



Universität St.Gallen

Center for Financial Services Innovation

mintminds

vision&

# Blockchain für Finanzdienstleister

Pulsmesser Studie 2024



ABNASIA.ORG

# Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Studie lassen sich in vier zentrale Themenbereiche unterteilen: Blockchain-Strategie, Kryptowährungen, tokenisierte Vermögenswerte und erweiterte Blockchain-Anwendungen. Im Folgenden sind die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst:

## Blockchain-Strategie

- **Alle Institute sehen ein langfristiges Potenzial von Blockchain-Technologien**  
Alle befragten Institute gehen davon aus, dass Blockchain-Technologien langfristig ihr volles Potenzial entfalten werden. Fast ein Drittel der Teilnehmer sieht bereits mittelfristig ein hohes Potenzial.
- **Priorität für den Auf- und Ausbau des Kryptowährungsgeschäfts**  
Über 80% der Banken planen, ein oder mehrere Angebote im Blockchain-Bereich zu entwickeln oder auszubauen, wobei Aktivitäten rund um Kryptowährungen die höchste Priorität geniessen.
- **Verankerung einer Blockchain-Strategie als erster Umsetzungsschritt**  
Knapp 60% der befragten Banken haben bereits eine Blockchain-Strategie entwickelt oder arbeiten daran. Fast alle Banken mit einer bestehenden Strategie nutzen den Rückhalt des Managements und haben bereits 2023 oder früher ein erstes Blockchain-Angebot lanciert.
- **Blockchain als Innovationsthema**  
Mehr als 40% der Banken sehen Blockchain weiterhin hauptsächlich als Innovationsthema, wobei Business Cases und langfristige Strategien eine eher untergeordnete Rolle spielen. Etwa 20% der Institute investieren aktiv in Blockchain als Wachstumstreiber und beginnen bereits, erste Erfolge zu verzeichnen.
- **Abteilungsübergreifende Koordination als Erfolgsfaktor**  
Bei mehr als der Hälfte der befragten Institute werden Blockchain-Initiativen von mehreren Geschäftsbereichen vorangetrieben und binden erhebliche Ressourcen. Beispielsweise haben über ein Viertel der Banken mehr als zehn Vollzeitstellen ausschliesslich für Blockchain-Themen vorgesehen.

## Kryptowährungen

- **Fast zwei Drittel der Banken planen den Auf- oder Ausbau eines Angebots im Bereich Kryptowährungen**  
Mehr als 60% der befragten Banken planen Aktivitäten im Bereich Kryptowährungen, was das zunehmende Interesse und die wachsende Akzeptanz dieser Technologie verdeutlicht. Die Hälfte der Banken, die solche Pläne verfolgen, stuft diese Projekte sogar als hoch priorisiert ein.



- **Im Schnitt werden 0,5% der Assets under Management (AuM) in Kryptowährungen investiert**  
Banken, die bereits ein Kryptoangebot haben, investieren im Durchschnitt 0,5% ihrer gesamten verwalteten Vermögen in Kryptowährungen. Dies zeigt, dass sich der Bereich der Kryptowährungen noch in einer frühen Entwicklungsphase befindet.
- **60% der Banken sehen sich als Einsteiger**  
Die befragten Institute schätzen ihren Reifegrad im Bereich Kryptoangebot so ein, dass sich die Mehrheit der Banken noch in den Anfangsstadien der Entwicklung befindet.
- **Custody und Trading gehören zu den primären Angeboten**  
Das geplante Portfolio an Kryptoangeboten und deren bevorzugte Umsetzungsstrategien unterscheiden sich deutlich zwischen den Banken. Am häufigsten geplant sind Custody- und Trading-Dienste, die oft durch Outsourcing umgesetzt werden. Im Gegensatz dazu werden Payment- und Transferdienste sowie Staking seltener geplant, vermutlich aufgrund regulatorischer Hürden und technologischer Komplexität.
- **Fehlende Business-Priorität als grosses Hindernis für die Umsetzung**  
Die fehlende Business-Priorität ist das grösste Hindernis für die meisten Banken bei der Umsetzung von Kryptoangeboten, was 37% der Befragten angeben. An zweiter Stelle stehen die erheblichen Hürden durch regulatorische Anforderungen, die von 26% der Banken genannt werden.

### **Tokenisierte Vermögenswerte**

- **47% der Banken planen ein Angebot im Bereich tokenisierter Vermögenswerte**  
Knapp die Hälfte der befragten Institute planen Aktivitäten im Bereich tokenisierter Vermögenswerte, was ein erhebliches Interesse und Vertrauen in die Zukunft dieser Technologie zeigt. Der hohe Anteil an Einsteigern (58%) zeigt aber, dass viele Institute gerade erst beginnen, sich mit der Technologie und ihren Anwendungsmöglichkeiten vertraut zu machen.
- **Ein unklarer Business Case ist das Haupthindernis bei der Entwicklung von Services für tokenisierte Vermögenswerte**  
Mehr als die Hälfte der Banken (53%) sehen die grösste Herausforderung darin, dass die Implementierung von tokenisierten Vermögenswerten aktuell keine Business-Priorität hat oder dass ein klarer Business Case derzeit noch fehlt und somit die Umsetzung gehemmt ist.

## Erweiterte Blockchain-Anwendungen

- **58% der Umfrageteilnehmer planen weiterführende Blockchain-Anwendungen**

Mehr als die Hälfte der Banken beabsichtigt, mittel- bis langfristig Anwendungen zu nutzen, die über Kryptowährungen und tokenisierte Vermögenswerte hinausgehen. Die Hauptmotivation ist dabei die generelle Innovationsbereitschaft, da viele Anwendungsfälle noch in der Erprobungsphase sind und ihr Mehrwert sowie ihre praktische Umsetzbarkeit erst getestet werden müssen.

- **Erweiterte Blockchain-Anwendungen werden meist in ein umfassendes Blockchain-Framework eingebettet**

Nur 18% der Umfrageteilnehmer konzentriert sich ausschliesslich auf erweiterte Blockchain-Anwendungen. Wahrscheinlich ist die Aussicht auf Synergieeffekte zwischen verschiedenen Themengebieten der ausschlaggebende Grund für eine sonst vorherrschende Absicht, die Blockchain-Anwendungen zu bündeln.

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	ii
1    Einleitung .....	1
2    Blockchain-Strategie .....	3
2.1    Einschätzung der Blockchain-Perspektiven.....	3
2.2    Verankerung einer Blockchain-Strategie .....	5
2.3    Koordination der Blockchain-Initiativen.....	8
2.4    Zwischenfazit .....	10
3    Kryptowährungen.....	11
3.1    Kryptowährungsangebot.....	11
3.2    Hindernisse bei der Implementierung eines Kryptowährungsangebots .....	15
3.3    Zwischenfazit .....	17
4    Tokenisierte Vermögenswerte .....	18
4.1    Dienstleistungen für tokenisierte Vermögenswerte.....	18
4.2    Hindernisse bei der Einführung tokenisierter Vermögenswerte.....	19
4.3    Zwischenfazit .....	21
5    Erweiterte Blockchain-Anwendungen.....	23
5.1    Einsatzmöglichkeiten von Blockchain-Technologien .....	23
5.2    Aktivitäten bezüglich erweiterter Blockchain-Anwendungen.....	24
5.3    Zwischenfazit .....	26
6    Schlusswort .....	27
Über Uns.....	28
Kontakt .....	29

# 1 Einleitung

Die Blockchain-Technologie existiert seit über 15 Jahren, seitdem Satoshi Nakamoto im Jahr 2008 die erste Idee von Bitcoin veröffentlichte. Mittlerweile ist absehbar, dass Blockchain einen bedeutenden Einfluss auf Finanzdienstleister und die Infrastruktur der Finanzmärkte ausüben wird.

Seit 2019 ist bei der PostFinance über eine Milliarde Schweizer Franken zu Krypto-Börsen abgeflossen – im Verhältnis zum Anlagevermögen ist das über 5 Prozent.<sup>1</sup> Swissquote hat im ersten Halbjahr 2024 11% ihres Umsatzes mit Krypto-Assets erwirtschaftet.<sup>2</sup> Diese Entwicklungen zeigen, dass Blockchain-Anwendungen einen bemerkenswerten Einfluss auf Schweizer Banken haben. Der **Pulsmesser Blockchain für Finanzdienstleister 2024** soll einen tieferen Einblick in dieses Thema bieten.

Basierend auf bisherigen Erfahrungen und erfolgreich umgesetzten Anwendungsfällen kristallisieren sich für Banken im Blockchain-Bereich derzeit mit Kryptowährungen und tokenisierten Vermögenswerten zwei wesentliche Entwicklungen heraus. Zudem gibt es als Drittes eine Vielzahl von Ideen für weitere potenzielle Anwendungsfälle, die die Zukunft der Finanzindustrie prägen könnten:

1. **Kryptowährungen:** Handel und Custody spezifischer Zahlungstokens im Auftrag von Kunden
2. **Tokenisierte Vermögenswerte:** Digitale Repräsentationen von Vermögenswerten und Eigentum auf Distributed-Ledger-Technologie (DLT)-Plattformen
3. **Erweiterte Blockchain-Anwendungen:** Zusätzliche Einsatzmöglichkeiten für den Austausch und die Speicherung von Daten und Informationen, wie beispielsweise in den Bereichen Trade Finance, Settlement, Supply-Chain-Management und Identitätsmanagement

Die vorliegende Studie zielt darauf ab, ein tieferes Verständnis darüber zu gewinnen, wie die Schweizer Finanzindustrie den Herausforderungen und Chancen im Zusammenhang mit Kryptowährungen, tokenisierten Vermögenswerten und erweiterten Blockchain-Anwendungen begegnet. Darüber hinaus untersucht die Studie, wie sich die Schwerpunkte und Prioritäten im Laufe der Zeit veränderten.

Zwischen April und Juni 2024 nahmen 19 Banken an der Umfrage teil, die mittels eines Online-Fragebogens durchgeführt wurde. Zu den teilnehmenden Instituten gehörten überwiegend Retail- und Privatbanken (47% und 37%), aber auch Universal- und Investmentbanken (11% und 5%) lieferten Einblicke in ihren Umgang mit Blockchain-Themen. Unter den teilnehmenden Banken befinden sich acht der zehn grössten Schweizer

---

<sup>1</sup> Zitat von Alexander Thoma, Head of Digital Assets bei PostFinance in einem

<sup>2</sup> Swissquote, Halbjahrespräsentation 2024, S.11, <https://www.swissquote.com/api/internal/media/get-media?filename=2024-08/Press%20conference%20Results%20H1-2024%20vFinal.pdf>, 13.8.2024

Banken, was interessante Erkenntnisse ermöglicht. Alle Angaben wurden anonymisiert und ausschliesslich zu wissenschaftlichen Zwecken ausgewertet.

Die Studie ist eine gemeinschaftliche Initiative des Centers for Financial Services Innovation der Universität St. Gallen, vision& und mintminds. Die Autoren der Studie sind Markus Perdrizat, Dr. Lidia Kurt (vision&), Dr. Tobias Trütsch (Universität St. Gallen), Dr. Samy Amara und Philipp Netzer (beide mintminds AG).

## 2 Blockchain-Strategie

Die Blockchain-Technologie hat im Banken- und Finanzsektor neue Geschäftsmodelle und Möglichkeiten geschaffen, die in ihrer Bedeutung mit dem Aufkommen des Internets, des Online-Tradings und des E-Bankings vergleichbar sind. In diesem Kapitel wird untersucht, wie Banken die Blockchain-Technologie strategisch bewerten und darauf reagieren. Basierend auf den Umfragedaten wird erläutert, wie die Institute ihre Blockchain-Geschäftsmodelle entwickeln, welches Potenzial sie darin sehen und wie die Umsetzung zeitlich geplant ist.

### 2.1 Einschätzung der Blockchain-Perspektiven

#### 2.1.1 Das langfristige Potenzial der Blockchain-Technologie ist allgemein anerkannt

Blockchain-Technologien werden ihr volles Potenzial erst langfristig entfalten. Wie die folgende Abbildung 1 zeigt, schätzen alle befragten Institute das langfristige Potenzial der Blockchain-Technologie als moderat bis hoch ein. Interessanterweise sehen 11% der befragten Banken, die alle im Privatbankensegment tätig sind, bereits innerhalb der nächsten zwei Jahre ein hohes Potenzial.

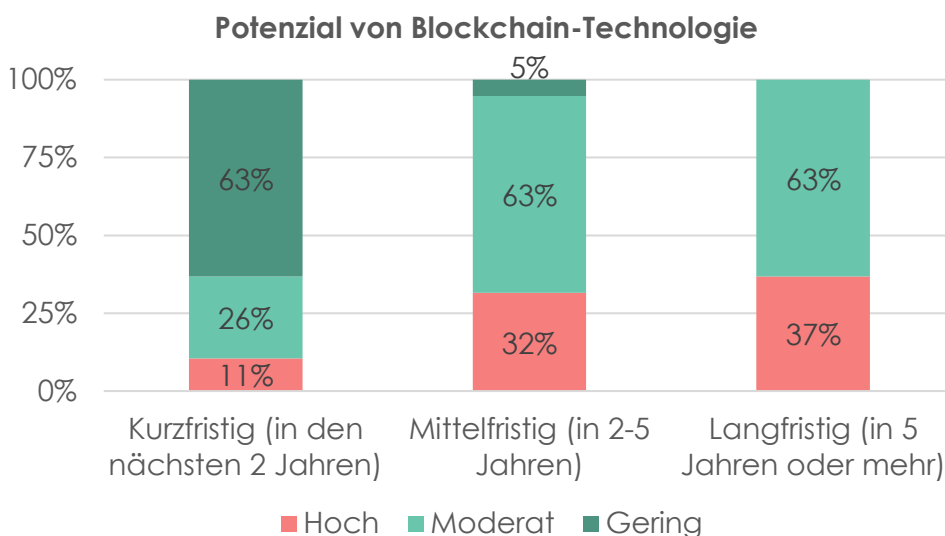


Abbildung 1: Potenzialeinschätzung von Blockchain-Technologien

#### 2.1.2 Aufbau des Kryptowährungsgeschäfts hat bei einem Drittel der Banken hohe Priorität

In unserer Befragung der Schweizer Institute zu ihren strategischen Prioritäten bei der Entwicklung neuer Blockchain-Produkte und -dienstleistungen zeigte sich, dass über 80% der Teilnehmer bereits konkrete Pläne im Blockchain-Bereich haben oder diese bereits in ihr Dienstleistungsportfolio aufgenommen haben.



Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, genießt das Geschäft mit Kryptowährungen die höchste Priorität. Mehr als 60% der Banken gaben an, dass sie in diesem Bereich konkrete Pläne verfolgen und die Hälfte von ihnen stuft den Auf- und Ausbau dieser Angebote sogar als hoch priorisiert ein (mehr dazu im Kapitel 3 zu den Kryptowährungen).

Fast 50% der Teilnehmer planen Aktivitäten im Bereich tokenisierter Vermögenswerte. Zudem ist die Entwicklung erweiterter Blockchain-Anwendungen, wie z.B. Trade Finance oder Settlement, ein Zukunftsthema, das von über 50% der Institute bereits aktiv vorangetrieben wird.

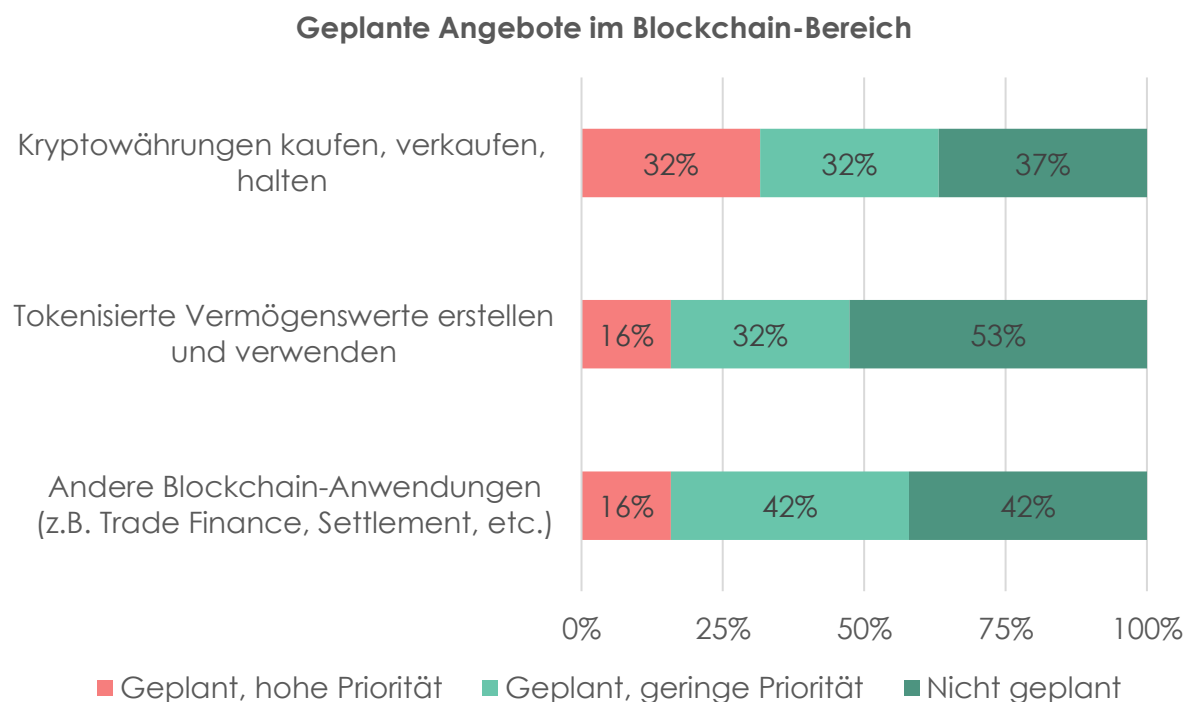


Abbildung 2: Geplante Angebote im Blockchain-Bereich

Ein Vergleich mit den Zahlen aus dem FINMA-Jahresbericht 2023<sup>3</sup> zeigt, dass derzeit offenbar erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um die Angebote im Blockchain-Bereich auszubauen. Laut FINMA übten im letzten Jahr in der Schweiz 34 Banken und Wertpapierhäuser regulierte Tätigkeiten im Zusammenhang mit Kryptowährungen oder tokenisierten Vermögenswerten aus (siehe Abbildung 3).

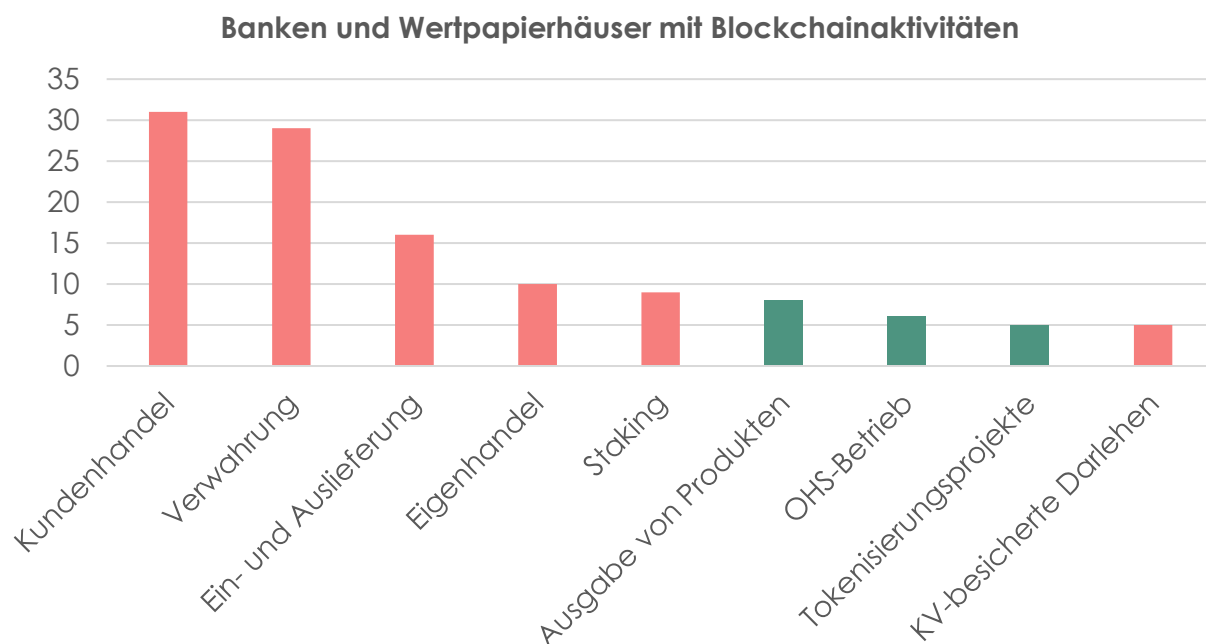


Abbildung 3: Schweizer Banken und Wertpapierhäuser mit Blockchainaktivitäten  
Quelle: FINMA, Jahresbericht 2023, S. 32.

## 2.2 Verankerung einer Blockchain-Strategie

### 2.2.1 Blockchain-Strategie als erster Schritt in der Umsetzung

Knapp 60% der befragten Banken haben bereits eine Blockchain-Strategie entwickelt oder sind dabei, eine solche zu erarbeiten (siehe Abbildung 4). Dazu zählen auch 16% der Institute, die Blockchain-Themen als hoch priorisiert einstufen.

Alle befragten Institute mit einer Blockchain-Strategie – bis auf eines – haben bereits 2023 oder früher ein erstes Blockchain-Angebot lanciert. Dies zeigt, dass eine frühzeitige strategische Auseinandersetzung das Potenzial der Technologie offenbart und die Banken in die Lage versetzt, entsprechende Angebote zu realisieren.

<sup>3</sup> FINMA (2024a), Jahresbericht 2023, [https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumenten-center/myfinma/finma-publikationen/geschaeftsbericht/20240320\\_finma\\_jb2023.pdf](https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumenten-center/myfinma/finma-publikationen/geschaeftsbericht/20240320_finma_jb2023.pdf), 13.8.2024

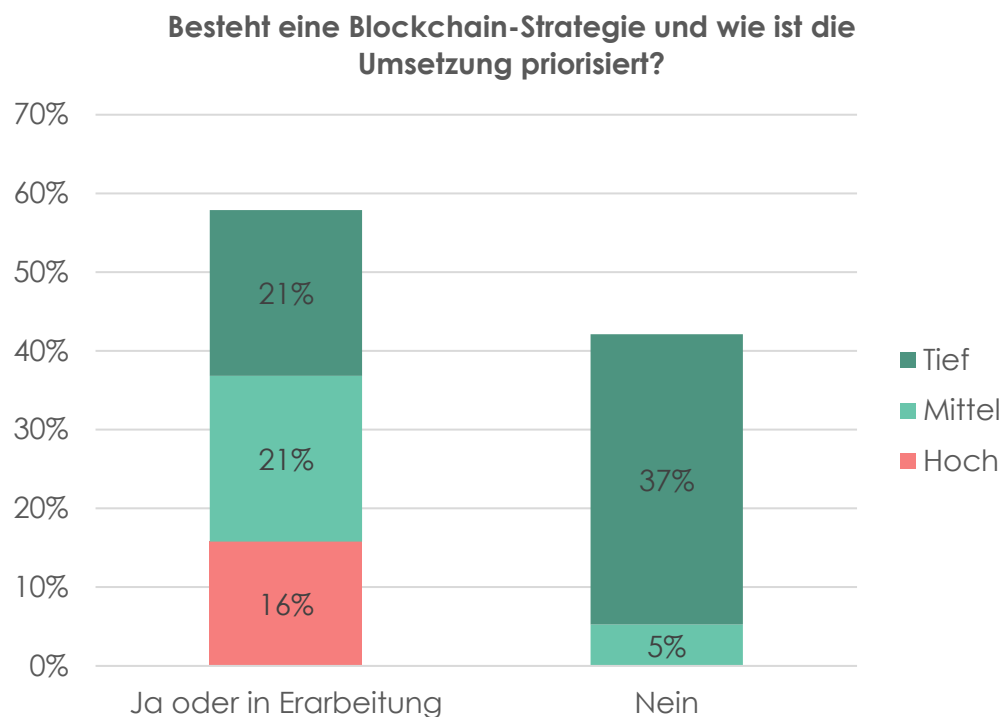


Abbildung 4: Verteilung der Institute mit oder ohne Blockchain-Strategie

### 2.2.2 Blockchain als Innovationsthema bei mehr als 40% der Banken

Mehr als 40% der Institute sehen in der Blockchain-Technologie in erster Linie ein Innovationsthema (siehe Abbildung 5). Dies deutet darauf hin, dass der Business Case für diese Banken und langfristige Strategien eine untergeordnete Rolle spielen. Dies ist vor dem Hintergrund der sich entwickelnden Regulierung und der schnellen technologischen Entwicklung zu interpretieren.

21% der Institute investieren in Blockchain als Wachstumstreiber, fahren eine offensive Strategie und erwarten ein starkes Wachstum der verwalteten Vermögen und Kundenzahlen (siehe Abbildung 5). Im Gegensatz zu diesen offensiv ausgerichteten Instituten priorisieren knapp 11% aller Banken ihre Blockchain-Strategie nur defensiv, sprich als Mittel gegen Kundenverluste oder Abzug der verwalteten Vermögen.

### Was ist die primäre Motivation für die Blockchain-Initiativen in Ihrer Organisation?

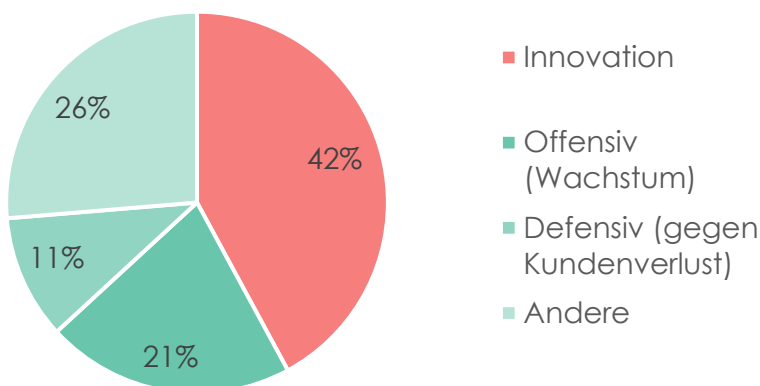


Abbildung 5: Motivation für Blockchain-Initiativen

#### 2.2.3 Early Adopters haben bis Mitte 2024 ihre Blockchain-Angebote eingeführt

Von den befragten Instituten, die ihr Blockchain-Angebot zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht eingeführt haben, planen 5% der Institute dies bis Ende 2024 zu erledigen, während die restlichen 11% dies erst nach 2025 vorhaben (siehe Abbildung 6). Die Ergebnisse zeigen die bestehende Kluft zwischen den Instituten, die bereits eine Blockchain-Strategie verfolgen und diese bald umsetzen oder bereits umgesetzt haben, und denen, die bislang noch abgewartet haben.

Im Buch «Crossing the Chasm» definiert Geoffrey A. Moore den «Chasm» (auf Deutsch: Graben oder Kluft) als Graben in der Adoptionskurve von Technologien, der die Early Adopters von der Early Majority trennt. Die Antworten der Pulsmesser-Umfrage lassen vermuten, dass 2025 das Jahr sein könnte, in dem diese Kluft im «Blockchain Adoption Lifecycle» überwunden wird. Nachdem die Early Adopters ihre Blockchain-Angebote bis zum ersten Halbjahr 2024 eingeführt haben, wird die weitere Entwicklung zeigen, ob und wie schnell die Kluft überschritten werden kann und ob die Einführung von Blockchain-Technologien weiterhin nur schleppend voranschreitet.

### Wann ist geplant, das erste Blockchain-Offering für Kunden zu lancieren?

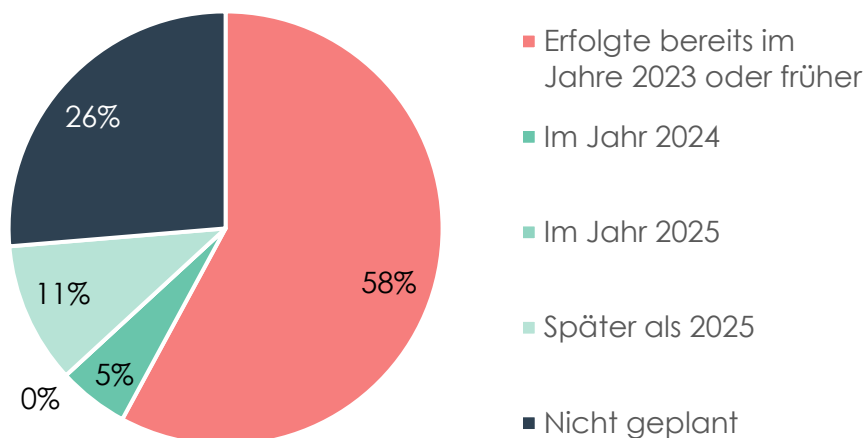


Abbildung 6: Geplante Lancierung von Blockchain-Offerings

## 2.3 Koordination der Blockchain-Initiativen

### 2.3.1 Blockchain-Initiativen werden bereichsübergreifend koordiniert

Neue Blockchain-Initiativen greifen tief in Bankprozesse und -systeme ein, weshalb eine bereichsübergreifende Koordination unerlässlich ist. Eine klare Zuweisung von Verantwortung und Zuständigkeiten ist daher ein entscheidender Erfolgsfaktor für die erfolgreiche Einführung und Weiterentwicklung solcher Initiativen.

Die Umfrage zeigt, dass in organisatorischen Aspekten noch Optimierungspotenzial besteht. Bei mehr als der Hälfte der befragten Institute werden Blockchain-Initiativen von mindestens zwei der unten genannten Geschäftsbereiche vorangetrieben (siehe Abbildung 7). Am häufigsten sind dabei die Bereiche Produkt-/Geschäftsentwicklung für Blockchain-Initiativen verantwortlich, gefolgt von der Front-Organisation und speziellen Innovations-/Digital-Teams innerhalb der Bank, die ebenfalls eine tragende Rolle bei der Förderung von Blockchain-Themen übernehmen.



### Wer koordiniert und treibt in Ihrer Organisation das Thema Blockchain voran?

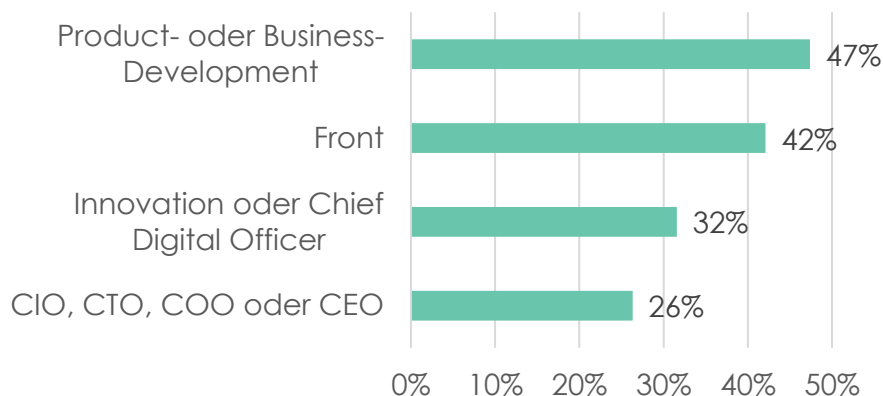


Abbildung 7: Treibende Abteilungen für Blockchain-Themen

Die Teams, die sich mit Blockchain-Themen beschäftigen, erreichen in vielen Instituten eine beachtliche Grösse. Abbildung 8 zeigt, dass bei über einem Viertel der befragten Banken sich mehr als zehn Vollzeitstellen ausschliesslich um Blockchain-Themen kümmern. Besonders Universalbanken und Privatbanken weisen verstärkt Ressourcen für diese Themen zu, was auch mit deren Priorisierung korreliert.

### Wie viele Vollzeitstellen (FTE) arbeiten aktuell in Ihrer Organisation an Blockchain-Projekten?

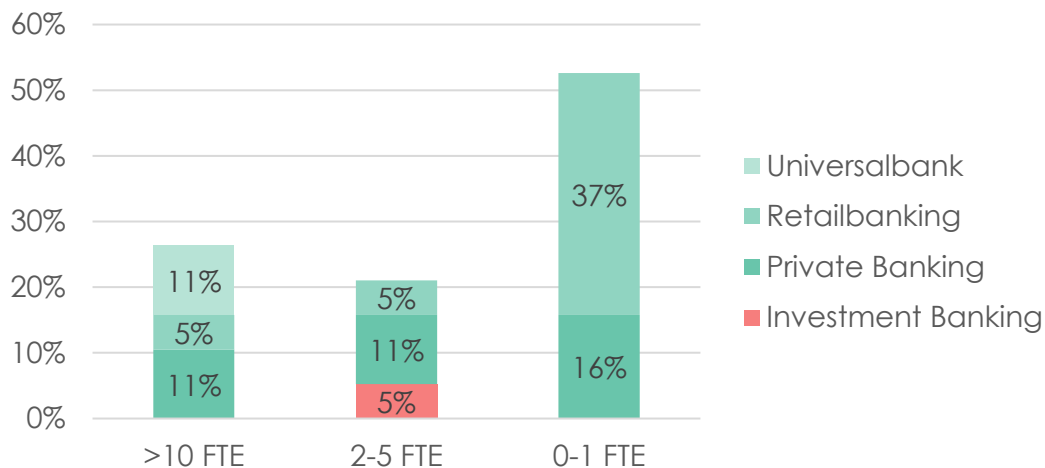


Abbildung 8: Anzahl Vollzeitstellen in Blockchain-Initiativen

## 2.4 Zwischenfazit

Die Untersuchung zeigt, dass Blockchain-Technologien bei Schweizer Banken angekommen sind und ernst genommen werden. Die Analyse der Planung der restlichen Institute deutet an, dass die nächste Welle der Early Majority-Institute in den nächsten Jahren live gehen könnte.

Die hohe Anzahl aktiver Banken im Blockchain-Bereich und die hohe strategische Gewichtung von Blockchain-Themen bei über der Hälfte der befragten Institute kann als Zeichen der Stärke der Innovationskraft im Schweizer Bankenwesen gelesen werden.

## 3 Kryptowährungen

Die rasante Entwicklung der Kryptowährungen hat den Finanzsektor in den letzten Jahren mitgeprägt. In diesem Kapitel wird untersucht, wie Banken mit dieser neuen Anlageklasse umgehen und welche Strategien sie zur Integration von Kryptoangeboten verfolgen. Der Fokus liegt dabei auf der Planung und Priorisierung von Kryptoangeboten, der Höhe der Assets under Management in Kryptowährungen und den Herausforderungen, die Banken bei der Implementierung dieser neuen Dienste bewältigen müssen. Anhand von Umfragedaten und Analysen wird ein umfassendes Bild der aktuellen Situation und der zukünftigen Trends im Bankensektor im Zusammenhang mit Kryptowährungen gezeichnet.

### 3.1 Kryptowährungsangebot

#### 3.1.1 Fast zwei Drittel der Banken planen ein Kryptoangebot oder haben ein solches bereits umgesetzt

Die Umfrage ergab, dass 63% der befragten Banken planen, ein Kryptoangebot zu entwickeln oder bereits eines entwickelt haben (siehe Abbildung 9). Dieser signifikante Anteil verdeutlicht das wachsende Interesse und die Akzeptanz von Kryptowährungen im traditionellen Bankensektor.

Gleichzeitig gaben 37% der Banken an, derzeit keine Pläne zur Implementierung eines solchen Angebots zu haben. Dies zeigt, dass trotz des wachsenden Interesses ein erheblicher Teil der Banken weiterhin zurückhaltend ist – hauptsächlich aufgrund anderer interner Business-Prioritäten, regulatorischer Unsicherheiten oder Bedenken bezüglich der Sicherheit und Stabilität von Kryptowährungen (siehe auch Kapitel 3.2 «Hindernisse bei der Implementierung eines Kryptowährungsangebots»).

Beispielsweise bestätigt ein Vergleich der in dieser Studie erhobenen Werte für Retailbanken mit den Erkenntnissen aus der «Bank-IT und Sourcing Studie 2024» der HSLU<sup>4</sup>, dass Retailbanken nach wie vor etwas vorsichtiger als andere Banken agieren, tendenziell aber trotzdem verstärkt in den Aufbau eines Kryptowährungsangebots investieren.

Von den Banken, die planen, ein Kryptoangebot zu entwickeln, wird die Priorität des Projekts unterschiedlich eingestuft. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass 50% der Banken dieses Projekt als hochpriorisiert betrachten, während die anderen 50% ihm eine geringere Priorität einräumen. Diese ausgewogene Verteilung deutet darauf hin, dass es unter den Banken unterschiedliche Strategien und Herangehensweisen gibt, wenn es darum geht, Kryptowährungsdienstleistungen in ihre bestehenden Angebote zu integrieren.

---

<sup>4</sup> Blattmann, Buschor, Ettlin (2024): IFZ Studie Bank-IT und Sourcing 2024, <https://www.hslu.ch/de-ch/hochschule-luzern/ueber-uns/medien/medienmitteilungen/2024/05/28/bank-it-und-sourcing-studie-2024/>

### Anteil der Banken, welche ein Kryptoangebot planen

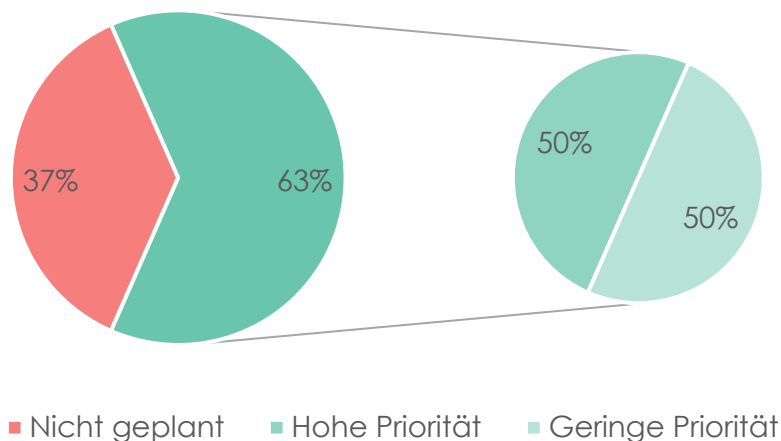


Abbildung 9: Anteil der Banken, welche ein Kryptoangebot planen

#### 3.1.2 Im Schnitt werden 0,5% der Assets under Management in Kryptowährungen investiert

Ein bemerkenswertes Ergebnis der Untersuchung ist der Anteil der Assets under Management (AuM) in Kryptowährungen bei Banken mit bestehenden Kryptoangeboten: **0,53% der gesamthafften AuM sind in Kryptowährungen investiert**. Dieser Wert mag auf den ersten Blick gering erscheinen, ist jedoch angesichts mehrerer Faktoren beachtlich.

Erstens befinden sich Kryptowährungen noch in einer frühen Phase ihrer Marktentwicklung. Viele institutionelle Investoren prüfen weiterhin die Risiken und Chancen dieser neuen Anlageklasse. Ein Anteil von 0,53% zeigt, dass trotz bestehender Unsicherheiten ein substantielles Interesse und Vertrauen in diese Anlageform besteht, vor allem getrieben durch Retail-Investoren.

Zweitens haben viele Banken ihr Kryptoangebot erst kürzlich eingeführt. Der Aufbau der erforderlichen technologischen Infrastruktur erfordert erhebliche Investitionen und spezielles Know-how.

Insgesamt verdeutlicht der Anteil der in Kryptowährungen investierten AuM das wachsende Vertrauen und die zunehmende Akzeptanz dieser Anlageklasse im Bankensektor – dies trotz regulatorischer und technologischer Herausforderungen.

#### 3.1.3 60% der Banken sehen sich als Einsteiger

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Untersuchung war die Selbsteinschätzung der Banken hinsichtlich ihres Maturitätsgrads im Bereich Kryptoangebote. Die Banken konnten sich dabei in die Kategorien Einsteiger, Erfahren oder Experte einordnen. Die Verteilung der Einschätzungen ist wie folgt:

- 60% der Banken sehen sich als Einsteiger.
- 20% der Banken stufen sich als Erfahren ein.
- 20% der Banken betrachten sich als Experten.

Diese Verteilung zeigt, dass sich die Mehrheit der Banken noch in den Anfangsstadien der Entwicklung und Implementierung von Kryptoangeboten befindet. Ein bedeutender Teil der Banken (60%) sieht sich selbst als Einsteiger, was darauf hinweist, dass viele Institute erst damit beginnen, sich mit Kryptowährungen und der zugrunde liegenden Blockchain-Technologie vertraut zu machen.

Der Anteil von 20% an erfahrenen Banken zeigt, dass einige Institute bereits weiter fortgeschritten sind und über fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit Kryptowährungen verfügen. Diese Banken haben bereits erste Implementierungen durchgeführt und verfügen über eine gewisse Routine in diesem Bereich.

Dass sich 20% der Banken als Experten einstufen, verdeutlicht, dass es eine kleine, aber bedeutende Gruppe von Instituten gibt, die eine hohe Expertise und umfassendes Wissen im Bereich der Kryptowährungen aufgebaut haben. Diese Banken agieren als Vorreiter und Innovationsführer der Branche und dienen anderen Instituten als Vorbild und Benchmark für erfolgreiche Kryptoangebote.

### 3.1.4 Custody, Trading und Krypto-ETPs als primäre Angebote

Abbildung 10 veranschaulicht die geplanten Kryptoangebote von Banken und deren bevorzugte Implementierungsstrategien. Sie zeigt, ob die Banken Angebote planen und falls ja, ob sie diese In-House aufbauen oder outsourcen.

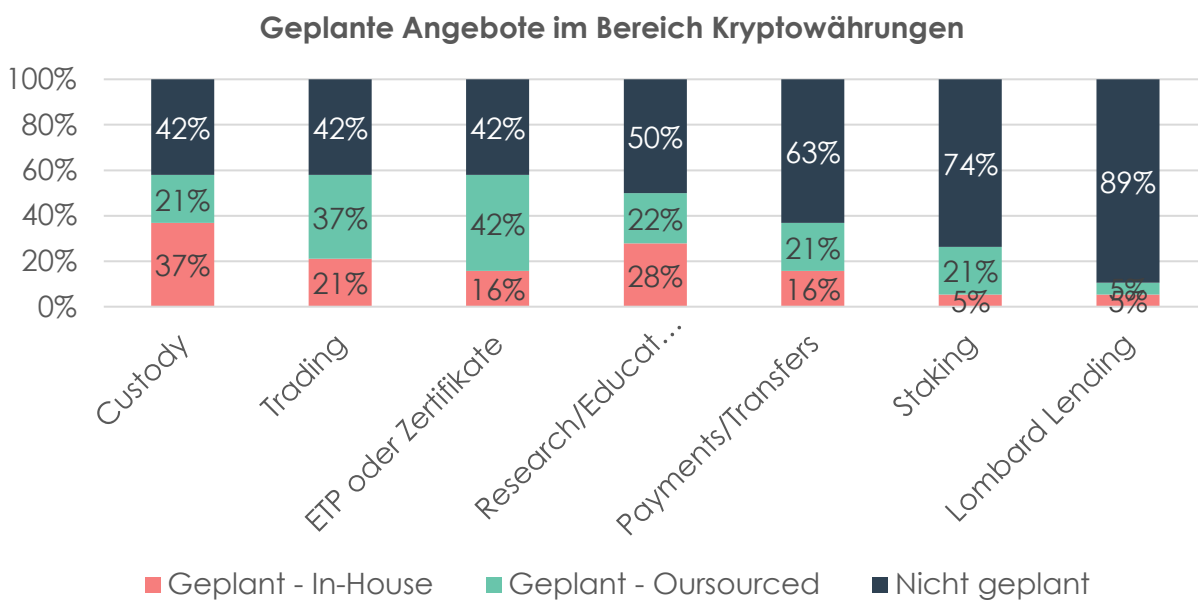


Abbildung 10: Geplante Angebote im Bereich Kryptowährungen



**Custody-Dienste** beziehen sich auf die sichere Verwahrung von Kryptowährungen für Kunden. Grafik 10 zeigt, dass etwa 60% der Banken Custody-Dienste planen oder bereits umgesetzt haben, wobei eine stärkere Präferenz für In-House-Lösungen besteht. Dies unterstreicht die Bedeutung sicherer Verwahrungsmöglichkeiten als grundlegendes Angebot im Bereich Kryptowährungen.

**Trading-Dienste** ermöglichen den Kauf und Verkauf von Kryptowährungen. Diese Dienstleistung ist wichtig für Kunden, die aktiv in Kryptowährungen investieren. Erwartungsgemäss übereinstimmend mit den Custody Dienstleistungen planen etwa 60% der Banken Trading-Dienste oder haben solche bereits umgesetzt. Jedoch ist geplant, die Dienste im Bereich des Tradings überwiegend über externe Anbieter zu beziehen.

**Exchange Traded Products (ETPs) und Zertifikate** sind Finanzprodukte, die den Wert von Kryptowährungen abbilden und an traditionellen Börsen gehandelt werden können. Diese Produkte bieten eine Möglichkeit, in Kryptowährungen zu investieren, ohne die digitalen Assets direkt zu halten. Auch hier planen etwa 60% der Banken solche Produkte anzubieten, wobei diese grösstenteils im Sinne bestehender ETPs vom Markt bezogen werden sollen. Dies weist darauf hin, dass diese Finanzprodukte als attraktive Alternative für Anleger gesehen werden, um an der Wertentwicklung von Kryptowährungen teilzuhaben.

**Research- und Ausbildung** sind entscheidend, um das Verständnis und die Akzeptanz von Kryptowährungen zu fördern. Grafik 10 zeigt, dass etwa 50% der Banken planen, Research- oder Ausbildungs-Dienste anzubieten, verteilt auf In-House und Outsourcing. Dies unterstreicht die Bedeutung von Wissensvermittlung und Forschung im Bereich Kryptowährungen, um Kunden fundierte Entscheidungsgrundlagen zu bieten.

**Payment- und Transfer-Dienste** ermöglichen Transaktionen mit Kryptowährungen (z.B. via Integration von Stablecoins oder Buchgeldtokens). Diese Dienstleistungen sind zentral für die praktische Anwendung von Kryptowährungen als Zahlungsmittel. Ungefähr 50% der Banken planen diese Dienste, wobei eine leichte Präferenz für den Bezug externer Lösungen besteht. Die moderate Planungshäufigkeit im Vergleich zu Custody und Trading könnte auf die noch bestehenden Herausforderungen und regulatorischen Hürden in diesem Bereich hinweisen.

**Staking-Dienste** ermöglichen es Kunden, ihre Kryptowährungen für die Validierung von Transaktionen und die Sicherung des Netzwerks einzusetzen und dafür Belohnungen («Staking Rewards») zu erhalten. Nur etwa 30% der Banken planen Staking-Dienste. Die geringere Planungshäufigkeit könnte darauf hindeuten, dass Staking als spezialisierter Dienst technisch anspruchsvoller betrachtet wird.

**Lombard Lending** ermöglicht Kunden, Kryptowährungen als Sicherheit für Kredite zu hinterlegen. Dies bietet eine Möglichkeit, Liquidität zu schaffen, ohne die digitalen Assets verkaufen zu müssen. Nur etwa 15% der Banken planen Lombard Lending, vermutlich weil viele Bankensegmente in dieser Kategorie gar keine Produkte haben.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die geplanten Kryptoangebote und deren bevorzugte Implementierungsstrategien stark zwischen den Banken variieren. Custody und Trading sind die am häufigsten geplanten Dienstleistungen, was ihre zentrale Rolle im Kryptowährungssektor unterstreicht. Dienstleistungen wie Payment- und Transfer-Dienste sowie Staking werden weniger häufig geplant, möglicherweise aufgrund von regulatorischen Herausforderungen und technischer Komplexität. Die Analyse zeigt, dass Banken aktiv an der Integration von Kryptowährungsdiensten arbeiten, wobei die Wahl zwischen In-House- und Outsourcing-Lösungen stark von der jeweiligen Dienstleistung abhängt.

## 3.2 Hindernisse bei der Implementierung eines Kryptowährungsangebots

### 3.2.1 Fehlende Business-Priorität hemmt die meisten Banken bei der Umsetzung

Die Implementierung von Kryptoangeboten stellt Banken vor eine Vielzahl von Herausforderungen. In der Umfrage wurden verschiedene Hindernisse identifiziert, die die Integration von Kryptowährungen in das bestehende Bankensystem erschweren. Abbildung 11 gibt Aufschluss über die grössten Herausforderungen und Bedenken bei der Einführung eines Kryptowährungsangebot.

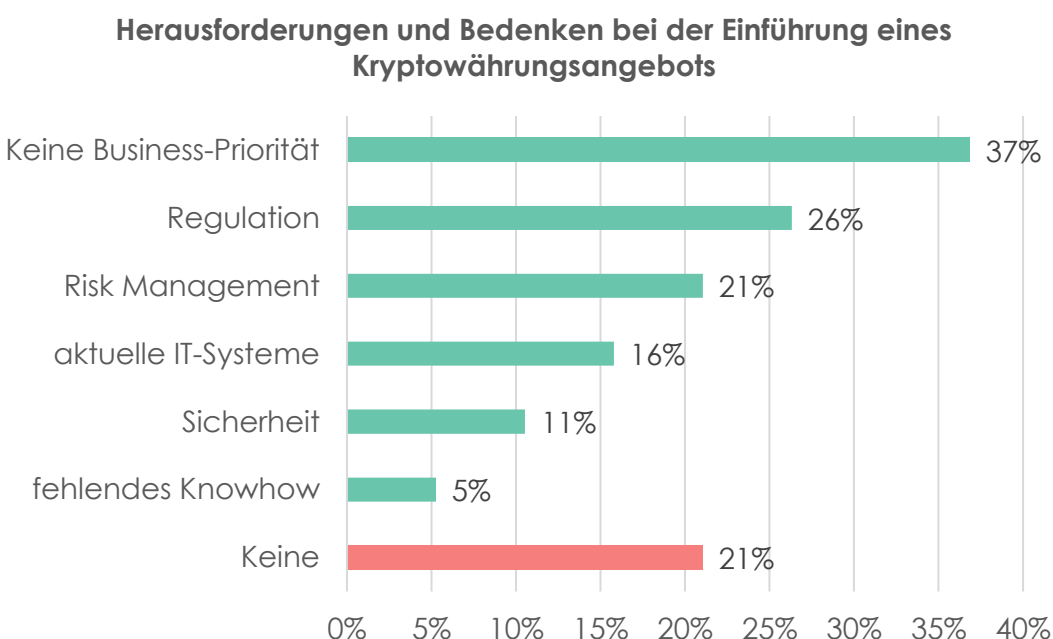


Abbildung 11: Hindernisse für Kryptowährungsangebot

### **Keine Business-Priorität (37%)**

37% der Banken geben an, dass die Implementierung von Kryptoangeboten derzeit keine Business-Priorität hat. Dies könnte auf mehrere Faktoren zurückzuführen sein, darunter strategische Entscheidungen, die sich auf andere Geschäftsfelder konzentrieren oder ein Mangel an wahrgenommenem Mehrwert durch Kryptoangebote. Banken könnten sich auch darauf konzentrieren, ihre Kernkompetenzen zu stärken und Ressourcen in bereits etablierte Geschäftsfelder zu investieren.

### **Regulation (26%)**

Regulatorische Anforderungen stellen für 26% der Banken eine erhebliche Hürde dar. Die Gesetzgebung rund um Kryptowährungen ist noch in der Entwicklung und Banken müssen sicherstellen, dass sie alle geltenden Vorschriften einhalten. Dies kann besonders schwierig sein, da die regulatorischen Rahmenbedingungen oft komplex sind, was zu Unsicherheiten und zusätzlichen Compliance-Kosten führt.

### **Risk Management (21%)**

Für 21% der Banken ist das Risikomanagement eine zentrale Herausforderung bei der Einführung von Kryptoangeboten. Kryptowährungen sind bekannt für ihre Volatilität und Risiken im Bereich Cybersecurity und Compliance. Banken müssen robuste Risikomanagementprozesse entwickeln, um potenzielle Verluste zu minimieren und die Sicherheit der Investitionen ihrer Kunden zu gewährleisten. Dies erfordert umfassende Analysen und die Entwicklung neuer Strategien und Tools zur Risikobewertung und -steuerung.

### **Aktuelle IT-Systeme (16%)**

Die bestehenden IT-Systeme werden von 16% der Banken als Hindernis betrachtet. Die Integration von Kryptowährungen erfordert oft eine umfassende Überarbeitung oder Erweiterung der vorhandenen IT-Infrastruktur. Dies kann sowohl kostspielig als auch zeitaufwendig sein und erfordert spezialisierte technische Kenntnisse. Die Kompatibilität und Sicherheit der Systeme müssen gewährleistet sein, um einen reibungslosen Betrieb und Schutz vor Cyberangriffen zu gewährleisten.

### **Sicherheit (11%)**

11% der Banken nennen Sicherheitsbedenken als Hindernis. Kryptowährungen und die zugrunde liegende Blockchain-Technologie bringen neue Sicherheitsanforderungen mit sich. Banken müssen sicherstellen, dass ihre Systeme gegen Hacking, Betrug und andere Cyber-Bedrohungen geschützt sind. Dies erfordert erhebliche Investitionen in Sicherheitsprotokolle, Verschlüsselungstechnologien und kontinuierliche Überwachung.

### **Fehlendes Know-how (5%)**

Ein Mangel an internem Know-how wird von 5% der Banken als Herausforderung identifiziert. Die Implementierung von Kryptoangeboten erfordert spezialisierte Kenntnisse in den Bereichen Blockchain-Technologie, Kryptowährungen und Cybersecurity. Banken

müssen möglicherweise externe Experten hinzuziehen oder umfangreiche Schulungsprogramme für ihre Mitarbeiter entwickeln, um die erforderlichen Fähigkeiten aufzubauen.

### **Keine Hindernisse (21%)**

Bemerkenswerterweise geben 21% der Banken an, dass sie keine Hindernisse bei der Implementierung von Kryptoangeboten sehen. Diese Banken verfügen bereits über die notwendigen Ressourcen und das Know-how. Diese optimistische Sichtweise deutet darauf hin, dass sie möglicherweise eine Vorreiterrolle bei der Integration von Kryptowährungen einnehmen könnten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Implementierung von Kryptoangeboten in Banken mit vielfältigen Herausforderungen verbunden ist. Die häufigsten Hindernisse sind mangelnde Business-Priorität und regulatorische Anforderungen, gefolgt von Risikomanagement und IT-Infrastruktur. Sicherheitsbedenken und fehlendes Know-how sind ebenfalls bedeutende Hürden. Dennoch gibt es auch Banken, die keine wesentlichen Hindernisse sehen, was auf unterschiedliche Entwicklungsstadien und strategische Ausrichtungen innerhalb der Branche hinweist. Die Überwindung dieser Herausforderungen erfordert eine sorgfältige Planung, umfassende Analysen und Investitionen in Technologie und Mitarbeiterqualifikation.

## **3.3 Zwischenfazit**

Die Untersuchung zeigt, dass sich Banken zunehmend mit der Integration von Kryptowährungen auseinandersetzen. Während 63% der befragten Banken bereits ein Kryptoangebot planen, sind viele noch in den frühen Entwicklungsphasen, was sich auch im niedrigen Anteil in Höhe von 0,53% der in Kryptowährungen investierten Assets unter Management widerspiegelt. Dieser Anteil mag gering erscheinen, er weist jedoch gleichzeitig auf das wachsende Vertrauen und Interesse in diese neue Anlageklasse hin. Der Reifegrad der Banken in Bezug auf Kryptoangebote ist überwiegend niedrig, wobei sich die Mehrheit als Einsteiger einstuft und nur ein kleiner Teil als Experten.

Geplante Dienstleistungen wie Custody und Trading sind zentral und werden oft durch Outsourcing realisiert, was auf die technische und regulatorische Komplexität hinweist. Dabei stellen mangelnde Business-Priorität, regulatorische Anforderungen und Risikomanagement die grössten Herausforderungen dar. Sicherheitsbedenken und fehlendes Know-how sind ebenfalls bedeutende Hürden. Trotz dieser Hindernisse zeigt die Bereitschaft vieler Banken, in Kryptoangebote zu investieren, eine strategische Anpassung und die Anerkennung des Potenzials dieser Technologie für die Zukunft des Bankensektors.

## 4 Tokenisierte Vermögenswerte

Tokenisierte Vermögenswerte, sprich Wertpapiere und Wertrechte, die auf der Blockchain-Technologie basieren, haben das Potenzial, den traditionellen Wertpapiermarkt zu transformieren. Dieses Kapitel untersucht, wie Banken auf diese Innovation reagieren und welche Herausforderungen sie dabei bewältigen müssen. Ziel ist es, ein umfassendes Bild über den Stand und die Perspektiven der Integration von tokenisierten Vermögenswerten im Bankensektor zu zeichnen.

### 4.1 Dienstleistungen für tokenisierte Vermögenswerte

#### 4.1.1 Rund die Hälfte der Banken planen ein Angebot im Bereich tokenisierter Vermögenswerte

In der aktuellen Umfrage gaben 47% der befragten Banken an (siehe Abbildung 12), dass sie planen, ein Angebot im Bereich tokenisierter Vermögenswerte zu entwickeln. Dies zeigt ein deutliches Interesse und Vertrauen in die Zukunft dieser Technologie.

Von den Banken, die ein Angebot planen, stufen 33% dieses Vorhaben als hochpriorisiert ein, während 67% ihm eine geringere Priorität einräumen (siehe Abbildung 12). Diese Verteilung deutet darauf hin, dass einige Banken bereits aktiv an der Integration von tokenisierten Vermögenswerten arbeiten und diese als strategisch wichtig für ihre zukünftige Geschäftsentwicklung ansehen. Andere Banken hingegen könnten zunächst abwarten, um aus den Erfahrungen der Vorreiter zu lernen und ihre eigenen Strategien entsprechend anzupassen.

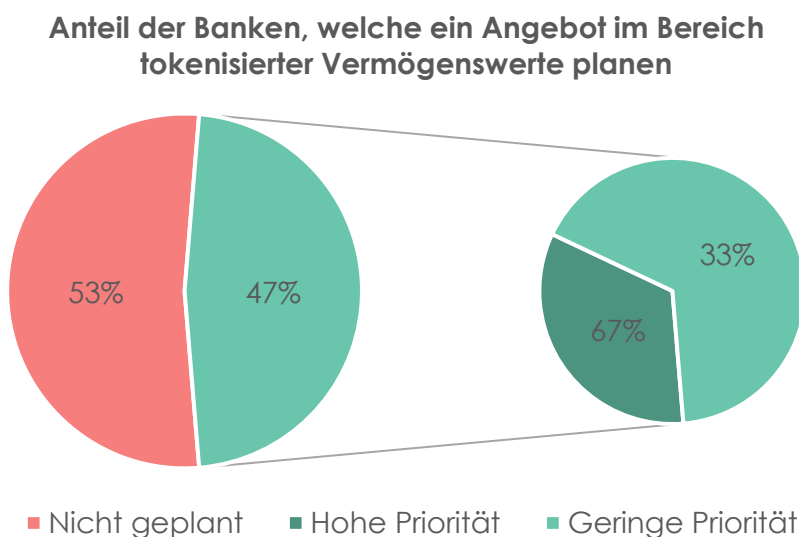


Abbildung 12: Anteil der Banken, welche ein Angebot für tokenisierte Vermögenswerte planen



#### 4.1.2 Maturitätsgrad von tokenisierten Vermögenswerten

Ein wichtiger Aspekt der Untersuchung ist die Selbsteinschätzung der Banken hinsichtlich ihres Maturitätsgrads im Bereich tokenisierter Vermögenswerte. Die Ergebnisse zeigen, dass sich 58% der Banken als Einsteiger betrachten, 33% als Erfahren und lediglich 8% als Experten.

Diese Verteilung verdeutlicht, dass die Mehrheit der Banken noch in den Anfangsstadien der Entwicklung und Implementierung von Angeboten für tokenisierte Vermögenswerte steckt. Der hohe Anteil an Einsteigern zeigt, dass viele Institute gerade erst beginnen, sich mit der Technologie und ihren Anwendungsmöglichkeiten vertraut zu machen. Banken, die sich als erfahren einstufen, haben bereits erste Schritte unternommen und verfügen über fundierte Kenntnisse und erste praktische Erfahrungen in diesem Bereich. Die kleine Gruppe der Experten hat tiefgehendes Wissen und umfassende Erfahrung gesammelt, was sie in die Lage versetzt, als Vorreiter in der Branche zu agieren.

Im Vergleich zum Maturitätsgrad bei Kryptowährungen fällt auf, dass der Anteil der Einsteiger bei tokenisierten Vermögenswerten sehr ähnlich ist. Der Anteil der Experten ist jedoch bei Kryptowährungen mit 20% deutlich höher als bei tokenisierten Vermögenswerten mit 8%. Dieser Unterschied deutet darauf hin, dass Banken insgesamt etwas fortgeschrittener im Umgang mit Kryptowährungen sind als mit tokenisierten Vermögenswerten. Dies könnte daran liegen, dass Kryptowährungen bereits länger im Fokus der Finanzindustrie stehen und somit mehr Zeit zur Entwicklung und Integration bestand.

Insgesamt zeigt der Vergleich, dass beide Angebote noch neu sind und Banken in unterschiedlichen Entwicklungsstadien stehen. Während Kryptowährungen bereits eine etwas höhere Reife aufweisen, beginnt die Integration von tokenisierten Vermögenswerten gerade an Dynamik zu gewinnen.

## 4.2 Hindernisse bei der Einführung tokenisierter Vermögenswerte

#### 4.2.1 Unklarheit im Business Case, fehlendes Kundeninteresse und mangelndes internes Know-how sind die Haupthindernisse

Die Implementierung von tokenisierten Vermögenswerten wird durch mehrere Herausforderungen erschwert, darunter fehlende Business-Priorität, unzureichendes Know-how, mangelndes Kundeninteresse und hohe Kosten (siehe Abbildung 13). Weitere Hindernisse sind der fehlende Sekundärhandel und das Fehlen einheitlicher Standards. Trotz dieser Hürden gibt es auch Banken, die keine wesentlichen Hindernisse sehen, was auf eine zunehmende Reife und Akzeptanz dieser Technologie in bestimmten Bereichen hinweist. Die Überwindung dieser Herausforderungen erfordert gezielte Investitionen, umfassende Schulungen und die Entwicklung klarer regulatorischer Rahmenbedingungen.

### Herausforderungen und Bedenken bei der Einführung eines Angebots im Bereich tokenisierter Vermögenswerte

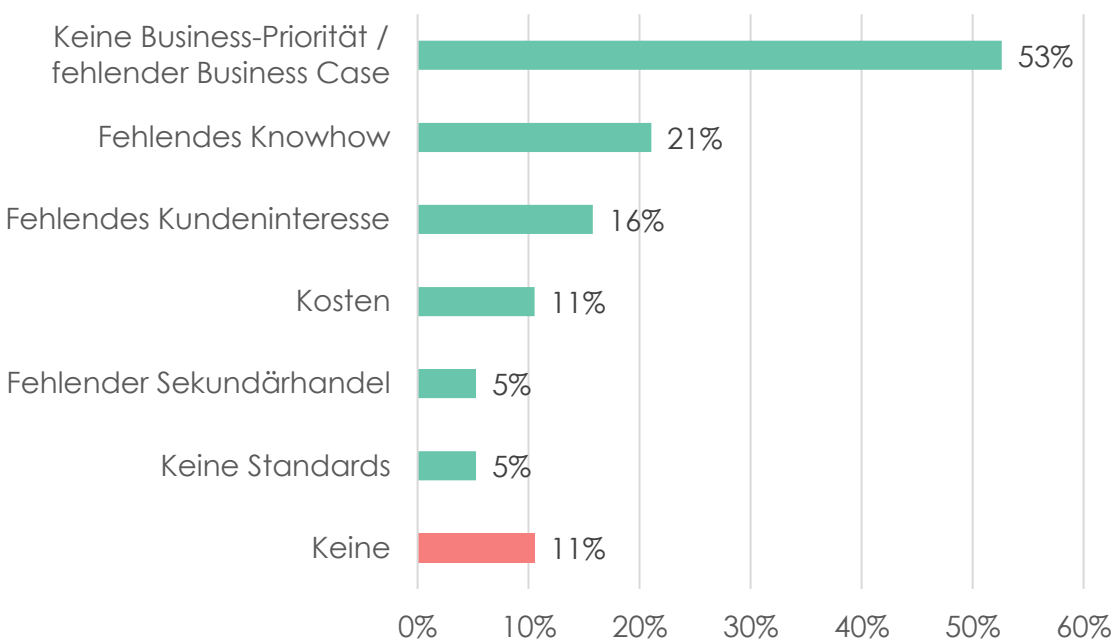


Abbildung 13: Hindernisse für Angebot von tokenisierten Vermögenswerten

#### **Keine Business-Priorität/Fehlender Business Case (53%)**

Mehr als die Hälfte der Banken (53%) geben an, dass die Implementierung von tokenisierten Vermögenswerten keine aktuelle Business-Priorität hat oder dass ein klarer Business Case fehlt. Dies deutet darauf hin, dass viele Institute den wirtschaftlichen Nutzen und die strategische Relevanz dieser Technologie noch nicht vollständig erkannt haben. Banken könnten zögern, in neue Technologien zu investieren, solange der unmittelbare geschäftliche Vorteil nicht eindeutig ist.

#### **Fehlendes Know-how (21%)**

Ein weiteres signifikantes Hindernis ist das fehlende Know-how, das von 21% der Banken angegeben wurde. Die Implementierung von tokenisierten Vermögenswerten erfordert spezialisierte Kenntnisse in Bereichen wie Smart Contracts, Abwicklungssysteme und regulatorische Möglichkeiten. Der Mangel an entsprechend ausgebildetem Personal erschwert es den Banken, diese Technologien effektiv zu integrieren.

#### **Fehlendes Kundeninteresse (16%)**

16% der Banken sehen ein mangelndes Kundeninteresse als Herausforderung. Die Nachfrage nach tokenisierten Vermögenswerten könnte derzeit noch gering sein, was die Investitionsbereitschaft der Banken mindert. Um dieses Hindernis zu überwinden, könnte es

notwendig sein, die Vorteile dieser Technologien klarer zu kommunizieren und das Bewusstsein und Interesse der Kunden zu steigern.

### **Kosten (11%)**

Die Implementierungskosten werden von 11% der Banken als Hindernis genannt. Die Entwicklung und Integration von Technologien zur Unterstützung von tokenisierten Vermögenswerten erfordert erhebliche finanzielle Ressourcen. Diese Kosten können ein Hemmnis sein, insbesondere für kleinere Institute oder solche, die bereits stark in andere Innovationsprojekte investiert haben.

### **Fehlender Sekundärhandel (5%)**

5% der Banken geben an, dass der fehlende Sekundärhandel ein Problem darstellt. Sekundärmärkte für tokenisierte Vermögenswerte sind teilweise noch gar nicht entwickelt, was die Liquidität und den Handel dieser Vermögenswerte einschränkt. Ohne einen gut funktionierenden Sekundärmarkt sind tokenisierte Vermögenswerte für Banken und deren Kunden wenig attraktiv.

### **Keine Standards (5%)**

Ein weiteres Hindernis ist das Fehlen von Standards, das ebenfalls von 5% der Banken genannt wird. Einheitliche Standards und Protokolle sind notwendig, um Interoperabilität und Sicherheit zu gewährleisten. Der Mangel an klaren Standards kann die Implementierung und Integration von tokenisierten Vermögenswerten verkomplizieren und Unsicherheiten erzeugen.

### **Keine Hindernisse (11%)**

Es geben 11% der Banken an, dass sie keine wesentlichen Hindernisse bei der Implementierung von tokenisierten Vermögenswerten sehen. Diese Banken verfügen bereits über die notwendigen Ressourcen und das Know-how, was die Integration dieser Technologien erleichtert.

## **4.3 Zwischenfazit**

Die Untersuchung zeigt, dass Banken zunehmend Interesse an der Integration von tokenisierten Vermögenswerten in ihr Dienstleistungsportfolio haben, auch wenn sich viele noch in frühen Phasen befinden. Mit 47% der Banken, die ein Angebot planen, und 33%, die dieses Vorhaben als hochpriorisiert einstufen, ist das Potenzial dieser Technologie klar erkennbar. Dennoch dominieren Einsteiger (58%) das Feld, während nur 8% der Banken sich als Experten betrachten, was auf einen allgemeinen Bedarf an weiterem Know-how und technischer Reife hinweist.

Die grössten Herausforderungen bestehen in der fehlenden Business-Priorität und den hohen Implementierungskosten, gefolgt von regulatorischen Unsicherheiten und einem noch unzureichend entwickelten Sekundärmarkt. Trotz dieser Hürden erkennen einige Banken die strategische Bedeutung von tokenisierten Vermögenswerten und investieren

bereits in entsprechende Lösungen. Die parallele Entwicklung und Integration von Kryptowährungen und tokenisierten Vermögenswerten zeigen, dass der Bankensektor aktiv daran arbeitet, sich den neuen technologischen Gegebenheiten anzupassen und diese innovativen Finanzinstrumente für sich zu nutzen.

## 5 Erweiterte Blockchain-Anwendungen

In diesem Abschnitt wird untersucht, ob Banken und Vermögensverwalter weitergehende Blockchain-Anwendungen heute bereits in Betracht ziehen und es wird anhand von Beispielen dargestellt, welche diese sein könnten.

### 5.1 Einsatzmöglichkeiten von Blockchain-Technologien

Erweiterte Blockchain-Anwendungen bauen auf einer oder mehreren Kernfunktionalitäten der Blockchain-Technologie auf. Die Kombination von Funktionalitäten wie Dezentralisierung und Reconciliation, Transparenz und Unveränderlichkeit, Sicherheit und Kryptographie, Konsensmechanismen, Smart Contracts und Tokenisierung bilden die Basis für eine Vielzahl von Anwendungen im Finanzdienstleistungsbereich und können dabei Effizienz, Sicherheit und Transparenz fördern.

Zu erweiterten Blockchain-Anwendungen gehören beispielsweise Anwendungen wie die Tokenisierung von Vermögenswerten, die Nutzung von Smart Contracts zur Automatisierung von Prozessen sowie die Verbesserung der Effizienz und Transparenz im Trade Finance und bei der Abwicklung von Transaktionen. Einige Praxisbeispiele werden nachfolgend kurz beschrieben.

#### **Trade Financing**

Im Bereich des Trade Financing bietet die Blockchain-Technologie erhebliche Vorteile. Die Tokenisierung und der Handel von Forderungen sowie die automatische Abwicklung von Handelsgeschäften können die Effizienz und Transparenz in der Lieferkette verbessern. Ein globales Tracking der Ware wird ermöglicht, was zu einer besseren Überwachung und Nachverfolgbarkeit führt.

#### **Settlement**

Die Tokenisierung und das sofortige Settlement von Vermögenswerten wie beispielsweise Fondsanteilen sind weitere wichtige Anwendungsfälle. Durch die Blockchain-Technologie kann die Abwicklung dieser Transaktionen in Echtzeit erfolgen, was das Risiko und die Kosten reduziert und gleichzeitig die Liquidität erhöht.

#### **Digitale Identität**

Ein weiterer zentraler Anwendungsbereich ist die digitale Identität. Die Verifikation und Authentifizierung von natürlichen Personen sowie der sichere Austausch von sensiblen Daten können durch Blockchain deutlich verbessert werden. Dies führt zu einer höheren Sicherheit und Effizienz im Identitätsmanagement.

#### **Corporate Actions**

Die Blockchain-Technologie bietet auch bei Corporate Actions, wie beispielsweise bei fälschungssicheren und transparenten Abstimmungen, grosse Vorteile. Dies erhöht die



Effizienz und Transparenz bei der Durchführung von Unternehmensentscheidungen sowohl auf der Ebene des Unternehmens (z.B. Verwaltungsrat) als auch auf der Ebene der Aktionäre bzw. Eigentümer.

### Tokenisierung von Kunst

Auch im Bereich der Kunst kann die Blockchain-Technologie genutzt werden, um Urheberrechte zu schützen und Lizenzgebühren zu verteilen. Durch die Nutzung von Tokens (Fungible oder Non-Fungible Tokens [NFT]) kann die Eigentümerschaft von Kunstwerken und die damit verbundenen Rechte digital abgebildet und handelbar gemacht werden.

## 5.2 Aktivitäten bezüglich erweiterter Blockchain-Anwendungen

### 5.2.1 58% planen weiterführende Anwendungen

Laut der Umfrage planen 58% der Banken mittel- bis langfristig die Nutzung erweiterter Blockchain-Anwendungen, allerdings meist mit geringer Priorität (73%) (siehe Abbildung 14). Die geringe Priorität resultiert aus den noch wenig ausgereiften Use Cases. Daher bleibt unklar, wie und wann diese Anwendungen in den Vordergrund rücken werden.

**Anteil der Banken, welche erweiterte Blockchain-Anwendungen planen**

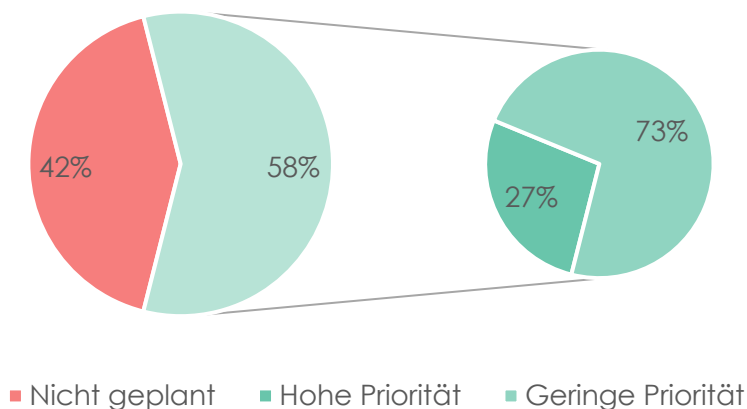


Abbildung 14: Entwicklung von erweiterten Blockchain-Anwendungen

### 5.2.2 Erweiterte Anwendungen sind in die Strategie eingebettet

Es zeigt sich, dass vor allem Institute mit dedizierten Ressourcen und einer klaren Strategie erweiterte Blockchain-Anwendungen in Betracht ziehen. 80% der Institute mit einer bestehenden und abgesegneten Blockchain-Strategie befassen sich auch mit weiterführenden Anwendungsmöglichkeiten der Technologie. Dabei wird deutlich, dass erweiterte Blockchain-Anwendungen tendenziell eher in die Planung aufgenommen werden,

je grösser das Institut ist und je mehr Mitarbeitende sich mit Blockchain-Themen beschäftigen (siehe Abbildung 15).

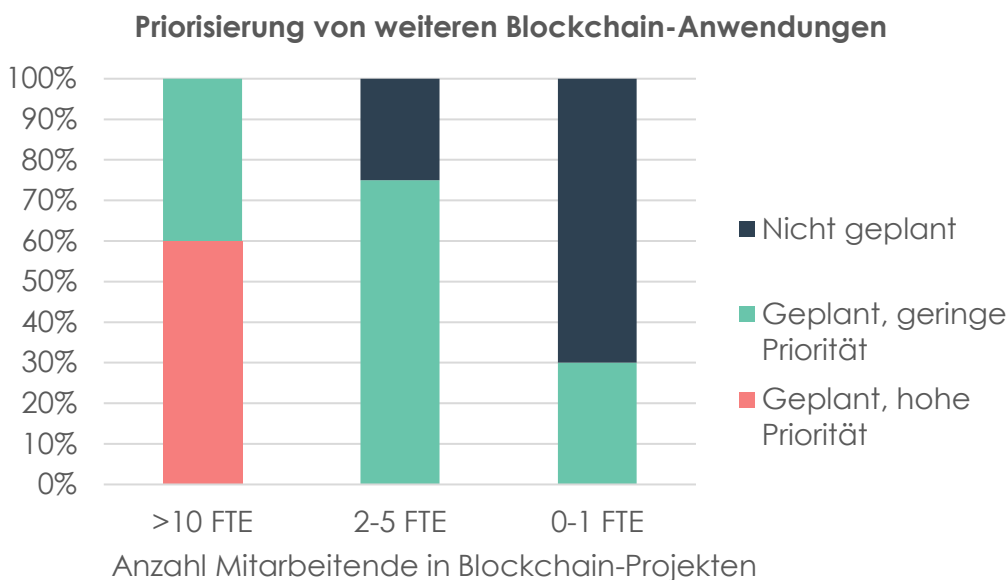


Abbildung 15: Priorisierung von erweiterten Blockchain-Anwendungen

### 5.2.3 Erweiterte Anwendungen im Kontext von Kryptowährungen und tokenisierten Vermögenswerten

Nur eine Minderheit von 18% der Teilnehmer konzentriert sich ausschliesslich auf erweiterte Blockchain-Anwendungen (siehe Abbildung 16). Über 80% der Institute mit Ambitionen in diesem Bereich integrieren diese Aktivitäten in ein umfassendes Blockchain-Framework, das auch Dienstleistungen für Kryptowährungen und tokenisierte Vermögenswerte umfasst. Dies deutet darauf hin, dass Synergieeffekte zwischen den verschiedenen Themenbereichen gezielt genutzt werden.

### Fokussierung der Blockchain-Aktivitäten

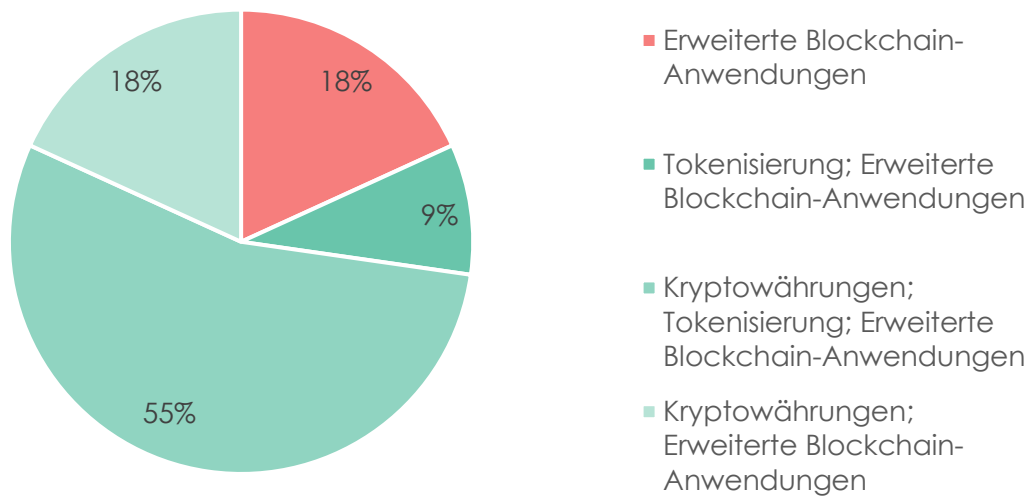


Abbildung 16: Fokussierung der Blockchain-Aktivitäten

## 5.3 Zwischenfazit

Das Potenzial erweiterter Anwendungen wird von vielen Instituten offenbar erkannt. Zahlreiche Anwendungsfälle werden geprüft und teilweise bereits als Proof of Concept umgesetzt. Diese Projekte haben zum Ziel, die praktische Anwendbarkeit und den Mehrwert der Blockchain-Technologie in verschiedenen Bereichen zu erproben.

Die erweiterte Anwendung von Blockchain-Technologien hat das Potenzial, erhebliche Verbesserungen in verschiedenen Bereichen der Finanzindustrie zu bewirken und neue Geschäftsfelder zu erschliessen. Obwohl viele dieser Anwendungen noch in den Kinderschuhen stecken, zeigen die Umfrageergebnisse ein wachsendes Interesse und eine zunehmende Investitionsbereitschaft. Institute mit einer fortgeschrittenen Blockchain-Strategie könnten dabei als Vorreiter fungieren und den Weg für weitere Innovationen ebnen.

## 6 Schlusswort

Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, ein tieferes Verständnis darüber zu gewinnen, wie die Schweizer Finanzindustrie den Herausforderungen und Chancen im Zusammenhang mit Kryptowährungen, tokenisierten Vermögenswerten und erweiterten Blockchain-Anwendungen begegnet.

Die Untersuchung zeigt, dass Blockchain-Technologien in der Schweizer Bankenlandschaft zunehmend Fuss fassen und ernst genommen werden. Eine bedeutende Anzahl von Banken hat bereits Strategien entwickelt oder plant, in den kommenden Jahren Blockchain-Lösungen wie Kryptowährungsangebote live zu schalten. Über die Hälfte der befragten Institute stuft Blockchain-Technologien als strategisch wichtig ein, was als Zeichen für die Innovationskraft im Schweizer Bankenwesen interpretiert werden kann.

Obwohl erst 0,53% der verwalteten Vermögenswerte in Kryptowährungen investiert sind, planen bereits 63% der befragten Banken entsprechende Angebote. Diese Zahl verdeutlicht das wachsende Vertrauen und Interesse an Kryptowährungen, auch wenn viele Banken noch in der Anfangsphase stehen. Die Mehrheit der Institute sieht sich als Einsteiger in diesem Bereich, nur ein kleiner Teil betrachtet sich als Experten. Geplante Dienstleistungen wie Krypto-Custody und -Trading sind für viele Banken zentral, werden aber häufig wegen der technischen und regulatorischen Komplexität ausgelagert.

Ähnliche Trends zeigen sich bei der Integration von tokenisierten Vermögenswerten. Fast die Hälfte der Banken plant entsprechende Angebote, wobei 33% diese als hochpriorisiert betrachten. Allerdings ist der Reifegrad auch hier noch niedrig und der Bedarf an weiterem Know-how ist hoch. Die grössten Herausforderungen für die Einführung von tokenisierten Vermögenswerten und Kryptowährungen sind neben regulatorischen Unsicherheiten und hohen Implementierungskosten vor allem fehlende Business-Priorität und ein noch unzureichend entwickelter Sekundärmarkt.

Trotz der Herausforderungen investieren einige Banken bereits strategisch in Blockchain-Lösungen. Die parallele Entwicklung von Kryptowährungen und tokenisierten Vermögenswerten zeigt, dass der Bankensektor aktiv daran arbeitet, sich an die neuen technologischen Möglichkeiten anzupassen. Zahlreiche Proof-of-Concept-Projekte zur praktischen Anwendbarkeit von Blockchain-Technologien sind bereits im Gange, was auf das grosse Potenzial für zukünftige Innovationen und Geschäftsfelder hinweist. Banken mit einer fortgeschrittenen Blockchain-Strategie könnten hier als Vorreiter agieren und den Weg für weitere Entwicklungen ebnen.

## 7 Über Uns

### Autoren:

- Lidia Kurt, vision&
- Markus Perdrizat, ACK Consulting Knowledge
- Philipp Netzer, mintminds
- Samy Amara, mintminds
- Tobias Trütsch, Universität St. Gallen

### Universität St. Gallen, Center for Financial Services Innovation

Das Center entwickelt Know-how an der Schnittstelle zwischen Finance, Management und Recht. Es erzielt profilbildende Resultate bei aktuellen interdisziplinären Fragestellungen im Themenkomplex FinTech, Sustainable Finance, digitale Ökosysteme und Plattformökonomien, Regulierung von Finanzdienstleistungen und -märkten, Entrepreneurship sowie Private Markets. Neben wissenschaftlichen Publikationen stehen der Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die breite Öffentlichkeit und der Dialog und Austausch mit Praxispartnern im Zentrum.

[www.fsi.unisg.ch](http://www.fsi.unisg.ch) | [fsi@unisg.ch](mailto:fsi@unisg.ch)

### mintminds

mintminds unterstützt seit 2016 Kunden bei der erfolgreichen Umsetzung von Implementierungsprojekten jeglicher Art. Die Kombination von Projekt- und Change-Management-Kompetenzen mit tiefgreifendem Fach- und Industrierwissen ermöglicht eine nachhaltige Implementierung. Mit einem umfassenden Expertennetzwerk begleitet mintminds Kunden von der Konzeption bis zur Umsetzung. Insbesondere bei der Implementierung von Blockchain-Projekten greift mintminds auf spezialisierte Fachexperten zurück, um praxisorientierte und nachhaltige Lösungen zu realisieren.

[www.mintminds.ch](http://www.mintminds.ch) | [samy.amara@mintminds.ch](mailto:samy.amara@mintminds.ch)

### vision&

Seit 2017 entwickelt vision& Produkte, leitet Projekte und baut Unternehmen im Bereich Blockchain, Digitale Assets und DLT-Finanzmarktinfrastrukturen. vision& begleitet Kunden von der Geschäftsidee bis hin zur Umsetzung einer Strategie, von regulatorischen, über technische bis hin zu wirtschaftlichen Herausforderungen. Wir arbeiten als Partner mit unseren Kunden zusammen, bieten Beratungsdienstleistungen an oder leiten Projekte in unternehmerischer Weise.

[www.visionand.ch](http://www.visionand.ch) | [info@visionand.ch](mailto:info@visionand.ch)

## 8 Kontakt

Lidia Kurt, vision&

[lidia@visionand.ch](mailto:lidia@visionand.ch) | [www.visionand.ch](http://www.visionand.ch)

Markus Perdrizat, ACK Consulting Knowledge, Partner von mintminds und vision&

[markus@ackck.ch](mailto:markus@ackck.ch) | [www.ackck.ch](http://www.ackck.ch)