

Blockchain-Anwendungen in der Energiewirtschaft am Beispiel der TenneT-Pilotprojekte

IEWT 2019

Dr. Jürgen Neubarth :: Wien:: 14. Februar 2019

Erst Liberalisierung, dann Wind und PV und jetzt auch noch Blockchain...

DIGITALE ENERGIEWENDE

Revolutioniert Blockchain die Energiewirtschaft?

Blockchain-Technologie könnte die nächste Energiewende einleiten

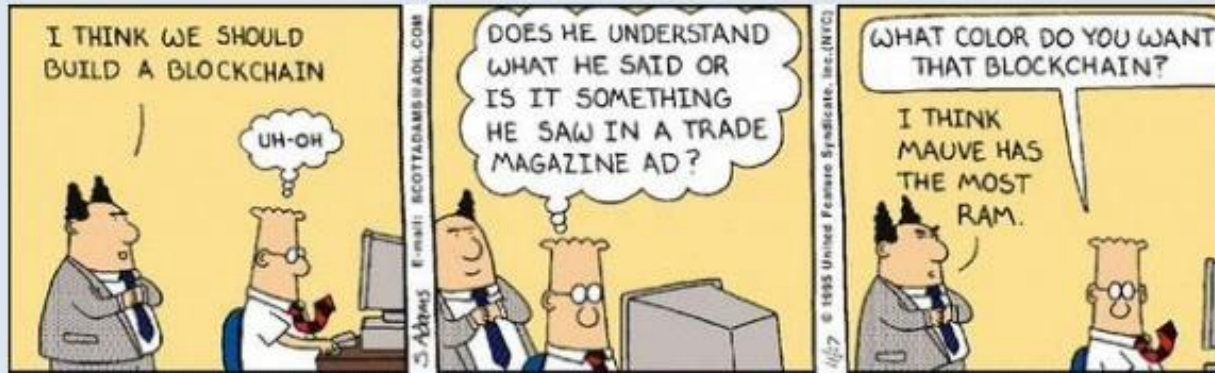
Leitet die Blockchain das Ende der Energieversorger ein?

Blockchain als Treiber der Energiewende

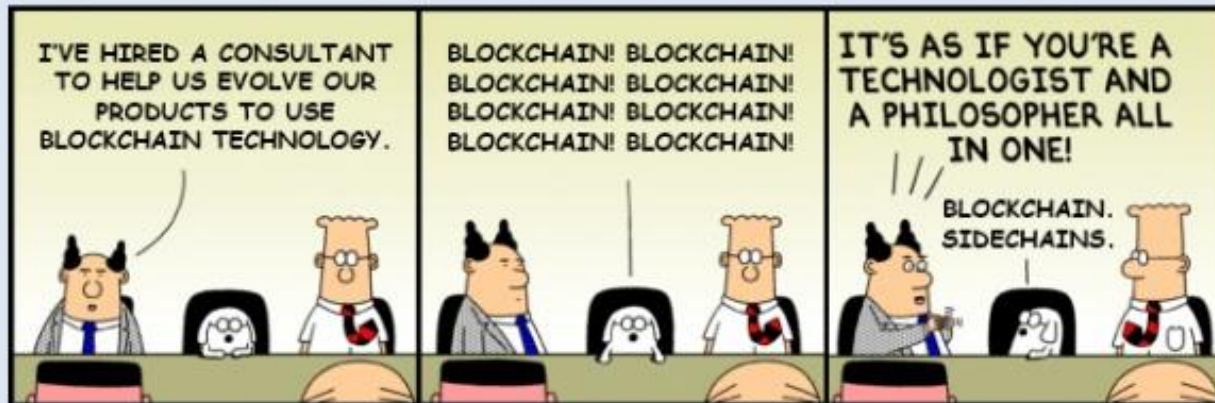
Der Einsatz von Blockchain Technologie im Energiesektor wird tiefgreifende Veränderungen in den Beziehungen Energieproduzent, Energieversorger, Netzbetreiber und Verbraucher bringen

Quelle: www.derbrutkasten.com, www.handelsblatt.com, www.roadmap2050.at, dena, agiplan

... so let's ride the blockchain hype!



<http://ericssammons.com/what-is-the-blockchain/>



<https://ripple.com/insights/2016-will-be-the-year-you-realized-you-dont-need-the-blockchain/>



Was sagen die Berater heute?



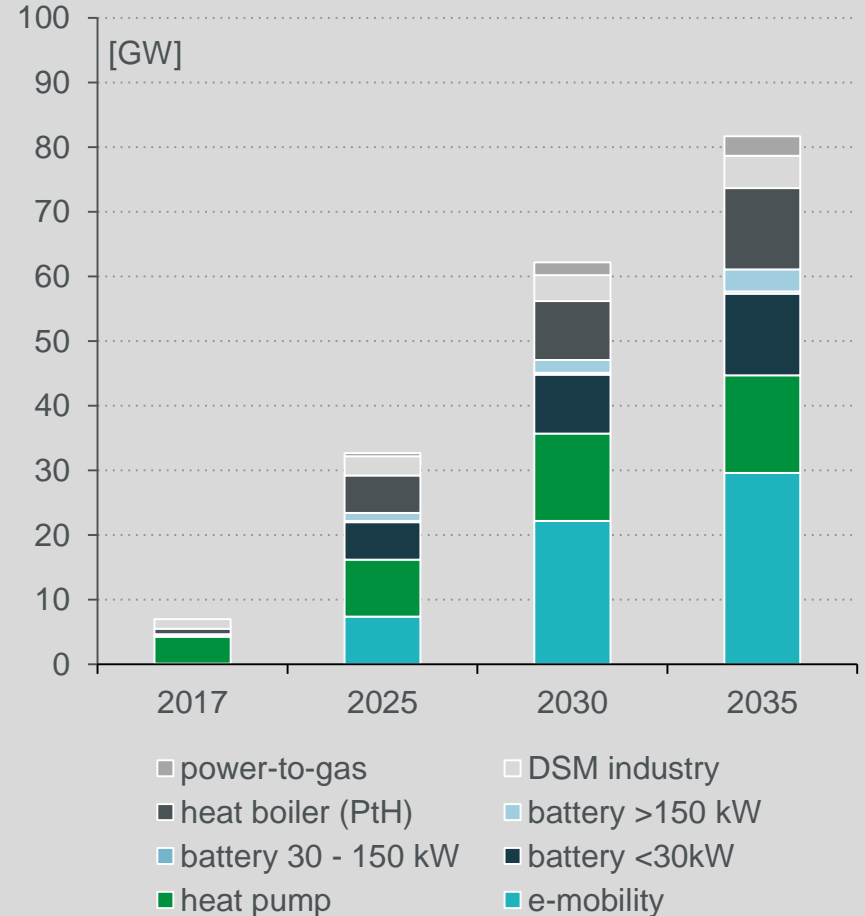
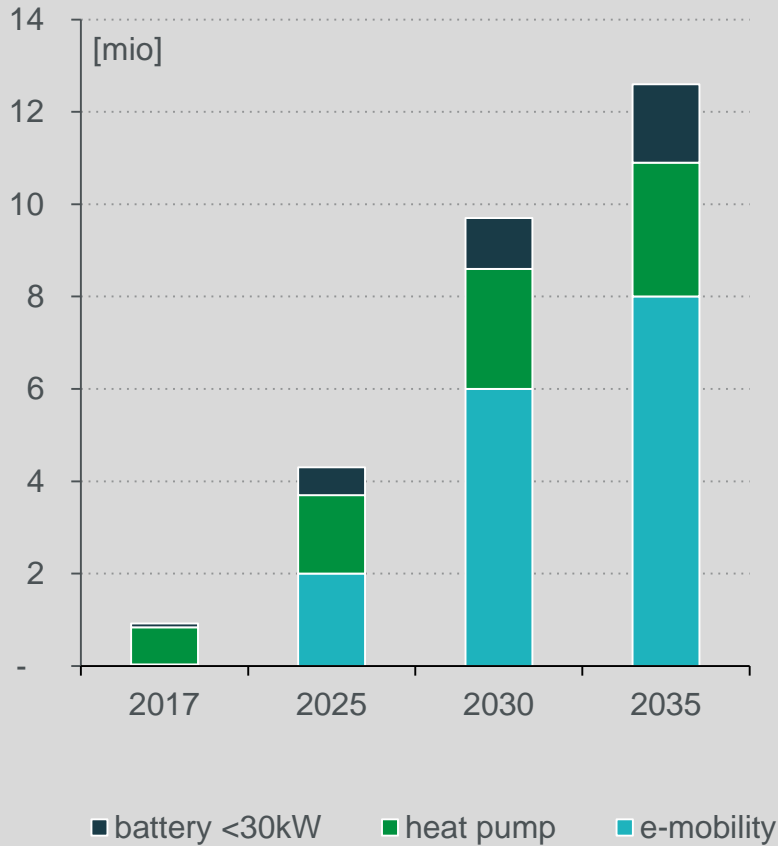
COIN & CO: DIE KRYPTO-KOLUMNE

McKinsey fällt vernichtendes Urteil über Blockchain-Technologie

Quelle: Handelsblatt

Aber: Die Herausforderungen bleiben unabhängig von der IT-Lösung bestehen.

Anzahl und Leistung ausgewählter Flexibilitätsoptionen (Szenario B NEP)



Quelle: Scenario B Network Development Plan Germany – scenario framework 2019 – 2030

Redispatch heute



... für (wenige) Großkraftwerke machbar, die Einbindung dezentraler Flexibilitäten erfordert jedoch neue Konzepte.

Quelle: Handelsblatt

TenneT und Blockchain

In zwei Piloten mit sonnen und Vandebbron testet TenneT eine private Blockchain-Lösung zur Bereitstellung von Systemdienstleistungen.

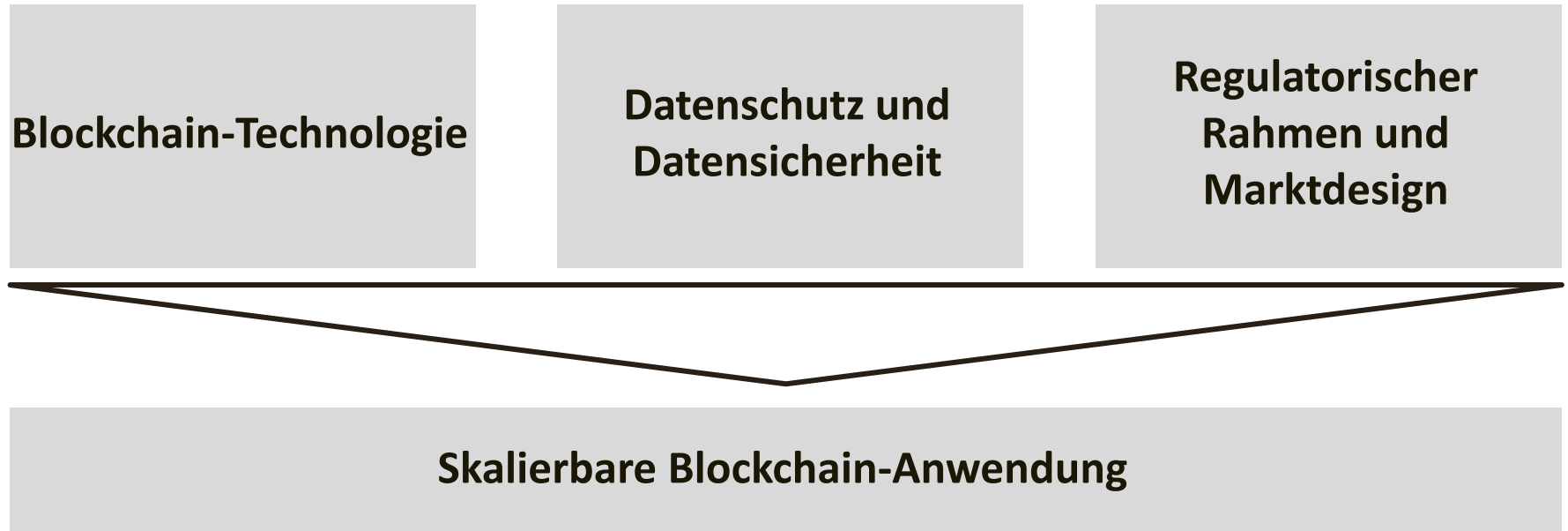


- Piloten stellen Einstieg von TenneT in Blockchain-Technologie dar
- Blockchain-Lösung basiert auf Hyperledger Fabric 0.6 (open source)
- Private, permissioned Blockchain (business ledger) und keine public Blockchain
- Niederlande: Pool von Tesla-Fahrzeugen für Sekundärregelreservemarkt
- Deutschland: Batteriespeicherpool für Redispatch-Dienstleistungen
- Plattform-basierte Dienstleistungen werden sukzessive auch weiteren Marktteilnehmern zur Verfügung gestellt



Pilotprojekte sind ein erster Schritt auf dem Weg zu einer skalierbaren Blockchain-Lösung

Wesentliche Herausforderungen



Kontakt

Dr. Jürgen Neubarth

- @TenneT: juergen.neubarth.extern@tennet.eu
- @e3 consult: j.neubarth@e3-consult.at

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!