

**ENERGIE  
NETZE  
STEIERMARK**

Ein Unternehmen der  
**ENERGIE STEIERMARK**

**Netzdienliche Energiegemeinschaften - Projekt CLUE**

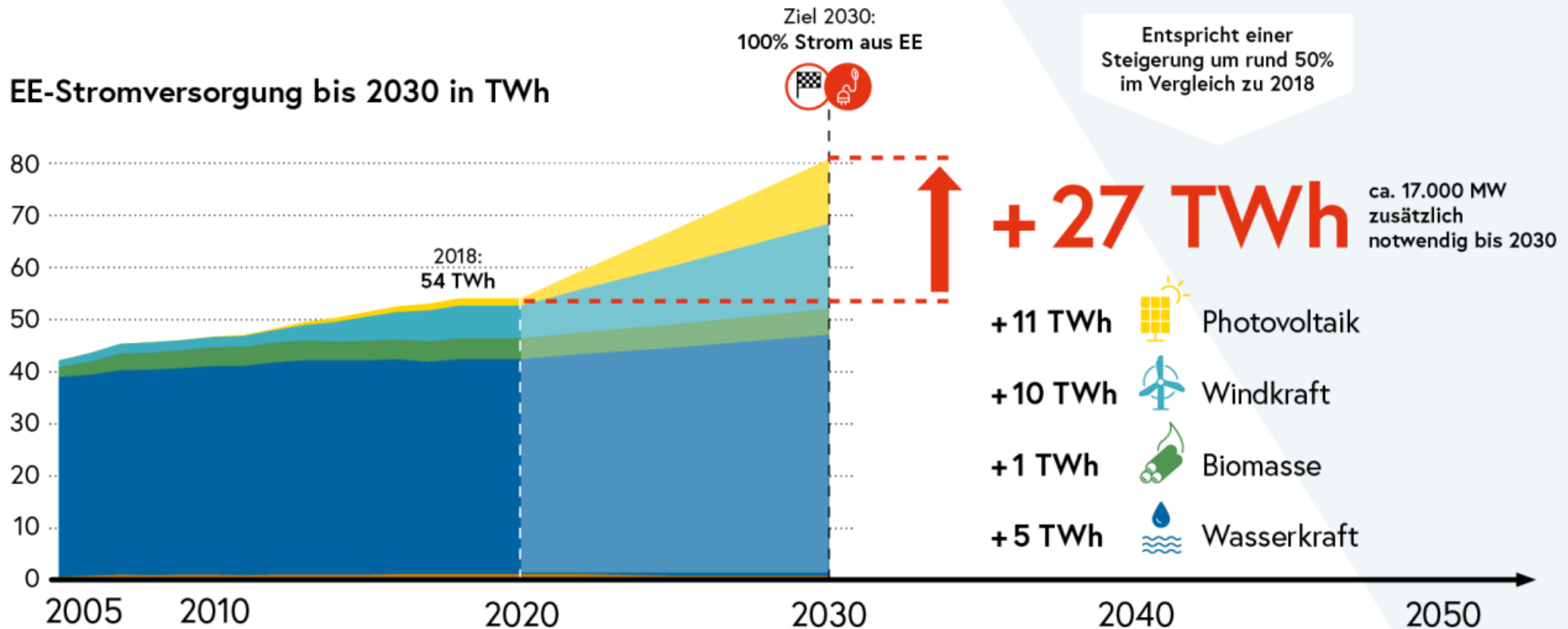
DI Dr. Gregor Taljan

# ■ Übergeordnetes Ziel: #Mission2030

**Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

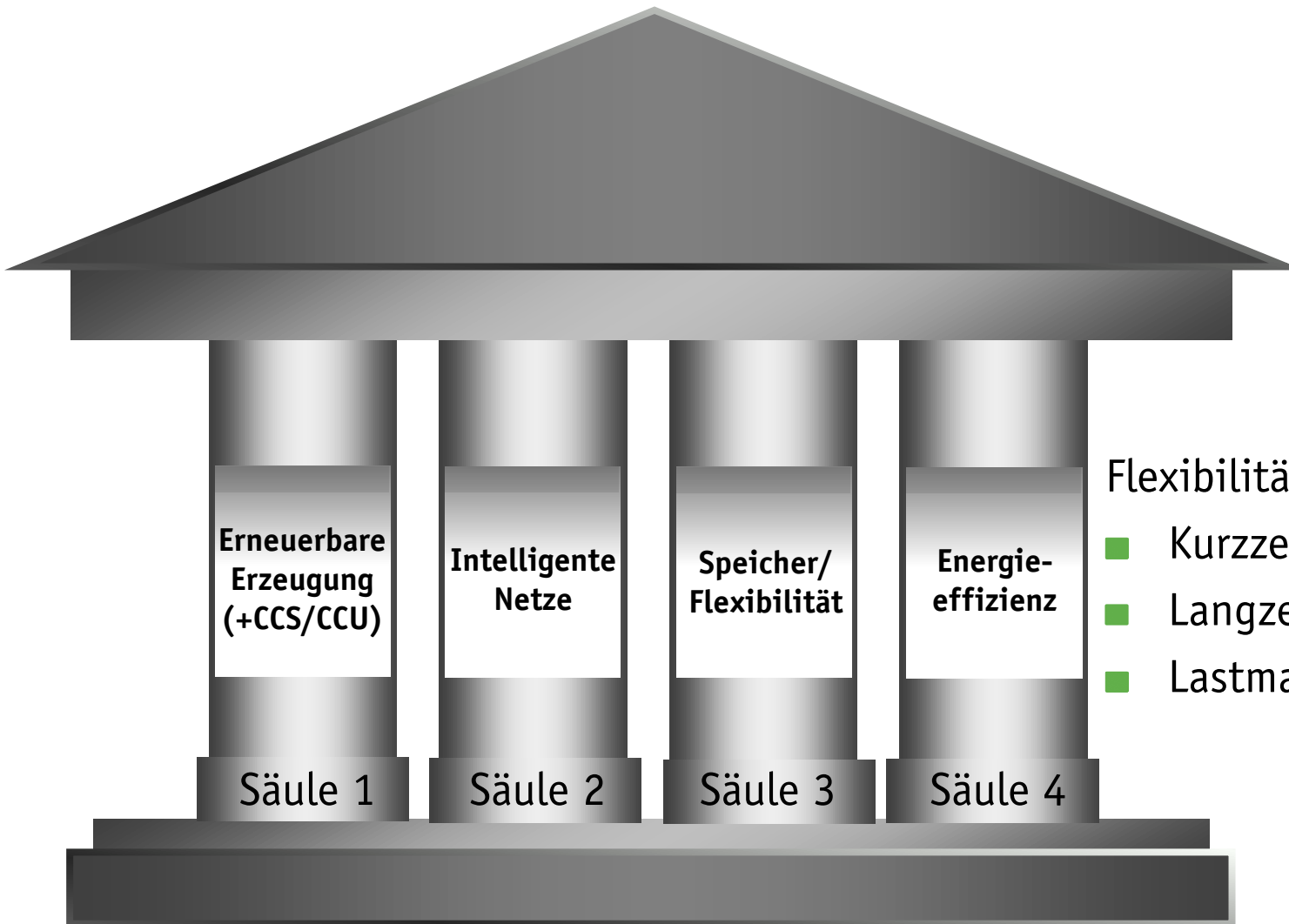
**Steigerung um 50% notwendig für 100% Strom aus EE bis 2030**

EE-Stromversorgung bis 2030 in TWh



Quelle: STATA Werte 2005-2018; Zielvorgaben 2020-2030

# ■ Säulen für eine erfolgreiche Stromwende

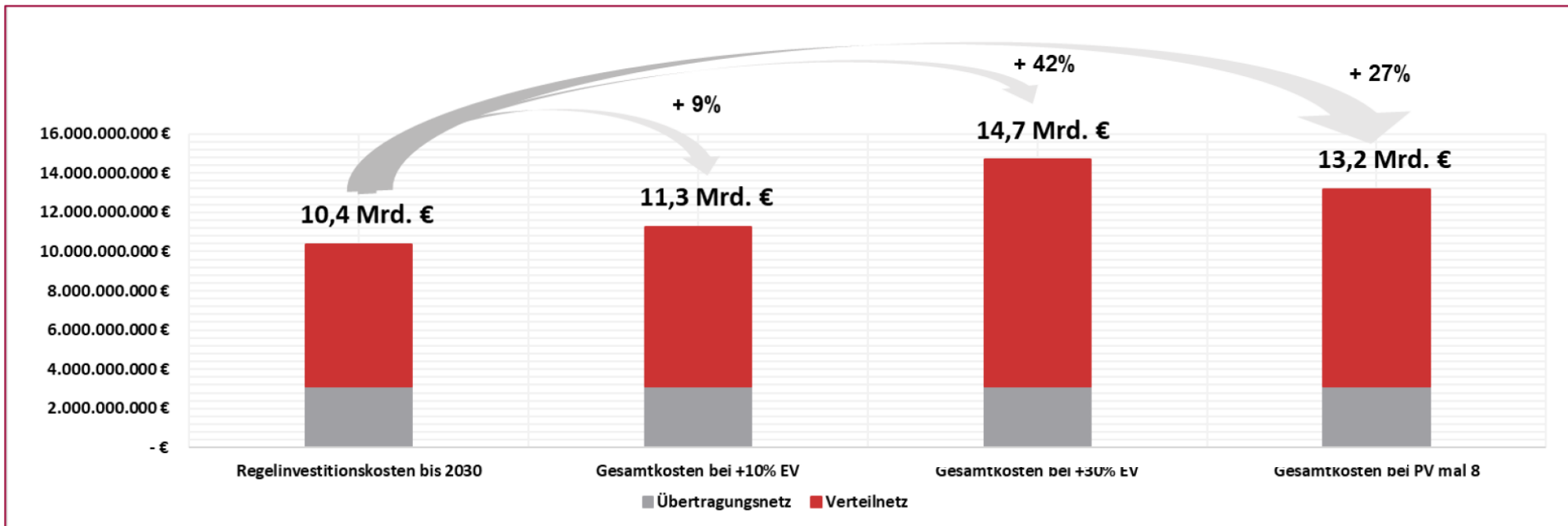


## Flexibilitätsoptionen:

- Kurzzeitspeicher: Batteriespeicher
- Langzeitspeicher: P2X
- Lastmanagement

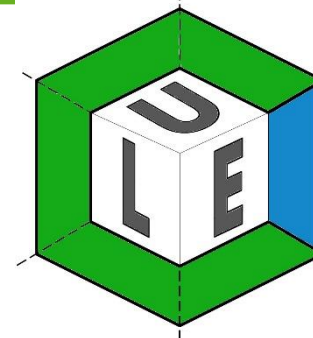
## ■ #Mission2030: Netzausbau in Österreich

- Mehrkosten zum Teil überlappend (E-Mobilität und vert. PV)
- Stabile regulatorische Rahmenbedingungen zwingend erforderlich
- **Smart Grids & Speicher & „netzdienliche“ Energiegemeinsch. als Alternative zum Netzausbau**

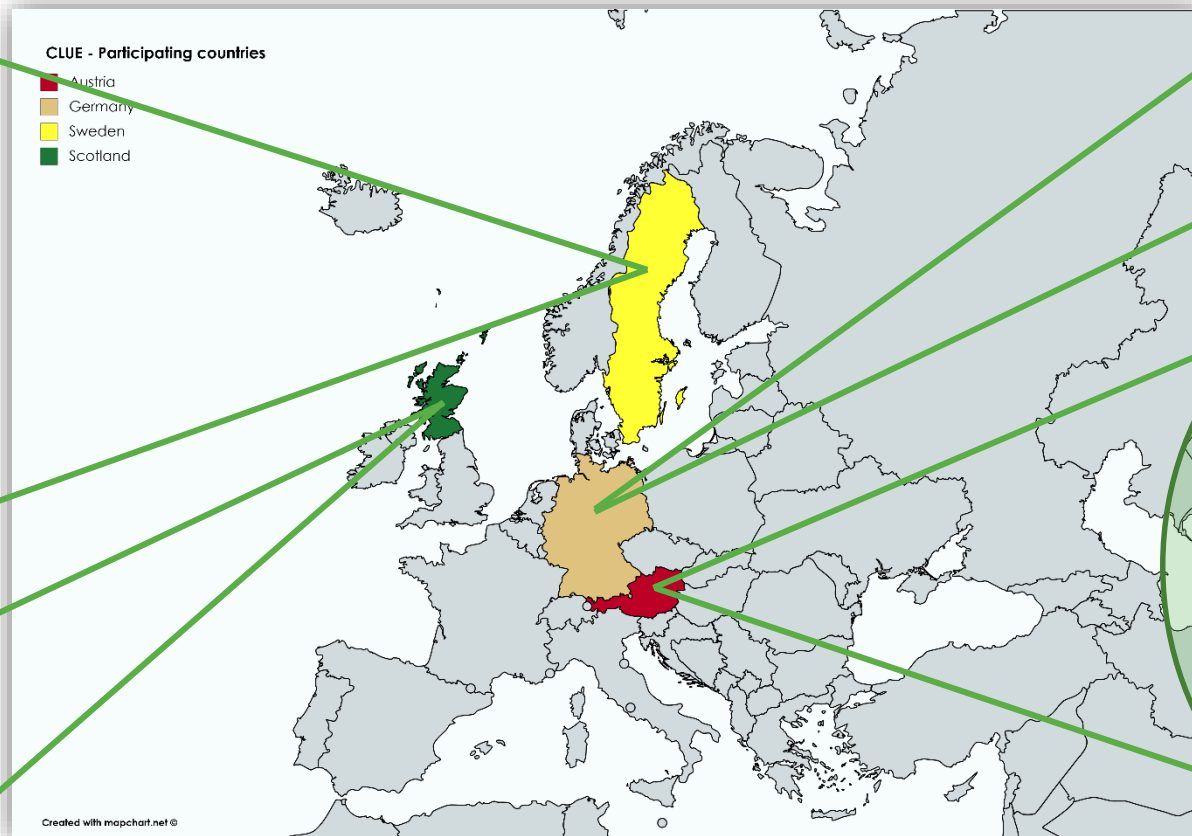


# ■ Projekt CLUE: Übersicht

- Gefördertes Era-Net Projekt (FFG)
- Projektbudget: EUR 7 Mio. (Alle); EUR 2,8 Mio. (Ö)
- Projektlaufzeit: 09/2019-08/2022 (3 Jahre) -> Verlängerung 03/2023

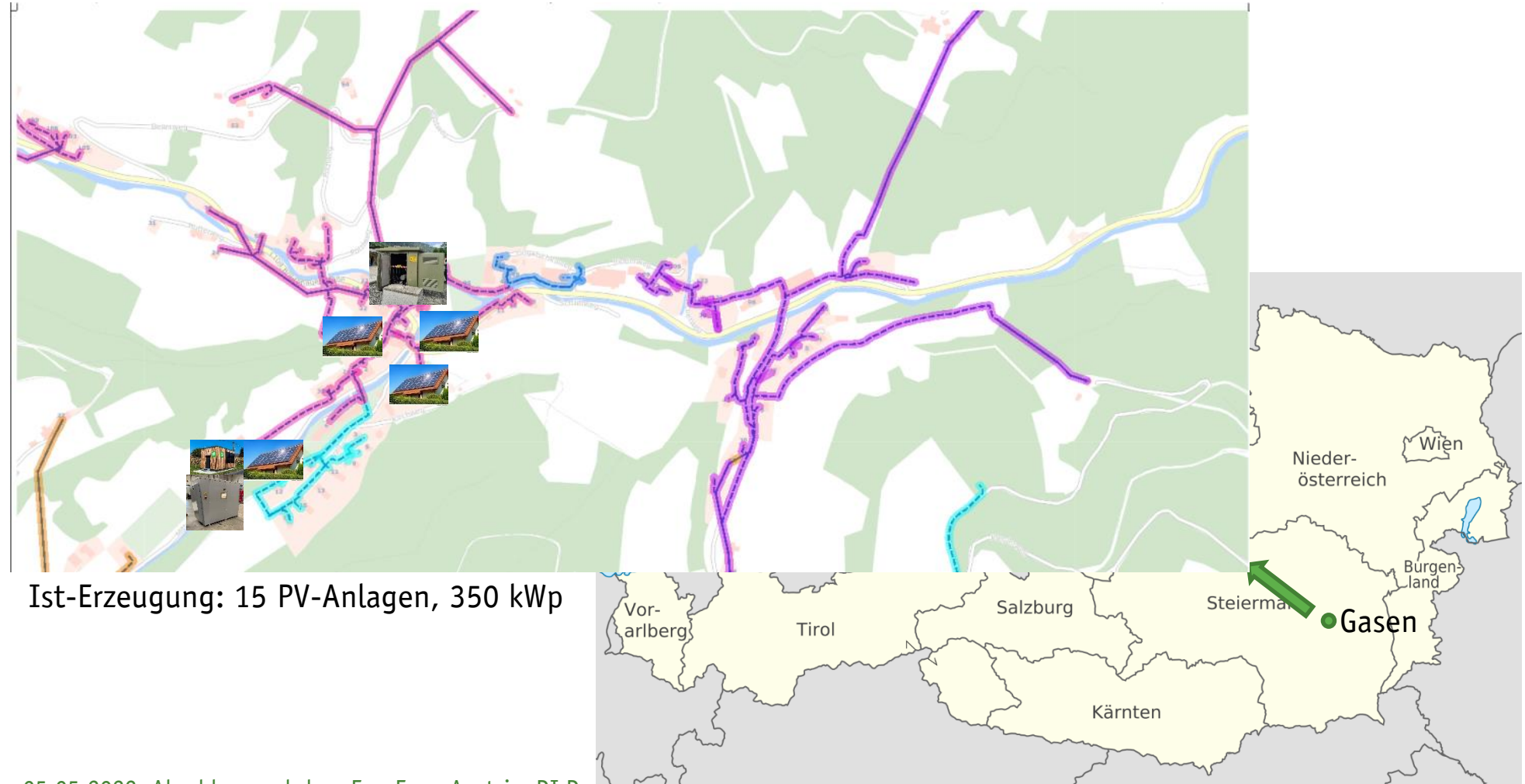


Ein Unternehmen der  
**ENERGIE STEIERMARK**

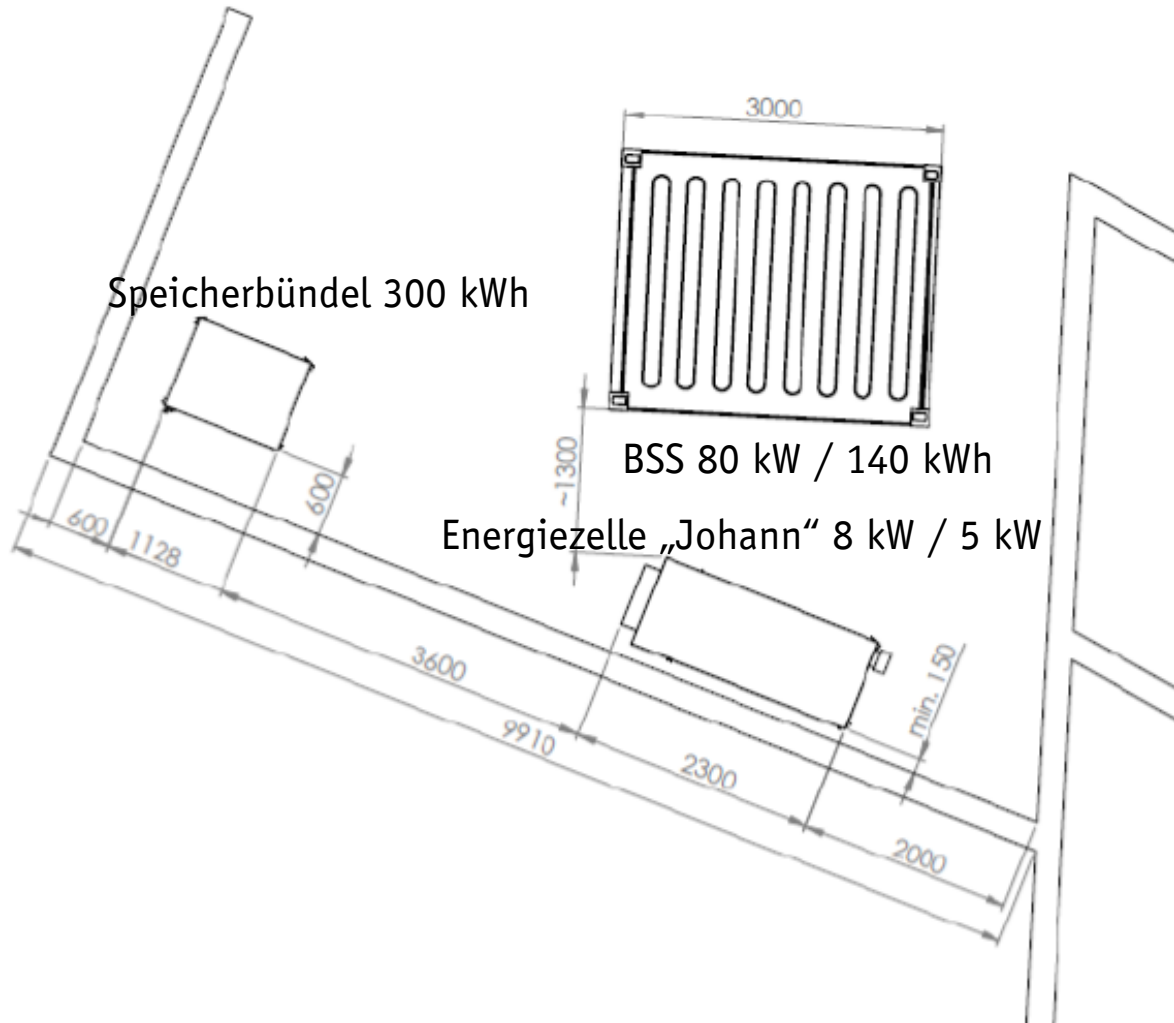


- **CLUE: Konzept**
  
- **Entwicklung einer „aktiven“ großteils autarken netzstützenden Energiegemeinschaft 2.0!**
- **Anwendungsfälle:**
  - P2C-Handel
  - Gemeinschafts- Batteriespeicher: Tagesspeicher
  - Gemeinschafts- Wasserstoffspeicher: Saisonaler Speicher, Wärme ins FWN
  - Laststeuerung -> E-Ladestationen
- **Markt- und Netzdienlicher Einsatz von allen Komponenten**
- Speicher werden dezentral ins Netz integriert

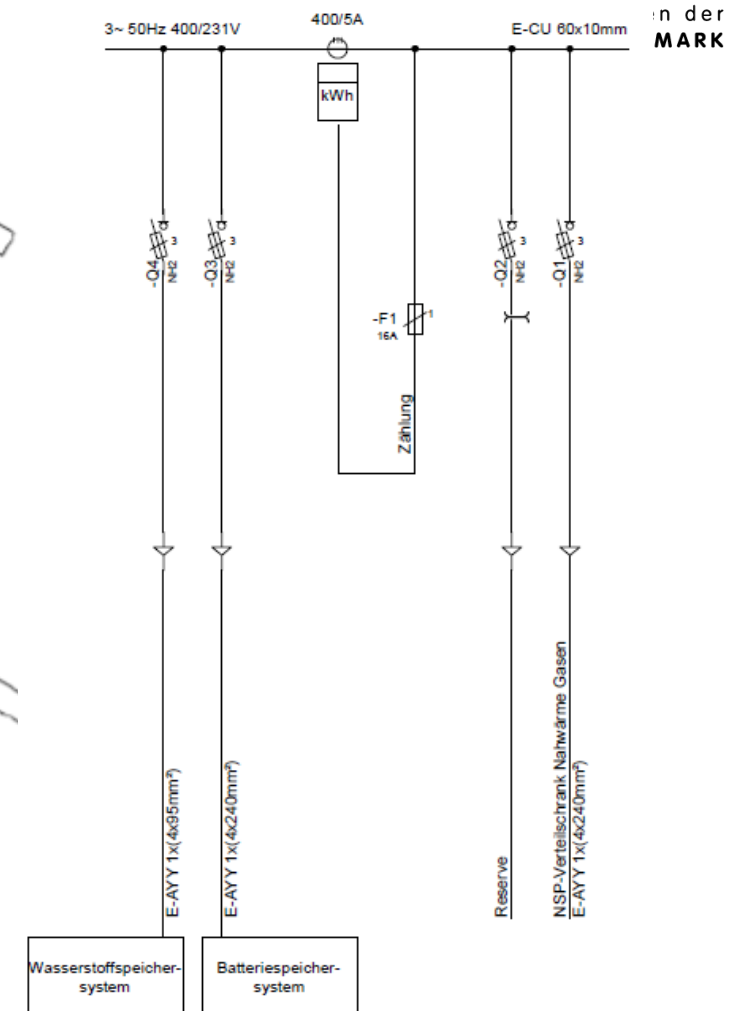
## ■ CLUE: Feldversuch Gasen



# CLUE: Aufstellungsübersicht Speicheranlagen



Anschluss über 1 Zähler!





# ■ CLUE: P2P und Eigenbedarfsoptimierung

## ■ Voraussetzung: Geräte-Roll-Out



CLUE Messinfrastruktur +  
Kommunikation



Echtzeit CDMA-Kommunikation



CLUE Messinfrastruktur +  
Kommunikation

Haushalt: P2P-Handel

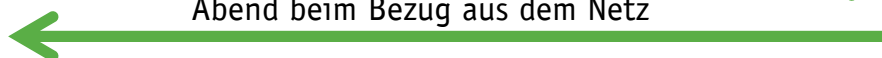
EB-Optimierung mit dem Gemeinschaftsspeicher



Vormittag/Nachmittag bei Überschusseinspeisung



Abend beim Bezug aus dem Netz

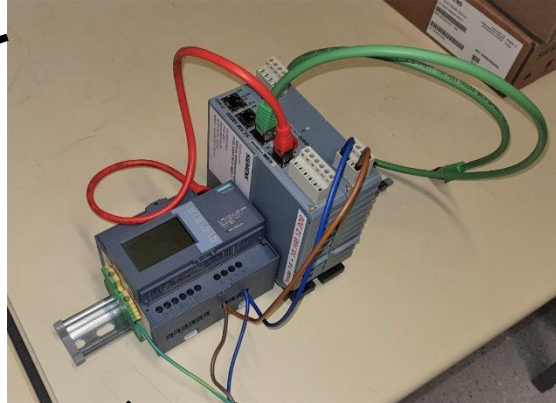


## ■ Netzdienlichkeit hat Vorrang!

## ■ CLUE: Vorteile Gemeinschaftsspeicher

- Netzdienlich: Standort vom VNB, Algorithmen:  $Q(U)$ ,  $P(U)$
- Kundennutzen:
  - kein Platz für Speicher (z.B. im Keller) erforderlich
  - keine Anpassung der Hausinstallation erforderlich
  - Unkomplizierte Teilnahme
  - Mögliche Kündigung des Vertrages
  - Kein Wartungs- und Instandhaltungsaufwand für Kunden
- Verbesserte Wirtschaftlichkeit:
  - Wirtschaftlich durch Multi-Use
  - Überbelegung möglich
  - Wirkungsgradoptimierung
- **Herausforderung: Regulatorische Rahmenbedingungen**

# CLUE: Hardware-Komponenten



## ■ Schlussfolgerungen 1/2

Die EEGs sind wichtig für #Mission2030-Ziele:

### ■ Ziele:

- „Energiewende“ (**Erzeugung, Übertragung, Verteilung**) soll sozialverträglich sein!
- Der erneuerbare Strom soll vorzugsweise lokal (EEG) verbraucht werden!
- Netzinfrastuktur muss effizient genutzt werden!

### ■ Lösung: **Netzdienliche Energiegemeinschaften mit Gemeinschaftsspeicher** nach dem Vorbild aus Gasen!

- Rahmenbedingungen müssen geschaffen werden -> nächste Folie
  - **VNB sollen Speicher einsetzen dürfen (Eigentum oder Dienstleistung)**

## ■ Schlussfolgerungen 2/2

- Erneuerbare Energiegemeinschaften 1.0:
  - § 79 und § 80 EAG, § 16 c. ElWOG -> Beschlossen KW30/2021, EAG-Paket
  - **Nur Direktverkauf von Strom an die Teilnehmer (P2C) möglich**
- Energiegemeinschaften 2.0 (Umsetzung in großer ElWOG-Novelle):
  - §16e?
  - **Gemeinschaftsspeicher/Laststeuerung muss möglich sein analog zu Pumpspeicher/Privatspeicher!**
  - Multi-Use (Markt/Netz/Kunde) von Speichern wäre wichtig!!
  - Abrechnungsmodell muss entwickelt werden
  - Netztarif muss angepasst werden -> doppelter Tarif (bei Einspeicherung und Bezug des Kunden) muss entfallen!
  - **EEG müssen den VNB Netzdienstleistungen anbieten können (netzdienliches Verhalten) oder VNB muss selber die Speichieranlagen betreiben dürfen!**

**ENERGIE  
NETZE  
STEIERMARK**

Ein Unternehmen der  
**ENERGIE STEIERMARK**

**Viel Energie!**