

1919



Es gibt drei Regeln,  
ein Geschäft zu betreiben.  
Leider ist uns keine bekannt.

2019



Blockchain ist eine Lösung für  
eine Vielzahl von Problemen -  
Leider ist uns keines bekannt.

# Dezentraler Handel über die Blockchain – Grenzen und Möglichkeiten

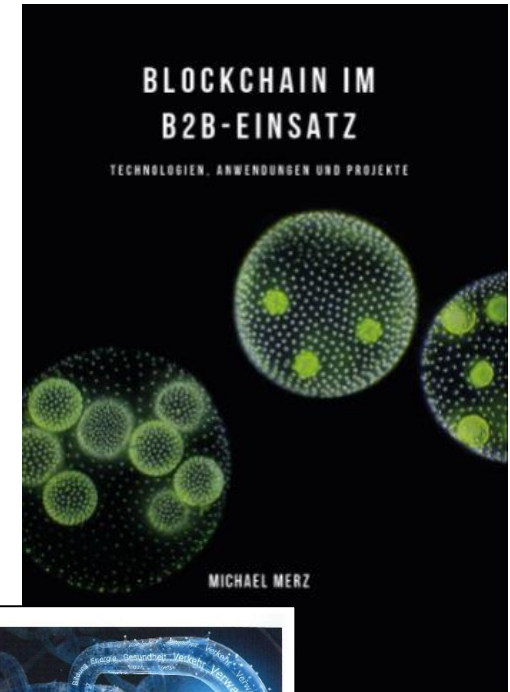
Michael Merz

PONTON

# Intro



- Michael Merz
- MD at PONTON
- PONTON: „We are the 2 in B2B“
- Fokus: Energiehandel & Netzbetrieb



# Warum Blockchain bei der B2B-Integration?

Zentral	Dezentral
Sowjetunion, Katholische Kirche, EU	Hanse
Internet, E-Mail, WWW	Internet, E-Mail, WWW
Trading	Trading
B2B-Prozesse	B2B-Prozesse

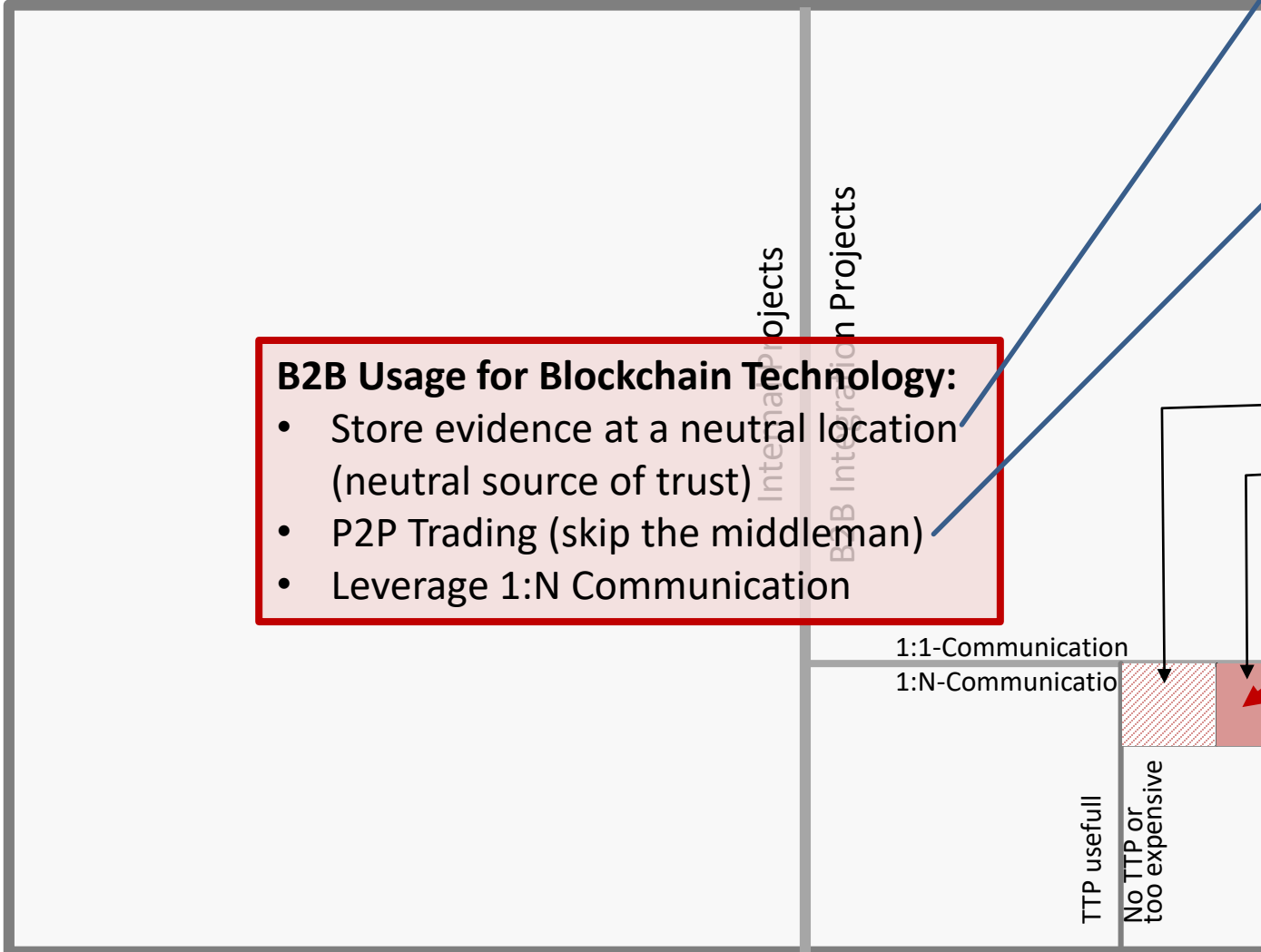
## Wenn Dezentralisierung nicht nötig ist → zentralisiere!

- Es ist einfacher
- Wir sind es gewohnt
- Investoren / Teilnehmer / Entscheidungsträger fühlen sich wohler

## Wann also macht Dezentralisierung Sinn?

# Wann Blockchain benutzen?

IT Project Land



**B2B Usage for Blockchain Technology:**

- Store evidence at a neutral location (neutral source of trust)
- P2P Trading (skip the middleman)
- Leverage 1:N Communication

This is basically archiving data or storing assets!

This is a **business process!**

without Token

With Token

**Blockchain City**

1:1-Communication

1:N-Communication

No mutual trust

Mutual trust

TTP usefull

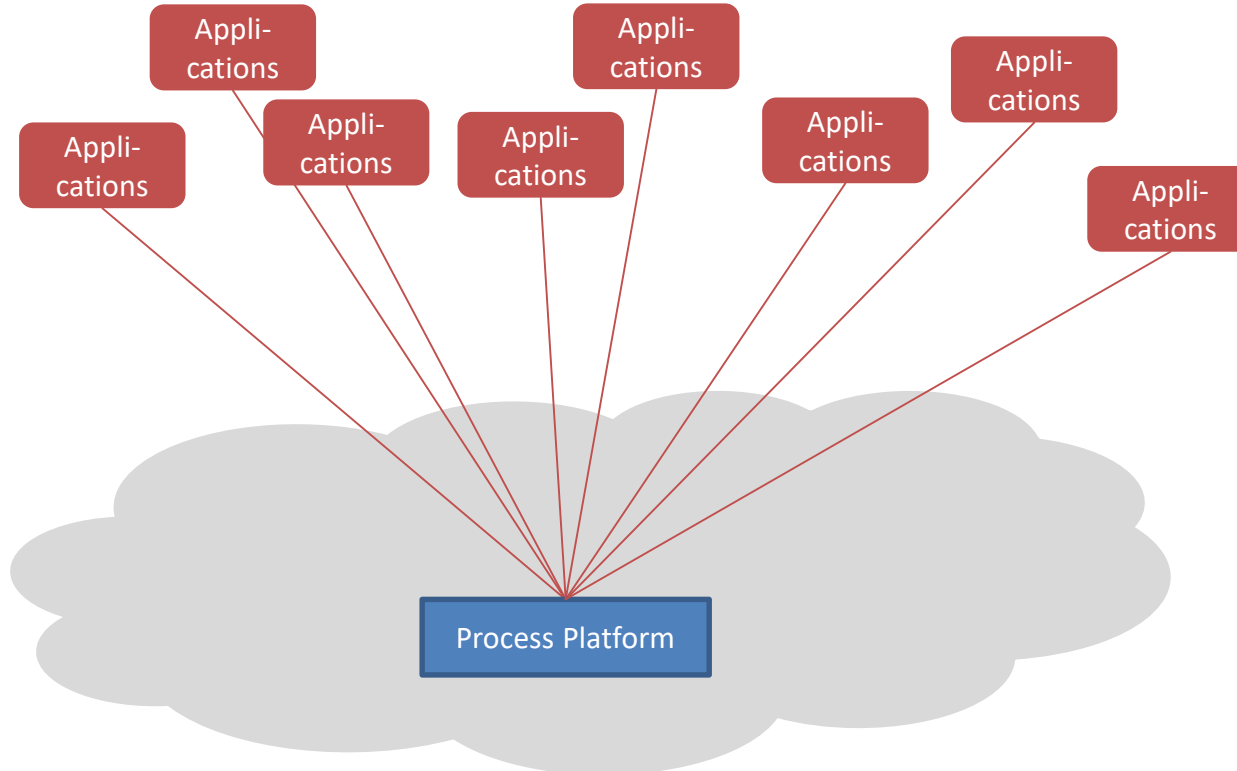
No TTP or too expensive

# Blockchain wurde „overhyped“

- B2B Blockchains machen wenig Sinn, wenn
  - Zu viele zu keine Transaktionen auftreten,
  - Die Einrichtung eines Konsortiums mehr Aufwand bedeutet als einen Dritten zu beauftragen,
  - Ein natürlicher Dritter existiert,
  - Das Kommunikationsmuster 1:1 ist,
  - Die Softwarelogik von Smart Contract regelmäßig aktualisiert werden muss.
  
- 2016: „2017 werden wir die ersten Go-Lives sehen! “
- 2017: „2018 werden wir die ersten Go-Lives sehen!“
- 2018: „2019 werden wir die ersten Go-Lives sehen!“
- 2019: „2020 werden wir die ersten Go-Lives sehen!“
  
- 2017: „2018 wird PoS eingeführt“
- 2018: „2019 wird PoS eingeführt“
- ...

# Heutige Unterstützung übergreifender Geschäftsprozesse (Z.B. Börsen, Uber, Airbnb, zentrale Abrechnungssysteme, ...)

Clients



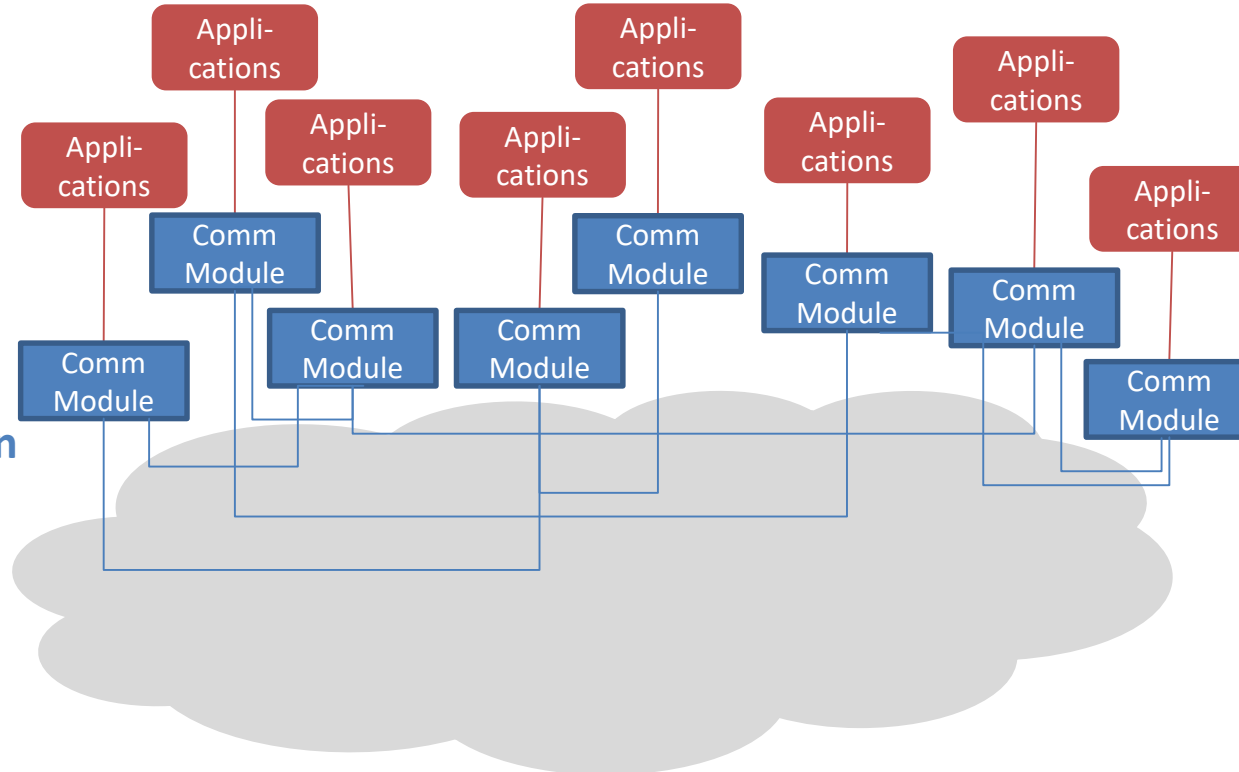
Server

# Heutiger Austausch von Geschäftsdaten

(E.g. Wertschöpfungsketten, bilaterale Abrechnung, Lieferantenwechsel, ...)

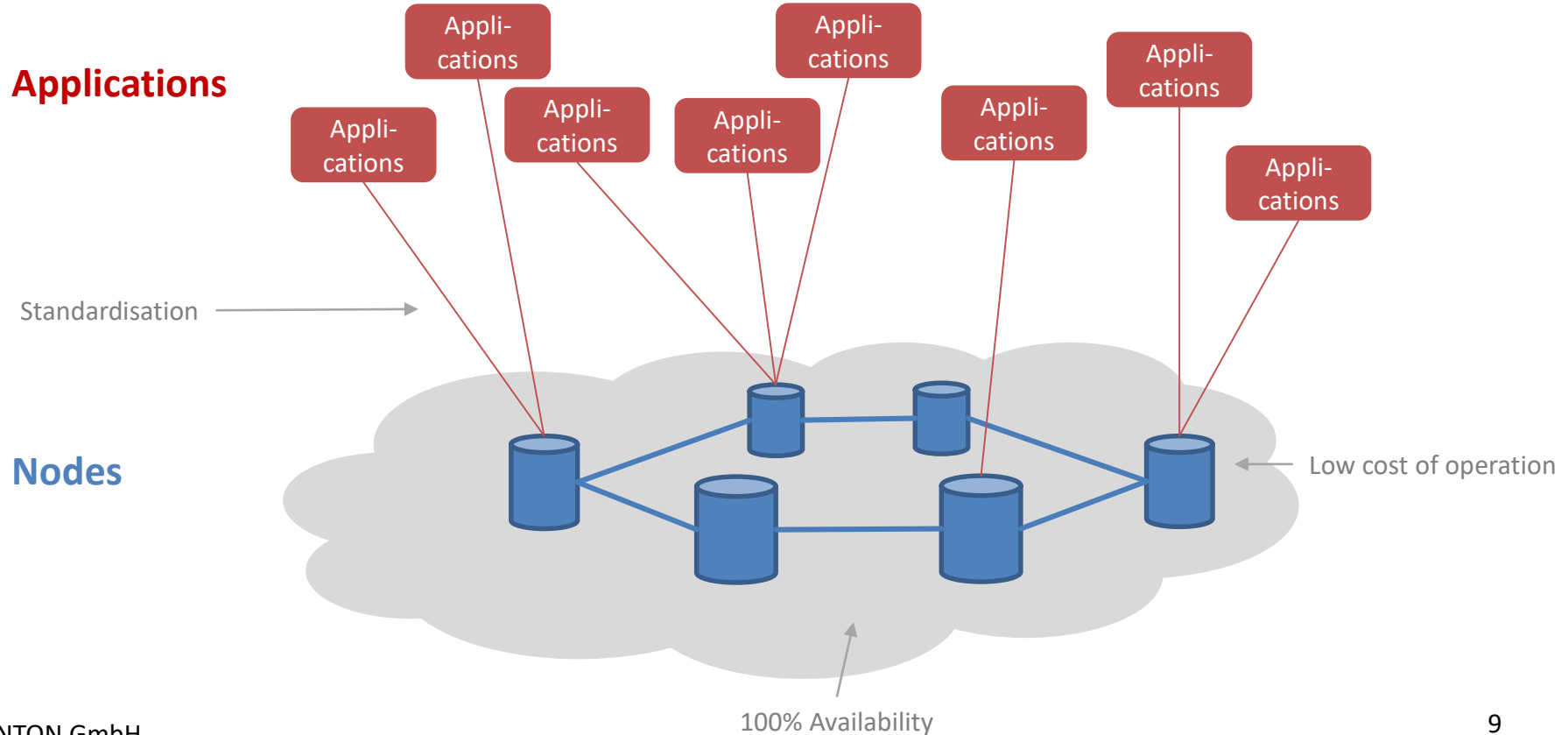
**Applications**

**P2P  
Communication**

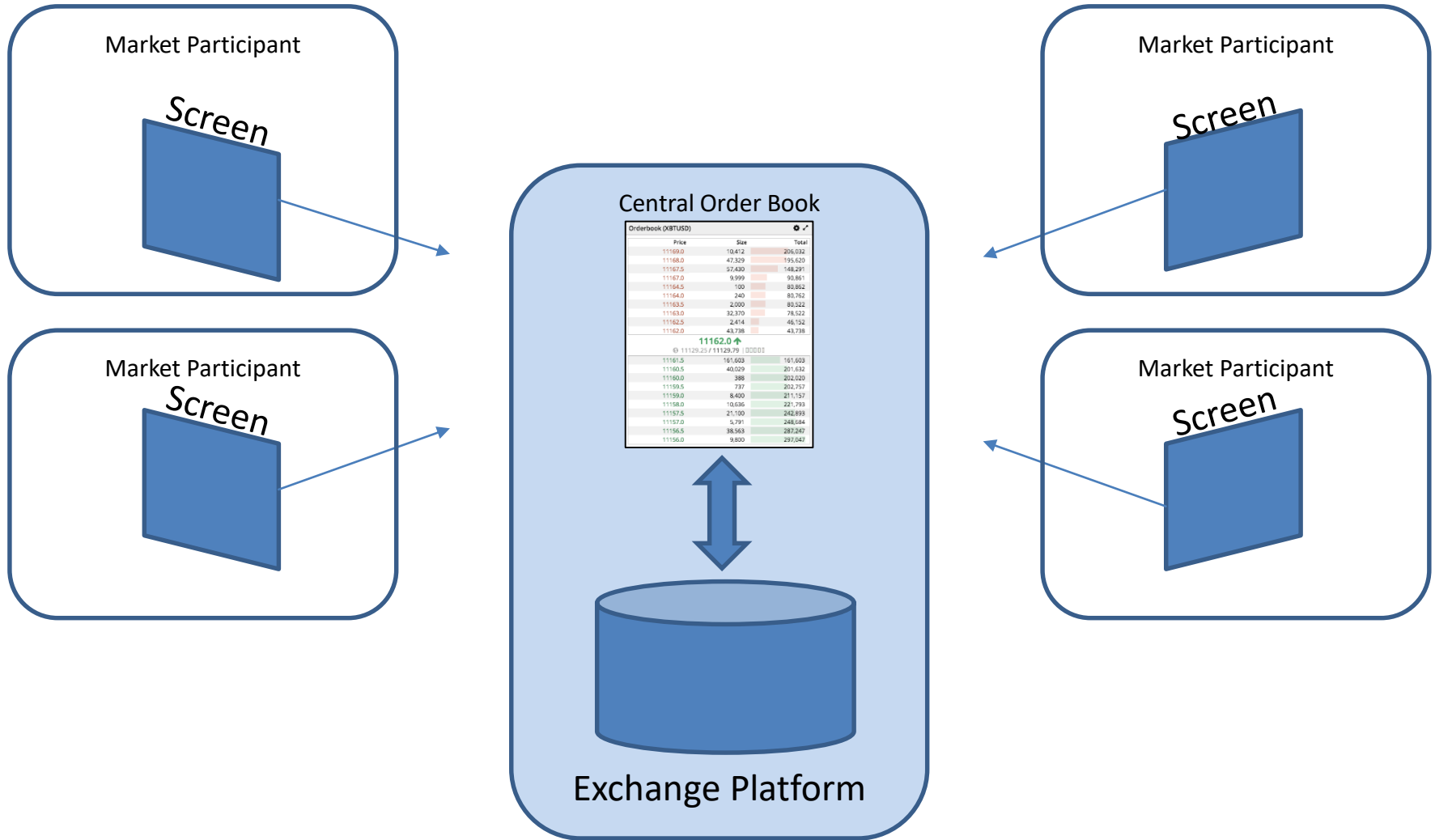




# Geschäftsprozesse über die Blockchain



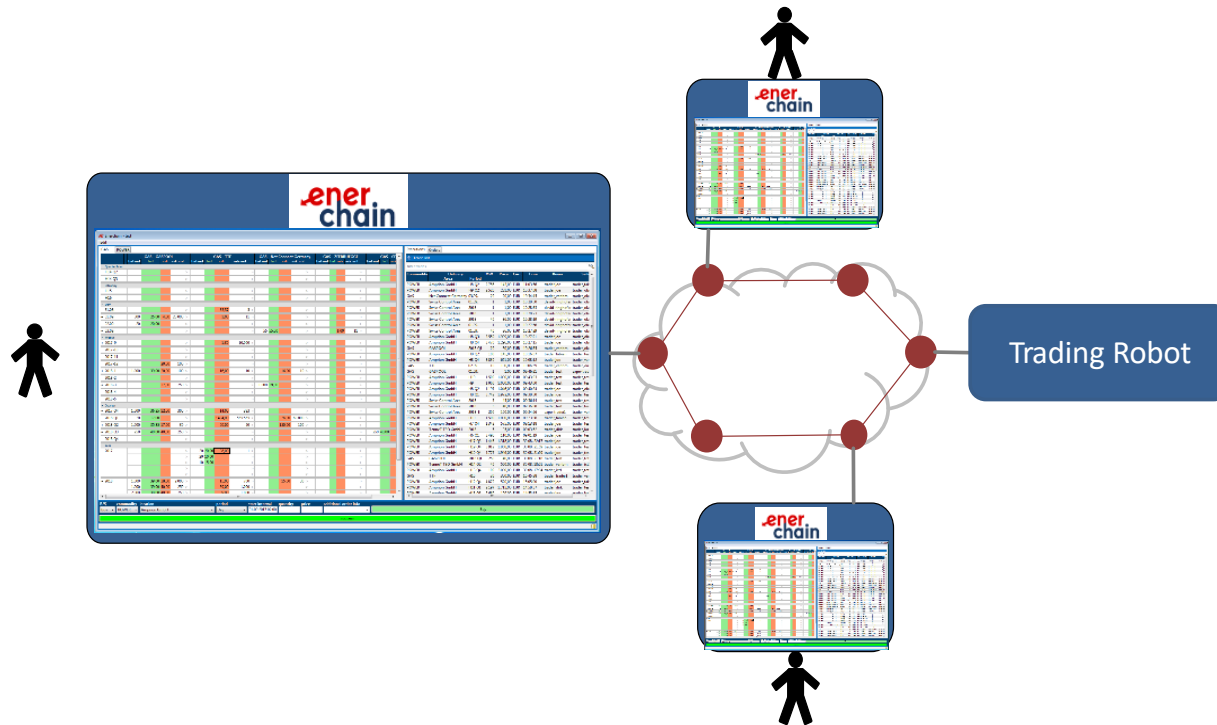
# Zentralisierter Handel heute



# Warum den Handelsprozess dezentralisieren?

- Kostenreduktion / „Trustlessness“
- Der Plattformbetreiber (oder ein Mitarbeiter) könnte einseitiges Wissen ausnutzen.
- Ein Verteiltes Orderbuch erfordert hohe Geschwindigkeit (Block Time, Latenzzeit, Finalität) zur Synchronisierung der verteilten Daten
- Funktioniert nur bei weniger hochfrequentem Handel
- Dezentralisierte „Governance“ / dezentralisierter Betrieb

# Dezentralisierter Energiehandel: Enerchain



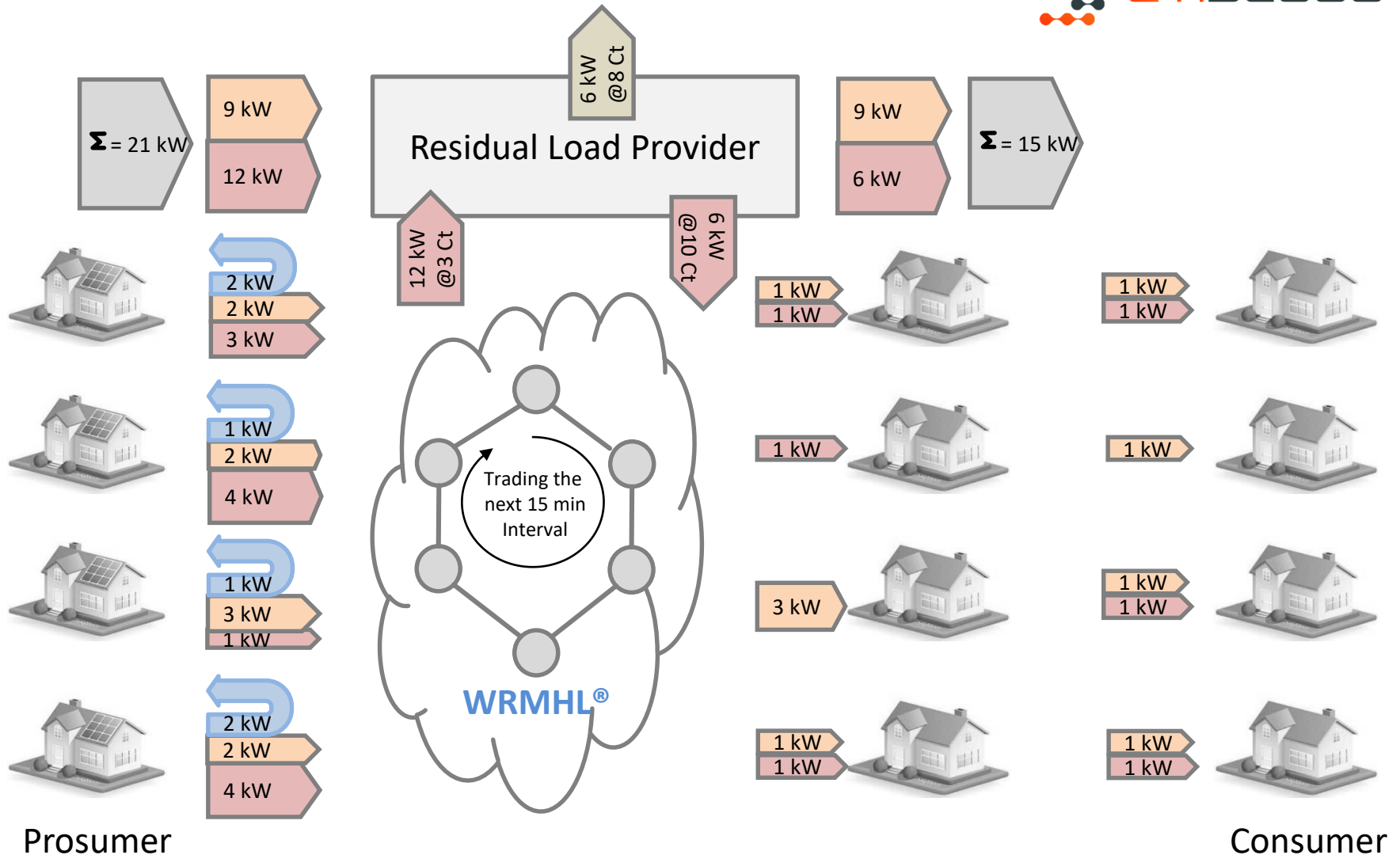
<b>ALPIQ</b>	<b>ARGE NETZ</b>	<b>aspo</b>	<b>BKW</b>
<b>centrica</b>	<b>E CEZ GROUP</b>	<b>e-on</b>	<b>edf luminus</b>
<b>edp</b>	<b>EnBW</b>	<b>ENCAVIS</b>	<b>endesa</b>
<b>Eneco</b>	<b>enel</b>	<b>ENERGIE AG</b>	<b>ENGIE</b>
<b>ES·FOR·IN</b> Energy Services for Industry	<b>freepoint</b>	<b>gasNatural fenosa</b>	<b>gen-i</b>
<b>G GUNVOR</b>	<b>IBERDROLA</b>	<b>Leipziger Stadtwerke</b>	<b>MIV</b>
<b>NEAS ENERGY</b>	<b>OMV</b>	<b>PETROL</b>	<b>Quantum</b> Energie für morgen.
<b>REPSOL</b>	<b>RWE</b>	<b>SALZBURG AG</b>	<b>Statkraft</b>
<b>Statoil</b>	<b>TRAILSTONE</b>	<b>uni per</b>	<b>TOTAL</b>
<b>VATTENFALL</b>	<b>Verbund</b>	<b>WIEN ENERGIE</b>	
	<b>π PONTON</b> WE ARE THE 2 IN B2B	<b>pdv</b>	<b>Tendermint</b>

- Blockchain dient als Infrastruktur für die Ausführung von Trades
- Keine Börse / kein Broker → Kostenreduktion
- Händler können ihre eigenen Produkte definieren
- Aber:
  - Als neuer Marktplatz hat auch eine dezentrale Börse gegen den Lock-in bestehender Systeme anzukämpfen
  - Händler müssen dazu bewegt werden, das neue Front-End zu benutzen

# Lokaler P2P-Handel in „Energy Communities“

- 1.000 Varianten:
  - Einfach Ether gegen eine kWh buchen (→ Brooklyn Microgrid)
  - Verrechnen von Zertifikaten (Guarantees of Origin)
  - Stromlieferant setzt den Preis, Produzenten und Konsumenten können auf dieser Basis verkaufen / kaufen
  - MOL-Liste
  - Unterschiedliche Formen von Auktionen
  - Abrechnen erfolgter Lieferungen am Folgetag (D+1)
    - Diverse Untervarianten
    - Abrechnung am Monatsende
  - (nahezu) Echtzeithandel
  - ...
- EU Clean Energy Package → Verbindliche Umsetzung der Unterstützung des Handels zwischen Prosumenten und Konsumenten

# Projekt ETIBLOGG: Echtzeithandel von Strom in der Nachbarschaft



Prosumer

Consumer

# Das WRMHL Blockchain Framework

E.g.  = Enerchain

WRMHL Whitepaper:  
<https://ponton.de/downloads/wrmhl/WRMHL-Whitepaper.pdf>

## Application Sphere

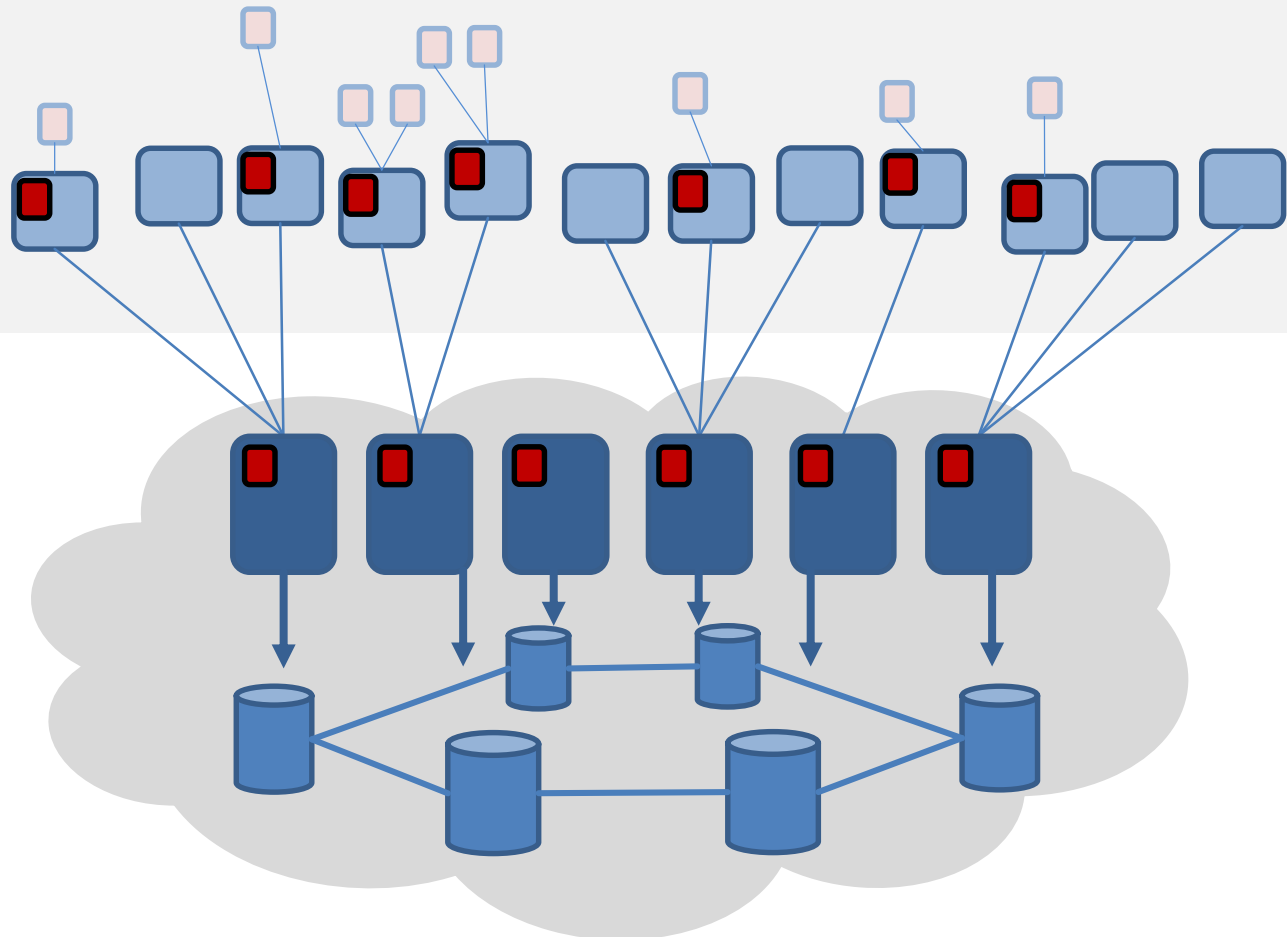
Vertical Clients

Client Adapters with pluggable application logic

## Hosted Environment

Node Adapters with pluggable application logic

Nodes



# „Project X“

- Gehandelte Produkte: Industriekomponenten mit komplexer Produktspezifikation – man denke an Autoersatzteile oder Elektromotoren
- > 100 internationale Händler
- Keine dominante Regulierung (im Gegensatz zu Finanzmärkten und der Energiewirtschaft)
- Preisintransparenz, Verfügbarkeitsintransparenz, hohe operative Kosten des Handels
- Traditioneller Preisfindungsmechanismus

➔ Macht die Einführung einer Autoersatzteilbörse Sinn? Oder eines zentralen Katalogs?

- Nein, da in der Branche erwartet wird, dass der Betreiber seinen Informationsvorteil ausnutzen würde

Also: Blockchain als dezentrale, anonyme Infrastruktur einsetzen, um Kosten zu reduzieren, Vertrauen zu erhöhen und Prozesse zu verschlanken!



# Abschließendes

- Welche Produkte lassen sich „commoditisieren“?
  - Können wir die Herausforderungen einer dezentralen Governance in den Griff bekommen?
  - ... oder geben wir dem höheren Komfort eines zentralen Handels nach?
  - Es bleibt spannend
- Buchverlosung am Stand
- Workshops mit Partnern

[merz@ponton.de](mailto:merz@ponton.de)