

ti&m

Die Digitale Identität der Stadt Zug

Martin Fabini / CTO

Zürich, März 2018

ti&m

ti&m – die Firma

Digitale Identität – das Momentum

Die Basisarchitektur des Digitalen Business

Rollen und Funktionen der Digitalen Identität

Der Weg zur Self Sovereign Identity

Beispiel Stadt Zug

Ausblick

Fakten & Zahlen

289

Talente

Berater, Analysten,
UX/UI-Designer,
System- und Software-
Ingenieure

Nr.1

In der Schweiz

für Digitalisierungs-,
Security-, Innovations-
Projekte und -
Produkte.

100%

Vertikale Integration

der gesamten
IT-Wertschöpfungskette.

3

Standorte

Zürich, Bern,
Frankfurt am Main

25%

Wachstum pro Jahr

dank unternehmerischen
Mut, Ideenreichtum,
Agilität und
Nachhaltigkeit.

Top10

Der grössten, inhabergeführten Schweizer IT-Firmen

2005 gegründet
und seitdem zu 100%
inhabergeführt.

Überblick



Consulting

Für Ihre Digitalisierungsstrategie im Banking, Insurance, Public und Transportation.

- Agile Coaching
- Design Thinking
- Business Consulting
- Technologie-Beratung
- Architektur

Umsetzungsorientiert,
unabhängig
und innovativ.



Digital Design

Wir gestalten digitale Nutzererlebnisse, die funktionieren und Spass machen.

- UX/UI Design
- Strategic Design
- Design Thinking
- Nutzertests
- Prototyping
- Usability

Innovationen
durch Emotionen
und Einfachheit.



Agile Projekte

Mit agiler Entwicklung und vertikaler Integration schnell und einfach ans Ziel.

- ti&m scrum
- Time-to-market

Agilität
und technologische
Exzellenz.



Produkte

Digitale Kundenbeziehungen und Sicherheit über alle Kanäle.

ti&m channel suite
Plattform für die Digitalisierung Ihrer Kundenbeziehungen.

ti&m security suite
Starke Authentisierung und hohe Usability.

Digitalisierungslösungen
out-of-the-box.



Innovation Hosting

Wir stellen den Betrieb Ihrer Innovationslösungen sicher.

- Time-to-market
- 7/24
- Application Management

Full-Service Digitalisierung
in der Schweiz.



ti&m Garage

Wenn aus Ideen MVPs werden – die Garage als Innovationslabor.

- Design Thinking
- interdisziplinäres Team
- vertikale Integration

Innovation ohne
Overhead.

Wir integrieren die gesamte IT-Wertschöpfungskette.

Der Schrei nach digitaler Identität wird lauter

- European eIDAS
- Zahlreiche Länderinitiativen zu einer nationalen Digital Identity
- Smart Driver's Licences
- Smart Airports
- Smart Cities



- Open Banking
- International Payment
- International Trading (Escrow)
- Handel

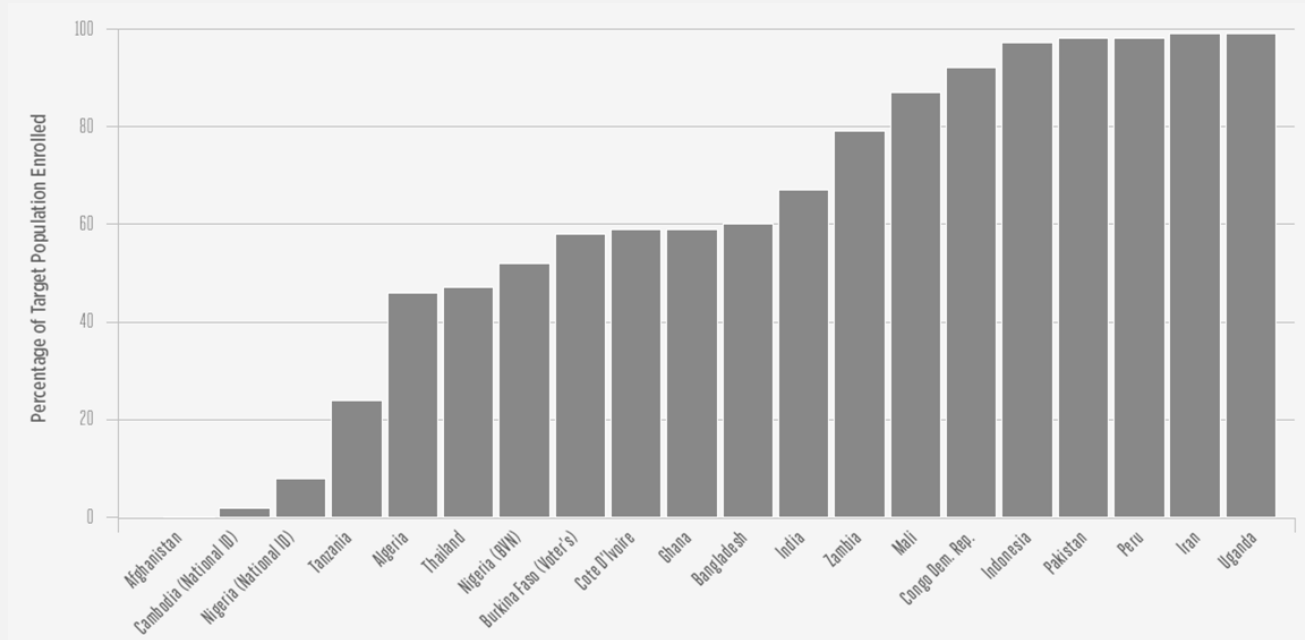


- World Bank Initiative (ID4D)
- Cross Border Security
- Protection of Civil Rights
- Refugee Registration



Die Identität des Einzelnen ist eine weltweite Herausforderung.

Coverage rates of national ID Programms



Ausgewählte staatliche Initiativen



Estland

eID Karten und mobile ID Lösung. Hohe Akzeptanz sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor. Gilt als Vorreiter für eine moderne Digital Identity Infrastruktur.



Schweiz

E-ID Projekt ist als Basis für ein durchgehend digitales e-Government, e-Banking, e-Commerce, e-Health, e-Education und e-Voting ausgelegt. Standardisierungsrahmen per Ende 2018.



Österreich

Sehr offenes System der «Bürgerkarte». SmartCard und Mobile. In Ausprägungen als Gesundheitskarte, «Bankkarte» und auch für weitere Professionen. Keine Kosten für Bürger und vertrauende Beteiligte.



Deutschland

e-ID Identifikation in den Personalausweis integriert. Langlaufendes Projekt mit mässiger Akzeptanz. Seit 2017 ist die Funktion automatisch freigeschaltet



USA

Mit einem grundsätzlich anderen Verständnis von der staatlichen Hoheit über die Identity der Bürger (US-Bürger müssen keine ID besitzen), wird die Notwendigkeit einer Identifikation stärker über e-DriverLicences und Branchenspezifische Lösungen getrieben.



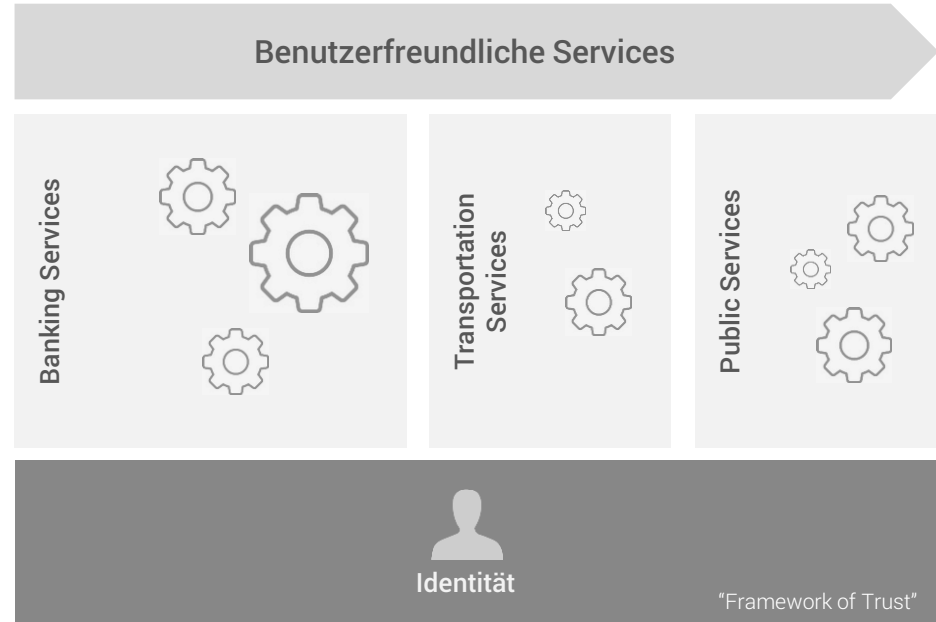
Kanada

Ein bestehendes, von Banken und Staat getragenes System. Evolution zu einer Blockchain basierten Lösung wird untersucht.

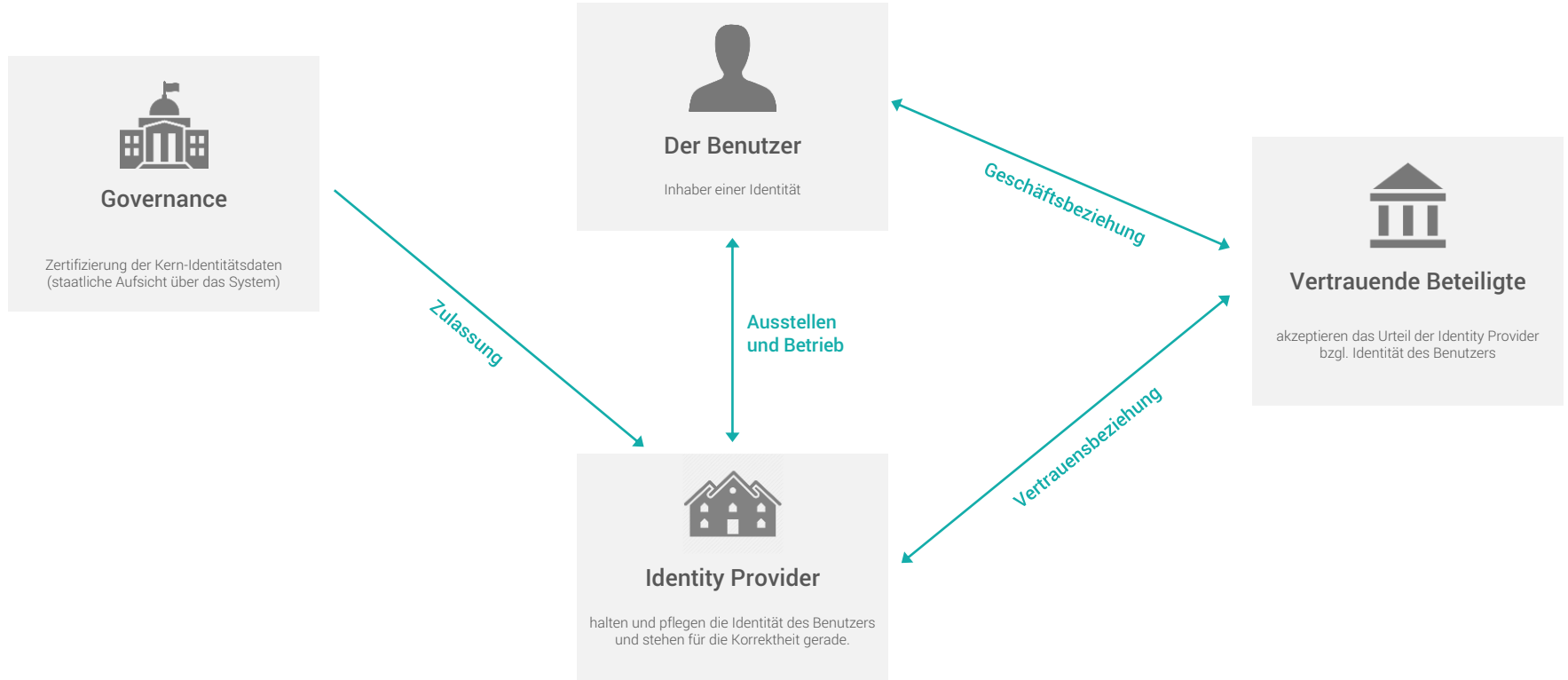
Das Problem wurde erkannt – und in unterschiedlicher Art und Weise angegangen.

Die Basisarchitektur für ein offenes Digitales Business

Feingranulare Services auf Basis einer vertrauenswürdigen Identität bieten dem Benutzer Mehrwert in seiner konkreten Lebenssituation.



Die Rollen sind gegeben



Die Funktionen



Gemeinsame funktionale Blöcke für jede Ausprägung der digitalen Identität.

Die Funktionen



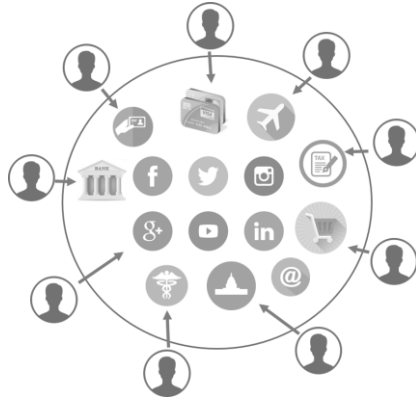
Gemeinsame funktionale Blöcke für jede Ausprägung der digitalen Identität.

Self Sovereign Identity

Identität unter eigener Hoheit

Die Evolutionsstufen

“Centralised Identity”



- separate Passwörter, niedrige Sicherheit
- schlechte Datenqualität
- Gefahr des Identitätsdiebstahls
- keine Kontrolle des Benutzers
- Verantwortung für die sichere Datenhaltung beim “Konsumenten” der Identität

“Federated Identity”



- Microsoft Passport, Liberty Alliance
- Identität kann über mehrere Konten hinweg geteilt werden
- keine reine Verteilung, einige ausgezeichnete Orchestratoren der Verteilung.

“User Centric Identity”



- Der User im Zentrum
- ermöglicht eine einmalige staatliche Validierung
- Austausch der Attribute nur mit Zustimmung des Benutzers
- IdP oder IdP Netzwerk als Hüter der User Identities
- der e-ID Entwurf der Schweiz

Self Sovereign Identity – Identität unter eigener Hoheit



Komplette physische Ownership des Benutzers

Volle Portabilität

einzigster Bezugspunkt von Identitäts-Informationen
für den vertrauenden Beteiligten

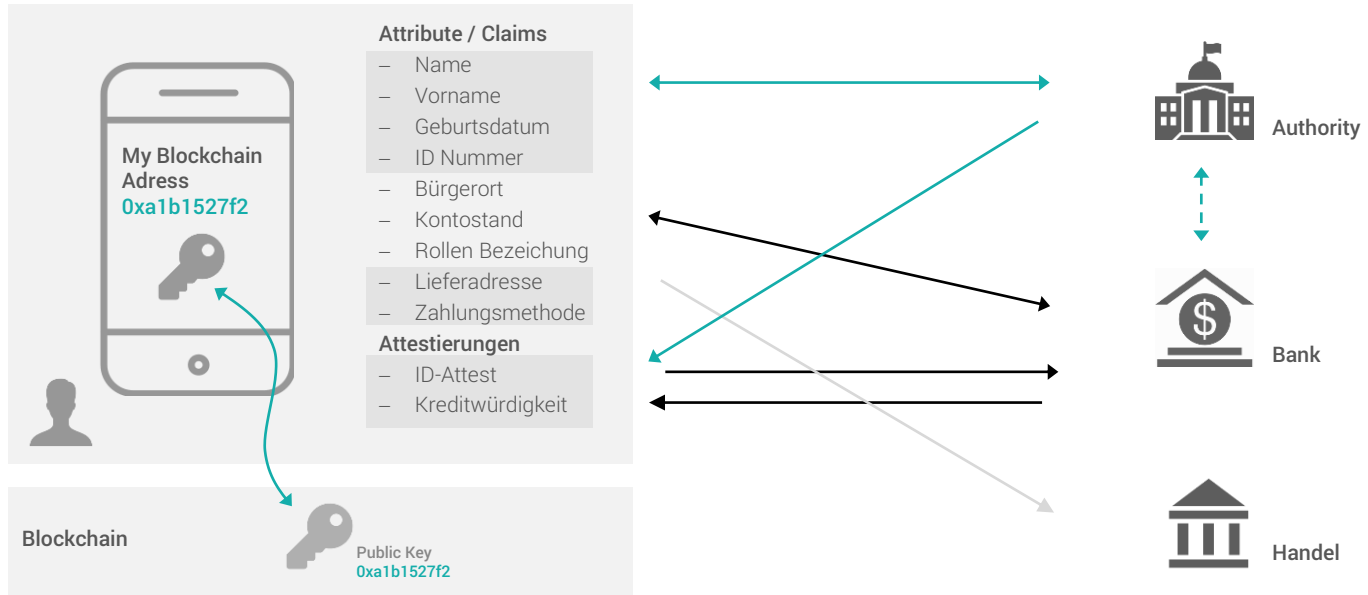
Flexible Gestaltung der Identität

Selbstdeklarierung von Attributen auf eigene Initiative
oder auf Anfrage

Self Sovereign Identity = User Centricity + Eigenkontrolle

Attribute und Attestierungen

Beispiel Use Cases



Der Benutzer bringt seine Identität mit zum Geschäftsprozess.

Stadt Zug Self Sovereign Identity in Aktion

Weltweite Premiere einer Self-Sovereign Identity auf der Blockchain.



The screenshot shows a landing page for the 'Stadt Zug' Self-Sovereign Identity demo. The page has a blue gradient background. In the top right corner, there is a logo for 'ZUG STADT'. The main heading reads 'Starten Sie mit Ihrer digitalen Identität.' Below this, a smaller line of text states: 'Für Ihre persönliche digitale Identität benötigen Sie lediglich Ihr Smartphone. Alles weitere werden wir Ihnen gleich in wenigen Sekunden erklären.' To the right of the text is a white line-art illustration of a rocket launching from a cloud. At the bottom left, there are two buttons: 'Registrieren' and 'Login'. A large white button labeled 'Demo starten' is positioned to the right of these. The footer contains the 'ti&m' logo on the left, the contact information 'Stadtverwaltung Zug +41 41 728 22 00' in the center, and location and email icons on the right.

Der Ausblick – die Bürger App.

Bescheinigungen

- Auszüge
- Leumundszeugnis
- etc.

Bildung

- Kindergarten
- Schule
- Bibliotheken
- Weiterbildung

Gebühren

- Parken
- Abfall



Steuern

- Deklarieren
- Bezahlen

Konsultationen & Wahlen

- Information
- Durchführung

Kultur, Sport, Touristik

- Zugang
- Information
- Beratung

Smart Citizen

- Mängel melden
- Vorschlagswesen

Zentrales Kommunikationsmedium der Stadt mit dem Bürger.

ti&m OTC Blockchain

Dauer: 3 Wochen

Der Case: The first "Over the Counter" Clearing and Settlement system on the blockchain. Regulatory compliant by design with guaranteed privacy for all customers and banks.

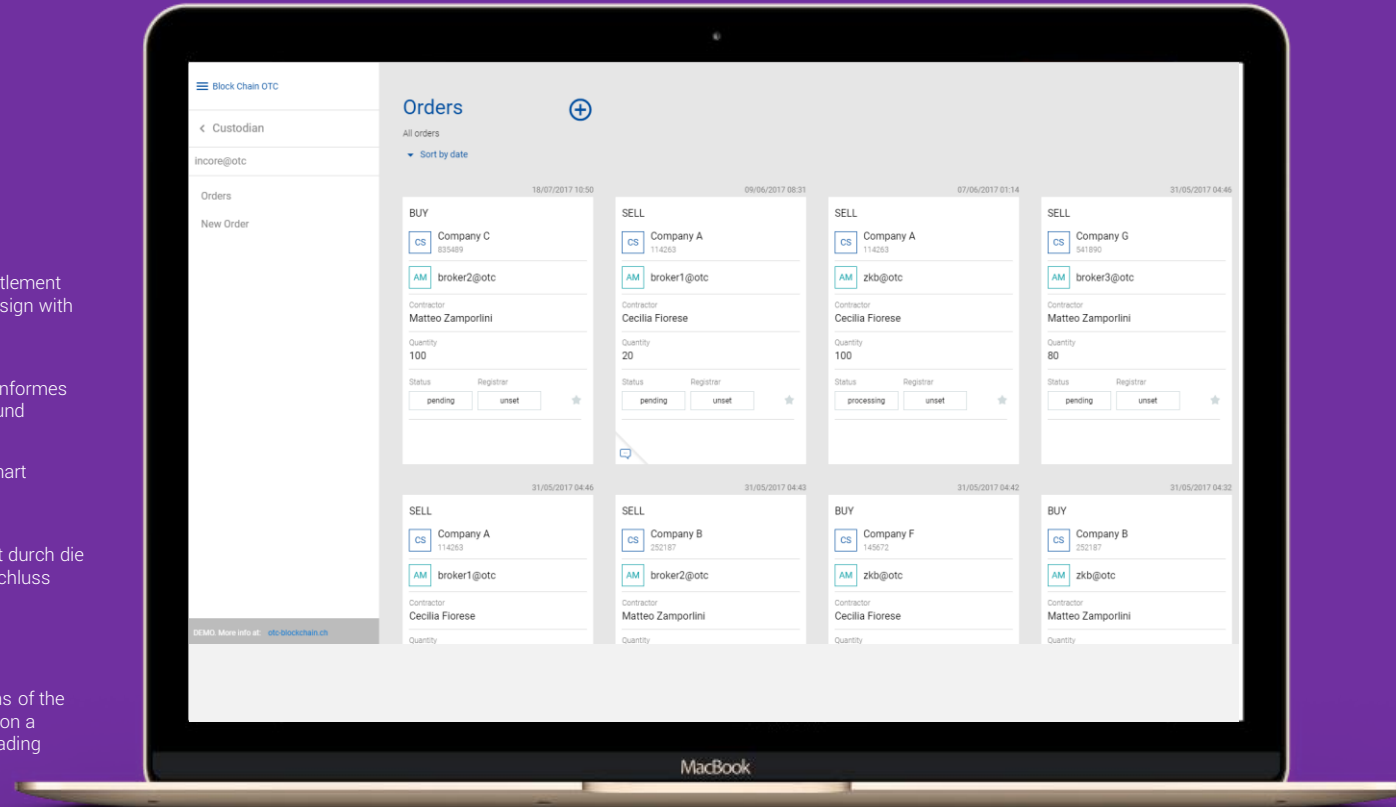
Das erste "Over the Counter" Abwicklungs- und Regelungssystem basierend auf Blockchain. Regelkonformes design mit garantiertem Datenschutz für alle Kunden und Banken.

Eingesetzte Technologie: Ethereum blockchain and smart contracts. Erweiterungen von Authentifikation und Authorisierung.

Kunden und Partner: Ein Gemeinschaftsprojekt geführt durch die Luzerner Universität bestehend aus einem Zusammenschluss von 6 Industrieparteien.

Einblicke in Stärken und Schwächen in Form von Einschränkungen auf der Ethereum Blockchain

Thorough insights into strengths and current limitations of the Ethereum blockchain and how to solve identity issues on a public blockchain. The project continues with a next trading case.



Diamond Coin Cryptocurrency with Blockchain Identity



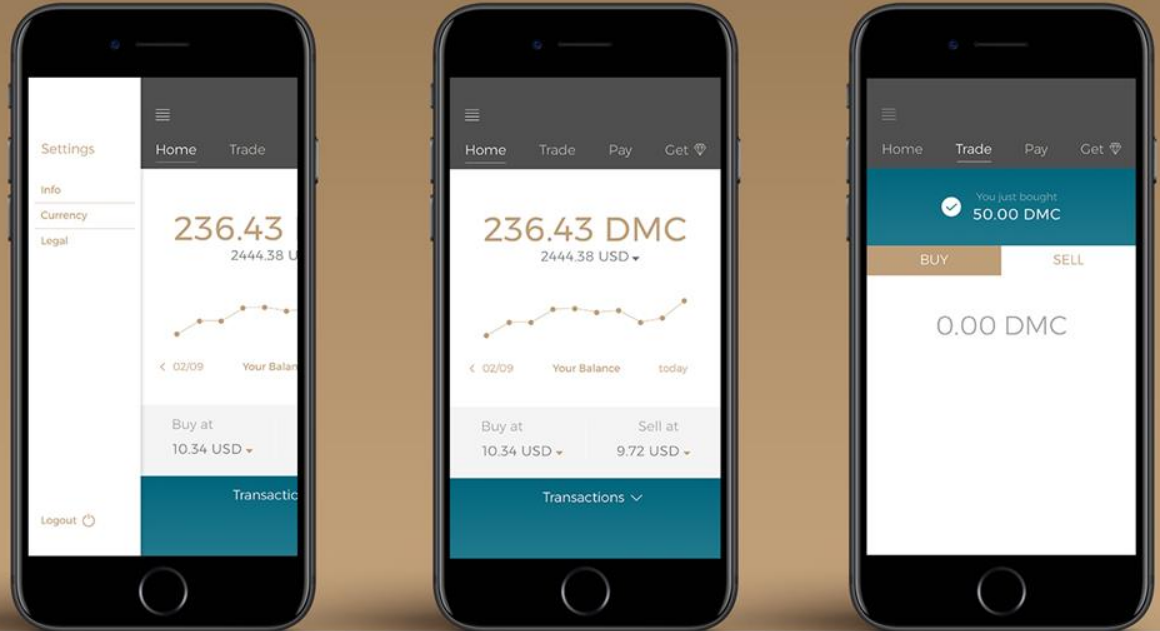
Ultimate Safety through
Blockchain Identity



Unmatched
Value Stability



5 Weeks



- Diamond Coin ist eine völlig neuartige digitale Währung. Im Unterschied zu allen anderen Kryptowährungen bietet Diamond Coin Wertstabilität, denn Diamond Coin ist mit echten Diamanten abgesichert. Starke Kursschwankungen werden dadurch vermieden und ihr Coin-Vermögen ist sicher.

- Die Diamond Coin App ist einfach zu benutzen. Sie können mit ihr nicht nur Diamond Coins kaufen oder verkaufen, sondern auch bezahlen und Zahlungen erhalten. Ausserdem können Sie ihr Coin-Vermögen in echte Diamanten umwandeln. Diamond Coin arbeitet mit Uport von Consensus zusammen, um ihre digitale Identität bestmöglich zu schützen.

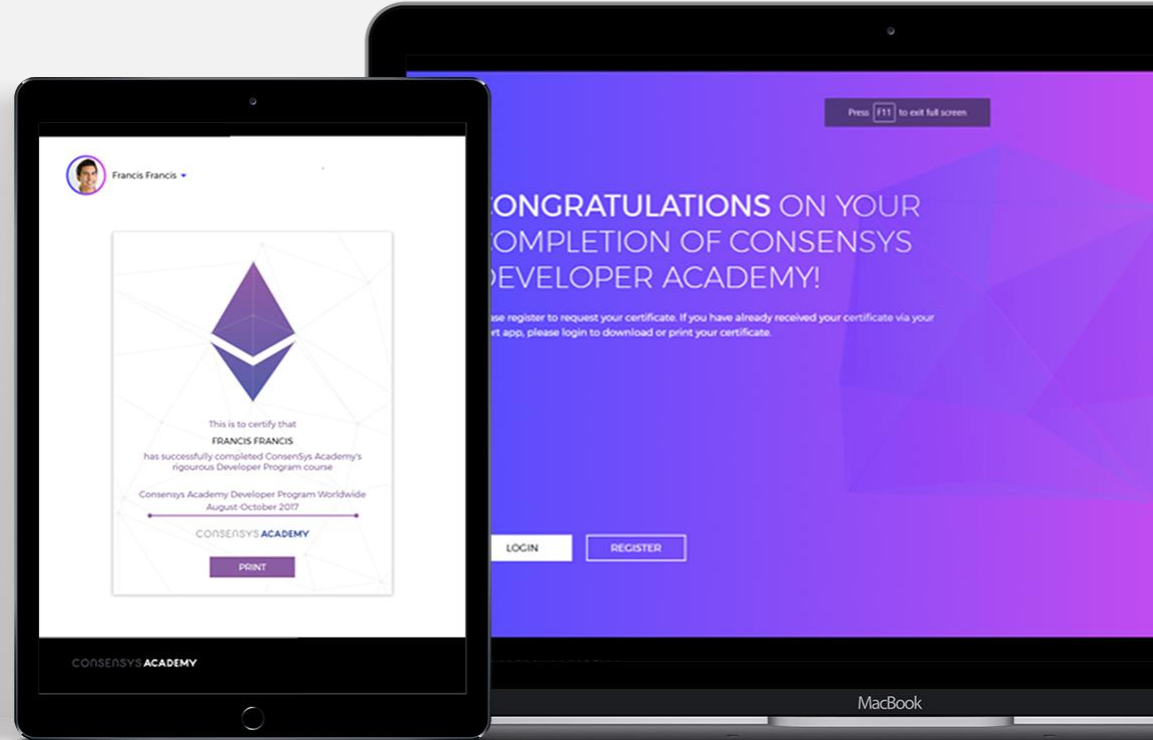
ti&m

Course Attestations for Developer Academy

Duration: 3 Weeks

The case: Academic Institutions provide their students with attestations for successfully passed courses. Based on their own implementation of a Self Sovereign Identity, Consensys together with ti&m implemented an attestation process for the Consensys Academy which will also be accepted by external parties.

The attestation based on a Self Sovereign Blockchain Identity is a very powerful mechanism. As soon as third parties are involved, additional measures have to be taken to provide the authorities with directories of trusted attestants.



Wir digitalisieren Ihr Unternehmen.

Herzlichen Dank!

Martin Fabini
CTO
martin.fabini@ti8m.ch
+41 44 497 75 25

ti8m.com

ti&m AG
Zürich
Buckhauserstrasse 24
CH-8048 Zürich
+41 44 497 75 00

Bern
Monbijoustrasse 68
CH-3007 Bern
+41 44 497 75 00

Frankfurt am Main
Schaumainkai 91
D-60596 Frankfurt am Main
+49 69 66 77 41 395

ti&m