

DIGITAL
INFRASTRUCTURES

WE ARE THE INTERNET

#digitaleinfrastrukturen

IT-Abwärme für Wohnquartier „Westville“ Einblicke in das laufende Projekt

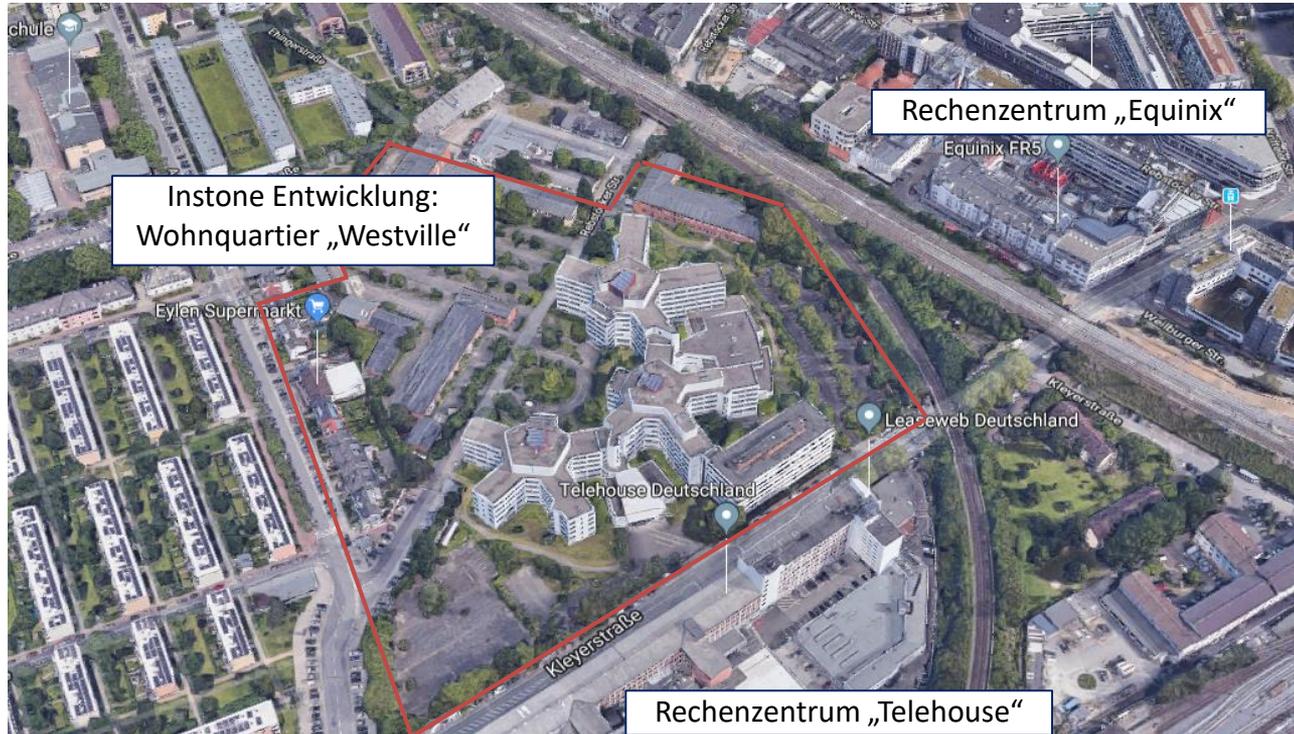
Dr. Béla Waldhauser, CEO Telehouse und Sprecher der Allianz
zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland
Ingmar Kohl, Stabsstellenleiter Fernwärme, Mainova AG

04. November 2021

Rechenzentren als Gamechanger urbaner Energieversorgung

- Datacenter Hotspot in Frankfurt/RheinMain
- Aktueller Stromverbrauch der Rechenzentren in Frankfurt bei über 1 Milliarde kWh
- Prognose 2025: über 4 Milliarden kWh
- Rechnerisch könnte bis 2030 der gesamte Wärmebedarf von Privathaushalten und Bürogebäuden durch RZ-Abwärme gedeckt werden

Leuchtturmprojekt: Wohnquartier Westville



Leuchtturmprojekt: Wohnquartier Westville

Wärmekunde:

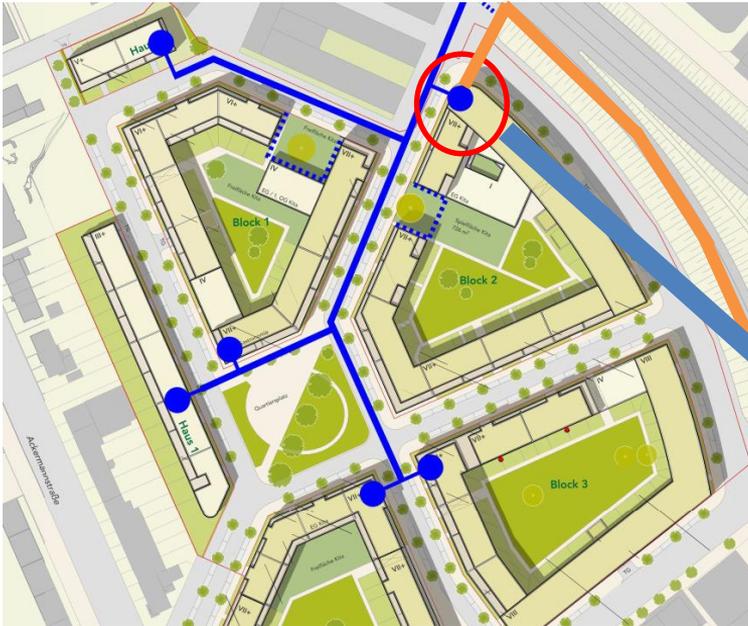
- Projektentwickler: Instone Real Estate
- Käufer: Bayerische Versorgungskammer

Rahmendaten:

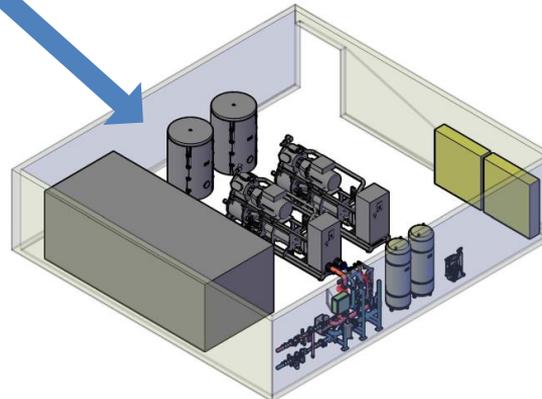
- 1.300 Mietwohnungen + Kindertagesstätten, Gewerbeeinheiten
- ~ 3.210 kW Heizlast
- Prognostizierte Wärmeabnahme: ~ 4.000 MWh/a
- Fertigstellung Gesamtprojekt: 2025, erste Wärmelieferung: 2023



Leuchtturmprojekt: Wohnquartier Westville - Versorgungskonzept



- Mainova-Contracting, 15 Jahre Vertragslaufzeit
- Kombination aus Abwärme (mind. 60%) und Fernwärme (max. 40%)
- Abwärmeleitung zum Rechenzentrum Telehouse
- Abwärmtemperatur ~ 30°C,
- Temperaturen Nahwärmenetz: 70°/40°C



- 2 Großwärmepumpen je 320 kWth
- FW-Übergabestation 3.210 kWth
- Pufferspeicher, Peripherie, Steuerung

Leuchtturmprojekt: Wohnquartier Westville

- Erstes Projekt dieser Art/ Größenordnung in Deutschland
- min. 2.400 MWh/a Wärme aus sonst ungenutzter Abwärme
→ 36.000 MWh in 15 Jahren
- Bei altern. Erzeugung aus Erdgas: zusätzlich 400 t/a CO₂ → 6.000 t in 15 Jahren
- Vertrag Telehouse – Mainova ist unterzeichnet
- Vertrag Mainova – Instone ist unterzeichnet
- Äußere Erschließung mit FW hat begonnen

Leuchtturmprojekt: Wohnquartier Westville - Herausforderungen

- ✓ • Räumliche Nähe Rechenzentrum – Wohnquartier (Neubau!)
- ✓ • Kooperationsbereitschaft Rechenzentrum (Sicherheit)
- ✓ • Politische Rahmenbedingungen (z.B. PEF, Förderung)
- ✓ • Wirtschaftlichkeit, Marktumfeld
- ✓ • Kooperationsbereitschaft Rechenzentrum (kostenfreie Abwärme)
- ✓ • Offenheit, Interesse Bauträger/ Investor

