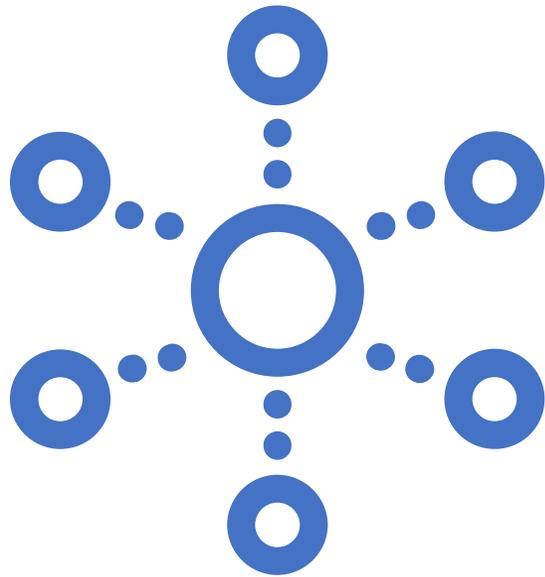


Welche Rolle spielt das Internet der Dinge in der Energiewende?



Oliver van der Mond
CEO Lemonbeat

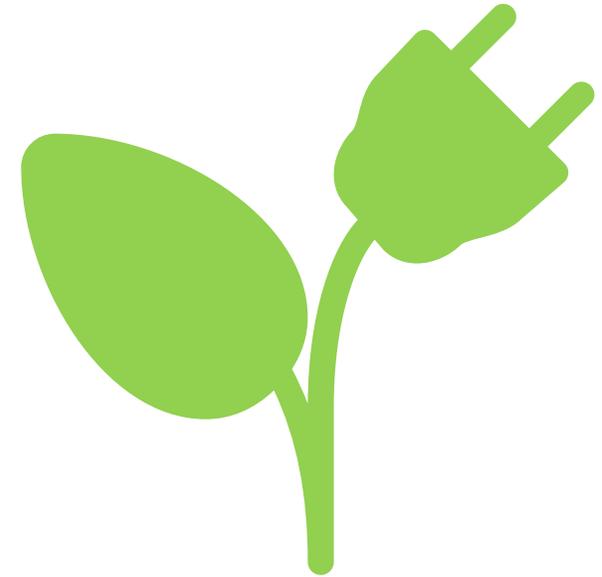
IoT als Enabler für die drei großen Ds der Energiewende



Dezentralisierung

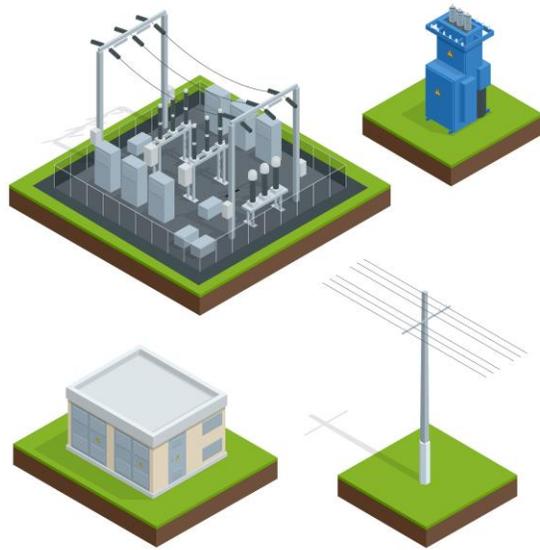


Digitalisierung

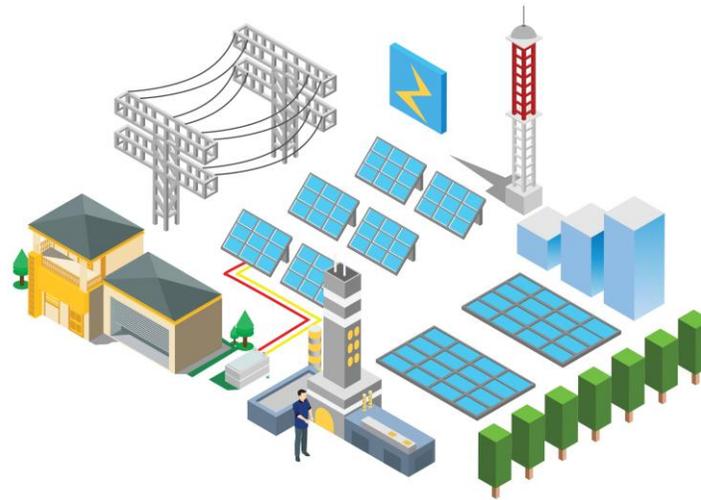


Dekarbonisierung

Die drei Ds müssen in allen Bereichen ansetzen



Netz



B2B/Lösungen



B2C/Quartiere

Netz und Vertrieb oft noch mit unterschiedlichem Fokus

Netz

Fokus „erprobte Technik“



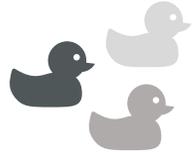
Vertrieb

Fokus „Customer Engagement“



Die Herausforderung im IoT sind immer die gleichen

1



Wie schließe ich verschiedenste Geräte an?

5



Wie entdecke ich unerlaubte Geräte?

2



Wie sichere ich meine Daten?

6



Woher weiß ich, dass alles funktioniert?

3



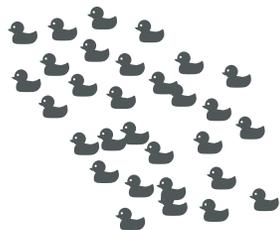
Was mache ich mit Updates?

7



Wie halte ich Datenverkehr und Kosten im Auge?

4



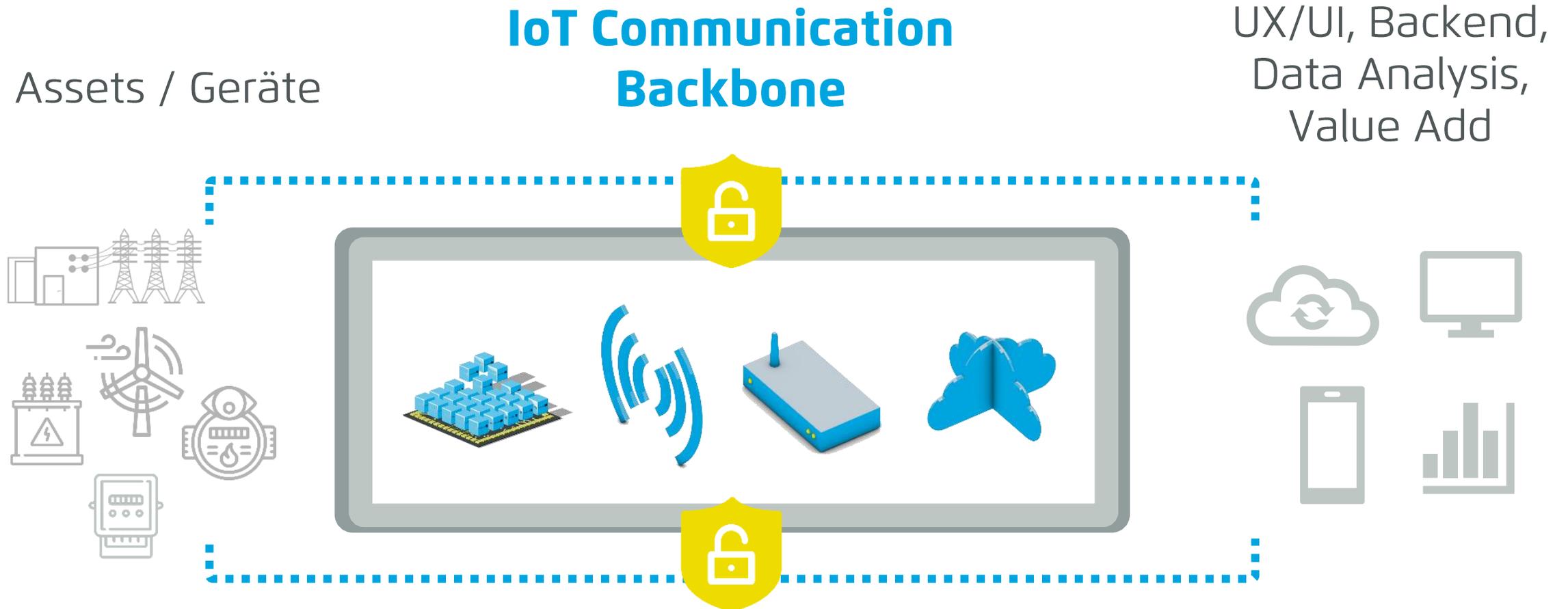
Wie bringe ich tausende Geräte ins Feld?

8

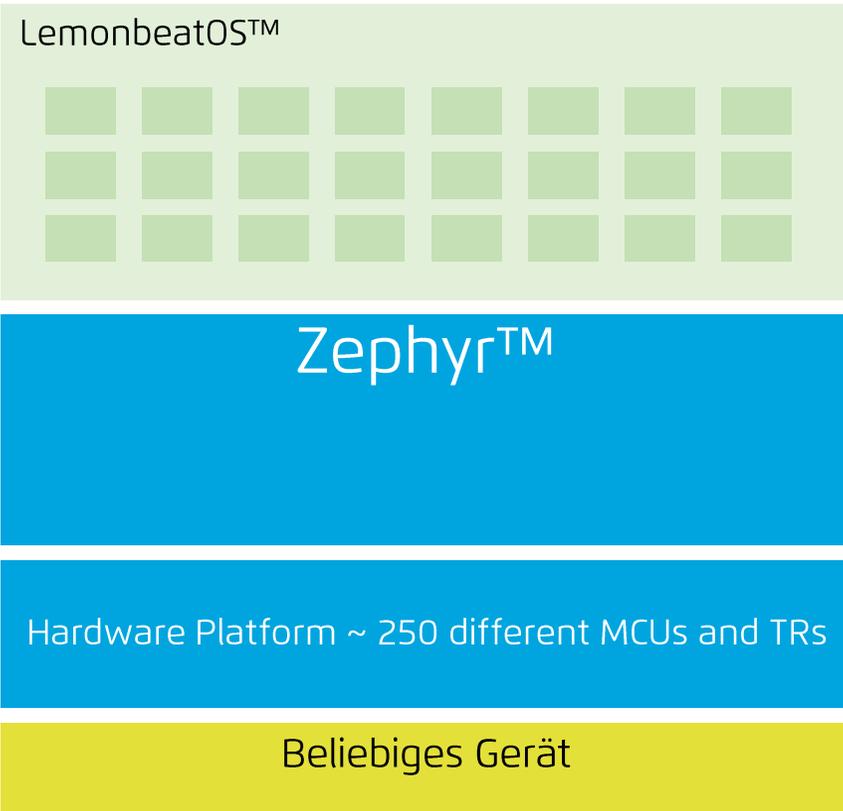
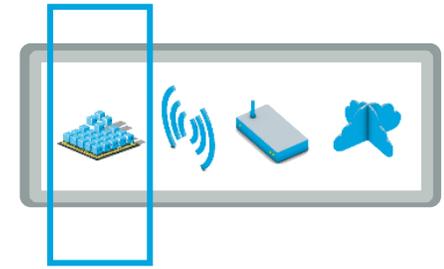


Wie manage ich Datenstau und Engpässe?

IoT Communication Backbone für die Realisierung von hochskalierenden IoT-Lösungen (im Energiebereich)



Offenheit schon auf der Hardware-Ebene



The Zephyr Project Ecosystem

Platinum Members

FACEBOOK Google intel. NXP NORDIC SEMICONDUCTOR oticon PEOPLE FIRST

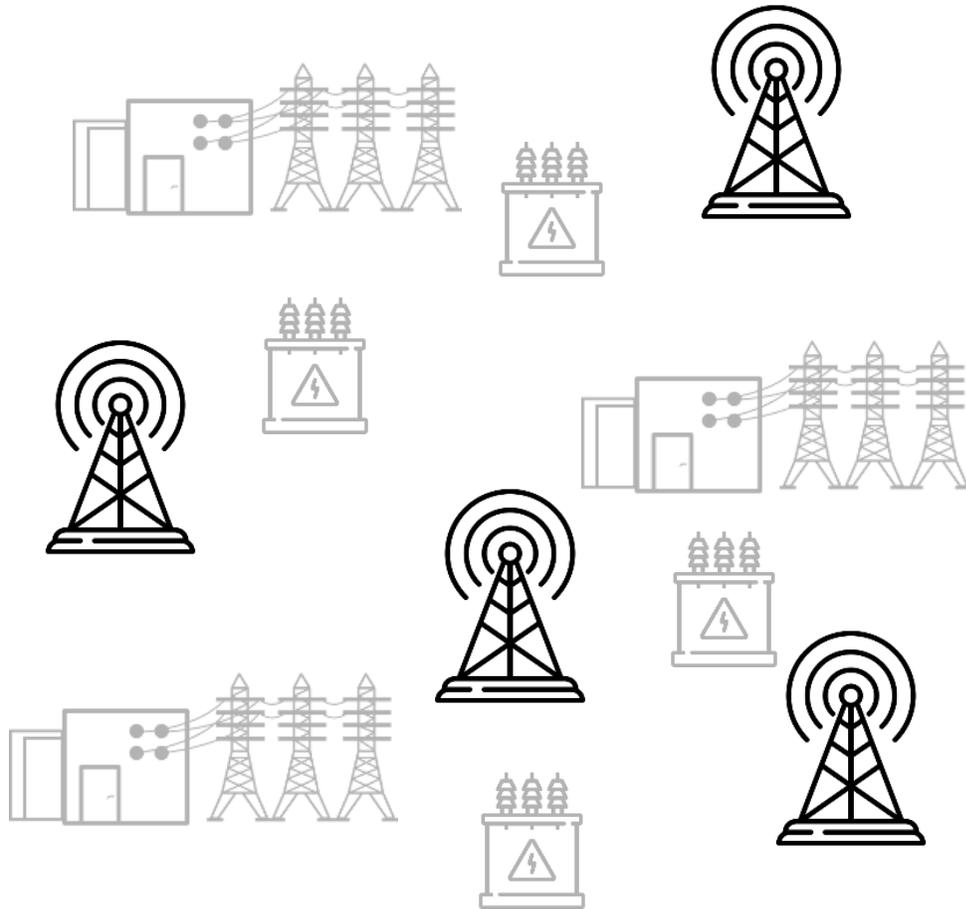
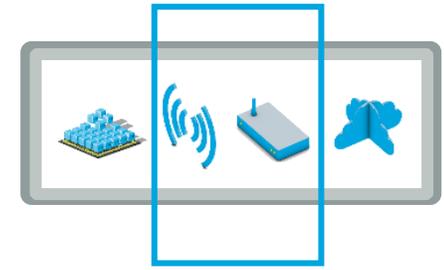
Silver Members

adafruit antmicro BOSE Linaro siFive SYNOPSIS JO TEXAS INSTRUMENTS

Associate Members

ECLIPSE FOUNDATION FIWARE ENEZY ICGS Northwestern University

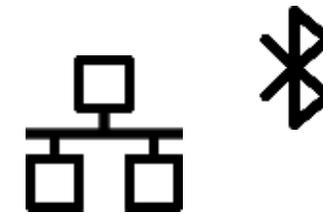
Es gibt nicht die eine beste Konnektivitätslösung



LoRa

LTE-M

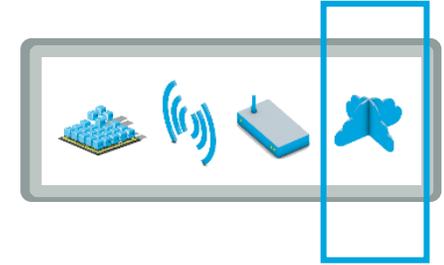
NB-IoT



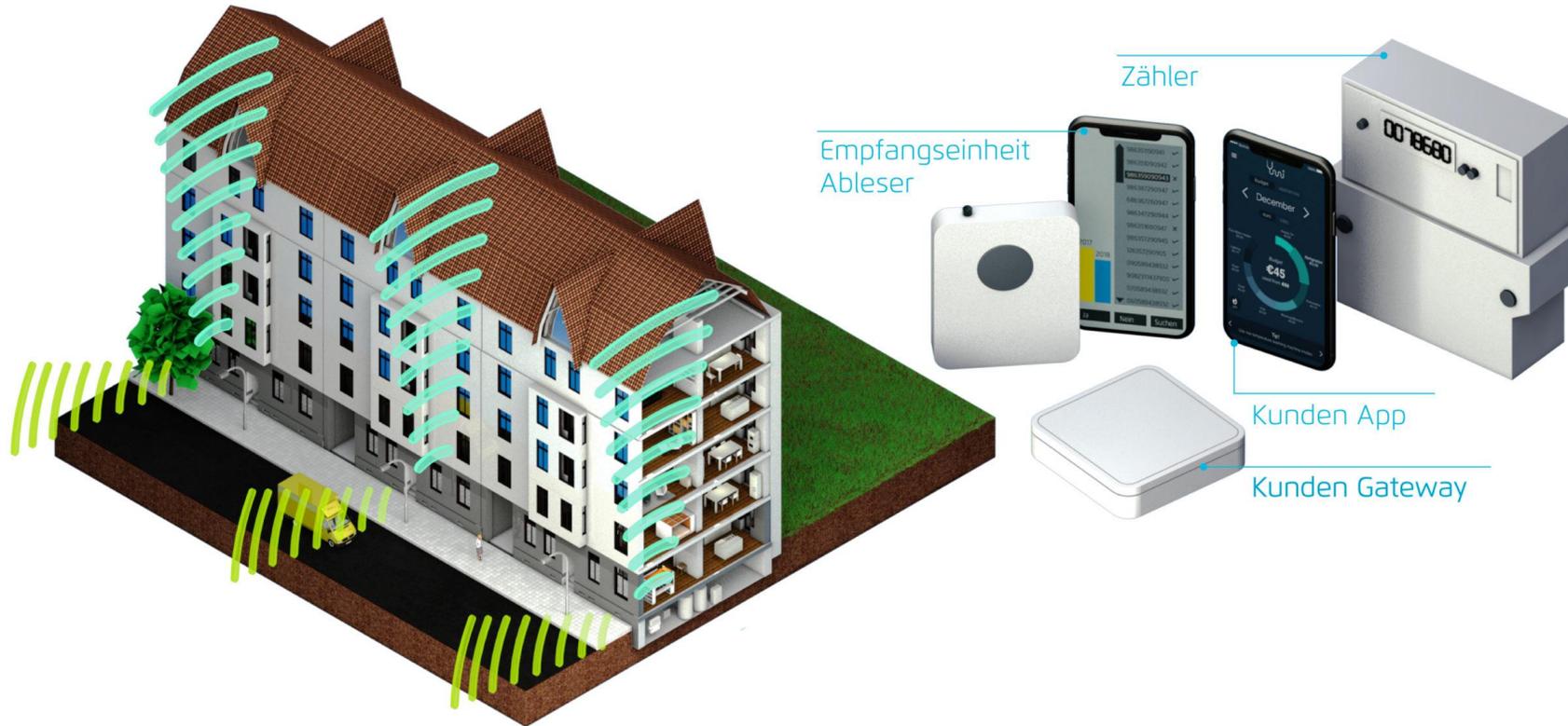
CDMA/LTE
450Mhz



Auch die Cloud-Plattform hängt vom Use Case ab



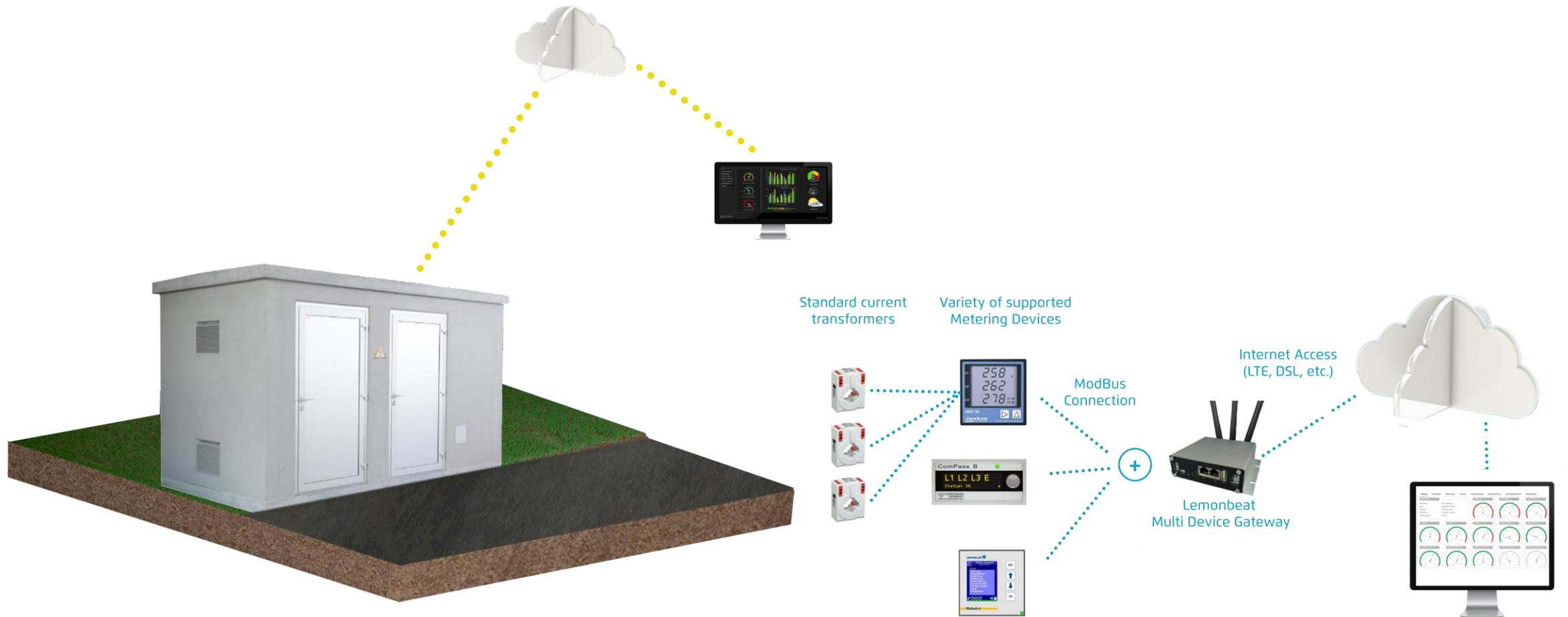
Beispiel aus der Praxis - B2C: Lean Metering – die Ergänzung zum SMGW



Beispiel aus der Praxis - B2B: Lean Building Management



Beispiel Netz: Smarte Ortsnetzstation



Fazit:

- „Asset to Cloud“ ist der Enabler für die Energie-Wende (IoT Communication Backbone)
- Auf dieser Basis können ökonomische und ökologische Ziele via Applikationen erreicht werden
- Um Zielerreichung zu maximieren, sind Synergien zwischen Netz und Vertrieb erstrebenswert