

E-Mobilität und Photovoltaik Powerday

07.06.2024

Technische Potenziale zur Integration von PV in das Laden und
Zwischenspeichern von Energie im Elektrofahrzeug



Josef Hochradl
Projektentwicklung & Vertrieb
PV / eMobility / Gesamtenergiekonzepte



Warum eine PV-Anlage errichten?

- **Entwicklungsstand / Wirkungsgrad / CO2-Fußabdruck**
 - + 50% Leistung in den letzten 7 Jahren 300Wp → 450Wp (Standardmodul)
 - Co2-Neutralität in ca. 2 Jahren
- **Bauarten**
 - Glas-Folien-Module
 - Glas-Glas-Module (Bifazial)
- **Lebensdauer / Garantien**
 - >15 Jahre Produktgarantie
 - >15 Jahre Garantie auf Degradation → max 0,5%/Jahr
- **Preisniveau / Förderungen**
- **Energiekostenreduktion → Unabhängigkeit durch PV & Speicher**
- **Hochwertigste Endenergieform → Speicherung und Umwandlung**
- **Treibstoff für Mobilität selber herstellen**
- **„Grüner Gedanke“ → Umweltschutz → Klimaziele**



Potenzielle PV-Flächen

- Dachanlagen
- PV-Carports auf versiegelten Flächen
- PV-Freifläche (PV-Widmung, Deponie, Abbauf Flächen, etc.)
- Agri-PV (Doppelnutzung - landwirtschaftliche Flächennutzung > 75%)
- Wasserflächen / Floating PV-Anlage

Strategien Anlagendimensionierung

- Eigenverbrauchsoptimierung / Überschusseinspeisung
- Maximalbelegung PV
- Netzunabhängigkeit
- Höchstmögliche Einspeisung / Volleinspeisung



Finanzierungsarten

- Eigeninvestition
- Contracting
- Verpachtung der potenziellen Flächen
- Crowd Funding / Beteiligungsmodelle

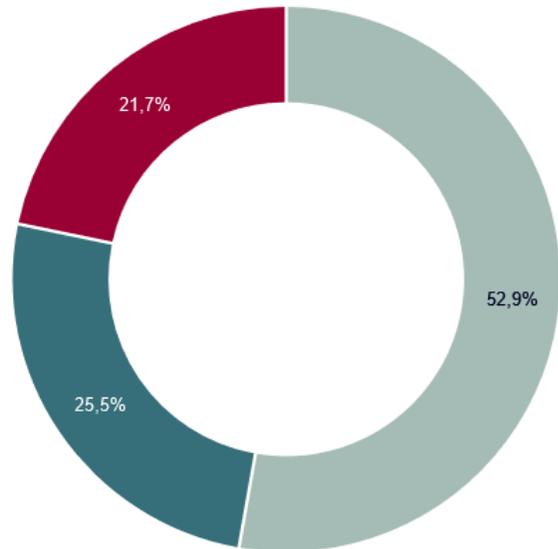
Die ersten Schritte

- Konsultieren eines erfahrenen Fachunternehmens
- Ermittlung PV-Potential
- Klärung Netzanschluss
- Energie- und Verwertungskonzept



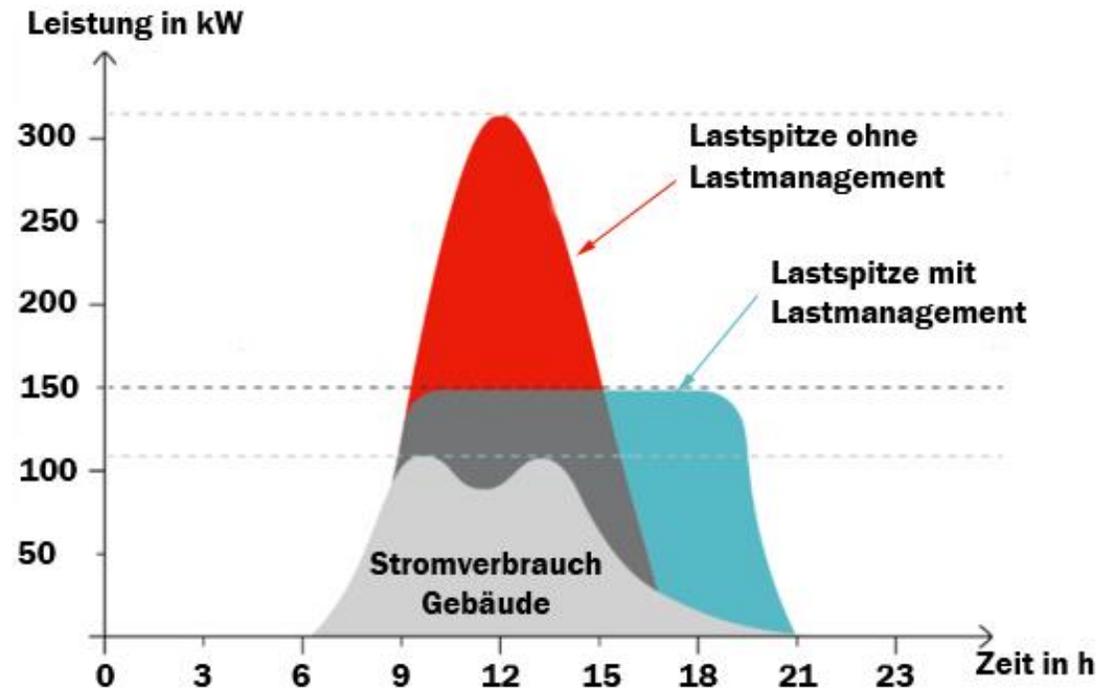
Bestandteile Stromrechnung

Energiemanagement

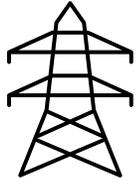


■ Energie ■ Netznutzungsentgelt ■ Steuern und Abgaben

Quelle: E-Control, Oesterreichs Energie



Energiekonzept Optimierung Eigenverbrauch

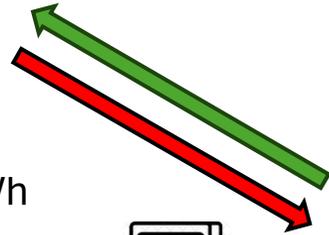


Stromnetz / Smart Grid

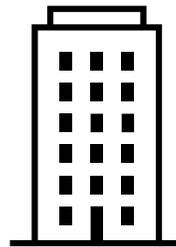
Bezug € 0,20 – € 0,35 / kWh

Smartmeter Netzbetreiber

- Erfassung Bezug / Lieferung

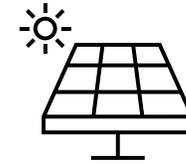
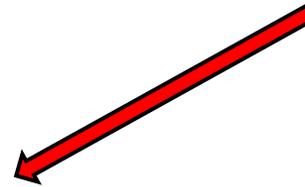


Energiemanagement



Gebäude

- Betrieb / Anlagen
- Wärmepumpe
- Klimaanlage
- Power-to-Heat



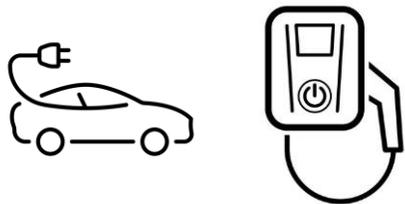
Photovoltaik

ca. € 0,06 / kWh

für 30 Jahre +

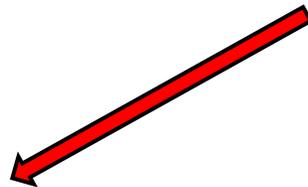
KEINE NETZGEBÜHREN

KEINE ABGABEN

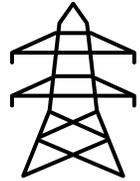
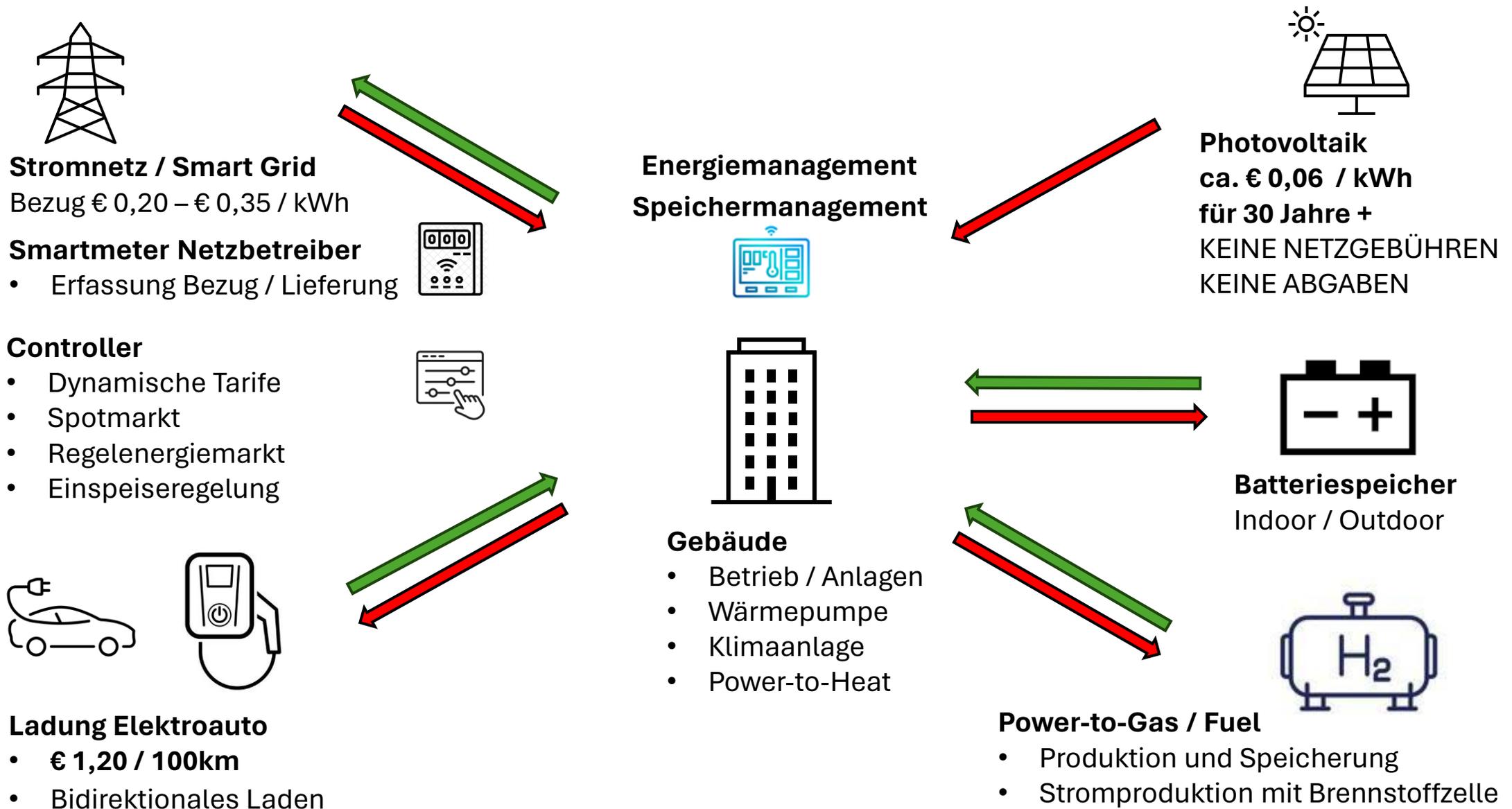


Ladung Elektroauto

- € 1,20 / 100km



Energiekonzept Optimierung Eigenverbrauch / Speicher / Vermarktung



Stromnetz / Smart Grid

Bezug € 0,20 – € 0,35 / kWh

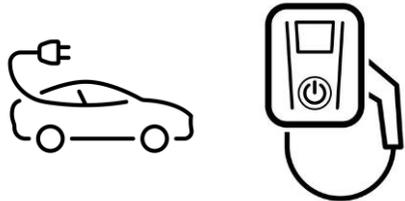
Smartmeter Netzbetreiber

- Erfassung Bezug / Lieferung



Controller

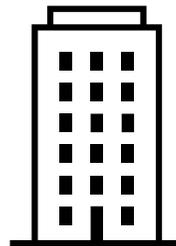
- Dynamische Tarife
- Spotmarkt
- Regelenergiemarkt
- Einspeiseregulung



Ladung Elektroauto

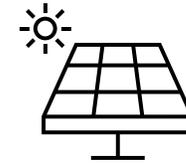
- € 1,20 / 100km
- Bidirektionales Laden

Energiemanagement Speichermanagement



Gebäude

- Betrieb / Anlagen
- Wärmepumpe
- Klimaanlage
- Power-to-Heat



Photovoltaik

ca. € 0,06 / kWh

für 30 Jahre +

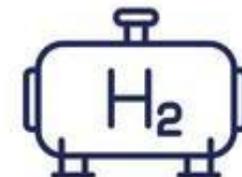
KEINE NETZGEBÜHREN

KEINE ABGABEN



Batteriespeicher

Indoor / Outdoor



Power-to-Gas / Fuel

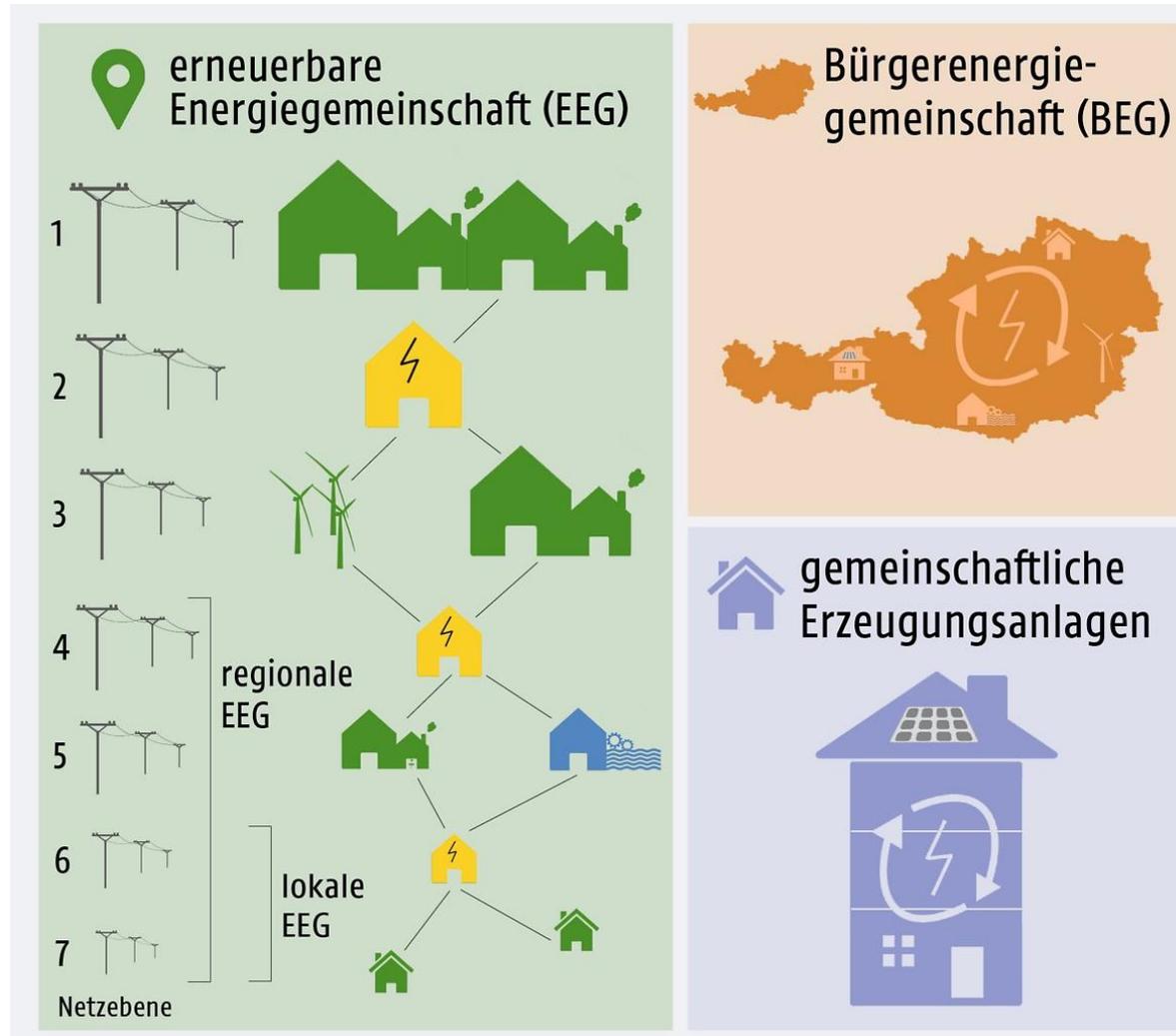
- Produktion und Speicherung
- Stromproduktion mit Brennstoffzelle

Verwertung der PV-Überschussenergie / Bezug

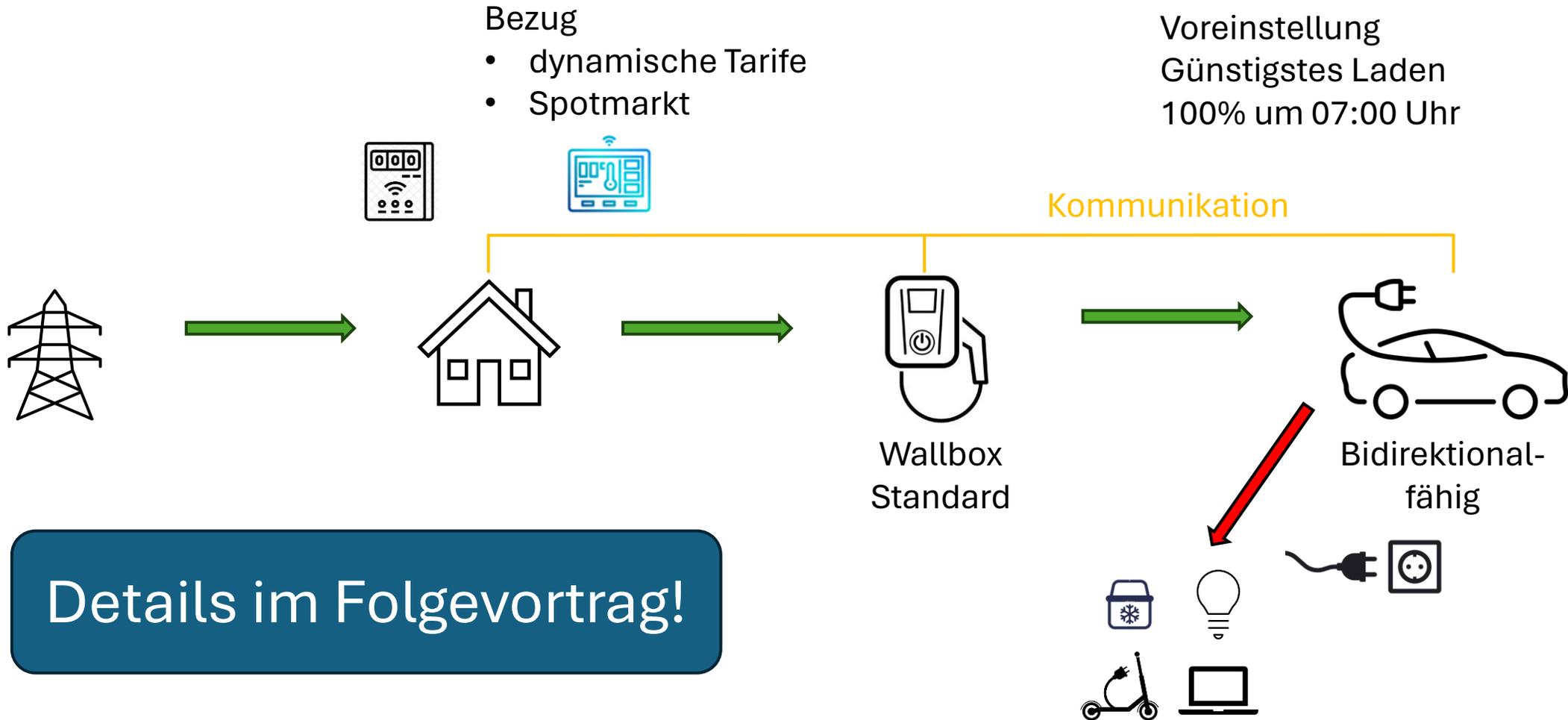
- **über fixe Verträge (OEMAG Marktprämie, Energieversorger, P2P, PPA, etc.)**
- **Dynamische Tarife für Ein- und Verkauf / Spotmarkt**
 - Ein- und Verkauf auf bis zu 15-minütiger Basis mittels Stromhändler
- **Ausgleichs- Regelenergiemarkt**
 - Vorhaltung von vordefinierter Leistung und Energiemenge im Speicher zur Stabilisierung der Netze – bidirektionales Laden
- **Direktleitung bei räumlicher Trennung PV-Anlage – Verbraucher**
- **Energiegemeinschaften**



Erneuerbare Energiegemeinschaften (EEG) Gemeinschaftsanlage (GEA)



Bidirektionales Laden Vehicle to Load (V2G)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne im Foyer
am Stand der Fa. PVT zur Verfügung



Josef Hochradl
Projektentwicklung & Vertrieb
PV / eMobility / Gesamtenergielösungen

+43 670 409 31 85
j.hochradl@pvtechnologies.at

