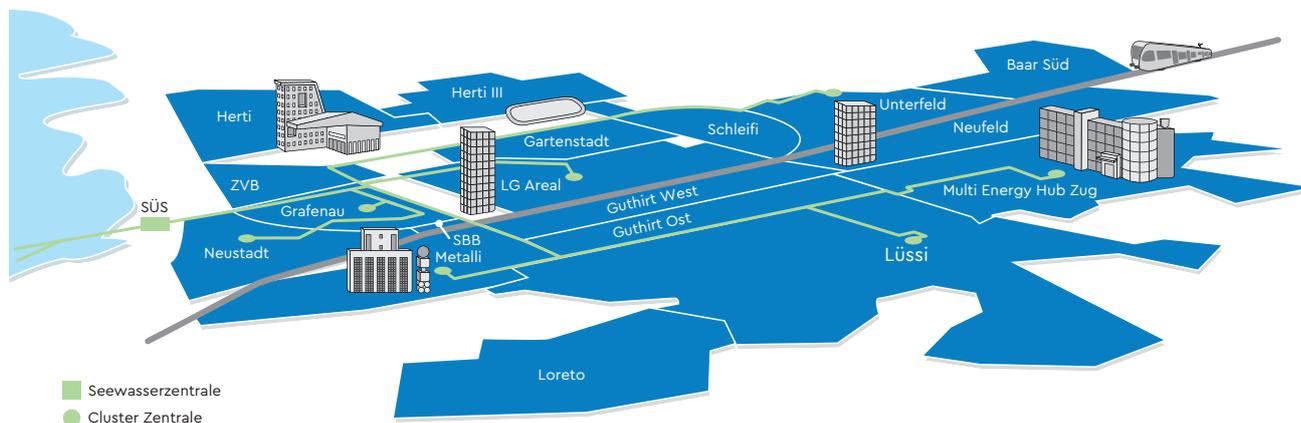




# Energieverbund Circulago

**Circulago ist ein zukunftsweisendes Pionierprojekt um die Stadt Zug und Baar-Süd mit umweltfreundlicher Wärme- und Kälteenergie zu versorgen. Ganz im Sinne der 2000-Watt-Gesellschaft, der das Stadtzuger Stimmvolk zugestimmt hat. WWZ plant, finanziert, baut und betreibt Circulago.**

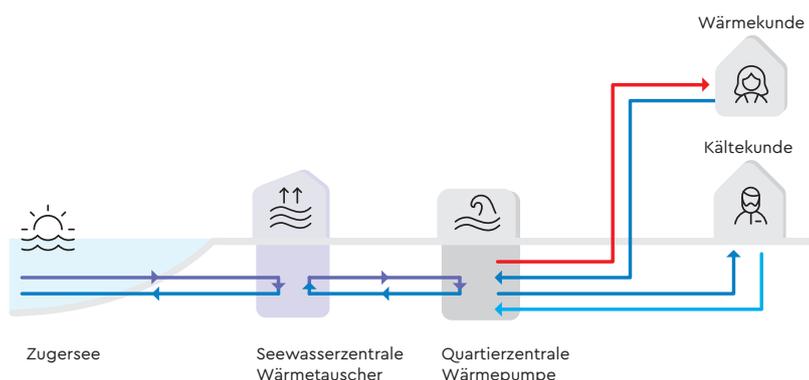
Die Energie für Circulago stammt aus dem Zugersee. 400 Meter vor dem Ufer der Stadt Zug wird auf einer Tiefe von 26 Meter Seewasser gefasst. Das Wasser fließt in einem geschlossenen Leitungskreislauf zur unterirdischen Seewasserzentrale in der Schützenmatt. Dort übergibt ein Wärmetauscher die Energie an einen zweiten geschlossenen Kreislauf. Gleichzeitig gelangt das Wasser wieder zurück in den Zugersee.



# Energie aus dem Zugersee – so funktioniert's

Ein unterirdisches Quellennetz erstreckt sich über die gesamte Stadt Zug und leitet die Energie an Zentralen in den Quartieren weiter. An diese Zentralen sind kleinere und grössere Wärmenetze angeschlossen, welche die Endverbraucher mittels Wärmeübergabestation mit Energie versorgen.

Die erste in Betrieb genommene Energiezentrale «Metalli» versorgt seit 2020 die Einkaufsallee und umliegende Gebäude mit ökologischer Energie für Heizung, Warmwasser, Klimakälte und Serverraumkühlung – erneuerbar und regional. Danach folgten weitere Quartierzentralen wie Lüssi, Multi Energy Hub Zug, Grafenau und Neustadt. Sie versorgen einen Grossteil der Stadt Zug mit Wärme- und Kälteenergie. Die markante Energiezentrale Unterfeld ist das einzige oberirdische Bauwerk des Energieverbands Circulago. Die Zentrale nimmt ihren Betrieb im Winter 2023/2024 auf.



## Fernwärme

- ▶ Vorlaufleitung zum Wärmekunden
- ◀ Rücklaufleitung vom Wärmekunden

## Fernkälte

- ▶ Vorlaufleitung zum Kältekunden
- ◀ Rücklaufleitung vom Kältekunden

## Eckdaten

Geplante Energiezentralen	10
Länge Quellennetz	ca. 7 km
Länge Verteilnetze (Wärme/Kälte)	ca. 18 km
Investition	> CHF 200 Mio.
Baustart	2017

### Wärmeerzeugung (Vollausbau)

Wärmebezug aus dem See	16 MW
Spitzenlast	16 MW
Wärmeabgabe	64 GWh/Jahr
Einsparung CO <sub>2</sub>	25'000 Tonnen/Jahr

Grad der Erneuerbarkeit	mind. 70 % optional 100 %
-------------------------	------------------------------

Primärenergieträger	Strom aus Wasserkraft, Seewasser und Erdgas*
---------------------	---

Fernüberwachung	24-Stunden-Service
-----------------	--------------------

### Kälteerzeugung (Vollausbau)

Direktkühlung	24 MW
Kälteabgabe	44 GWh/Jahr

Grad der Erneuerbarkeit	100 %
-------------------------	-------

Primärenergieträger	Strom aus Wasserkraft und Seewasser
---------------------	--

Fernüberwachung	24-Stunden-Service
-----------------	--------------------

\*Spitzenabdeckung sofern notwendig

Stand: April 2024