

Forcierung innovativer Wärme- und Kälte-Versorgungskonzepte in Österreich

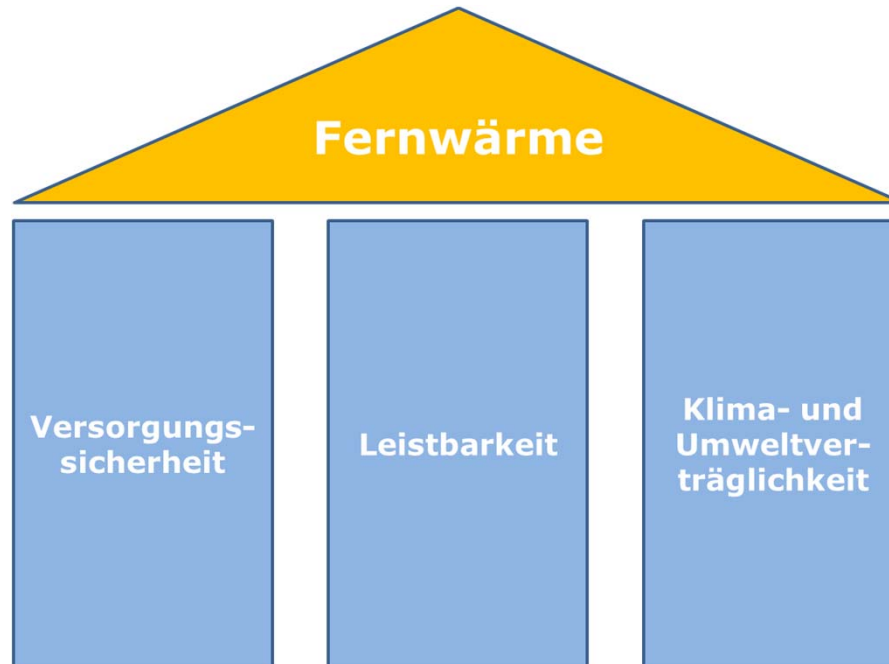
Herausforderungen Stadt Graz

DI Ernst Meißner

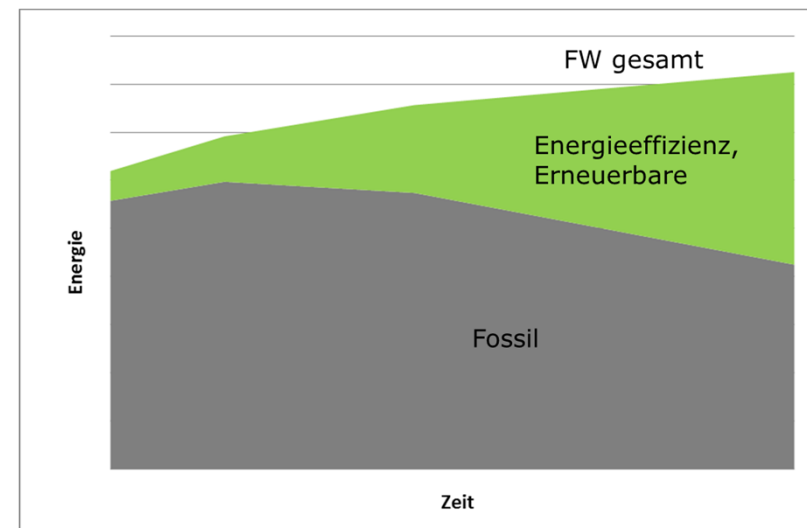


Wien, 19.10.2015

Anforderungen an die Fernwärme

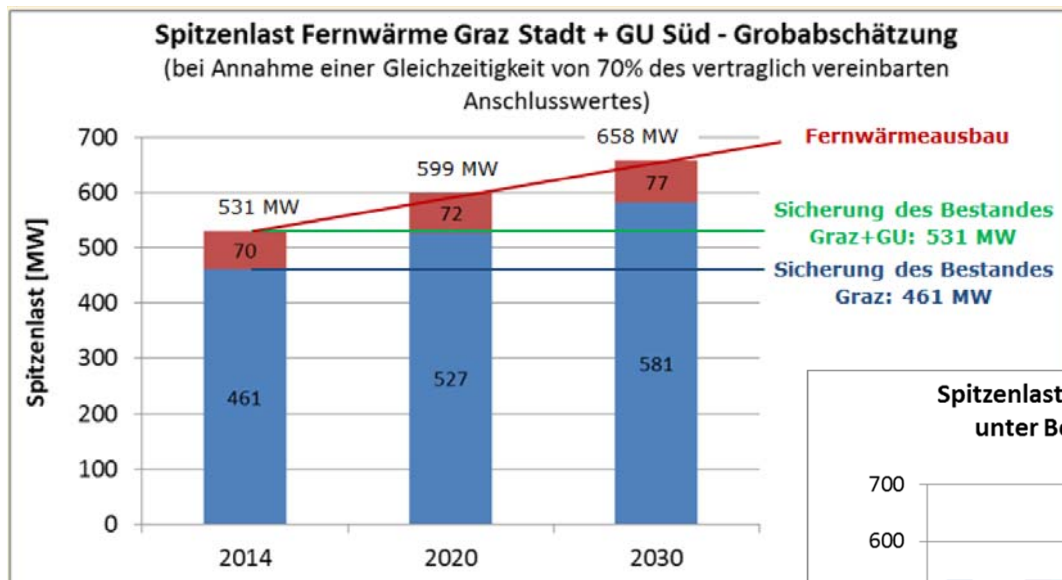


Mittel bis langfristiges Ziel:
Mischlösung bei Fernwärme-Mix mit Anhebung des Anteils Erneuerbare und Energieeffizienz

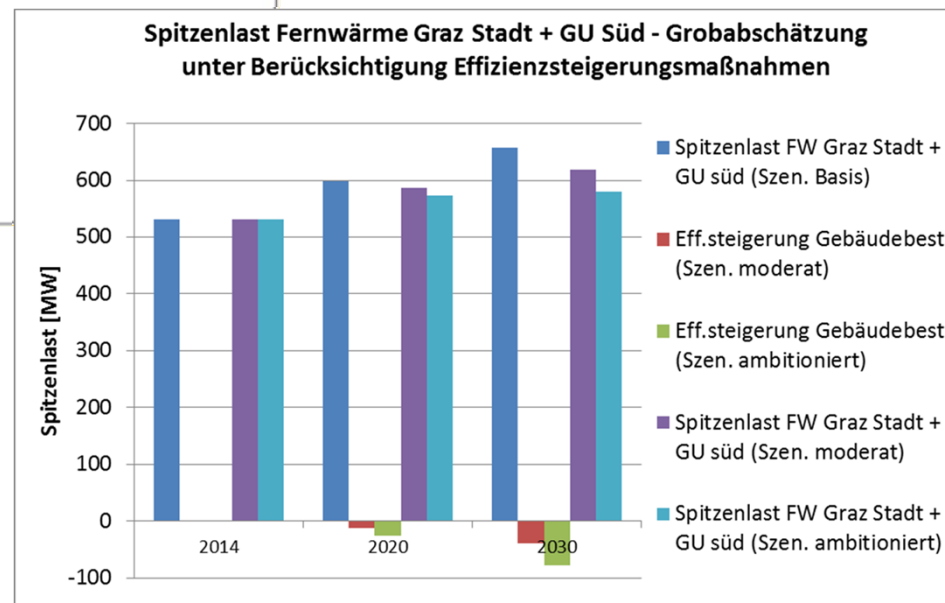


Wärmeversorgung Graz 2020/2030

Fernwärmeausbau lt. Kommunalem Energiekonzept



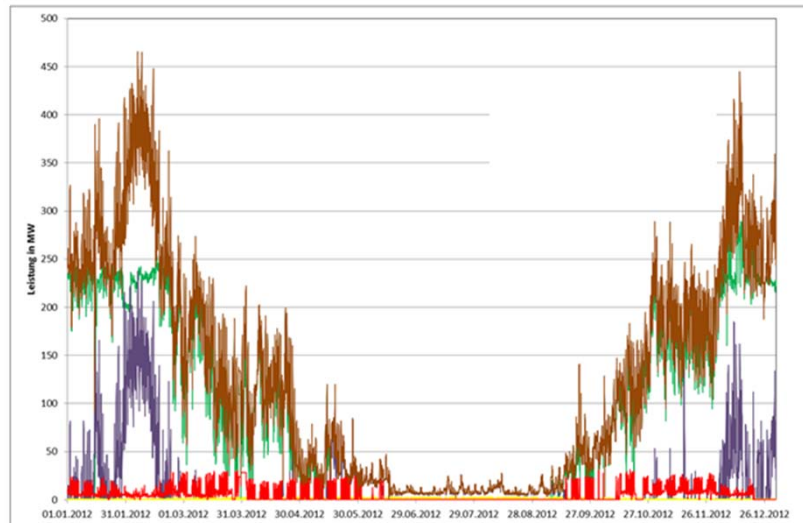
Datenquelle Netz Graz lt. EGG und Netz GU Süd lt. E-Stmk Wärme 07/2014; Datenbasis: Ausbauplan auf Basis KEK mit Anschlussauftrag (Gleichzeitigkeit 70% des vertraglich vereinbarten Anschlusswertes)



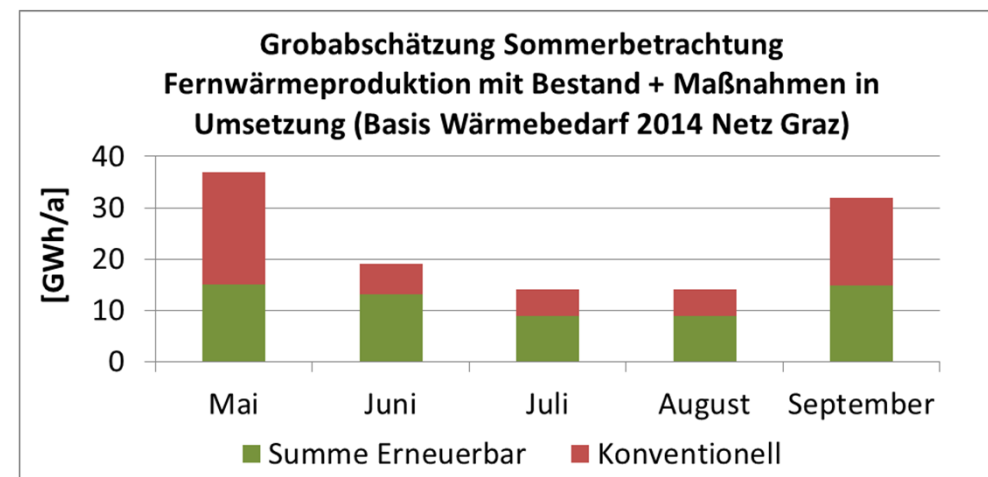
Abschätzung von Kosten und Wirkungen von Energieeffizienzmaßnahmen bei Gebäuden; Quelle: GEA

Alternativenergien - Herausforderungen

- Bedarfsspitze im Winter
(typische Verteilung Sommer-/Wintermonat: 1:10 - 1:20)
- Temperaturniveau FW-System vs. Alternativenergien
- Volatilität vieler Erneuerbarer Energien
- Regionale Verfügbarkeit, Flächenverfügbarkeit
- Emissionssituation Graz (Feinstaubproblematik)



Jahreslastprofil Fernwärmeaufbringung 2012; Quelle:
Steirische Gas-Wärme



Vielzahl von Projekten und Maßnahmen erforderlich!

- Lokal verfügbare Ressourcen nutzen: Abwärmennutzung und Energieverbünde
- Einsatz Erneuerbarer Energieträger: lokal angepasste Lösungen, Langzeitspeicherung erforderlich
- Smarte Lösungen im Gesamtsystem Fernwärme: mit Speichern, Hybridlösungen, P2H, Nutzung untersch. Temperaturniveaus, ...
- In Erweiterungsgebieten: Niedertemperatur-Fernwärme ggf. mit Erneuerbaren und WP
- Energieeffizienz langfristig wesentlich!
- Vertiefende Analysen erforderlich z.B. (BigSolarGraz, ManageGeoCity, etc.)

Fragestellungen für Erfahrungsaustausch mit Schweden

- Langzeitspeicher:
 - Optimale hydrologische/geologische Voraussetzungen
 - Kosten
 - Wärmeverluste
 - Speicherbewirtschaftung
 - Einsatz Absorptionswärmepumpen
- Temperaturabsenkung in Fernwärmenetzen (VL/RL)
 - Technische Möglichkeiten
 - Umgang mit vertraglichen Verpflichtungen
 - Anreiz-/Geschäftsmodelle
 - Gesetzl. RB für Fernwärme in Schweden
- FW-Genossenschaftsmodelle in skandinavischen Ländern

DI Ernst Meißner



meissner@grazer-ea.at

0316 - 811848 - 15

Grazer Energieagentur
Kaiserfeldgasse 13/I
8010 Graz

www.grazer-ea.at