

# Blockchain - Einsatzgebiete, Chancen und Risiken für die IT

...

Seminar  
IT-Management

# Gliederung

Grundlagen

Szenario: Gastronomie

Beispiel: Smart-Contract

Fazit



# Grundlagen

Blockchain & Ethereum

# BLOCKCHAIN

## 01 Peer-to-Peer Networking

- Unabhängigkeit , Redundanz
- Vermaschtes Netz

## 02 Asymmetrische Kryptographie

- Private- & Public-Key

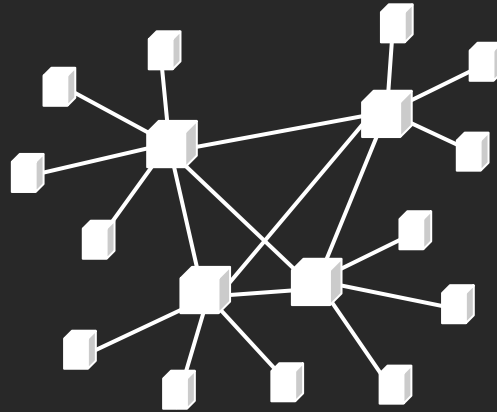
## 03 Kryptographische Hashfunktionen

- Verifikation
- Ausgabewert fester Länge
- Einwegfunktion
- Starke Kollisionsresistenz

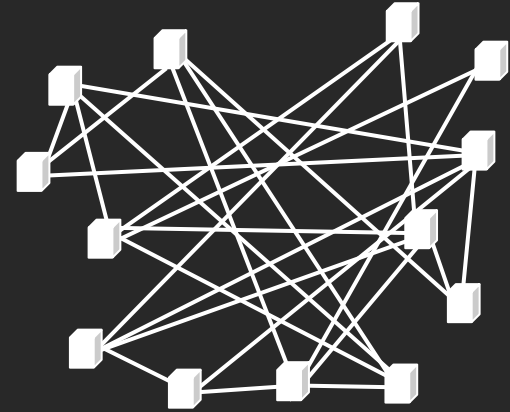
# BLOCKCHAIN



Zentrales  
Netzwerk



Dezentrales Netzwerk



Verteiltes  
Netzwerk

# BLOCKCHAIN

## 01 Peer-to-Peer Networking

- Unabhängigkeit , Redundanz
- Vermashtes Netz

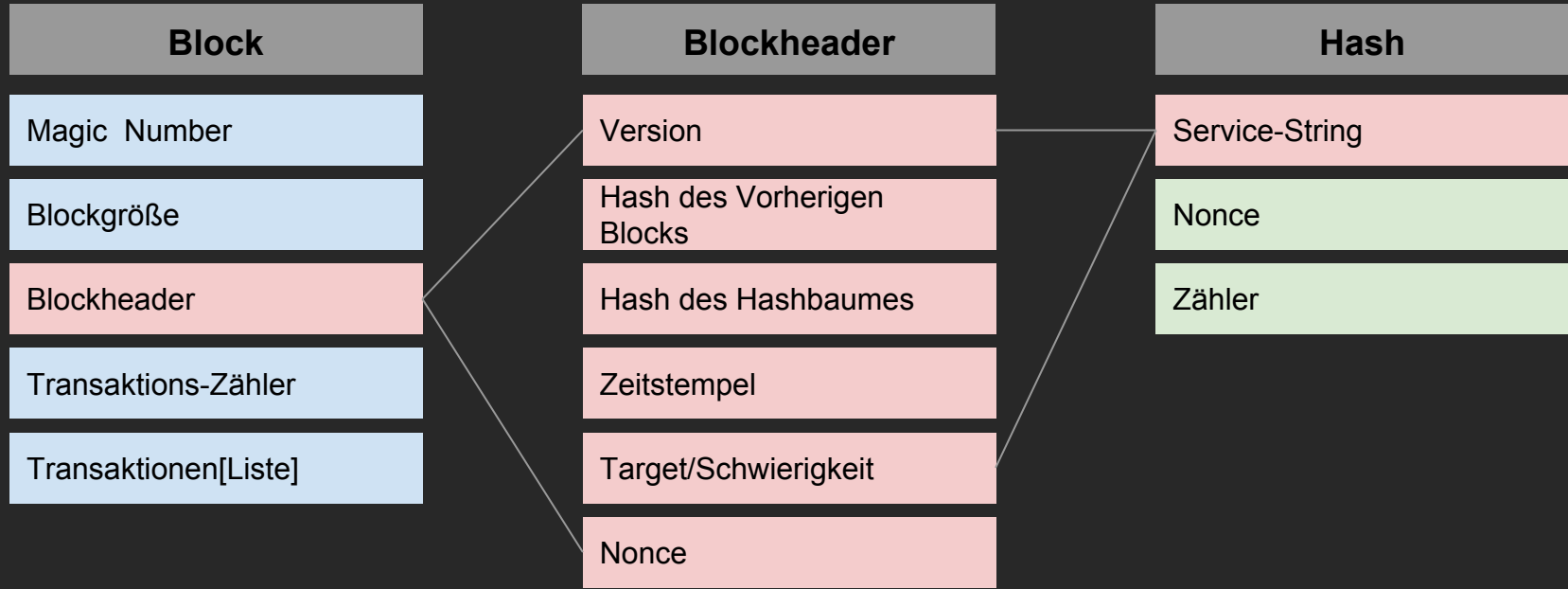
## 02 Asymmetrische Kryptographie

- Private- & Public-Key

## 03 Kryptographische Hashfunktionen

- Prüfen
- Ausgabewert fester Länge
- Einwegfunktion
- Starke Kollisionsresistenz

# BLOCKCHAIN



# Ethereum



- Kryptographische Währung & Smart-Contracts
  - Ether, Finney, Szabo, Wei
- Accounts
  - User vs Smart-Contract
  - Transaktionen
- Transaktionen
  - Public-Key      ◦ Payload
  - Ether Value    ◦ Proof-of-Work
  - Gas



# Szenario: Gastronomie

# Use-Cases

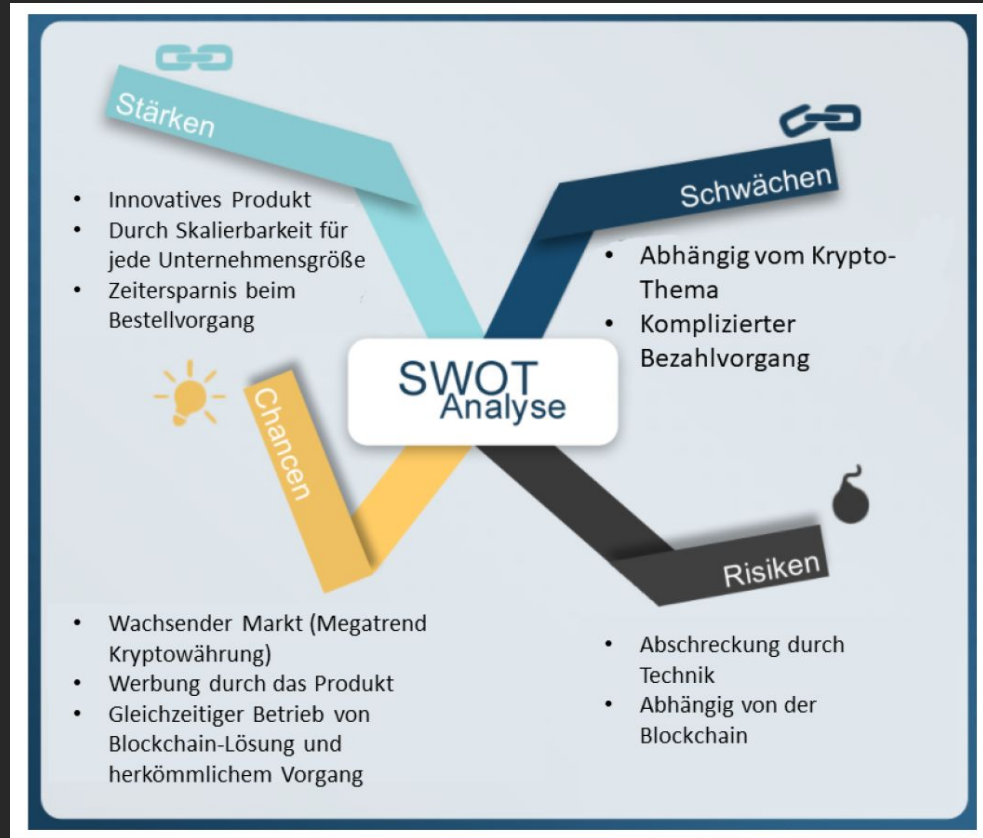


Kunde	Betreiber
Bestellung	Bestellung
Bezahlung	Buchhaltung
Webauftritt	Speisekarte
	Werbung

# Risikoanalyse



# Swot-Analyse



# Use-Cases



UniCasino

Traverna Artemis

Landgasthof Alter Bahnhof

La Ciacolada

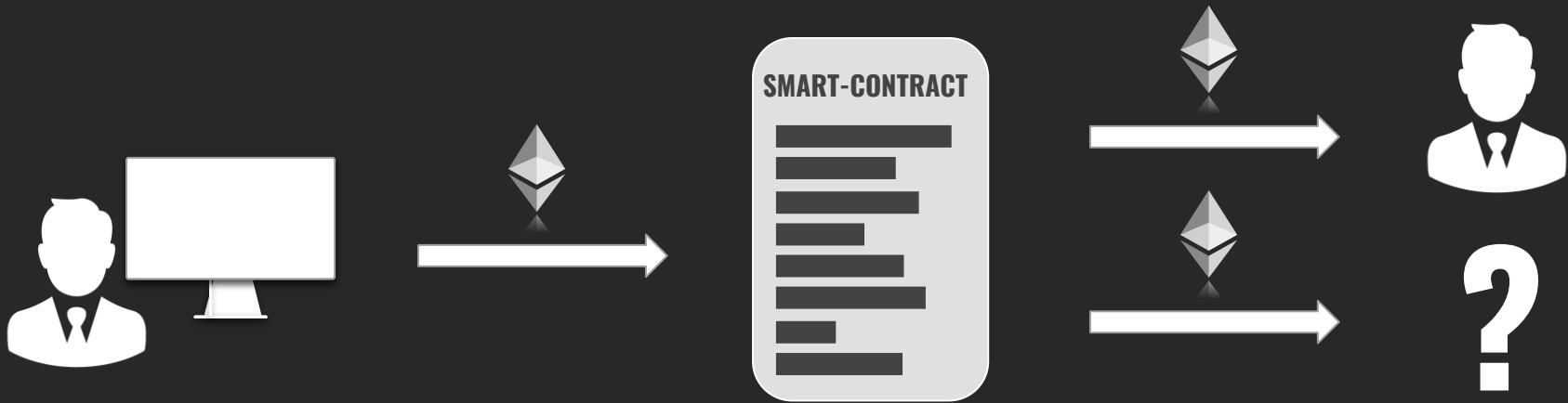
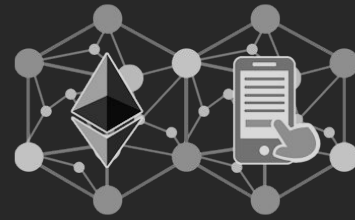
2 - Die Bar



# Beispiel: Ethereum

Vorstellung des Prototypen

# Smart-Contracts





- [illegible]



# Verifizierbarkeit

## CONTRACT

0x3146eaF0DeD0e6306606125D8e196...

## TRANSACTION

FROM: 0x10360...

VALUE: 0.234 ETHER

INPUT DATA: "PRETTY PANDAS"





2

[Home](#) / [Transactions](#) / [Transaction Information](#)

Tools &amp; Utilities ▾

Input Data:

[Convert To Ascii](#)

# Fazit

- gleiche Ablauf bei Bestellung und Bezahlung
- starke Diversifikation im Wissensstand
- Kryptowährung = Spekulation
- Werbung und Webaufttritt
- Anwendbarkeit des Prototyps

# Bildquellen

[Ethereum](#)

[Smart-Contract](#)

Die übrigen Grafiken wurden mit Google Docs erstellt

Fragen?

