

# JIBREL NETZWERK

MAI 2017

ZWEITE VERSION

YAZAN BARGHUTHI  
yazan@jibrel.network

VICTOR MEZRIN  
victor@jibrel.network

## ABSTRAKT

Das Jibrel-Netzwerk zielt darauf ab, die Digitalisierung, die Auflistung und den Handel von traditionellen Vermögenswerten wie Währungen, Anleihen und anderen Finanzinstrumenten in der Blockkette zu erleichtern. Jibrel's dezentralisierte Organisation wird es den Plattform Benutzern ermöglichen, Geld zu bezahlen, Geldmarktinstrumente einzurichten oder eigene Crypto Depository Receipts (CryDRs) zu gründen und von On-Chain / Off-Chain-Arbitrierung zu profitieren. Dezentrale Organisationen und Fonds, die in digitalen Währungen überbelichtet sind, können ihre Positionen absichern und ihre Finanzierung vor stabilen Vermögenswerten schützen. Darüber hinaus bieten jibrel-Entwickler eine komplette Plattform für den Aufbau von Werkzeugen und Anwendungen für Transaktionen, Investitionen und Absicherung durch Hebelwirkung von traditionellen Asset-Backed-Token.

Darüber hinaus ermöglicht Jibrel sofortige, nahezu Null-Kompensation, globale Zahlungen und Transfers in Form von Fiat-to-Fiat-Transaktionen, die von Peer-to-Peer-, Business-to-Business- oder Consumer-to-Trading-Kanälen gemacht werden können durchgeführt.

Dieses Whitepaper beschreibt die Kernkomponenten, die Jibrel enthalten, wie sie interagieren und zielen darauf ab, zu zeigen, wie das Netzwerk mit der vorhandenen Infrastruktur effizient aufgebaut werden kann.

## 1. EINFÜHRUNG

Seit ihrer Einführung mit Bitcoin im Jahr 2009 [1] haben Blockketten enormen Wert freigesetzt. Mit dieser neuen Technologie können wir ein unveränderlich dezentrales Ledger verifizieren und engagieren oder in größerem Maße einen dezentralisierten Konsens realisieren.

Diese unglaubliche Innovation verwandelt unsere Welt heute durch die Vermeidung der Notwendigkeit von vertrauenswürdigen Vermittlern, Filialen / Clearing-Agenturen und qualitativ hochwertigen Dienstleistern in einem breiten Spektrum von Sektoren und Branchen.

Infolgedessen wird aufgrund der eingeschränkten Annahme auf institutioneller Ebene die Mehrheit des Wertes der Krypto-Wirtschaft von Nutzern oder Geographie übergeben. Darüber hinaus gibt es ein umfassendes systemisches Risiko aufgrund der Engpässe, die von diesen Silos in Form von Herausforderungen und Beschränkungen für die Umwandlung zwischen traditionellen

Vermögenswerten und digitalen Vermögenswerten auferlegt werden.

Ansichts der Trennung zwischen der traditionellen Wirtschaft und der Krypto-Ökonomie bleiben die gleichen Herausforderungen die noch vorhandenen Krankheiten. Benutzer, die traditionelle Währungen übertragen wollen, müssen sich immer noch mit den Zeitverzögerungen und den Gebühren auseinandersetzen, die durch die Verknüpfung von KryptoWährungsbörsen, traditionellen Finanzinstituten und Zahlungsprozessoren auferlegt werden.

Extrem flüchtige Währungen, die außerhalb ihres gezielten Zweckes verwendet werden; Und systematische Risiken aus Crowdfunds, die in flüchtigen digitalen Währungen gespeichert und dann mit intelligenten Verträgen abgeschlossen wurden.

Darüber hinaus können traditionelle Einzel- und institutionelle Investoren, die die rasche Verschiebung von traditionellen Vermögenswerten erleichtern, von der Teilnahme an den grundlegenden Inkompatibilitäten, die insbesondere bestehen,

insbesondere die mangelnde Transparenz und die extreme Marktvolatilität, beeinträchtigt werden [2].

Schließlich haben dezentralisierte Organisationen, die durch Crowdfunding Finanzierungen erhalten, sowie dezentrale Fonds und Krypto-Investoren, die in digitalen Vermögenswerten und Kryptokurren überbelichtet sind, in traditionellen Unternehmen nur begrenzte Möglichkeiten zur Diversifizierung.

Die Risiken werden durch die Tatsache kompensiert, dass digitale Währungen eine vielseitige Rolle spielen, sie werden verwendet, um Bergleute für die Erleichterung von Transaktionen zu belohnen; Als Mittel zur Wertübertragung; Als spekulatives Anlageinstrument; Vor kurzem dokumentierte und dezentralisierte Organisationen und Anwendungen (zB dezentrales Computing [3], dezentrale Speicherung [4]) durchzuführen.

In der traditionellen Finanzierung werden für diese Funktionen verschiedene Werkzeuge verwendet und entsprechend geregelt. Dies hilft bei der Steuerung des Systemrisikos. Bis die dezentralisierten regulatorischen Konsensus-Protokolle vollständig aufgebaut sind, steht die Krypto-Wirtschaft vor Sicherheits- und Betrugsrisiken in Form von unregulierten Börsen.

Dieser Artikel analysiert die Einschränkungen und Herausforderungen des aktuellen Umfelds und schlägt einen Ansatz vor, der die vorhandene Infrastruktur einsetzt, um eine Lösung für alle Stakeholder zu schaffen.

## **2. TRADITIONELLE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE**

Die wichtigsten Stakeholder im Jibrel-ökosystem sind: Nicht-Investitions Benutzer, die versuchen, von dem Wert zu profitieren, der von Krypto Kurrenten und Blockchain-Technologie zugänglich ist, wie z. B. geringe Transferkosten und sofortige (sofortige) Transfers; Traditionelle Investoren, die versuchen, die hohen Renditen der aufkommenden Krypto-Wirtschaft zu nutzen; Und dezentralisierte Organisationen / Fonds und Krypto-Investoren, die ihre Krypto-Bestände mit stabilen Renditen Vermögen diversifizieren wollen, um für Crowdfunders transparent zu bleiben.

Die Bedürfnisse aller Stakeholder konnten erfolgreich erreicht werden, indem sie die Stabilität der traditionellen Finanzinstrumente in die Blockkette bringen. Dies kann erreicht werden, indem man Tethered-Token mit 1 in 1 Unterstützung der zugrunde liegenden traditionellen Vermögenswerte, die sie vertreten, erreicht. Mit Hilfe einer solchen Methode können Tethered-Token verwendet werden,

um eine Währung [5] oder sogar eine Ware anzugeben [6].

Durch die Entwicklung eines "Garanten", der traditionelle Vermögenswerte besitzt und Token verteilt, die die Eigentumsrechte der zugrunde liegenden Vermögenswerte repräsentieren, kann man eine breite Palette von Währungen, Rohstoffen, Geldmarktinstrumenten und anderen Finanzinstrumenten öffentlich gehandelt werden.

## **3. SYSTEMARCHITEKTUR**

Der folgende Abschnitt beschreibt die wichtigsten Komponenten des Jibrel-Netzwerks und was zur Erleichterung der traditionellen Assets benötigt wird.

### **3.1 Öffentliches Blockchain**

Während die Abhängigkeit einer anderen Blockkette eine lange Liste neuer Herausforderungen und Einschränkungen aufwirft, ist eine öffentliche und sichere Blockkette erforderlich, die für frühe Versionen von Jibrel erforderlich ist, bis eine vollständige querkettige Kommunikation möglich ist.

### **3.2 Kryptowährungs Exchange**

Cryptocurrency Austausch lieferte Endbenutzer mit Fiat, Konten in ihrer lokalen Währung und digitalen Portfolios, um cryptocurrency zu halten. Der Benutzer kann digitale Währung kaufen, handeln oder senden, leicht zwischen Krypto- und Fiat-Währungen umwandeln.

### **3.3 Tethered Tokens**

Tethered Token werden benötigt, um traditionelle Assets unterstützt Token zu machen. Für jedes traditionelle Merkmal, das gehalten wird, wird ein angebundenes Token getroffen. Bei den zugrunde liegenden Vermögenswerten wird das Token zerstört.

### **3.4 Garant**

Um sicherzustellen, dass die Tethered-Token ihre jeweiligen Werte halten, ist eine Anzahlung erforderlich. Der Garant wird traditionelle Vermögenswerte haben und ihre jeweiligen Tethered-Token ausgeben und Token im Austausch für die Freigabe / Übertragung des Eigentums an dem zugrunde liegenden traditionellen Vermögenswert freigeben und zerstören.

### **3.5 Anwendungsschicht, Bibliotheken und Vorlagen**

Sobald die Tethered-Token etabliert sind, kann eine Reihe von Anwendungen entwickelt werden, die ihre Fähigkeiten einsetzen, einschließlich

Zahlungsprozessoren, Transferbörsen und Handelsplattformen. Um eine schnelle Anwendungsentwicklung zu ermöglichen, ist eine spezielle Anwendungsschicht mit benutzerfreundlichen Bibliotheken und Code Vorlagen erforderlich.

### 3.6 Eigentums Vorgänge

Sobald ein verknüpft Token ausgegeben wurde, können die zugrunde liegenden Vermögenswerte leicht gehandelt werden, ähnlich wie bei jeder Verschlüsselung. Der Highlevel-Prozess wird nachfolgend beschrieben:

1. Der Benutzer sendet FIAT an den Garantie Inhaber
2. Garant gibt jFIAT zurück
3. Benutzer zahlt Händler in jFIAT
4. Der Händler löst jFIAT
5. Garant sendet FIAT an Händlerkonto

Mit einem Garanten, der das verknüpfte Token unterstützt, mit dem Versprechen, die zugrunde liegenden Vermögenswerte zu einem späteren Zeitpunkt ein zu lösen, kann das Token im System verbleiben und wird für onchain- und offchain-Transaktionen verwendet.

### 3.7 Fee und Gebühren

Die Übertragung des Eigentums an digitalen und traditionellen Vermögenswerten hat Gebühren und Aufwendungen, die berücksichtigt werden müssen.

### 3.8 Über Schouw / Regeln

Jede Onchain-Transaktion, die eine Übertragung von Eigentum oder Wert darstellt, muss den internationalen und lokalen Vorschriften entsprechen und muss entsprechend verwaltet werden.

Regulierungsprotokolle / Governance-Instrumente sollten erstellt werden, um eine gute Regierungsführung und Überwachung zu gewährleisten.

Alle Transaktionen müssen den KYC / AML Vorschriften entsprechen.

## 4. JIBREL NETZWERK IMPLEMENTIERUNG

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie jede Komponente im Jibrel-Netzwerk implementiert ist.

### 4.1 Ethereum Blockchain

Die ausgewählte Blockkette muss den Bergbau belohnen und die zugrunde liegenden Transaktionen zwischen den Teilnehmern des Systems trennen. Aus diesem Grund eignet sich Ethereum gut, um die Grundlage der zugrunde liegenden Architektur der Jibrel zu bilden. Mining Belohnungen werden in Form von Ethereum 'Gas', während ein Tethered Token ist nicht Teil des Bergbaus [7].

Während Jibrel auch für den Aufbau von Bitcoins Omni Protocol geeignet ist, der über den Rahmen dieses Dokuments hinausgeht.

### 4.2 Crypto Depository Receipts (CryDR)

CryDRs sind angebundene Token, die das Eigentum an einem zugrunde liegenden traditionellen Merkmal darstellen, das von Jibrel gehalten wird. In diesem Whitepaper werden sie als jAsset (zB jUSD, jEUR, jGBP) bezeichnet. Bei der Emission unterstützt jibrel sechs Fiat-Währungen und zwei Geldmarktinstrumente, mit der Absicht, in Zukunft weitere Finanzinstrumente hinzuzufügen.

#### 4.2.1 Währung / Fiat

Die erste Iteration des Jibrel-Netzwerks ist die Unterstützung von USD, EUR, GBP, RUB, CNY, AED, mit zusätzlicher Unterstützung für Währungen, die allmählich hinzugefügt werden, da strategische Austauschpartner integriert sind.

#### 4.2.2 Geldmarktinstrumente

Stabile Vermögenswerte mit niedrigen Erträgen sind die Kernversorgung der Jibrel. Crypto-Investoren können Token kaufen, die mit US-Schatzanweisungen und Zero-Coupon-Zertifikaten von Einlagen verbunden sind. Für die erste Iteration des Jibrel-Netzwerks werden alle Geldmarktinstrumente einen automatischen Rollover- oder Builder-Mechanismus enthalten. Bedeutung, Fiat aus veralteten Investitionen erhalten, wird automatisch in ähnliche Vermögenswerte umgewandelt. In ähnlicher Weise werden Dividenden oder Zinsen angehäuft, bis die zugrunde liegenden Vermögenswerte reif oder verkauft sind. In zukünftigen Versionen werden Geldmarktinstrumente konfiguriert.

#### 4.2.3 Sonstige Finanzinstrumente

In Zukunft, da traditionelle Finanzinstitute in die Jibrel-Plattform integriert sind, kann die volle Unterstützung anderer Finanzinstrumente eingesetzt werden, einschließlich des börsennotierten und Private Equity.

#### 4.2.4 Smart Compliance

Da CryDRs vollständig programmierbar sind, können sie mit Regulierung programmiert werden. Fiat-Währungen sind unbegrenzt, aber der Kauf und

Wiederverkauf von anderen Vermögenswerten müssen durch Klasse und Geographie begrenzt werden, um sich vollständig zu treffen. Diese Logik ist in jedem CryDR programmiert.

### 4.3 Jibrel DAO

Die Jibrel DAO erhält traditionelle Vermögenswerte für ihre Besitzer und verbringt ihre jeweiligen CryDRs. Setzen Sie es auf die Brieftasche des Eigentümers. Wenn ein Token erzählt wird, wird das Token zerstört und die zugrunde liegenden Vermögenswerte werden an den Token-Inhaber übertragen.

Während die Jibrel DAO vollständig dezentralisiert sein will, um die volle Integration der traditionellen Finanzinstitute zu nutzen, müssen große Komponenten des Systems aufgehoben werden. Offchain-Aktivitäten erfordern die Einfuhr und Kontrolle der lokalen und internationalen Regulierungsbehörden.

Aus diesem Grund muss die Interaktion zwischen den Stakeholdern gut bewältigt werden, um eine vollständige Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten, ohne die Transparenz und Zuverlässigkeit zu beeinträchtigen. Dies wird durch Asset-Portale, dedizierte Einheiten, die mit voller Compliance in ihren jeweiligen geografischen Gebieten arbeiten erreicht werden.

### 4.4 Aktive Portale

Aktive Portale werden verwendet, um die notwendigen rechtlichen und finanziellen Schritte zu ergreifen, um traditionelle Vermögenswerte in unchain digitale Vermögenswerte umzuwandeln.

Fiat-Portale sind einfache Kryptowährung Austausch. Strategische Partnerschaften können mit bestehenden Börsen gebildet werden, während ein spezielles Jibrel Exchange Netzwerk mit ausreichender geografischer Reichweite aufgebaut werden kann. Darüber hinaus werden durch die Beibehaltung eines Teils der FIAT-Reserven von Jibrel in bestehenden Börsen die Transferzeiten und Gebühren deutlich reduziert, während der Austausch mit viel Liquidität erforderlich ist.

Nicht-Fiat-Portale erfordern eine Off-Chain-Präsenz, um die richtige Pflege zu treffen und Nicht-Fiat-Einlagen zu besitzen.

In den meisten geografischen Gebieten benötigen Vermögensportale Provisionen und Lizenzen, um Geld zu senden. In Fällen, in denen stark regulierte Gerichtsbarkeiten oder ausgewogene finanzielle Vermögenswerte bestehen, kann eine vollständige Beteiligung und Überwachung der Regulierungsbehörden erforderlich sein.

Wenn sich die Regelungen entwickeln, können Asset-Portale dezentral und gemeinschaftsorientiert werden. Institutionelle Investoren und andere Finanzinstitute werden in der Lage sein, ihre eigenen traditionellen Vermögenswerte aufzuladen, mit der Jibrel-Plattform.

### 4.5 Jibrel Netzwerk Token (JNT)

Während Non-Fiat-Portale Neuladen in Fiat-Währungen auferlegen, werden Jibrel DAOs Gebühren und Provisionen in Form von Jibrel Netzwerk Tokens (JNT) erhoben.

JNT wird an den ERC20-Support-Exchange notiert.

## 5. INFRASTRUKTUR

Kritische Daten wie Benutzer Bilanzen und Transaktionen werden auf der Blockkette gespeichert, während alle anderen Daten auf Entwicklungs Servern gehostet werden.

Verschiedene Entwicklungsumgebungen, Werkzeuge und Rahmenwerke wurden bereits entwickelt, um die rasche Entwicklung dezentraler Anwendungen zu ermöglichen [8]. Jibrel muss ähnliche Entwickler entwickeln, um Komponenten, Werkzeuge und Frameworks zu entwickeln, um die weit verbreitete Einführung und Verteilung von CryDRs zu ermöglichen.

Die Infrastruktur wird über zwei Hauptdimensionen benötigt, onchain APIs und Offchain APIs / Utils.

### 5.1 Onchain Infrastruktur

Nur vier Schlüssel-Smart-Kontrakte sind erforderlich, damit das Netzwerk effektiv funktionieren kann.

#### 5.1.1 CryDR Smart Verträge

Jeder Vermögensgegenstand, der bei der Jibrel DAO registriert wurde, hat einen CryDR in Form eines intelligenten Vertrages herausgegeben. CryDR-Smart-Verträge sind ERC20-kompatibel. Die Weiterleitung von CryDRs zwischen Benutzerkonten ähnelt der Weiterleitung von anderen ERC20-Token zwischen Brieftaschen.

#### 5.1.2 Intelligenter Vertrag der Jibrel DAO

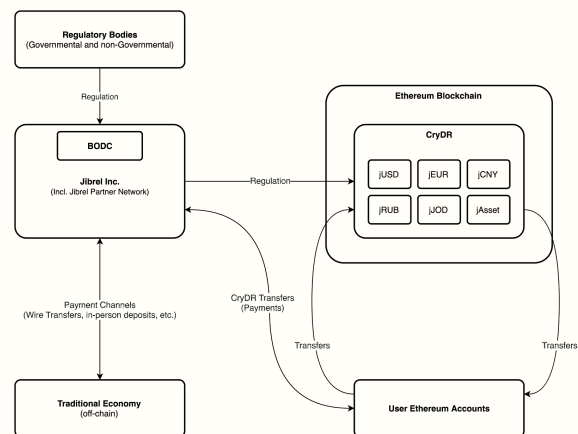
Ein dedizierter Jibrel DAO-Smart-Vertrag wird die Arbeit von CryDR Smart Contracts arrangieren.

### 5.1.3 Board of Directors Smart Contract (BODC)

Der Board of Director Smart Contract (BODC) ist der einzige Mechanismus, um den Jibrel DAO Vertrag zu interagieren / zu beeinflussen.

BODC wird durch ein Stimmungssystem verwaltet, in dem Mitglieder des Vorstandes ihre Ethereum-Konten verwenden können, um über BODC-Aktionen zu stimmen. Die Speicherung und Nutzung privater Schlüssel liegt in der Verantwortung der Mitglieder. Idealerweise besteht der Vorstand aus Krypto-Header und Finanzdienstleistern.

Abbildung 1. Crypto Depository Receipts Allgemeiner Workflow



### 5.1.4 Helfer / Utils (Hilfe Smart Kontrakte)

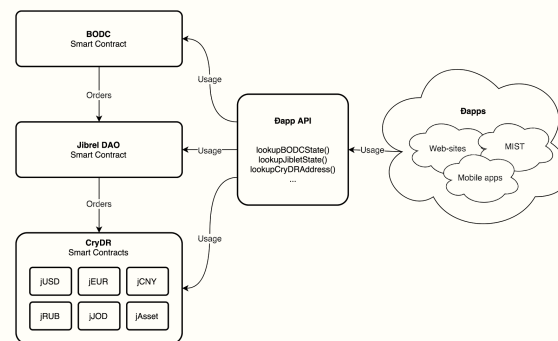
Wir müssen auch verschiedene Hilfe-intelligente Verträge erstellen, um Hilfsfunktionen zu ermöglichen, z. B. das Umschalten zwischen Verträgen, die verschiedene Versionen ausführen und zusätzliche API-Funktionen aktivieren.

Ihre detaillierte Beschreibung fällt nicht in den Geltungsbereich dieses Dokuments.

## 5.2 Off Chain infrastruktur

Um die weit verbreitete Annahme von CryDRs als Transaktions-, Investitions- und Hedging-Tools zu erleichtern, werden benutzerfreundliche Bibliotheken und Code Vorlagen für Anwendungsentwickler freigegeben.

Abbildung 2. Jibrel DApp API Workflow



### 5.2.1 Bibliotheken und Vorlagen

Wir erwarten, dass Entwickler bestehende Bibliotheken nutzen, um mit Ethereum Blockchain zu kommunizieren (zB JS web3). Wir werden Wrapper für diese Bibliothek freigeben und Beispiel Beproben, die die Interaktion mit den Jibrel DAO- und CryDR-Smart-Kontrakten vereinfachen.

### 5.2.2 CryDR Explorers

Open Source-Exploratoren werden erstellt, so dass Benutzer CryDR-Metadaten anzeigen und mit dem BODC interagieren sowie die Eigentümerschaft der zugrunde liegenden Vermögenswerte des Jibrel DAO manuell überprüfen können.

### 5.2.3 Board of Director Tool-kit

Tools werden erstellt, um die interne IT-Infrastruktur von CryDR Ltd mit Ethereum blockchain zu verknüpfen. Besonders für die Organisation für die Interaktion der Mitglieder des Board of Directors mit BODC und für die chirurgische Kontrolle des Zustandes des Systems.

## 6. SMART REGELN DURCHFÜHRUNG

Dieser Abschnitt beschreibt die Implementierung von CryDRs, Smart Regulation und Compliance im Jibrel Netzwerk

### 6.1 Crypto Depository Receipt (CryDR)

#### Architektur

CryDRs selbst sind intelligente Verträge, die in der Ethereum-Blockkette eingesetzt werden. Um ein robustes und skalierbares System zu erleichtern, sollten CryDRs mehrere Anforderungen erfüllen:

Hohe Kompatibilität: Muss eine ERC20-Schnittstelle verwenden, die mit vorhandenen Token-Management-Tools kompatibel ist  
 Aktualisierbare Business-Logik: Um einfach zu aktualisieren, um mit echten Regeln und Regeln einzuhalten  
 Unfruchtbarkeit: Muss unverändert sein, sobald es eingesetzt wird.

Migration: Ereignisse und Speicher müssen separat gespeichert werden  
 Interaktivität: CryDRs sollten in der Lage sein, miteinander zu kommunizieren

## 6.2 Bestehende Methoden

Diese technischen Anforderungen sind mit den derzeit im ätherischen Ökosystem verfügbaren Werkzeugen schwer zu erreichen. Upgradefähige intelligente Verträge sind anspruchsvoll zu implementieren, und obwohl bestimmte Werkzeuge und Methoden existieren, haben sie jeweils ihre eigenen Einschränkungen.

### 6.2.1 EVM DELEGATECALL

Der erste potenzielle Ansatz nutzt Opcode 'DELEGATECALL' in Ethereum Virtual Machine (EVM).

Obwohl dies ein mächtiges Werkzeug für die Aktualisierung der Geschäftslogik ist, hat es einige Nachteile. Speziell, sobald installiert, muss die Speicherstruktur des ursprünglichen intelligenten Vertrages durch die Updates gepflegt werden. Aus diesem Grund kann dieser Ansatz nur in einfachen, aufrüstbaren Vertrags Implementierungen verwendet werden und kann nicht für den Anwendungsfall von Jibrel verwendet werden.

### 6.2.2 Smart Contract Pruning

Eine weitere mögliche Lösung ist die Beschneidung des Vertrages und die Einbringung eines weiteren neuen Vertrages an die gleiche Adresse, die Aufrechterhaltung von Ereignissen und Status. Obwohl dies eine ideale Lösung für das Jibrel Netzwerk wäre, ist es noch nicht in EVM implementiert.

## 6.3 Jibrel Netzwerkansatz

Beim Aufbau von Jibrel verwenden wir eine lästige, aber ganzheitliche Lösung, die das gesamte System in mehrere fortschrittliche, intelligente Verträge dekonstruiert, die miteinander interagieren, aber sie können nahtlose Upgrades und Updates liefern.

Obwohl es komplexer zu implementieren ist, bietet es ein leistungsfähiges Backend für Jibrel Dapps.

### 6.3.1 CryDR 3-Layer-System

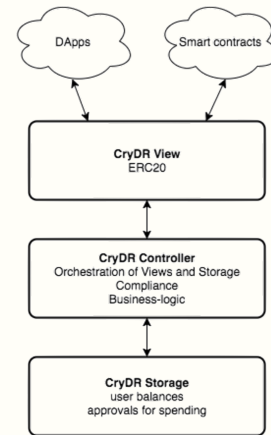
CryDRs sind in ihren kritischen Komponenten dekonstruiert:

Speicher - Gehäuse alle Daten

View: Schnittstelle für Third Party Contracts und Web Apps

Controller: Implementiert Compliance und Business Logic, organisiert Speicher- und Viewing-Verträge

Abbildung 3. Abgestufte Architektur

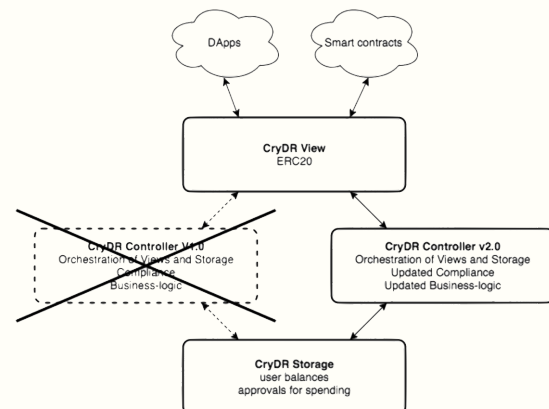


### 6.3.1.1 Aktualisierung der Einhaltung

Mit dieser Struktur können wir problemlos einen neuen CryDR Controller Vertrag implementieren und Konfigurations- und Lagerverträge konfigurieren, um diesen neuen Controller zu nutzen.

Dies ermöglicht es uns, die zugrunde liegenden Compliance- und Business-Logik-Powering-CryDRs zu aktualisieren, die wir Smart Regulation nennen.

Abbildung 4. Controller-Updates



Durch die Erleichterung eines Prozesses, der die Aktualisierung der Geschäftslogik ermöglicht, können die intelligenten Verträge miteinander interagieren, aber sie können nahtlose Upgrades und Updates liefern.

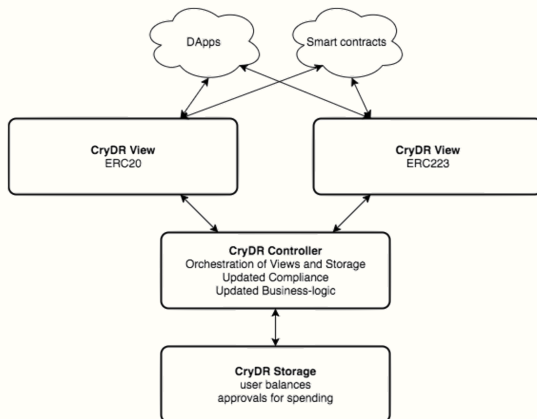
Obwohl es komplexer zu implementieren ist, bietet es ein leistungsfähiges Backend für Jibrel Dapps.



### 6.3.1.2 Schnittstellen aufbauen

Mit dieser Architektur können wir auch Token-Schnittstellen nahtlos aufrüsten, z. B. die Bereitstellung zusätzlicher Unterstützung für neue Token-Standards (zB ERC223)

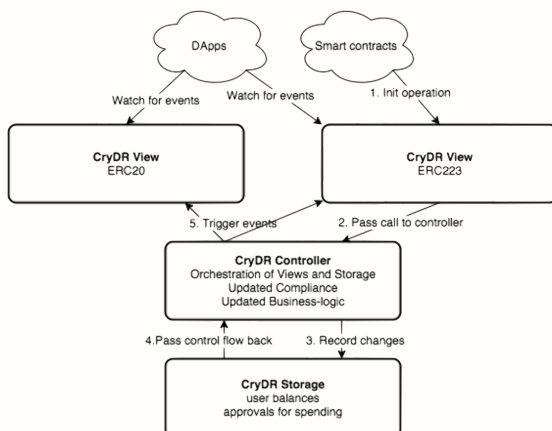
Abbildung 5. Aktualisierungen anzeigen



Bei der Durchführung solcher Upgrades bleibt der CryDR-Speicher unverändert / unberührt.

Da Views als Layer-Layer für den Controller fungieren, bleiben alle Ereignisse während der Updates intakt. Ein gut implementierter Controller aktiviert alle angeschlossenen Ansichten, so dass Kunden alle Termine erhalten können.

Abbildung 6. Ereignisse auslösen



### 6.3.2 Intelligente Regulierungsarchitektur

Die Implementierung von KYC / AML-Maßnahmen erfordert strenge und detaillierte Konto Autorisierung Prüfungen.

Intelligente Verträge haben Beschränkungen geerbt, in erster Linie können sie nur Onchain-Daten öffnen,

mit Anrufen an Drittanbieter-Dienste, die durch das Design verboten sind.

Um auf die Datenerfassung zuzugreifen, müssen die Daten zunächst in Form von Transaktionen geschoben werden.

In einfachen Worten bedeutet dies, dass alle Compliance-Maßnahmen auf intelligente Verträge durch intelligente Verträge umgesetzt werden müssen.

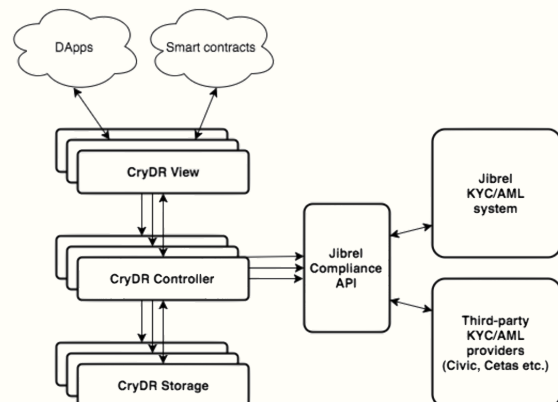
Um KYC / AML-Maßnahmen umzusetzen, müssen wir zwei Lösungen implementieren:

Datenspeicherung: Save User Data Onchain Rule Implementierung: Wenden Sie die KYC / AML Regel für Transaktion an

Viele Projekte betreffen die erste Aufgabe. Wie Civic und uPort. Allerdings wurden diese Lösungen adaptiv und vielseitig aufgebaut, so dass diese Lösungen nur generische Benutzerinformationen speichern können, die die Anforderungen der institutionellen KYC / AML-Prozesse nicht adäquat erfüllen.

Aus diesem Grund wird Jibrel eine dedizierte Compliance-API aufbauen, die mit einem dedizierten Jibrel KYC / AML-Modul und den Drittanbieter Lösungen, die heute verfügbar sind, konsistent ist.

Abbildung 7. Jibrel Compliance API



### 6.3.3 Rolle des Jibrel Netzwerk Tokens (JNT)

Eine wichtige Geschäftsanforderung des Jibrel Netzwerk ist, dass alle CryDRs mit einem zugrunde liegenden Vermögenswert verknüpft bleiben müssen. Um dies zu erreichen, müssen die Vermögenswerte außerhalb der Kette zuerst gesichert werden, daher ist ein virtueller Wechselkurs erforderlich. Beide machen Transaktionen mit dem Netzwerk und erleichtern das off-chain Festival.

Eine bestehende Währung (zB BTC, ETH) ist nicht geeignet, da die Kursbewegungen dieser Währungen

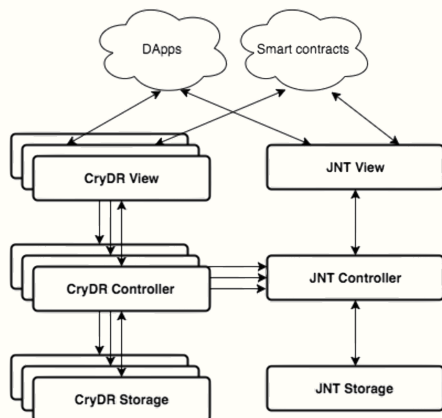
nicht mit dem Tool im Jibrel Netzwerk zusammenhängen. Diese Trennung stellt Markt- und Kreditrisiken dar. Darüber hinaus, wenn das Jibrel Netzwerk will eine dedizierte Kette in der Zukunft bieten wird, wird ein engagiertes Token benötigt, um eine nahtlose Migration zu erleichtern.

CryDRs selbst sind für diese Lösung ungeeignet, weil sie an Realworld Vermögenswerte halten, so dass sie als Teil der Zahlung verwendet werden, wodurch eine andere Verbindung, die das System im Ungleichgewicht verursacht wird.

Jibrel Netzwerk Token (JNT) wird als "Treibstoff" oder "Gas" des Netzwerks fungieren. JNT bietet universellen Zugriff auf alle Funktionen des Jibrel Netzwerk und der entsprechenden Jibrel DApps.

JNT stellt sicher, dass alle CryDRs jederzeit mit ihren jeweiligen zugrunde liegenden Vermögenswerten verknüpft sind und eine zusätzliche Schicht von Service hinzufügen.

**Abbildung 8.** Jibrel Network Token Interactie



## 7. VOLLSTÄNDIG DEZENTRALISIERTE BETRIEBE

Kurz- bis mittelfristig müssen die Offshain-Aktivitäten die notwendige rechtliche und finanzielle Betreuung durchführen, um physische Vermögenswerte in digitale Vermögenswerte umzuwandeln. Darüber hinaus müssen Mitglieder des BSB die Jibrel DAO überprüfen, um die volle Transparenz und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sicherzustellen.

Auf lange Sicht wird erwartet, dass die Regulierung sich weiterentwickelt, um eine unbändige Besitzverifizierung zu erleichtern, so dass Jibrel eine dezentralisierte autonome Organisation werden kann.

### 7.1 Selbstbedienungsportale

Wenn die technologischen Einschränkungen, wie z. B. die Rechenkapazität der Kapazitäten und die Machbarkeit der Durchführung von komplexen null Erkenntnissen, bewiesen wurden [9]; Sowie die regulatorischen Hindernisse, um die entsprechenden Lizenzen zu erhalten überwunden werden, kann Jibrel Self-Service-Portale (dh traditionelle Austausch-Plattformen verwaltet onchain, die Kommunikation mit dem Jibrel-Netzwerk) zu betreiben.

Der Aufbau dieser Portale ist entscheidend für eine vollständige Dezentralisierung.

### 7.2 Onchain Digitale Identität / KYC / AML

Obwohl es heute viele Onchain Digital Identity und KYC Lösungen gibt, sind sie in der Funktionalität eingeschränkt. Weitergehende Identifikationslösungen werden benötigt, um unabhängige Portale zu erreichen.

### 7.3 Board of Directors DAO

Sobald die Operationen standardisiert sind, kann der Vorstand beseitigt und durch eine autonome Regulierungsbehörde ersetzt werden, die für die Überwachung der Aktivitäten der JDB zuständig ist.

## 8. VERWENDUNGSGEHÄUSE

Traditionelle, passende Spielmarken, die leicht austauschbar sind, bieten eine breite Palette von Anwendungsfällen

### 8.1 Traditioneller / Digitaler Asset Exchange

Durch den freien Handel mit traditionellen Vermögenswerten und digitalen Vermögenswerten wurde eine Plattform entwickelt, die risikoarme und renditeorientierte Renditen für institutionelle Investoren durch die Bereitstellung von Großinvestitionen Instrumenten für Anleger und Unternehmen, die stabile digitale Vermögenswerte suchen, erleichtert.

#### 8.1.1 Anlageplattform

Eine Investmentbank kann Geldmarktinstrumente oder Produkte im Jibrel DAO abgeben und diese Produkte (CryDRs) an dezentralisierte Organisationen und Fonds mit einer Prämie verkaufen, die von Onchain / Offchain Arbitrage profitiert.

#### 8.1.2 Hedging Tokens

Dezentrale autonome Organisationen und Fonds können Geldmarkt-CryDRs kaufen und vermarkten, mit voller Transparenz, so dass die Anleger sicherstellen können, dass ihre Finanzierung sicher ist. Dezentrale Autonome Fonds können aus einer breiten Palette von traditionellen Vermögenswerten wählen, um ihre digitalen Portfolios zu ergänzen und sie vor krypto-ökonomischer Volatilität zu schützen.



## 8.2 Weltweite Transaktionen

Durch die Bereitstellung von Asset-Backed-Token können Sie die Plattform-Symbole vor, dass alle gewünschten Eigenschaften beiden traditionellen Anlagen - insbesondere Stabilität und weltweite Einführung und digitale Assets - die einfache Übertragung und Zuverlässigkeit.

Diese Token erlauben es, Zahlungs-Gateways, Transfer-Kanäle und andere Geldüberweisungen umzusetzen.

### 8.2.1 Überweisungen

Jibrel kann Transfers durch Senden von Fiat ermöglichen, um Transfers mit Krypto-Infrastruktur durchzuführen, um Transaktionen durchzuführen. Benutzer können Geld hinzufügen und Geld an alle in der Welt, bringen die niedrigen Kosten von digitalen Währungen geliefert unter Beibehaltung der Stabilität und Sicherheit der traditionellen Währungen.

### 8.2.2 Universal-Geldbörse

Währung agnostische Brieftaschen können geschaffen werden, so dass Benutzer frei wandeln Währungen

und Transfers an jedermann, überall in jeder Währung, ohne die übermäßigen Kosten in der Regel mit solchen Transaktionen verbunden.

## 8.3 grenzüberschreitende Zahlungen

Ebenso erlaubt das Jibrel grenzüberschreitende Zahlungen.

### 8.3.1 Währungs-API

Mit den zugrunde liegenden Token kann Jibrel eine Währungs-API bereitstellen, die es Benutzern ermöglicht, frei zwischen Währungen umzuwandeln.

### 8.3.2 Händler API

Jibrel kann Händler mit einem einfachen einfachen Zahlungs-Gateway anbieten, dass Zahlungen in jeder Währung und Auszahlung in Hauswährung akzeptieren kann. Ohne Austausch- oder Transferkosten.

Sobald das Netzwerk eingerichtet ist, können Händler die agnostischen Zahlungs-Gateways über die einfach zu bedienenden Bibliotheken und APIs von Jibrel installieren.

## 9. Referenzen

- [1] Nakamoto, Satoshi, *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*, 2008 - URL - {<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>}
- [2] Brennan and Lunn, Credit Suisse Equity Reports - *Blockchain - The trust disruptor: Shared ledger technology and the impact on stocks*, 2016 - URL {<http://www.the-blockchain.com/docs/Credit-Suisse-Blockchain-Trust-Disrupter.pdf>}
- [3] Golem, *The Golem Project: Crowdfunding White Paper*, 2016 - URL {<http://golemproject.net/doc/DraftGolemProjectWhitepaper.pdf>}
- [4] Wilkinson, Shawn, *Storj Project: A Peer-to-Peer Cloud Storage Network*, 2014 - URL {<https://storj.io/storj.pdf>}
- [5] Tether Ltd, *Tether: Fiat currencies on the Bitcoin blockchain*, 2016 - URL {<https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/TetherWhitePaper.pdf>}
- [6] Eufemio, Chng and Djie, *Digix: The Gold Standard in CryptoAssets*, 2016 - URL {<https://dgx.io/whitepaper.pdf>}
- [7] Buterin, Vitalik, *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*, 2013 - URL {<http://ethereum.org/ethereum.html>}
- [8] Solidity, *Solidity: A contract-oriented, high-level language for the Ethereum Virtual Machine*, Release 0.4.10 Documentation - URL {<http://solidity.readthedocs.io/en/v0.4.10/>}
- [9] Ben-Sasson, Chiesa, Garman, Green, Miers, Troma and Virza, *Zerocash: Decentralized Anonymous Payments from Bitcoin*, 2014 - URL {<http://zerocash-project.org/media/pdf/zerocash-extended-20140518.pdf>}