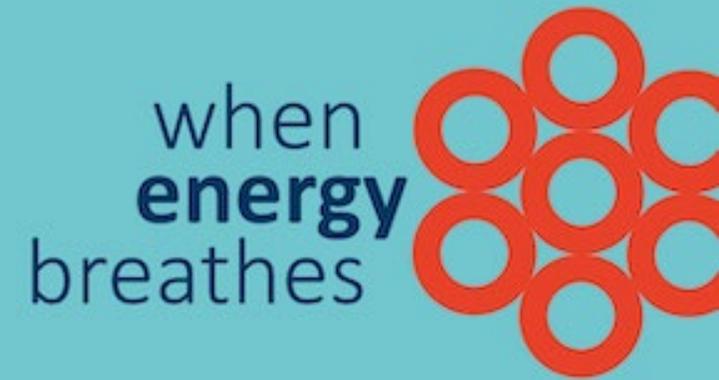




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

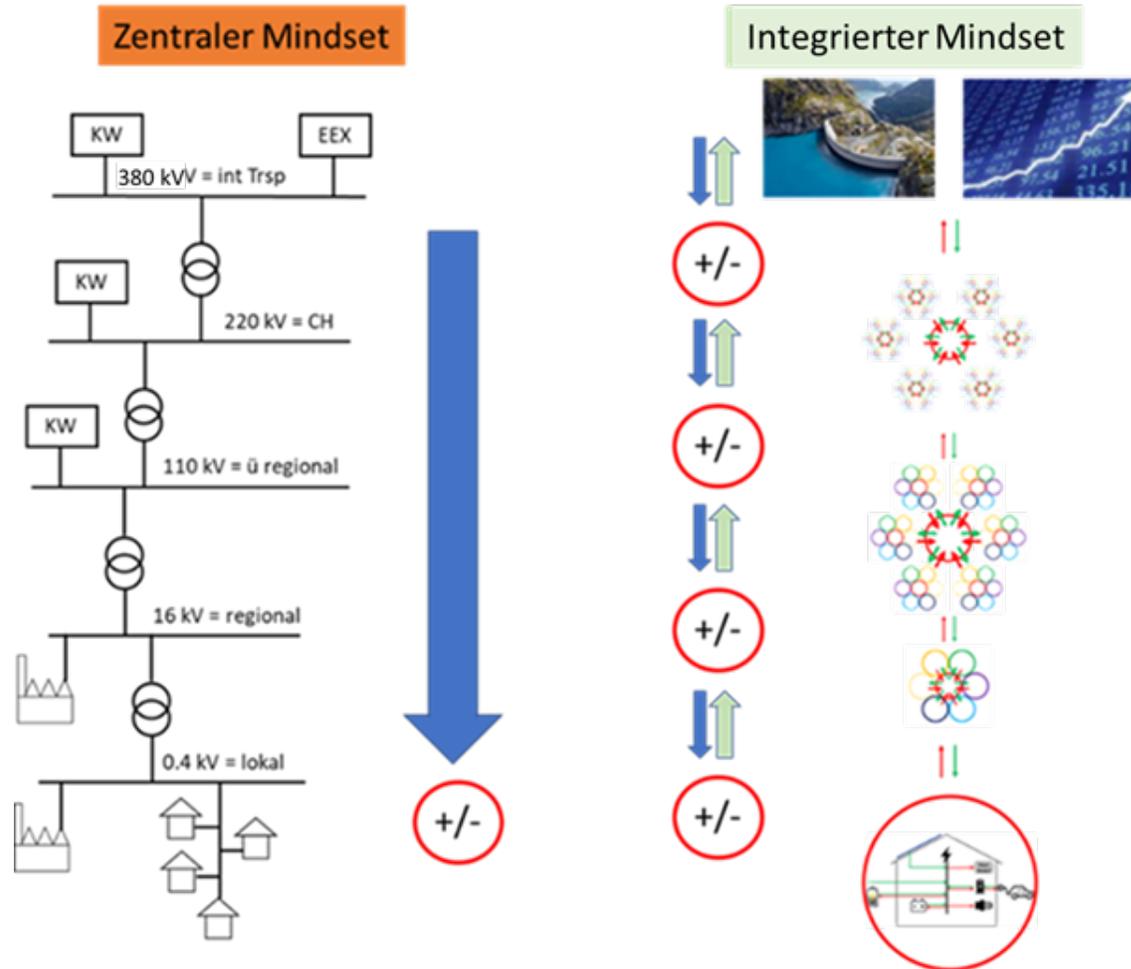


Horizon 2020



atmende Versorgung - Echtzeit und Sicherheit

Die Welt ändert sich...



„atmende“ Versorgung

- **dezentral / bottom-up**
Produktion, Verbrauch, Flexibilität DSM
- **zentral / top down**
Restenergie, Flexibilität SSM
- **Energieflüsse**
 1. messen
 2. analysieren
 3. beeinflussen
 4. verrechnen

die Rollen des EVU auch....

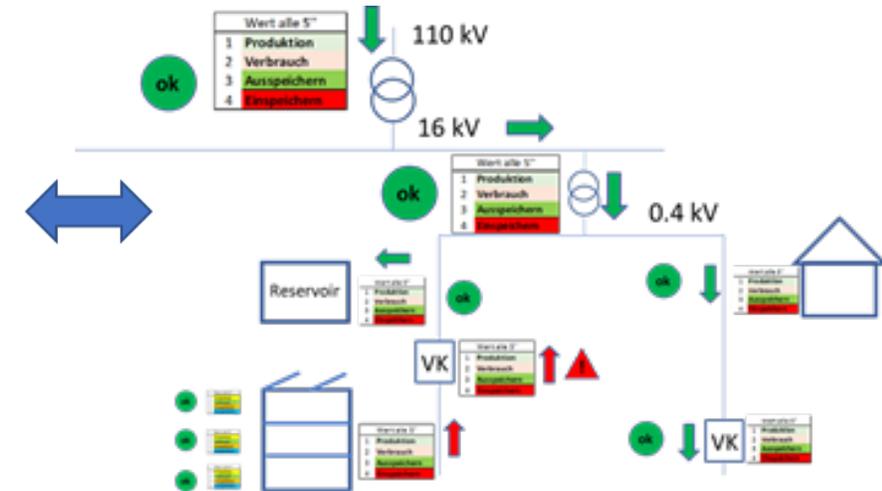
Restenergie Lieferant



Enabler für Datennutzung



Manager Energieflüsse



Wer besetzt die digitale Schnittstelle zum Endkunden ?

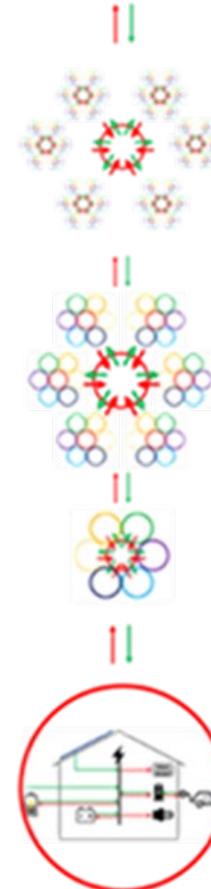
Echtzeit....

- **Anforderungen Energiewirtschaft (Feldtest aliunid)**
 - **Supply Side Management: 3-5'** => moderner PSP
 - **Demand Side Management: 1-3'** => Batterie
- **Anforderung Daten**
 - **Lokale Datenhaltung => dezentraler Speicher**
 - **Lokale Datennutzung => dezentral Intelligenz**
- **Hypothese zu Echtzeit (Feldtest)**
 - **Datenrate für digitalen Zwilling = 1-5''**
 - **Atmungsintervall minimal = 1-5'**

3-5'



aliunid

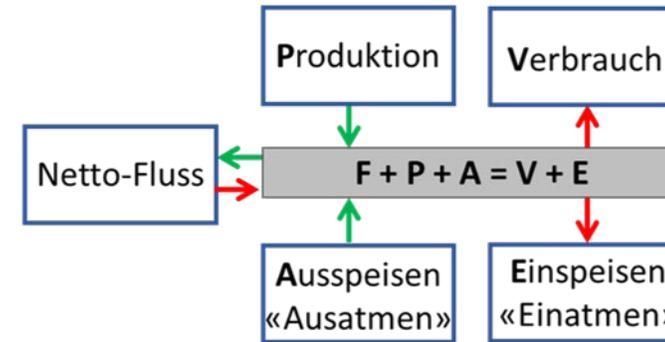


1-3'

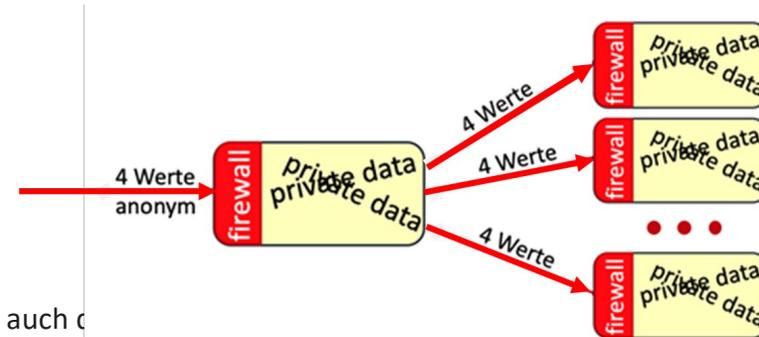
Latenz: messen, analysieren, nutzen = 1-5''

Datenschutz....

- **4 Werte Modell => Aggregation**



- **Architektur => Zugangsberechtigung**



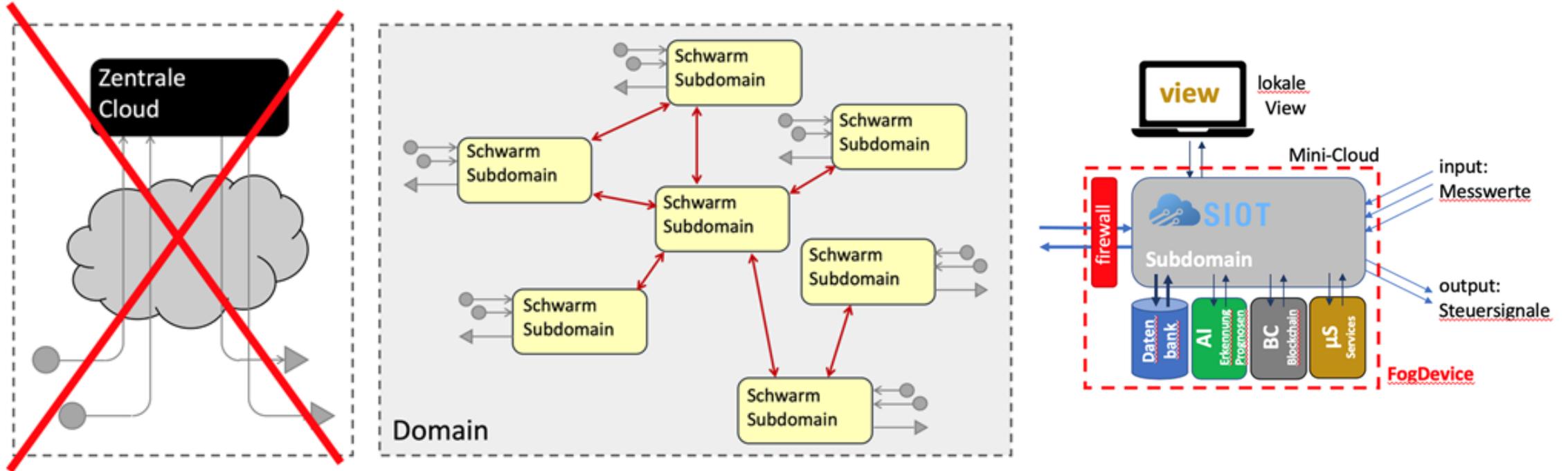
- **Vermeidung US-Cloud Act:**

verpflichtet amerikanische Internet-Firmen und IT-Dienstleister, US-Behörden auch c
Speicherung nicht in den USA erfolgt. https://de.wikipedia.org/wiki/CLOUD_Act

wenn die

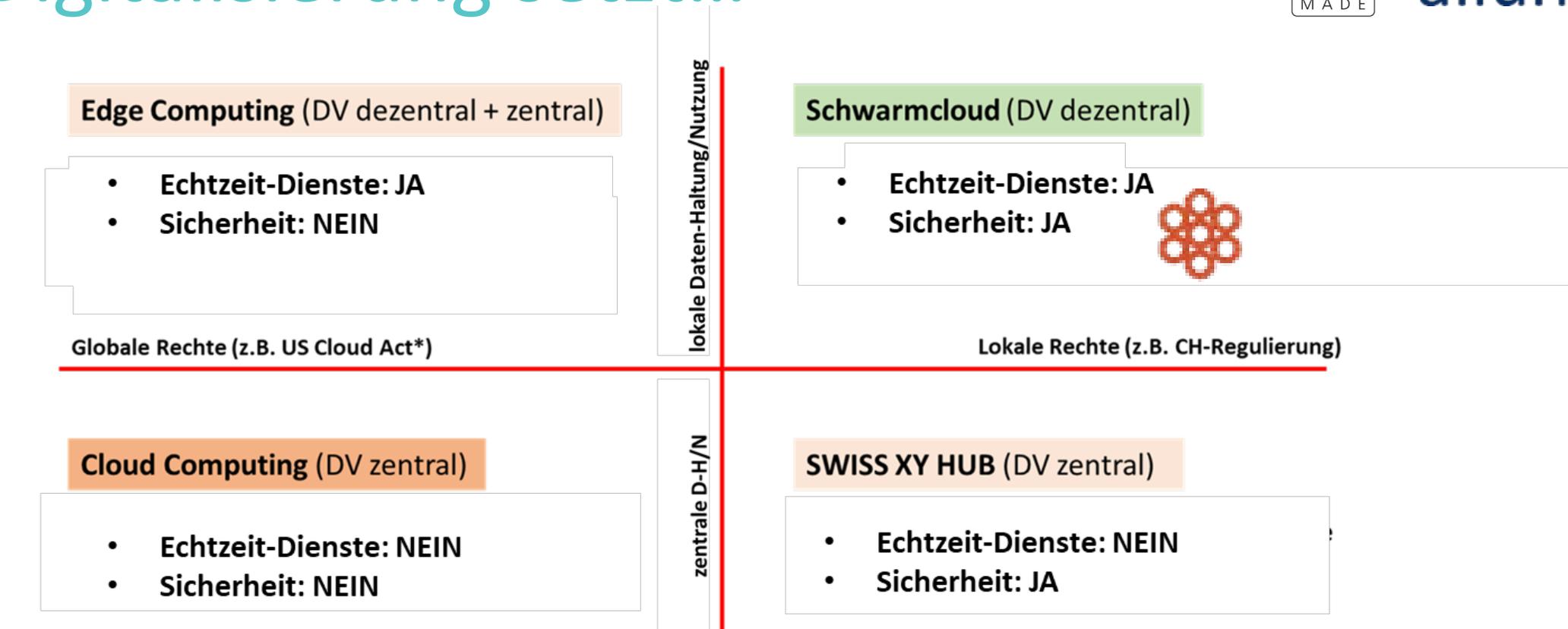
Datentreuhänder für Endkunden

Cyber-Resilienz...



Schwarmcloud – dezentrale Intelligenz – Verzicht auf Supercomputer

Digitalisierung setzt...



... das Vertrauen der Endkunden voraus.

