

Blockchain im Energiehandel

05.10.2017

Dr. Josef Zöchling

Geschäftsfeld Energiewirtschaft

A large, vibrant rainbow ribbon graphic that curves across the bottom half of the slide. The ribbon is composed of horizontal stripes in the colors of the rainbow: red, orange, yellow, green, light blue, dark blue, and purple. The text "SO BUNT WIE MEIN LEBEN." is written in white, bold, italicized capital letters across the yellow and green stripes. Above the ribbon, there is a red silhouette of a city skyline, including a Ferris wheel and various buildings.

***SO BUNT
WIE MEIN LEBEN.***

Inhalt

- Warum Blockchain?
- Wien Energie-Projekte im Energiehandel
- Was kommt da noch?

Warum das alles?

- Kooperation und Vertrauen als Basis für eine funktionierende Gesellschaft
- Lösung: zentrale Institutionen als Intermediäre
 - Staat, Banken, Airbnb, Grundbuch, EVUs, etc.

Gibt es alternative Lösungen?

Was ist Blockchain?

Philosophische Definition:

„Dezentrale Vertrauensmaschine“

„Dezentral“, weil ...

- keine zentralen Mittelsmänner (bzw. Datenbanken)

„Maschine“, weil ...

- mathematische Struktur und Automatisierung

Was ist Blockchain?

Technische Definition:

- Verteilte Datenbank mit Zugang für alle, keine zentrale Instanz
- Peer-to-Peer Transaktionen zwischen einzelnen Knoten
- Korrektheit der Daten durch dezentrale Konsensverfahren
- Integrität von Daten durch kryptographische Verkettung
- Irreversibilität durch Verkettung aller Transaktionen

Anwendung

Blockchain 1.0

„Austausch von
Werten“

Kryptowährungen
(Bitcoin)

Blockchain 2.0

„Abwicklung von
Vertragsbeziehungen“

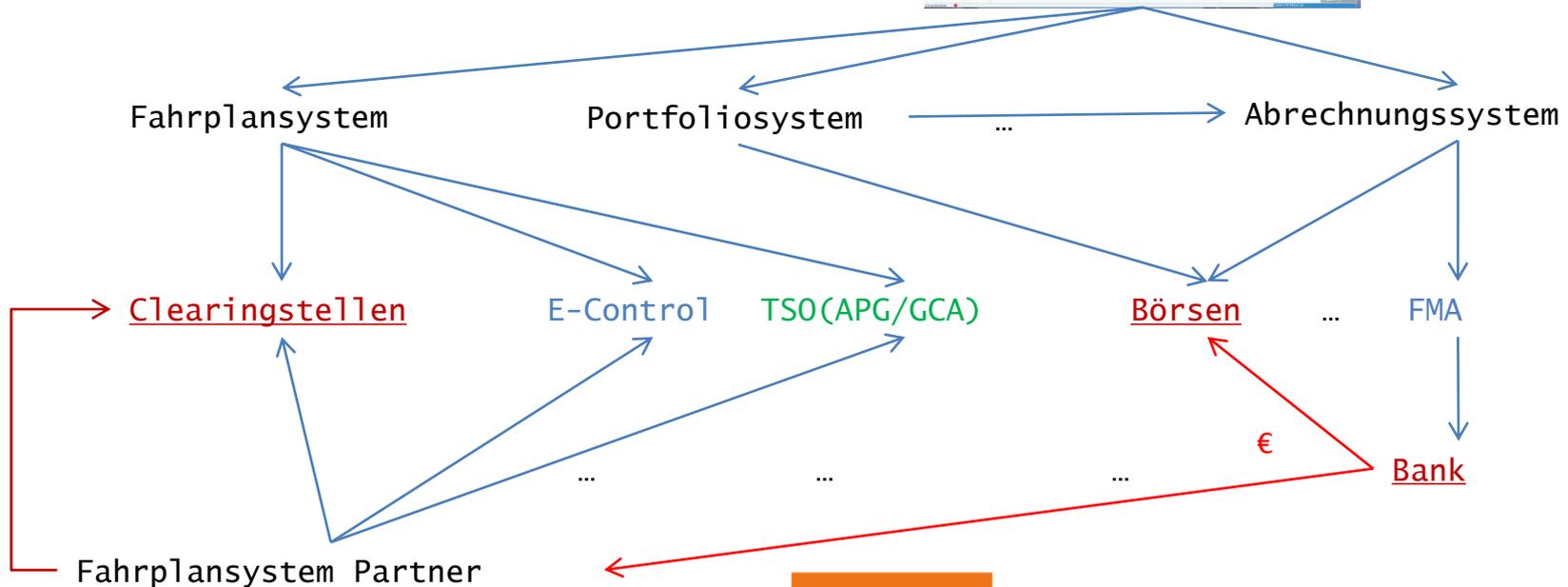
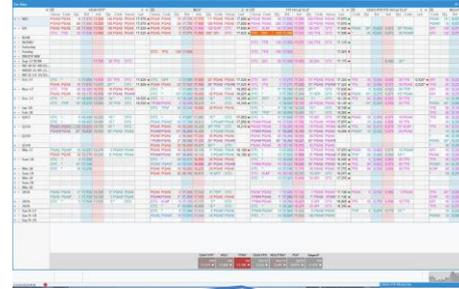
Smart Contracts
(Ethereum)

„Die ersten fünf Mal, die man glaubt, Bitcoin verstanden zu haben, hat man das nicht.“

Dan Kaminsky

Wie funktioniert Trading?

- 1) Rahmenverträge Partner
- 2) IT Systeme (Brokerschirme, Börsen etc)
- 3) Deal über Brokerschirm

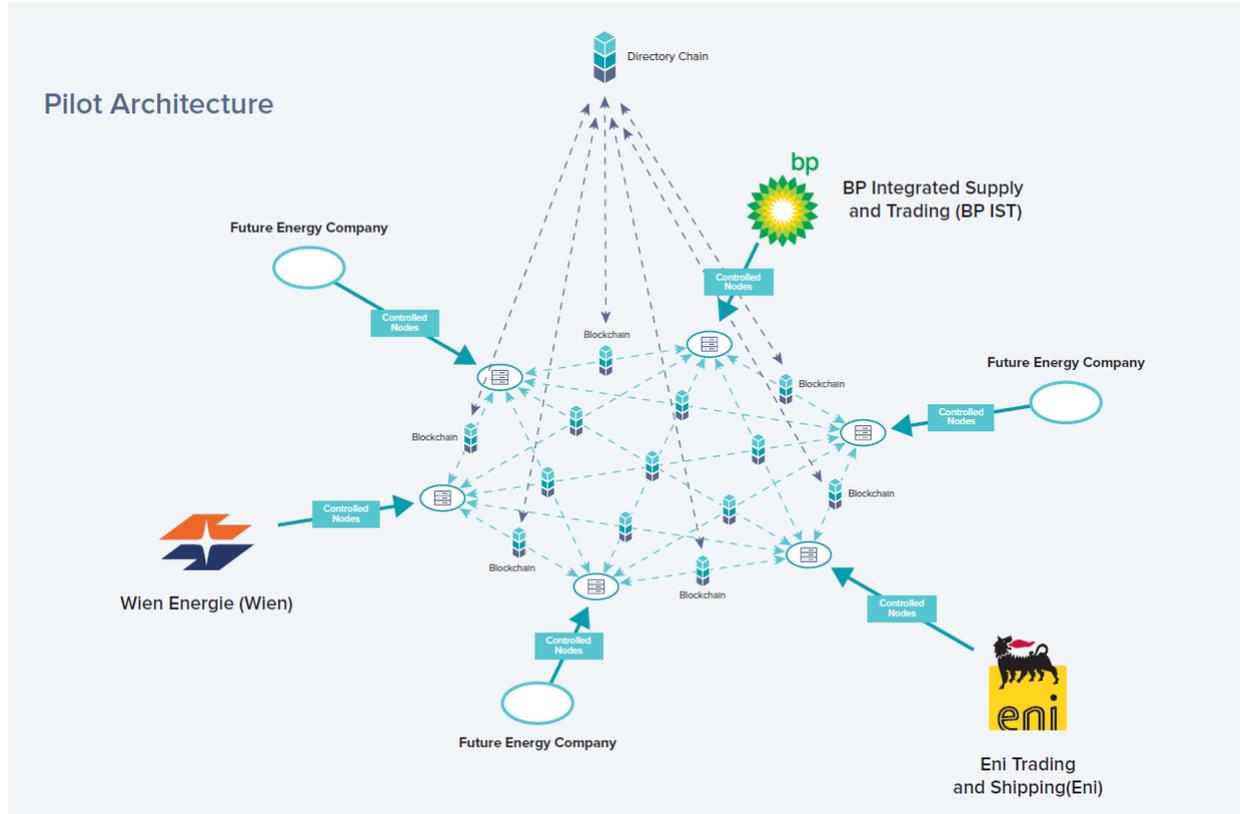


Was bisher geschah...

Pilotprojekt mit BTL und den
Energiehändlern BP und ENI:

- Proof of Concept über den Einsatz einer **blockchainbasierten Deal-Matching-Plattform** für Gas-Trades
- Blockchain stellt sicher, dass beide Handelspartner **übereinstimmende Deal-Daten** im System vorhalten

Was bisher geschah...

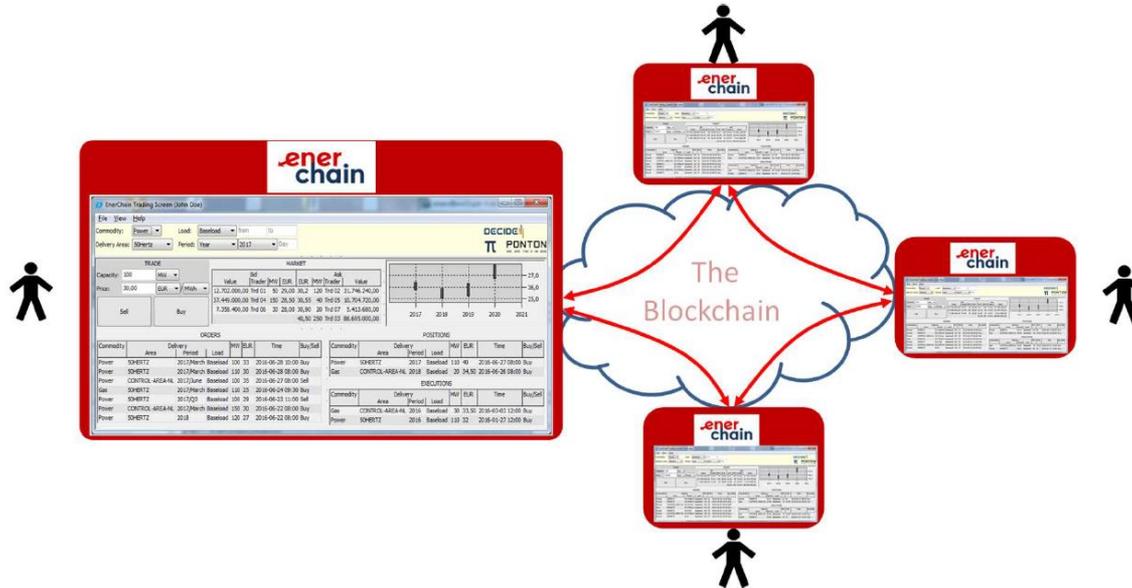


Was gerade läuft...

Projekt „Enerchain“ mit 25+ europäischen Energiehändlern:

- Auf der Ponton-Plattform „Enerchain“ wird eine **blockchainbasierte Handelsplattform** für Strom und Gas entwickelt.
- In Q4 2017 sollen erste **produktive Trades** abgeschlossen werden können – anonymisiert, verschlüsselt und **ohne zentrale Instanz** (Broker, Börse).
- Gemeinsame Entwicklung aller zugrundeliegenden **technischen, rechtlichen und regulatorischen Fragestellungen**.

Was gerade läuft...



- Front-end zur Eingabe von Orders und zur Ausführung von Handelsgeschäften per Click
- Physische Forward- und Spotprodukte für Strom und Gas
- Berücksichtigung freigegebener Handelspartner und -limits
- Standardschnittstellen zu Handels- und Risikomanagement-Systemen

Was gerade läuft...



Ausblick

Im Energiegroßhandel...

- Keine Broker, sondern Deals über dezentrale Handelsplattformen
- Kein Matching-Prozess für Deal-Confirmations, jeder hat die gleiche Blockchain
- Kein Fahrplanversand, sondern TSOs mit Views auf die Blockchain
- Kein regulatorisches Reporting, sondern NRAs^x mit View auf die Blockchain
- Kein zentrales Clearing, sondern „instantanes“ Settlement mit Kryptogeld

Fragen?

Dr. Josef Zöchling
Josef.zoechling@wienenergie.at