

# Überblick Token & Tokenisierung – Tokenarten, Entwicklungen und Anwendungsfelder

Peter Reuschel

COO | Leondrino Exchange Inc. & Leondra GmbH

Bitkom AK Blockchain, 6. Juni, 2019

# Tokenisierung - Erste Anwendungsfelder

- Tokenisierung findet bereits heute in vielen Bereichen der Gesellschaft statt:



Wir fokussieren uns auf die Tokenisierung von Geld für Firmen mit jeweiliger Annahmeverpflichtung dieser Token

# Token

Für nahezu alle Dinge dieser Welt (gegenständliche und nichtgegenständliche) können Standard-Einheiten definiert werden.

Diese Standard-Einheiten können elektronisch repräsentiert und einem oder mehreren Eigentümern zugeordnet werden.

Diese Einheiten werden Token genannt.

# Tokenisierung

Der Prozess der Zerlegung von gegenständlichen und nichtgegenständlichen Dingen in diese Einheiten, die Festlegung von entsprechenden Funktionen und Rechten (z.B. Eigentums-, Zugangs- oder Nutzungsrechten) sowie Anreizsystemen bei der Nutzung dieser Einheiten wird Tokenisierung genannt.

# Verschiedene Sichten auf Token

- Rechtliche und steuerliche Einordnung
- Funktionen/ Nutzbarkeit (am Anfang Fokus auf Blockchain-Betrieb)
- Feste Zahl vs elastische Anpassung der Menge basierend auf Parametern
- Pragmatische Ableitung aus Bekanntem:
  - Währung
  - Immobilien und Aktien
  - Finanzinstrumente
  - Belohnung
  - Recht
  - Limitierte digitale Assets

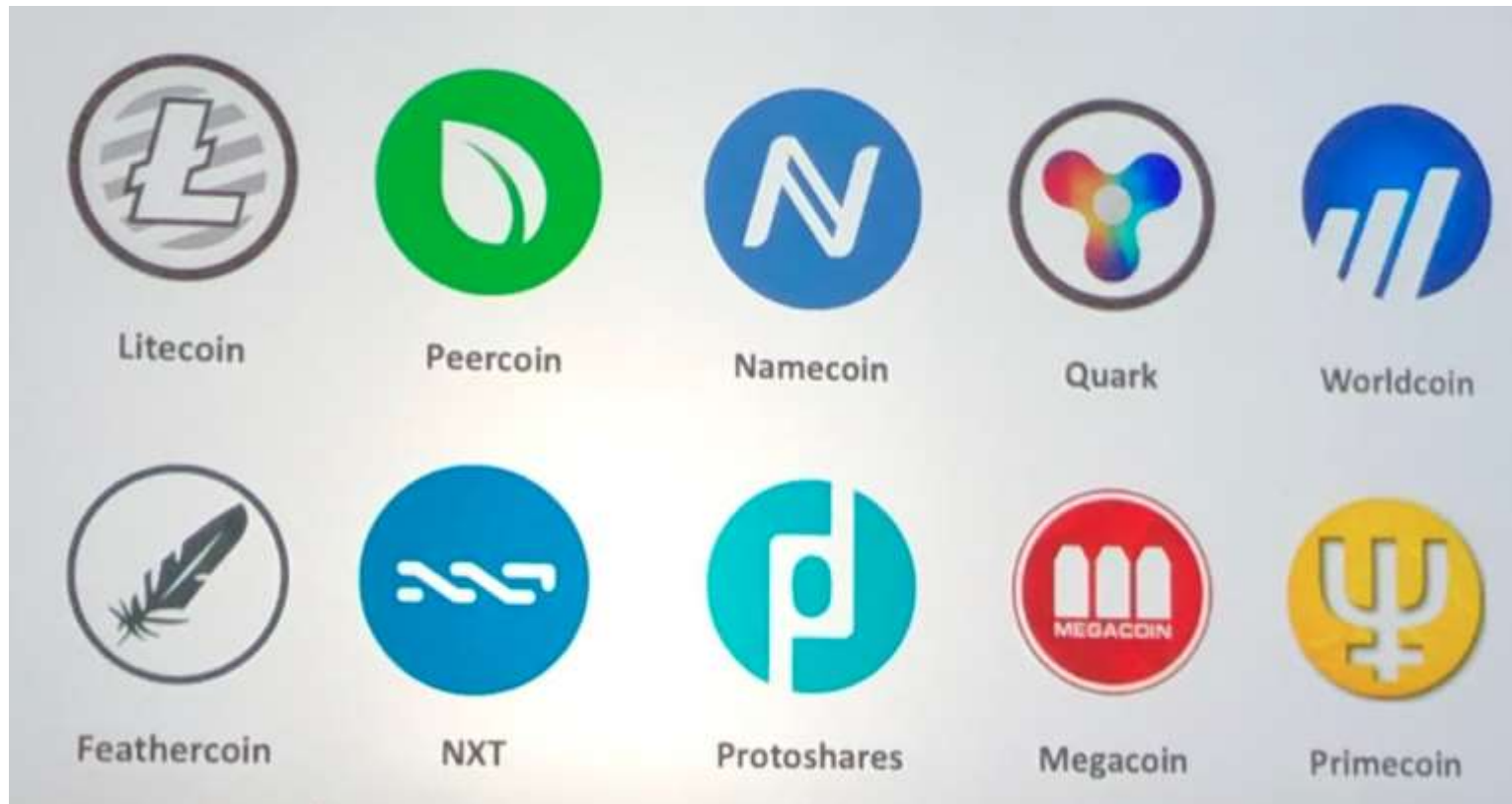
# Blockchain und Token

## Innovationsbeitrag von (public) Blockchain

- Die Repräsentation von Token und der Wechsel der Eigentümerschaft von Token erfolgt über ein Netzwerk von Knoten, die jeweils über unabhängige Firmen oder Privatpersonen betrieben werden können und die sich nicht vertrauen müssen (trustless).
- Aufgrund des barrierefreien Zugangs zu public Blockchains war und ist damit eine Innovationsexplosion möglich, die ihren ersten Ausbruch über die ICO-Welle 2017 fand.
- Tokenisierung ist nicht von public Blockchains abhängig, wird aktuell aber darüber getrieben.

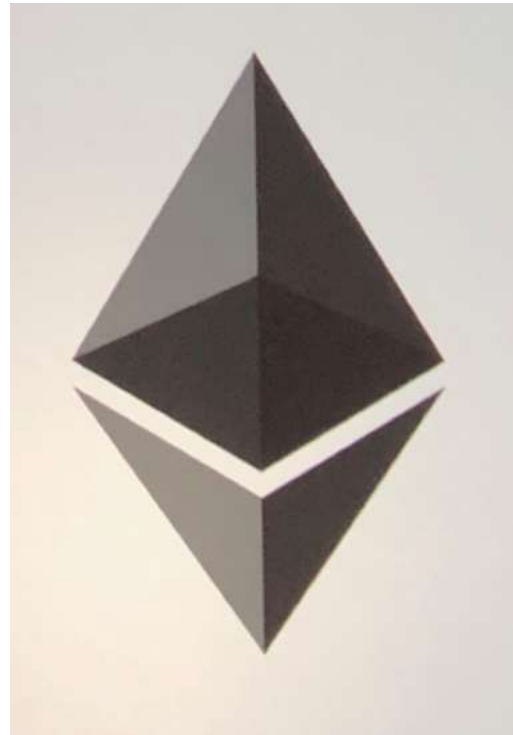
# Historie (1)

- 2011 – 2014: Erste Generation der Altcoins



# Historie (2)

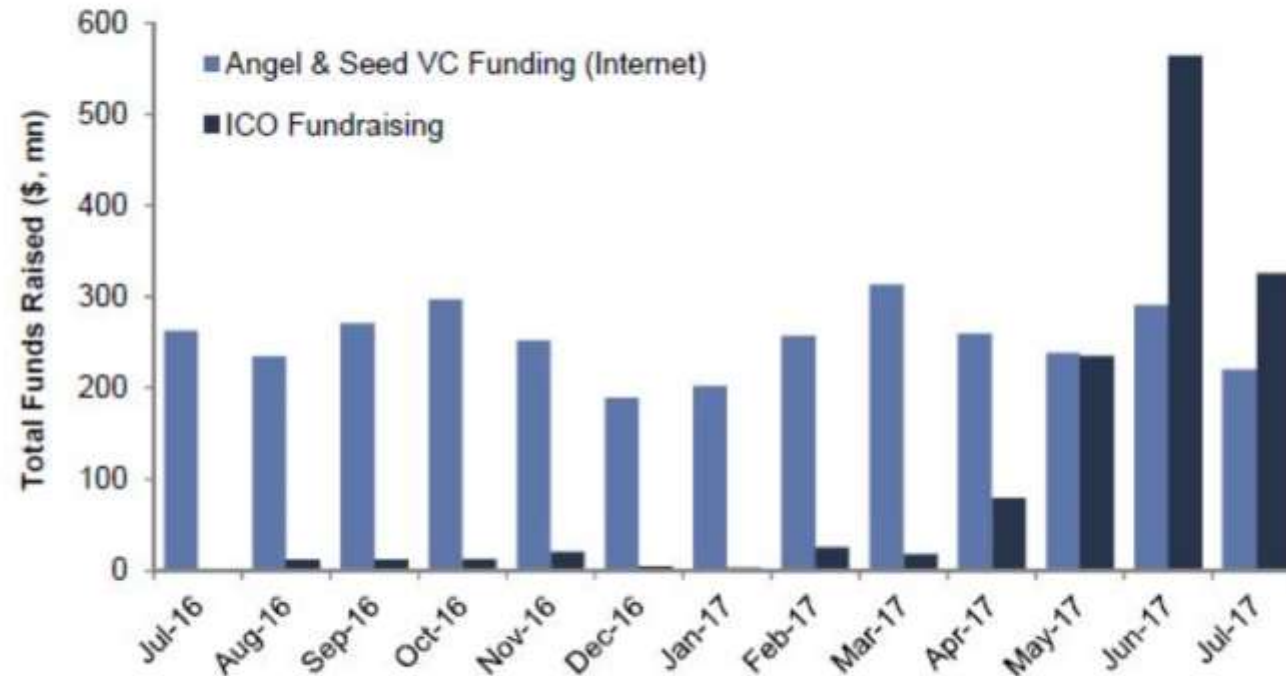
- 2014 – 2016: Ethereum emerged





# Historie (3) - ICO Hype 2017

**Exhibit 8: The pace of ICO fundraising has now surpassed Angel & Seed stage Internet VC funding globally**  
Total Funds Raised by month (\$, millions)



Note: ICO fundraising as of July 18<sup>th</sup>, 2017, per Coin Schedule. Angel & Seed VC funding data as of July 31<sup>st</sup>, 2017 and does not include "crowdfunding" rounds.

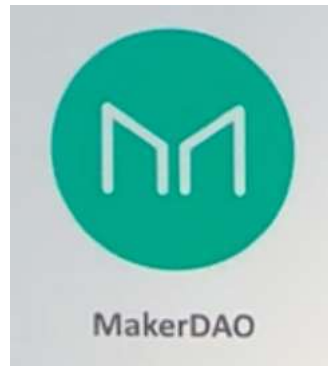
Source: CoinSchedule, CB Insights, Goldman Sachs Global Investment Research.

# Learnings aus 2017

- Vergleichbare Muster aus .com-Blase Ende der 90er traten wieder auf
  - Gier und Missbrauch
  - Überbetonung von technischen Möglichkeiten versus Nutzung von Erfahrungen aus der Geschichte (wie Vesting für Mitarbeiter, Lockup-Perioden, Bedeutung von Schrumpfgeld für wirtschaftliche Aktivität, reale Einschätzung von Businessplänen, Mindestanforderungen an Corporate Governance und deren Kontrolle, Elastic Supply für Verringerung Volatilität)
- Tokenvielfalt und hohes Innovationstempo führten zu irrationalen Investitionsentscheidungen und zur Lähmung regulatorischer Entscheidungen

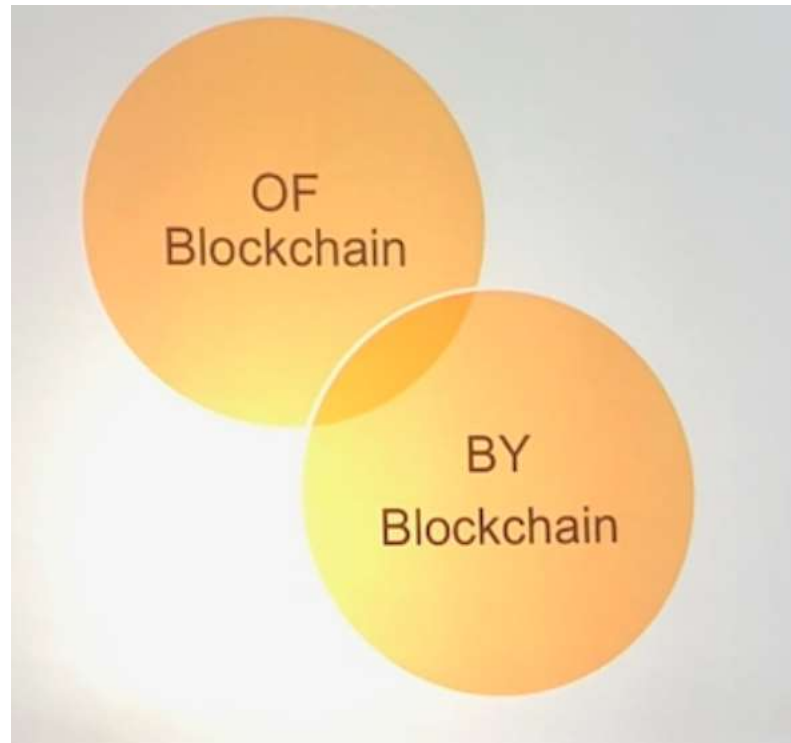
# Historie (4)

2017 – jetzt: Schrittweises Durchsetzen von Token-Konzepten mit kraftvollen Use Cases



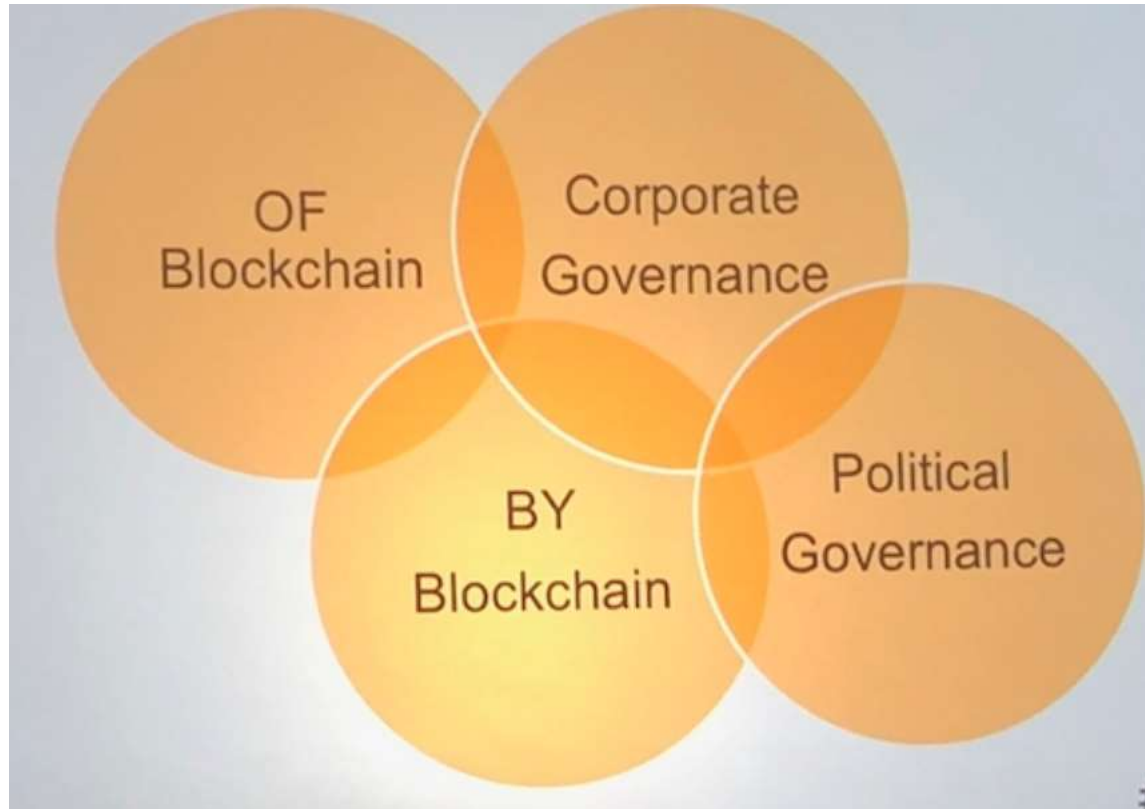
# Bedeutung Governance

- Token Summit 2017



# Bedeutung Governance

- Token Summit 2019 (William Mougayar)



# LifeCycle Aspekte von Token

Issuing	Trading	Holding
ITO, ICO, ILO	Crypto Exchanges	Users (Consumers)
STO, IEO	DEX	Users (Wealth keeping)
SAFT	Security Exchanges	Investors
Private Offering	Traditional Stock Market	Stakers
Token Class Concept		
Reg A+		

# Die Kraft von Token und Herausforderung

- Tokens verändern die globalen Spielregeln, wie wir Geschäfte durchführen.
- Es gibt verschiedene Implementierungen von Token auf unterschiedlichen Blockchain-Plattformen. Es fehlt an allgemein anerkannten Definitionen und Standards was zu Problemen bei
  - der Interoperabilität,
  - der Wiederverwendbarkeit und der
  - Regulierung führt.
- Wir brauchen also dringend klare Definitionen und eine gemeinsame Sicht auf Tokenkonzepte und deren Use Cases und zwar Technologie-neutral

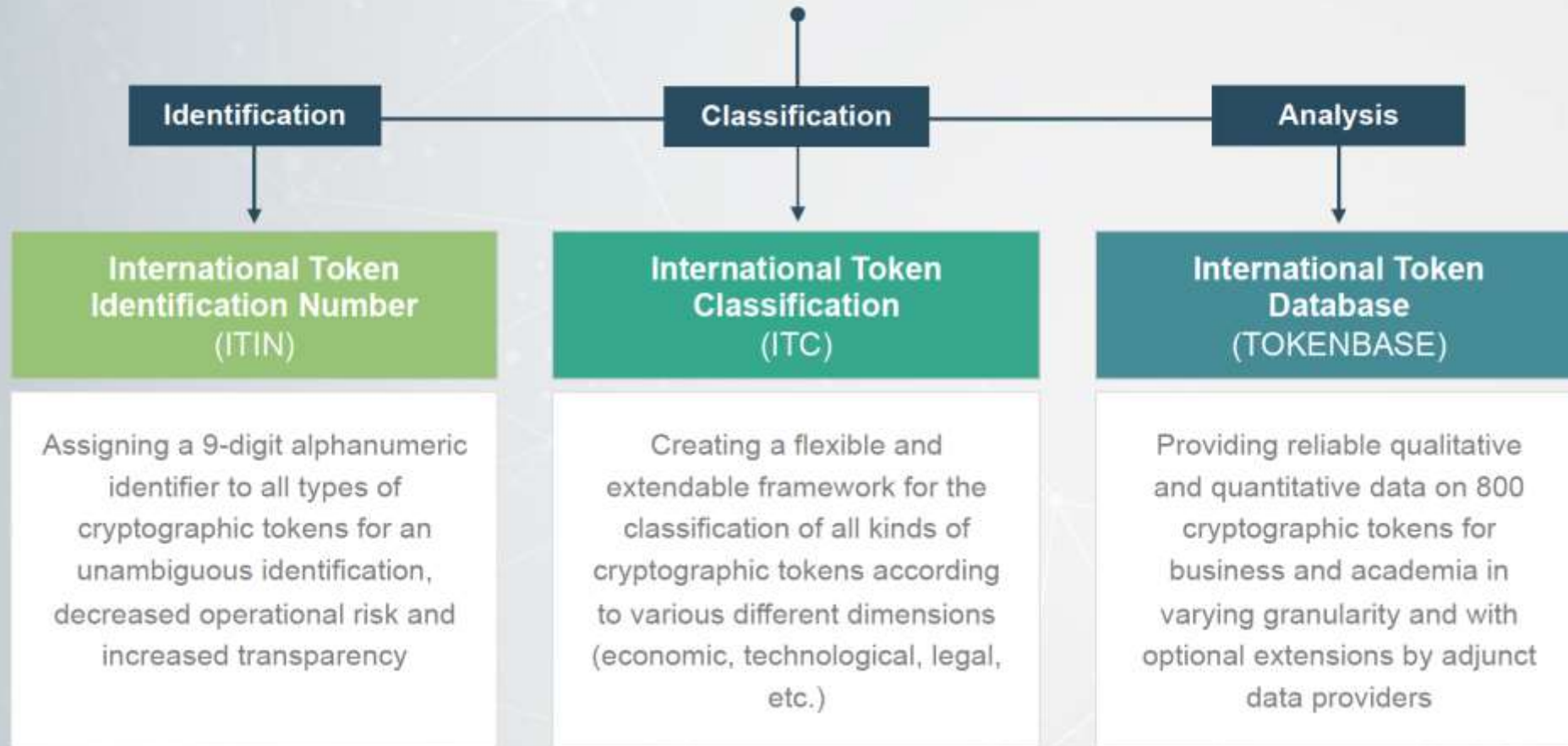
# Klassifizierungsinitiativen

- Frühe Schweizer Initiative über MME und Finma:
  - Security vs. Utility – later: Payment, Hybrid,...
- Europa: ITSA - <https://itsa.global/>
- USA mit Unterstützung von EEA: Tokentaxonomy.org
- Gesetzesinitiative in den USA: Token Taxonomy Act



# International Token Standardization Association (ITSA) e.V.

Promoting the development and implementation of holistic market standards  
for the **identification**, **classification** and **analysis** of  
blockchain- and DLT-based cryptographic tokens

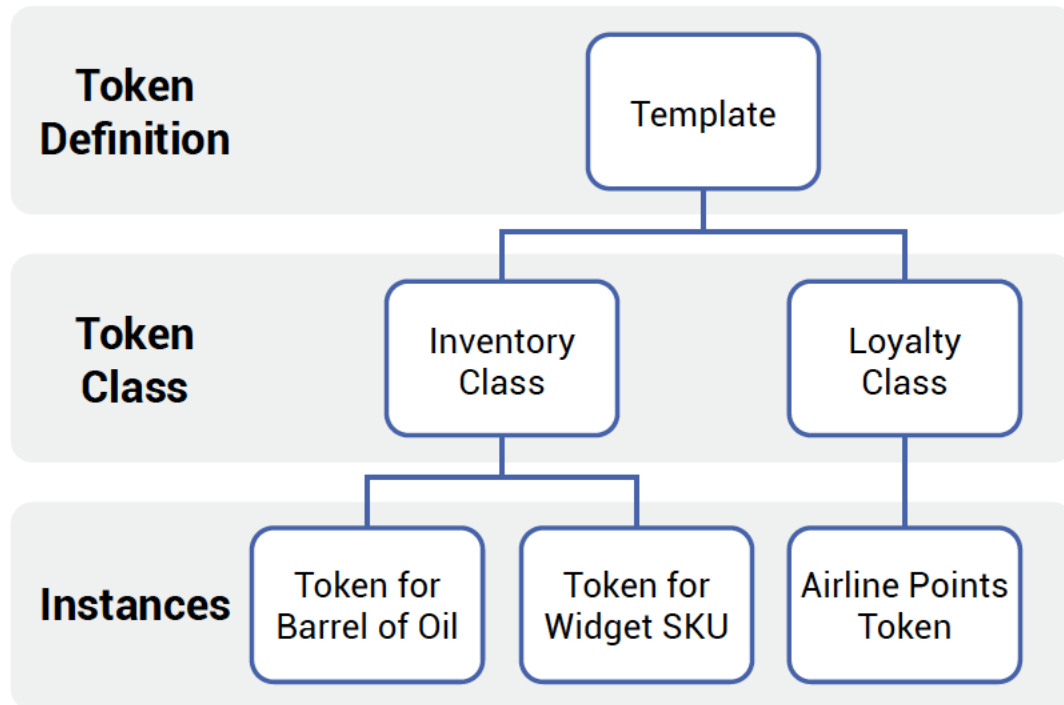


## International Token Standardization Association (ITSA) e.V.

E Economic Dimensions		T Technological Dimensions		L Legal Dimensions		R Regulatory Dimensions	
<b>EEP</b>	<b>Economic Purpose</b>	<b>TTS</b>	<b>Technological Setup</b>	<b>LLC</b>	<b>Legal Claim</b>	<b>RUS</b>	<b>Regulatory Status - US</b>
What is the economic purpose of the token as intended by the issuer?		Which layer of the distributed ledger is the token implemented on?		What right does the token provide its owner with?		What is the regulatory status of the token (e.g. security) in the USA?	
<b>EIN</b>	<b>Industry</b>	<b>TCM</b>	<b>Consensus Mechanism</b>	<b>LIT</b>	<b>Issuer Type</b>	<b>RCN</b>	<b>Regulatory Status - CN</b>
What kind of industry is the token intended to be used in?		What method is used to reach consensus between the network nodes?		What type of legal entity is issuing the token?		What is the regulatory status of the token (e.g. security) in China?	
<b>EWD</b>	<b>Way of Distribution</b>	<b>TTF</b>	<b>Technological Functionality</b>	<i>Future work</i>		<b>RDE</b>	<b>Regulatory Status - DE</b>
How is the token issued and brought into circulation?		What functionality does the underlying blockchain or distributed ledger provide?				What is the regulatory status of the token (e.g. security) in Germany?	
<i>Future work</i>		<i>Future work</i>		<i>Future work</i>		<b>RCH</b>	<b>Regulatory Status - CH</b>
						What is the regulatory status (e.g. security) of the token in Switzerland?	

# Token Taxonomy Framework

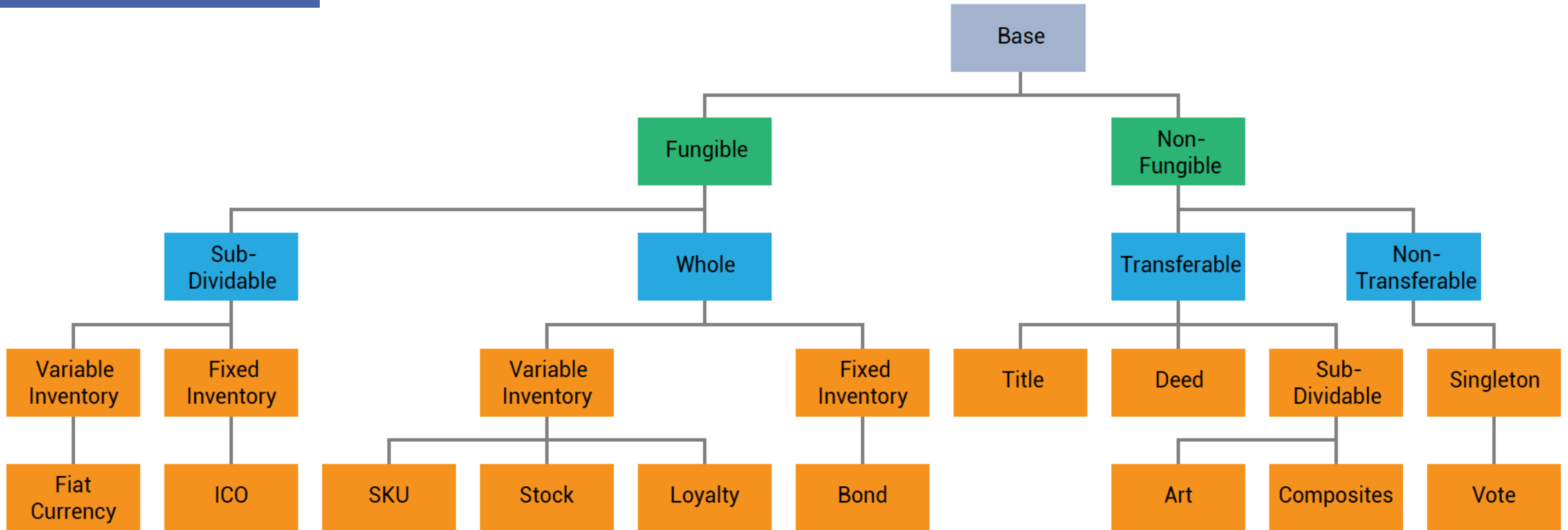
tokentaxonomy.org



- t – Transferable**  
Ability to transfer ownership of the token. Basic fungible behavior when using cash money, but also applies to non-fungible tokens.
- ~t – Non-Transferable**  
Restriction of preventing a change of ownership from the initial issued owner. A vote token for an election or an airline ticket are examples.
- d – Sub-dividable or ~d – Whole**  
Decimal places a token can be subdivided into.
- s – Singleton**  
There can only be a quantity of one, where the token class represents the only instrument. Like a piece of fine art.
- m – Mint-able**  
Ability to issue new tokens of the class. Creating a new property deed or adding money to the overall supply.
- r – Role Support**  
Ability to have roles defined within the class to allow or prevent certain actions.
- b – Burnable**  
Ability to remove tokens from the supply. A token representing a barrel of oil that gets burned when it is refined is a good example.

# Classification Hierarchy Example

tokentaxonomy.org



# Herausforderungen für Adaption im Enterprise Umfeld

- Costs
- Scalability
- Data Privacy
- Interoperability
- Cybersecurity
- Access to Talent
- Change Resistance

# Outlook

- Anwendungen: Tokenarten, die ein äquivalentes Vorbild aus der bisherigen Welt haben und auf etablierte Organisationsstrukturen treffen, übernehmen Vorreiterrolle.
- Der Austausch von unterschiedlichen Tokenarten untereinander wird erst dann breit akzeptiert werden, wenn sich für die wichtigsten Tokenarten und deren Use Cases Standards in allen relevanten Aspekten durchsetzen (technisch, LifeCycle, regulatorisch, steuerliche Behandlung, Governance). Dann ist auch so etwas wie Barter-Geschäfte in digitaler Form denkbar.
- Es wird keine „one size fits all Blockchain“ geben.

*“Digital currencies of enterprises will be the winners of the crypto revolution”.*

Our prediction from 2014 when we founded Leondrino Exchange, Inc.

# Kontakt

Leondra GmbH

Französische Straße 12  
10117 Berlin

Peter Reuschel

preuschel@leondrino.com  
skype: peter.reuschel

[www.leondrino.com](http://www.leondrino.com)



Leondrino  
Exchange