



energy
saxony

SUMMIT 2018

18.09.2018 Dresden

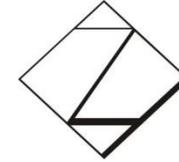
Modellregion Zwickau



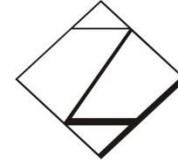
1. SINTEG Förderprogramm
2. Schaufensterregion WindNODE
3. Modellregion Zwickau
4. Umsetzung des Projekts



1. SINTEG Förderprogramm

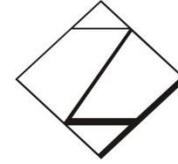


- 300 Projektpartner
- Über 200 Mio. € Fördervolumen
- Über 300 Mio. € Eigenmittel der Unternehmen



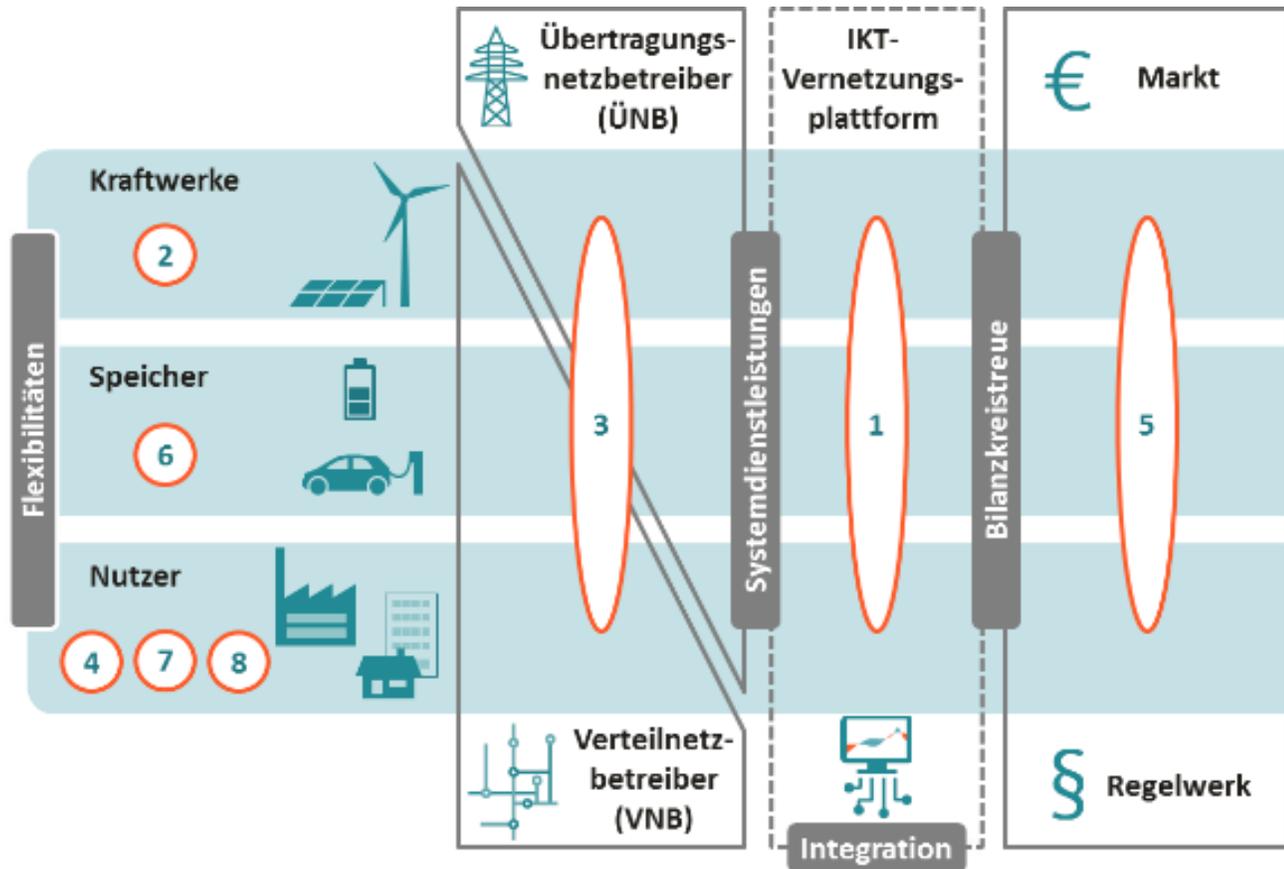
1. SINTEG Förderprogramm
- 2. Schaufensterregion WindNODE**
3. Modellregion Zwickau
4. Umsetzung des Projekts





2. Schaufensterregion WindNODE

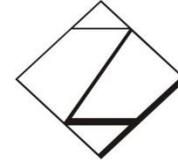
Aufgabenfelder:



Partizipation und Dis-semination

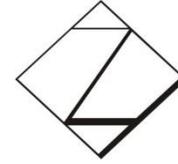
9





1. SINTEG Förderprogramm
2. Schaufensterregion WindNODE
- 3. Modellregion Zwickau**
4. Umsetzung des Projekts





3. Modellregion Zwickau

- Primäre Ziele:
- Steigerung der Energieeffizienz
 - Senkung der CO₂-Emissionen



Projektziele



Cluster

- I. Einsatz von Energiespeichersystemen
- II. Schaffung einer energieeffizienten Infrastruktur
- III. Klimagerechte Verbrauchsverhalten
- IV. Zukunftsträchtige Quartiersentwicklung

Wirtschaft



Wohnungsbau



Energieversorgung



Batteriespeicher

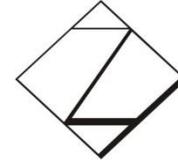
Wissenschaft



Professur für
Vernetzte Systeme
in der Betriebswirtschaft



Professur für
Elektrische Energietechnik
/Regenerative Energien



3. Modellregion Zwickau



„Reallabor“ in Zahlen

Gebäude

- 4-stöckiger Geschößwohnungsbau
- 1.109 Wohnungen
- 54 intelligente Wohnungen, 62 in Planung



3. Modellregion Zwickau

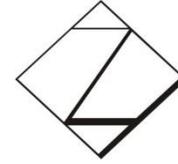
„Reallabor“ in Zahlen

Energieversorgungsnetz

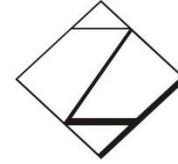
- Vermaschtes Niederspannungsnetz

Mit:

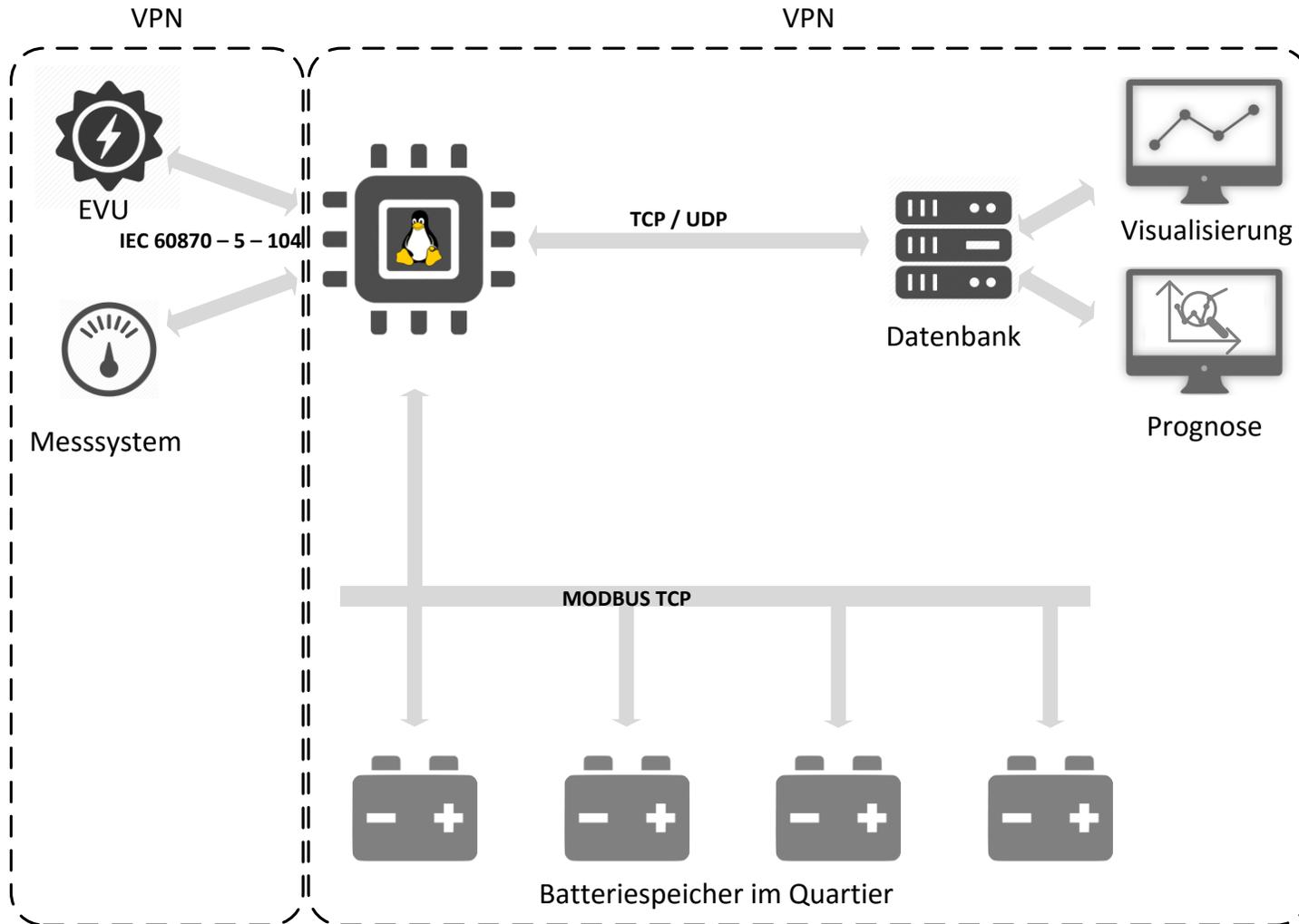
- PV-Anlagen mit 211,8 kWp
- 4 Batteriespeicher
- Regelbarer Ortsnetztransformator (RONT)
- Messsystem



1. SINTEG Förderprogramm
2. Schaufensterregion WindNODE
3. Modellregion Zwickau
- 4. Umsetzung des Projekts**

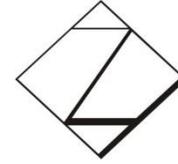


4. Umsetzung des Projekts

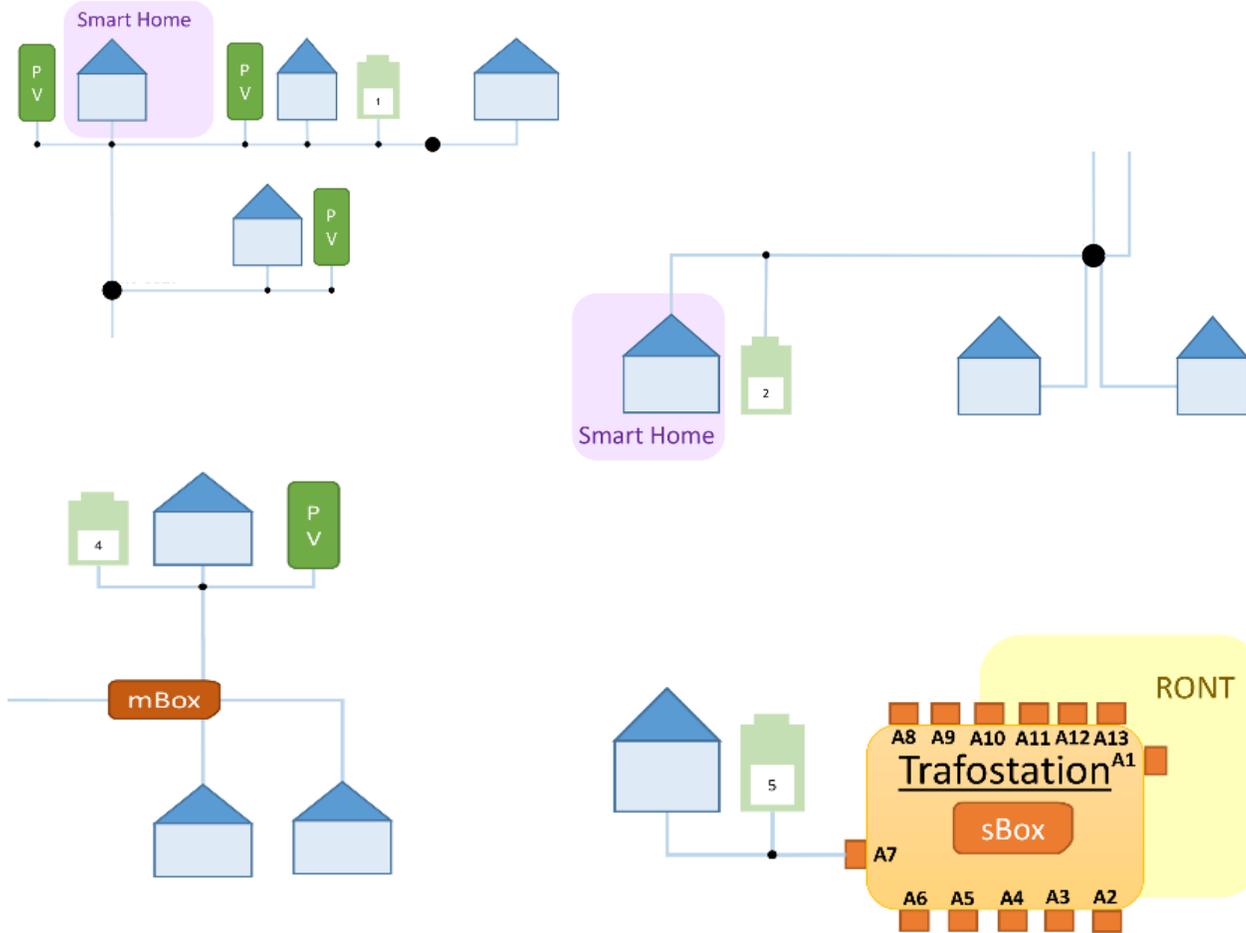


IKT Infrastruktur

- Kommunikation zwischen Peripherie
- Sicherheit durch Getrennte Netzwerke



4. Umsetzung des Projekts



Ziel: Energieautarkie (elektrisch)

Speichergröße: 15 kVA / 13,6 kWh



Ziel: Netzstabilisierung

Speichergröße: 15 kVA / 13,6 kWh



Ziel: Mieterstromkonzept

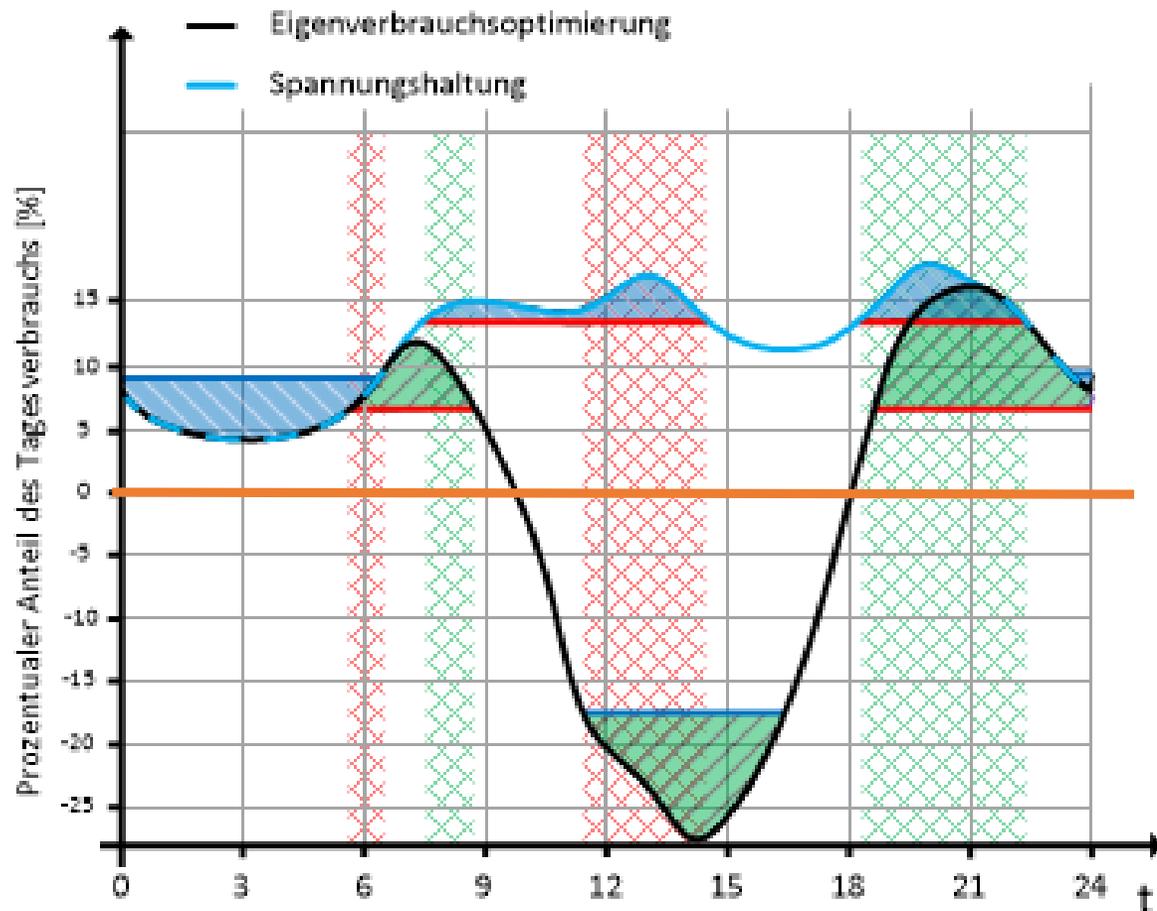
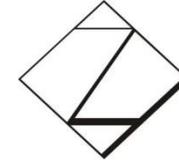
Speichergröße: 30 kVA / 27 kWh



Ziel: Systemspeicher

Speichergröße: 120 kVA / 78 kWh

4. Umsetzung des Projekts



Interaktionen zwischen den Speichersystemen als Grundlage für effizienten Betrieb des Gesamtsystems

Ziel

- Hoher Nutzungsgrad Erneuerbarer Energiequellen
- Netzentlastung
- Minimierung von „Energieverschiebungen“ im Energienetz

Voraussetzung

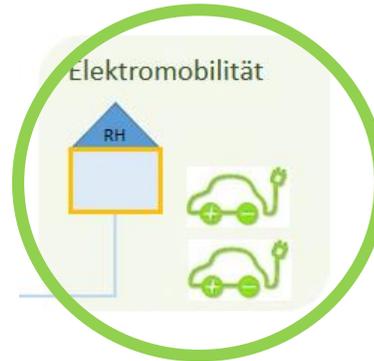
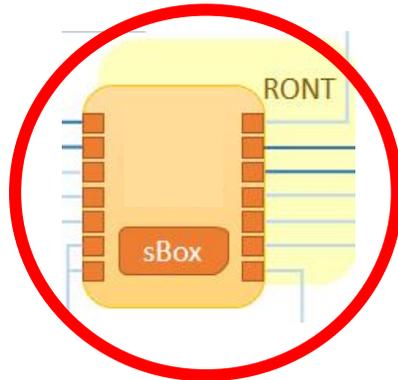
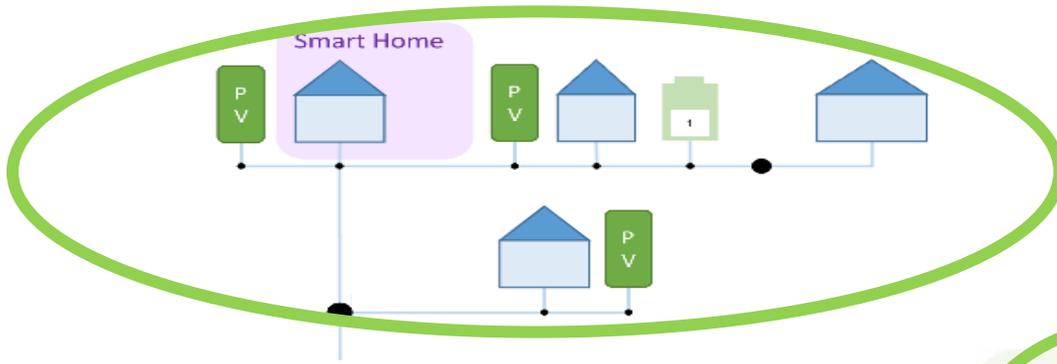
- Individuelle Lastprofile
- Ertragsprognose

Lösung

- Priorisierung der Aufgaben



4. Umsetzung des Projekts



RONT

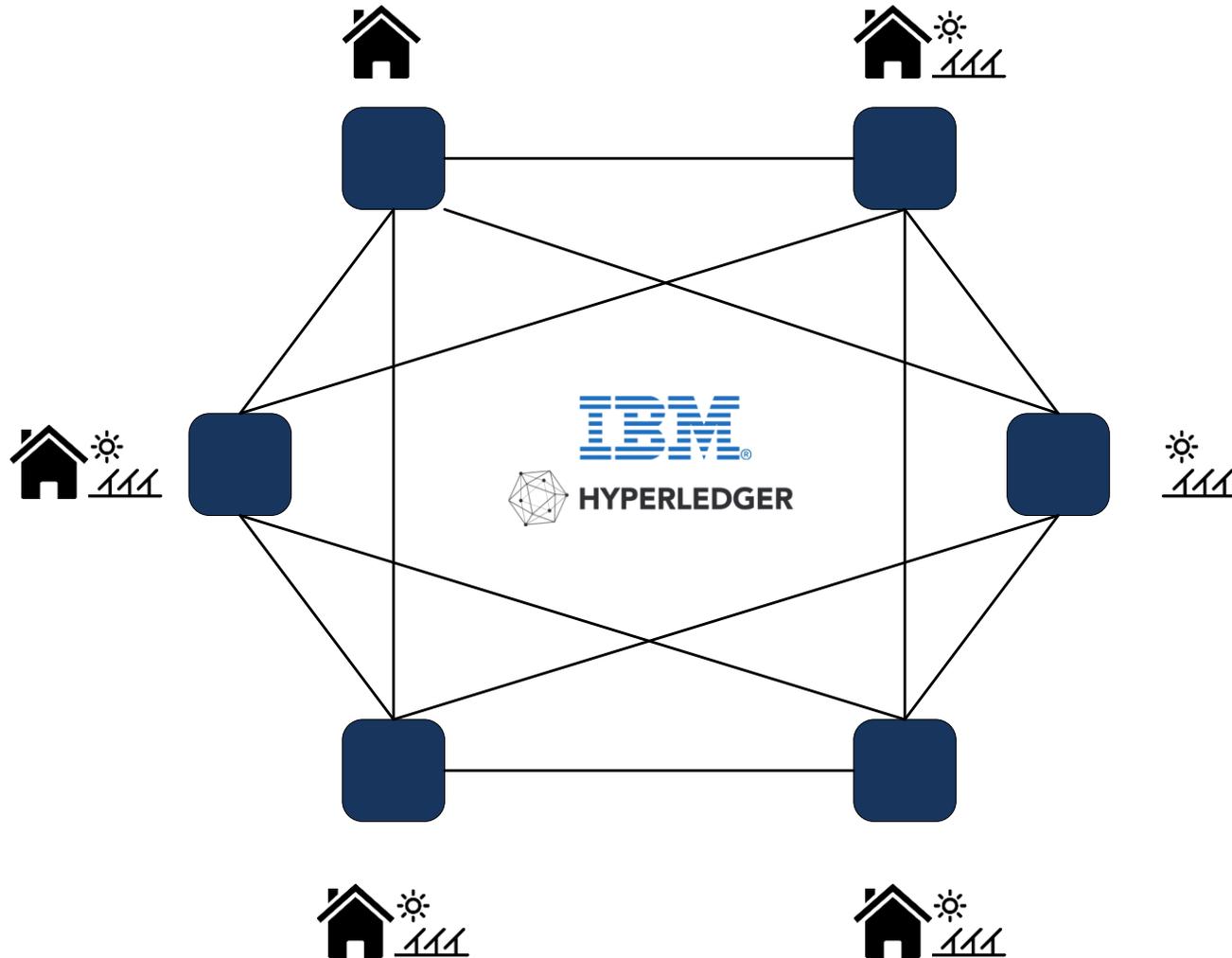
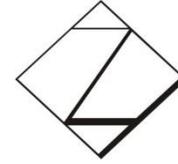
Ziel: Spannungshaltung

Speziell in Blick auf das Zusammenspiel von:

- Elektromobilität
- PV-Einspeisung
- Batteriespeichern



4. Umsetzung des Projekts



Regionaler Energiemarkt

- Direkte Vermarktung zwischen den Marktteilnehmern
- Interaktion mit App
- Blockchain-Technologie

Zur:

- Erhöhung der Akzeptanz
- Direkten Teilhabe am Projekt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

