



# Blockchain IxI im Technopark Liechtenstein

Rechtliche und steuerliche Aspekte von Kryptowährungen

# Disclaimer

- › Alle Angaben des Vortrages und dieser Präsentation erfolgen ohne Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Überlassung der Präsentation erfolgt nur für den internen Gebrauch des Empfängers.
- › Der Vortrag und die Präsentation stellen keine Rechtsberatung dar. Diese muss individuell unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls erfolgen.

# Thomas Nägele

- › Lehrbeauftragter IT-Recht der Universität Liechtenstein
- › Gründungsmitglied und Präsident der CRYPTO COUNTRY ASSOCIATION (CCA) e.V., Vaduz
- › Gründungspartner der NÄGELE Rechtsanwälte GmbH, Vaduz
- › Doktorarbeit (in Arbeit) "Distributed Ledgers and Smart Contracts", Private Universität Liechtenstein
- › Studium der Rechtswissenschaften, Universität Wien, Österreich
- › Gründer und Verwaltungsrat der ekey biometric systems Est., Vaduz
- › 10 Jahre Erfahrung als Softwareprogrammierer



# Agenda

- › Was ist beim Kauf von Kryptowährungen generell zu beachten?
- › An wen wende ich mich, wenn ich mein „Passwort“ vergesse und ich keinen Zugang mehr zu meinem Token habe?
- › An wen wende ich mich, sollte ich gehackt worden sein?
- › Wie deklariere ich mein Kryptowährungsportfolio in der Steuererklärung?



# Kryptowährungen in Liechtenstein

# Kryptowährungen in Liechtenstein mit Max





**Sind Kryptowährungen  
eigentlich Währungen?**

# Kryptowährungen als Währungen I/2?

- › Der Begriff „Kryptowährung“ ist irreführend, da es sich nicht um ein gesetzliches Zahlungsmittel handelt.
  - Vgl. Art. I Gesetz betreffend die Einführung der Frankenwährung („Die ausschliesslich gesetzliche Währung ist der Schweizerfranken als Liechtensteiner Franken“).
- › Allgemeine Kriterien für Währungen
  - Kontoführung durch regulierte Institute
  - Verifizierbarkeit der Kontoführung (Prüfer)
  - Deckung der Einlagen
- › Kryptowährungen sind (vorderhand?) keine Währung, auch keine Fremdwährung, sondern Vermögenswerte, die als Tausch- oder Zahlungsmittel eingesetzt werden.

# Kryptowährungen als Währungen? 2/2

- › Kriterien für eine Währung bei Bitcoin- Ether-Zcash nicht erfüllt.
- Extrem volatil, kein stabiler Wert, damit keine Möglichkeit zum Sparen oder Vergleichen.
  - Kein Emissionsmonopol, kein verantwortlicher Emittent, sondern Masse der Benutzer, die „Mining“ betreibt.
  - Rechtliche und operationelle Unsicherheit.
  - Fehlende Anerkennung durch eine Zentralbank oder Währungsbehörde, auch nicht als Fremdwährung.



# Bitcoin als Zahlungsmittel

# Bitcoin als akzeptiertes Zahlungsmittel

- › Private Zahlungsmittel - Buchgeld, WIR-Geld, Kryptowährungen
  - sind nicht verboten, sofern die Parteien deren Verwendung zustimmen,  
ACHTUNG: E-Geld Abgrenzung.
- › Seit 1. Juli 2016 akzeptiert die Stadt Zug Bitcoins für Leistungen bis 200 Franken als Zahlungsmittel.
- › Seit 11.11.2016 können die Bitcoin-Wallets an jedem SBB Billetautomaten bis maximal CHF 500 aufgeladen werden.



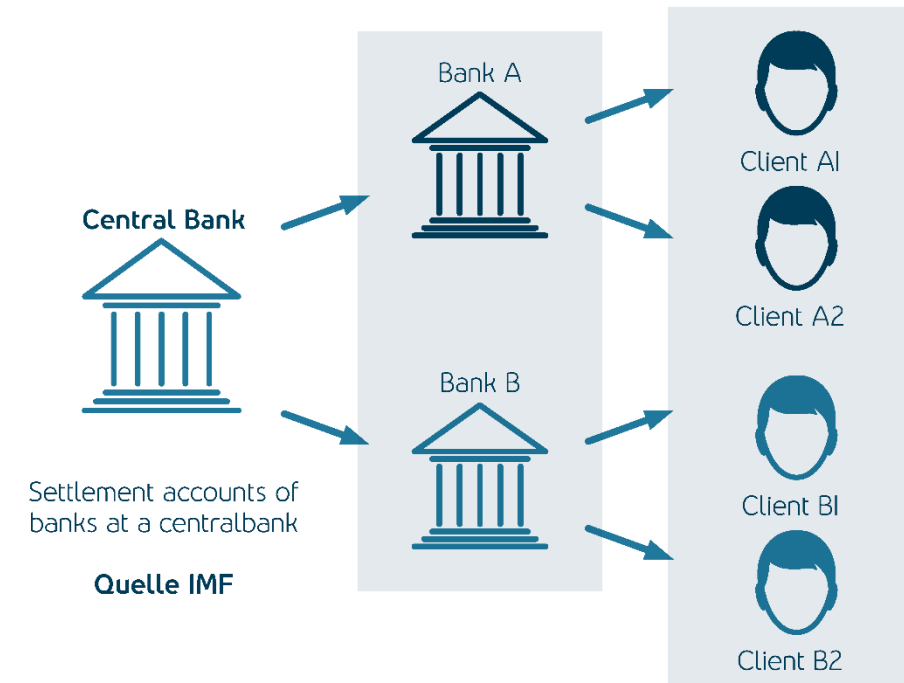
**Kryptowährungen sind keine Währungen, sondern Vermögenswerte, die als Tausch- oder Zahlungsmittel eingesetzt werden können!**



**Was unterscheidet denn eine  
Zahlung über eine Bank in CHF  
von einer Zahlung in BTC?**

# Traditionelle Bank-Transaktion

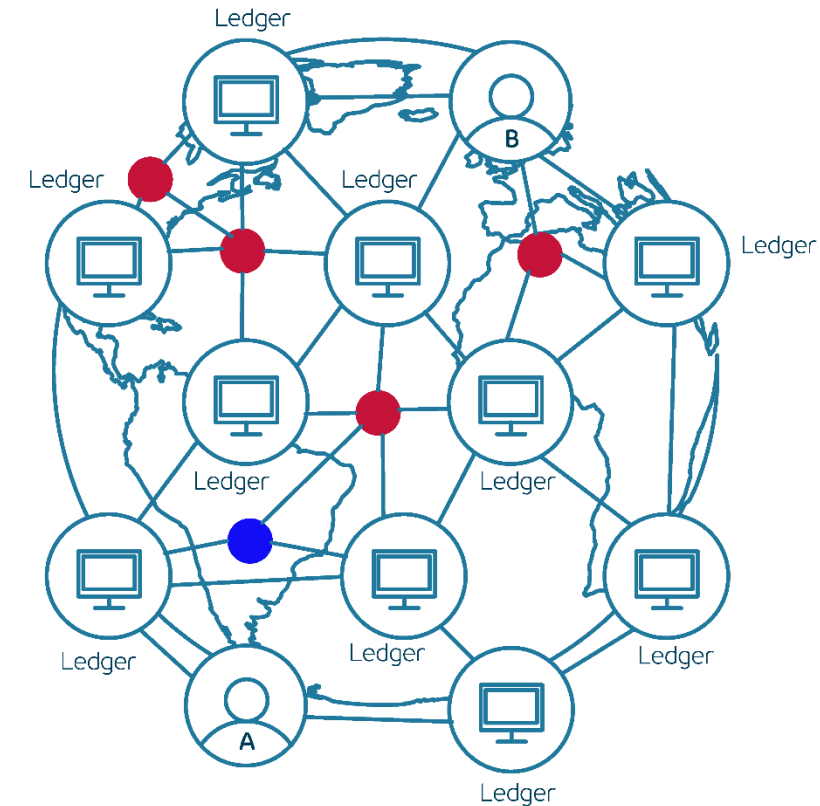
- › Transaktion zwischen Partei A und Partei B.
- › Zahlung von A1 an B1:
- › Belastung Konto A1 bei Bank A.
- › Zentralbank belastet Girokonto Bank A und schreibt den Überweisungsbetrag dem Girokonto Bank B gut.
- › Die Zentralbank führt die Konti der Interbankzahlungen.
- › Banken A und B führen Konti für ihre Kunden A1 und B1.



# Bitcoin Transaktion

Zahlung von A an B:

- › Kopien der Transaktionsbelege (Ledgers) sind dezentral gespeichert auf allen Nodes (Laptops, Tablets, Computer) im Netzwerk und für alle sichtbar (Dezentrales Register).
- › Die Zahlung wird vollzogen durch die Miners (Nodes) mittels Validierungsprozess.
- › Diese Transaktion wird auf den Computern aller an der Blockchain Beteiligten dokumentiert.





**Bei Zahlungen in  
Kryptowährungen fehlt die Bank  
als Ansprechpartner!**



**Was ist der Unterschied  
zwischen Token und  
Kryptowährungen?**

# Was ist ein TOKEN?

```
contract MyToken {
    /* This creates an array with all balances */
    mapping (address => uint256) public balanceOf;

    /* Initializes contract with initial supply tokens to the creator of the contract */
    function MyToken(
        uint256 initialSupply
    ) {
        balanceOf[msg.sender] = initialSupply;           // Give the creator all initial tokens
    }

    /* Send coins */
    function transfer(address _to, uint256 _value) {
        require(balanceOf[msg.sender] >= _value);       // Check if the sender has enough
        require(balanceOf[_to] + _value >= balanceOf[_to]); // Check for overflows
        balanceOf[msg.sender] -= _value;                 // Subtract from the sender
        balanceOf[_to] += _value;                         // Add the same to the recipient
    }
}
```

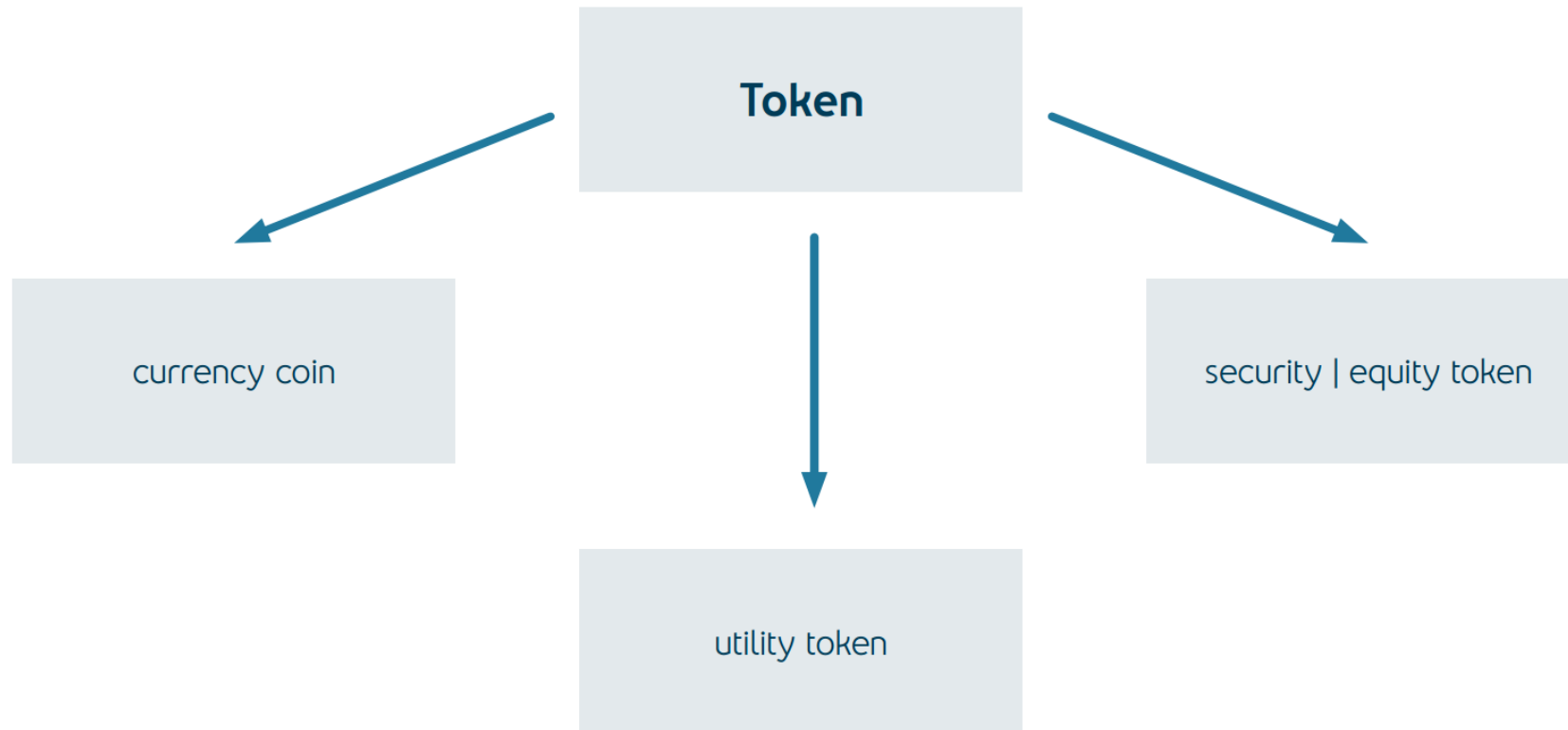
Source: <https://ethereum.org/token>

# Kryptowährungen?

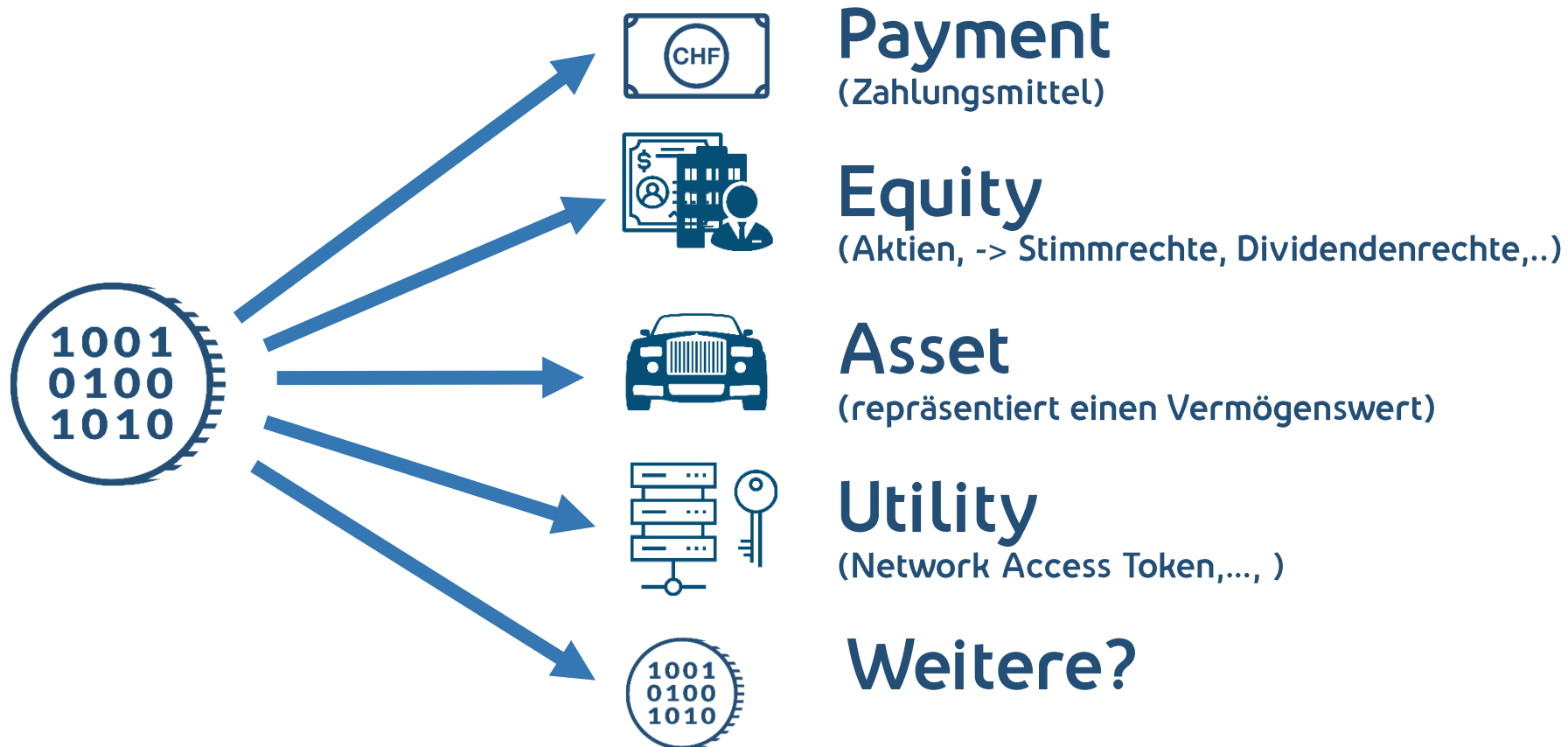
- › Derzeit gibt es über 4'600 verschiedene Token
- › Nur 600 haben eine Marktkapitalisierung > 0
- › <https://www.cryptocoincharts.info/coins/info>

Symbol	Name	Supply	Price USD
BTC	Bitcoin	16,455,037	\$4,090
ETH	Ether	93,371,199	\$289
BCH	Bitcoin Cash	16,482,113	\$511
YBC	YbCoin	3,020,456	\$2,659
XRP	Ripple	38,291,387,790	\$0.20
LTC	Litecoin	52,051,682	\$64.32
BCC	Bitcash	6,343,129	\$515
XEM	NEM	8,999,999,999	\$0.26
DASH	DASH	7,433,500	\$295
IOT	IOTA	2,779,530,283	\$0.56
XMR	Monero	14,800,381	\$104
ETC	Ethereum Classic	93,671,356	\$15.73
OMG	OmiseGo	140,245,398	\$8.71
NEO	Neo	50,000,000	\$21.64
EOS	EOS	1,000,000,000	\$0.85
LSK	Lisk	109,754,940	\$5.48
QTUM	Qtum	51,000,000	\$10.99
PAY	TenX	205,218,256	\$2.68
STRAT	Stratis	98,467,894	\$5.38
WAVES	Waves	100,000,000	\$4.47
ZEC	Zcash	1,765,669	\$209
BCN	ByteCoin	183,145,771,580	\$0.00

# Tokenarten aus regulatorischer Sicht

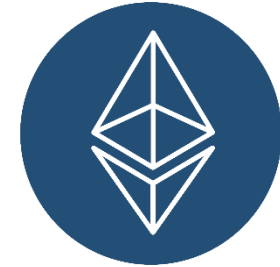


# Funktionen von Token





**Token können die unterschiedlichsten Funktionen haben! Nicht alle haben eine Zahlungsfunktion!**



**Was ist beim Kauf von  
Kryptowährungen generell zu  
beachten?**

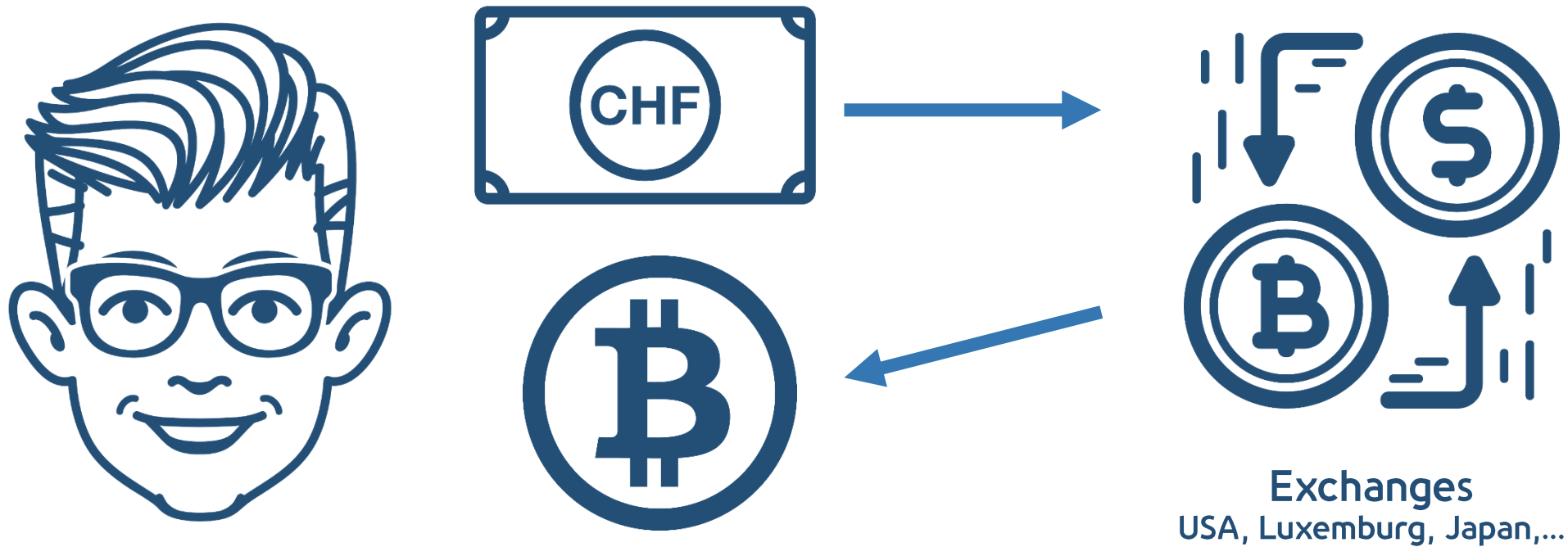
# Kauf von Kryptowährungen

- › Hohe Volatilität der Kryptowährungen.
- › Technische Defekte.
- › Funktion der Token.



**Wie kann ich Kryptowährungen  
erwerben?**

# Erwerb über Exchanges 1/3?



# Erwerb mittels Automat 2/3?



**Bitcoin ATM**  
Vaduz an der Lettstrasse,...

# Erwerb mittels Tausch 3/3?



LISA aus Vaduz

# Etwas läuft schief,...



**Exchanges**  
USA, Luxemburg, Japan,...



**Bitcoin ATM**  
Vaduz,...



**Wie komme ich wieder zu  
meinen Vermögenswerten?**

# Wer ist mein Vertragspartner?

- › Zentrale Exchanges, ATM Betreiber sind meist im Ausland domizilierte Unternehmungen.
- › Ansprüche sind auf dem Zivilrechtsweg (Gericht) geltend zu machen.
- › Risiko der Zahlungsunfähigkeit sowohl bei Privatpersonen wie auch bei Unternehmungen.
  - Nur quotenmässige Befriedigung im Konkursfall.
- › Keine Einlagensicherung wie bei Banken.

## Wer kennt Mt. Gox?

- › Im August 2013 wurden 60 % des weltweiten Bitcoin-Handelsvolumens über die Plattform Mt. Gox vermittelt.
- › Am 28. Februar 2014 meldete das Unternehmen bei einem japanischen Bezirksgericht Insolvenz an.
- › 750.000 Bitcoins an Kundeneinlagen sowie 100.000 Bitcoins des Unternehmens waren verloren gegangen.
- › Nach dem Marktpreis im Vormonat entsprach dies einem Verlust von mehr als 800 Mio. US-Dollar.





**Sorgfältige Wahl des  
Vertragspartners!  
Vermögenswerte nicht auf  
Exchanges lassen!**

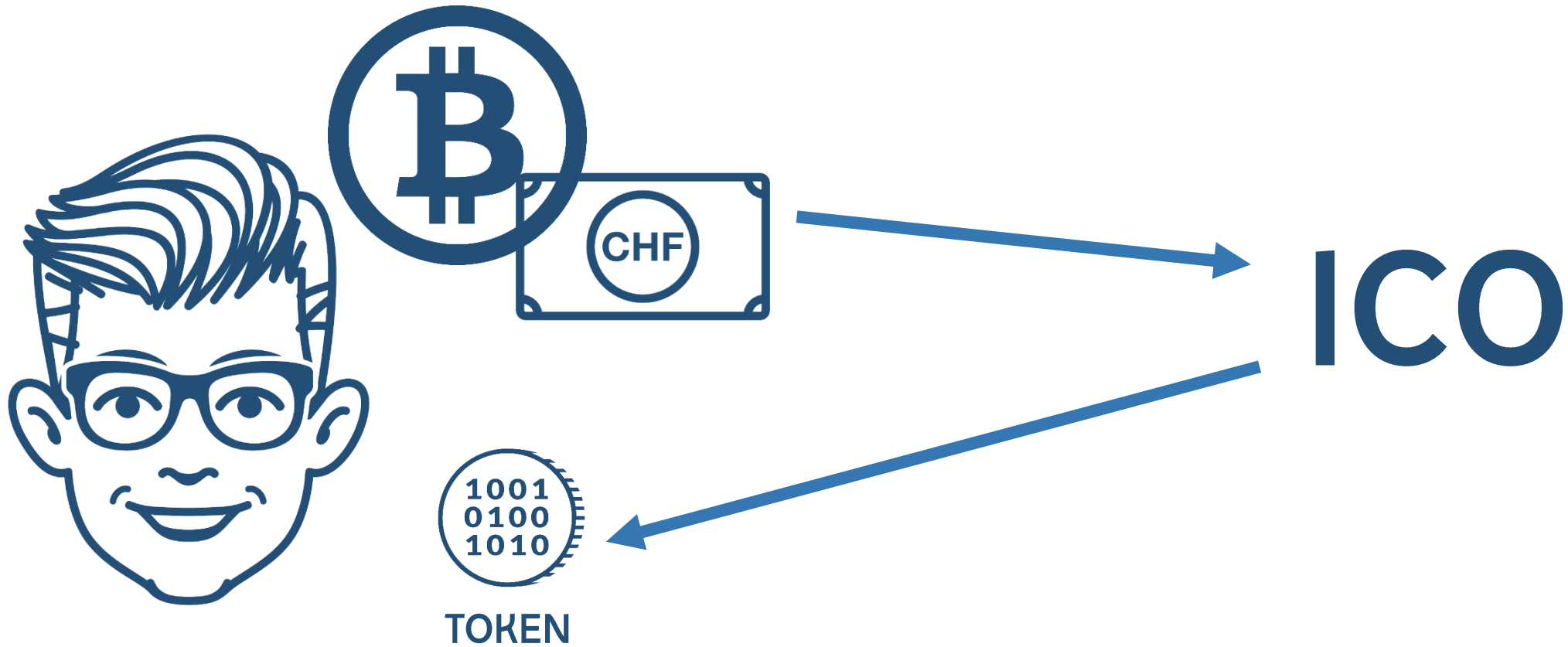


# Initial Coin Offerings ICO / Token Generating Events TGE



**Ich habe gehört, ICOs sind eine sehr lukrative Sache. Auf was muss ich vor der Teilnahme achten?**

# Teilnahme an ICOs / TGEs?



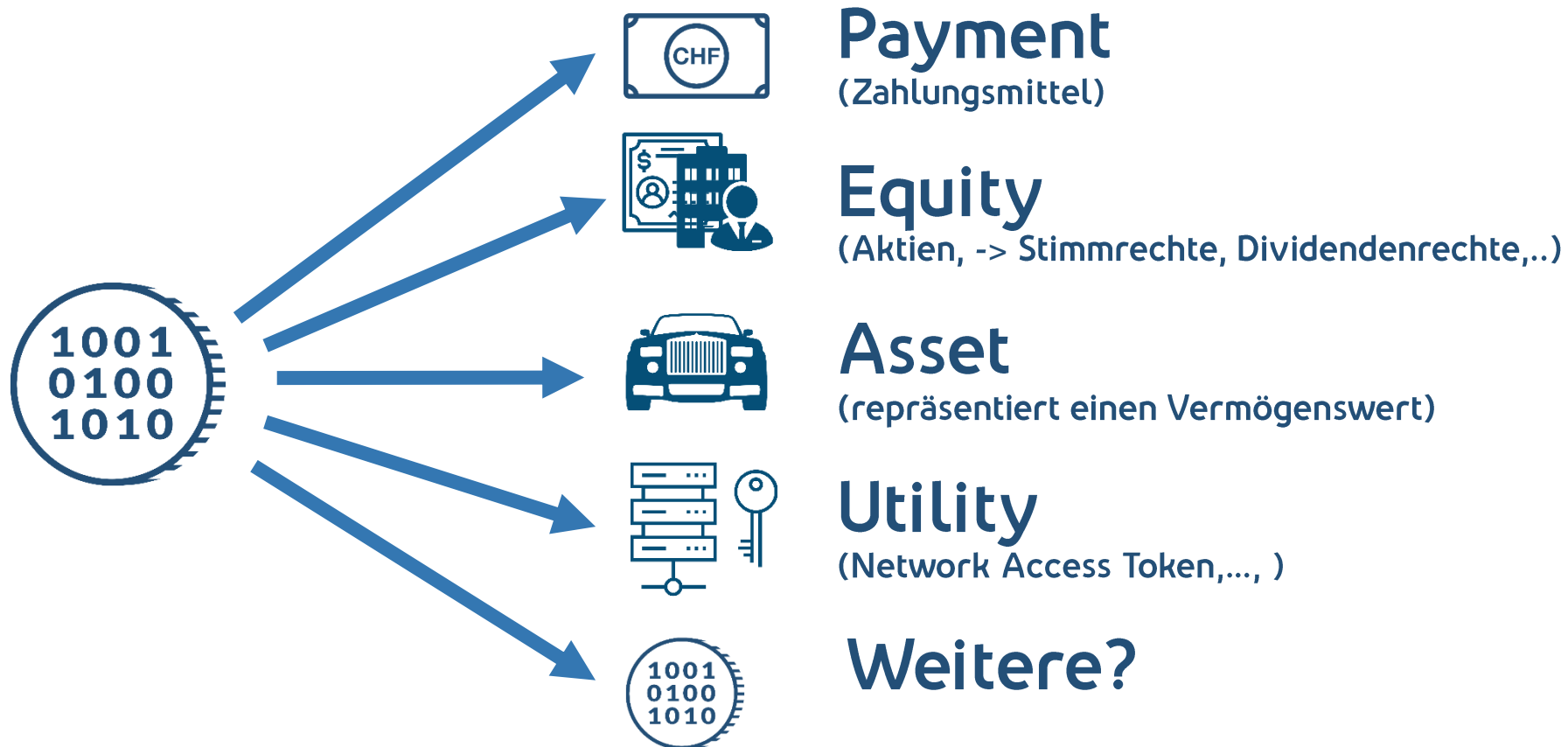
# Unternehmensfinanzierung durch ICO/TGE

- › ICO bzw. TGE sind ein Finanzierungsmodell, bei dem neue Projekte ihre zugrunde liegenden Krypto-Token gegen andere Kryptowährungen - wie Bitcoin und Ether - oder Fiatgeld tauschen.
- › Das Ganze ähnelt einem Initial Public Offering (IPO; Börsengang), bei dem Investoren Anteile an einem Unternehmen zeichnen. Dabei sind regulatorische Voraussetzungen oftmals niedriger.

# Grundlegende Beurteilung von ICOs

- › Zentral für die Qualifikation von Token ist das Whitepaper eines Unternehmens, aus dem die konkrete Ausgestaltung und Funktion der Token ersichtlich sein muss.
- › Wie seriös ist das Unternehmen?
- › Plausibilität des Geschäftsmodells / der Roadmap?
- › Wie ist der Gesamtauftritt?
- › Wer sind die Gründer, welche Historie haben sie?
- › Achtung vor Betrugsschemen!
- › ...

# Funktionen von Token



# Vertragsbedingungen (terms & conditions)

- › Kaufe ich Token, nehme ich an einem Programm teil oder spende ich?
- › Was bekomme ich für meine Leistungen?
- › Welche Rechte habe ich?
- › Welche steuerlichen Konsequenzen hat das für mich?
- › Was passiert bei Scheitern des Public Sales (Rückzahlungsverpflichtung?)
- › ...und vieles mehr!



**Die Funktion der Token ist  
wesentlich für die Beurteilung!  
Eine Teilnahme will sehr gut  
überlegt sein!**



**Ich lese das Whitepaper und die Vertragsbedingungen, damit ich weiss, was ich bekomme!**



# Kryptowährungen im liechtensteinischen Recht



**Es gibt in Liechtenstein doch noch gar keine Gesetze, die Kryptowährungen erfassen, oder?**

# Begriff «virtuelle Währung»

› Begriff der virtuellen Währung erhält im September 2017 erstmals Eingang in die liechtensteinische Gesetzgebung.

› Legaldefinition «virtuelle Währung» im SPG (Art. 2 Abs. 1 Bst. 1):

*«Als virtuelle Währungen sind digitale Geldeinheiten zu verstehen, welche gegen gesetzliche Zahlungsmittel getauscht, zum Bezug von Waren oder Dienstleistungen oder zur Wertaufbewahrung verwendet werden können und somit die Funktion von gesetzlichen Zahlungsmitteln übernehmen.»*

# Kapitalmarktrecht ist u.U. anwendbar

- › Ausschlaggebend ist in jedem Fall die konkrete Ausgestaltung und die faktische Funktion der Token sowie das Geschäftsmodell.
- › Je nach Ausgestaltung der Token/Coins, insbesondere als „Equity“ oder „Equity-backed“ Tokens, sind die einschlägigen kapitalmarktrechtlichen Vorschriften zu beachten.
- › Auch etwaige Sorgfaltspflichten sind von der jeweiligen Ausgestaltung abhängig.

# «Blockchain-Gesetz» angekündigt

- › Veröffentlichung im Sommer 2018
- › Umfassende Regelung
- › Rechtssicherheit für die Unternehmen
- › Schutz berechtigter Interessen
- › Vorreiterrolle Liechtensteins?



**Bereits jetzt fallen gewisse  
Tätigkeiten unter bestehendes  
Recht, der Einzelfall ist zu  
prüfen!**



# Verlust der privaten Schlüssel



**Wie soll ich denn meine  
Kryptowährungen verwalten?**

# Sicherung: Private/Public Schlüsselpaar

- › Ein Benutzer erzeugt ein Schlüsselpaar, bestehend aus
  - Geheimer Teil (Private Key) = geheimer Schlüssel, entspricht Autorisierung durch Unterschrift;
  - Öffentlicher Teil (Public Key) = Identifikationsnummer / Adresse, entspricht Kontonummer.
- › Der private Schlüssel ermöglicht den Beweis des Eigentums an den Token, gibt die Verfügungsgewalt über die Token, und erlaubt, mit dem öffentlichen Schlüssel verschlüsselte Daten zu entschlüsseln.
- › Verlust des privaten Schlüssels = unwiderruflicher «Verlust» der Token.

# Verwaltung von Schlüsseln?

- › Web-basierte Wallet (Hot Wallet, e.g. Coinbase)
- › Software Offline-Speicher- USB, Papier-Wallet, etc. (Cold Wallet oder cold storage)
- › Externes Hardwaregerät (Hardware-Wallets)
- › Multisig Wallets (e.g. Armory Multisig)





**Auch hier gilt es, Vorsicht  
walten zu lassen!  
Hardware Wallets erleichtern  
die Verwaltung der Schlüssel!**



**An wen wende ich mich, wenn ich mein „Passwort“ vergesse und ich keinen Zugang mehr zu meinem Token habe?**



# Möglichkeiten der Wiederherstellung?

- › Derzeit gibt es keine umsetzbaren Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Accounts/Wallets, bei denen die privaten Schlüssel selbst verwaltet werden!



**Private Schlüssel nicht vergessen,  
verlieren oder verlegen!  
Recovery Seeds sicher  
aufbewahren!**



# Strafverfolgung



**An wen wende ich mich, sollte  
ich gehackt worden sein?**

# Anonymität von Kryptowährungen?

- › Transaktionen basierend auf Blockchain-Technologie (Zahlungsströme) sind öffentlich einsehbar und einer Adresse (public key) zuordenbar.
- › Auch wenn man die Adresse identifiziert hat, hat man keinen Zugang zur Adresse (Private Key wird benötigt).
- › Beschlagnahme, Konfiskation oder Einfrierung insofern kaum möglich.

# Möglichkeiten der Strafverfolgung

- › Sind beschränkt; es gibt idR keine zentrale Stelle, Bank oder Entität (bspw. Administrator), die angesprochen werden kann.
- › Wenn der Private Key gehackt wird, gibt es derzeit keine umsetzbaren Möglichkeiten zur Wiederherstellung des Accounts/Wallets.
- › Zuständig ist das Interpol National Central Bureau von Liechtenstein in Zusammenarbeit mit der Cybercrime-Abteilung Interpol (Singapur).

# Gerichtsbeschluss, Pfändung?

- › Kann funktionieren, solange die Werte bei Exchanges oder Hot Wallet Provider gehalten werden.

# (Verfassungs-)rechtliche Schranken?

- › Liechtenstein, Schweiz, Deutschland, Österreich:
  - Herausgabe von Passwörtern kann nicht erzwungen werden.
- › USA: Fifth Amendment (protection from self-incrimination)?
- › UK: Investigative Powers Act.



**Die Liechtensteinische  
Landespolizei hat bereits  
Erfahrung und dient als erste  
Anlaufstelle!**



# Steuerliche Grundsätze



**Wie deklariere ich als  
Privatperson mein  
Kryptowährungsportfolio in der  
Steuererklärung?**

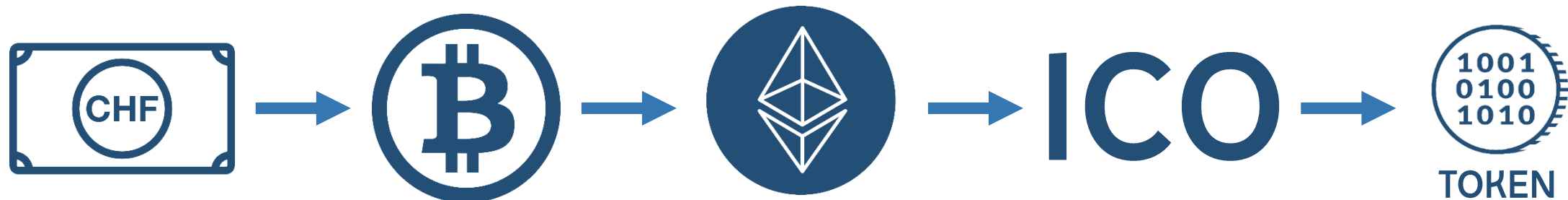
# Besteuerung von Kryptowährungen in Liechtenstein I/4

- › Der weltweite Erwerb sowie das gesamte bewegliche und unbewegliche Vermögen von natürlichen Personen, die ihren Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthalt in Liechtenstein haben, unterliegt der Besteuerung in Liechtenstein (Art. 6 Abs. I SteG).
- › Bezüglich der steuerlichen Behandlung von Kryptowährungen bedeutet dies, dass jede natürliche Person den Bestand an Kryptowährungen zum Anfang des jeweiligen Steuerjahres deklarieren und in Schweizer Franken umrechnen muss.

# Besteuerung von Kryptowährungen in Liechtenstein 2/4

- › Spekulationsgewinne aus dem Handel mit Kryptowährungen sind steuerfrei und müssen auch nicht deklariert werden.
- › Das ist im Auslandsvergleich eine erhebliche, administrative Erleichterung.

# “Deklarationsalbtraum” im Ausland



Im Ausland führt das zu einem extremen Deklarations- und Dokumentationsaufwand.

# Besteuerung von Kryptowährungen in Liechtenstein 3/4

- › Werden Kryptowährungen über Broker erworben (bspw. Bank), sind diese in der Steuererklärung als Bank- und Postkontoguthaben (Punkt 3.1) unter beweglichem Privatvermögen zu deklarieren.
- › Sofern Erwerb über eigenes Wallet erfolgt, sind diese als übrige Vermögenswerte (Punkt 3.9) zu deklarieren.



**Der Bestand an Kryptowährungen ist von Privatpersonen zum Anfang des jeweiligen Steuerjahres in CHF umzurechnen und unter Ziffer 3.1 bzw. 3.9 in der Steuererklärung zu deklarieren!**



**Sind meine Erträge als  
Privatperson aus dem Mining  
steuerfrei?**

# Besteuerung von Mining in Liechtenstein I/2

- › In Liechtenstein war lange umstritten, ob es sich, wie in Deutschland, um eine gesonderte gewerbliche Tätigkeit oder um einen steuerfreien Ertrag aus dem Vermögen handelt.
- › Entgegen der Hoffnung der Marktteilnehmer hat die liechtensteinische Steuerverwaltung im Februar 2018 zum Ausdruck gebracht, dass es eine steuerbare Erwerbstätigkeit ist.

# Besteuerung von Mining in Liechtenstein 2/2

- › Dies hat zur Folge, dass dieser Vorgang der Erwerbsteuer unterliegt.
- › Gleichzeitig sind auch die Aufwendungen in diesem Zusammenhang steuerlich abzugsfähig (z. B. IT-Kosten, Stromkosten und Raummiete).



**Mining durch Privatpersonen  
unterliegt der Erwerbsteuer!**

# Fragen?

- › Kontaktieren Sie mich per E-Mail:  
[office@naegele.law](mailto:office@naegele.law)
- › Besuchen Sie auch unseren Rechts-Blog unter  
[www.naegele.law/blog](http://www.naegele.law/blog)





**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

NÄGELE Rechtsanwälte GmbH | Dr. Grass-Strasse 12, 9490 Vaduz | T 237 60 70 | [tn@naegele.law](mailto:tn@naegele.law)