

# Aktuelles aus dem Bereich Energie (Wärme/Kälte)

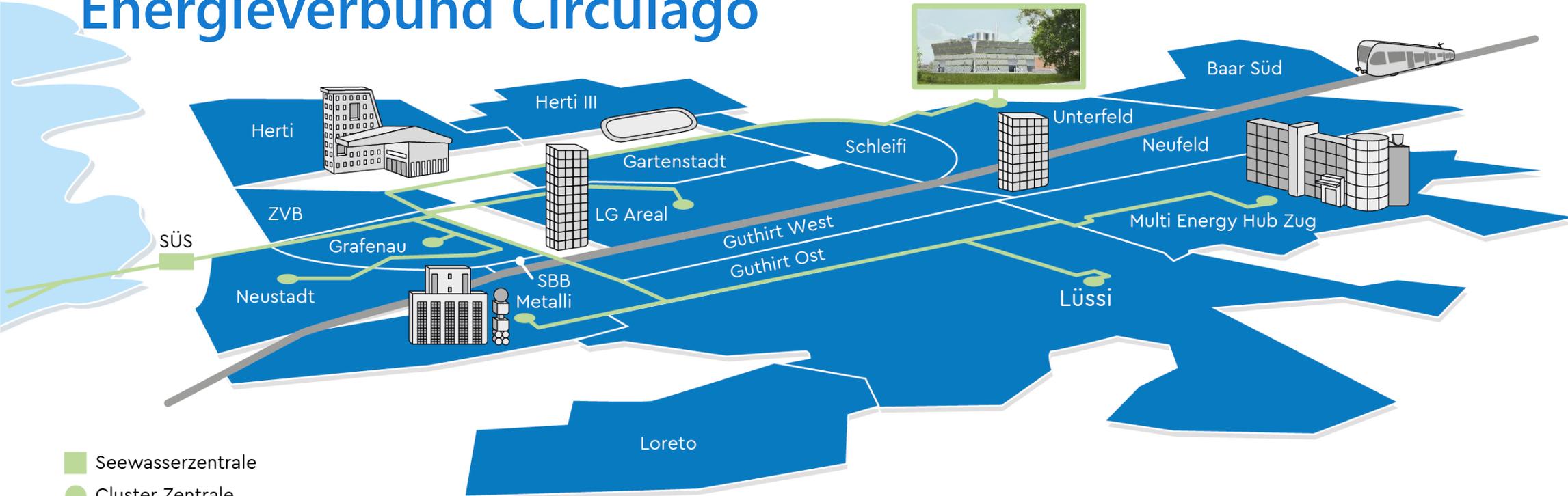
Roman Hürlimann, Account Manager Wärme & Kälte  
– Steinhausen, 3. Oktober, 2024

# Wärme- und Kälteprojekte

- WWZ-Projekte
- WWZ-Bestandesgeschäft
- WWZ-Spezialprojekte



# Energieverbund Circulago



- Seewasserzentrale
- Cluster Zentrale

## Infrastruktur

Geplante Quartierzentralen	
Länge Quellennetz	ca. 7 km
Länge Verteilnetze (W/K)	ca. 18 km
Investition	> CHF 200 Mio.
Baustart	2017
Realisierungszeit Erstausbau	ca. 10 Jahre

## Wärmeerzeugung (Vollausbau)

Wärmepumpen	16 MW
Gaskessel (Spitzenlast)	16 MW
Wärmeabgabe	64 GWh/Jahr
Einsparung CO <sub>2</sub>	25'000 Tonnen/Jahr
Grad der Erneuerbarkeit	70 % (Upgrade bis 100 %)
Primärenergieträger	Strom aus Wasserkraft, Seewasser und Erdgas (Spitzenlast)

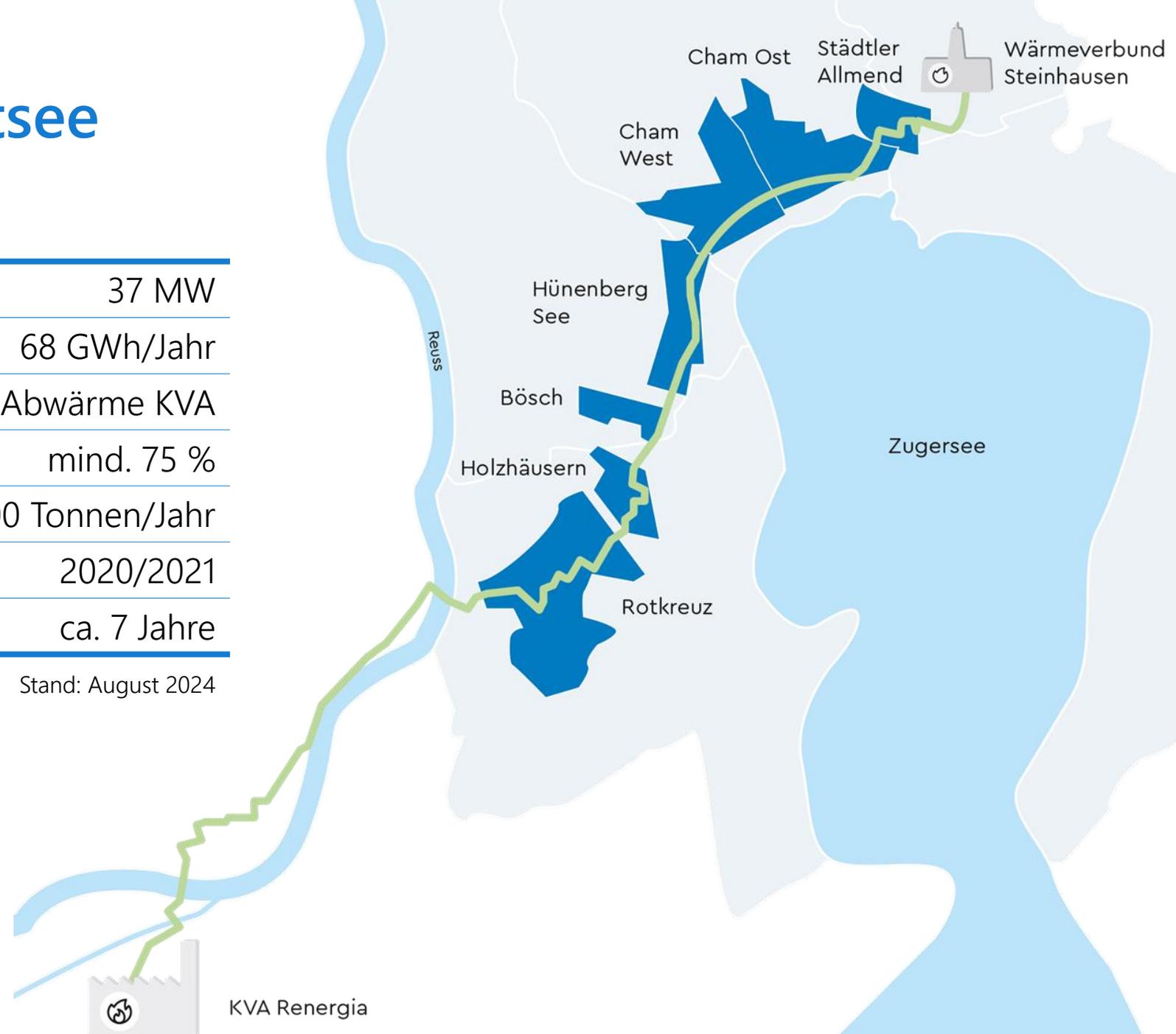
## Kälteerzeugung (Vollausbau)

Direktkühlung	24 MW
Kälteabgabe	44 GWh/Jahr
Grad der Erneuerbarkeit	100 %
Primärenergieträger	Strom aus Wasserkraft und Seewasser

# Wärmeverbund Ennetsee

Wärmeleistung	37 MW
Wärmeabgabe	68 GWh/Jahr
Primärenergieträger	Abwärme KVA
Grad der Erneuerbarkeit	mind. 75 %
Einsparung CO <sub>2</sub>	12'000 Tonnen/Jahr
Baustart	2020/2021
Realisierungszeit	ca. 7 Jahre

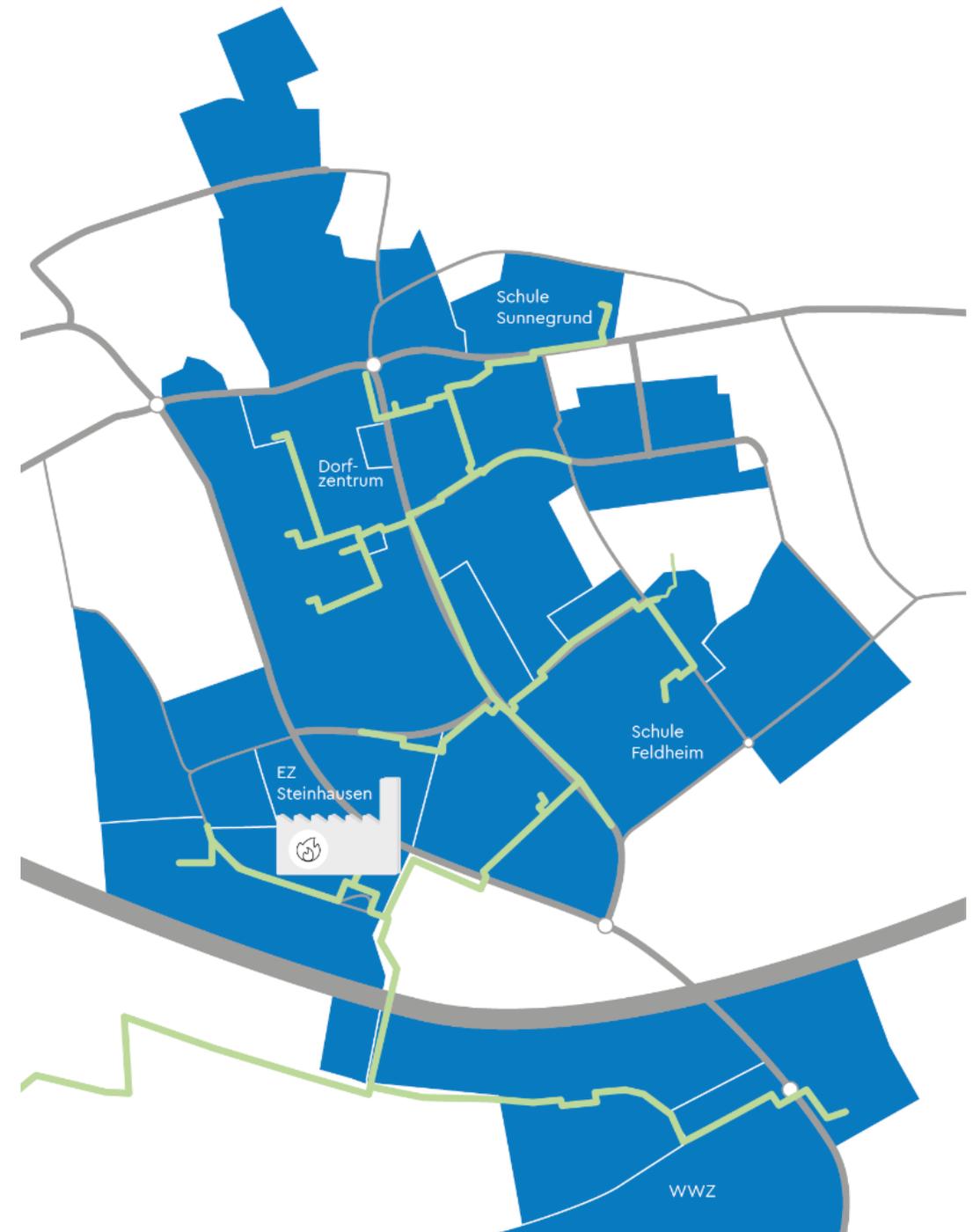
Stand: August 2024



# Wärmeverbund Steinhausen

Wärmeleistung	25 MW
Wärmeabgabe	49.5 GWh/a
Primärenergieträger	Regionales Holz, Abwärme KVA
Grad der Erneuerbarkeit	mind. 80 %
Einsparung CO <sub>2</sub>	8'500 Tonnen/Jahr
Baustart	2024
Realisierungszeit	ca. 7 Jahre

Stand: Oktober 2024



# Ökologisch sinnvolle Komfort-Energie

## Die Vorteile der umweltfreundlichen Fernwärme und Fernkälte

- **Erneuerbare Wärmeenergie aus der Region:** Nutzt lokale Ressourcen und reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen
- **Keine Belastung der Stromnetze:** Entlastet das Stromnetz und sorgt für stabile Energieversorgung.
- **Befreit von den steigenden CO<sub>2</sub>-Abgaben:** Stabile Preisstruktur ohne zusätzliche CO<sub>2</sub>-Kosten.
- **Wartungsfreies System:** Minimale Wartungskosten und kein Aufwand für Brennerservice, Tankreinigung, Kaminfeger, Emissionsmessungen.
- **Einfache Umstellung:** Schnelle Anpassung an bestehende Heizsysteme.
- **Maximale Versorgungssicherheit:** Zuverlässige Energieversorgung und Betriebssicherheit.

## Die Vorteile der umweltfreundlichen Fernwärme und Fernkälte

- **Keine teuren Investitionen:** Wegfall wiederkehrender Investitionen in Wärmeerzeugungsanlagen.
- **Gesetzeskonform:** Erfüllt Anforderungen, der aktuellen Gesetze und Verordnungen des Kantons Zug, in Anlehnung an MuKE n2014 ohne zusätzliche Massnahmen.
- **Förderbeiträge:** Unterstützung durch Kanton und Gemeinde möglich.
- **Regionale Wertschöpfung:** Wirtschaftliche Vorteile bleiben in der Region.
- **Wertsteigerung der Liegenschaften:** Erhöht den Immobilienwert.

# BESS – Batterie-Energiespeichersysteme

Warum Batterie-Energiespeichersysteme (BESS) in der Schweiz unverzichtbar sind:

- **Maximierung erneuerbarer Energien:** Speicherung von Solar- und Windenergie für eine zuverlässige Stromversorgung rund um die Uhr.
- **Stärkung der Netzstabilität:** Vermeidung von Stromausfällen durch sofortige Bereitstellung von Energie bei Bedarf.
- **Wirtschaftliche Effizienz:** Senkung der Energiekosten durch Nutzung günstiger Energiezeiten und Reduktion von Netzgebühren.

