

# 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

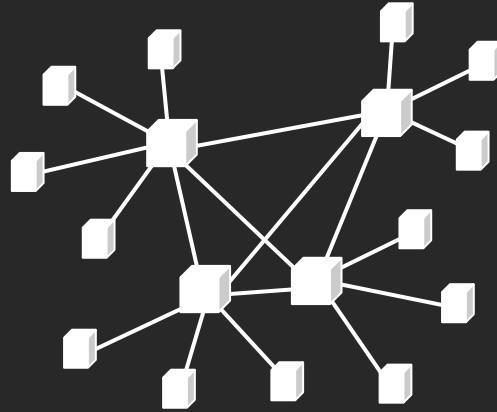
## 03 Kryptographische Hashfunktionen

- Verifikation
- Ausgabewert fester Länge
- Einwegfunktion
- Starke Kollisionsresistenz

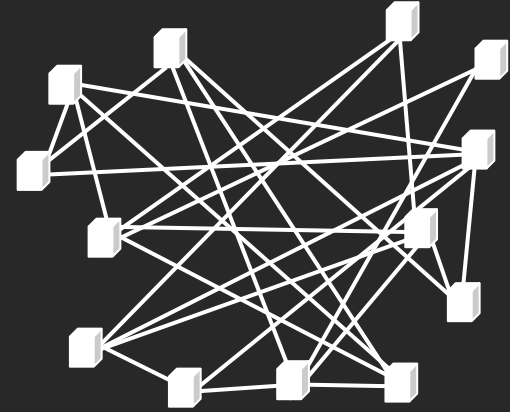
# BLOCKCHAIN



Zentrales  
Netzwerk



Dezentrales Netzwerk



Verteiltes  
Netzwerk

# BLOCKCHAIN

## 01 Peer-to-Peer Networking

- Unabhängigkeit , Redundanz
- Vermaschtes Netz

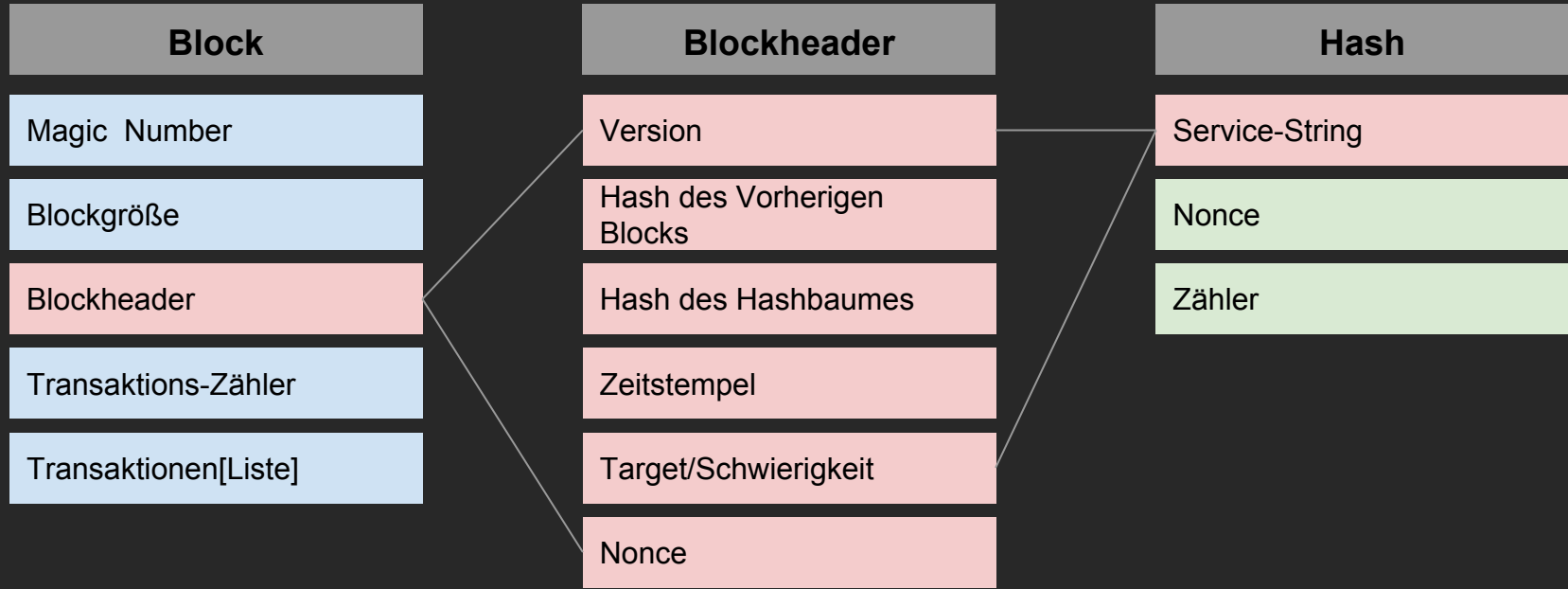
## 02 Asymmetrische Kryptographie

- Private- & Public-Key

## 03 Kryptographische Hashfunktionen

- Prüfen
- Ausgabewert fester Länge
- Einwegfunktion
- Starke Kollisionsresistenz

# BLOCKCHAIN

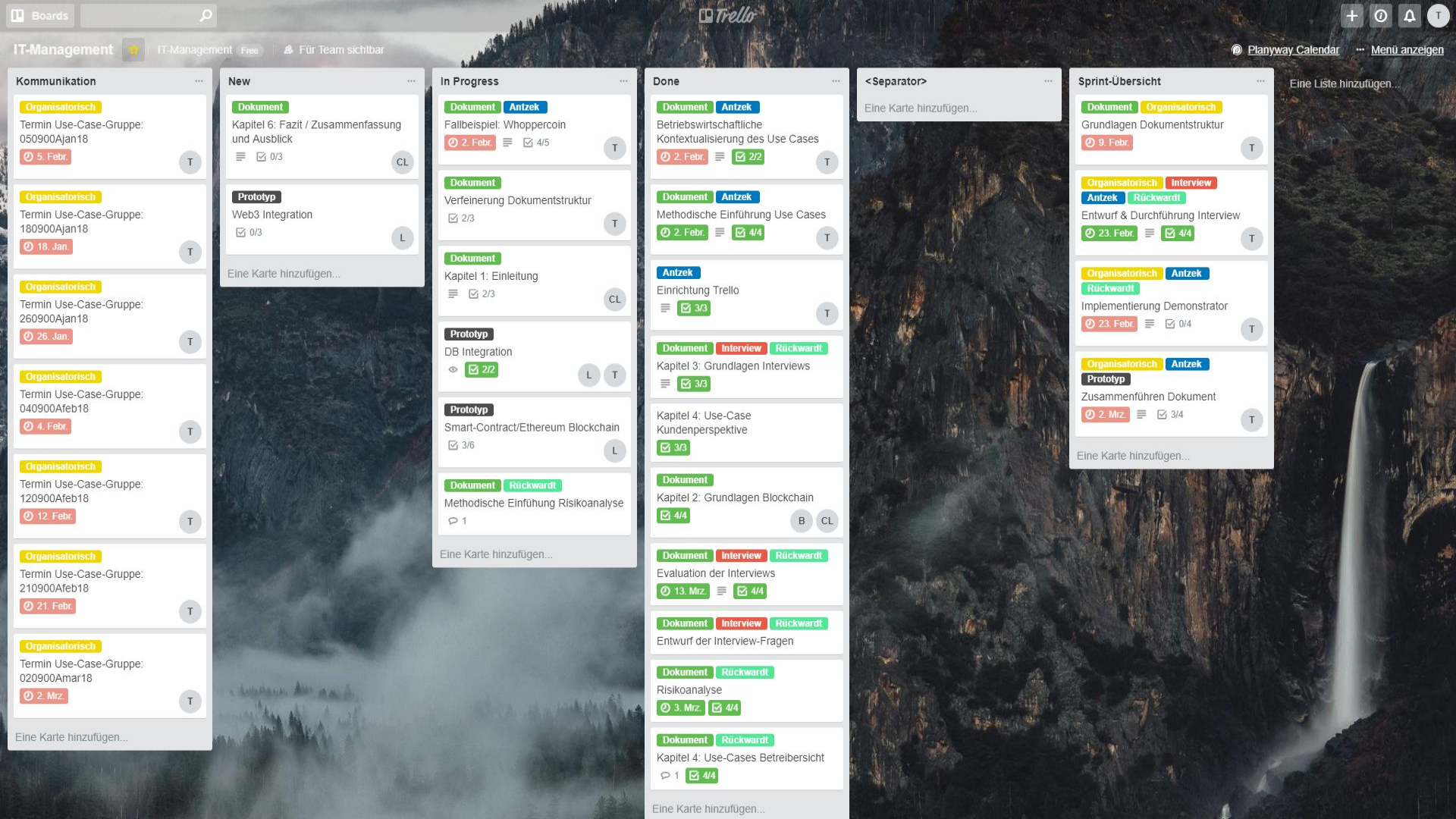


# Ethereum



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





Boards

IT-Management

IT-Management

Free

Für Team sichtbar

Kommunikation

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 050900AJan18

5. Febr.

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 180900AJan18

18. Jan.

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 260900AJan18

26. Jan.

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 040900AFeb18

4. Febr.

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 120900AFeb18

12. Febr.

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 210900AFeb18

21. Febr.

Organisatorisch

Termin Use-Case-Gruppe: 020900Amar18

2. Mrz.

Eine Karte hinzufügen...

New

Dokument

Kapitel 6: Fazit / Zusammenfassung und Ausblick

0/3

Prototyp

Web3 Integration

0/3

Eine Karte hinzufügen...

In Progress

Dokument

Antezk

Fallbeispiel: Whoppercoin

2. Febr.

4/5

Dokument

Verfeinerung Dokumentstruktur

2/3

Dokument

Kapitel 1: Einleitung

2/3

Prototyp

DB Integration

2/2

Prototyp

Smart-Contract/Ethereum Blockchain

3/6

Dokument

Rückwardt

Methodische Einführung Risikoanalyse

1

Eine Karte hinzufügen...

Done

Dokument

Antezk

Betriebswirtschaftliche Kontextualisierung des Use Cases

2. Febr.

2/2

Dokument

Antezk

Methodische Einführung Use Cases

2. Febr.

4/4

Antezk

Einrichtung Trello

3/3

Dokument

Interview

Rückwardt

Kapitel 3: Grundlagen Interviews

3/3

Kapitel 4: Use-Case Kundenperspektive

3/3

Dokument

Kapitel 2: Grundlagen Blockchain

4/4

Dokument

Interview

Rückwardt

Evaluation der Interviews

13. Mrz.

4/4

Dokument

Interview

Rückwardt

Entwurf der Interview-Fragen

Dokument

Rückwardt

Risikoanalyse

3. Mrz.

4/4

Dokument

Rückwardt

Kapitel 4: Use-Cases Betreibersicht

1

4/4

Eine Karte hinzufügen...

<Separator>

Eine Karte hinzufügen...

Sprint-Übersicht

Dokument

Organisatorisch

Grundlagen Dokumentstruktur

9. Febr.

Organisatorisch

Interview

Antezk

Rückwardt

Entwurf & Durchführung Interview

23. Febr.

4/4

Organisatorisch

Antezk

Rückwardt

Implementierung Demonstrator

23. Febr.

0/4

Organisatorisch

Antezk

Prototyp

Zusammenführen Dokument

2. Mrz.

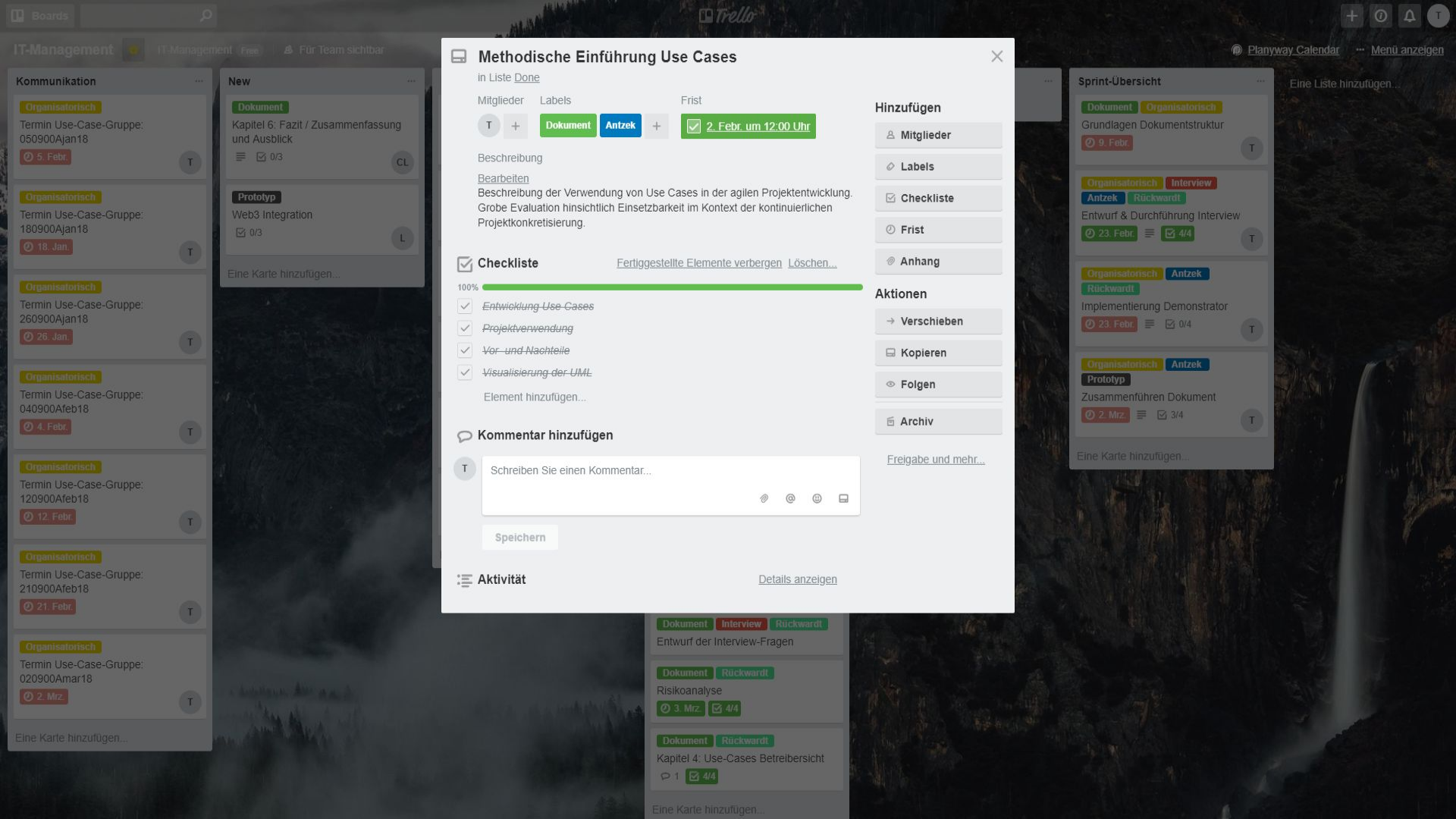
3/4

Eine Karte hinzufügen...

Planway Calendar

Menü anzeigen

Eine Liste hinzufügen...



# Szenario: Gastronomie

# Use-Cases

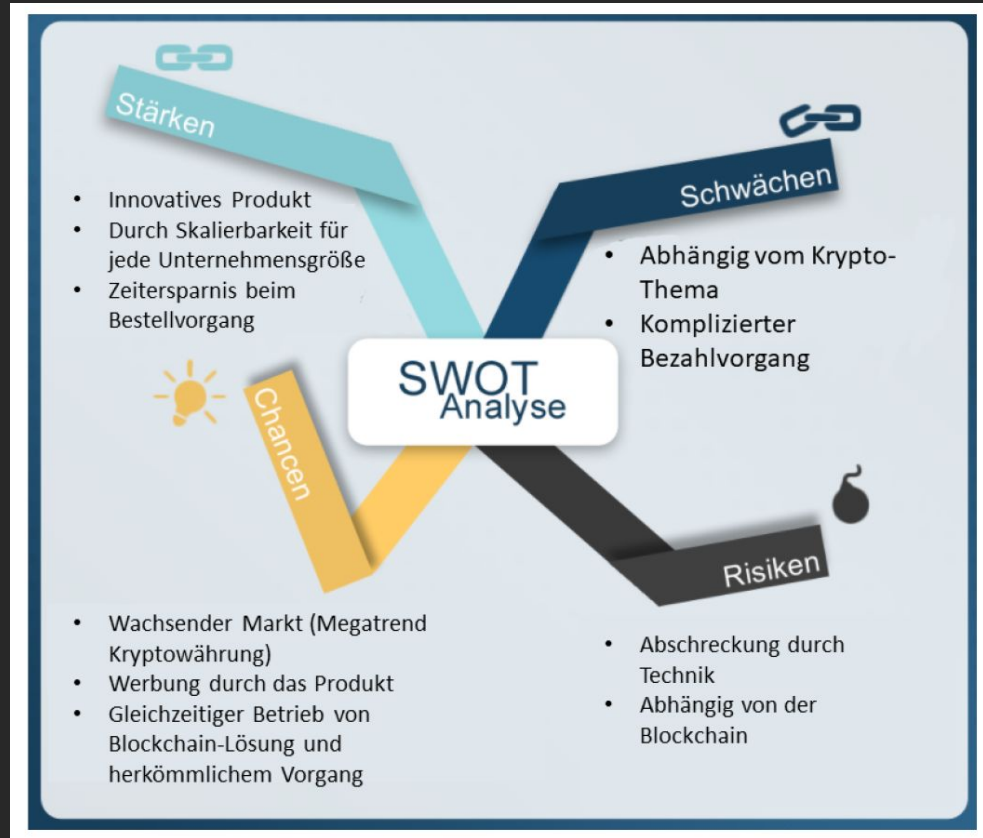


Kunde	Betreiber
Bestellung	Bestellung
Bezahlung	Buchhaltung
Webauftritt	Speisekarte
	Werbung

# Risikoanalyse



# Swot-Analyse



# Use-Cases



UniCasino

Traverna Artemis

Landgasthof Alter Bahnhof

La Ciacolada

2 - Die Bar

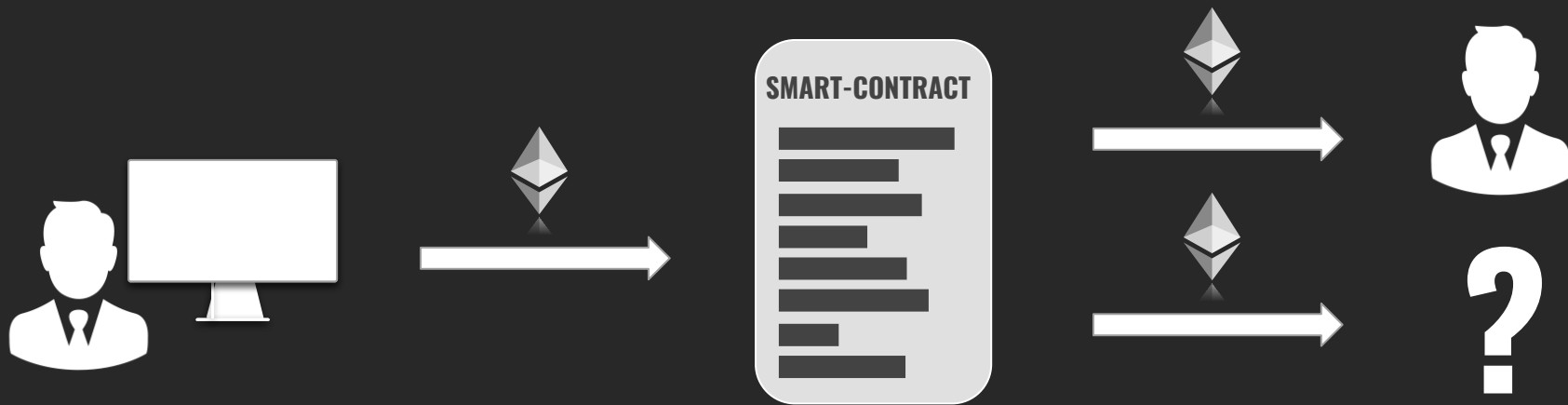
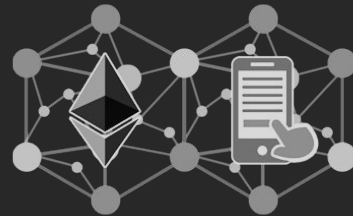


# Beispiel: Ethereum

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 ▾

[illegible]

# 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?



# Fallback

Vorstellung des Prototypen



## COCKTAIL-AUSWAHL

*Lorem ipsum dolor sit amet consectetur.*



## Zombie

Lorem ipsum dolor sit amet,  
 consectetur adipiscing elit.

0.567Eth

★★★★☆

-- AMOUNT -- ▾



## Wodka

Lorem ipsum dolor sit amet,  
 consectetur adipiscing elit.

0.567Eth

★★★★☆

-- AMOUNT -- ▾



## Tequila

Lorem ipsum dolor sit amet,  
 consectetur adipiscing elit.

0.567Eth

★★★★☆

-- AMOUNT -- ▾



**Jim Bean**

Lorem ipsum dolor sit amet,  
 consectetur adipiscing elit.

0.567Eth

★★★★☆

-- AMOUNT -- ▾



**Calculate Price**

3

Preis: 6900000000000000000 Ethereum

**Buy**

Reset



Applications

localhost:8080

itmanagement

raw

Sufee Admin - HTML5

MS1.3.7a

Ethereum Transaction

Sufee Admin - HTML5

localhost:8080/server/tables-data.php

BarAdmin

Dashboard

ÜBERSICHT

Tabellen

Rechnungen

Social Media

ROPSTEN

Etherscan

The Ethereum Block Explorer

ROPSTEN (Revival) TESTNET

Search by Address / Txhash / BlockNo

GO

HOMEBLOCKCHAINACCOUNTTOKENCHARTMISC

Transaction 0x3afec43ac57dc3d6dba7456758b622f3228843d4c443ad14915a9a7cad6253bc

Home / Transactions / Transaction Information

Overview

Transaction Information

Tools & Utilities

TxHash:

0x3afec43ac57dc3d6dba7456758b622f3228843d4c443ad14915a9a7cad6253bc

TxReceipt Status:

Success

Block Height:

2731474 (5176 block confirmations)

TimeStamp:

15 hrs 59 mins ago (Feb-26-2018 09:22:47 PM +UTC)

From:

0xe07f9afbba8d94223d4012b17c946fa7ddb26e96

To:

Contract 0x8cf4eef1ebc48055b871981d87ed86992e891055

Value:

0.024 Ether (\$0.00)

Gas Limit:

3000000

Gas Used By Txn:

29307

Gas Price:

0.000000001 Ether (1 Gwei)

Actual Tx Cost/Fee:

0.000029307 Ether (\$0.000000)

Cumulative Gas Used:

161041

Nonce:

4

Table / Data Table

Previous1Next

# Fallback

Vorstellung des Prototypen