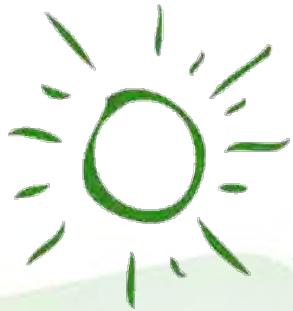




ENERGIE STEIERMARK

**Smart Grid als Teil einer  
integrierten Energiedienstleistung**

# ■ Die Energie Steiermark steht für ...



**Grüne Energie**



**Energieeffizienz**



**Kooperation**

**Innovation**



**Kunden-  
orientierung**



# ■ Innovationsstrategie 2.0

**Ziel:** kundenorientierte Entwicklung von neuen Produkten und Dienstleistungen im Kontext zu den Anforderungen eines Smart Grid:

- **Mobilität** (inkl. Ladestellenmanagement)
- **Energie-Management** (inkl. Smart Metering)
- **Energie Autonomie**
- **Energie-Internet**



## ■ **Forschung & Entwicklung**

- Gebündelte Kompetenz in konzernweitem F&E-Team
- E-Cademy (Kooperation mit den 5 steirischen Universitäten)
- E-Mobility
- Smart Styria / Smart City
- Smart Metering
- Smart Grids
- Ökostrom Wasserstofftankstelle
- GIS
- Dezentrale Energieerzeugung



# ■ **Forschung & Entwicklung**

## ■ **E-Mobility**

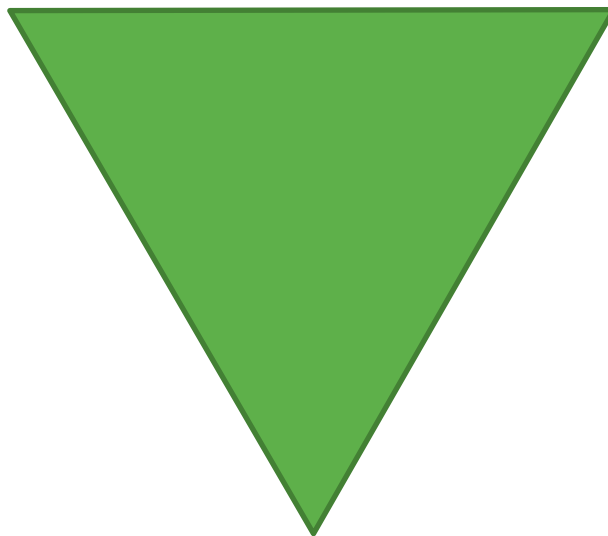
- Weiterer Ausbau des Ladestationsnetzwerks in Kooperation mit Kommunen und Unternehmen aus der Parkraumbewirtschaftung
- Elektromobilität in Kombination mit Smart Home, dezentralen Erzeugungsanlagen und Energiespeicher
- Etablierung eines interoperablen Ladestellenmanagements
- Verknüpfte Elektromobilität mit anderen Produkten und Dienstleistungen



## ■ Smart Grid als Teil einer integrierten Energiedienstleistung

Smart Grid Ansatz ist u.a. die Netzstabilität

Energiedienstleistungen unterstützen diesen Ansatz durch:  
Energieeffizienz und Lastverschiebung



Einbindung von Dienstleistungen in die Energielieferung

Ziel:  
Unterstützung der Lösung der Smart Grid Herausforderungen

Nur effiziente Prozesse lassen sich effizient verschieben

# ■ Bestandteile einer Smart Grid Dienstleistung



## Lastverschiebung

- Variabler Einsatz von Energie
- Energiekonsum wird nicht reduziert

## Energieeffizienz

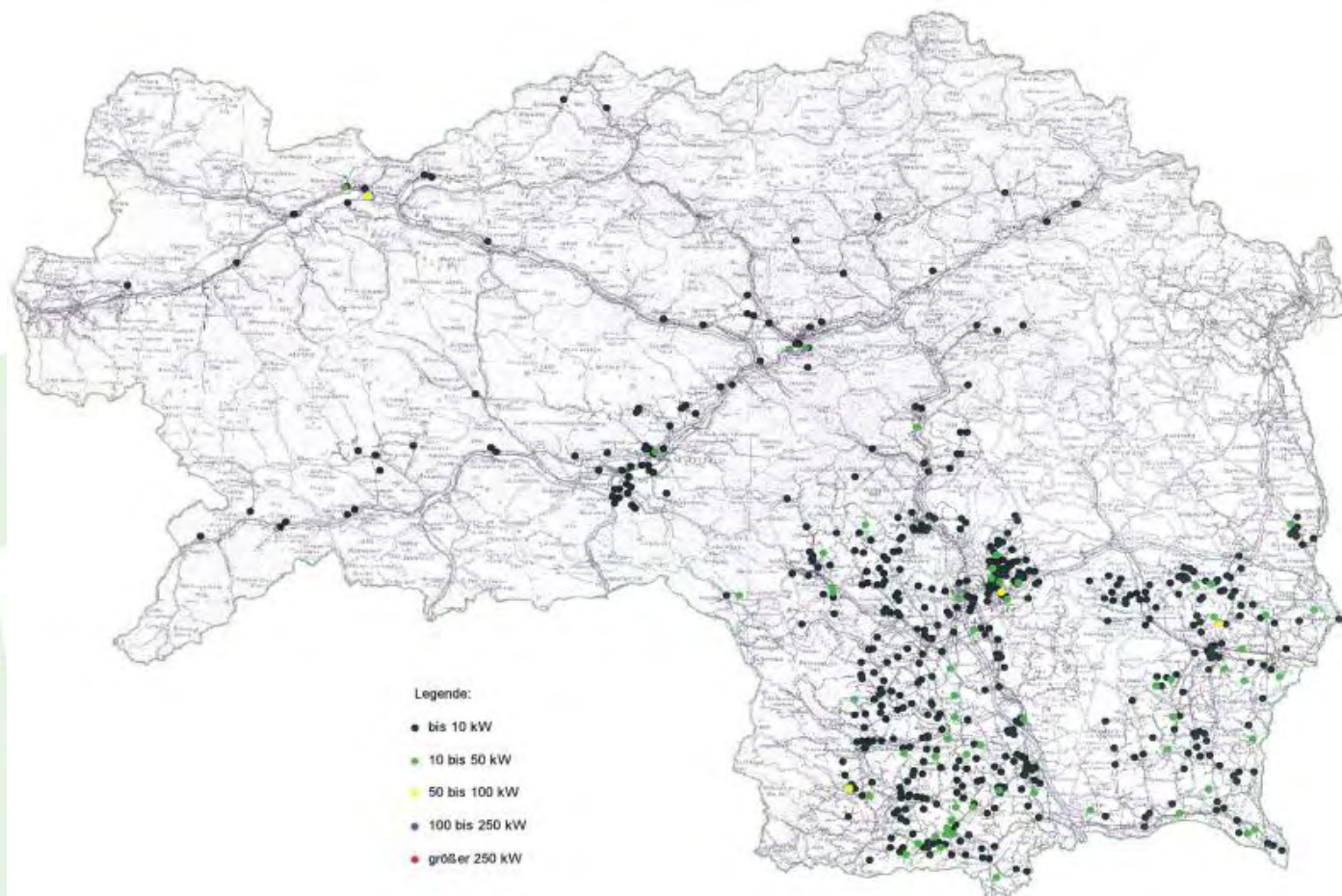
- Mit geringstem Energieeinsatz, bestmöglichstes Arbeitsergebnis
- Optimale Nutzung der Energie

## Energieeffizienz & Lastverschiebung

Variabler Verbrauch von Energie mit geringstem Energieeinsatz



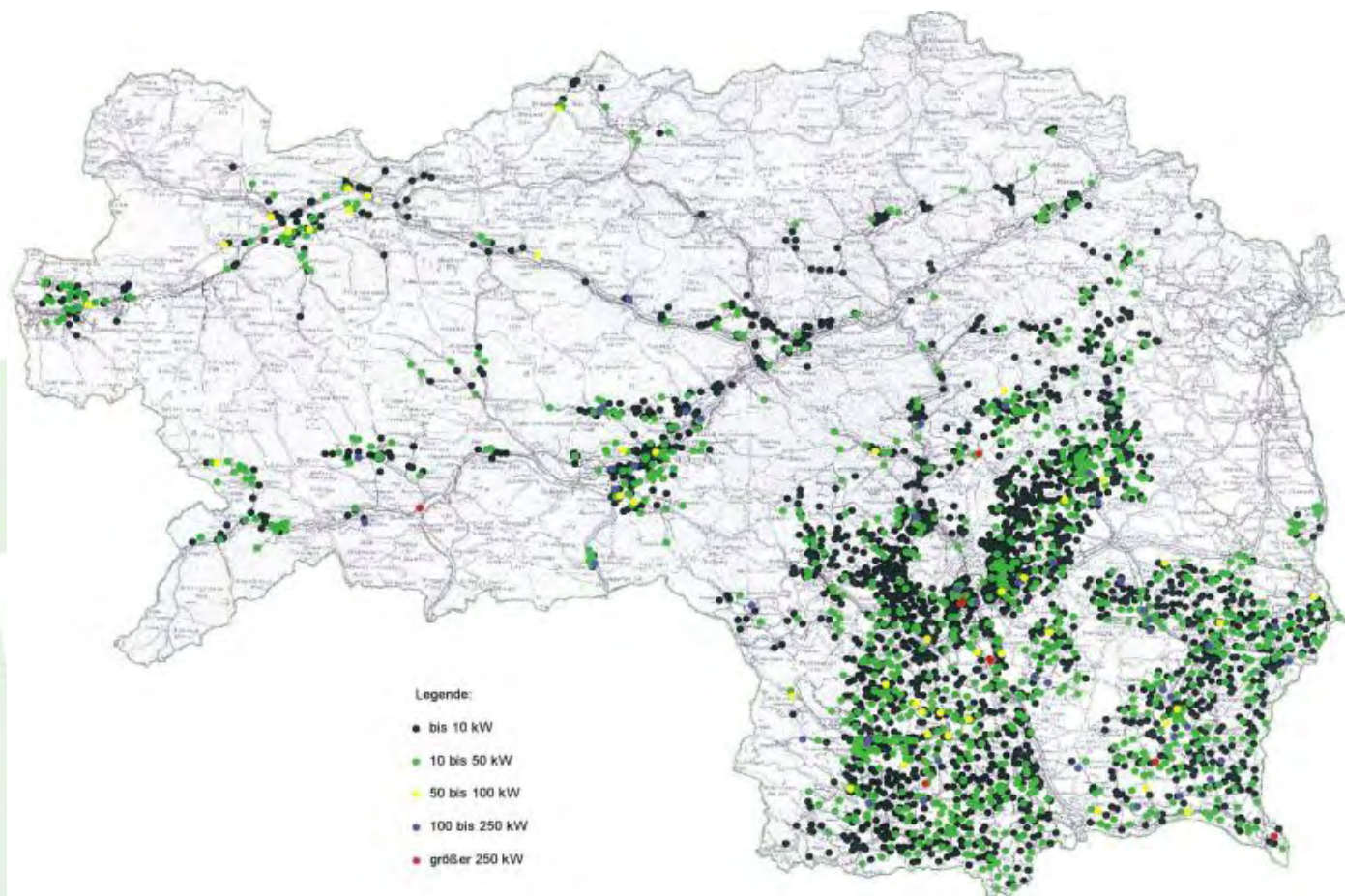
# ■ Einsatz von Photovoltaik



**Netzanschlüsse von Photovoltaikanlagen mit 01.01.2011**



# ■ Einsatz von Photovoltaik



**Netzanschlüsse von Photovoltaikanlagen mit 15.11.2013**

# ■ Smart Grid als Impulsgeber

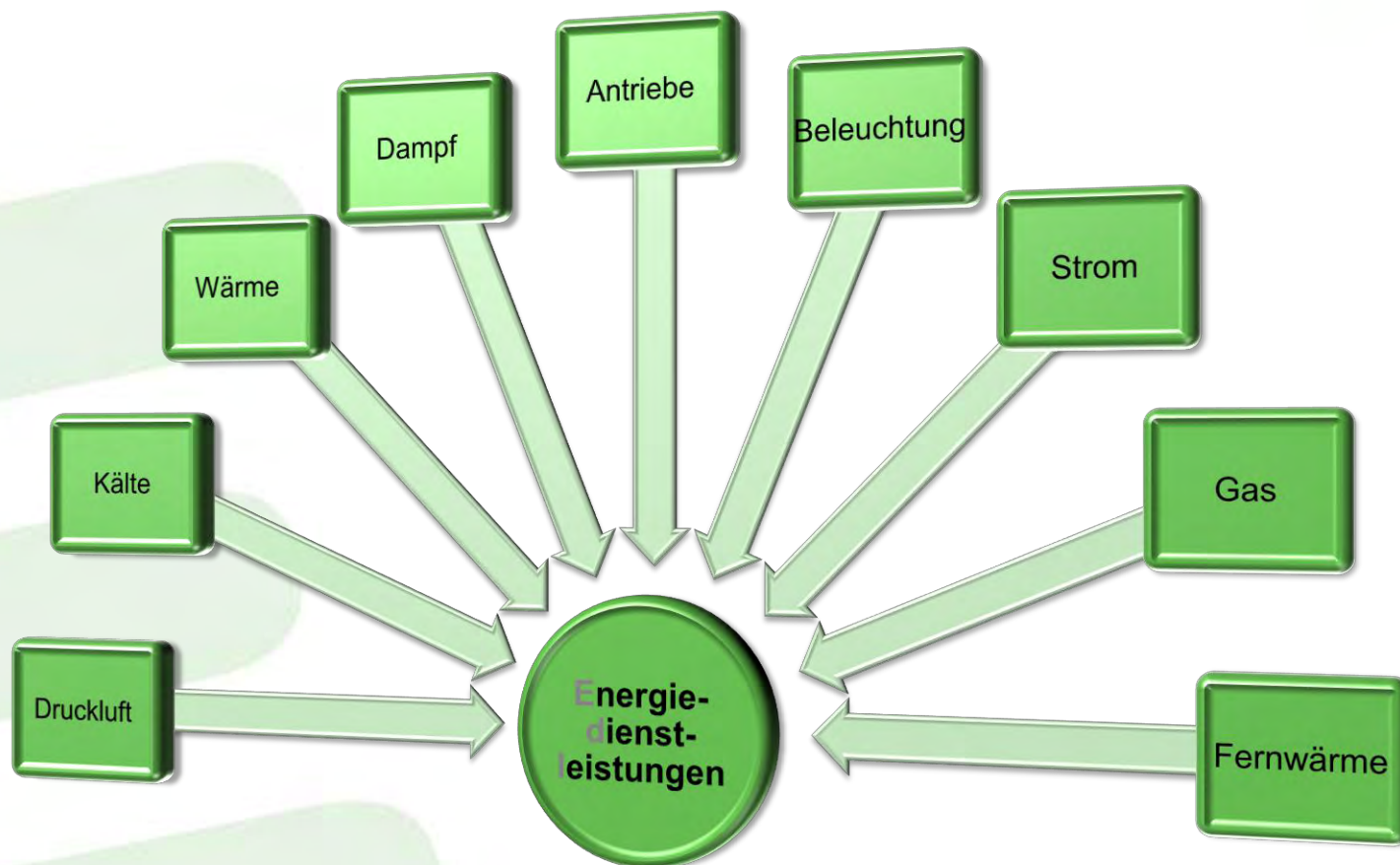
- Ein Beispiel für Impulse:
  - Strom aus bestehenden und geplanten Wasserkraftwerken
    - **Jahreserzeugung = 190.000.000 kWh/a**
      - = Strom für 51.000 Haushalte
      - = Ersatz von 114.000 t CO<sub>2</sub>
  - Reale Potenziale im Bereich Energieeinsparung
    - **Jahreseinsparung = 5.000.000 kWh/a**
      - = Strom für 1.400 Haushalte
      - = Ersatz von 3.000 t CO<sub>2</sub>



ENERGIE STEIERMARK



# ■ Ganzheitliche Betrachtung – Energieeinsatz in Unternehmen

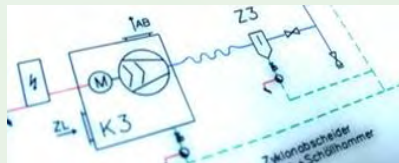


# ■ Unterstützung des Smart Grid - Vorgehensweise



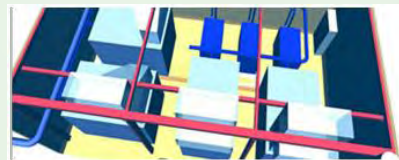
Analyse

- Lastverschiebungs- und Einsparpotenzial analysieren



Engineering

- Konzeptionierung der notwendigen Maßnahmen um Potenziale umzusetzen

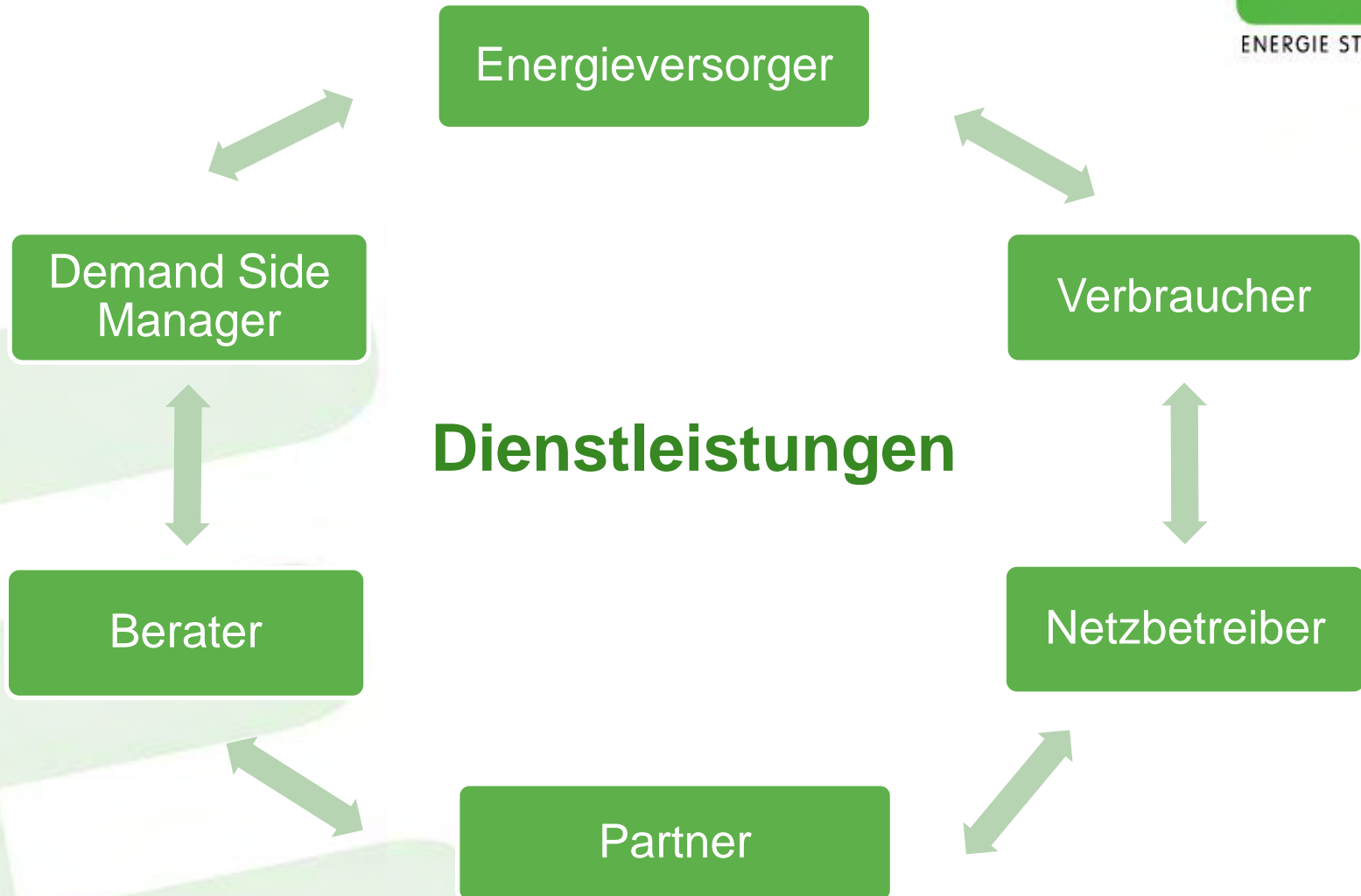


Realisierung

- Umsetzung der Konzeptionen und Bereitstellung der Potenziale an die Netzbetreiber.



# ■ Smart Grid - Partnerschaften





ENERGIE STEIERMARK

## ■ Unsere Mitarbeiter

- Modernste Lehrwerkstätte Österreichs
- Ausbildung zu „Green Energy Profis“ im Bereich Elektrotechnik, Photovoltaik, Windkraft und Biomasse.
- Rund 900 Jugendliche wurden in den letzten knapp 60 Jahren in der Energie Steiermark in Kooperation mit der Privatwirtschaft zu Experten der Energie ausgebildet
- 1,9 Mio. Euro jährlich für Facharbeiternachwuchs
- Kontinuierliche Trainee-Programme für High Potentials
- Hohe Produktivität durch schlanke Organisation







ENERGIE STEIERMARK

**Viel Energie!**