

---

# **BACHELORARBEIT**

---

Frau  
**Jennifer Müller**

## **Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen**

**2023**



Fakultät: Wirtschaftsingenieurwesen

---

**BACHELORARBEIT**

---

# Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen

Autorin:  
**Frau Jennifer Müller**

Studiengang:  
**Betriebswirtschaftslehre**

Seminargruppe:  
**BW20w1-B**

Erstprüfer:  
**Prof. Dr. Hendrik Liebers**

Zweitprüfer:  
**Prof. Dr. rer. oec. Johannes Stelling**

Einreichung:  
Mittweida, 28.12.2023



---

**Bibliografische Angaben**

Müller, Jennifer:

Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland. Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben?

Cryptocurrencies in medium-sized companies / An analysis of the use and application of cryptocurrencies in selected medium-sized companies from Central Germany. What influence could cryptocurrencies have on medium-sized companies in the future?

50 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,

Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelorarbeit, 2023

## **Abstract**

Zu Beginn wird ein kurzer allgemeiner Überblick zu Kryptowährungen und e-Währungen geschaffen. Diese werden voneinander im Folgenden abgetrennt. Danach wird die Methodik und Vorgehensweise der Arbeit erläutert und aufgezeigt. Im dritten Kapitel werden die Ergebnisse, die sich aus den Gesprächen ergeben haben, ausgewertet und für den Leser aufgeführt (anonymisiert). Im letzten Abschnitt werden die Ergebnisse zusammengefasst und die Forschungsfrage beantwortet. □

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis I-III

Abkürzungsverzeichnis IV-IV

Abbildungsverzeichnis VI-XII

Vorwort VII

**1 Theoretische Grundlagen zu Kryptowährungen Fehler!**

Textmarke nicht definiert.-15

1.1 Allgemeine Grundlagen **Fehler! Textmarke nicht definiert.-7**

1.1.1 Erläuterung des Begriffs Kryptowährunge 1-3

1.1.2 Funktionsweise und Entstehung von Kryptowährungen 4-6

1.1.3 Vor- und Nachteile von Kryptowährungen

1.1.4 Aktueller Marktüberblick zu Kryptowährungen

1.1.4.1 Kryptowährungen als gesetzlich anerkanntes Zahlungsmittel

1.1.4.2 Kryptowährungen als Wachstumsmarkt

1.2 Abgrenzung von Kryptowährungen und e-Währungen 8-11

1.2.1 Hintergrund und Anwendung von e-Währungen

8

1.2.2 Abgrenzung 8-11

**2 Methodik... 16-18**

2.1 Forschungsart und Datenerhebung 16-17

2.2 Eigenschaften der erhobenen Daten 17

2.3 Durchführung der Forschung und Datenanalyse 17-18

2.4 Die Unternehmen und Befragten

**3 Analyse**

3.1 Die Aktualität von Kryptowährungen im Arbeitsalltag

3.1.1 Aktive Anwender innerhalb der Branche

3.2 Motivationen und Erfolgsaussichten

3.3 Integration im Unternehmen

3.3.1 Voraussetzungen für eine Integration von

Kryptowährungen

- 3.3.2 Möglicher Einsatz von Kryptowährungen
- 3.4 externe Anspruchsgruppen und Einflüsse
- 3.5 Chancen und Konsequenzen
  - 3.5.1 Risiken
- 3.6 Schlussfolgerungen seitens der Unternehmen

## 4 Fazit

**Literaturverzeichnis XIVV-XV**

**Anlagen XIX**

**Eigenständigkeitserklärung XXIII**

□

## Abkürzungsverzeichnis

BaFin Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht

DeFi Dezentrale Finanzierungen

KMU Kleine und mittlere Unternehmen

B2B Buisness to Buisness

□

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl verfügbarer Kryptowährungen weltweit in ausgewählten Monaten von Juni 2013 bis Juli

2023.....**2**

Abbildung 2: Vereinfachte Darstellung der Bitcoin Transaktionshistorie.....**5**

Abbildung 3: Coin Market Cap/ Marktkapitalisierung von Kryptowährungen.....**12**

Abbildung 4: Total Value Locked des DeFi-Markts.....**14**

Abbildung 5: Die Befragten Unternehmen.....**22**

Abbildung 6: Geplanter Einsatz von Kryptowährungen.....**29**



## **Vorwort**

Kryptowährungen sind heute in aller Munde und haben das Potenzial die Art und Weise zu verändern, wie die Menschen zu Geld stehen und dieses Verwenden. Aufgrund der fortlaufenden Digitalisierung werden immer mehr wirtschaftliche Bereiche von digitalen Neuerungen eingeholt. Dazu gehören digitale Währungen, wie Kryptowährungen. Da diese jedoch am aktuellen Finanzsystem vorbei gehen, wird immer wieder durch die zentralen Instanzen versucht Kryptowährungen zu untergraben und zur Seite zu schieben.

Es geht in der folgenden Arbeit darum, den Bezug ausgewählter Mittelständischer Unternehmen zu Kryptowährungen zu erforschen und zu hinterfragen. Dafür wurden folgende Forschungsfrage abgearbeitet; Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland. Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben?

Diese Frage soll am Ende der Arbeit anhand einer qualitativen Forschung beantwortet und erläutert werden. Davor werden Theoretische Grundlagen und die angewandte Methodik thematisiert.

Die in dieser Hausarbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche und männliche Personen. Auf eine Doppelnennung und gegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.



Um die bevorstehende Untersuchung von Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen nachvollziehen zu können, muss ein allgemeines Basiswissen zum Begriff „Kryptowährungen“ geschaffen werden.

Im folgenden Kapitel werden allgemeine Theoretische Grundlagen aufgegriffen und erläutert, sowie Kryptowährungen von e-Währungen abgegrenzt. Zum Ende des ersten Kapitels wird ein aktueller Marktüberblick geschaffen.

## **1.1 Allgemeine Grundlagen**

### **1.1.1 Erläuterung des Begriffs Kryptowährung**

Der Begriff „Kryptowährung“ ist eine Wortzusammensetzung aus den Begriffen Krypto und Währung. Es dreht sich hierbei um den Begriff Kryptographie, was so viel bedeutet, wie die Wissenschaft der Verschlüsselung.

Kryptowährungen sind digitale Währungen, die entwickelt worden sind, um als Tauschmittel zu dienen. Sie werden mithilfe von Kryptographie verschlüsselt und basieren auf der Blockchain Technologie (Siehe Abschnitt 1.1.2). Sie können verwendet werden wie gewöhnliches Geld, das bedeutet man kann mit Kryptowährungen tauschen, kaufen, verkaufen und ihren Wert übertragen sowie speichern.

Im Juli 2023 existieren 9.875 verschiedene Kryptowährungen. Die Anzahl der existierenden Kryptowährungen schwankt stetig, da regelmäßig neue Währungen erscheinen und alte verschwinden. (siehe Abbildung 1).

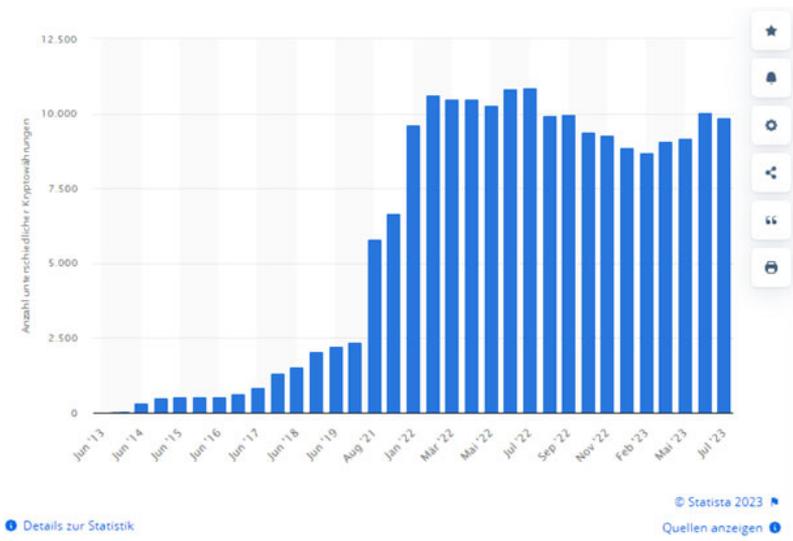


Abbildung 1: Anzahl verfügbarer Kryptowährungen weltweit in ausgewählten Monaten von Juni 2013 bis Juli 2023

Die verschiedenen Kryptowährungen haben, zwar verschiedene, aber weitreichende, Funktionalitäten und Anwendungen, denn der Begriff Kryptowährung ist lediglich ein Oberbegriff für die enorme Spannweite der verschiedenen Währungen. Man kann sie in verschiedene Arten und Gruppen unterteilen. Anhand der Gruppierung kann Zweck und vorgesehene Anwendung abgeleitet werden.

Ein Beispiel sind sogenannte Stablecoin's, diese Gruppe ist als Zahlungsmittel vorgesehen. Stablecoin's werden an eine Staatliche Währung, wie den US\$-Dollar (US\$-Coin), oder an andere Rohstoffe, wie zum Beispiel Gold, geknüpft. Diese Kryptowährungen spiegeln den Wert des Gegenparts wider. Die Stablecoin's verknüpfen die Vorteile von Kryptowährungen, wie Transparenz, Schnelligkeit und Kosteneffizienz mit der Stabilität einer traditionellen Währung.

Die älteste Kryptowährung ist der Bitcoin, dieser wurde 2008 geschrieben. Alle anderen Kryptowährungen werden im allgemeinen als "Altcoin" bezeichnet, was für "Alternative Coin", also Alternative Münze, steht.

Kryptowährungen übertragen Vermögenswerte online, global und rund um die Uhr in Echtzeit, wofür in der Regel nur sehr geringe Gebühren veranschlagt werden.

Sie werden durch Peer-to-Peer-Computernetzwerke verwaltet. Diese werden durch "Synchronisation" aktualisiert und abgesichert (dazu mehr im Abschnitt 1.1.2 Funktionsweise und Entstehung von Kryptowährungen).

Neue Transaktionen werden in der Blockchain ergänzt (dazu unter Punkt 1.1.2 Funktionsweise und Entstehung von Kryptowährungen mehr).

Zudem sind Kryptowährungen transparent, da jede Transaktion online eingesehen und nicht rückwirkend zurücktransferiert werden kann. Die Systeme selbst sind frei zugänglich und werden regelmäßig durch Experten geprüft.

Transaktionen mit Kryptowährungen sind unumkehrbar (siehe Abschnitt 1.1.3), wodurch das Betrugsrisiko gesenkt wird.

Im rechtlichen Sinne stellen Kryptowährungen keine richtige Währung dar. Sie zählen laut der BaFin als Finanzinstrumente. Bei Finanzinstrumenten handelt es sich um finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die zum Tausch von Zahlungsmitteln, in Form von Wertpapieren, Devisen, Kryptowährungen und anderen, führen.

Das Bundesfinanzministerium hingegen stuft Kryptowährungen als Werteinheiten ein, was steuerliche Aspekte mit sich bringt.,

### **1.1.2 Funktionsweise und Entstehung von Kryptowährungen**

Man nutzt Verschlüsselungskonzepte, um digitale Daten vor Missbrauch oder Manipulation zu schützen. Im Fall der Kryptowährungen wird das Verschlüsselungskonzept der Blöcke verwendet. Zusätzlich werden die Transaktionen durch alle im Netzwerk befindlichen Rechner geprüft.

Was genau verbirgt sich hinter der sogenannten Blockchain und der „Synchronisation“?

Durch die Blockchain werden die Daten der Datenbank auf sehr vielen Computern weltweit gespeichert, genauer gesagt auf den Geräten der im Netzwerk befindlichen User. Es handelt sich um eine verteilte Datenbank. Die Daten, um die es sich dabei handelt sind die einzelnen Transaktionen mit der jeweiligen Währung.

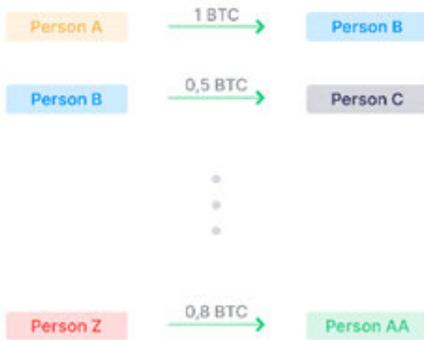
Dadurch besitzt das System eine hohe Resistenz gegen Ausfälle und Manipulation. Jetzt kommt die „Synchronisierung“ ins Spiel, denn durch diese ist die Datenbank, auch wenn einige Rechner ausfallen, immer auf dem aktuellen Stand. „Synchronisierung“ bedeutet, dass sich die Rechner im Netzwerk regelmäßig abgleichen. Dabei wird überprüft, ob die Daten identisch sind und Fehler behoben werden müssen.

Um eine Blockchain zu manipulieren, müssen mindestens 51% der im Netzwerk befindlichen Rechner einen falschen Datensatz haben. Allein,

um die Bitcoin Blockchain, im Jahr 2019, zu manipulieren hätte man über 4 Milliarden Dollar oder 3,6 Milliarden Euro investieren müssen.

Transaktionshistorie (siehe

## Transaktionshistorie



Um Transaktionen ausführen zu können benötigt man eine sogenannte Wallet, diese kann nur genutzt werden, wenn man den gültigen geheimen Signaturschlüssel besitzt. Will man einen Betrag  $x$  von einer beliebigen Kryptowährung von Person A zu Person B transferieren, findet eine direkte Transaktion statt (siehe Abbildung 2).

Man kann sich vorstellen, dass die ausgeführten Transaktionen der Reihenfolge nach (nach zeitlicher Ausführung) auf einem Blatt Papier, in einem Block notiert werden. Wenn das Blatt mit immer mehr Transaktionen ergänzt wird, ist es nach einem kurzen Zeitraum vollgeschrieben. Die vollgeschriebene Seite wird dann in einen Ordner geheftet, wo sich schon hunderte beschriebene Seiten mit tausenden notierten Transaktionen befinden. Der Block ist unveränderlich, was bedeutet die im Block gespeicherten Daten können weder entfernt noch ersetzt werden, sobald er der Kette hinzugefügt wurde. Wer jetzt Zugriff auf den Ordner hat, hat auch Einsicht auf alle Transaktionen. Eine einzelne Seite des Ordners entspricht hier einem Block der Blockchain. Der Ordner ist die Blockchain selbst. Man kann die Blockchain auch als

modernes Kontenbuch betrachten.

Die Besonderheit dieses Konzepts liegt im Netzwerk, tausende Menschen weltweit haben Zugriff auf diesen Ordner und synchronisieren sich über den aktuellen Stand, wobei sichergestellt wird, dass jeder Teilnehmer die gleiche Version des Ordners hat.

Wenn man aus dem Ordner ein Blatt entfernt oder ändert, haben tausende andere User die korrekte Version des Ordners. Ein Fehler würde dementsprechend schnell auffallen und korrigiert werden.

Es gibt insgesamt drei verschiedene Entstehungsgruppen zu beachten; Kryptowährungen, die im Voraus geschaffen werden, bilden die erste Gruppe. „Im Voraus geschaffen“ bedeutet die Entwickler legen die Höhe des Angebots und die Anzahl der Coin's im Voraus fest. Oftmals wird bei dieser Methode ein Teil der Coin's für das Team selbst einbehalten und der Rest für die Gemeinschaft und Investoren frei gegeben. Die Kryptowährung bekommt zum Release einen Marktwert durch die Schöpfer zugewiesen. Nun kommt es zur Frage des Wertes, den die Anleger der Währung beimessen. Die Währung wird geschaffen und durch die Entwickler bepreist, es entsteht ein Angebot, nun wird der Wert der Währung von der Nachfrage abhängig. Oftmals sind die Entwickler selbst am Netzwerk beteiligt und haben einen großen Anreiz das Projekt zum Erfolg zu führen.

Zur zweiten Gruppe gehören Kryptowährungen, die über einen Zeitraum entstehen, wie zum Beispiel der Bitcoin. Bei diesen Währungen wird die finale Menge an Coin's und der Schöpfungszeitraum festgelegt. Dieser Zeitraum nennt sich Block Zeit. Hierbei soll das Netzwerk am „mining“ (schürfen) beteiligt werden. Jeder Schürfer erhält seine geschürften Coin's und trägt zur Sicherheit und Stabilität des Netzwerkes bei. Prinzipiell hat bei dieser Methode jedes Individuum die gleichen Möglichkeiten, an der neuen Technologie zu partizipieren. Oftmals können aber Privatpersonen häufig nicht am Schürfprozess teilnehmen, weil Ihnen die nötigen Mittel (in Form von Rechenkapazitäten) fehlen.

Die letzte Entstehungsoption kombiniert die ersten beiden Gruppierungen. Ein Teil der Coin's wird zum release geschürft und, im Regelfall, an die Entwickler und Investoren verteilt, während die restlichen Coin's später geschürft werden können.

Bei allen drei Gruppen ist die Menge der Coin's die entstehen sollen durch

die Entwickler limitiert.

### 1.1.3 Vor- und Nachteile von Kryptowährungen

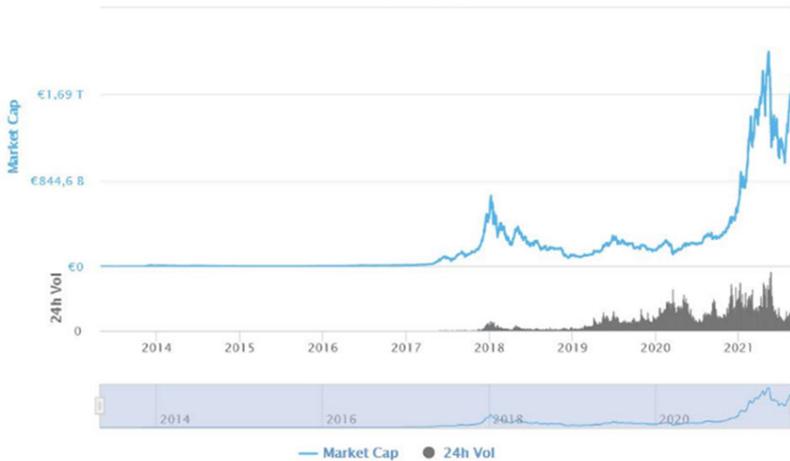
Kryptowährungen haben bestimmte Vor- und Nachteile, welche im folgenden Abschnitt näher betrachtet werden.

Dezentrale Währungen wecken bei vielen Menschen und potenziellen Usern immer noch Vertrauensprobleme. Aufgrund der fehlenden staatlichen Legitimierung glauben die Leute vielerlei nicht daran, dass es sich um eine richtige Währung mit Gegenwert handelt. Zudem werden sie bis heute vielmals für kriminelle Zwecke genutzt, was das Misstrauen verstärkt. Es fehlen genormte Regeln, jede Krypto-Börse oder App hat eigene Regeln und Werte, Länderspezifische Lösungen gibt es sehr selten. Durch dieses Misstrauen wird der Erwerb von Kryptowährungen immer noch gehemmt. Das Kryptowährungen umgekehrt nicht von einer zentralen Instanz beeinflusst und manipuliert werden können wird oftmals übersehen.

Die zentralen Notenbanken haben die Aufgabe die Geldmengen zu steuern und die Preisstabilität zu sichern. Dabei können Währungen ausgeweitet werden. Kryptowährungen sind nur limitiert verfügbar, was ein Vorteil gegenüber dem Regierungsgeld darstellt. Während die normalen Gelder ausgeweitet werden können, sind Kryptowährungen in der Anzahl der Coin's fix und vermutlich weniger anfällig für Inflationen als herkömmliche Währungen.

Aufgrund des hohen Maß an Souveränität und Eigenverantwortung wird zugleich eine höhere Motivation der Teilnehmer selbst gefordert. Ausschließlich die Besitzer einer Kryptowährung haben die Kontrolle über ihre Coin's. Umgekehrt gibt es keinerlei staatlicher oder privater Absicherungen, mit denen sich die User vor Verlusten schützen können, diese werden selbst getragen.

Aufgrund der Irreversibilität der Transaktionen müssen diese besonders sorgsam getätigt werden. Dadurch werden die Transaktionen jedoch kostengünstig und schnell ausführbar. Transaktionen mit Kryptowährungen können innerhalb von Minuten oder Sekunden ausgeführt werden, wofür Banken teilweise über 24 Stunden in Anspruch nehmen. Sie können global und zu minimalen, bis keinen Kosten durchgeführt werden.



coinmarketcap.com

Aufgrund der hohen Volatilität (siehe Abbildung 3) vieler Kryptowährungen können Chancen, in Form von Gewinnen, sowie Risiken, in Form von Verlusten, für die Teilnehmer entstehen. Historisch ist eine erhöhte Anfälligkeit für Schwankungen klar ersichtlich. Diese Volatilität entsteht schätzungsweise dadurch, dass der Wert, der den Coin's durch die Anleger beigemessen wird, noch kein Gleichgewicht gefunden hat. Es dauert eine Weile, bis ein Markt Werte beimessen kann, Kryptowährungen bewegen sich auf einem neuen Markt. Dieses Thema wird jedoch nicht weiter ausgeführt, da es nicht Gegenstand der Arbeit ist.

Der Markt für Kryptowährungen ist nicht wie Aktien oder ähnliches an andere Märkte gebunden, wodurch er über die letzten Jahre stark an Profit gewonnen hat.

Kryptowährungen sind ein alternatives System zum öffentlichen Angebot, mit limitierten Coin's. Sie sind oft anonym und dezentral organisiert, wodurch sie zur Zielscheibe von Regulationsbehörden werden. Im schlimmsten Fall können einzelne Währungen verboten werden. Rein konzeptionell sind Kryptowährungen durch ihre Limitierung und die dahinterstehende Technologie sicherer vor Manipulation und Fälschung als herkömmliche Währungen. Sie können nicht einfach nach Belieben, wie beispielsweise herkömmliches Geld zur Weltfinanzkrise 2007/ 2008, nachgedruckt und in Umlauf gebracht werden.

Die sensiblen Finanzdaten der User werden nicht an Drittparteien weitergegeben oder übers Internet versendet, wodurch Datendiebstahl und missbrauch verhindert werden kann. Sie hinterlassen jedoch eine

digitale Spur, die durch dritte entschlüsselt werden kann. Eine solche Entschlüsselung ist sehr aufwendig, aber nicht unmöglich. Dementsprechend besteht die Gefahr, dass Regulationsbehörden eingreifen und die Transaktionen einzelner verfolgen.

Aus Kryptowährungen ergibt sich die erhöhte Chancengleichheit aller User. Man benötigt nur ein Smartphone und Internet, um sich am Netzwerk zu beteiligen. Weder muss die Identität verifiziert, oder ein Hintergrund Check durchgeführt werden, damit man eine Wallet erstellen kann. Dadurch sind Krypto-Wallets viel schneller und effizienter als herkömmliche Finanzielle Institutionen. Jeder der die oben genannten Anforderungen erfüllt kann sich am Markt beteiligen, Finanzielle Transaktionen ausführen und die eigene wirtschaftliche Freiheit erweitern. Die Wallet selbst kann nur von Leuten benutzt werden, die auch Zugang zu dieser haben. Verliert man den privaten Schlüssel können die Coin's nicht wieder hergestellt werden.

Da die Netzwerkteilnehmer sehr leistungsstarke Computer benötigen, um Coin's zu minen und einen Block in das Netzwerk aufzunehmen, wird der Stromverbrauch stark erhöht. Teilweise ergreifen die einzelnen Länder schon Maßnahmen gegen den enormen Verbrauch, um die Umwelt zu schonen.

#### **1.1.4 Aktueller Marktüberblick zu Kryptowährungen**

Sind Kryptowährungen Geld? Dies gilt es zu überprüfen, Dazu werden die drei Geldeigenschaften angewandt.

Geld ist ein allgemein Akzeptiertes Tausch- und Zahlungsmittel. Akzeptanz bedeutet die aktive Zustimmung oder die bewusste Hinnahme gegebener ökonomischer, sozialer und politischer Bedingungen. Deutschland ist eine Demokratie, das bedeutet die Regierung, welche Gesetze formt und erstellt, ist vom Volk legitimiert. Eine Währung kann nur ein akzeptiertes Tausch- und Zahlungsmittel sein, wenn dies durch gesetzliche Gegebenheiten zugelassen wird. Kryptowährungen werden von den meisten Zentralbanken und Regierungen nicht als Geldeinheit akzeptiert und sind nach Gesetzmäßigkeiten kein gültiges Tausch- und Zahlungsmittel.

Geld dient weiterhin der Wertaufbewahrung. Diese Eigenschaft können Kryptowährungen nicht bieten, da sie User basierten funktionieren (siehe

Abschnitt 1.1.2). Die Kurse einer Kryptowährung verändern sich stetig nach Nachfrage und Angebot, was die Volatilität erhöht.

Zu guter Letzt dient Geld als Rechenmittel. Kryptowährungen können, aufgrund der hohen Kursschwankungen, nicht als stabiles Rechenmittel genutzt werden. Eine Währung, von der ein Coin heute 30 Euro wert ist, kann zehn Minuten später einen Wert von 30 Cent pro Coin haben.

Kryptowährungen sind weder ein gesetzlich anerkanntes Zahlungsmittel noch erfüllen sie die oben aufgeführten Ansprüche an Geld. Damit sind sie kein Geld.

#### **1.1.4.1 Kryptowährungen als gesetzlich anerkanntes Zahlungsmittel**

Dezentrale digitale Währungen kennen keine Grenzen, sie fördern den freien Handel und ermöglichen jedem Menschen den Zutritt zum Finanzsystem, sogar in Ländern, welche die Finanzen ihrer Bürger rigoros kontrollieren.

Es gibt weltweit zwei Länder die eine Kryptowährung, den Bitcoin, als gesetzlich anerkanntes Zahlungsmittel eingeführt haben. Das bedeutet die beiden Länder haben per Gesetz Möglichkeiten geschaffen, um den Bitcoin staatlich anzuerkennen. Damit ist er offizielles Tausch- und Zahlungsmittel. Damit übernehmen die Länder eine Vorreiterrolle.

Das erste Land weltweit, was den Bitcoin als gesetzliches Zahlungsmittel anerkannt hat, ist El Salvador. Dort wurde im September 2021 der Bitcoin als offizielle Währung neben der Landeswährung eingeführt.

Das zweite Land, welches im Folgejahr den Bitcoin neben der Landeswährung zugelassen hat, ist die Zentralafrikanische Republik. Diese hat den Bitcoin im April 2022 eingeführt.,

#### **1.1.4.2 Kryptowährungen als Wachstumsmarkt**

Die Digitalisierung der globalen Welt dehnt sich in immer mehr Wirtschaftsbereiche aus. Digitale Währungen, wie Kryptowährungen, waren zu Beginn etwas für Technikinteressierte Menschen, während sich heute immer mehr Unternehmen damit konfrontiert sehen. Sie sind vermehrt gezwungen digitale Zahlungsmittel und Zahlungsdienstleister zu akzeptieren. Auch werden immer häufiger Kryptowährungen in die Bezahlmethoden mit aufgenommen.

Kryptowährungen selbst haben von 2017 bis 2021 eine Marktkapitalisierung von 18 Milliarden US-Dollar auf 1.847,3 Milliarden US-Dollar (umgerechnet 16,4 Milliarden Euro auf 1.654 Milliarden Euro) erlebt. Was bedeutet die Marktkapitalisierung 2021 ist etwas über 100-mal höher als 2017. Diese Trendbewegung ist stetig steigend (siehe Abbildung 3).

Weltweit akzeptieren mehr als 8.000 Händler Zahlungen in Form von Kryptowährungen. Dabei ist jede Branche vertreten. Solche Händler sind; Alternative Airlines, a&o Hostel, bio-apo, CORNIX Absinth, Escooter Shopping und viele weitere. In online Spielwelten werden Kryptowährungen gerne verwendet, um sich dort Besitztümer, wie Waffen, zu kaufen, ein Beispiel ist das Spiel Decentraland.

Neben dem Einsatz im Einzelhandel werden Kryptowährungen auch gerne für Spenden jeglicher Art verwendet. Über die letzten Jahre haben viele gemeinnützige Organisationen angefangen Spendenzahlungen in Form von Kryptowährungen zu akzeptieren. Dazu gehören; Food for Life Global, Das Wasserprojekt, Die Leukämie- und Lymphomgesellschaft und viele weitere.

Nicht nur gemeinnützige Organisationen empfangen Spenden in Form von Kryptowährungen, sie werden immer häufiger in die Kriegskassen gespielt. Allein im Russland-Ukraine-Krieg wurden bis Mai 2022 rund 125 Millionen US-Dollar, was umgerechnet 114,3 Millionen Euro entspricht, in Bitcoin, Ethereum, Tether und kleineren Tokens an die Ukraine gespendet. Kryptowährungen können hervorragend genutzt werden, um an Technik begeisterte verschenkt zu werden. Findet dann ein Beschenkter gefallen an den Währungen steigt die Trendbewegung wieder an. Man kann die Währungen auch als Trinkgeld an Autoren, Musiker und andere Verfasser von online Inhalten vergeben (sofern diese eine gültige Wallet besitzen). Benötigt wird dazu nur ein QR-Code oder eine „Adresse“ an, die das Trinkgeld übersendet werden soll.

Auf Reisen werden Kryptowährungen genutzt, um die Kosten für Geldwechsel Vorgänge zu senken, weil keine Wechselkurse bezahlt werden müssen.

Der mit Abstand größte Markt für Kryptowährungen umfasst sogenannte Dezentrale Finanzierungen oder auch DeFi genannt. Viele, vor allem neue, Unternehmen möchten das weltweite Finanzsystem nachbilden. Beginnend mit Investitionen in Strukturen die Anlagefonds ähneln, bis hin

zu Mechanismen, die einer Kreditaufnahme oder -ausgabe ähneln; ohne jegliche Zentralinstanzen (siehe Abbildung 4).

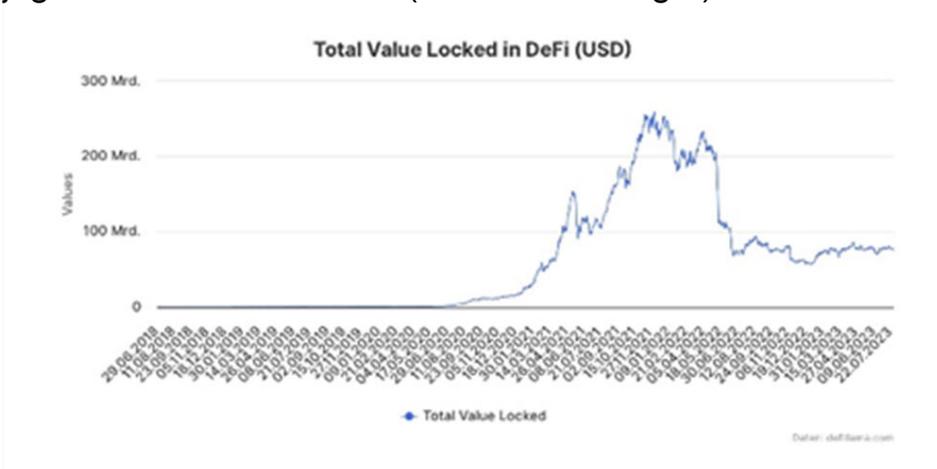


Abbildung 4: Total Value Locked des DeFi-Markts

Auch hier ist die starke Trendbewegung zu digitalen Währungen erkennbar. Die Userzahlen steigen stetig an, zu Beginn haben nur die Pioniere mit Kryptowährungen gearbeitet und Erfahrungen gesammelt. Mit steigenden Erfahrungswerten beginnt nun auch die breitere Masse mit Kryptowährungen zu interagieren. Wodurch die Thematik Kryptowährungen immer aktueller und bedeutender für Private und öffentliche Haushalte sowie Unternehmen wird.

## 1.2 Abgrenzung von Kryptowährungen und e-Währungen

### 1.2.1 Hintergrund und Anwendung von e-Währungen

Die globale Welt digitalisiert sich unaufhörlich weiter, Cent Beträge werden immer vermehrter mit Karten bezahlt, weil altbekanntes Bargeld häufig als „nervend“ oder „störend“ aufgefasst wird. Die logische Folge daraus ist die Digitalisierung des „Alten“. Bargeld soll größtenteils abgeschafft werden. Schon vor der Corona Pandemie stieg der Anteil der digitalen Transaktionen stetig an, dieser Trend wurde durch den Lockdown und die Hygienemaßnahmen weiterhin verstärkt. Beispielsweise werden in China nur noch 40% aller Geschäfte mit Bargeld abgeschlossen.

Dadurch werden Zentralbanken einer großen Herausforderung gegenübergestellt. Die Steuerung der Geldmenge ist die wichtigste

Funktion einer Zentralbank. Die Transaktionen selbst gehen zunehmend an den Zentralbanken vorbei, da digitale Anbieter und Drittanbieter, wie beispielsweise Banken oder PayPal, ihre Transaktionen selbst abwickeln. E-Währungen können, wie Kryptowährungen, Menschen den Zugang zum digitalen Finanzsystem schaffen, die bis heute davon ausgeschlossen worden sind. Allein in Deutschland haben rund 500.000 Menschen, unfreiwillig, kein Bankkonto. Aufgrund von Insolvenzen oder anderen Situationen, können diese Leute kein Bankkonto bei einer Bank erstellen. Wenn man mit einer Karte etwas im Laden bezahlt, wird die Transaktion über die Drittinanz „Bank“ abgewickelt, welche bei e-Währungen nicht mit einbezogen werden soll. Die User erstellen sich, wie bei Kryptowährungen, eine Wallet in der die Coin's der betreffenden e-Währung hinterlegt werden. Die Transaktion soll, wie bei Kryptowährungen direkt von User zu User stattfinden (siehe 1.1.2 Funktionsweise und Entstehung von Kryptowährungen). Dadurch können die Transaktionen im Vergleich viel schneller und effizienter ausgeführt werden. Ein Bankkonto könnte komplett durch die sogenannte Wallet ersetzt werden, sofern die Anzahl der Coin's nicht begrenzt ist. Um die Wallet zu bedienen reicht eine einfache App, wodurch bei e-Währungen ebenfalls der Zugang zum Finanzsystem durch ein Smartphone mit Internetverbindung geschaffen werden kann. E-Währungen werden prinzipiell wie Bargeld angewandt. Sie kombinieren dabei den Luxus der Digitalisierung mit den funktionsweisen von Bargeld. In der eigenen Wallet befinden sich die Coin's, die ich ausgeben kann, wie Scheine oder Münzen im Portemonnaie. Diese übersende ich per Smartphone direkt an die andere Partei der Transaktion, ähnlich wie der Prozess Bargeld zu übergeben. Die andere Partei kann die Coin's daraufhin sofort in der Wallet sehen. E-Währungen sollen nur zum „Shoppen“ dienen, das heißt Einkäufe mit variablen Kosten, Fixkosten sollen weiterhin, in Form eines Dauerauftrages oder durch monatliche Überweisungen, über die Banken getätigt werden. Dadurch soll die Kreditwirtschaft gesichert werden. Sie gehen am Bankensektor vorbei.

### **1.2.2 Abgrenzung**

Schon seit vielen Jahren sind Kryptowährungen einsatzbereit und verfügbar, der e-Euro oder andere E-Währungen hingegen sind aktuell

nicht verfügbar. Laut Planung der Europäischen Zentralbank soll der e-Euro bis 2025 eingeführt werden. China, als Vorreiter, testet bereits die eigene e-Währung.

Es ist aktuell noch unklar, welche Technologien für e-Währungen eingesetzt werden sollen. China verwendet die Blockchain Methoden in Kombination mit traditionellen rechen Methoden. Während die Technologie bei Kryptowährungen eindeutig ist, die Blockchain.

Die verschiedenen Kryptowährungen werden dezentral, durch das dahinterstehende Netzwerk gesteuert, was ihre Kurse stark volatil und schwer berechenbar macht. Ausgenommen davon sind sogenannte „Stable Coin's“. Während e-Währungen zentral, mithilfe der Zentralbanken, gesteuert werden würden. Die entsprechende e-Währung wird an die dazugehörige Währung, wie zum Beispiel den Euro, geknüpft, was ihre Kurse, an die der Währung selbst anpasst. Die Kurse einer e-Währung sind also im Regelfall berechenbarer und stabiler. Wobei es zu beachten gilt, das kleinere Währungen auch volatil sein können und damit auch die entsprechende e-Währung. Das macht e-Währungen zu der stabileren Alternative.

Durch den Erhalt eines geringen Restbestandes an Bargeld sollen e-Währungen komplett ausfallsicher sein, während Kryptowährungen komplett digitalisiert sind und im schlimmsten Fall zeitweise ausfallen können.

Die Transaktionen können bei e- sowie Kryptowährungen sekundenschnell und weltweit ausgeführt werden. Diese sind aber voraussichtlich bei e-Währungen nicht so kosteneffizient wie bei Kryptowährungen.

Die Anonymität der Transaktionen mit Kryptowährungen ist abhängig vom Eintrittspunkt in die Transaktion. E-Währungen hingegen könnten komplett anonym und ohne Übertragung von Daten stattfinden, wie bei Bargeld.

Aufgrund der enormen Rechenkapazitäten, die benötigt werden, um Kryptowährungen zu schürfen, sind diese nicht ökologisch. Schätzungsweise hat das Mining von vielen Währungen denselben Energieverbrauch wie ein kleines Land. Das Mining bedarf dementsprechend einer enormen Menge an Strom. Die Geldschöpfung von e-Währungen soll über die Zentral- und Geschäftsbanken reguliert werden. Wie genau die Schöpfung stattfinden soll wurde bisher nicht bekannt gegeben, Vermutungen und Schätzungen zur

Umweltfreundlichkeit von e-Währungen bleiben daher unmöglich.

Aufbewahrt werden beide Währungen gleichermaßen in einer Wallet. Während die Anzahl der Coin's einer e-Währung beschränkt werden soll, können Kryptowährungen unbegrenzt aufbewahrt werden. Beispielsweise soll der e-Euro auf umgerechnet 3.000 Euro beschränkt werden.

E-Währungen sind laut den Notenbanken richtiges Geld, was zur Folge hat das sie sich Verhalten, wie der Gegenwert, an den sie gekoppelt sind. Das sind die entsprechenden herkömmlichen physischen Währungen. Anders wäre eine Integration als Geld nicht möglich.,

Double spending, also die doppelte Ausgabe der gleichen Einheiten, ist bei beiden Währungsformen ausgeschlossen. E-Währungen unterbinden Double Spending durch die Kontrollinstanz Zentralbank, während Kryptowährungen über der Blockchain Technologie kontrollieren das es nicht zum Double-Spending kommt.

Zu Guter Letzt gilt es zu überprüfen, ob es sich bei e-Währungen, um Geld handelt. Dazu werden ebenfalls die drei Geldeigenschaften angewandt.

E-Währungen basieren auf der zugrunde liegenden Währung und werden durch die Zentralbanken gesteuert, damit sind sie gesetzlich anerkannt und können überall, als Tausch- und Zahlungsmittel verwendet werden.

Zur Wertaufbewahrung wird in der Regel Bargeld verwendet, da dieses Ausfallsicher ist und einen besonderen Liquiditätsgrad hat. Man kann mit Bargeld immer Zahlungen leisten, was selbst heute teilweise mit digitalem Geld oder Kontengeld nicht möglich ist. Viele Menschen misstrauen auch der Stabilität vom Banken- und Finanzwesen, weshalb Zentralbankgeld zurückgelegt wird. E-Währungen sind an die staatlichen Währungen und recht stabile Kurse geknüpft. Wodurch der reine Wert aufbewahrt werden kann wie bei Bargeld auch, jedoch sind sie nicht Ausfallsicher und weisen teilweise eine schlechte Liquidität auf. Wodurch rein theoretisch der mathematische Wert gehalten werden kann, es aber erhöhte Ausfallrisiken gibt. Bargeld soll dementsprechend nicht ganz abgeschafft werden, damit die Menschen, trotz Digitalisierung, eine Möglichkeit haben ihren Geldwert aufzubewahren.

E-Währungen haben stabile Kurse, was bedeutet man kann sie als Rechenmittel verwenden.

Es ist ersichtlich, dass E-Währungen die Eigenschaften von Geld besser

erfüllen können als Kryptowährungen. Jedoch gibt es ein paar Unstimmigkeiten, wenn man den Punkt der Wertaufbewahrung näher betrachtet. Da diese aber gesetzlich legitimiert werden und mithilfe der Regierungen und Zentralbanken eingeführt werden, werden e-Währungen als Geld eingestuft.

## **2 Methodik**

Um die Forschungsfrage verständlich beantworten zu können, muss vorerst die Methodik und Herangehensweise zur Beantwortung der Frage; „Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland. Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben?“ genauer analysiert werden.

### **2.1 Forschungsart und Datenerhebung**

Um die Forschungsfrage beantworten zu können wurde eine qualitative Forschung durchgeführt. Zur Untersuchung wurden elf ausgewählte mittelständische Unternehmen, mit Sitz in Mitteldeutschland, zur Fragestellung befragt. Eine qualitative Forschung ist gewählt worden, weil die Thematik Kryptowährungen für viele Mittelständische Unternehmen Neuland ist und dementsprechend weniger Mittelständler bereit waren sich zur Thematik zu äußern. Wodurch eine quantitative Forschung ausgeschlossen ist. Um den Zugang zu den Unternehmen zu vereinfachen, wurde der Raum Mitteldeutschland gewählt. Für eine möglichst große Untersuchungsbreite ist versucht worden ein weites Spektrum mittelständischer Unternehmen zu befragen. Dabei wurden ausgewählte Personen innerhalb der Unternehmungen befragt. Die Befragten sind auf unterschiedlichen Positionen tätig (siehe Abschnitt 2.4). Es handelt sich um eine induktive Forschung was bedeutet, dass aus eigener Forschung eine eigene Theorie und Prognose, am Ende der Arbeit, erstellt wird.

Die Daten wurden durch Literaturrecherche und auf Basis einer Felduntersuchung erhoben. Der Theoriepart zu Beginn der Arbeit (siehe Kapitel eins) wurde ausschließlich mithilfe von Literaturrecherchen erstellt, während der Hauptteil, zur Analyse und Beantwortung der Forschungsfrage (siehe Kapitel drei), auf den Daten der Felduntersuchung

basiert. Für den Hauptteil wurden qualitative Interviews durchgeführt und zur Analyse verwendet. Dafür wurden elf Mittelständler aus Mitteldeutschland zur Thematik Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen befragt. Es sind insgesamt 23 Unternehmen angefragt worden von denen elf, was 47.82% der angefragten Unternehmen entspricht, geantwortet haben. Neben den zehn Mittelständischen Unternehmen wurde eine Forschungsanstalt mit Sitz in Mitteldeutschland zur Thematik befragt.

Die Hochschule, welche viel mit Fremdkapital (staatliche Zuschüsse, Fördermittel und ähnlichem) arbeitet, soll einen Einblick in das Gegenstück zum privaten Unternehmen geben.

## **2.2 Eigenschaften der erhobenen Daten**

Um die Meinungen und Erfahrungen zu Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen abzufragen, wurden die Interviews Semistrukturiert durchgeführt. Semistrukturiert bedeutet, dass zwar die Fragen und deren Anzahl klar vorgegeben sind, jedoch keinerlei Antwortmöglichkeiten angegeben werden. Die Antworten sind nur teilweise durch die Fragen vorgegeben, was die Response-Bias Verzerrung verringert. Die Befragten können die Fragen frei nach Ihren Erfahrungen und Ansichten beantworten, was eine qualitative Befragung ausmacht. Diese Methode wurde gewählt, um strukturierte Antworten zu erhalten und Rückfragen zuzulassen, wodurch ein offenes Feedback entsteht. Durch die Ergebnisoffenheit der Interviews können diese nicht klar statistisch ausgewertet werden. Durchgeführt wurden alle Interviews im letzten Quartal 2023, in Mitteldeutschland, Sachsen.

Die Befragungen wurden telefonisch sowie persönlich geführt und dauerten im Schnitt 45 Minuten. Mit dem Einverständnis der entsprechenden befragten Person, wurde das Gespräch für eine genaue Analyse aufgezeichnet, und Transkribiert.

Einbezogen in die Analyse und Auswertung werden nur die Interviews, welche qualitative und verwertbare Aussagen in Bezug auf den Fragebogens ergeben haben. Befragt wurden nur Personen, die qualitative Aussagen zur Thematik Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen abgeben konnten.

## **2.3 Durchführung der Forschung und Datenanalyse**

Im letzten Quartal von 2023 wurden qualitative Interviews zur Forschungsfrage; „Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland. Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben? “ durchgeführt. In diesem Zeitraum hat sich der Interviewende an verschiedenen Terminen mit den einzelnen Befragten getroffen oder telefoniert. Die Gespräche wurden zu Beginn alle persönlich geführt, wobei nur der Interviewer und der Befragte anwesend waren. Sie verliefen alle störungsfrei. Die letzten Befragungen hingegen wurden telefonisch oder per Videochat durchgeführt, wobei davon auszugehen ist, dass auch hier nur der Interviewer und der Befragte zugegen waren. Die Telefongespräche verliefen störungsfrei. Die Gespräche wurden immer anhand des Fragenkatalog geführt und zumeist aufgezeichnet, damit sie besser analysiert und bearbeitet werden können. Durch den Input des betreuenden Professors wurde der Fragebogen erstellt. Dieser wurde durch die Gespräche im Laufe der Zeit immer wieder angepasst und aktualisiert. Woraus die finale Version entstanden ist (siehe Anlage 1).

Die verschiedenen Gütekriterien von qualitativer Forschung sind eingehalten worden. Die einzelnen Schritte zur Untersuchung der Forschungsfrage sind verständlich und transparent im vorherigen Abschnitt dargelegt worden. Der verwendete Fragenkatalog war einheitlich gestaltet und wurde den befragten Personen vorgelegt, damit wird das Gütekriterium Reichweite erfüllt. Es wurden offene Fragen und Rückfragen zur Diskussion gestellt, was die Vorgaben der Intersubjektivität erfüllt. Die Fragen wurden von allen Teilnehmern beantwortet.

Die erhobenen Daten müssen nun ausgewertet und analysiert werden. Die Aufzeichnungen wurden mithilfe des Programmes „Diktiergerät Pro“ von Sprache in Text konvertiert, sodass nachgelesen werden kann was gesagt wurden ist. Dadurch soll der Aufwand verringert werden.

Die Unternehmen und befragten Personen werden im folgenden Abschnitt genauer betrachtet. Es wurden insgesamt elf Unternehmen befragt und in die Auswertung aufgenommen. Die befragten Unternehmen wurden in die Kategorien „etablierte Unternehmen“, „neue Unternehmen“ und „Forschungsanstalten“ aufgeteilt (siehe Abbildung fünf).

Zu den etablierten Unternehmen zählen sieben der elf Befragten. Diese Unternehmen bewegen sich in den Bereichen Energiewirtschaft, Handwerk, Technologie und Biotechnologie.

Eine der befragten Personen stammt war in einem der sieben etablierten Unternehmen tätig, hat aber durch diverse Firmenwechsel (siehe Abschnitt 2.4) eine sehr weite Perspektive zur Thematik. Die Person hat viel im Kontext mit Banken gearbeitet, und beleuchtet einen allgemeinen Finanzaspekt zur Thematik Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen.

Die neuen Unternehmen bewegen sich im Bereich des Vertriebs und der Technologie. Hierbei handelt es sich um junge Start-Up's, wozu drei der elf befragten Unternehmen zählen.

Die letzte Kategorie beinhaltet eine Forschungsanstalt, in Form einer Hochschule.

Innerhalb dieser Unternehmen wurden Personen mit verschiedenen Hintergründen befragt.

## **2.4 Die Unternehmen und Befragten**

Die Befragten ergeben sich aus mittelständischen Unternehmen, mit Sitz in Mitteldeutschland. Es wurden insgesamt 23 Unternehmen angefragt, von denen eine Grundmasse, bestehend aus elf Unternehmen, welche zur Beantwortung der Forschungsfrage „Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland; Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben?“ beigetragen hat. Die Unternehmen wurden in etablierte sowie neue Unternehmen und eine Forschungsanstalt gruppiert (siehe Abschnitt 2.3). Folgende Statistik stellt die Gruppierungen dar;

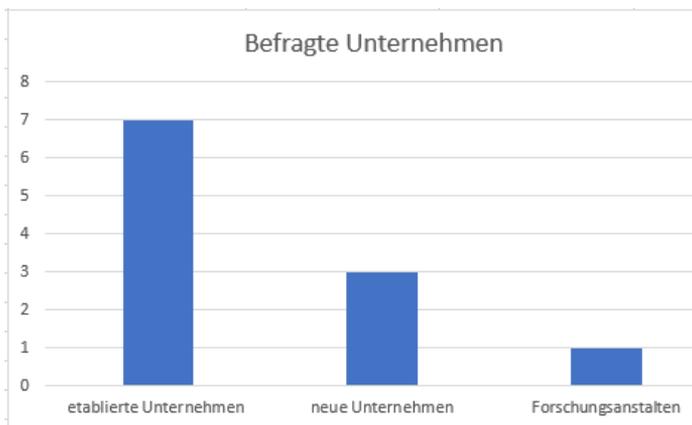


Abbildung 5: Die Befragten Unternehmen

Die Einteilung wurde basierend auf den vorhandenen Erfahrungswerten vorgenommen. Ein Unternehmen, was beispielsweise 20 Jahre besteht hat ganz andere Erfahrungen und Kenntnisse als eines, was vor drei Jahren gegründet worden ist. Während Forschungsanstalten wieder andere Erfahrungswerte zu bieten haben.

Die erste und größte Gruppe umfasst die etablierten Unternehmen (siehe Abbildung fünf). Diese Gruppe wurde etabliert genannt, weil die Unternehmen alle seit über fünf Jahren bestehen und einen festen und etablierten Platz in ihrer Branche haben. Diese Unternehmen umfassen vier verschiedene Branchen, die Energiewirtschaft, das Handwerk, Technologie und Biotechnologie.

Aus der Energiewirtschaft wurde ein großer Mittelständler aus Sachsen befragt, welcher in den 90er Jahren gegründet worden ist und circa 700 Mitarbeiter zählt. Durch die breite Kundenmasse bietet dieser Mittelständler einen vielseitigen Blick auf die verschiedensten Adressaten eines Unternehmens. Befragt worden sind der Geschäftsführer und der Hauptabteilungsleiter Finanzen. Dadurch werden die Sichtweisen parallel zueinander aufgezeigt.

Zu den Handwerksbetrieben gehören zwei Fußbodenverleger und eine Bau- und Sanierungsfirma. Alle drei sind kleine und mittlere Unternehmen, auch KMU genannt. Es sind bei allen drei Firmen die Geschäftsführer zur Thematik befragt worden. Sie bieten die Sicht der kleinen etablierten Unternehmen.

Im Bereich der Biotechnologie wurde ein 2016 gegründetes Unternehmen befragt, dieses Unternehmen ist laut Aussagen der befragten Person in

der Branch fest etabliert, was anhand der Aufträge ersichtlich ist. Sie führen internationale Geschäfte aus, was eine internationale Komponente und Sichtweise in die Analyse einbaut. Befragt worden ist ebenfalls der Geschäftsführer. Das Besondere ist hierbei, die Befragte Person ist kein Wirtschaftler. Die Person lässt sich regelmäßig durch die im Unternehmen befindlichen Wirtschaftler aufklären.

Ein weiterer Geschäftsführer aus dem Bereich der Technologie hat seine Meinung ebenfalls abgegeben, wodurch der Technologische Aspekt gegeben wird. Das besondere hierbei ist, das eine Person befragt worden ist, die ehemals in der Unternehmung tätig war. Diese Person arbeitet in Management Positionen und hat in den letzten Jahren oft den Betrieb gewechselt. Von der Technologiebranche zu einem ausländischen Unternehmen, was sich direkt mit Kryptowährungen befasst bis hin zu einem Dienstleister für Banken. Durch diese vielen verschiedenen Tätigkeiten und Unternehmen, sowie private Investitionen, hat die Befragte Person ein großes Verständnis der Thematik Kryptowährungen. Alle befragten Personen befinden sich im mittleren Alter und sind schon viele Jahre in ihrem Fachbereich tätig.

Die zweite Gruppe umfasst die neuen Unternehmen oder auch Start Up's genannt (siehe Abbildung fünf). Es ist interessant und wichtig auch die Meinungen der neuen Unternehmen einzubeziehen. Es geht hierbei darum eine möglichst große Gesamtmasse mit verschiedenen Perspektiven zu erhalten.

Die drei befragten Start Up's kommen aus der Technologie- und Vertriebsbranche. Die zwei Unternehmen aus der Technologiebranche sollen neben dem etablierten Unternehmen einen jungen und frischen Standpunkt zur Thematik bieten. Besonders sind hier die konträren Aussagen (siehe Kapitel drei). Die Unternehmen sind beide noch sehr jung oder stehen kurz vorm release der ersten Produkte und Dienstleistungen.

Das dritte Unternehmen bietet Dienstleistungen und Produktionen im Bereich Druck an. Dadurch wird eine Dritte Meinung aus einem anderen Branchenbereich eingebracht.

Die Befragten Personen sind alle Ende 20 bis Mitte 30 und neu in ihrem Branchenbereich tätig, wodurch junge und differenzierte Meinungen dargelegt werden sollen.

Neben den wirtschaftlichen Unternehmen wurde eine Forschungsanstalt (siehe Abbildung fünf) befragt. Es handelt sich dabei um eine Hochschule. Auch hier soll eine differenzierte Meinung geboten werden, da die Forschungsanstalt mithilfe externer Gelder betrieben wird. Die Sichtweise dieser Unternehmung erweitert den Blickwinkel der Thesis und macht diese Realitätsnaher.

Die Befragte Person ist an einem Projekt zur Thematik Kryptowährungen beteiligt.

□

### **3 Analyse**

Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen, eine Thematik die, wie im Folgenden Kapitel zu erkennen sein wird, von komplizierter Natur ist. Im Folgenden Part werden die geführten Gespräche anhand der Fragen betrachtet und ausgewertet. Untersucht werden verschiedene Kriterien, wie beispielsweise Chancen und Konsequenzen.

Einige der befragten Personen wurden bereits im Berufsalltag mit Kryptowährungen konfrontiert. Es ist ersichtlich, dass ein allgemeines Interesse, privater oder geschäftlicher Natur, zur Thematik Kryptowährungen unter den Befragten besteht.

#### **3.1 Die Aktualität von Kryptowährungen im Arbeitsalltag**

Zu Beginn gilt es zu überprüfen, wie aktuell die Thematik Kryptowährungen in den befragten Unternehmen überhaupt ist. Es wurde eine Forschungsfrage zur Aktualität von Kryptowährungen formuliert, um einen Einblick zu erhalten.

In den etablierten Branchen ist eine klare Tendenz zu erkennen.

In der Energiebranche wurde bereits versucht mit der Blockchain Technologie zu arbeiten, jedoch nicht mit Kryptowährungen selbst. Man hat probiert einen Marktplatz für Energie zu schaffen. Dort sollten Kilowattstunden, direkt von Nutzer zu Nutzer, gegen ein Entgelt gehandelt werden. Die Energiedienstleister dienen hierbei nur dazu den Marktplatz zu stellen und zu betreiben, wofür sie anteilig bezahlt werden. Dieser Markt sollte mithilfe der Blockchain Technologie betrieben werden, alle Projekte diesbezüglich sind jedoch gescheitert. Ob der Marktplatz zukünftig

funktioniert und Kryptowährungen einsetzt bleibt offen. Ob zukünftig noch Währungen jeglicher Art als künstliche Einheit gebraucht werden oder ob abstrakt gehandelt wird, weiß man heute nicht. Eine befragte Person sieht auch viele Möglichkeiten der Blockchain im Bereich Datenschutz. Konfrontiert wurden sind die Befragten der Energiebranche mit der Thematik Kryptowährungen bereits, jedoch eher als externer Impuls oder als externe Idee. Eine praktische Umsetzung hat es nicht gegeben. Laut den Aussagen der Befragten ging es nie um die operativen Prozesse des Unternehmens. Es wäre aber laut Aussagen einer befragten Partei sinnvoll mal eine Potenzial Abschätzung bei den bestehenden Kunden durchzuführen, um vielleicht verborgene Potenziale zu erkennen.

Das befragt Unternehmen besitzt neben den regulären Geschäften einen kleinen Shop, in welchem verschiedene Produkte verkauft werden. Laut einer befragten Person lässt sich im Bereich „kaufen, verkaufen“ vieles mit Kryptowährungen tun, jedoch handelt es sich bei ihnen um ein ganz kleines Geschäft. Während im Branchenbereich Handel hunderte Millionen einzelne Geschäfte hinter einem Projekt stehen. Diese können viel effizienter und kooperativer miteinander arbeiten und Lösungen für die Integration von Kryptowährungen finden, was kleinen einzelnen Geschäften nicht möglich ist.

Das Handwerk hingegen arbeitet oft noch mit alten Systemen, welche eine Integration von Kryptowährungen nicht ermöglichen. Dafür müssten die Systeme komplett erneuert werden, was für KMU's eine enorme Investition bedeutet. Auch innerhalb dieser Branche gibt es kaum externen Druck, welcher eine solche Investition rechtfertigt. Da die alten Systeme vielmals auch bis heute sehr funktionabel sind.

Ähnlich wie im Handwerk und bei den Energiedienstleistern werden in der Technologie Branche Integrationen von Kryptowährungen aktuell nicht in Betracht gezogen. Es wurde schon über die Integration im unternehmerischen Kontext gesprochen (aufgrund der Erfolgsaussichten siehe Abschnitt 3.2), aber es wurde nie eine praktische Umsetzung geplant oder durchgeführt. Am Ende entschied sich das Unternehmen gegen den Einsatz von Kryptowährungen.

In der Biotechnologie wurde laut Aussagen der befragten Person noch nie über eine Integration von Kryptowährungen nachgedacht, da die Geschäftsprozesse ähnlich wie das operative Geschäft dieser Überlegung einfach nicht bedürfen. Begründet worden ist die Aussage mit dem Fakt

das Kryptowährungen als dezentrales Zahlungsmittel nicht in das aktuelle Finanzsystem passen und diese damit für das Unternehmen obsolet sind. Somit gibt es keine praktischen Konfrontationspunkte mit Kryptowährungen. Wenn diese im Arbeitsalltag vorkommen, dann ähnlich wie bei den Energiedienstleistern als externe Idee oder dergleichen. Innerhalb der etablierten Branchen sind zum aktuellen Zeitpunkt kaum Berührungspunkte mit Kryptowährungen im Arbeitsalltag gegeben.

In den neuen Unternehmen spielen Kryptowährungen keine große Rolle. Start Up's versuchen in der Regel zu Beginn einen Fuß in der Branche zu fassen. Dafür werden die etablierten und allgemein akzeptierten Währungssysteme verwendet, um den Kunden den Kauf der Waren oder Dienstleistungen möglichst angenehm zu gestalten. Zwei von drei Start Up's haben keinen Bezug zu Kryptowährungen und planen diesen auch zukünftig nicht. Das dritte Start Up hat zum aktuellen Zeitpunkt keinen direkten Bezug zu Kryptowährungen, plant aber zukünftig einen Bezug zu haben und Kryptowährungen in das Unternehmen zu integrieren.

Es gibt bei den neuen Unternehmen zum aktuellen Zeitpunkt, wenige Berührungspunkte im unternehmerischen Alltag.

Die Forschungsanstalt Hochschule hat durchaus einen aktuellen Bezug zu Kryptowährungen, da diese in Projekten eingesetzt werden und damit geforscht wird. Man plant eine mögliche interne Integration dieser. Als Forschungsanstalt war diese Tendenz jedoch absehbar, weil diese im Regelfall an neuen Technologien und Trendbewegungen forschen, um damit arbeiten zu können. Eine externe Integration dieser gestaltet sich jedoch wiederum schwierig, da die Hochschule Rechnungen über die Hauptkasse des Freistaates, in diesem Fall Sachen, schreiben lässt. Es ist schwierig Zahlungen anzunehmen, die auf alternativen Methoden beruhen und nicht den öffentlichen Mitteln gleichen, dadurch sind Kryptowährungen vorerst ausgeschlossen. Die befragte Person wird im Berufsalltag jeden Tag mit der Thematik konfrontiert, da die Thematik in die Forschungsgebiete der befragten Person fällt.

Kryptowährungen sind heutzutage vermehrt für Privatpersonen relevant, da es sich um Spekulationsobjekte handelt. Man nutzt diese eher, um private Gewinne zu erzielen als, sie in Geschäftliche Prozesse einzubeziehen.

Digitale Währungen nehmen im Allgemeinen vermehrt eine Rolle ein. Regierungen versuchen den Gebrauch von Bargeld zu verringern und digitale Lösungen zu schaffen. Rein theoretisch passen Kryptowährungen ausgesprochen gut in die aktuelle Zeit, wenn sich nicht die Zentralbanken und Regierungen aufgrund der Dezentralität dieser Währungen dagegen aussprechen würden. Zentralbanken und Regierungen entwickeln bevorzugt ihre eigene e-Währung (siehe Abschnitt 1.2). Es ist zum aktuellen Zeitpunkt noch unklar, ob eine Bewegung hin zu Kryptowährungen entsteht. Dadurch ist es schwierig Mittel- geschweige denn langfristig zu planen, laut Aussagen der befragten Personen. Es fehlt die Planungssicherheit.

Nach den befragten Personen müssten die Banken eine Struktur schaffen, die der jetzigen ähnelt, dann würden die Leute vermehrt auf Kryptowährungen zurückgreifen. Sie können dann einfach mit der „Kryptokarte“ oder per App bezahlen. Es würde ein Druck von außen entstehen Kryptowährungen in den Arbeitsalltag zu integrieren und Bargeld würde auf Dauer uninteressanter werden. Dadurch würden die Userzahlen von digitalen Währungen steigen.

### **3.1.1 Aktive Anwender innerhalb der Branche**

Solange das aktuelle Mehrwertsteuersystem eine wichtige Rolle im Geschäftsbereich der mittelständischen Unternehmen einnimmt, werden Kryptowährungen keine wichtige Rolle für etablierte Unternehmen einnehmen. Überweisungen können auch über offizielle Zahlungsmethoden in Echtzeit und global ausgeführt werden. Dafür werden aber entsprechende Transaktionsgebühren aufgerufen. Dafür sind, hingegen zu Kryptowährungen, alle gesetzlichen Aspekte abgeklärt und eindeutig formuliert.

Neben den herkömmlichen Methoden, wie Banküberweisungen sind heute auch Zahlungen über Drittanbieter, wie PayPal oder MasterCard alltäglich. Wodurch der Bilaterale Bezug gegeben ist.

Eine befragte Person (siehe Abschnitt 2.4) sieht diese Thematik anders, Kryptowährungen werden fast ausschließlich in online Shops aktiv eingesetzt. Dort gibt es genügend aktive User.

Die Befragten innerhalb der neuen Unternehmen berichten, dass es innerhalb ihres Kenntnis Bereiches keine konkurrierenden Anbieter gibt,

die mit Kryptowährungen arbeiten. Ein Start Up erläutert, dass es kein Konkurrenzprodukt gibt, was ihrem ähnelt, wodurch es ihnen nicht möglich ist über direkte Konkurrenz zu sprechen. Nach den Ansichten der befragten Person gibt es mit Sicherheit Anwender, da die Technologie innerhalb der Branche gegeben ist. Sie selbst haben aktuell noch keine Kryptowährung integriert, da deren Zielgruppe noch eingengt ist. Es wird keine Kooperation mit Konkurrenten benötigt, um Kryptowährungen zu integrieren. Man könne alles, laut Gründer, durch Drittanbieter Software aufspielen. Der Kunde kann dann nach Belieben die offene Schnittstelle nutzen. Die befragte Person hat schon eine solche Drittanbieter Software ausgetestet und berichtet, dass es keine technischen Hindernisse oder Probleme mit der Benutzer Freundlichkeit gegeben hätte. Die Software ist unkompliziert zu bedienen.

Ein befragtes Start Up's möchte definitiv zukünftig Kryptowährungen in das System vom Produkt integrieren. Wenn die Kunden keinen Wunsch äußern, würden Testläufe veranlasst werden und auf Funktionalität geprüft werden. Laufen die Tests gut, wird integriert. Den e-Euro hingegen sieht dieses Start Up eher kritisch und lehnt eine Integration ab.

Im Bereich der Forschungsanstalten sind keine weiteren aktiven Anwender bekannt. Es dreht sich um Anwender, die Kryptowährungen für externe Zwecke einsetzen. Auf Interner Ebene gibt es entsprechende Forschungen. Aktive Testläufe hat es zum Zeitpunkt des Interviews keine gegeben.

### **3.2 Motivationen und Erfolgsaussichten**

Wenn ein Unternehmen etwas neues oder Riskantes integrieren möchte, wird es dies niemals ohne verschiedene Motivationen und Erfolgsaussichten tun. Eine Neuerung geht fast immer mit Investitionen und Verlusten einher, was bedeutet ohne eine Aussicht auf langfristigen Nutzen oder Gewinn wird ein wirtschaftliches Unternehmen keine Neuerung einarbeiten (sofern es des nicht muss) . So auch bei Kryptowährungen, wenn diese für das Unternehmen keinen absehbaren Nutzen bringen, werden sie nicht integriert. Aufgrund dessen wurden alle befragten Unternehmen nach möglichen Motivationen und Erfolgsaussichten befragt.

Eine durch die Unternehmen benannte Erfolgsaussicht und Motivation ist es durch die Integration von Kryptowährungen neue Zielgruppen anzusprechen. Mit der Integration einer digitalen Kryptowährung ins Unternehmen mache ich mich für die Technik begeisterten User dieser Kryptowährung automatisch interessant. Das bedeutet ich kann im Idealfall eine neue Zielgruppe aufbauen und ansprechen. Die Zielgruppe kommuniziert innerhalb des Netzwerkes miteinander, wodurch das Unternehmen innerhalb der Zielgruppe Reichweite erlangen kann. Die Reichweite kann sich positiv auf das entsprechende Unternehmen auswirken. Diese besonders geladenen Zielgruppen, werden entsprechend schnell mit dem neuen Angebot interagieren.

Beispielhaft äußerte sich eine befragte Person aus der Gruppe der neuen Unternehmen zur Thematik. Durch die Integration kann das Unternehmen in den Netzwerken für Kryptowährungen bekannt werden und dort neue Netzwerkkontakte knüpfen. Diese Kontakte sind potenzielle Kunden, da sie ein erhöhtes Interesse an Privatsphäre und Anonymität äußern. Somit könnte der Vorreiter oder Pionier einer alternative Zahlungsmethode, zu den öffentlichen Zahlungsmethoden, neue Kunden generieren. Das Netzwerk würde ohne weiteren Kostenaufwand internes Marketing für das Unternehmen betreiben, weil die Teilnehmer miteinander verknüpft sind. Es entsteht eine Kommunikation zugunsten des Pioniers innerhalb des Netzwerkes.

Nun gilt es die entsprechenden Kunden zu generiert. Ein potenzieller Kunde, der sich schon die Integration von Bitcoin innerhalb einer Branche wünscht, ist entsprechend offener für das Angebot der Unternehmung und wird dieses erproben. Das bedeutet der potenzielle Kunde wird Leistungen dieses Unternehmen in Anspruch nehmen und zugleich bewerten.

Entsprechen die Leistungen der gewünschten Qualität wird ein potenzieller Kunde zum dauerhaften Kunden. So können neue Kunden gewonnen werden.

Die Kunden können überall auf der Welt verstreut sein, da Zahlungen mit Kryptowährungen sehr effizient und weltweit ausgeführt werden können. Der Vorteil besteht darin, dass die Wechselkurse der herkömmlichen Währungen wegfallen. Kryptowährungen haben weltweit denselben Kurs und müssen nicht umgerechnet werden. Die Parteien können ohne groß umrechnen zu müssen Kryptowährungen transferieren und Transaktionen ausführen. Die Transaktionen können in beliebiger Höhe durchgeführt

werden.

Durch Kryptowährungen kann ein Geldsystem ohne zentrale Autorität geschaffen werden. Was zu freierem Arbeiten und Handeln führen kann. Es entstehen wieder neue Kundengruppen, die zum aktuellen Zeitpunkt nicht am Finanzmarkt partizipieren können. Diese können in das Finanzsystem integriert werden und als feste Kundschaft an das Unternehmen gebunden werden.

Kryptowährungen sind, wie im ersten Kapitel beschrieben, von Beginn an limitiert, wodurch sie weniger anfällig für Inflationen sind als herkömmliche Währungen.

Erfolg oder Misserfolg könnte durch die User der neuen Zahlungsmethode gemessen werden. Ebenfalls ist es möglich Transaktionskosten zu verfolgen. Dafür gibt es mehrere Wege;

Man kann die Kosten auf die einzelne Transaktion brechen und erhält eine Aussage darüber wie viele Transaktionen in einem bestimmten Zeitraum getätigt worden sind. Man kann die Ersparnisse im Vergleich zu öffentlichen Zahlungsmethoden errechnen und anhand von diesen den Erfolg der Integration einschätzen. Die Ersparnisse können an den Kunden weitergegeben werden oder Unternehmensintern eingesetzt werden. Diese Messungen können lang- sowie kurzfristig erfolgen.

### **3.3 Integration im Unternehmen**

Es gibt diverse Möglichkeiten Kryptowährungen in eine Unternehmung zu integrieren. Sie als Geldanlage zu integrieren, ähnlich wie Aktien oder Wertanlagen. Kryptowährungen können aufgrund der stetig steigenden und fallenden Kurse als Spekulationsobjekt innerhalb einer Unternehmung eingesetzt werden. Man kann Kryptowährungen lang- oder kurzfristig anlegen und versuchen möglichst viele Gewinne daraus zu erzielen. Es sollte das Risiko, welches mit hoher Volatilität einhergeht, beachtet werden und eine möglichst effiziente Anlagestrategie verwendet werden.

Eine weitere Art Kryptowährungen zu nutzen, wäre sie als Zahlungsmittel zu integrieren. Das bedeutet Zahlungen an oder von dem Unternehmen können optional mit mindestens einer Kryptowährung getätigt werden. Dann wären diese integriert. Die Zahlungen sind ausgesprochen effizient und modern.

Nach welchen Kriterien wird entschieden, welche Währung ins

Unternehmen integriert werden soll? Zu dieser Frage waren sich die befragten Personen einig, man würde sich nach dem Kundenwunsch richten. Es werden nur die Kryptowährungen integriert, die von einer bestimmten Summe potenzieller Kunden schlussendlich gewünscht wird. Zahlungen in Form von Kryptowährungen anzunehmen, gestalten sich für Forschungsanstalten schwierig, da diese über staatliche Kassen abgerechnet werden. Es ist den Anstalten auch nicht erlaubt Zahlungen von Drittanbietern wie PayPal oder einem Kreditkarteninstitut anzunehmen, laut der befragten Person. Für sie müsste vorab die Hürde, alternative Zahlungen anzunehmen zu dürfen, überwunden werden.

Des Weiteren wurde über eine interne Integration, einen Lerntoken, gesprochen. Dieser dient nicht dazu Geld einzunehmen oder auszugeben. Er soll die Lerninhalte und Übungen für die Studierenden freigeben. Der Token wird durch die Erfüllung der Lerninhalte verteilt und eröffnet dementsprechend den Zugang zu neuen Inhalten. Ein Einsatz als interne Belohnung wurde überlegt. So kann überprüft werden, ob ein Student Aufgaben wie Tutorien oder ähnliches übernehmen kann. Dies wäre dann nur bei Erfüllung der Aufgaben möglich.

Neben der Integration von Kryptowährungen wurde das Öffnen über eine Integration der Blockchain Technologie gesprochen. Die Blockchain arbeitet so gut wie von allein und schreibt die Bücher eigenständig. Man hat geplant Geschäftsprozesse oder digitale Märkte damit zu verbessern, um die Unternehmung im Allgemeinen effizienter zu gestalten.

Eine der Befragten Personen wünschte sich sogar diese Thematik endlich IT technisch anzugehen und in einem Pilotprojekt auf Effizienz und Praktikabilität zu prüfen. Dafür müssen vorerst die technischen Voraussetzungen geschaffen werden (siehe Abschnitt 3.3.1).

Ein Einsatz neuer Mitarbeiter wäre für die Betreuung eines Pilotprojektes entsprechend unwirtschaftlich. Es sollte theoretisch alles technisch und ohne weitere Zusätze funktionieren (ausgenommen die IT Betreuung des Projektes). Die befragte Person aus dem Bereich der Biotechnologie hat ebenfalls die Vermutung geäußert, dass die Blockchain Technologie zukünftig eine größere Rolle für mittelständische Unternehmen einnehmen wird.

Eines der befragten Start Up's stimmt dieser Aussage hingegen nicht zu. Die Technologie der Blockchain ist schon alt, da sie bereits 2008 zur Implementierung von Bitcoin veröffentlicht worden ist. Laut Aussagen der

befragten Person ist die Blockchain nur eine Datenbank, die die Transaktionen sammelt.

Forschungsanstalten planen vorerst keine Integration von Kryptowährungen. Sie verfolgen durch die vielen Forschungsprojekte einen festen Fahrplan und sind entsprechend unflexibel. Wenn der Staat oder ein Unternehmen zu Forschungszwecken Geld an solche Anstalten vergibt, möchten diese auch regelmäßig und fortlaufend Ergebnisse präsentiert bekommen. Eine Forschungsanstalt ist dementsprechend gezwungen sich dem Fahrplan zu widmen und die geforderten Projekte zu bearbeiten. Eigene Projekte fallen zumeist in etwas niedrigere Prioritätengruppen und werden langsamer bearbeitet. Wodurch eine Integration von Kryptowährungen erschwert wird.

Es ist erkennbar gewesen, dass eher ein Technologisches Start Up an die Zukunft von Kryptowährungen glaubt als etablierte Unternehmer. Des Weiteren gibt es unter den Befragten Personen zwei weitere, die an eine mögliche Zukunft glauben, diese Bewegung aber lieber vorerst beobachten, anstatt den Vorreiter zu spielen. Die Befragten stammen aus dem Technologischen und finanziellen Bereich.

Dabei wurde die Chance bei der befragten Person aus dem finanziellen Bereich eher im technischen Vertrieb, wie Telekommunikation, gesehen.

### **3.3.1 Voraussetzungen für eine Integration von Kryptowährungen**

Es gibt im Vorfeld viele Themen zu klären. Beginnend mit den Wechselkurskriterien. Für Kryptowährungen. Aufgrund der hohen Volatilität gibt keinen stabilen Wechselkurs zu herkömmlichen Währungen. Der Kurs kann von heute auf morgen um 90% steigen oder fallen. Es müssen klare Lösungen gefunden werden, wie der Wechselkurs behandelt werden soll.

Dazu müssten Lösungen in Zusammenarbeit mit den Banken und dem Gesetzgeber erarbeitet werden, jedoch haben die beiden Parteien im europäischen Raum bis heute wenig bis gar kein Interesse gemeinsam Lösungen für diese Probleme zu finden. Eine mögliche Lösung wäre der Stable Coin. Durch ihre Bindung an einen konkreten Gegenwert sind die Wechselkurse bedeutend stabiler und weniger volatil.

Des Weiteren gilt es die Abwicklungskriterien zu beachten. Die Transaktionen sollen für Kunden sowie Unternehmen möglichst

kostengünstig und schnell ablaufen. Die Schnelligkeit der Transaktionen mit Kryptowährungen steht außer Frage, interessanter ist der Kostenaspekt. Das Unternehmen müsste einen Drittanbieter, ähnlich wie PayPal oder Visa, beauftragen die Transaktionen per Wallet durchzuführen. Dazu müssten die Coin's über den Dienstleister gezahlt werden und dieser wird für die Abwicklung der Zahlung in Form von Transaktionsgebühren bezahlt. Diese Gebühren wären aufgrund der Wechselkurskriterien vermutlich nicht unerheblich. Die Kosten könnten auf den Kunden verlegt werden, wodurch wiederum der Anreiz sinkt die alternative Möglichkeit zu nutzen.

Es gibt aktuell wenige Adressaten, die mit Kryptowährungen zahlen möchten, müssten diese dann noch hohe Transaktionsgebühren tragen, werden sie auf andere Möglichkeiten zurückgreifen. Die Kosten müssen entweder durch die Unternehmung oder den Kunden getragen werden. Alternativ kann der Aufwand durch mögliche Einsparungen ausgeglichen werden.

Das lohnt sich nur, wenn auch der entsprechende Nutzen entsteht. Das Angebot muss genutzt werden, sodass mehr Nutzen als Aufwand produziert wird.

Neben Wechselkursen und Abwicklungskriterien gilt es im Voraus zu überprüfen, ob eine Kryptowährung auch mit dem vorhandenen System verknüpft werden kann. Die Währung sollte mit den vorhandenen Systemen im Unternehmen kompatibel sein, ein neues System einzuführen wäre sehr kostenintensiv und langwierig.

Sobald das System, für neue Kryptowährungen, angepasst oder erneuert werden muss kann die Integration erst nach einem langen Prozess erfolgen.

Da diese Technologie zum aktuellen Zeitpunkt wenig eingesetzt wird, wird die entsprechende Zielgruppe benötigt. Eine Gruppe, die bereit ist sich mit der Thematik auseinander zu setzen (siehe Abschnitt 3.4).

Es gilt zu überprüfen, welche Anbieter und Systeme man einsetzen möchte. Dazu sollte eine Marktanalyse durchgeführt werden. Des Weiteren sollte beachtet werden, welche Systeme mein Kundenstamm präferiert und wie sicher diese sind. Wenn die Wallet gehackt wird, ist das Geld, in Form der betreffenden Coin's, weg. Auch die Benutzeroberfläche spielt eine wesentliche Rolle.

Es sollte überlegt werden, ob man an nur einem System festhält oder

gleich mehrere integriert. Verwaltet man die Systeme selbst oder lasse ich die Prozesse durch einen Dienstleister verarbeiten, sind alle Fragen die im Voraus beantwortet werden müssen.

Im Unternehmen muss es einen Anreiz geben Kryptowährungen ins System einzuarbeiten und diese als festen Bestandteil zu integrieren. Dazugehörend muss ein konsequentes Risiko Controlling im ausführenden Unternehmen geschaffen werden. Das bedeutet man braucht Mitarbeiter oder intelligente Systeme die dauerhaft die Kurse und Trendbewegungen kontrollieren und entsprechend schnell auf Veränderungen und mögliche Risiken reagieren. Es kann dadurch nicht ausgeschlossen werden, dass ein Verlust eintritt, aber die Wahrscheinlichkeit wird geringer. Nicht nur die Kurse müssen kontrolliert werden, sondern auch andere Risiken durch mögliche externe Angreifer. Das bedeutet die Unternehmen müssen in der Lage sein, schnell auf Situationen zu reagieren.

Im Allgemeinen müssten alle Mitarbeiter, die mit dem Projekt in Kontakt treten entsprechend geschult und eingearbeitet werden. Manchmal müssen sogar neue Mitarbeiter mit mehr Erfahrungen im Bereich Kryptowährungen gesucht und eingestellt werden.

Sprich die IT muss in der Lage sein, alle Systemanpassungen und neuen Prozesse umzusetzen und einzuarbeiten, sowie diese entsprechend zu kontrollieren und einzugreifen, wenn es erforderlich wird. Die technische Integration selbst, wäre laut den Befragten nicht kompliziert, man benötigt das richtige System und die entsprechende Anpassung und kann dann Kryptowährungen sehr einfach integrieren.

Komplizierter ist die Verwaltung der Kryptowährungen, man benötigt beispielsweise konkrete Projektkonten, also Wallets.

Um etwas neues in Unternehmen zu integrieren, wird eine Strategie benötigt. Wie eine Integration angegangen werden soll, muss vorab geplant werden. Die Strategie müsste über einen Zeitraum erstellt, verfeinert und geplant werden. Dabei gilt es beispielweise Limits (also Ober- und Untergrenzen) zu setzen.

Ohne solche Limits entstehen Risiken (siehe Abschnitt 3.5.1). Diese Limits können beeinflussen, wie das Unternehmen mit den Kryptowährungen verfährt. Dabei spielt wieder die technische Umsetzbarkeit und Überwachung eine Rolle. Es gibt heute schon sogenannte Connecting Toole, die automatisch erfassen können wo Coins hingehören und wie der

aktuelle Wechselkurs ist.

Ein Punkt, der oftmals angesprochen wurde befasst sich mit den Gesetzlichen Gegebenheiten. Das Gesetz muss den Weg vorab ebnen, sodass die Unternehmen Kryptowährungen zuverlässig integrieren können.

Kryptowährungen sind absolutes Neuland für viele mittelständische Unternehmen und Regierungen. Es gibt also teilweise keine festen Regelungen. Damit tun sich seriöse, wirtschaftliche Unternehmen oftmals schwer, da keiner einschätzen kann, wie spezielle Situation oder Streitigkeiten endgültig gelöst werden.

Wie geht ein produzierendes Gewerbe, mit einer Retoure um, die mit Kryptowährungen gezahlt worden ist, wenn der Kurs sich seit dem Kauf verändert hat. Weder gibt es gerichtliche Urteile noch klare Gesetze. Dementsprechend ist alles rund um den rechtlichen Rahmen sehr unklar. Den befragten mittelständischen Unternehmen ist auch nicht bewusst, was genau erlaubt ist und was nicht. Wie kann ein Unternehmen ohne gesetzliche Vorgaben strukturiert und seriös arbeiten?

Die Regierungen versuchen das Bankensystem zu schützen und aufrecht zu erhalten, wodurch zum aktuellen Zeitpunkt Kryptowährungen vielmals von staatlicher Seite abgelehnt werden.

Alle befragten Mittelständler sind Unternehmen die Steuern an den Staat zahlen müssen. Das bedeutet nicht nur die allgemeinen Gesetzlichkeiten müssen angepasst und überarbeitet werden, es gilt auch steuerliche und Verwaltungstechnische Voraussetzungen zu schaffen.

Die Zahlungen werden in der Kryptowährung durchgeführt und müssen für steuerliche Angelegenheiten wieder in herkömmliche Währungen umgerechnet werden. Auch für Auszahlungen an Stake Holder oder andere Anspruchsgruppen müssen die empfangenen Kryptowährungen wieder in herkömmliche Währungen transferiert werden.

Der Einsatz von Kryptowährungen im Unternehmen ist sofort steuerpflichtig, spekulativ und mit unglaublich viel Bürokratie verbunden. Die Bürokratie sollte laut den befragten Personen weniger und eindeutiger sein. Wie lange muss eine Kryptowährung beispielsweise in der Wallet liegen, bis sie wieder eingetauscht oder gehandelt werden darf. Muss die Kryptowährung im unternehmerischen Kontext überhaupt liegen bleiben (für Privatanleger gilt ein Jahr)? Diese Fragen müssen im Voraus eindeutig geklärt werden.

Das befragte Unternehmen im Bereich der Biotechnologie arbeitet global und bearbeitet dementsprechend seine Steuern in Euro und US-Dollar. Wenn schon inländische Steuerliche Aspekte unklar sind, treten diese Unklarheiten verstärkt auf internationaler Ebene auf. Wenn Kryptowährungen ein offizielles Zahlungsmittel mit einem funktionierenden Steuersystem dahinter wären, würde eine Integration für die befragte Person vermehrt in Frage kommen, weil keine rechtlichen Probleme mehr auftreten können. Zumindest keine unbekanntes rechtlichen Probleme.

### 3.3.2 Möglicher Einsatz von Kryptowährungen



Kryptowährungen werden zum aktuellen Zeitpunkt primär von privaten Personen eingesetzt. Die befragten mittelständischen Unternehmen wurden zu den Möglichen Einsatzbereichen im unternehmerischen Kontext befragt. Vorab wurde aber ein geplanter Einsatz abgefragt, wobei folgende Ergebnisse herausgekommen sind;

Erfolgreich Kryptowährungen in Unternehmen zu integrieren ist zum Teil auch eine Frage in welcher Branche man sich als Unternehmen befindet. Von den befragten Unternehmen setzt aktuell keines, aktiv Kryptowährungen im Arbeitsalltag ein, was dazu führt, dass man sich nach möglichen zukünftigen Einsätzen informiert (siehe Abbildung sechs). Wenn man sich vorstellt die Position eines Mitteldeutschen Mittelständlers innezuhaben, kommt schnell die Frage auf, wo man Kryptowährungen überhaupt einsetzen könnte. Hierbei wurden besonders zwei primäre Einsatzbereiche durch die befragten Personen hervorgehoben.

Beginnend mit dem Einsatz als Zahlungsmittel. Das bedeutet die

Kryptowährung würde wie staatliches Geld zum Tilgen einer entstandenen Schuld, durch den Erwerb von Waren oder Dienstleistungen, genutzt werden. Das Ziel ist es Kosten zu sparen und den Aufwand zu verkleinern. Dabei gibt es diverse Aspekte zu beachten und voneinander zu trennen. In dem befragten Energieunternehmen werden zum Beispiel vermehrt wiederkehrende Zahlungen, in Form von Abschlägen geleistet. Diese Zahlungen werden üblicherweise über Daueraufträge oder Sepa-Lastschriftmandate getätigt. Da man diese in Euro leistet sind die Zahlen eindeutig, es geht jeden Monat ein fixer Betrag vom Konto des Kunden ab und beim Energiedienstleister ein, um die anfallenden Energiekosten zu deckeln. Kryptowährungen sind volatil und sprunghaft, weshalb man mit diesen keine fixen monatlichen Beträge vertraglich vereinbaren kann. Für eine bestimmte Summe zahle ich heute einen Coin und morgen fünf Coin's. Da nur der Kurs zum Zeitpunkt der Überweisung eine Rolle spielt ist es dementsprechend kompliziert die Währung passend am Tag der Zahlung in der Wallet zu haben. Hier müssten die Kunden entsprechend vorplanen und ihre Wallet für alle Fälle decken.

Wenn ein Mittelständler hingegen ein Produkt per Einmalzahlung verkauft, ist die Situation vereinfacht. Hier kann die Preisangabe immer auf dem aktuellen Stand gehalten und angezeigt werden, sodass der Kunde weiß wie viele Coin's ein Produkt zum Kaufzeitpunkt wert ist.

Die befragten Start Up's haben ebenfalls den Bereich Payment als Einsatzgebiet genannt. Es wurde von Mikrotransaktionen gesprochen, welche über ein Bitcoin Mapping System funktionieren sollen. Das bedeutet die Mikrotransaktionen können mit Bitcoin getätigt werden. Mikrotransaktionen beinhaltet kleinste Transaktionen im Bereich von 0,01€ bis 5€. Im Regelfall handelt es sich um den Erwerb von virtuellen Gütern oder Währungen mit kleinen Beträgen. Dadurch können die Transaktionskosten geringgehalten werden.

Des Weiteren hatte ein Start Up überlegt Kryptowährungen, in Form von Bitcoin, direkt im Produkt zu integrieren. Es geht um ein Produkt, welches die die Technologien im Haushalt, wie smart Home Systeme, steuert und schützt. Man kann das Produkt auch in anderen Anwendungsbereichen einsetzen. Dadurch wird die Datensicherheit und Privatsphäre der Kunden verstärkt. Der befragte Gründer der Unternehmung hatte überlegt den Kunden die Möglichkeit zu geben im Produkt Bitcoin hinterlegen zu können. Wenn der Kunde dann bei dem Unternehmen weitere Käufe

tätigt, können diese über das Netzwerk direkt bezahlt werden. Das bedeutet für den Kunden hohe Datensicherheit, da diese durch die direkte Vermittlung nicht von externen Dritten gesammelt werden können. Damit würde das Unternehmen als Vorreiter eine alternative Zahlungsmethode ins eigene System integrieren und damit die Rolle eines Pionieres einnehmen. Die Kunden könnten nach eigenen Wünschen anonym bleiben.

Der zweite primäre Einsatzbereich beinhaltet die Kryptowährung als Anlagestrategie. Dieser Einsatzbereich ist besser für privat Personen geeignet als für Unternehmen. Man könnte die Anlagen in Form von Rücklagen oder ähnlichem ins Unternehmen integrieren. Die Volatilität macht jedoch zuverlässige Prognosen fast unmöglich. Wenn die User von heute auf Morgen den Glauben in eine Währung verlieren und den Kurs nach unten drücken kann ein Unternehmen hohe Verluste einfahren und enormen Aufwand produzieren. Diese Anlagenstrategie macht dementsprechend mehr Sinn, wenn man als Privatperson Gelder anlegen möchte.

Für Unternehmen gibt es gesetzliche Aspekte die zu beachten sind, wenn Gelder angelegt werden sollen. Die Integration eines Spekulationsobjektes muss bewusst gewollt werden.

In Anwendungsbereichen wie Supply Chain sehen die befragte keinerlei Verwendung für Kryptowährungen.

### **3.4 externe Anspruchsgruppen und Einflüsse**

Kunden wünschen Zahlungen einfach und unkompliziert tätigen zu können, erst eine Wallet zu erstellen und sich dann das nötige Basiswissen anzueignen erscheint wie viel Aufwand. Deshalb neigen die Kunden eher dazu herkömmliche Zahlungsmethoden zu präferieren, was den Kundenwunsch nach neuen Zahlungsmethoden innerhalb eines bekannten Kundenstammes nur geringhält. Die Zahlungen werden lieber „wie immer“ auf bekannte Art und Weise getätigt. Hinzu kommen Kunden, die kein Vertrauen in digitale Finanzsysteme haben und deshalb „richtiges Geld“ also Bargeld den digitalen Währungen und digitalen Geldern

bevorzugen.

Energiedienstleister zum Beispiel bedienen die breite Masse an Kunden. Von den untersten Schichten bis hin zur Oberschicht sind alle Gruppierungen nach der Bolte Zwiebel, von Karl Bolte, im Kundenstamm eines Energiedienstleisters vertreten. Neben privaten Kunden sind auch Geschäftskunden vertreten. Es gibt, laut den Befragten Parteien der Energiedienstleister, noch keine bekannten Fälle in denen Kunden explizit Kryptowährungen als Zahlungsmittel gefordert haben. Damit ist in der Branche auch keinerlei Druck durch die externe Anspruchsgruppe „Kunden“ gegeben. Es wurde die berechnete Frage nach dem besonderen „Feature“ der Kryptowährungen gestellt, weshalb die Kunden lieber mit Kryptowährungen zu zahlen wünschen. Oftmals wird hier das Risiko der hohen Volatilität gesehen und auf Altbekannte, weniger Risikobelastete Varianten zurückgegriffen.

Die Kunden im Handwerk sind privater, wie auch Geschäftlicher Natur. Jedoch geht es bei den befragten Unternehmen vermehrt, um größere Summen die zu zahlen sind. Aufträge für Fußbodenverleger oder Sanierungsfirmen sind oftmals größerer und aufwendiger. Wenn diese Aufträge von staatlichen Instanzen kommen, wird logischerweise mit den öffentlichen Mitteln in Form von herkömmlichen Währungen gezahlt. Der Staat hat kein Interesse daran nicht legitimierte Währung zum Zahlen von Schuldverhältnissen einzusetzen. Private Kunden nehmen vielmals für größere Ausgaben Kredite, die durch die Banken ausgezahlt werden. Die Banken haben kein Interesse Kryptowährungen systematisch zu integrieren, da diese für Banken Konkurrenzprodukte darstellen. Somit werden auch Kredite in herkömmlichen Währungen ausgezahlt. Die verbleibende kleine Gruppe, die Interesse an alternativen Zahlungsmöglichkeiten haben könnte, bringt zu wenig Nutzen, um den Aufwand einzugehen.

Das Unternehmen der Biotechnologie arbeitet im B2B Bereich. B2B Beziehungen bauen aufeinander auf. Im Bereich der Biotechnologie spielen Kryptowährungen keine Rolle (siehe Abschnitt 3.1). Es gilt zu hinterfragen, wieso die Geschäftspartner beginnen, sollten Kryptowährungen einzufordern oder auszugeben, wenn diese bei keinem anderen Unternehmen der Branche eine Rolle einnehmen. Dazu müssten die privaten Abnehmer ganz am Ende der Kette beginnen Druck von außen aufzubauen, bis dieser die B2B Partner erreicht. Solange dieser

Druck nicht gegeben wird, werden auch die Geschäftspartner untereinander bei den bewährten und funktionierenden Zahlungsmethoden bleiben. Wenn es nicht genügend Druck gibt, die Risiken in Kauf zu nehmen werden sie das auch nicht tun.

Im B2B Bereich werden alle Kunden in Datenbanken hinterlegt. Dort werden Steuernummern und viele andere Daten hinterlegt, die die Unternehmen zur Verarbeitung der Veräußerung und deren steuerlichen Aspekte benötigen. Anonymität darf es in diesem Bereich nicht geben, da sonst rechtliche Konsequenzen folgen können.

Die befragten Unternehmen befinden sich alle im Raum Sachsen. Sachsen hat 2022 einen Altersdurchschnitt von 46,8 Jahren und ist damit das fünft älteste Bundesland Deutschlands. Dieser Altersdurchschnitt ist in bestimmten Regionen, wie zum Beispiel dem Erzgebirge tendenziell noch höher. Was dazu führt, dass diese Regionen weniger experimentierfreudig sind, was Digitalisierung und Technik angeht. Somit ist der Wunsch nach neuen Strukturen, wie zum Beispiel alternativen Zahlungsmethoden, geringer als in anderen Bundesländern.

Die Kunden der drei Start Up's fordern zum aktuellen Zeitpunkt keine Integration von Kryptowährungen, weshalb diese aktuell nicht integriert werden.

Ein Start Up beschreibt den eigenen Kundenstamm als „Menschen mit Privatsphäre bedenken“ (siehe Abschnitt 3.3.2). Die Zielgruppe ist zu Beginn einer Unternehmung eingeeengt, wie es auch durch die befragte Start Up's beschrieben wurde. Kryptowährungen sind bei vielen potenziellen Kunden immer noch ein Tabu Thema und schrecken die Kunden ab, weshalb eine befragte Person von einer anfänglichen Integration abgesehen hat, Man könnte sich den Schritt in die Zukunft aber definitiv vorstellen. Ob dies über eine Special Edition, oder andere Möglichkeiten gelöst wird bleibt erstmals offen. Die befragte Person wurde bereits von einer externen Partei angesprochen, ob die Möglichkeit besteht Kryptowährungen in das Produkt zu integrieren.

Externe Anspruchsgruppen der Forschungsanstalten sind primär die Studenten die, laut Aussagen der befragten Person, schon eine Integration von Lern Tokens gewünscht haben.

Es gilt durch die befragten Unternehmen die potenzielle der Kunden abzuschätzen und eventuell eine ganz neue Zielgruppe zu eröffnen. Eine

Zielgruppe, die auf Kryptowährungen anspricht und, wie im Abschnitt 3.2 erläutert, dann zu festen Kunden wird.

Geschäftskunden und Lieferanten unterliegen, wie die befragten Mittelständler, dem Geldwäschegesetz. Beispielsweise dürfen Energiedienstleister nicht mehr als 10.000€ von einem Kunden in Bar annehmen. Was dazu führt, dass Anonymität einen Nachteil und keinen Vorteil darstellt (siehe Punkt 3.5). Die Krypto-Wallets der User werden aber im Regelfall anonym und ohne große Kontrollen erstellt. Das ist weder für die Lieferanten vom Vorteil noch für Unternehmen die Waren oder Dienstleistungen beziehen. Denn auch diese müssen ihre Ausgaben steuerlich geltend machen und Buch darüberführen. Die Ausgaben müssen nachweisbar und nicht an eine anonyme Instanz sein.

Die benötigten Waren und Werkstoffe im B2B Bereich können laut Aussagen der Befragten nur mit herkömmlichen Mitteln gezahlt werden, was dazu führt das Kryptowährungen immer wieder getauscht werden müssten (siehe Abschnitt 3.5.1). Durch das viele hin und her tauschen würde der Workflow verlangsamt werden. Wenn nun kein Druck durch andere Anspruchsgruppen gegeben wird, sieht sich keines der befragten Unternehmen in der Situation Kryptowährungen integrieren zu müssen, das reine Interesse besteht bei einem neuen Unternehmen.

Die nächste Anspruchsgruppe ist der Fiskus. Der Fiskus hat bei allen Unternehmen einen Anspruch, nämlich steuern. Das vom Fiskus strukturierte System funktioniert entsprechend den herkömmlichen Währungen. Würde der Fiskus Zeit und Geld in neue Systeme und Regelungen investieren, müsste ein Nutzen in Form von entsprechenden Userzahlen und monetären Mitteln entstehen.

Der Fiskus hat in vielen Ländern kein Interesse daran alternative Zahlungsmethoden zu integrieren, die am etablierten Finanzsystem vorbei gehen. Das bedeutet der Staat hat weniger Kontrollmöglichkeiten und Handhabung über die laufenden Geschäfte. Hier muss der Druck durch die Bevölkerung kommen, sodass die staatlichen Institutionen gezwungen werden an Lösungen zu arbeiten.

Auch die Gesellschaft an sich ist eine Anspruchsgruppe. Eigentlich sollte die Gesellschaft Interesse an Neuerungen bekunden. Ein Ziel der

Gesellschaft ist es sich Technologisch und sozial weiterzuentwickeln. Die neuen Technologischen Möglichkeiten und Freiheiten wären eine Bereicherung der sozialen und gesellschaftlichen Struktur. Da Kryptowährungen einige Risiken mit sich bringen (siehe Abschnitt 3.5.1) werden Forderungen seitens der Gesellschaft aktuell nicht gestellt. Die erhöhte Abneigung und Angst vor neuen Technologien beeinflusst das Handeln und die Forderungen der Gesellschaft. Es scheint mehr Aufwand und Risiken zu bringen als Neuerungen und Chancen.

### **3.5 Chancen und Konsequenzen**

Fehlende Chancen und positive Konsequenzen führen oftmals dazu, dass die Unternehmer Möglichkeiten in Neuerungen nicht sehen. Weshalb eine Integration dieser nicht zur Debatte steht. Diese Tendenz ist bei etablierten Unternehmen zu erkennen. Wenn kein externer Druck (Abschnitt 3.4) gegeben wird, nehmen Kryptowährungen keine Rolle für das Unternehmen ein.

Das Ziel eines Geschäftsführers ist es sein Unternehmen wirtschaftlich und gewinnbringend arbeiten zu lassen. Um Kryptowährungen zu integrieren wären enorme Investitionen in Form von Zeitlichen Aufwendungen und monetären Mitteln notwendig, es müssten Mitarbeiter eingestellt oder geschult werden, sodass mehrere Personen vorhanden sind, um die neuen Prozesse und Aufgaben zu betreuen. Ohne gewinnbringende Aussichten wird dieser große Aufwand nicht betrieben. Die Aufwendungen können im schlimmsten Fall bis zu einem Systemwechsel innerhalb der Unternehmung führen (siehe Abschnitt 3.3.1).

Kryptowährungen sind neue und oftmals vom Staat wenig tolerierte Währungen, wodurch der Aufwand immer weiter verstärkt wird. Es gibt keinerlei steuerliche Vorteile oder staatliche Zuwendungen, die die Einführung erleichtern.

Die Energiebranche zum Beispiel ist zur aktuellen Zeit schon stark belastet durch die politischen Geschehnisse, dort wird schon viel Aufwand für Neuerungen investiert. Die Motivationen müssen noch größer sein, sodass die Mühen der Integration eingegangen werden.

Kryptowährungen sind ähnlich wie Aktien Spekulationsobjekte, die bestimmten Trendbewegungen und Volatilität unterliegen. Das Problem Kryptowährungen mit ihrer hohen Volatilität als Zahlungsmittel ins

Unternehmen zu integrieren, liegt auf der Hand. Die Konsequenzen können in Form von monetären Gewinnen oder Verlusten beim Anleger auftreten.

Würde man jedoch Kryptowährungen in Masse einführen, würden durch die eins zu eins Zuordnung viele Prozesse denkbar vereinfacht werden. Die eins zu eins Zuordnung innerhalb der Wallet ist bedeutend simpler als die Zuordnung tausender Zahlungen auf einem Konto, welche dann den einzelnen Verbrauchskonten zugeordnet werden müssen. Durch die Blockchain Technologie würden die Transaktionen im Block notiert werden. Was bedeutet die Mitarbeiter könnten schneller und effizienter arbeiten.

Eine Konsequenz aus der Integration von Kryptowährungen ist umgekehrt die erschwerte direkte Zuordnung zum Gläubiger. Kryptowährungen sind vermehrt anonym und funktionieren durch Usernamen, das bedeutet man vergibt seinen Namen selbst. Ob dieser nun auf dem richtigen Namen basiert oder beispielsweise auf dem Lieblings Anime Charakter obliegt dem User selbst. Wenn ich als Unternehmen eine Bezahlung erhalte muss ich wissen, welcher meiner Gläubiger gerade das entstandene Schuldverhältnis getilgt hat. Egal wie effizient und einfach die Zahlungen des Users „fliegVogel“ über Wallets zuordenbar ist, bringt es die Unternehmen nicht weiter, wenn sie nicht wissen welcher Gläubiger hinter „fliegVogel“ steckt.

Des Weiteren benötigen beispielsweise Energiedienstleister die personenbezogenen Daten ihrer Kunden, um diese entsprechend zu verarbeiten und für die geforderten Dienstleistungen zu nutzen. Unternehmen müssen wissen, wer ihnen noch Geld schuldet und mit wem interagiert wird.

Umgekehrt gilt es auch zu hinterfragen, ob eine komplette Anonymität für den Kunden wünschenswert ist. Wenn ich als Kunde Zahlungen leiste und das Unternehmen mir diese nicht zuordnen kann, bekommt der Kunde die Mahnung zugesendet.

Des Weiteren können aufgrund der autonomen Buchführung durch die Blockchain Stellen abgebaut und monetäre Mittel eingespart oder an andere Stellen ausgezahlt werden.

Der Zahlungsprozess selbst würde für die Kunden der gleichbleiben, ob man eine Zahlung per PayPal oder mithilfe einer Kryptowährung tätigt, bedeutet ähnlichen Aufwand. Eine Erleichterung stellt dies nur im

Vergleich zu Banküberweisungen dar. Sofern die Wallet bereits eingerichtet und erstellt ist.

Die Möglichkeit die Transaktionskosten zu senken, ist eine klare Chance monetäre Mittel einzusparen oder anders zu investieren.

Kryptowährungen können aufgrund der Volatilität gegebenenfalls einfach verschwinden, die Konsequenz daraus bestände aus Verlusten.

Aufgrund der fehlenden gesetzlichen Legitimierung und dem Einsatz für kriminelle Beschaffungen (es wird ja nicht das private Konto genutzt) sind Kryptowährungen teilweise bis heute verrufen. Ein Einsatz von ihnen kann gegebenenfalls einen Imageschaden der Unternehmung zur Konsequenz haben. Umgekehrt haben die Unternehmen die Möglichkeit das Image von Kryptowährungen durch den seriösen Einsatz wieder zu verbessern und dadurch das eigene Image zu stärken.

Der im Abschnitt 3.2 aufgegriffenen Punkt, das neue Zielgruppen erreicht werden können, hat neben den vielen Chancen auch Konsequenzen. Niemand garantiert den Mittelständlern, dass die neue Zielgruppe auch gewinnbringend und erfolgsversprechend ist. Es gibt wenige bis keine Möglichkeiten die Bonität und Vertrauenswürdigkeit der Kunden zu überprüfen (siehe Abschnitt 3.5.1). Das bedeutet das Unternehmen kann zwar eine neue Zielgruppe gewinnen, diese aber nur schwer einschätzen und überprüfen.

Die Mittelständischen Unternehmen können mithilfe von Kryptowährungen vorsichtiger gegenüber den Regierungsinstitutionen sein. Eine Chance, die es viele Jahr nicht gegeben hat, da es keinerlei Alternativen zu herkömmlichen Währungen gegeben hat. Das hat zur Folge, dass die Unternehmer vermehrt autark und unabhängig von staatlichen Eingriffen arbeiten können. Die staatliche Kontrolle wird durch Kryptowährungen eingegrenzt. Was bedeutet die Regierungen können weniger regulativ in die Geschäftsprozesse eingreifen.

Es geht um die Loslösung vom Finanzsektor und die daraus entstehenden Chancen für den weltweiten Handel. Durch die Dezentralität können alle die möchten ohne große Hindernisse eine Wallet eröffnen und in den weltweiten Handel einsteigen (siehe Abschnitt 1.1.3).

Viele der befragten Unternehmen, vor allem die bereits etablierten Unternehmen erkennen mehr Möglichkeiten in der dahinterstehenden Technologie als in der Währung selbst.

### 3.5.1 Risiken

Risiken bedeuten im Regelfall Aufwand für Mittelständler, Aufwand der vielleicht mit etwas Voraussicht vermeidbar gewesen wäre. Das bedeutet, bevor Unternehmen handeln, schätzen sie die Risiken ihrer Handlung ab, so auch im Fall der Kryptowährungen.

Interessant für Unternehmerische Prozesse sind Währungen ohne extreme Kursschwankungen, weil man diese rechnerisch viel besser bearbeiten kann. Die Währung kann bedenkenlos über einen kurzen oder langen Zeitraum still liegen und man muss nicht um einen großen Wertverlust fürchten. Kryptowährungen haben durch den Netzwerkeffekt vielmals eine hohe Volatilität, durch die es erschwert wird, die Coin's sorglos über einen bestimmten Zeitraum unberührt still liegen zu lassen. Dieses Risiko kann jedoch umgangen werden, wenn man die eingenommenen Kryptowährungen direkt in Stable Coin's umlegen würde. Dafür entstehen aber neue Transaktionsaufwendungen. Volatile Kryptowährungen sind nicht geeignet, um zur Werterhaltung zu dienen. Das Risiko den Wert der Coin's zu verlieren ist nicht zu verachten. Gerade zur aktuellen Zeit fällt es den befragten Unternehmen, vor allem im etablierten Bereich, sehr schwer an Stabilität zu glauben. Die heutige Zeit ist sehr dynamisch und bewegt, was zur Folge hat das viele bekannte und eigentlich sichere Strukturen, eine dynamische Entwicklung begehen. Ein Beispiel sind die Energiepreise, welche laut einer befragten Person aus dem Finanzsektor des Energiebetriebes „jenseits von Gut und Böse“ waren. Diese Entwicklungen und damit einhergehenden Erfahrungen übertragen sich auf die anderen unternehmerischen Aspekte, wie beispielsweise die Überlegung, welche Zahlungsmöglichkeiten integriert werden sollten.

Kryptowährungen sind schon immer als schwankend und risikoreich bekannt, wodurch die Währungen nicht attraktiv für die befragten Unternehmen sind.

Wenn am Markt Extremsituationen entstehen, entsteht zugleich ein Risiko für die Unternehmen, die an diesem Markt partizipieren. Diese müssen entsprechend aufmerksam arbeiten, um die Extremsituationen nicht zu verpassen. Es besteht die Möglichkeit mithilfe eines Dienstleisters zu arbeiten, der gewisse Risiken absorbiert. Wenn die Zahlungen beispielsweise mithilfe von Kryptowährungen an den Dienstleister getätigt

werden, aber in Euro an das entsprechende Unternehmen ausgezahlt werden, liegt das Risiko verstärkt beim Dienstleister. Der Dienstleister wird Risikokosten jedoch in den Preis einkalkulieren und entsprechend nach oben korrigieren.

Es gibt keinerlei Absicherungen, wenn man monetäre Mittel im Handel mit Kryptowährungen verliert oder die Systeme ausfallen. Das Risiko auf einmal zahlungsunfähig zu sein besteht auch bei anderen digitalen Bezahlmethoden. Nur gibt es bei herkömmlichen Methoden oftmals Versicherungen oder ähnliches die einen gewissen Teil der ausfälle absichern. Zudem kann auf das herkömmliche Bargeld zurückgegriffen werden. So etwas gibt es für Kryptowährungen nicht. Der User ist komplett auf sich selbst gestellt. Dadurch entsteht das Risiko, dass eine Integration keinerlei Nutzen, sondern nur Aufwand für das entsprechende Unternehmen abwirft (siehe Abschnitt 3.3.1).

Nicht nur der zu befürchtende Wertverlust durch die hohe Volatilität ist ein bekanntes Risiko von Kryptowährungen, sondern auch die Befürchtung, dass die Kunden aufgrund mangelnder monetärer Mittel die Transaktionen nicht abschließen können. Dieses Risiko haben einige Befragte geäußert. Kryptowährungen werden prinzipiell gegen Geld getauscht und dann in der Wallet in Form von Coin's gespeichert. Die Transaktionen werden, wenn man Kryptowährungen als Zahlungsmittel integriert, mit den entsprechenden Coin's durchgeführt. Hat der Besitzer der Wallet keine Coin's, wird keine Transaktion ausgeführt. Das Problem besteht darin, dass die Unternehmen im Bereich der Kryptowährungen keinerlei Möglichkeit haben die Bonität eines Kunden zu überprüfen. Sie können dementsprechend keine Zahlungsauskunft abfordern und in den Vertrag mit einbeziehen. Das bedeutet ein Schuldverhältnis einzugehen, wäre Risikoreicher.

Des Weiteren ist es schwerer die Ursachen für den Abbruch einer Transaktion mit Kryptowährungen herauszufinden als bei herkömmlichen Methoden. Vor allem, wenn der Fehler im späteren Teil des Transaktionsprozess auftritt.

Aufgrund der fehlenden Ober- und Untergrenzen des Kurses einer Kryptowährung sind diese teilweise unkalkulierbar für die befragten Unternehmen. Es können Prognosen erstellt werden, mit denen jedoch weniger genau gearbeitet werden kann, wie mit festen Ober- und Untergrenzen.

Ohne die gesetzliche Integration einiger Kryptowährungen wird deren Einsatz immer Risikobehaftet bleiben. Ein Beispiel sind die Steuergesetze, keine der Befragten Personen konnte die steuerlichen Konsequenzen und Aspekte abschätzen, die eine Integration zur Folge hat. Alle befragten Mittelständler zahlen Steuern und müssen mit den Konsequenzen leben, wenn Fehler unterlaufen und diese bewertet werden. Nicht einmal die befragte Person, welche schon aktiv im Unternehmerischen Alltag mit Kryptowährungen konfrontiert worden ist, kann steuerliche Aspekte und Konsequenzen nennen. Laut Aussage einer befragten Person wäre es großartig, wenn steuerlich alles „klar“ wäre und nicht „bitter schwammig“ wie es aktuell ist.

Streitfälle sind zum aktuellen Stand auch ebenso unklar, da noch nie Klagen gegeben hat. Es bleibt abzuwarten, wie mit Streitsituationen umgegangen wird.

Es dreht sich hierbei jedoch nicht nur um steuerliche Gesetzmäßigkeiten, sondern um den kompletten rechtlichen Rahmen, der nicht klar definiert ist. Es gibt noch viel mehr zu beachten, beispielsweise wie die Verwaltung gehandhabt wird, oder wie darf die Kryptowährungen in der Wallet bewegt werden dürfen.

Die Konsequenzen, die aus Vergehen im rechtlichen Sinne entstehen können, sind vielseitiger Natur, von Geldstrafen über Sanktionen hin zu Gefängnisstrafen für die Verantwortlichen. Weshalb die zehn von elf Befragten lieber eine direkte gesetzliche Integration abwarten würden. Hinzuzufügen ist, dass die Forschungsanstalt selbst auf staatliche Gelder angewiesen ist und diese in Form von herkömmlichen Währungen erhält. Anstalten wie diese sind auf eine staatliche Integration angewiesen, bevor Kryptowährungen für externe Geschäfte eingesetzt werden können. Dadurch entsteht erhöhter Aufwand, um die Zahlungen begründen und nachweisen zu können. Sodass kein Konflikt mit dem Geldwäscherschutzgesetz entstehen kann.

Der Befragte Energiedienstleister hat Privat- sowie Geschäftskunden. Ein Privatkunde verbraucht in der Regel weniger als Geschäftskunden und zahlt ganz normal Abschläge. Diese Rechnungen sind noch entsprechend klein und einfach vor Drittinstanzen zu erläutern. Bei Großabnehmern hingegen ist das schwieriger, da die verbrauchten Mengen und damit anfallenden Kosten bedeutend höher sind als bei kleinen Abnehmern. Diese hohen Summen in Form von Kryptowährungen müssen plausibel

nachgewiesen und begründet werden, was mit steigender Höhe und Anzahl der Coin's schwieriger wird.

Als Pionier einer Technik, wie dieser sind die Unternehmen gezwungen die Kryptowährungen regelmäßig in herkömmliche Währungen zurückzutauschen, um Geschäfte mit externen Anspruchsgruppen durchführen zu können. Gibt es dafür keine klaren Regelungen besteht das Risiko als Unternehmen immer wieder Fehler zu begehen und sich selbst strafbar zu machen. Dabei spielt es keine Rolle, ob ein Fehler aufgrund von Unwissenheit entstanden ist oder mit Vorsatz. Bestraft wird dieser in jedem Szenario, es greift der Grundsatz „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht“.

Laut den persönlichen Einschätzungen eines Gründers wird sich das jedoch in den nächsten Jahren ändern. Es wird vermutet das immer mehr Banken beginnen Kryptlösungen zu integrieren und diese ihren Kunden anzubieten.

Ein weiteres Risiko besteht im Vorgehen solcher Drittinstanzen, welches wenig Diskretion beinhaltet. Mit solchen Vorwürfen oder Tätigkeiten wollen die Mittelständler nicht in Verbindung gebracht werden. Die Konsequenz daraus wäre eine enorme Rufschädigung. Die Presse ist bei solchen Ereignissen nie weit entfernt. Selbst große Global Player, wie Amazon, haben keine alternativen Zahlungsmethoden integriert. Somit hinterfragen, einige der Befragten, warum sie damit beginnen sollten.

Im Kapitalismus sind Zinsen und Zinseszinsen enorm wichtig, das Wohlstandssystem beruht zum Teil auf diesen Zinsen und ihren Effekten. Werden die Bankensysteme vermehrt durch Zahlungen in Form von Kryptowährungen ersetzt entsteht das Risiko, das der Kapitalismus nicht mehr zu 100% funktioniert, wie er funktionieren soll. Der Kapitalismus hat viel zum heutigen Wohlstand beigetragen. Diese Zinseffekte können mit Kryptowährungen nicht gewährleistet werden, was das bestehende System durcheinanderbringen würde. Unternehmen arbeiten laut den Aussagen des Befragten der Biotechnologie kapitalistisch, um Profite zu generieren, worauf die Mitarbeiter ebenfalls angewiesen sind.

### **3.6 Schlussfolgerungen seitens der Unternehmen**

Um schlussendlich die Forschungsfrage beantworten zu können, gilt es die Schlussfolgerungen und relevantesten Punkte, die sich aus den Gesprächen ergeben haben einzubeziehen. Dafür wurden die Befragten

am Ende des Gesprächs um eine Schlussfolgerung gebeten. Dadurch konnte das Gespräch noch einmal rekapituliert werden und die wichtigsten Aspekte hervorgehoben werden.

Die etablierten Unternehmen teilen viele Ansichten miteinander und bringen vielmals ähnliche Argumente. Die prägnantesten Argumente werden im folgenden Abschnitt zusammengefasst.

Die befragten Personen des Energiedienstleisters heben erneut den fehlenden Nutzen von Kryptowährungen gegenüber dem Euro vor. Sowie Sie die Sinnhaftigkeit einer Integration der Blockchain Technologie hervorheben. Eine befragte Person stellt dazu die Vermutung auf, dass Kryptowährungen auch in den nächsten zehn Jahre keine wichtige Rolle am Markt übernehmen werden, weist aber darauf hin, dass keiner zum jetzigen Zeitpunkt wissen kann, wie die Welt in zehn Jahren aussehen wird. Dies ist aufgrund der stark dynamischen und digitalen Zeit, in der wir uns befinden, schwer zu erahnen.

Die Handwerklichen Betriebe nennen gleiche Aspekte, weshalb Kryptowährungen zum aktuellen Zeitpunkt keine Relevanz für diese spielen. Der Kundenstamm ist oftmals von Altertümlicher, Geschäftlicher oder Staatlicher Natur, was bedeutet die Kunden geben den Unternehmen keinen Druck alternative Zahlungsmöglichkeiten anbieten zu müssen. Man arbeitet lieber mit den herkömmlichen Methoden. Die Handwerker als KMU's können die benötigte Investitionsmasse nicht aufbringen, die zur Integration benötigt werden würde. Der Aufwand wäre für diese Unternehmen fast unbezwingbar, weshalb von einer Integration ohne jeglichen Druck oder Zwang direkt abgesehen wird. Auch können weder Werkstoffe noch andere Materialien zum aktuellen Zeitpunkt mit Kryptowährungen bezahlt werden, somit würden die Einnahmen in Form von Kryptowährungen wieder in Euro umgesetzt werden, was einen enormen Verwaltungstechnischen Aufwand bedeutet. Damit überwiegt der Aufwand dem Nutzen und die Unternehmen sprechen sich gegen eine Integration aus. Keiner der befragten geht von einer zukünftigen Relevanz der Thematik aus.

Das Unternehmen der Biotechnologie hingegen sieht den größten Kritikpunkt an Kryptowährungen in der fehlenden staatlichen Akzeptanz und den fehlenden Gesetzmäßigkeiten. Laut der Befragten Person spielen die Steuersysteme in der Biotechnologie eine enorme Rolle, sodass die

Einführung einer Kryptowährung ohne funktionierende Steuergesetze und Steuersysteme nicht möglich ist. Da Kryptowährungen lediglich Spekulationsobjekte sind werden diese als Zahlungsmittel vollkommen ausgeschlossen. Auch wurde der B2B Bereich hervorgehoben, indem die Unternehmen nicht anonym miteinander arbeiten und agieren können. Zudem geben die Unternehmen sich gegenseitig keinerlei Grund auch nur an eine Integration zu denken, sie arbeiten alle problemlos mit den herkömmlichen Methoden und haben kein Interesse an Alternativen Zahlungsmethoden. Die Kosten, Nutzen Abwägung ist im Bereich der Biotechnologie eindeutig, Kryptowährungen nehmen keinen Aspekt innerhalb der Unternehmung ein und werden dies, laut Einschätzungen, zukünftig nicht tun.

Laut den Befragten der Technologischen Unternehmen gilt es abzuwarten und die Entwicklungen in dem Bereich aktiv zu beobachten. Wo ein klarer Unterschied zum neuen Technologischen Unternehmen zu erkennen ist. Es wurde vermehrt auf die fehlende Struktur und den rechtlichen Rahmen hingewiesen, wodurch es keine strukturierten Lösungen für den Einsatz gibt. Es gilt laut den Befragten abzuwarten, bis viele der Risikoaspekte abgesichert werden können und eventuell sogar wegfallen.

Seitens der neuen Unternehmen wurden folgende Punkte hervorgehoben. Es gibt zum jetzigen Zeitpunkt für zwei von drei Start Up's keine Anwendungsfunktion für Kryptowährungen. Es gibt wenige Anreize den großen Aufwand und die vielen Risiken einzugehen, da es keinen Druck von externen Instanzen gibt. Die Unternehmen haben Kosten und Nutzen miteinander abgeglichen und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass mehr Aufwand als Nutzen entstehen würde, wenn sie Kryptowährungen integrieren würden. Aufgrund dessen wurde bisher bei keinem der beiden Unternehmen über eine Integration von Kryptowährungen nachgedacht. Bei dem dritten Start Up hingegen sind deutlich mehr Chancen und Möglichkeiten als Risiken aufgezeigt worden. Die Kosten, Nutzen Betrachtung hat eindeutig mehr Nutzen als Aufwand gezeigt. Die befragte Person zeigt ein sehr großes Interesse daran Kryptowährungen später in das Unternehmen zu integrieren. Es handelt sich dabei, um ein Unternehmen aus dem technologischen Bereich.

Ob Kryptowährungen zukünftig großflächig integriert werden, obliegt nicht

den Unternehmen oder Programmierern selbst, sondern den Kunden. Ohne steigenden Kundenwunsch, wird es keine großflächige Integration von Kryptowährungen im Mittelstand geben. Steigt der Wunsch, wie auch das allgemeine Interesse an, wird die Thematik immer präsenter und die Unternehmen zukünftig öfter damit konfrontiert.

Nach den Einschätzungen der Befragten Personen werden, sobald die Anwender beginnen, mehr miteinander zu kommunizieren, die Netzwerkeffekte immer weiter aufgebaut und verstärkt. Zum aktuellen Zeitpunkt kann man nur mit wenigen Leuten Kryptowährungen tauschen. Steigen die Userzahlen an, wird automatisch das Netzwerk größer und die Zahlungen oder Tauschgeschäfte alltäglicher. Sobald eine gewisse Größe erreicht worden ist, werden auch automatisch die Unternehmen beginnen Kryptowährungen zu integrieren, da nun der Druck von außen gegeben ist.

Der fehlende Faktor, um Kryptowährungen zu integrieren ist für die Start Up's der fehlende Kundenwunsch und Druck von außen.

Für Forschungsanstalten sind viele Fragen weiterhin offen und ungeklärt. Forschungsanstalten sind vermehrt an staatliche Förderungen gebunden und können nicht immer nach eigenem Willen agieren. Es gibt Regelungen an die Forschungsanstalten gebunden sind. Nach dem Wissen der befragten Person, gibt es keine Regelungen für den externen Einsatz von Kryptowährungen, da diese Thematik keine Relevanz für die Forschungsanstalten hat.

Es fehlt auch hier der externe Druck, um mögliche Zahlmethoden neu zu integrieren. Die internen Erwartungen der Studenten sind anders, was zukünftig zu einem internen System führen könnte. Zum aktuellen Zeitpunkt sind die Systeme noch nicht getestet und bleiben vorerst Bestand der Forschungsarbeiten. Wenn man Kosten und Nutzen voneinander abwägt ergeben sich auch für Forschungsanstalten mehr Aufwendungen als Nutzen, womit eine externe Integration zum aktuellen Zeitpunkt ausgeschlossen wird.

□

#### **4 Fazit**

Der Arbeit liegt folgende Ausgangsfrage zugrunde; Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum

Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland. Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben?

Die Befragungen haben ergeben, dass Kryptowährungen den Arbeitsalltag von Mittelständischen Unternehmen aktuell nicht tangieren. Es sind eher externe Ideen, die über verschiedenste Wege an die Unternehmung gelangen und im unternehmerischen Kontext besprochen werden. Das bedeutet im mittelständischen Bereich lässt sich eine sehr geringe Aktualität der Thematik erkennen. Die Unternehmen haben zwar schon von Kryptowährungen gehört und diese im Gespräch gehabt aber nie über eine praktische Umsetzung oder Integration nachgedacht. Diese Aussage trifft auf alle Unternehmen bis auf ein neues Unternehmen, also ein Start Up, zu. Dieses hat zwar zum aktuellen Zeitpunkt keine Kryptowährung integriert plant die Integration aber ein.

Wenn man die Unternehmen innerhalb der eigenen Branche nach aktiven Anwendern befragt, stellt sich heraus, dass es keine Anwender innerhalb der Branchen der verschiedenen Mittelständler gibt. Es gibt zwar aktuelle Forschungsprojekte in denen Kryptowährungen eine Rolle spielen und untersucht werden, aber keine praktischen Umsetzungen. Die fehlende Aktualität wird durch den fehlenden externen Druck der Anspruchsgruppen oder fehlende Konkurrenz begründet.

Wie bereits erläutert muss es immer Motivationen und Erfolgsaussichten geben, durch die eine unternehmerische Handlung begründet werden kann. Um zu verstehen, wieso Kryptowährungen keine Rolle im Mittelstand einnehmen, gilt es auch zu ergründen, welche positiven Aussichten es überhaupt gibt. Daraus hat sich ergeben, dass die prägnanteste Erfolgsaussicht darin besteht neue Zielgruppen und damit potenzielle Kunden zu generieren. Wenn der entsprechende Mittelständler sich dann eine gute Qualität bringt, können die Kunden gewonnen werden. Durch die Möglichkeit weltweite und effiziente Transaktionen tätigen zu können, können die Kunden überall auf der Welt Produkte oder Dienstleistungen bezahlen. Die Transaktionen sind in jeglichen Größen möglich.

Eine weitere Aussicht ist die Aussicht auf freieres Arbeiten und Handeln, durch die Möglichkeit fernab vom Finanzmarkt zu partizipieren.

In den befragten Unternehmen hat noch keine Integration von Kryptowährungen stattgefunden. Bis auf bei einem neuen Unternehmen, besteht innerhalb der Befragten kein Interesse Kryptowährungen zum aktuellen Zeitpunkt oder in Zukunft zu integrieren.

Es wurden zwei primäre Einsatzbereiche von den Mittelständlern genannt. Der Bereich Payment, umfasst alle Zahlungen von Kunden oder an Lieferanten, die im Unternehmerischen Alltag getätigt werden. Der zweite Bereich umfasst Kryptowährungen als Anlagestrategie. Es geht in diesem Bereich darum die Währungen geschickt anzulegen und im Idealfall zu vermehren.

Der mögliche Einsatz der dahinterstehenden Technologie zur Prozessoptimierung wurde ebenfalls mehrfach erwähnt.

Um diese Einsatzmöglichkeiten umsetzen zu können, wurden nötige Voraussetzungen für die Integration diskutiert. Wobei immer wieder die fehlende gesetzliche Legitimierung angesprochen wurde. Damit einhergehend fehlen auch Steuerliche und Verwaltungsrechtliche Aspekte. Viele weitere Punkte, die vorerst geklärt werden müssen, sind beispielsweise Wechselkurskriterien, Abwicklungskriterien, Systemtechnische und allgemein Technische Voraussetzungen, monetäre Aspekte, fehlende Adressaten und weitere.

Es wurden externe Anspruchsgruppen diskutiert. Von diesen geht zum aktuellen Zeitpunkt kein Druck hin zu einer Integration aus. Die Mittelständler sind besonders stark auf die Anspruchsgruppe „Kunden“ eingegangen. Da durch die Kunden kein Druck ausgeübt wird, gibt es keinerlei Anreize die vielen Risiken und hohen Aufwendungen in Kauf zu nehmen.

Dasselbe gilt für die Gruppen Lieferanten, Fiskus und Gesellschaft. Der Fiskus beispielsweise möchte das Bankensystem schützen und baut deshalb keinen Druck rund um dezentrale Alternativen auf.

Chancen und Konsequenzen, die aus der Integration entstehen könnten, beinhalten monetäre Chancen, sowie Verluste, erhöhte Unabhängigkeit von staatlichen Kontrollen, aber auch rechtliche Sanktionen (wenn rechtliche Fehler begangen werden).

Es wurden Aspekte der verstärkten Anonymität und Chancengleichheit

angesprochen.

Bestimmte unternehmerische Prozesse können effizienter und kostengünstiger gestaltet werden, während eventuelle Kosten für Drittanbieter und Mitarbeiter aufgewendet werden müssen. Die Transaktionen würden im Preis sinken.

Man ging erneut darauf ein, dass neue Kunden für die Mittelständler generiert werden könnten.

Zum Schluss wurden die Risiken diskutiert. Es sind bedeutend mehr Risiken zum Vorschein gekommen als Chancen oder Erfolgsaussichten. Die prägnantesten Risiken befassten sich mit der Volatilität und den fehlenden rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die Volatilität brachte viele weitere Risiken zum Vorschein, wie beispielsweise das Risiko der Wertaufbewahrung von Kryptowährungen. Es drehte sich vermehrt um Kursschwankungen und deren Auswirkungen auf die Zahlungen selbst.

Wechselkursrisiken wurden von den Befragten erkannt und erläutert. Weiterhin diskutiert wurde das Risiko eines Systemausfalles und die negativen Zinseffekte.

Besonders hervor gehoben wurden die rechtlichen Risiken, die entstehen, da es keine oder sehr uneindeutige rechtlichen Regelungen gibt, die eine seriöse Integration ermöglichen.

Zum Abschluss soll die zugrunde liegende Frage; Könnten Kryptowährungen zukünftig Einfluss auf die mittelständischen Unternehmen nehmen? Erläutert werden.

Von den elf befragten Unternehmen waren fünf Unternehmen der Meinung, dass Kryptowährungen zukünftig eine Rolle im Berufsalltag einnehmen könnten. Man müsse den Markt entsprechend beobachten und verstehen, um auf dem aktuellen Stand zu bleiben.

Eine Kryptowährung fest integrieren möchte von den befragten Mittelständlern nur einer. Die anderen vier werden die Situation weiterhin beobachten und auf aktuelle Gegebenheiten reagieren.

Sechs Unternehmen sehen hingegen keine Zukunft für Kryptowährungen und planen keine zeitlichen Aufwendungen für weitere Beobachtungen in diese Richtung ein.

Anhand der geführten Gespräche kann die Frage vorerst mit nein beantwortet werden. Kryptowährungen werden aus Sicht mittelständischer Unternehmen auch zukünftig keine prägnante Rolle für diese einnehmen. Es gilt trotzdem die anderen Befragten Unternehmen zu beachten, welche an eine mögliche zukünftige Aktualität glauben. Sie empfehlen die Situation weiterhin zu beobachten und nicht ganz außer Acht zu lassen, da Trendbewegungen ausgesprochen schnell und unerwartet entstehen können.

Ob Kryptowährungen zukünftig eine prägnante Rolle für mittelständische Unternehmen einnehmen werden, bleibt offen. Jedoch sollten Unternehmen auf dem Laufenden gehalten werden und anpassungsfähig an diverse Situationen sein.

Kein Unternehmen hat das Ziel technologisch abgehängt zu werden und sollte dementsprechend laufende Trendbewegungen kennen und verstehen. So können die Mittelständler Wettbewerbsfähig bleiben, wenn es um technologische Neuerungen geht

Literaturverzeichnis XIV

## **Literaturverzeichnis**

### **Literaturverzeichnis Quellen**

Mirco Recksiek (2023): Was sind Kryptowährungen: Der Weg zum Reichtum? In: Finanzwissen.de, online im Internet: <https://finanzwissen.de/kryptowaehrungen/was-sind-kryptowaehrungen/> (Abgerufen: 22.07.2023)

o.A. (2023): Was sind Kryptowährungen? In: coinbase.com, online im Internet: <https://www.coinbase.com/de/learn/crypto-basics/what-is-cryptocurrency> (Abgerufen: 23.07.2023)

o.A. (o.A.): Blockchain macht Daten praktisch unveränderbar, In: bsi.bund.de, online im Internet: [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Technologien\\_sicher\\_gestalten/Blockchain-Kryptowaehrung/blockchain-kryptowaehrung\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Technologien_sicher_gestalten/Blockchain-Kryptowaehrung/blockchain-kryptowaehrung_node.html) (Abgerufen:

23.07.2023)

o.A. (o.A): Was ist dran am digitalen Euro? In; sparkasse.de, online im Internet; <https://www.sparkasse.de/pk/ratgeber/finanzplanung/finanzen-und-haushalt/digitaler-euro.html> (Abgerufen: 24.07.2023)

Klaus-Rainer Jackisch (2021): Was der digitale Euro können soll, In: tagesschau.de, online im Internet: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/ezb-digitaler-euro-101.html> (Abgerufen 24.07.2023)

o.A. (2019): Was sind Fiat-Währungen In: coinvestoren.com, online im Internet: <https://coinvestoren.com/ fiat-waehrungen> (Abgerufen: 24.07.2023)

o.A. (2021): Mehr als jede zweite Person benutzt Online-Banking In: destatis.de, online im Internet: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/01/PD21\\_035\\_639.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/01/PD21_035_639.html) (Abgerufen 26.07.2023)

Julian Heißler (2021), Wozu ein digitaler Euro, Dollar oder Yuan? In: Zeit.de, online im Internet; [https://www.zeit.de/wirtschaft/2021-06/digitales-geld-euro-dollar-yuan-zentralbanken-vorteile-faq?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F#was-spricht-gegen-die-dzbg](https://www.zeit.de/wirtschaft/2021-06/digitales-geld-euro-dollar-yuan-zentralbanken-vorteile-faq?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F#was-spricht-gegen-die-dzbg) (Abgerufen: 24.07.2023)

Stefan Behringer, Marco Passardi & Daniel Noto (2021) Kryptowährungen im Rechnungswesen, 1. Auflage Wiesbaden 2021

o.A. (2023), Anzahl verfügbarer Kryptowährungen weltweit in ausgewählten Monaten von Juni 2013 bis Juli 2023, In: statista.com, online im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1018542/umfrage/anzahl-unterschiedlicher-kryptowaehrungen/#:~:text=Im%20Juli%202023%20gab%20es,laut%20investing.com%209.875%20unterschiedliche%20Kryptow%C3%A4hrungen.>

(Abgerufen 26.07.2023)

Schubert, Klaus, Martina Klein (2020) Das Politiklexikon. 7., aktual. u. erw. Aufl. Bonn: Dietz 2020. Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung

o.A. (2023): Die Gefahren von Kryptowährungen und der Nutzen der EU-Gesetzgebung In: europarl.eu, online im Internet:  
<https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20220324STO26154/die-gefahren-von-kryptowahrungen-und-der-nutzen-der-eu-gesetzgebung> (Abgerufen: 27.07.2023)

Moritz Hütten (2022): Kryptowährungen und ihre Bedeutung im Finanzsystem In: bpb.de, online im Internet:  
<https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/geldpolitik-2022/507737/kryptowaehrungen-und-ihre-bedeutung-im-finanzsystem/> (Abgerufen: 27.07.2023)

o.A. (2023): Länder, die Kryptowährungen als gesetzliches Zahlungsmittel zulassen, In: coinmarketcap.com, online im Internet:  
<https://coinmarketcap.com/de/legal-tender-countries/> (Abgerufen: 27.07.2023)

Florian Zandt (2022): Wie Krypto die Kriegskasse beeinflusst, In: statista.com, online im Internet:  
<https://de.statista.com/infografik/27890/krypto-spenden-an-pro-russische-social-media-accounts-seit-kriegsbeginn/> (Abgerufen: 27.07.2023)

Mareike Müller (2022): Zentralafrikanische Republik erklärt Bitcoin zum offiziellen Zahlungsmittel, In: Handelsblatt.com, online im Internet:  
<https://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/devisen-rohstoffe/kryptowaehrungen-zentralafrikanische-republik-erklaert-bitcoin-zum-offiziellen-zahlungsmittel/28283894.html> (Abgerufen: 27.07.2023)

Alternativeairlines.com, online im Internet:  
<https://www.alternativeairlines.com/booking/details> (Abgerufen

27.07.2023)

A&ohostels.com, online im Internet:

<https://www.aohostels.com/de/amsterdam/amsterdam-zuidoost/>

(Abgerufen: 27.07.2023)

Bio-apo.de, online im Internet: <https://www.bio-apo.de/checkout/payment>

(Abgerufen: 27.07.2023)

Cornix-absinth.com, online im Internet: [https://www.bio-](https://www.bio-apo.de/checkout/payment)

[apo.de/checkout/payment](https://www.bio-apo.de/checkout/payment) (Abgerufen: 27.07.2023)

Escooter-shopping.com, online im Internet: <https://escooter-shopping.com/>

(Abgerufen: 27.07.2023)

Bezahlen.net, online im Internet: [https://www.bezahlen.net/ratgeber/shops-](https://www.bezahlen.net/ratgeber/shops-mit-bitcoin/)

[mit-bitcoin/](https://www.bezahlen.net/ratgeber/shops-mit-bitcoin/) (Abgerufen: 27.07.2023)

Fffl.org, online im Internet: [https://fffl.org/de/22174/charities-that-accept-](https://fffl.org/de/22174/charities-that-accept-bitcoin/)

[bitcoin/](https://fffl.org/de/22174/charities-that-accept-bitcoin/) (Abgerufen: 27.07.2023)

Wolfgang Breuer (o.A.): Finanzinstrument, In: [wirtschaftslexikon.gabler.de](http://wirtschaftslexikon.gabler.de),  
online im Internet:

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/finanzinstrument-32391>

(Abgerufen: 29.07.2023)

o.A. (o.A): Was ist "Double Spending" und warum ist es ein Problem? In:

[bitpanda.com](http://bitpanda.com), oline im Internet:

[https://www.bitpanda.com/academy/de/lektionen/was-ist-double-spending-](https://www.bitpanda.com/academy/de/lektionen/was-ist-double-spending-und-warum-ist-es-ein-problem/)

[und-warum-ist-es-ein-problem/](https://www.bitpanda.com/academy/de/lektionen/was-ist-double-spending-und-warum-ist-es-ein-problem/) (Abgerufen: 02.08.2023)

Franziska Pfeiffer (2021): So erstellst du einen Fragebogen inkl. Beispiel +  
Vorlage In: [scribbr.de](http://scribbr.de), online im Internet:

<https://www.scribbr.de/methodik/fragebogen-erstellen/> (Abgerufen:

03.08.2023)

Franziska Pfeiffer (2018): So beschreibst du die Methodik deiner Bachelorarbeit + Beispiele In scribbr.de, online im Internet:  
<https://www.scribbr.de/methodik/methodik-schreiben/> (Abgerufen 09.11.2023)

Franziska Pfeiffer (2019): Strukturiertes Interview für die Abschlussarbeit führen In scribbr.de, online im Internet:  
<https://www.scribbr.de/methodik/strukturiertes-interview/> (Abgerufen 09.11.2023)

o.A. (o.A.): What is cryptocurrency? A beginner's guide to digital currency In cointelegraph.com, online im Internet:  
<https://cointelegraph.com/learn/what-is-a-cryptocurrency-a-beginners-guide-to-digital-money> (Abgerufen 04.12.2023)

Nikita Tambe, Aashika Jain (2023), Advantages and Disadvantages of Cryptocurrency in 2023 In forbes.com, online im Internet:  
<https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/advantages-of-cryptocurrency/> (Abgerufen 06.12.2023)

Alexis Rhiannon (2020): Volatility measures how dramatically stock prices change, and it can influence when, where, and how you invest In buisnessinsider.com, online im Internet:  
<https://www.businessinsider.com/personal-finance/what-is-volatility> (Abgerufen 08.12.2023)

Carl-Ludwig Thiele (2017): Die Bedeutung des Bargelds als Wertaufbewahrungsmittel In bundesbank.de, online im Internet:  
<https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/die-bedeutung-des-bargelds-als-wertaufbewahrungsmittel-613736> (Abgerufen: 09.12.2023)

Benjamin Lauber (o.A): Modelle der sozialen Differenzierung In rundumgemeinschaftskunde.de, online im Internet:  
<https://www.rundumgemeinschaftskunde.de/schwerpunktthemen-abitur->

[gk-neu/gesellschaft/sozialmodelle/](#) (Abgerufen 14.12.2023)

o.A. (2023): Durchschnittsalter der Bevölkerung in Sachsen in den Jahren 2011 bis 2022 In [statista.com](#), online im Internet:  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1094209/umfrage/durchschnittsalter-der-bevoelkerung-in-sachsen/#:~:text=Im%20Jahr%202022%20betrug%20das%20Durchschnittsalter%20der%20Bev%C3%B6lkerung,die%20Bev%C3%B6lkerung%20im%20Durchschnitt%20um%200%2C4%20Jahre%20gealtert.> (Abgerufen 18.12.2023)

Niclas Bell (2021): Was sind Mikrotransaktionen? In [s-b-s.de](#), Online im Internet: <https://www.s-b-s.de/wissensdatenbank/was-sind-mikrotransaktionen/> (Abgerufen 21.12.2023)

Alexander Weipprecht (2023): Geschichte und Entwicklung der Blockchain: Von den Anfängen bis heute In [krypto-magazin.de](#), online im Internet: <https://www.krypto-magazin.de/geschichte-und-entwicklung-der-blockchain-von-den-anfaengen-bis-heute/> (Abgerufen 21.12.2023)

o.A. (2017) Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und von Token (Seite 4) In: [bundesfinanzministerium.de](#), online im Internet:  
[https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF\\_Schreiben/Steuerarten/Einkommensteuer/2021-06-17-est-kryptowaehrungen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Steuerarten/Einkommensteuer/2021-06-17-est-kryptowaehrungen.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (Abgerufen: 21.12.2023)

o.A. (o.A.) Response-Bias: Verzerrung von Ergebnissen durch Teilnehmer In: [wpgs.de](#), online im Internet:  
<https://wpgs.de/fachtexte/ergebnisinterpretation/response-bias-verzerrung-ergebnisse-durch-teilnehmer/> (Abgerufen 21.12.2023)

Beate Lammer (2023) Blockzeit, Halving, Hashrate: Die wichtigsten Bitcoin-Begriffe In [diepresse.com](#), online im Internet:  
<https://www.diepresse.com/13463960/blockzeit-halving-hashrate-die->

## Literaturverzeichnis Abbildungen

Mirco Recksiek (2023): Was sind Kryptowährungen: Der Weg zum Reichtum? In: Finanzwissen.de, online im Internet: <https://finanzwissen.de/kryptowaehrungen/was-sind-kryptowaehrungen/> (Abgerufen: 22.07.2023)

o.A. (2023): Was sind Kryptowährungen? In: coinbase.com, online im Internet: <https://www.coinbase.com/de/learn/crypto-basics/what-is-cryptocurrency> (Abgerufen: 23.07.2023)

o.A. (2023), Anzahl verfügbarer Kryptowährungen weltweit in ausgewählten Monaten von Juni 2013 bis Juli 2023, In: statista.com, online im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1018542/umfrage/anzahl-unterschiedlicher-kryptowaehrungen/#:~:text=Im%20Juli%202023%20gab%20es,laut%20in vesting.com%209.875%20unterschiedliche%20Kryptow%C3%A4hrungen.> (Abgerufen 26.07.2023)

Flo Krause (2023): Krypto-Statistiken & Adoptions-Raten, In: blockchainwelt.de, online im Internet: <https://blockchainwelt.de/krypto-statistiken/#weltweite-krypto-nutzer> (Abgerufen 27.07.2023)

□

## Anlagen

Anlage 1

XIX-XX

□

Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen

In der folgenden Umfrage werden Fragen zum Thema Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen untersucht. Die zugrundeliegende Bachelorarbeit befasst sich hierbei mit folgender Forschungsfrage:

Kryptowährungen in mittelständischen Unternehmen / Eine Analyse zur Verwendung und zum Einsatz von Kryptowährungen in ausgewählten mittelständischen Unternehmen aus Mitteldeutschland. Welchen Einfluss könnten Kryptowährungen zukünftig auf mittelständische Unternehmen haben?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Befragte Person:

Datum:

Stimmen Sie der Veröffentlichung Ihrer Antworten im Rahmen dieser Bachelorarbeit zu?

- Ja
- Nein

Wenn ja, darf Ihr Name veröffentlicht werden oder wünschen Sie eine Anonymisierung?

- Ich wünsche eine Anonymisierung
- Ich wünsche keine Anonymisierung

1: Haben Sie schon einmal überlegt Kryptowährungen in Ihr Unternehmen zu integrieren? Wenn ja in welchen konkreten Bereichen und warum in genau diesen Bereichen? Wenn nein wieso nicht und gibt es konkrete Bereiche, in denen Sie sich einen Einsatz vorstellen könnten?

2: Gibt es innerhalb Ihrer Branche schon Anwender, welche den Einsatz

von Kryptowährungen wünschen oder praktizieren? Wären oder sind Sie der erste Anwender innerhalb Ihrer Branche, der mit Kryptowährungen arbeitet?

3: Gibt es externe Anspruchsgruppen in Ihrem unternehmerischen Umfeld die einen Einsatz von Kryptowährungen fordern? Gibt es Möglichkeiten ein solches Projekt kooperativ durchzuführen?

4: Welche Voraussetzungen müssen für Ihr Unternehmen erfüllt sein, um Kryptowährungen in Ihren Arbeitsalltag zu integrieren?

5: Wie könnte ein konkreter Einsatz von Kryptowährungen in Ihrem Unternehmen aussehen? Gibt es Möglichkeiten zu messen, ob sich ein solches Projekt Erfolg erzielen würde? Wenn ja wie könnte der Erfolg gemessen werden? Wenn nein wieso wurde bisher kein konkreter Einsatz geplant?

6: Gibt es schon verschiedene Testläufe zur Anwendung von Kryptowährungen? Wenn ja in welchen Bereichen und warum in genau diesen Bereichen? Gibt es Einflüsse von außen die ein solches Projekt fordern oder beschleunigen?

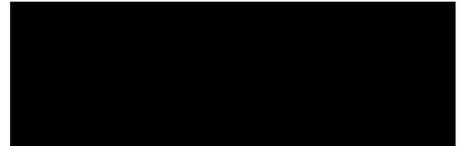
7: Welche Chancen und Konsequenzen sehen Sie für Ihr Unternehmen im Einsatz von Kryptowährungen? Gibt es Risiken die zu beachten sind und wie könnte Ihr Unternehmen präventiv gegen diese vorgehen?

8: Was kann nach Ihren Vorstellungen mit dem Einsatz von Kryptowährungen erreicht werden? Welche Motivationen und Erfolgsaussichten treiben Sie an? Welche Konsequenzen oder Risiken halten Sie vom Einsatz ab?

9: Werden Sie in Ihrem Berufsalltag mit Kryptowährungen konfrontiert? In welchen konkreten Bereichen werden Sie mit Kryptowährungen konfrontiert oder können sich vorstellen konfrontiert zu werden? Warum genau in diesen Bereichen? Welche Schlüsse lassen sich daraus für Ihr Unternehmen ziehen? □

### **Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, Jennifer Müller, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.



---

Ort, Datum                      Vorname Nachname

Mühlau, 22.12.2023 Jennifer Müller