

Allgemeine Informationen

Quartier	Wangen
Stadtteil	Wangen
Bezirk	Wangen
geplante Leitungslänge	27,1 km



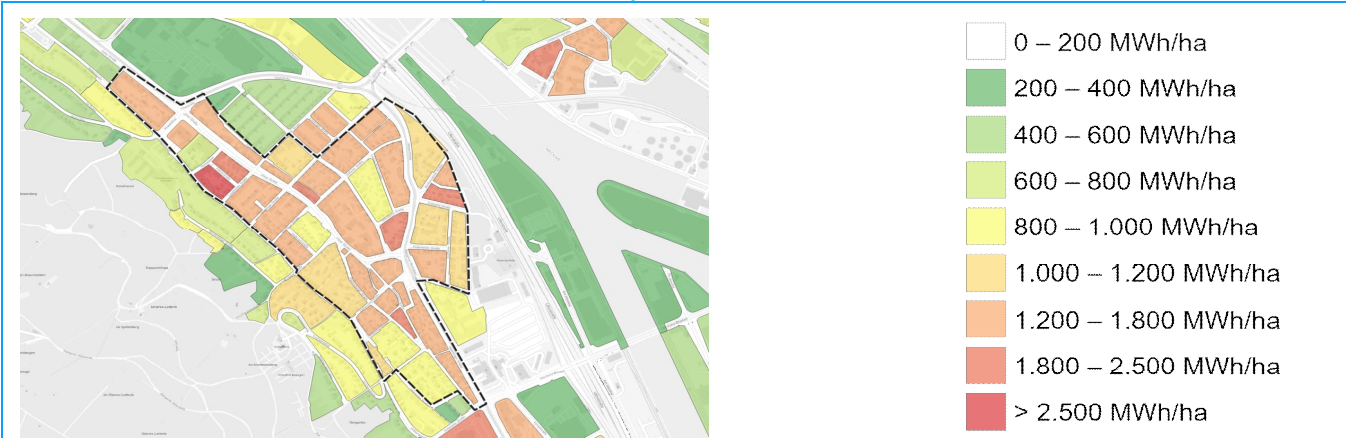
Ist-Zustand

Energiebezugsfläche	243.000 m ²	Wärmeverbrauchsichte	1.340 MWh/(ha*a)
Flurstücksfläche	228.000 m ²	Anteil Denkmalschutz	43%
Verhältnis Wohnen/Nicht-Wohnen	71 % / 29 %	Durchschnittliches Baujahr	1922
Anzahl Wohneinheiten	2.460	Anteile dezentrale / zentrale Versorgung im Gebäude	13 % / 87 %

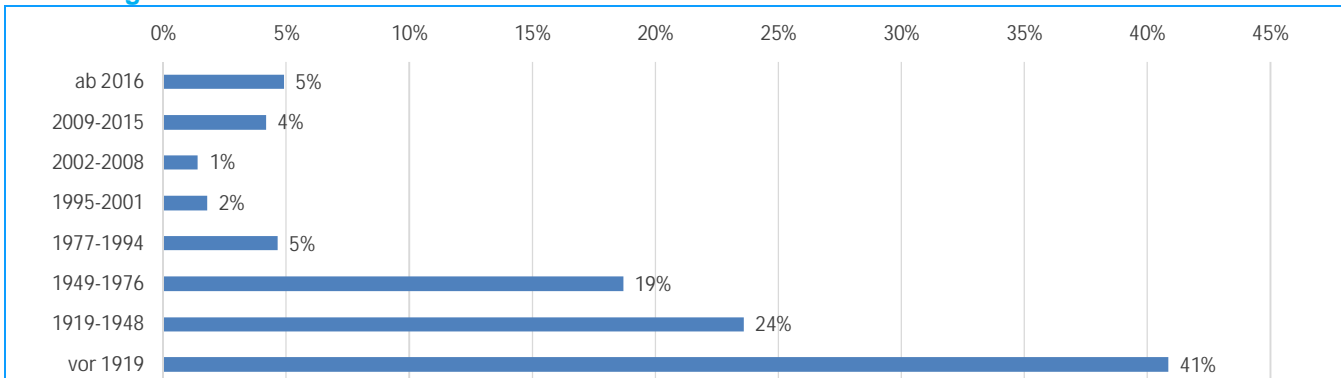
Haupteigentümer im Quartier (Ist-Zustand)



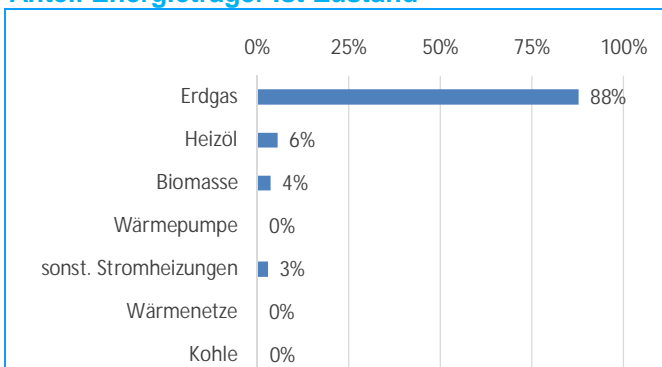
Wärmeverbrauchsichte im Quartier (Ist-Zustand)



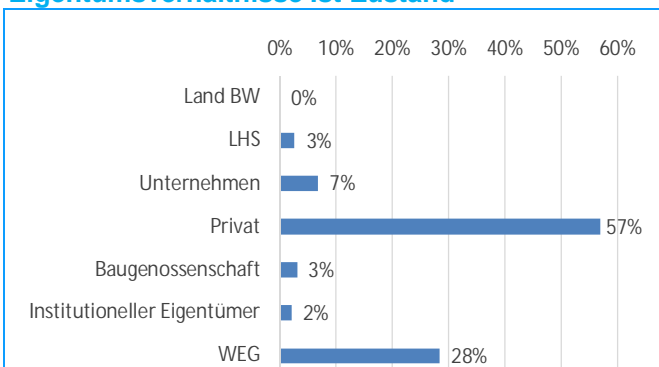
Verteilung Baualtersklassen Ist-Zustand



Anteil Energieträger Ist-Zustand



Eigentumsverhältnisse Ist-Zustand



Ist-Zustand

Wärmeverbrauch	28.000 MWh/a
Flächenspez. Wärmeverbrauch	130 kWh/m²a
CO ₂ Äqu-Emissionen	7.000 t/a
Flächenspez. CO ₂ Äqu-Emissionen	32 kg/m²a

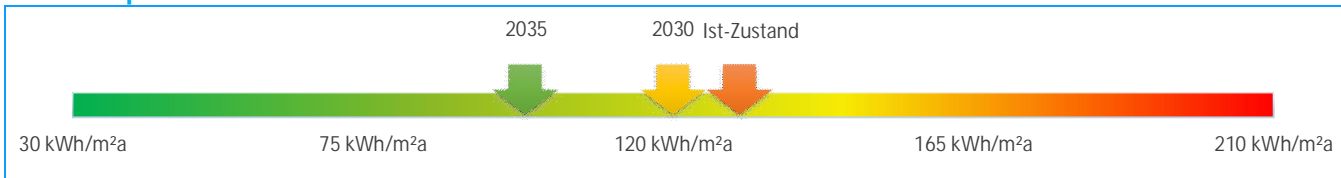
2030

Wärmeverbrauch	27.000 MWh/a
Flächenspez. Wärmeverbrauch	120 kWh/m²a
CO ₂ Äqu-Emissionen	2.000 t/a
Flächenspez. CO ₂ Äqu-Emissionen	9 kg/m²a

2035

Wärmeverbrauch	22.000 MWh/a
Flächenspez. Wärmeverbrauch	98 kWh/m²a
CO ₂ Äqu-Emissionen	290 t/a
Flächenspez. CO ₂ Äqu-Emissionen	1,3 kg/m²a

Flächenspezifischer Wärmeverbrauch



Ökonomische Aspekte

Berechnungen auf Basis KEA-Technikkatalog 2023 ergänzt und modifiziert durch reale Projektdaten, berechnet durch Amt für Umweltschutz mit Unterstützung der Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V.

Investitionskostenrahmen gesamt 110.200.000 €

Aufgeteilt in Kosten für:

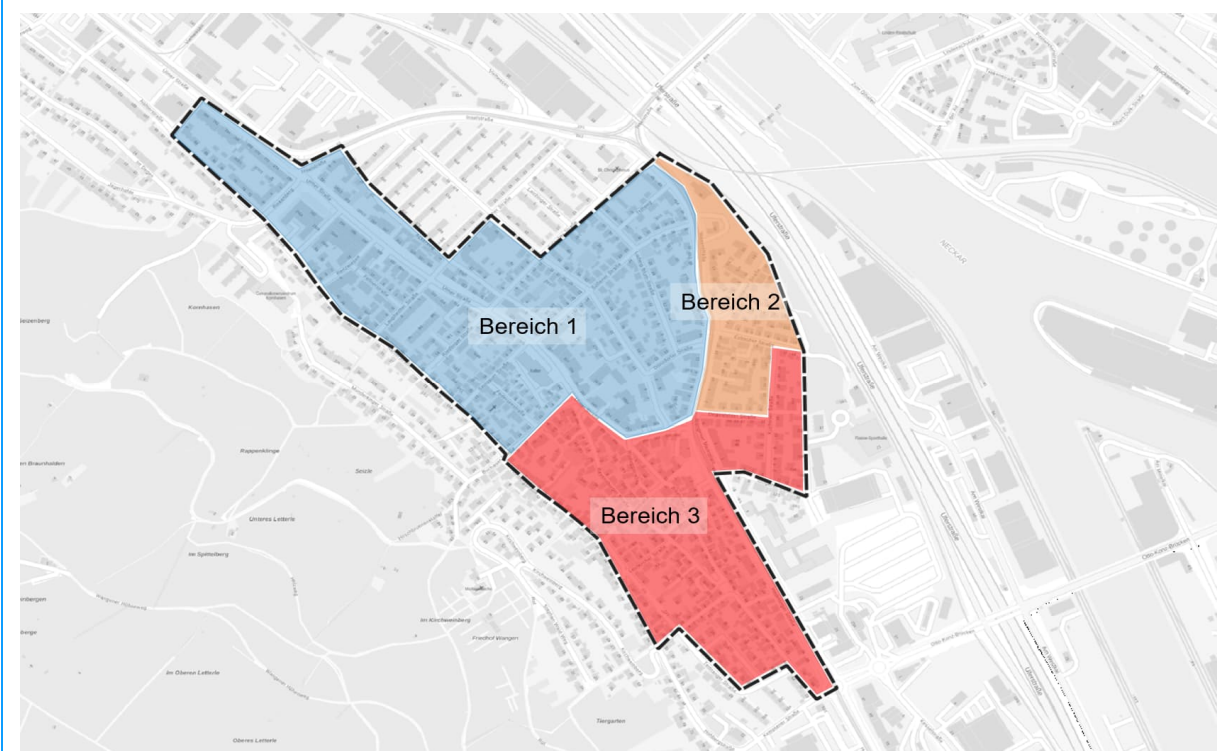
Wärmenetz 36.338.000 €

Erzeuger 23.651.000 €

Sanierung 50.200.000 €

Förderung - 45.160.000 €

Quartiersgliederung



Zusammenfassung

Aufgrund der hohen Wärmeverbrauchsichte und großer Herausforderungen hinsichtlich eines Wechsels zu einer erneuerbaren dezentralen Wärmeversorgung aus räumlichen Gründen ergibt sich nach derzeitigen Auswertungen als zielführendste Variante der Aufbau einer zentralen netzbasierten Versorgung.

Die LHS sieht als zielführendste Variante für eine klimaneutrale Wärmeversorgung die Nutzung von Flusswasserwärme. Die Nutzung von Flusswasserwärme wird deutschlandweit nur sehr selten eingesetzt, wodurch ihre Nutzung größerer vorbereitender Maßnahmen und Untersuchungen bedarf.

Eine besondere Herausforderung bildet im Quartier die Standortfindung der Energiezentrale, die sowohl in der Nähe zum Fluss als auch zum Quartier liegen muss. Auch geeignete Stellen der Wasserentnahme- und Rückführungsbauwerke sind davon abhängig. Mangels städtischer Flächen vor Ort sind Gespräche mit Anrainern am Neckar zu führen.

Bereich 1

Dieser Bereich, nahe am Neckar gelegen, könnte den ersten Bauabschnitt des Wärmenetzes darstellen. Als Wärmequelle kommt Flusswasserwärme infrage. Der Standort der Energiezentrale ist noch offen.

Bereich 2

Ein Erschließen des Gebietes durch Nahwärme wird möglich, wenn neben der Flusswasser-Wärmepumpe auch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe installiert wird.

Bereich 3

Ein Erschließen des Gebietes durch Nahwärme wird möglich, wenn die Gebäude im Quartier energetisch saniert wurden.

Bereits durchgeführte Konzepte und Projekte

- Stadterneuerungsvorranggebiet Wangen 18

Maßnahmentitel	Maßnahmentext	Umsetzung	Priorität
<i>Die genannten Maßnahmen und Zeiträume sind unverbindliche Empfehlungen der LHS.</i>			
umfassende energetische Gebäudesanierung und Modernisierung der Heizungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Dämmmaßnahmen (Keller, Außenwand, Dach) • Fensteraustausch Dreifachverglasung • Absenkung der nötigen Vorlauftemperatur • Erneuerung Heizkörper, Hydraulischer Abgleich • Einbau von dezentralen Frischwasserstationen • Etagenheizungen, Einzelöfen und sonstige dezentrale Wärmeerzeuger auf eine zentrale Wärmeversorgung im Gebäude 	2024-2035	1
Potenzialhebung Flusswasswärme	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit beteiligten Ämtern und oberer Wasserbehörde • Durchführung Machbarkeitsstudie und Gewässerökologisches Gutachten • Einbringung Entnahme- und Einleitstelle • Bau Übergabestation mit Wärmetauschern • Anbindung an Energiezentrale 	2025-2028	1
Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)	Federführung durch Energieversorger: <ul style="list-style-type: none"> • Beantragung BEW • Durchführung BEW 	2025-2028	2
Flächenbeschaffung Energiezentrale	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit verwaltendem Amt • Klärung Nutzung/Pacht/Kauf • Lärmemissionsgutachten • Bau der Energiezentrale 	2026-2028	2
Informationskampagne "Wärmenetz"	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag in Bezirksbeirat • Bürger-Infoveranstaltung • Schreiben an mögliche Kunden 	2027-2029	3

Bereitgestellte Wärme und CO₂Äqu-Emissionen

