

HS18

CRYPTO MINING

Erkenntnisse aus der Praxis

Nello Tolino

Gruppenleiter IT-Services, Informatikdienste der HSR

Rapperswil, 4. Dezember 2018

Inhaltsverzeichnis

- **Lernziele**
- Software
- Hardware
- Network
- Financial

■ Lernziele

- Folgende Fragen können beantwortet werden:
 - Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein um minen zu können?
 - Was ist der Unterschied zwischen Solo- und Pool-Mining?
 - Welche Software wird benötigt?
 - Welche Hardware wird benötigt?
 - Was ist der Unterschied zwischen Fiatgeld und Crypto-Währungen?

Inhaltsverzeichnis

- Lernziele
- **Software**
- Hardware
- Network
- Financial

■ Software

■ Wallet

- Online Wallet (Hot Wallet)
- Offline Wallet (Cold Wallet)
 - Hardware Wallet
 - iOS Wallet

■ Miner

- Schnittstelle zwischen Hardware und Network
- Kann mehrere Algorithmen und Währungen unterstützen
- Grosse Performanceunterschiede
- Multi Pool Miner
 - Mehrere Algorithmen
 - Mehrere Pools
 - Wählt automatisch die profitabelste Algorithmus/Pool Kombination

Inhaltsverzeichnis

- Lernziele
- Software
- **Hardware**
- Network
- Financial

■ Hardware

■ ASIC

- Performance
- Unterstützt meistens nur **1** Algorithmus
- Keine weitere Verwendungsmöglichkeiten

■ GPU/CPU

- Die Unterstützung der Algorithmen ist vom Miner abhängig
- Weitere Verwendungsmöglichkeiten

■ Hashpower Rental

- Variable Hashpower wählbar
- Keine Anschaffungskosten
- Akzeptierte Zahlungsarten meistens nur Crypto

Inhaltsverzeichnis

- Lernziele
- Software
- Hardware
- **Network**
- Financial

■ Network

■ Solo-Mining

- Nur **1** Währung
- Auszahlung nur wenn man selber einen Block findet
- Difficulty / Hashrate Verhältnis

■ Pool-Mining

- Mehrere Miner arbeiten zusammen um einen Block zu finden
- Mehrere Währungen pro Algorithmus
- Auto Exchange in gewünschte Währung möglich
- Minimum threshold kann zur Herausforderung werden
- Ausnahme Nicehash
 - Kauft und Verkauft Hashpower pro Algorithmus unabhängig von den gefundenen Blocks
 - Stellt einen eigenen Multi Algo Miner zur Verfügung
 - Auszahlende Währung nur BTC
 - Minimum threshold kann zur Herausforderung werden

Inhaltsverzeichnis

- Lernziele
- Software
- Hardware
- Network
- **Financial**

■ Financial

■ Kosten

- Hardware
- Strom
- Location

■ Return of Invenst

- In den seltensten Fällen
- Hilfsmittel: Nicehash Profitability Calculator

■ BTC-Kurs

- Die Anzahl BTC welche erwirtschaftet werden können, hängt von der difficulty / hashrate ab und nicht vom BTC-Kurs
- Der BTC-Kurs ist nur beim Wechsel in Fiatgeld* (USD,EUR,...) von Bedeutung.
*Fiatgeld ist Geld ohne inneren Wert, welches aus dem «Nichts» geschöpft wird ähnlich wie Crypto-Mining.

Fragen??



Vielen Dank.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!!!

```
fo] core | Algorithm 'equihash' total speed: 517.120000 H/s
fo] net | Share #69 accepted
fo] algo-equihash | New job '000000096370547a', diff=256
fo] core | Algorithm 'equihash' total speed: 517.166667 H/s
fo] core | Algorithm 'equihash' total speed: 516.816667 H/s
nfo] core | Algorithm 'equihash' total speed: 517.023333 H/s
nfo] core | Algorithm 'equihash' total speed: 516.546667 H/s
nfo] core | Algorithm 'equihash' total speed: 516.406667 H/s
```