

# Aktuelles aus dem Bereich Energie (Wärme/Kälte)

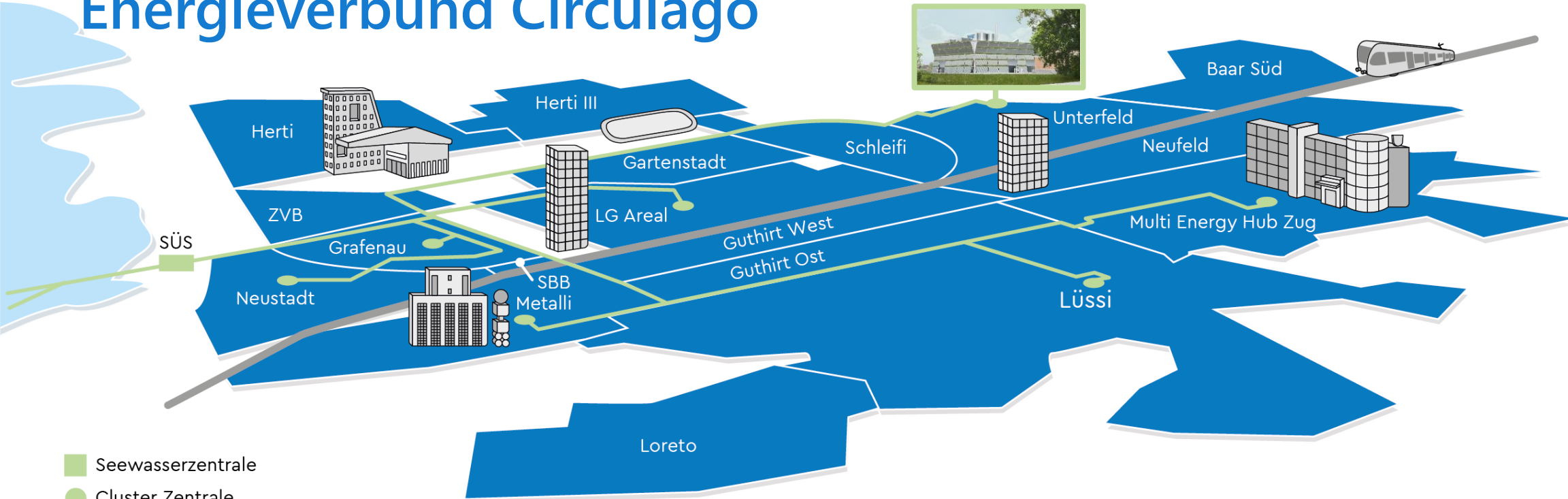
Roman Hürlimann, Account Manager Wärme & Kälte  
– Steinhausen, 3. Oktober, 2024

# 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) |

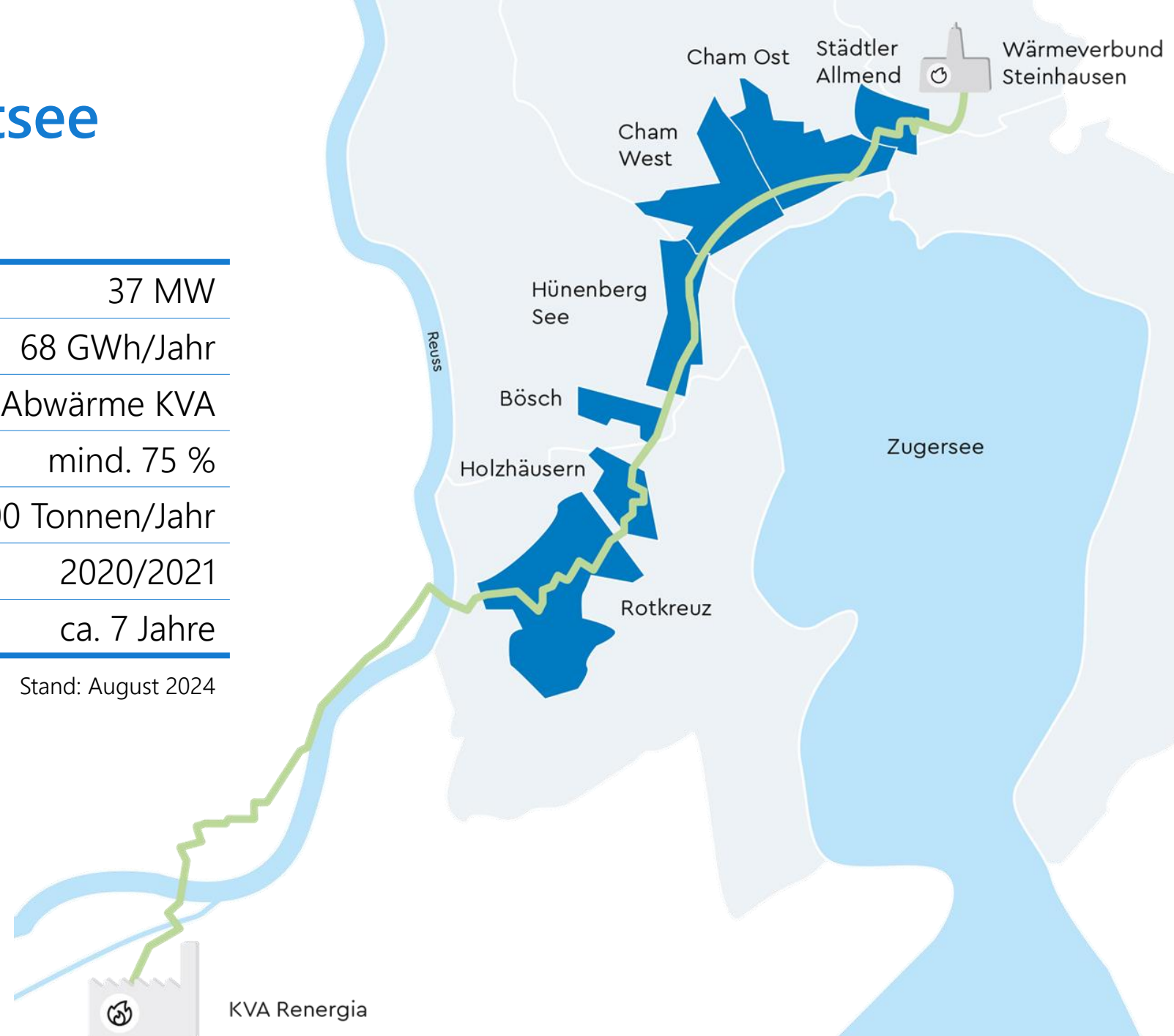
## Kälteerzeugung (Vollausbau)

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 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,<br>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.

