

Bestandsquartier QLS:

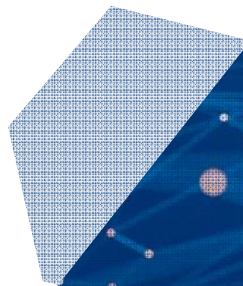
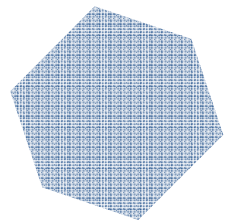
Datum: 06.04.2022

enisyst GmbH

Hochschule Reutlingen

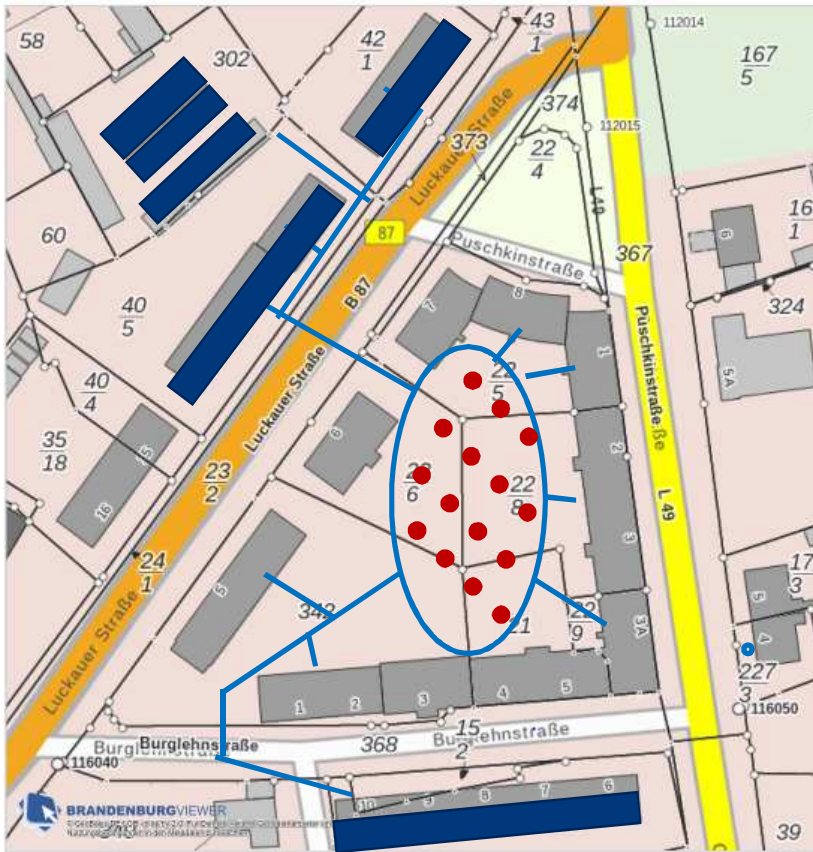
Atum GmbH

enisyst
energy intelligence



Versorgung über kalte Nahwärme zum Heizen (und Kühlen)

Mit PV, Solarthermie und Geothermie für CO2 neutrale/arme Versorgung



Untersuchungsvarianten:

Variante 1:

Kaltes Wärmenetz mit direkter Anbindung an PVT und Erdsonden

V1A: Dezentrale Wärmepumpen in den Gebäuden mit Gaskessel für Spitzenlast und Temperaturerhöhung Trinkwarmwasser (Ca. 80% Wärmedeckung über Wärmepumpen)

V1B: Dezentrale Wärmepumpen Kaskade, Standard-Wärmepumpe + Booster-Wärmepumpe (TWW und Spitzenlast)

V1C: Dezentrale CO₂ Wärmepumpe für hohe Temperaturen

Variante 2:

Lauwarmeswärmenetz (45°C) mit zentraler

Wärmepumpenstation z.B. im Bereich der Garagen + einfaches kaltes Netz zur Vernetzung der PVT Kollektoren und Erdsonden

V2A: Mit dezentralen Gaskesseln zur Temperaturerhöhung + Spitzenlast

V2B: Mit dezentralen Boosterwärmepumpen zur Temperaturerhöhung + Spitzenlast

Variante 3:

Niedertemperatur-Wärmenetz (75°C) mit zentraler CO₂ Wärmepumpenstation z.B. im Bereich der Garagen + einfaches kaltes Netz zur Vernetzung der PVT Kollektoren und Erdsonden