



BLOCKCHAIN-REIFE

IM WINDSCHATTEN DER DIGITALISIERUNG.

Wieder einmal zeigt sich, dass die Technik dem Menschen oft einen Schritt voraus ist: Seit knapp zehn Jahren gibt es bereits die Blockchain-Technologie, aber erst in den letzten Jahren hat sie an Relevanz und Bekanntheit exponentiell zugenommen. Jetzt, zu einem Zeitpunkt, an dem es konkrete Anwendungsbereiche und Einsatzszenarien für die Blockchain gibt, kann sie ihre volle Kraft entfalten. Umso wichtiger ist es, dass jetzt auch die Verantwortlichen in den Führungsetagen der Unternehmen die Mehrwerte der Technologie und deren sinnvollen Einsatz erkennen.



AUFGRUND DER MAXIMAL DEZENTRALEN PEER-TO-PEER-STRUKTUR BIETET DIE BLOCKCHAIN-TECHNOLOGIE SICHERHEIT, VERBESSERTE NETZWERKFLEXIBILITÄT UND REDUZIERTE TRANSAKTIONSKOSTEN. BESONDERS ABER IST, DASS DIE BLOCKCHAIN DIE ABHÄNGIGKEIT VON VERMITTLERN ZWISCHEN DEN STRUKTUREN REDUZIERT.

Lumir Bourean, CEO
compacer GmbH
www.compacer.com

Aber was macht die Blockchain so einzigartig? Aufgrund ihrer Vernetzung und des kryptographischen Speicherns von Datenblöcken erzeugt die Blockchain einerseits eine bisher nicht dagewesene Durchsichtigkeit und sorgt auf der anderen Seite für ein Maximum an Sicherheit. Die Blockchain-Technologie reduziert die Komplexität von Prozessen und erhöht die Transparenz und Unveränderbarkeit von Dokumenten. Dadurch bietet sie eine geradezu optimale Plattform für den direkten, transparenten und vertrauensvollen Datenaustausch zwischen Business- oder Projektpartnern.

Das kann die Blockchain

Das Besondere an der Blockchain ist ihre Struktur, mit der sie automatisch ein wesentlich höheres Sicherheitsniveau gewährleistet als andere Technologien – ein Vorteil, der im Zuge der zunehmenden Digitalisierung nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.

Wie funktioniert das? Eine Blockchain ist im Grunde nichts anderes als ein verteiltes Register, in dem Daten, etwa statische Aufzeichnungen, dynamische Bewegungsdaten oder kritische personenbezogene Daten zunächst nach einem konsens-basierten Mechanismus überprüft werden. Erst danach werden die Daten zur Transaktion freigegeben. Dieser Vorgang basiert auf vier grundlegenden Eigenschaften.

1. Dezentrale Validierung

Neue Daten werden zunächst in Blöcke gepackt und erst dann einer Blockkette hinzugefügt, wenn ein Konsens über die Gültigkeit der Aktion erreicht ist.

2. Redundanz

Mehrere Blockchain-Nodes halten die Daten vor, so dass es keinen Single-Point-of-Failure gibt.

3. Unveränderliche Speicherung

Gespeicherte Daten werden durch eine Verkettung von Blöcken unveränderbar, dadurch entsteht vollständige Transparenz über die gesamte Transaktion.

4. Verschlüsselung

Digitale Signaturen, die auf kryptografischen Schlüsseln basieren, versetzen die Netzwerkteilnehmer in die Lage, zu authentifizieren, welcher Teilnehmer eine Transaktion initiiert, ein Asset besitzt, einen Smart Contract (Vertrag auf Software-Basis) bereitstellt oder Daten in der Blockchain geschrieben hat.

Aufgrund der maximal dezentralen Peer-to-Peer-Struktur bietet die Blockchain-Technologie Sicherheit, verbesserte Netzwerkflexibilität und reduzierte Transaktionskosten. Besonders aber ist, dass die Blockchain die Abhängigkeit von Vermittlern zwischen den Strukturen reduziert. Das ist zugleich auch das Revolutionäre an dieser Technologie und ihr Mehrwert für ihren Einsatz im Digitalisierungszeitalter. So stellt sie u.a. das etablierte Prinzip von Web-Konzepten auf den Kopf: Bisher waren und sind die Protokollregeln bei Web-Modellen bewusst einfach gehalten, damit Anwendungsentwickler die Möglichkeit haben, diese Regeln entsprechend einzurichten. Im Blockchain-Modell dagegen sind die Regeln direkt im Protokoll eingebaut, so dass die Daten unveränderbar sind. Gleichzeitig sind diese Protokolle für alle transparent und nutzbar.

Nachholbedarf in Sachen Blockchain

Doch trotz dieses Potenzials steckt die Blockchain in Deutschland noch in den Kinderschuhen. Zwar nehmen ihre Nutzung und Akzeptanz nach und nach zu, aber noch ist der Einsatz der Blockchain in Deutschland überschaubar. Das zeigt nicht zuletzt eine Studie der [Bitkom](https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Studie-Deutschland-ist-bei-der-Blockchain-aktuell-nur-Mittelmass)¹, die diese 2019 mit einer Umfrage durchgeführt hat. Demnach gibt jedes zehnte befragte Unternehmen an, dass die deutsche Wirtschaft verglichen mit anderen Ländern bei der Blockchain derzeit abgeschlagen sei. Etwa jedes zweite Unternehmen ordnet Deutschland sogar als Nachzügler ein. Etwa 40 Prozent sehen Deutschland im Mittelfeld. Signifikant aber ist, dass keines der befragten Unternehmen Deutschland als führend empfindet oder gar der Spitzengruppe zuordnen würde.

¹ Bitkom-Umfrage: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Studie-Deutschland-ist-bei-der-Blockchain-aktuell-nur-Mittelmass>

Spannend ist diese Momentaufnahme vor allem vor dem Hintergrund, dass die Bitkom-Studie auch noch ganz andere Einschätzungen einfangen konnte. Demnach sehen die Unternehmen in der Blockchain-Technologie ein ebenso enormes Potenzial wie in der künstlichen Intelligenz (KI) und dem Internet of Things (IoT). 15 Prozent aller von der Bitkom befragten Unternehmen gehen sogar davon aus, dass Blockchain die Gesellschaft und Wirtschaft genauso stark verändern wird, wie ehemals das Internet. Bei Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern teilen sogar 36 Prozent der IT-Spezialisten diese Einschätzung.

Blockchain im Factoring

Die Fakturierung ist ein beispielhafter Bereich für die Mehrwerte der Blockchain. Beim Factoring verkauft ein Unternehmen seine Forderungen aus Lieferungen und Leistungen an ein Factoringinstitut und erhält damit sofort Liquidität. Der Austausch von Daten und das Vertrauen zwischen den beteiligten Parteien ist von großer Bedeutung. Erfolgt der gesamte Datenaustausch über die Blockchain innerhalb eines Ökosystems über die verteilte Ledger-Technologie, wird Vertrauen gebildet. Wichtig ist, bei der Fakturierung zwischen einer öffentlichen und einer privaten Blockchain zu unterscheiden, denn die Regulierungsbehörden, die einerseits private Blockchains einsetzen, hindern andererseits andere Parteien daran teilzunehmen – sie gestatten nur bestimmte Transaktionen. Empfehlenswert sind deshalb Rechnungsregister, die auf Basis einer Public Blockchain mit darin gespeicherten Hash-Tools, funktionieren.

Kryptowährungen – Blockchain Best Practice

Gleichzeitig wird immer klarer, dass sich diese Technologie nicht für einen massenhaften Einsatz eignet, in speziellen Wirtschaftsbereichen aber unschlagbare Vorteile hat – beispielsweise bei Kryptowährungen. Auch wenn die Kryptowährungen sehr gehypt wurden und die Erwartungen überzogen waren, so ist dieser inzwischen abklingende Hype-Zyklus doch sehr typisch für neue Technologien und deren Markteinführung. Für die Glaubwürdigkeit und den Nutzen der Blockchain-Technologie hat dies jedoch keine negativen Folgen. Im Gegenteil.

Die unveränderliche Datenbankstruktur, welche Transaktionen mit einem oder mehreren Parteien vereinfacht und gleichzeitig sicherer gestaltet, macht die Blockchain einzigartig. Durch das Dezentralisierungskonzept entsteht eine sichere Plattform, die automatisch das Vertrauen aller beteiligten Parteien genießt. Basierend auf diesem Prinzip, lassen sich revolutionäre neue Anwendungen entwickeln, die unser Zusammenleben nachhaltig prägen werden – die Kryptowährungen sind nur der Anfang.

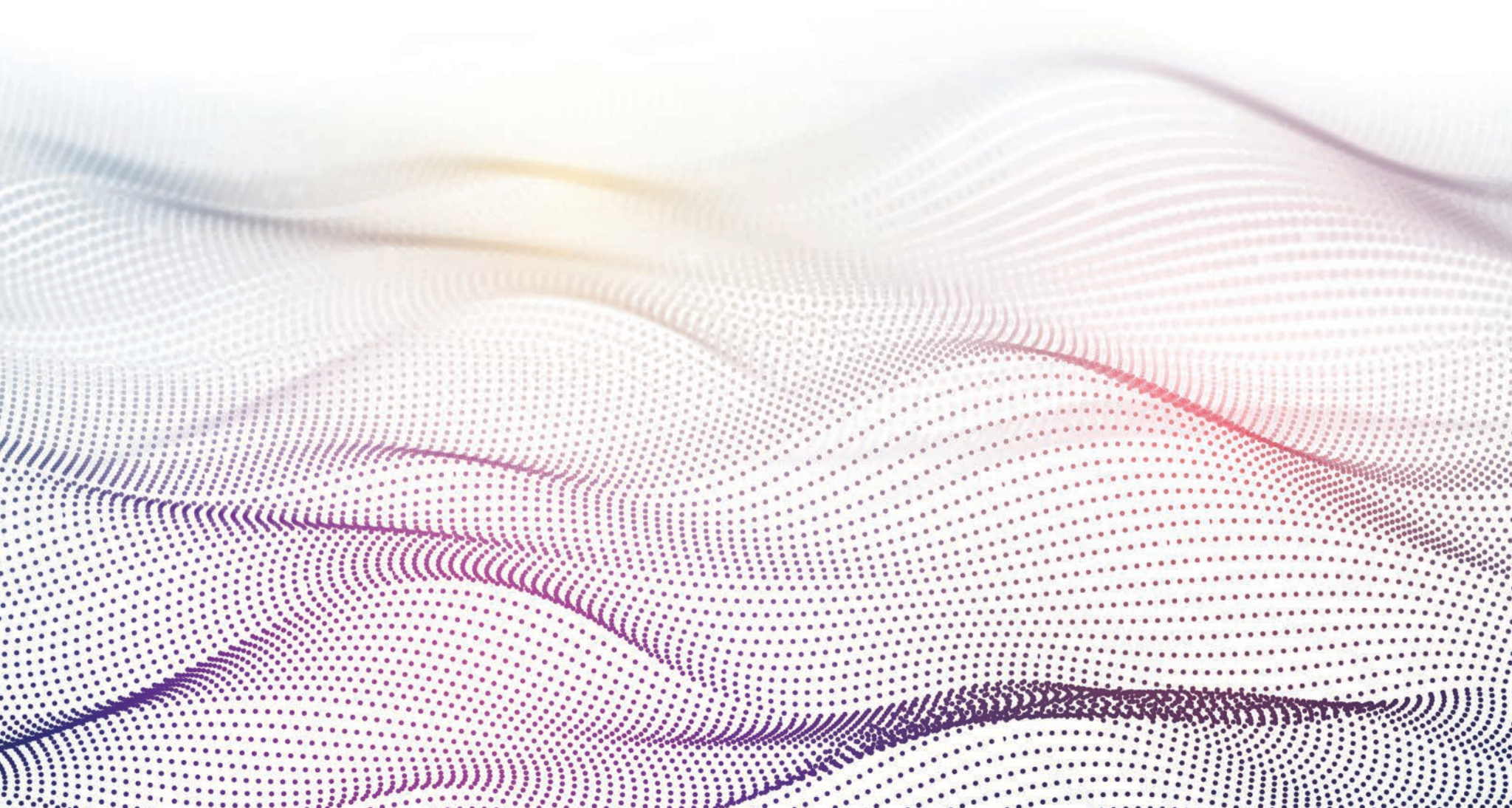
Ausblick

Doch unabhängig von diesen Ergebnissen lässt sich grundsätzlich festhalten, dass die Blockchain-Technologie mittlerweile in der Wirklichkeit angekommen ist. Problematisch bleibt aber, dass der Proof-of-Work basierende Konsensmechanismus der Blockchain-Technologie einen hohen Energieaufwand mit sich zieht und der Rechenzentrumsbedarf enorm ist. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Arbeit von Kryptominern sehr energieaufwendig ist, sollten sich Unternehmen, die auf Blockchain setzen, der Folgen für den Klimawandel bewusst sein. Deshalb ist es wichtig, diese Kontroverse nicht unter den Tisch zu kehren, sondern sie als Ansporn für die Weiterentwicklung der Technologie zu sehen und hier weiterhin Innovationen voranzutreiben. Dann öffnet uns die Blockchain-Technologie Zukunftsoptionen, von denen heute noch niemand etwas ahnt.

compacer zählt zu TOP 10 Blockchain Solution Providern

Das CIO Applications Magazin zählt compacer zu den führenden Blockchain Solution Providern. Anfang 2019 bekam das Unternehmen für seine Expertise deshalb den Blockchain Award 2019 verliehen. Diese Auszeichnung wird jährlich von einer Fachjury, die dieser Technologie eine wichtige und prägende Rolle zuspricht, an die zehn wichtigsten europäischen Blockchain Anbieter vergeben.

Lumir Boureau





IMPRESSUM

Chefredakteur (V.i.S.d.P.): Ulrich Parthier (-14)

Redaktion: Silvia Parthier (-26), Carina Mitzschke

Redaktionsassistentz und Sonderdrucke: Eva Neff (-15)

Autoren: Mark Morley, Angelika Hiebl, Marc Vanmaele, Andreas Göbel, Sven Weidner, Benedikt Eckhard, Martin Klapdor, Dr. Patrick Hedfeld, Lumir Boureau, Dr. Robert Bosch, Kai Baumann, Ralph Bärligea, Willow Noonan

Anschrift von Verlag und Redaktion:

IT Verlag für Informationstechnik GmbH

Rudolf-Diesel-Ring 21

82054 Sauerlach

Tel: +49 8104 6494-0

Fax: +49 8104 6494-22

E-Mail für Leserbriefe: info@it-verlag.de

Homepage: www.it-daily.net

Alle Autoren erreichen Sie über die Redaktion. Wir reichen Ihre Anfragen gerne an die Autoren weiter.

Manuskripteinsendungen: Für eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Mit der Einsendung erteilt der Verfasser die Genehmigung zum kostenlosen weiteren Abdruck in allen Publikationen des Verlages. Für die mit Namen oder Signatur des Verfassers gekennzeichneten Beiträge haftet der Verlag nicht. Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für Fehler im Text, in Schaltbildern, Skizzen, Listings und dergleichen, die zum Nichtfunktionieren oder eventuell zur Beschädigung von Bauelementen oder Programmteilen führen, übernimmt der Verlag keine Haftung. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Ferner werden Warennamen ohne Gewährleistung in freier Verwendung benutzt.

Herausgeberin: Dipl.-Volkswirtin Silvia Parthier

Layout: Kreativcode, Manuela Aksu

Illustrationen und Fotos:

Wenn nicht anders angegeben: shutterstock.com

Objektleitung: Ulrich Parthier (-14)

Beteiligungsverhältnisse nach § 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8.10.1949: 100% des Gesellschafterkapitals hält Ulrich Parthier, Sauerlach.