

Hybrid Grids Demo

Demonstration einer smarten Verknüpfung der urbanen Strom-, & Fernwärmenetze zu funktionalen Stromspeichern



Markus Puchegger, Gernot Steindl, Forschung Burgenland G.m.b.H.
 Thomas Nacht, 4ward Energy Research G.m.b.H.
 Rudi Weißenbacher, Venios Österreich G.m.b.H.

Hintergrund

- Steigender Anteil erneuerbarer Erzeugungsquellen: Neue Anforderungen im Energiesystem
- Konträre Interessen der unterschiedlichen Teilnehmer im Energiesystem
- Notwendigkeit für die Flexibilisierung des Energiesystems gegeben



Abb. 1: Interessen der Marktakteure

Methodik

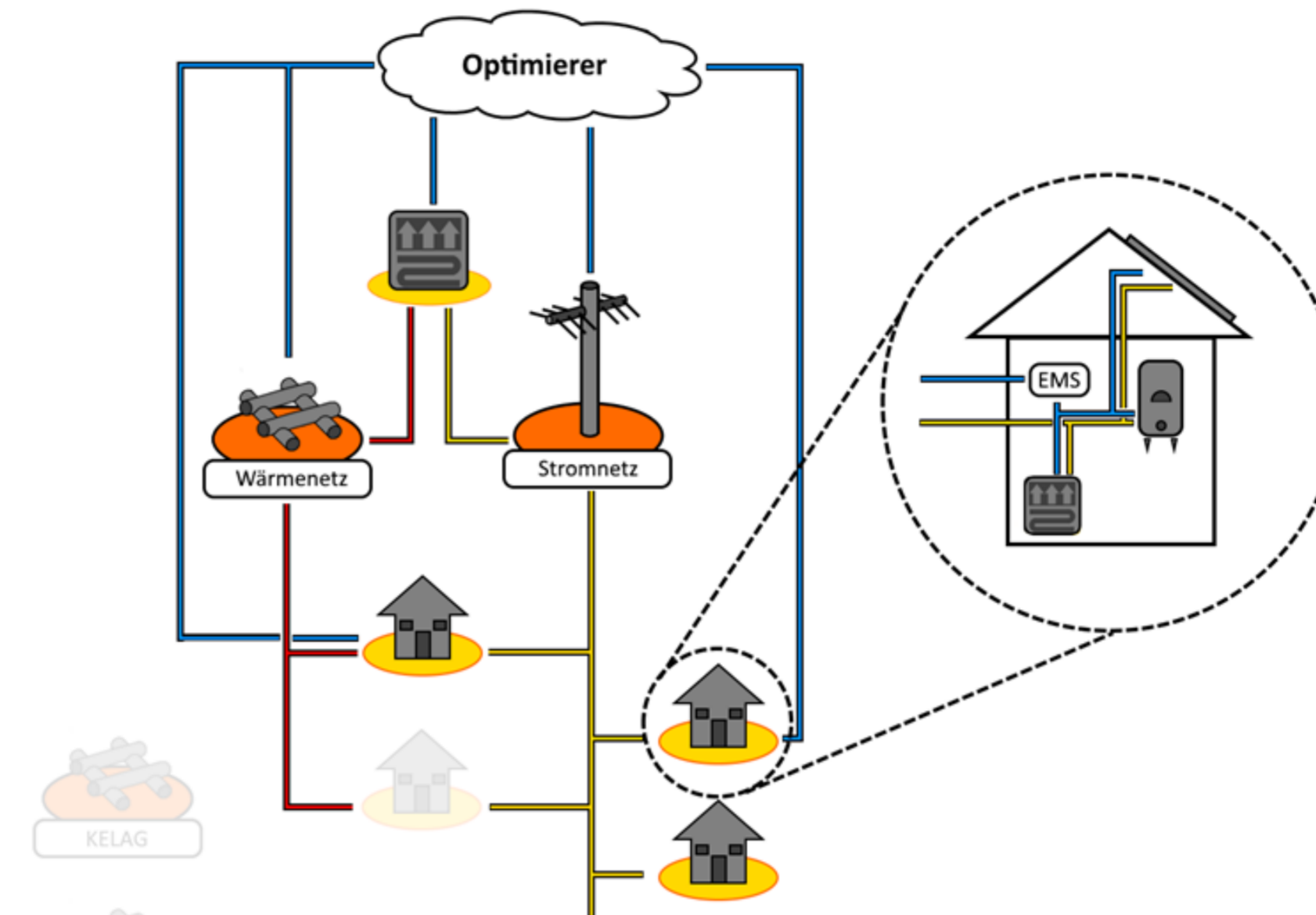


Abb. 2: Hybrider Netzansatz

Kommunikation zwischen:

- Zentralem Optimierer
- Dezentralem Energiemanagementsystem
- Netzüberwachung
- Flexibilitäten

Möglichkeiten zur Aktivierung von Flexibilitäten:

- Nutzung von (elektrischen) Wärmeanwendungen in Kombination mit thermischen Speichern
- Andere Flexibilitäten zu aufwändig und spezifisch

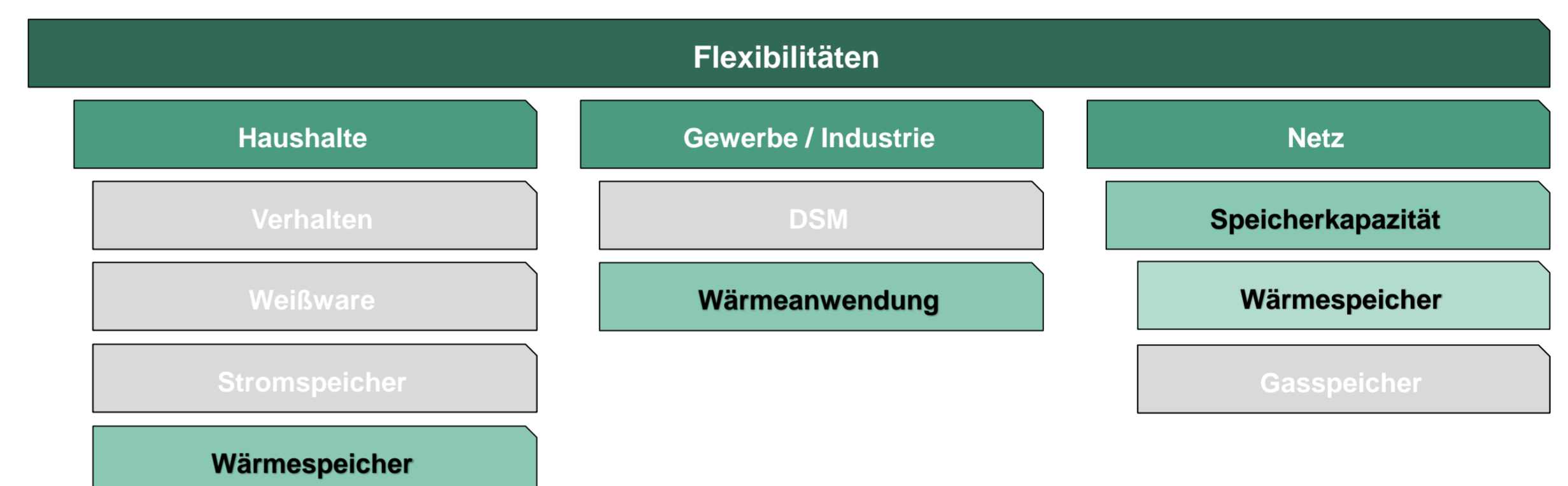


Abb. 3: Genutzte Flexibilitäten

Geschäftsmodell

Für Stadtwerke:

Schaffung von Mehrwerten entlang der Wertschöpfungskette und in den einzelnen Teilbereichen

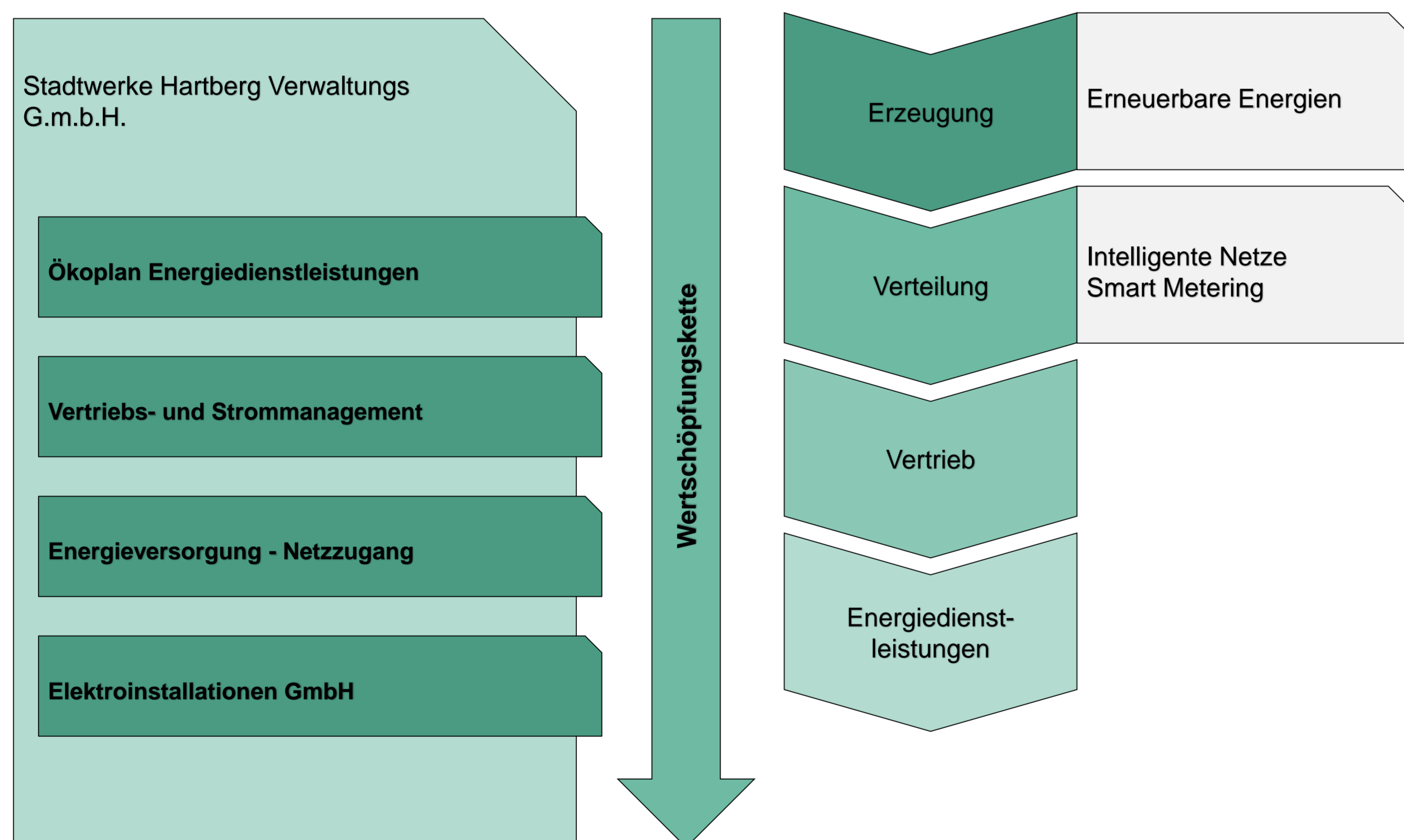


Abb. 4: Wertschöpfungskette der Stadtwerke Hartberg Verwaltungs- G.m.b.H

Für Kund*Innen:

Maximierung des PV-Eigenverbrauchs durch Lastverschiebung und dadurch Einsparung von Netzgebühren

Ergebnisse

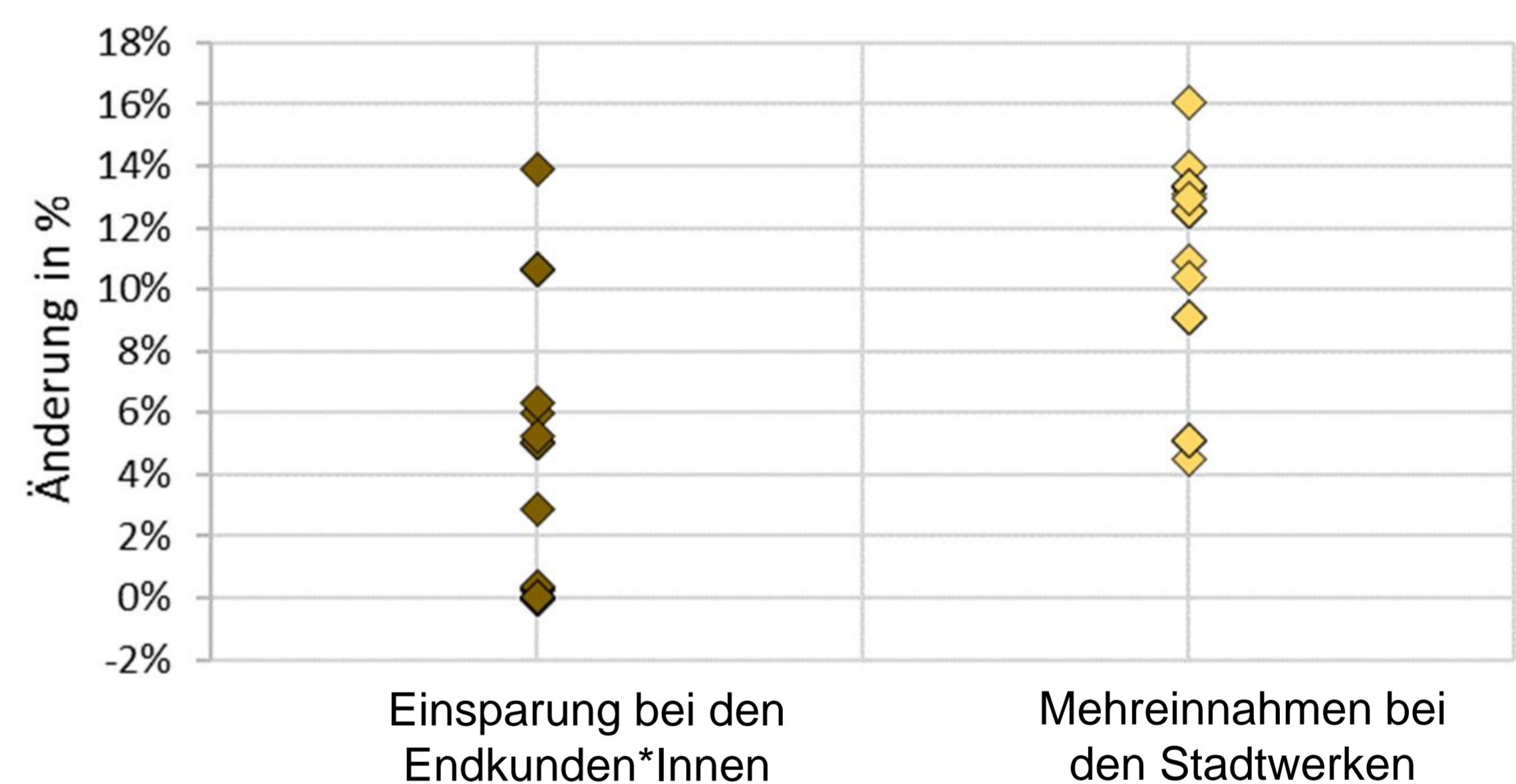


Abb. 5: Einsparung bei Endkunden*Innen und Stadtwerken durch die Steuerung der Lasten

Neben den klassischen Aufgaben der Energieversorger und Netzbetreiber (Erzeugung, Verteilung, Vertrieb) sind **erweiterte Dienstleistungen** notwendig, um sich in Zukunft behaupten zu können. **In diesem Projekt wird dieses Ziel durch die Symbiose von Kund*Innen und Energieversorgern zur gemeinsamen Nutzung der Flexibilitäten adressiert.** Bisher erfolgte die Erhebung der Flexibilitätpotentiale, sowie die Planung der technischen Umsetzung auf Konzeptebene. Die Umsetzung soll nun in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit den Kund*Innen der Stadtwerke folgen.

Unterstützt durch:

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Smart Cities Demo“ durchgeführt.



www.smartcities.at