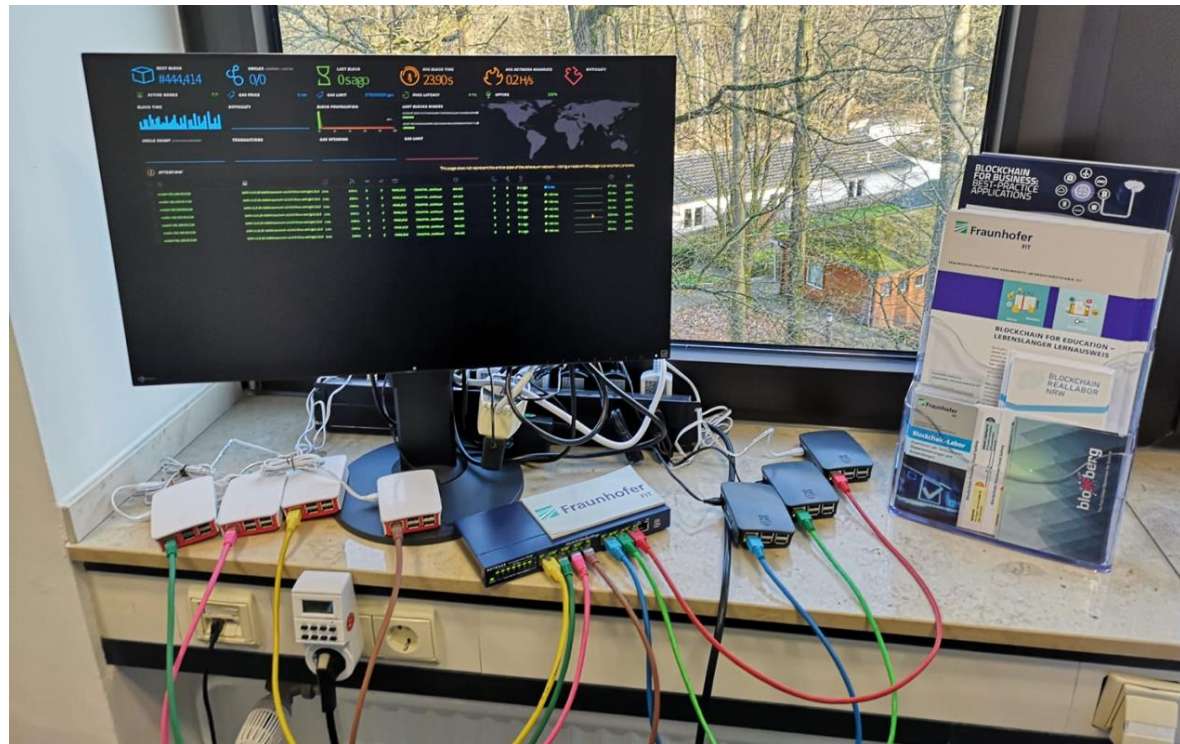


# Mobile IoT-basierte Blockchain Netzwerke

Prof. Wolfgang Prinz, PhD

[wolfgang.prinz@fit.fraunhofer.de](mailto:wolfgang.prinz@fit.fraunhofer.de) / 02241 14 37311



# Motivation

Aktuelle Blockchain Netzwerke lassen sich in diese Kategorien einordnen



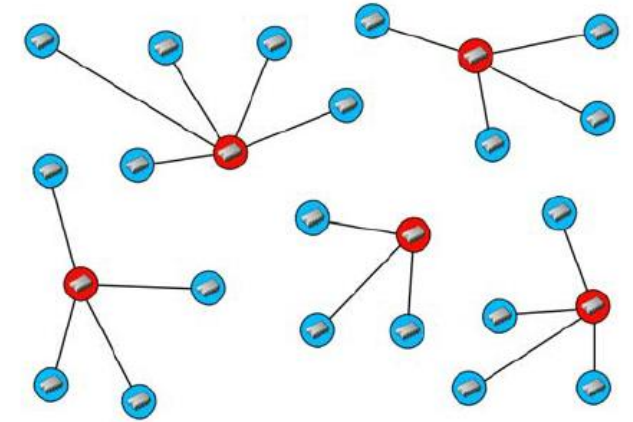
# Aber ...

... es gibt viele Situationen in denen kurzfristig, in einem mobilen Netzwerk Daten, Fakten, Messwerte, Agreements konsensbasiert, gesichert und für alle Partner zugreifbar gespeichert werden müssen:

- Ad hoc Sensornetzwerke
- Zusammentreffen von Mobilgeräten
- Abgeschirmte Geräte bei Wartungs und Prüfaufgaben
- Maschinen im Pay-per-use Szenario

Lösung:

- Anwendung von Blockchain-Konzepten zum Aufbau eines mobilen IoT-basierten Blockchain-Netzwerks, z.B. auf Smartphones zur Absicherung eines Ankommens oder Sicherung von Messwerten (z.B. Geositionen)



[https://www.researchgate.net/figure/In-Gruppen-aufgeteiltes-Sensornetzwerk-Astknoten-in-rot\\_fig10\\_237573402](https://www.researchgate.net/figure/In-Gruppen-aufgeteiltes-Sensornetzwerk-Astknoten-in-rot_fig10_237573402)



<https://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Handy-Samsung-Galaxy-S7-1-Euro-Vodafone-Aktion-17720005.html>

# Forschungsfragen

- Welches Konsensverfahren ist für diesen Ansatz flexibler Netzwerke geeignet?
- Wie ist ein minimaler Knoten konzipiert (Smartphone, IoT device)? Welche Eigenschaften können mit welchen Eigenschaften eines Knotens erreicht werden?
- Wie sieht das Zusammenspiel zwischen den ad hoc Blockchains und den langlebigeren Blockchains aus? Anchoring?
- Welches Identitätsmanagement ist erforderlich, um die mobilen Knoten so identifizieren zu können, dass mobile permissioned Blockchains aufgebaut werden können?
- ...

