

# Governance- Struktur für Private Sector Blockchain

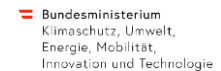
AK Blockchain

22.04.2021

ABC RESEARCH

---

Austrian Blockchain Center





## Rahmenbedingungen für Private Sector Blockchain

- Ausgangspunkt: Konsortium-Blockchain für österreichische Wirtschaft
  - „Parallelsystem“ zur Austrian Public Service Blockchain (APSB) mit derselben technischen Basis (MultiChain)
  - Daten-Zertifizierung als erster Use Case
- Ziel: Definition von rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen
  - unverbindliche Empfehlungen, keine Rechtsberatung!
- Interdisziplinäre Betrachtung durch Austrian Blockchain Center (ABC)
  - rechtlich, ökonomisch, technisch
- Ergebnis: Projektbericht (abgeschlossen) & Masterarbeit (in Arbeit)



## Warum ist Governance wichtig?

- Gemeinschaftlicher Betrieb der Konsortialblockchain muss geregelt werden
  - Dezentraler Betrieb der Infrastruktur (erfordert Kooperation der Teilnehmer)
  - Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Ressourcen
  - Rechtssicherheit
- *Business Governance* (Projekt)
  - Rechtsform und Organisationsstruktur
  - Finanzierung
  - Strategische Entscheidungen: Business-Pläne, Marketing, Richtlinien für Mitglieder etc.
  - Update der Governance-Regeln
- *Operational Governance* (Betrieb der Blockchain)
  - Rechtemanagement
  - Sicherheitsmaßnahmen und Updates
  - Definition technischer Standards



## Möglichkeiten für Private Sector Blockchain

- GesbR (Gesellschaft bürgerlichen Rechts)
  - „Auffangrechtsform“ für gemeinschaftlichen Betrieb einer Blockchain
  - unkomplizierte Gründung, hohe Gestaltungsfreiheit
  - keine Rechtspersönlichkeit, gemeinsame Haftung der Gesellschafter
- Verein
  - einfache Errichtung und hohe Gestaltungsfreiheit
  - muss „ideellen Zweck“ verfolgen (nicht nur Förderung der Mitglieder)
- Genossenschaft
  - Förderung der Wirtschaftlichkeit der Mitglieder als Ziel
  - relativ hohe Gestaltungsfreiheit, aber Gleichbehandlungsgebot
- GmbH (Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
  - Gewinnerorientierung möglich, gute Steuerung von Haftungsrisiken
  - höherer finanzieller und organisatorischer Aufwand, weniger Gestaltungsfreiheit



## Mögliche Lösung

- Konsortium als Betreiber der Blockchain im rechtlichen Sinn
  - Alternative: Interessensvertretung ohne bindenden Einfluss auf Blockchain
- Aufteilung der Entscheidungskompetenzen
  - Entscheidung durch gewählte Leitungsorgane
  - Abstimmung durch Mitglieder
- Mitgliederklassen mit unterschiedlichen Rechten und Pflichten
  - Vollmitglieder mit Schreib-Lese-Zugriff auf Blockchain
  - Beobachter (nur Lese-Zugriff)
  - außerordentliche Mitglieder (keine eigenen Blockchain-Knoten)
- „On-Chain“-Umsetzung der „Off-Chain“-Beschlüsse durch Administratoren



## Zusätzliche Empfehlungen

- Unkomplizierte Aufnahme neuer Mitglieder
  - für österreichische Unternehmen mit erfüllten Aufnahmekriterien
- Regelungen für geordnetes Ausscheiden von Mitgliedern
- Haftung der Mitglieder und des Konsortiums
  - sollte möglichst limitiert werden, keine Solidarhaftung
- Sanktionen bei Pflichtverletzungen
  - Ausschluss möglich



## Kosten, Finanzierung und Geschäftsmodelle

- Kosten
  - Betrieb der Infrastruktur (Hardware + Administratoren)
  - Organisatorischer Overhead
  - Technische Weiterentwicklung der Blockchain-Infrastruktur
  - Entwicklung und Betrieb der Community (Webseite, Events, Marketing etc.)
  - evtl. Haftungen (bzw. Haftungsversicherung)
- Finanzierung
  - Mitgliedsbeiträge
  - „In-kind“-Beiträge der Konsortialmitglieder
  - Freiwillige Unterstützung durch einzelne Mitglieder (z. B. bei Software-Entwicklung)
- Geschäftsmodelle für Knotenbetreiber
  - Nutzung der Blockchain für eigene Anwendungen (intern bzw. für Kunden)
  - Monetarisierung des Knotenzugangs für Dritte (weniger aussichtsreich)



## Einfluss der DSGVO auf Konsortialblockchains

- DSGVO anwendbar, sobald personenbezogene Daten verarbeitet werden
  - Umsetzung des Rechts auf Korrektur bzw. Löschung problematisch
- Personenbezogene Daten sollten nur „off-chain“ gespeichert werden
- Hashwerte können ebenfalls als personenbezogene Daten gelten
  - Hashing zählt nur als Pseudonymisierungs-Maßnahme (nicht Anonymisierung)
  - Hashing aber ausreichend, sofern für Dritte keinerlei Möglichkeit der Zuordnung zu identifizierbarer Person besteht
- Klare Vorgaben für Mitglieder erforderlich
- Datenschutzverantwortlicher sollte vorab bestimmt werden
  - z. B. pro Anwendung



# Technische Rahmenbedingungen

---



## Anforderungen an Knotenbetreiber

- Jedes Vollmitglied soll einen Validator-Knoten betreiben
  - Beteiligung an Konsensmechanismus
- Technische Vorgaben müssen definiert und eingehalten werden
  - Richtlinien für Knoten-/Netzwerk-/App-Sicherheit, Schlüsselverwaltung etc.
  - Prozesse für Updates, Incident Management etc.
- Verfügbarkeit und Dezentralisierung müssen sichergestellt werden
  - Mindestzahl an Knoten pro Stream (inkl. Redundanz)
  - von unterschiedlichen Organisationen kontrolliert



## Governance in Konsortialblockchains weltweit

- World Economic Forum: Blockchain Deployment Toolkit [1]
  - allgemeine Empfehlungen für Blockchain-Governance
- Beispiele für Non-Profit-Organisationen mit öffentlichen Statuten
  - Alastria [2]: Spanische Konsortialblockchain
  - Infrachain [3]: Luxemburgische Initiative für Blockchain-Governance

[1] <https://widgets.weforum.org/blockchain-toolkit/index.html>

[2] <https://alastria.io/en/>

[3] <https://infrachain.com/>



## Ergebnisse des Forschungsprojekts

- Verein ist prinzipiell geeignete Rechtsform für Private Sector Blockchain
- Folgende Governance-Themen müssen im Konsortium geklärt werden:
  - Ziel- und Zwecksetzung
  - Organisationsstruktur
  - Regelungen für Entscheidungsfindung
  - Aufnahme und Austritt von Mitgliedern
  - Richtlinien für Betrieb von Knoten
  - Datenschutz
  - Finanzierung des Konsortiums
  - Haftung und Sanktionen

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

---



A B C R E S E A R C H

---

Austrian Blockchain Center



## **Kontakt:**

DI Dr. Stefan Craß

[stefan.crass@abc-research.at](mailto:stefan.crass@abc-research.at)

<http://www.abc-research.at>