

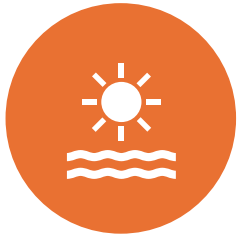
Arealenergieversorgung Westfeld

Energieapéro 05. September 2024

Peter Heimann, HeiVi AG
Planung HLKK, räuml. & techn. Koordination Westfeld

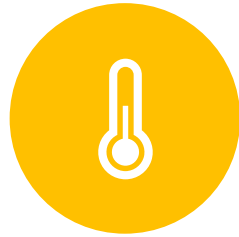


Bausteine einer Arealenergieversorgung



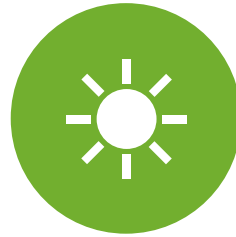
Energiequellen:

- Grundwasser
- Sonne
- FW IWB
- Biomasse



Energieträger:

- Heizungswasser
- Kühlwasser
- Sonnenlicht



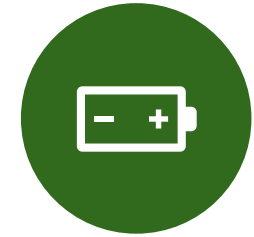
Erneuerbare Energien:

- Geothermie (Grundwasser)
- Sonnenenergie
- Biomasse (Pellets)



Energieeffizienz:

- Wahl Wärme-/ Kälteabgabesystem
- Hydraulischer Abgleich
- Einbindung WW- Zirkulation



Speichersysteme:

- Batterie
- TWW-Speicher



Netzinfrasturktur:

- Fernwärmenetz
- Fernkältenetz
- Stromnetz
- Technisches Netzwerk



Nachhaltigkeitsstrategien:

- sozial
- nachhaltig
- wirtschaftlich



Smart-City-Konzepte:

- Vernetzung der Systeme
- Sensibilisierung durch Sichtbarkeit Energieverbrauch für Mieter



Kooperationen & Planung:

- Drei Generalplaner-Teams
- IWB als Partner
- Wartung & Unterhalt weiterer Systeme durch externe Partner



Betriebsführung & Monitoring:

- Betrieb, Überwachung, Optimierung & Abrechnung Energiesystem durch IWB

Besondere Herausforderungen



Wichtige Abklärungen/Entscheidungen in frühen Phasen

Studien- und/oder Wettbewerbsphase



- Betreiber der Arealversorgung (Wärme/Kälte/Strom)
- Wartung durch Betreiber oder weitere Partner
- Verantwortung für Überwachung und Optimierung, erforderliche Daten für eine Optimierung
- Abrechnungskonzept



- Sicherheit/Schutz gegen Manipulation
- Redundanz (Sternsystem, Ringsystem, Strangsystem usw.)
- Erweiterbarkeit



- Stadt/Behörden frühzeitig einbeziehen (z. Bsp. Dachbegrünung / PV)
- Erweiterte Teamzusammensetzung: wichtige Mitglieder zusätzlich zu den üblichen Partnern
- Festlegen gemeinsamer Ziele, Sensibilisierung des Teams für das „grosse Ganze“ – die Arealenergieversorgung



Erkenntnisse / Betriebsoptimierungen

- Warmwasserkonzept zentral oder dezentral
- Warmwasserladung mit PV-Anlage abgleichen
- Einbindung Warmwasser Zirkulation
- 3 Kelvin-Regel bei Grundwassernutzungen muss überarbeitet werden. Grosses Einsparpotential bei Grundwasserpumpen.
- Optimierung Regulierung Grundlast WP und Fernwärme

Vielen Dank!
Ich freue mich auf
spannende Diskussionen

