßen Distributed-Ledger-Technologien (DLT) und mit ihnen Blockchains, als eine Ausprägung von DLT, in Unternehmen auf großes Interesse. Gartner zählt die Technologien zu den zehn wichtigsten Trends für 2019<sup>1</sup>. Auch wenn die ersten Anwendungen im Einsatz sind, der Markt für DLT für den unternehmerischen Einsatz ist noch recht jung und die Umsetzung in Unternehmen erfolgt eher zögerlich. Die Gründe dafür sind vielfältig: Es fehlt u. a. an geeigneten Use oder Business Cases, das Verständnis für die Komplexität der Blockchain<sup>2</sup> – um nur einige Herausforderungen zu nennen. IDC erwartet, dass die Ausgaben für Blockchain im Prognosezeitraum 2018-2022 mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate (CAGR) von 76,0% für fünf Jahre und Gesamtausgaben von 12,4 Milliarden US-Dollar im Jahr 2022 wachsen werden. In 2019 liegen die Ausgaben in den USA bei 1,1 Milliarden Dollar, gefolgt von Westeuropa (674 Millionen Dollar) und China (319 Millionen Dollar).<sup>3</sup> Folgt man den Prognosen von Gartner, ist mit der Etablierung vieler Modelle eher mittelfristig zu rechnen.

Bevor man überhaupt in Betracht zieht, ob der Einsatz für das Unternehmen sinnvoll sein könnte, bedarf es eines Grundverständnisses dieser Technologien, zumal der Wissensstand in den Unternehmen sehr unterschiedlich ist. Zur Bewertung von Einsatzmöglichkeiten sollten die unterschiedlichen Ausprägungen der Blockchain bekannt sein und die Weiterentwicklungen der Distributed-Ledger-Technologien im Auge behalten werden. In diesem Buch werden die Grundlagen und Funktionen der Technologie beschrieben und Lösungen wie z. B. Corda, Ethereum, Hyperledger Fabric etc. mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen sowie weitere Distributed-Ledger-Technologien wie z. B. IOTA oder Hedera Hashgraph dargestellt.

Im Kontext mit der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung von Unternehmen entstehen branchenübergreifende und interdisziplinäre Kooperationen, um

---

<sup>1</sup> Gartner: Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018

<sup>2</sup> Bitkom-Studie: Blockchain in Deutschland – Einsatz, Potenziale, Herausforderungen, 2019

<sup>3</sup> <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44898819>, Worldwide Blockchain Spending Forecast to Reach \$2.9 Billion in 2019, According to New IDC Spending Guide, Pressemitteilung vom 4.3.2019

den eigenen Wertschöpfungsanteil zu steigern und neue Geschäftsmodelle zu etablieren. Hier bieten sich private Distributed-Ledger-Technologien als dezentrale Systeme und vertrauenswürdige und sichere Instanzen an, in denen die Partner bzw. Teilnehmer in der Regel bekannt und ihre Rechte definiert sind.

Aber für welche Anwendungsfälle ist der Einsatz einer Blockchain-Lösung sinnvoll oder bieten sich doch etablierte zentrale Lösungen eher an? Welche Vorteile bieten die Technologien und wo liegen ihre Grenzen? Wie sieht die weitere Entwicklung aus? Mit diesen Fragen beschäftigen sich die Autoren und stellen Vorgehensweisen vor, die zur Entscheidungsfindung und Umsetzung in Unternehmen beitragen. Sie stellen Anwendungsszenarien und Pilotprojekte in den unterschiedlichen Branchen vor, gehen vertiefend auf die Entscheidungsfindung in der Automobil- und Mobilitätsindustrie ein und erläutern die von ihren Unternehmen produktiv gesetzten Blockchain-Anwendungen in der Energiewirtschaft (Online-Marktplatz für Strom) und im Einzelhandel (Supply Chain).

Mit der Diskussion über Blockchain stellen sich immer wieder Fragen zu rechtlichen Aspekten, insbesondere hinsichtlich des Datenschutzes, aber auch zivil-, straf- und urheberrechtliche Aspekte gilt es zu berücksichtigen. Hier besteht einiges an Klärungs- und Anpassungsbedarf.

Ziel dieses Buches ist, dem Leser die noch junge Technologie für den unternehmerischen Einsatz greifbarer zu machen und ihm Diskussions- und Planungspunkte sowie hilfreiche Informationen an die Hand zu geben und praxisorientierte Optionen aufzuzeigen. Alle Beiträge sind auch ohne tiefergreifende Programmier- oder Datenbankkenntnisse verständlich und nachvollziehbar.

Zur Zielgruppe dieser Fachpublikation zählen Manager, Praktiker und Berater, Mitglieder von Verbänden und Institutionen sowie Dozierende und Studierende mit der Ausrichtung Digitale Wirtschaft.

An dieser Stelle bedanke ich mich bei den hochkarätigen Experten, die mit ihrem Engagement und ihren informativen Ausführungen zum Gelingen dieses Buches beigetragen haben. Die Autoren stehen dem interessierten Leser für Fragen und Anregungen zur Verfügung.

Christiana Köhler-Schute

Berlin, im September 2019