

1



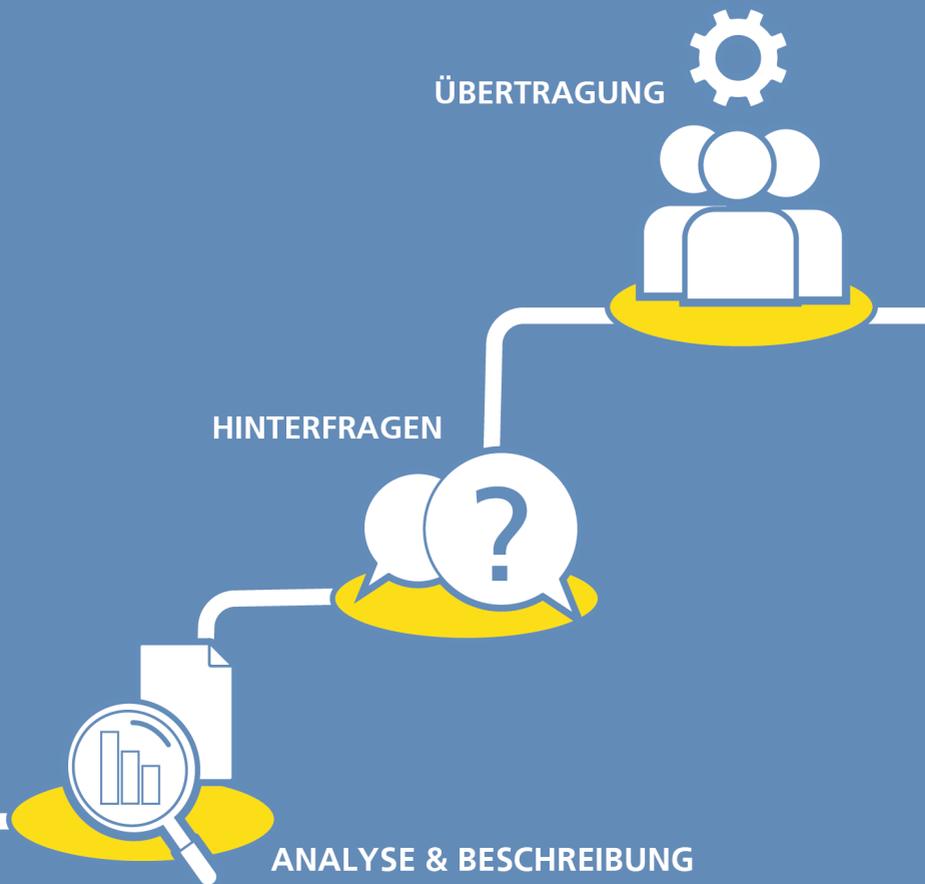
KURZ & KNAPP

MUSTER ENTDECKEN, ADAPTIEREN & KOMBINIEREN

Die meisten Geschäftsmodelle fußen auf wiederkehrenden Mustern und lassen sich auf das eigene Geschäftsmodell übertragen. Dabei bestehen heutige Geschäftsmodelle selten aus nur einem Muster, sondern sind viel mehr eine Kombination verschiedener Geschäftsmodellmuster.

Mit Hilfe der Geschäftsmodellmusterkarten erhalten Sie Inspiration, Ihr eigenes Geschäftsmodell rund um Blockchain zu erweitern. Die Karten regen die Kreativität an und können in gemeinsamen Workshops mit Kolleginnen und Kollegen, aber auch Partnern oder Kunden geteilt und analysiert werden, um Aspekte des bestehenden Geschäftsmodells zu hinterfragen.

1

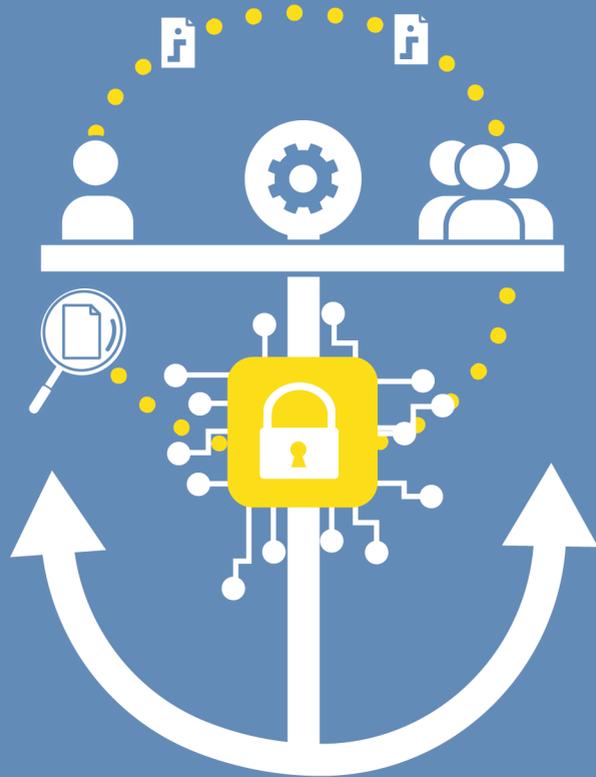


DIE KARTEN IM EINSATZ

DREI SCHRITTE ZUM GESCHÄFTSMODELL

- 1 Analyse und Beschreibung**
Analysieren und beschreiben Sie Ihr bestehendes Geschäftsmodell beispielsweise anhand eines Business Model Canvas oder des Magischen Dreiecks des St. Galler Business Model Navigators.
- 2 Hinterfragen**
Welche Aspekte Ihres Geschäftsmodells können durch die Blockchain-Technologie sinnvoll ergänzt oder gar auch disruptiv verändert werden?
- 3 Übertragung**
Erarbeiten Sie im Rahmen eines kreativen Workshops, welche Bereiche Ihres Geschäftsmodells sich durch die Übertragung der Geschäftsmodellmuster oder eines Aspekts davon verändern oder verbessern lassen.

1



WANN PASST DIE BLOCKCHAIN?

TECHNOLOGIE SINNVOLL NUTZEN?

Die Blockchain-Technologie kommt sinnvollerweise dort zum Einsatz, wo mehrere **Parteien**, die sich nicht zwingend vertrauen, miteinander interagieren möchten. Die Technologie kann aufgrund ihrer Eigenschaften als Vertrauensanker dienen, da alle Parteien eine Kopie der Daten vorhalten und Veränderungen nicht - ohne das Wissen der anderen - vorgenommen werden können.

Aber auch wenn Partner sich kennen und vertrauen, ist der Einsatz der Technologie sinnvoll, wenn **Prozesse automatisiert** werden. Dies ist z. B. bei Dokumentationspflichten in Compliance-Prozessen und entlang von komplexen Logistikprozessen der Fall. Hier können alle Teilnehmenden von einer persistenten Datenspeicherung profitieren, da eindeutig belegt werden kann, wer der Urheber der Information ist.

Zudem besteht die Möglichkeit, Informationen in Echtzeit zu teilen, da Veränderungen bei allen Teilnehmenden parallel synchronisiert werden. Dies verkürzt zusammen mit Smart Contracts ausstehende Zahlungsziele. Auch können mit Hilfe der Blockchain-Technologie über sogenannte Token **Werte digitalisiert** werden. Dadurch können digitale Werte eine eindeutige Urheberschaft erhalten und entsprechend geteilt und gehandelt werden.



DIE VIER BEREICHE EINES GESCHÄFTSMODELLS DER EINFLUSS VON BLOCKCHAIN

Neue Kundensegmente

Die Eigenschaften der Blockchain-Technologie, wie Vertrauen, Transparenz und Automatisierung, liefern Unternehmen neue Wertversprechen, dadurch können neue Kundensegmente angesprochen werden.

Neue Angebote

Die Blockchain-Technologie verändert Produkte und Dienstleistungen von Unternehmen, wenn z. B. mit Hilfe von Token neue Werte entstehen oder Prozesse automatisiert werden.

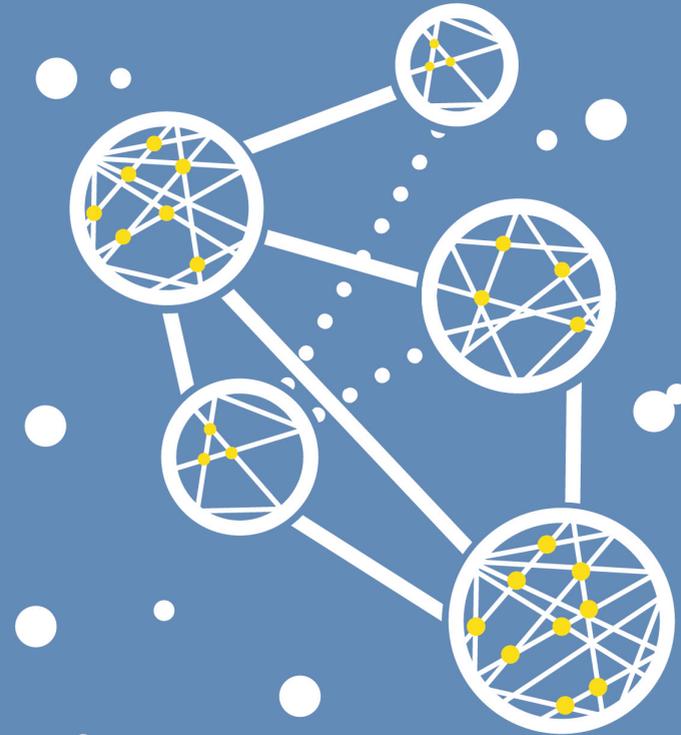
Neue Werte für das Unternehmen

Die neuen Produkte und Dienstleistungen generieren neue Erlösströme – zudem erlaubt die Blockchain-Technologie neue Bezahlmodelle, wie Pay-per-Use durch Smart Contracts.

Neue Wertschöpfungsprozesse

Leistungen können über dezentrale Fertigungsmarktplätze oder andere dezentrale Plattformen erbracht werden. Mit Hilfe von Smart Contracts und einer echtzeitbasierender Datenübertragung können Maschinen an verschiedenen Standorten miteinander kommunizieren, Aufträge verhandeln und Bezahlungen automatisiert erfolgen.

1



AUFBAU EINES BLOCKCHAIN-GESCHÄFTSMODELLS ERFOLGREICH SEIN IM NETZWERK

Die Blockchain-Technologie kommt selten allein: Denn erst in einem großen Netzwerk und im Zusammenspiel mit anderen Technologien entfaltet die Blockchain ihr volles Potenzial.

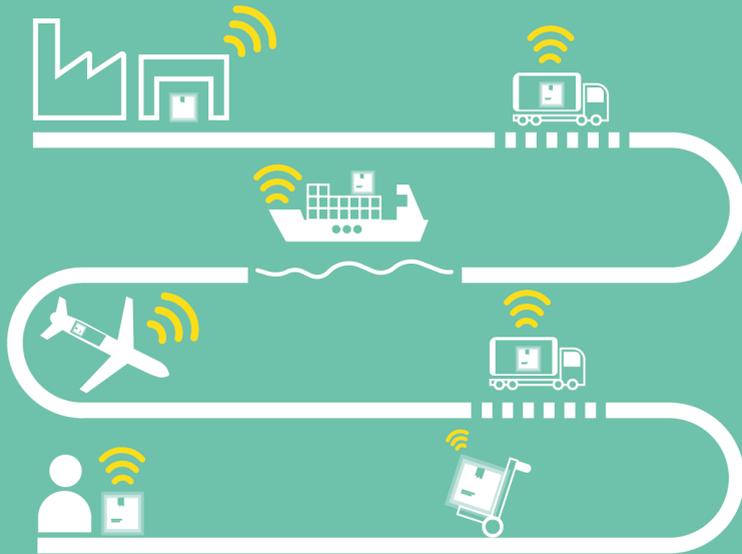
Damit Blockchain-Geschäftsmodelle erfolgreich umgesetzt werden können, bedarf es also eines **Partner-Netzwerks**. Beim Aufbau des Netzwerks gilt es zu beachten: Partner können unterschiedlich motiviert sein, die Technologie zu nutzen und am Netzwerk zu partizipieren. Dabei sollten sich Unternehmen, die erfolgreich Blockchain-Geschäftsmodelle umsetzen möchten, folgende Fragen stellen:



- **Gibt es kritische Partner, die ich brauche, damit alle anderen auch teilnehmen möchten?**
- **Welcher Partner hat welchen Nutzen von der Technologie?**
- **Sind Partner befähigt, am Netzwerk teilzunehmen?**
- **Welcher Partner hat welche Zahlungsbereitschaft?**

Dazu kommt, die Blockchain wird oftmals im Zusammenspiel mit **anderen Technologien** wie Künstlicher Intelligenz oder Sensorik eingesetzt. Auch hier müssen Netzwerkteilnehmende über die entsprechende Kompetenz und Ausstattung verfügen (z. B. Vorhandensein von mobilen Endgeräten, um Informationen zu erfassen, zu teilen und zu speichern).

THE CLASSIC



BLOCKCHAIN-BASIERTE TRACKING & TRACING LÖSUNGEN

KURZ UND KNAPP

Tracking und Tracing Lösungen werden hier auf Basis der Blockchain-Technologie angeboten. Dabei stehen insbesondere das Wertversprechen der Transparenz durch die Blockchain-Technologie und die Vertrauenswürdigkeit für alle beteiligten Personen im Vordergrund. Die Dienste werden oftmals plattformbasiert angeboten und enthalten somit trotz der dezentralen Natur der Blockchain-Technologie wiederum intermediäre Elemente.

WER MACHT'S?

Tracifier

Das Start-up bietet eine Lösung für eine blockchain-basierte Warenrückverfolgbarkeit entlang von Lebensmittellieferketten an. So kann die Qualität der Produkte gesichert und Lebensmittelverschwendungen vorgebeugt werden.

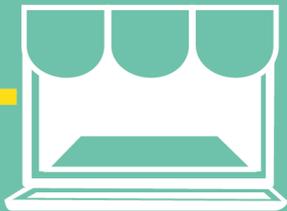
Mehr erfahren: www.tracifier.com

WORAUF ZAHLT ES EIN?

- Lieferkettengesetz
- Kundenzufriedenheit
- Planungssicherheit

3

THE THE PLATFORMER



DEZENTRALE B2B-HANDELSPLATTFORMEN

KURZ UND KNAPP

Im Rahmen dieses Geschäftsmodellmusters werden vor allem der Austausch und der Handel über dezentrale Marktplätze ermöglicht. Dabei steht, neben herkömmlichen Plattformen, die automatisierte (auf Smart Contracts zurückzuführende), blockchain-basierte und somit sichere Bezahlung im Vordergrund. Die Sicherheit für alle Teilnehmenden wird erhöht, Transaktionskosten werden abgebaut und Zahlungsziele sowie Modalitäten von den Teilnehmenden direkt und aufwandsarm definiert.

WER MACHT'S?

DexFreight

Logistikdienstleister und Verlager können Aufträge auf einer Plattform einstellen, über Smart Contracts Modalitäten verhandeln und nach erbrachter Dienstleistung Bezahlungen automatisiert durchführen.

Mehr erfahren: www.dexfreight.io

TIPPS UND TRICKS

Vorarbeit notwendig: Erfolgreiche Plattformen benötigen eine Grundmenge an unterschiedlichen Marktteilnehmer/innen

Userzentriert: Nutzerfreundlichkeit und eine intuitive Bedienung stehen im Vordergrund

Offene Strukturen: Open Source und offene Schnittstellen stärken die Netzwerkeffekte

THE DATA EXCHANGER

3



BLOCKCHAIN-BASIERTER DATENAUSTAUSCH

KURZ UND KNAPP

Entlang der Supply Chain können Unternehmen verschiedene digitalisierte Dokumente, wie z. B. Frachtbriefe, auf Basis der Blockchain-Technologie sicher austauschen. Durch die Technologie wird persistent festgehalten, wer der Urheber des Dokuments ist, wann es erstellt, getauscht und signiert wurde. Bottlenecks und Abhängigkeiten oder verzögerte Zahlungsziele entfallen durch die dezentrale Struktur. Die Dienstleistung wird dabei oftmals über eine Plattform, zu der die relevanten Akteure Zugang haben, angeboten.

WER MACHT'S?

CARGO SUPPORT

Der digitale, blockchain-basierte Frachtbrief (eCMR) wird über eine einfache Desktop-Applikation angeboten.

Mehr erfahren:
www.cargosupport.de

WORAUF ZAHLT ES EIN?

- E-Frachtbrief
- Gefahrgutdokumente
- Zolldokumentationen
- Verkürzte Zahlungsziele
- Erhöhte Planungssicherheit

THE VERIFIER



VERTRAUENSWÜRDIGE ZERTIFIZIERUNG

KURZ UND KNAPP

Dieses Geschäftsmodellmuster stellt den Austausch von Dokumenten in den Vordergrund. Insbesondere Zertifikate oder Urkunden können mit Hilfe der Blockchain-Technologie und oftmals im Zusammenspiel mit digitalen, dezentralen Identitäten vertrauenswürdig zwischen unterschiedlichen Parteien ausgetauscht werden. Das Zusammenspiel von Technologie und Identitäten ermöglicht die Verifizierung der Echtheit der Informationen und zudem das selbstbestimmte, souveräne Teilen der Dokumente.

WER MACHT'S?

Spheryty

Das Start-up bietet Services zum Austausch vertrauenswürdiger Dokumente und Zertifikate mit Hilfe von digitalen, dezentralen Identitäten an.

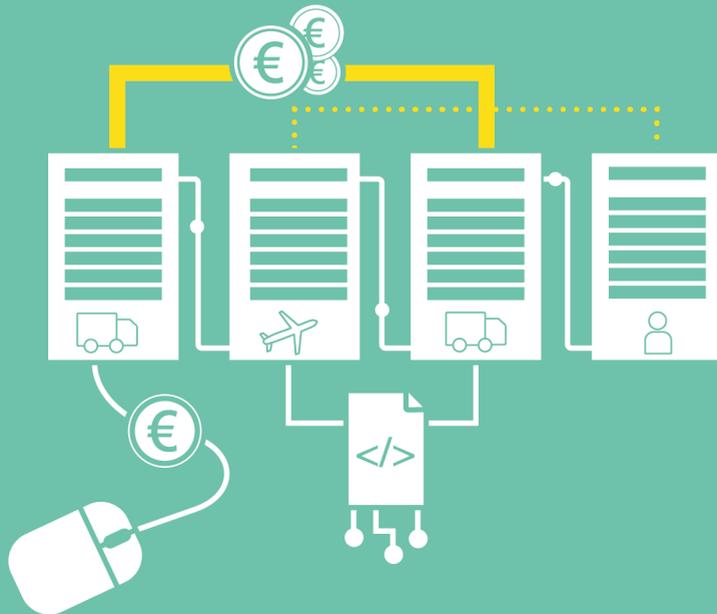
Mehr erfahren: www.spheryty.com

WORAUF ZAHLT ES EIN?

- Digitaler Produktpass
- Digitalisierung von Zeugnissen
- Digitales Notariat
- Zertifizierung
- Beglaubigungen

THE FINANCIER

3



BLOCKCHAIN-BASIERTE FINANZTRANSAKTIONEN

KURZ UND KNAPP

In diesem Geschäftsmodellmuster steht insbesondere die blockchain-basierte Bezahlung im Vordergrund. Hierbei können Token finanzielle Assets (Werte) repräsentieren, über Smart Contracts automatisierte Bezahlvorgänge getriggert oder gänzlich neue Erlösströme im Sinne von Pay-per-Use-Geschäftsmodellen ermöglicht werden.

WER MACHT'S?

Marco Polo

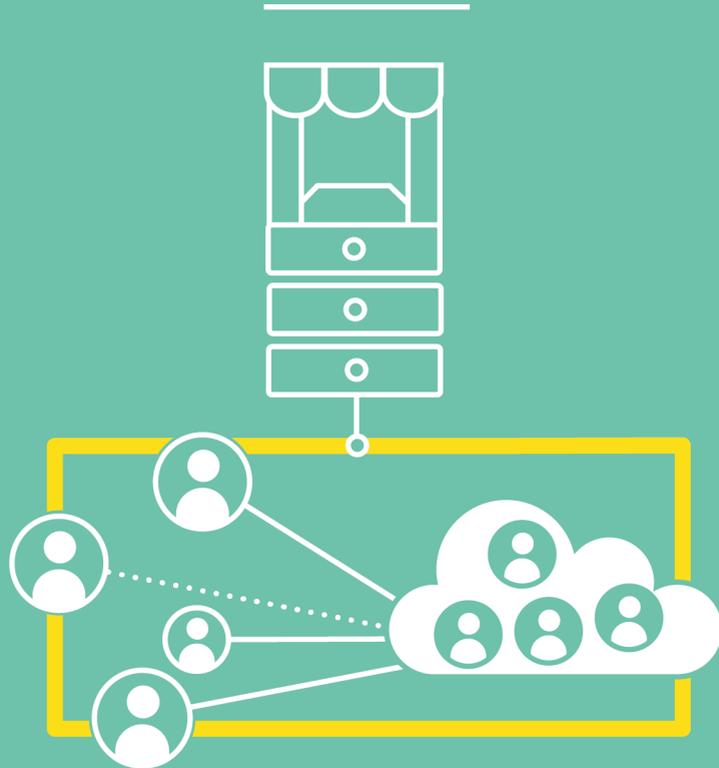
Unternehmen erhalten die Möglichkeit, Bezahlvorgänge sicher und transparent mit Hilfe der Blockchain zu realisieren.

Mehr erfahren:
www.marcopolonetwork.com

WORAUF ZAHLT ES EIN?

- Dezentrale Finanzflüsse
- Automatisierte Bezahlvorgänge
- Verkürzung von Zahlungszielen
- Abbau von Bürokratie
- Abbau von Transaktionskosten

THE SERVICE PROVIDER



SERVICE-ORIENTIERTE B2C-MARKTPLÄTZE

KURZ UND KNAPP

Auf Service-orientierten Marktplätzen stehen nicht Industriekunden, sondern insbesondere Endverbraucherinnen und Endverbraucher im Vordergrund. Im Rahmen der Plattformökonomie werden neue Serviceökosysteme geschaffen und auf Basis der Blockchain-Technologie neue Peer-to-Peer-Erlebnisse ermöglicht. So werden beispielsweise Produzenten mit Endverbrauchern und Endverbraucherinnen verbunden und intermediäre Strukturen abgebaut, da Händler direkt und sicher mit ihren Endkundinnen und Endkunden interagieren können.

WER MACHT'S?

Vinchain

Das Unternehmen verbindet OEMs, Autowerkstätten und Versicherungsgesellschaften mit dem Endkunden. Somit können neue und verbesserte Dienste für die Endkundin und den Endkunden angeboten werden.

Mehr erfahren: www.vinchain.io/de

TIPPS UND TRICKS

- Vorab die unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften der Marktseiten analysieren und berücksichtigen
- Einfache Nutzbarkeit für Endverbraucher über Apps realisieren
- Offene Schnittstellen anbieten

THE TOKENIZER

3



DIGITALISIERUNG VON ASSETS DURCH TOKENISIERUNG

KURZ UND KNAPP

Die Tokenisierung von Assets bietet die weitreichendste Möglichkeit neuer Wertschöpfungsformen. Hierbei dreht sich alles um neue Formen der Wertgenerierung. Unternehmen können alle Arten von Werten, wie z. B. Maschinen, Firmenanteile oder sonstige Anlageformen, tokenisieren und somit neue Wege der Kapitalerschließung gehen. Die Tokenisierung erlaubt Unternehmen, Werte mit einer eindeutigen Urheberschaft zu versehen und sie für den Handel freizugeben.

WER MACHT'S?

CO₂-Senken, wie z. B. Wälder oder Moore, können tokenisiert und im Sinne des freiwilligen CO₂-Handels vermarktet werden. Diese Möglichkeit bieten Start-ups wie z. B. Single Earth an.

Mehr erfahren:
www.single.earth

WORAUF ZAHLT ES EIN?

- Generierung und Abbildung neuer Unternehmenswerte
- Entstehung neuer Märkte z. B. Digitale Kunst-Märkte (NFT-Art)
- Neue und dezentrale Formen der Finanzierung
- Vereinfachte Teilhabe am Kapitalmarkt

IMPRESSUM



Blockchain Europe ist das Projekt zum Aufbau eines Europäischen Blockchain-Instituts in Nordrhein-Westfalen. Das Projekt wird vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen mit 7,7 Millionen Euro gefördert. Das Projektkonsortium besteht aus den Dortmunder Fraunhofer-Instituten IML und ISST sowie dem Lehrstuhl für Unternehmenslogistik und dem Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen der Technischen Universität Dortmund.

Redaktion
Carina Culotta
Alexander Grünewald
Fraunhofer IML

Univ.-Prof. Dr. Michael Henke
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2-4
44227 Dortmund

März 2022
Digitale Veröffentlichung
www.blockchain-europe.nrw/geschaeftsmodelle

SIE HABEN FRAGEN ODER ANREGUNGEN? GEHEN SIE EINFACH AUF UNSER TEAM ZU

Blockchain Europe

Projekt zum Aufbau des Europäischen Blockchain-Instituts in NRW
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4
44227 Dortmund

www.blockchain-europe.nrw



Carina Culotta, M.Sc.
carina.culotta@iml.fraunhofer.de



Alexander Grünewald, M.Sc.
alexander.gruenewald@iml.fraunhofer.de

GLOSSAR BLOCKCHAIN

Eine Blockchain ist ein dezentraler, verteilter, fälschungssicherer, kooperativ genutzter Datenspeicher. Sie ermöglicht den sicheren Datenaustausch zwischen Knoten von Peer-to-Peer-Netzwerken.

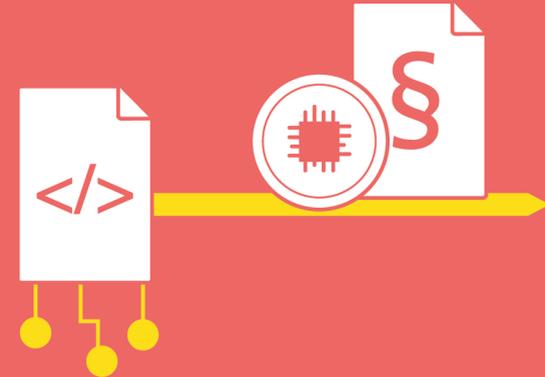
2



GLOSSAR TOKEN

Ein Token ist eine Zeichenfolge, die als Kennung für einen bestimmten Vermögenswert (z. B. ein personalisiertes Nutzungsrecht) oder einen Vermögentyp (z. B. eine Kryptowährung) dient.

2



GLOSSAR SMART CONTRACT

Ein Smart Contract ist ein computergestütztes Transaktionsprotokoll, das Wenn-Dann-Bedingungen ausführt. Die allgemeinen Ziele sind vertragliche Bedingungen zu erfüllen, wie z. B. Zahlungen oder automatisierte Ausführungen von Maschinenaktionen.

2



GLOSSAR PAY-PER-USE

Bei Pay-per-Use wird nicht für ein komplettes Produkt oder eine Dienstleistung als Ganzes bezahlt, sondern nur für die tatsächliche Nutzung, die in Anspruch genommene Zeit (z. B. bei einer Maschine) oder für die Nutzung von geteilten Ressourcen (z. B. Carsharing).

2



GLOSSAR

DIGITALE DEZENTRALE IDENTITÄTEN

Digitale Dezentrale Identitäten erlauben die selbstständige Verwaltung von digitalen Identitäten von juristischen und natürlichen Personen, ohne dabei abhängig zu sein von einem zentralen Identitätsdienstleister.

2

