



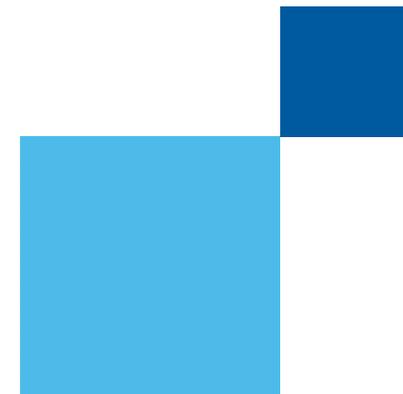
Versorgt mit Lebensqualität



# Projektstand Circulago

Fachinfoveranstaltung, 05. Okt. 2017

Thomas Tschan



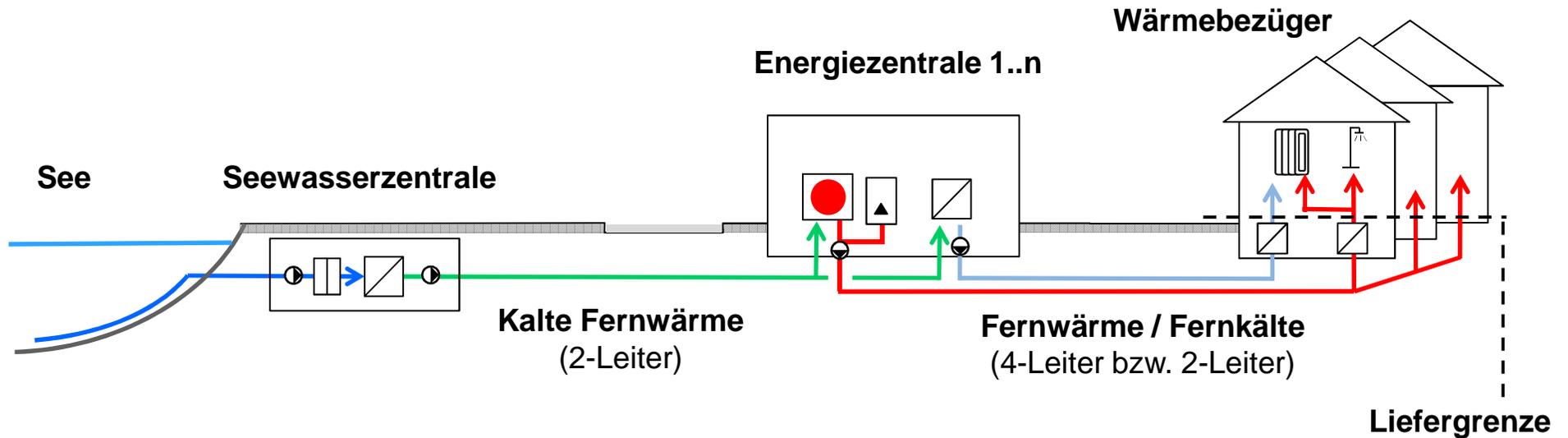
# Agenda

- Circulago kurz erklärt (Video)
- Stand aktuelle Bauarbeiten
- Zeitplan
- Zusammenfassung

# Video



# Übersichtsschema



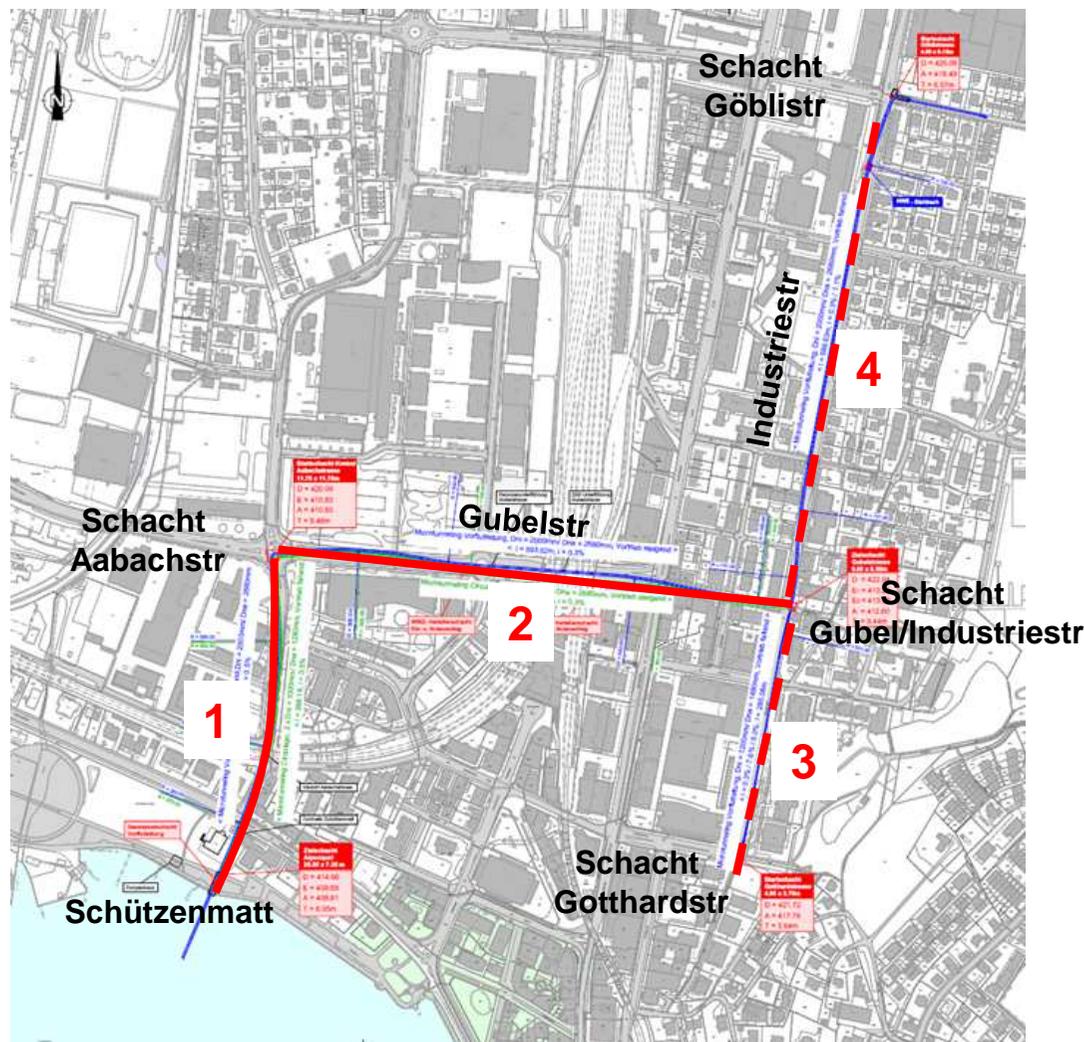
## Legende:

- |  |   |
|--|---|
|  Systemtrennung |  Filteranlage                  |
|  Wärmepumpe    |  Spitzenabdeckung / Redundanz |

-  Seewasserleitung (VLT: 4..8°C)
-  Kalte Fernwärme (VLT: 3..10°C)
-  Fernwärmeleitung (VLT: 40..70°C)
-  Fernkälteleitung (VLT: 4..12°C)

-  Wärme- / Kälteabgabesystem
-  BWW-Verbraucher

# Leitungsbau Kalte Fernwärme: Mikrotunneling



— Eigener Mikrotunnel

- - - Leitung im Entwässerungskanal der Stadt

Mikrotunnel auf den Abschnitten 1 und 2

Synergiennutzung mit Stadt Schachtbauten / Installationen / Verkehr / Seewasserleitungsverlegung



# Schachtbauten Mikrotunneling



# Erfolgreicher Durchstich Vorflutleitung



Schacht Aabach

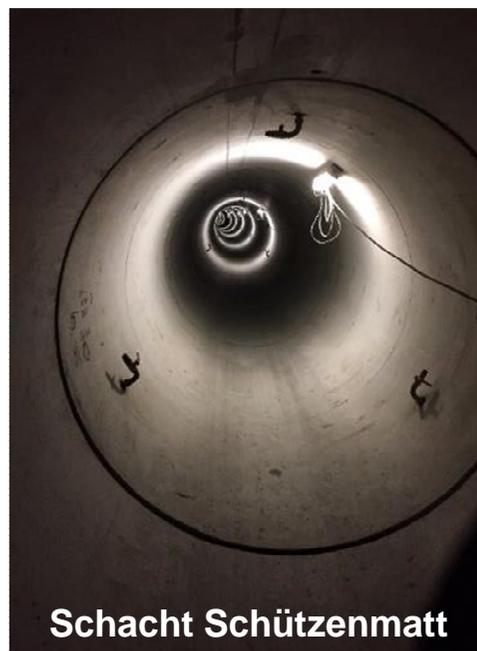


Schacht Schützenmatt

# Führungen



Schacht Aabach



Schacht Schützenmatt

Blick ins Meteorleitungsrohr



Öffentliche Führungen WWZ  
(Termine siehe WWZ Homepage)

# Aabachkreisel: Mikrotunneling Startschacht



# Schützenmatt: Zielschacht und Seewasserzentrale

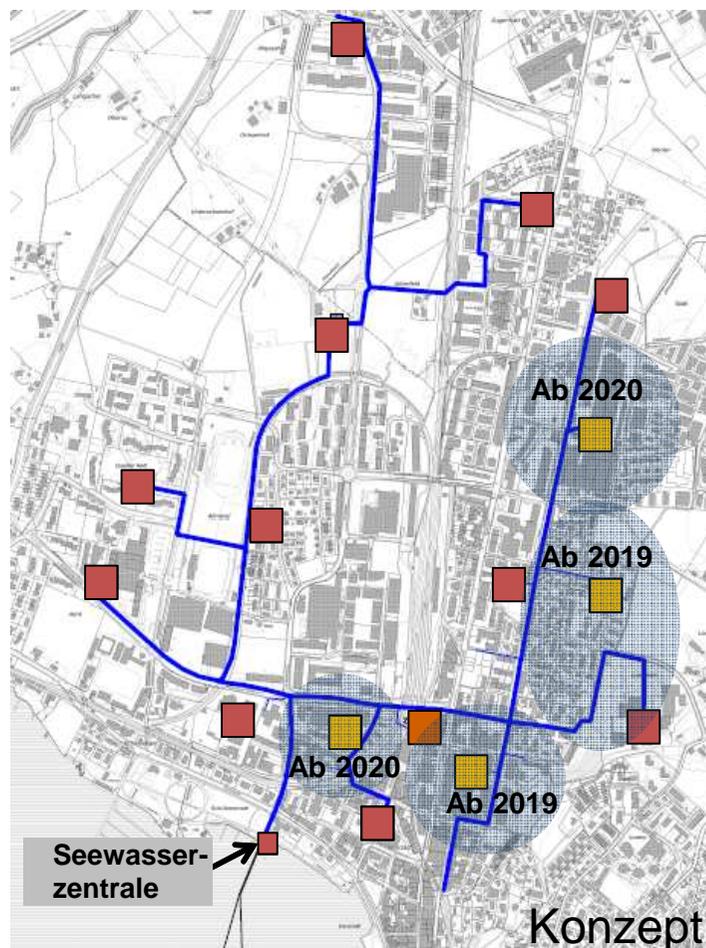


Stadtentwässerung Alpenquai

04.10.2017 09:30:11



# Zeitplan

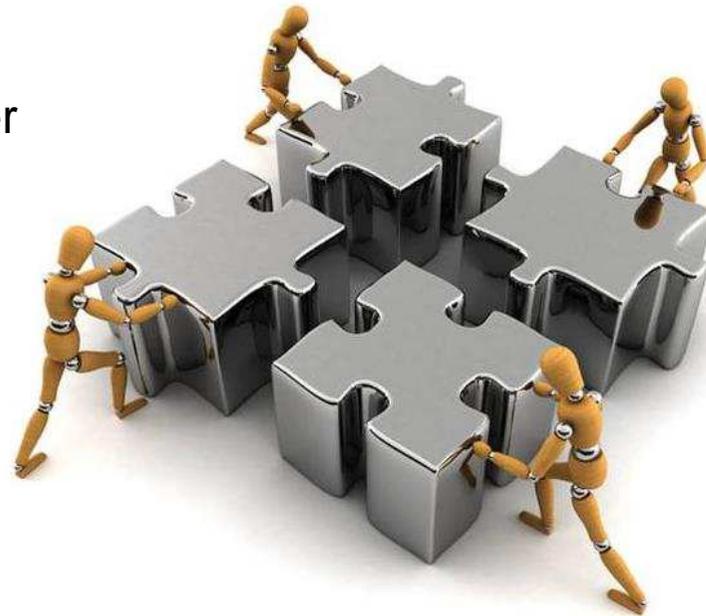


	Cluster Energiezentrale		Cluster Energiezentrale: Machbarkeit, Vorprojekt, Verhandlungen
	Kalte Fernwärme (2-Leiter)		

- Bau entlang Vorflutleitung definiert erste Einzugsgebiete
- Intensive Gespräche und Verhandlungen für Energiezentralen Standorte
- Weitere Ausbaubereiche nach Kundenbedürfnissen, Erschließungsmöglichkeiten (Bauprojekte der Stadt, Machbarkeit Energiezentralen, etc.) und Wirtschaftlichkeit
- Inbetriebnahme Circulago für August 2019 geplant

# Zusammenfassung

- Circulago = Fernwärme/Fernkälte Netz in der Stadt Zug und Baar Süd
- Hauptenergiequelle: Seewasser
- Quartierenergiezentralen
- Wärme:  
Erzeugung mit Wärmepumpen, Gas für Spitzenlastabdeckung und Redundanz
- Kälte: direkte Rückkühlung mit Seewasser
- Erneuerbarer Energieanteil:
  - Wärme : > 70%
  - Kälte: 100%
- Seewasserfassung, Seewasserzentrale und ca. 2 km kalte Fernwärme im Bau  
Inbetriebnahmeziel 2019



# Fragen ?

