

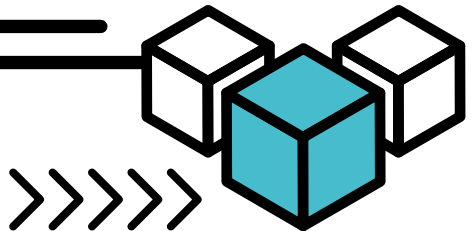


Fraunhofer
IML



BUILD YOUR BUSINESS WITH BLOCKCHAIN

Geschäftsmodell-Musterkarten

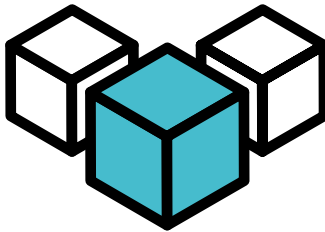


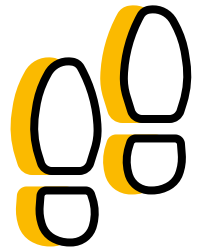
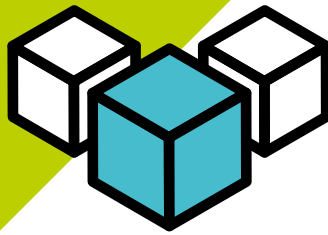
INSPIRATION FÜR INNOVATIVE GESCHÄFTSMODELLE

BLOCKCHAIN RICHTIG EINSETZEN – ABER WIE?

Erfolgreiche Blockchain-basierte Geschäftsmodelle zeichnen sich durch **wiederkehrende Muster** aus, die in unseren Geschäftsmodell-Musterkarten erklärt und mit Beispielen untermauert sind.

Mit Hilfe der Geschäftsmodell-Musterkarten erhalten Sie **Inspiration**, Ihr eigenes Geschäftsmodell rund um Blockchain zu erweitern. Ob in gemeinsamen Workshops mit Kolleginnen und Kollegen, mit Partnern oder Kunden, die Geschäftsmodell-Musterkarten helfen Ihnen dabei Ihr **bestehendes Geschäftsmodell zu hinterfragen**.





DREI SCHRITTE





DREI SCHRITTE ZUM GESCHÄFTSMODELL

1. ANALYSE UND BESCHREIBUNG

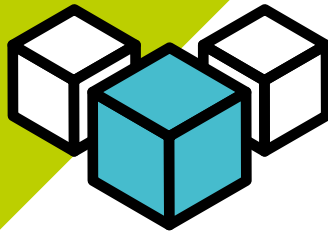
Füllen Sie unser Blockchain Business Model Canvas zur Erfassung und Darstellung Ihres aktuellen Geschäftsmodells aus.

2. HINTERFRAGEN

Welche Aspekte Ihres Geschäftsmodells können durch die Blockchain-Technologie sinnvoll ergänzt oder gar auch disruptiv verändert werden? Nutzen Sie unsere Geschäftsmodell-Musterkarten, um von erfolgreichen Unternehmen zu lernen und die eigenen Geschäftsbereiche zu hinterfragen.

3. ÜBERTRAGUNG

Erarbeiten Sie im Rahmen eines kreativen Workshops, welche Bereiche Ihres Geschäftsmodells sich durch die Übertragung der Geschäftsmodell-Muster oder eines Aspekts davon verändern oder verbessern lassen.



MIT SINN



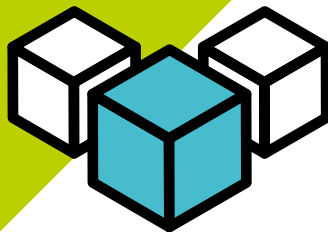
WANN PASST DIE BLOCKCHAIN?



Die Blockchain-Technologie entfaltet ihr größtes Potenzial in Netzwerken, in denen **mehrere Parteien**, die sich nicht zwingend vertrauen, miteinander interagieren und Daten austauschen. Durch eine **dezentrale Datenhaltung und die Synchronisation von Änderungen** dient die Technologie als Vertrauensanker.

Ihre Eigenschaft **Prozesse automatisieren** zu können, erleichtert beispielsweise Dokumentationspflichten in Compliance-Prozessen entlang von komplexen Logistikprozessen. Hier können alle Teilnehmenden von einer persistenten Datenspeicherung profitieren, da eindeutig belegt werden kann, wer der Urheber der Information ist.

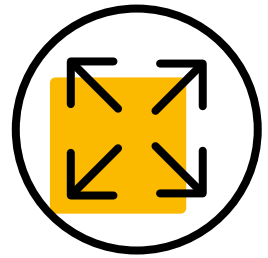
Zudem besteht die Möglichkeit, **Informationen in Echtzeit zu teilen**, da Veränderungen bei allen Teilnehmenden parallel synchronisiert werden. Dies verkürzt zusammen mit Smart Contracts ausstehende Zahlungsziele. Auch können mit Hilfe der Blockchain-Technologie über sogenannte Token **Werte digitalisiert** werden. Token weisen dabei eine eindeutige Urheberschaft aus und ermöglichen das Teilen oder Handeln der tokenisierten Werte.



VIER BEREICHE



DIE VIER BEREICHE EINES GESCHÄFTSMODELLS



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.

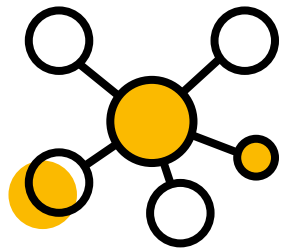
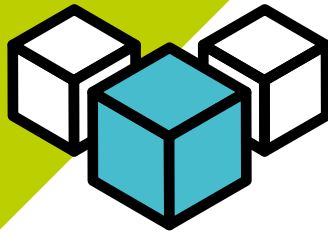
NEUE WERTE FÜR DAS UNTERNEHMEN

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 echtzeitbasierter Datenübertragung können Maschinen an verschiedenen Standorten miteinander kommunizieren, Aufträge verhandeln und Bezahlungen automatisiert erfolgen.

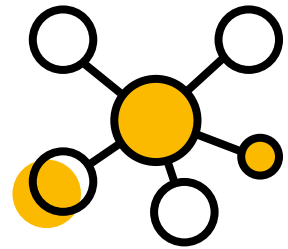
Eine geführte und detaillierte Erfassung Blockchain-basierter Geschäftsmodelle ermöglicht unser Blockchain Business Model Canvas.



ERFOLGREICH
IM NETZWERK



ERFOLGREICH 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 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?**

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. mobilen Endgeräte, um Informationen zu erfassen, zu teilen und zu speichern).

Durch unseren Blockchain Stakeholder Canvas haben Sie die Möglichkeit Ihr **Netzwerk detailliert und geführt zu analysieren**.

1.



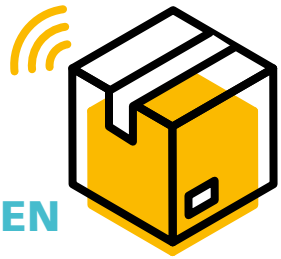
</>



THE CLASSIC



BLOCKCHAIN-BASIERTE TRACKING & TRACING LÖSUNGEN



Statusinformationen, wie Beladung, Herkunft oder Zeitstempel, werden hier auf einem **dezentralen Blockchain-Netzwerk gespeichert**. 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.

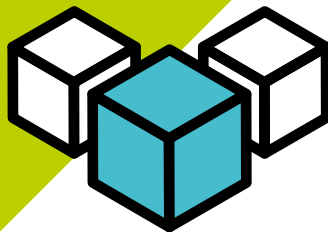
WORAUF ZAHLT ES EIN?

- Sorgfaltspflichten & Reporting
- Kundenzufriedenheit
- Planungssicherheit



Mehr erfahren:
www.tracifier.com

2.



THE
PLATFORMER



DEZENTRALE B2B-HANDELSPLATTFORMEN



Im Rahmen dieses Geschäftsmodell-Musters werden vor allem der **Austausch und der Handel über dezentrale Marktplätze** ermöglicht. Dabei steht neben herkömmlichen Plattformen die per Smart Contracts automatisierte, Blockchain-basierte und somit sichere Bezahlung im Vordergrund. Die Sicherheit für alle Teilnehmenden wird erhöht, Transaktionskosten werden reduziert und Zahlungsziele sowie Modalitäten von den Teilnehmenden direkt und aufwandsarm definiert.

WER MACHT'S?

DEXFREIGHT

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

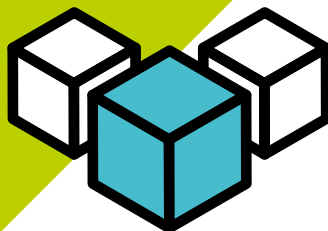
TIPPS UND TRICKS

- 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



Mehr erfahren:
www.dexfreight.io

3.



THE DATA
EXCHANGER



BLOCKCHAIN-BASIERTER DATENAUSTAUSCH



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

Ein Anbieter für Blockchain-basierte, digitale Frachtbriefe (eCMR), dessen Lösung über einfache Desktop-Applikationen zugänglich ist.

WORAUF ZAHLT ES EIN?

- Digitalisierung von Frachtbriefen
- Gefahrgutdokumente
- Zolldokumentationen
- Verkürzte Zahlungsziele
- Erhöhte Planungssicherheit



Mehr erfahren:
www.cargosupport.de

4.



THE VERIFIER



VERTRAUENSWÜRDIGE ZERTIFIZIERUNG



Dieses Geschäftsmodell-Muster 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?

SPHERITY

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

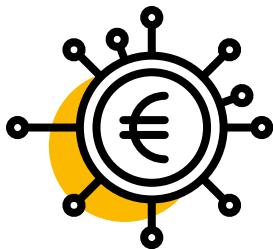
WORAUF ZAHLT ES EIN?

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



Mehr erfahren:
www.sphernity.com

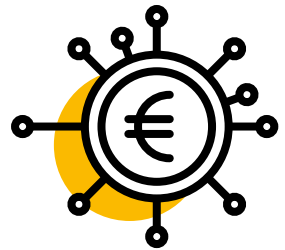
5.



THE FINANCER



BLOCKCHAIN-BASIERTE FINANZTRANSAKTIONEN



In diesem Geschäftsmodell-Muster 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 ermöglicht werden.

WER MACHT'S?

KANEXA

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

WORAUF ZAHLT ES EIN?

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



Mehr erfahren:
www.kanexa.net/en

6.



THE SERVICE
PROVIDER



SERVICE-ORIENTIERTE B2C-MARKTPLÄTZE



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.

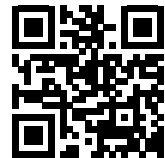
WER MACHT'S?

QUASA

Ist eine Serviceplattform, die Dienstleister für Haus- oder Fernservices sowie Erledigungen in der Stadt mit Endkunden verbindet.

TIPPS UND TRICKS

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



Mehr erfahren:
www.quasa.io

7.



</>

THE TOKENIZER



DIGITALISIERUNG VON ASSETS DURCH TOKENISIERUNG



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?

SINGLE.EARTH

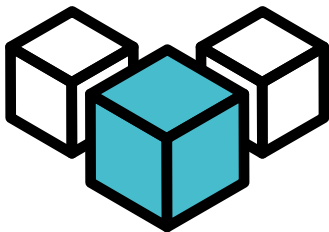
Das Start-up arbeitet daran CO₂-Senkungen zu erreichen, indem z. B. Wälder oder Moore tokenisiert und im Sinne des freiwilligen CO₂-Handels vermarktet werden.

WORAUF ES ZAHLT EIN?

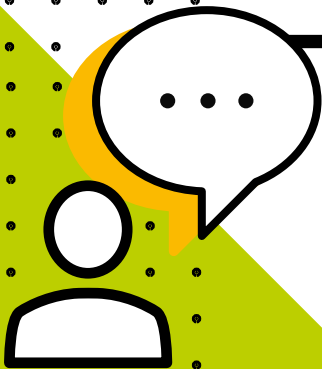
- Generierung und Abbildung neuer Unternehmenswerte
- Entstehung neuer Märkte, z. B. digitale Kunst-Märkte (NFT-Art)
- Neue und dezentrale Formen der Finanzierung
- Vereinfachte Teilhabe am Kapitalmarkt



Mehr erfahren:
www.single.earth



KONTAKT



IMPRESSUM

Fraunhofer IML

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4
44227 Dortmund



Carina Culotta, M.Sc.

carina.culotta@iml.fraunhofer.de



Alexander Grünewald, M.Sc.

alexander.gruenewald@iml.fraunhofer.de



Maik Hausmann, M.Sc.

maik.hausmann@iml.fraunhofer.de



Zu den Blockchain
Canvases