



Der Puls unserer Stadt



SWM

# Entwicklung Standort Süd

## Integration geothermaler Wärme in bestehende Fernwärmenetze

Thomas Gilg, Strom- und Wärmeerzeugung, Leitung Standort Süd

24.03.2025, Besuch des Presseclubs München



MVG



M.net



muenchen.de



# Transformation Standort Süd

# Standortentwicklung HKW Süd – Transformation zur neuen Energiewelt

... zum Energiestandort Süd



## Projekte am Energiestandort Süd

### Integration geothermaler Wärme

- Regenerative Erzeugung von Fernwärme 50 MW für ca. 80.000 Münchner Bürger\*innen
- 3 Dubletten

### Modernisierung der KWK Anlagen

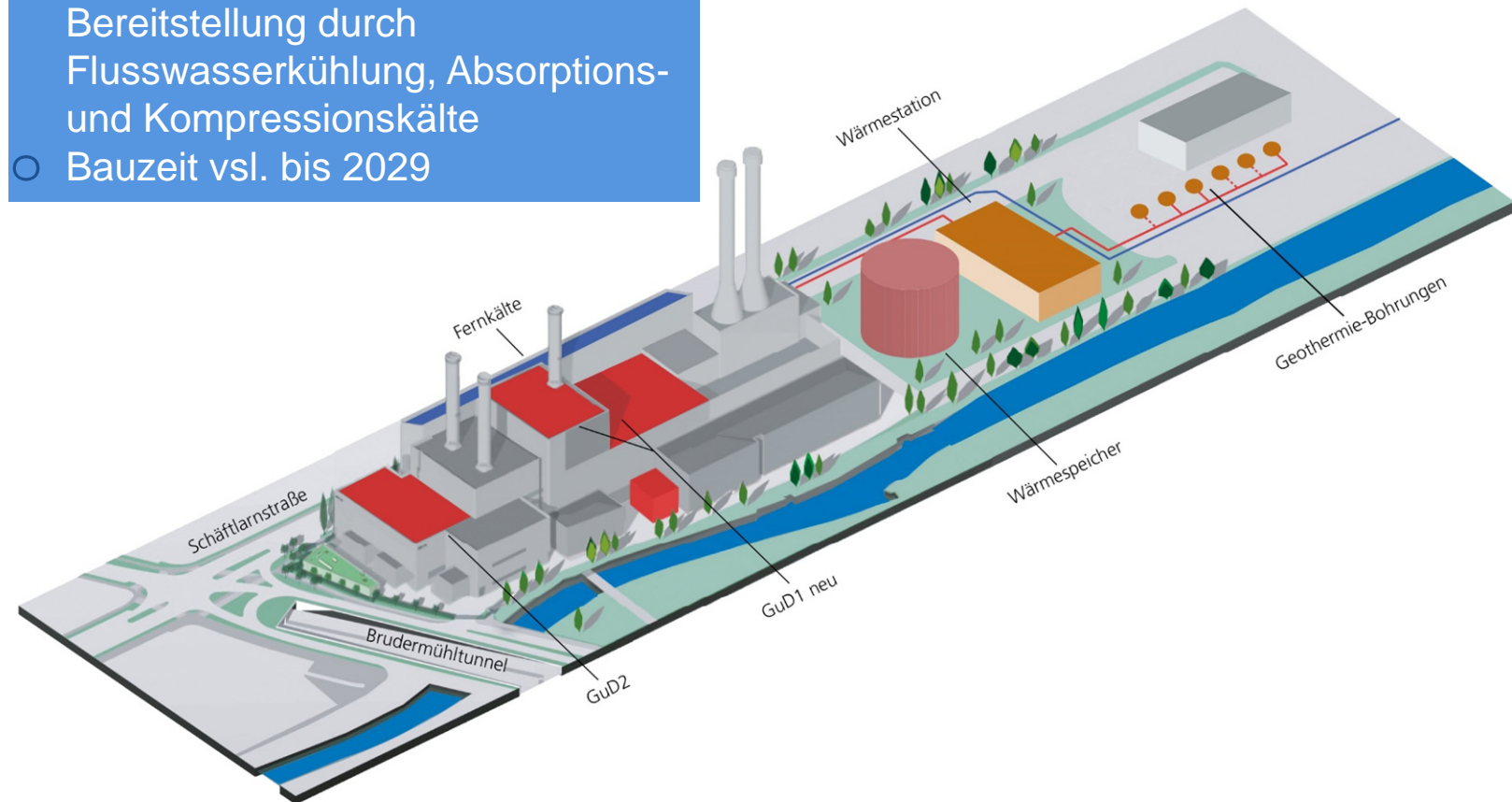
- Effiziente, flexible und umweltfreundliche Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen
- Bauzeit: 2021-2025

### Wärmespeicher

- Flexibilisierung der Bereitstellung von Fernwärme, 2200 MWh, 300 MW
- ca. 43.000 m<sup>3</sup> Nutzvolumen, h = 50 m
- Bauzeit: 2023-2025

### Fernkälte

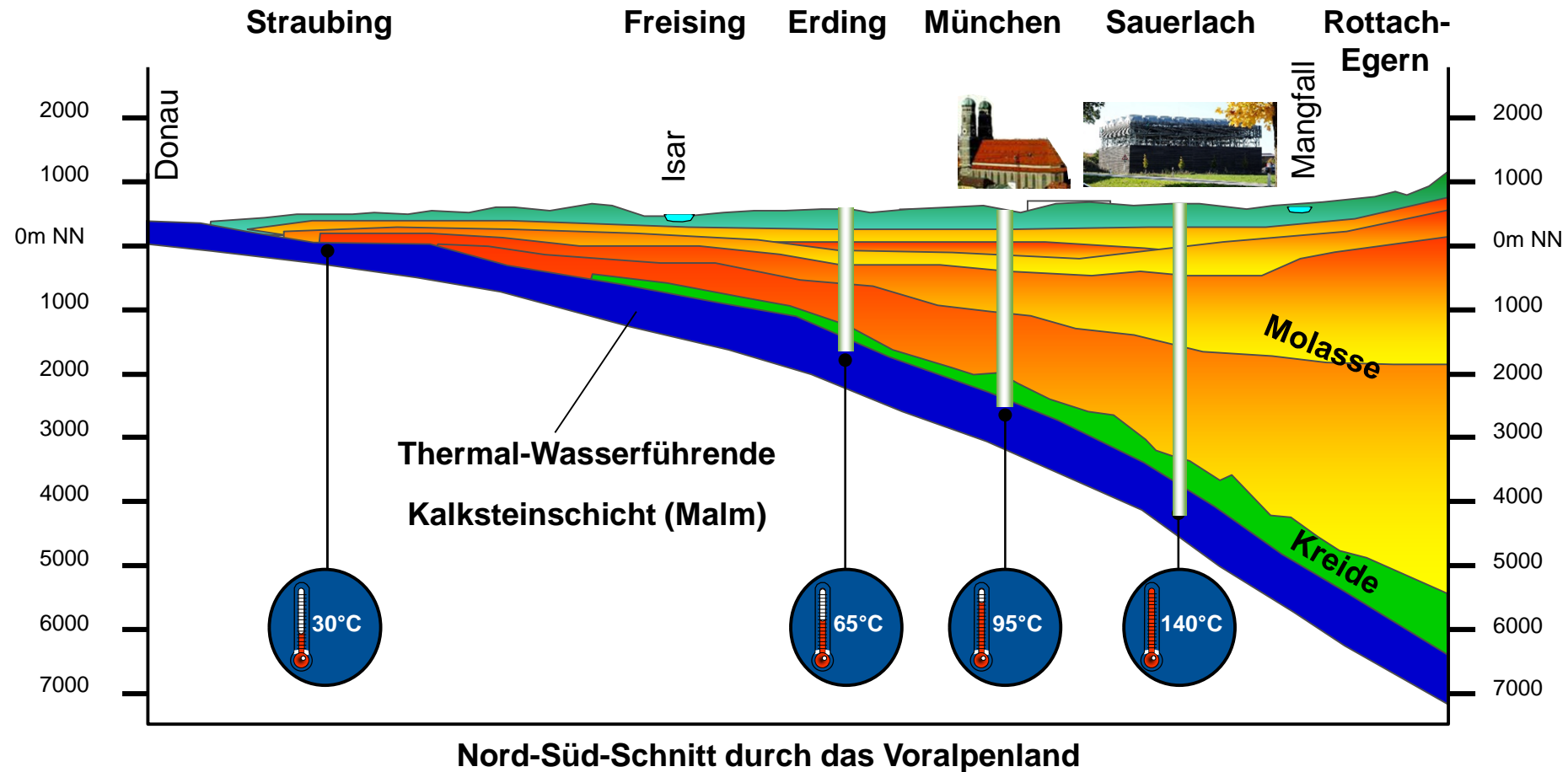
- Effiziente und umweltfreundliche Bereitstellung durch Flusswasserkühlung, Absorptions- und Kompressionskälte
- Bauzeit vsl. bis 2029



# Geothermie – Erneuerbare Wärmequelle (1)

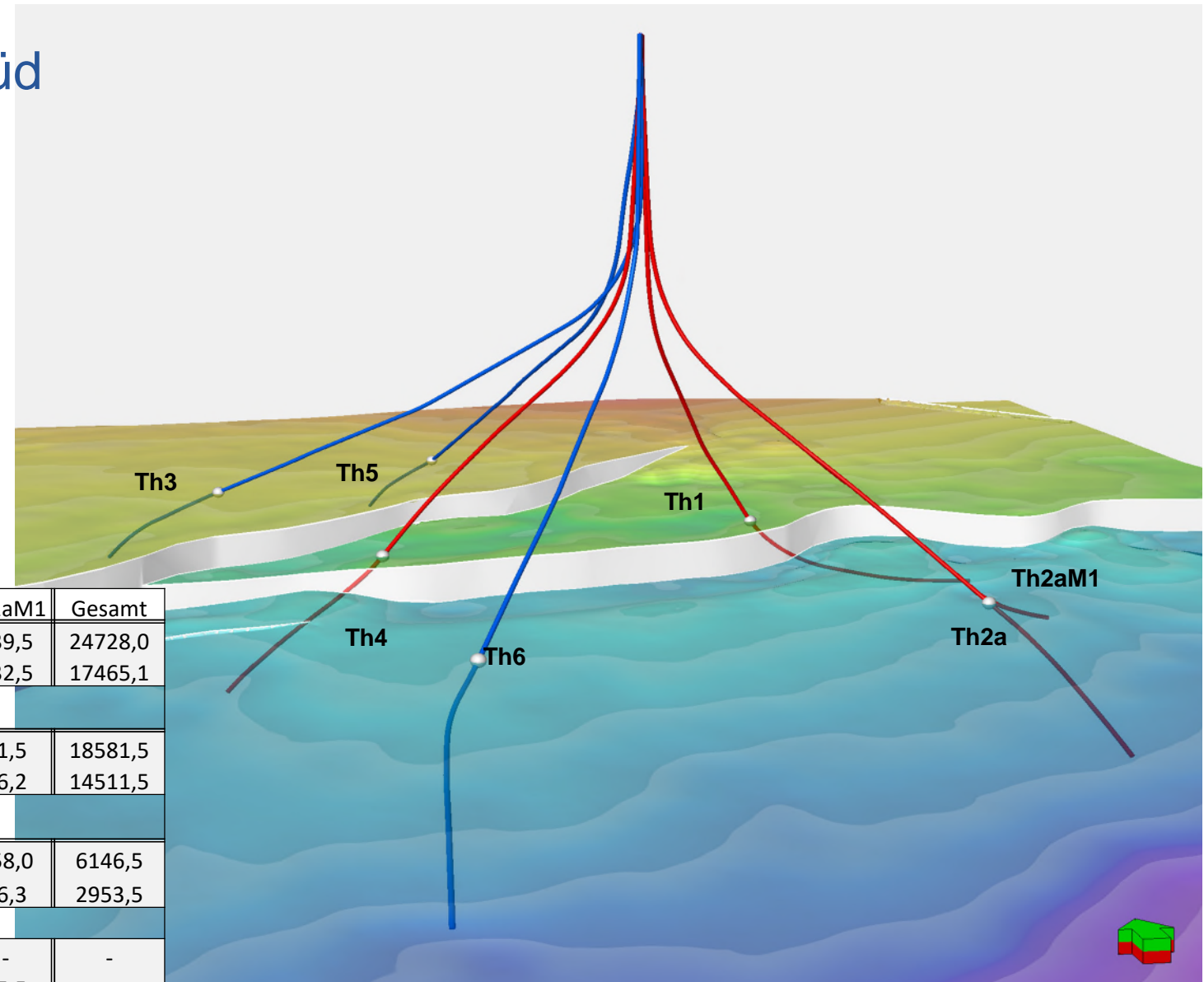
## Geologie

Die geologischen Formationen begünstigen die Nutzung von Geothermiewärme



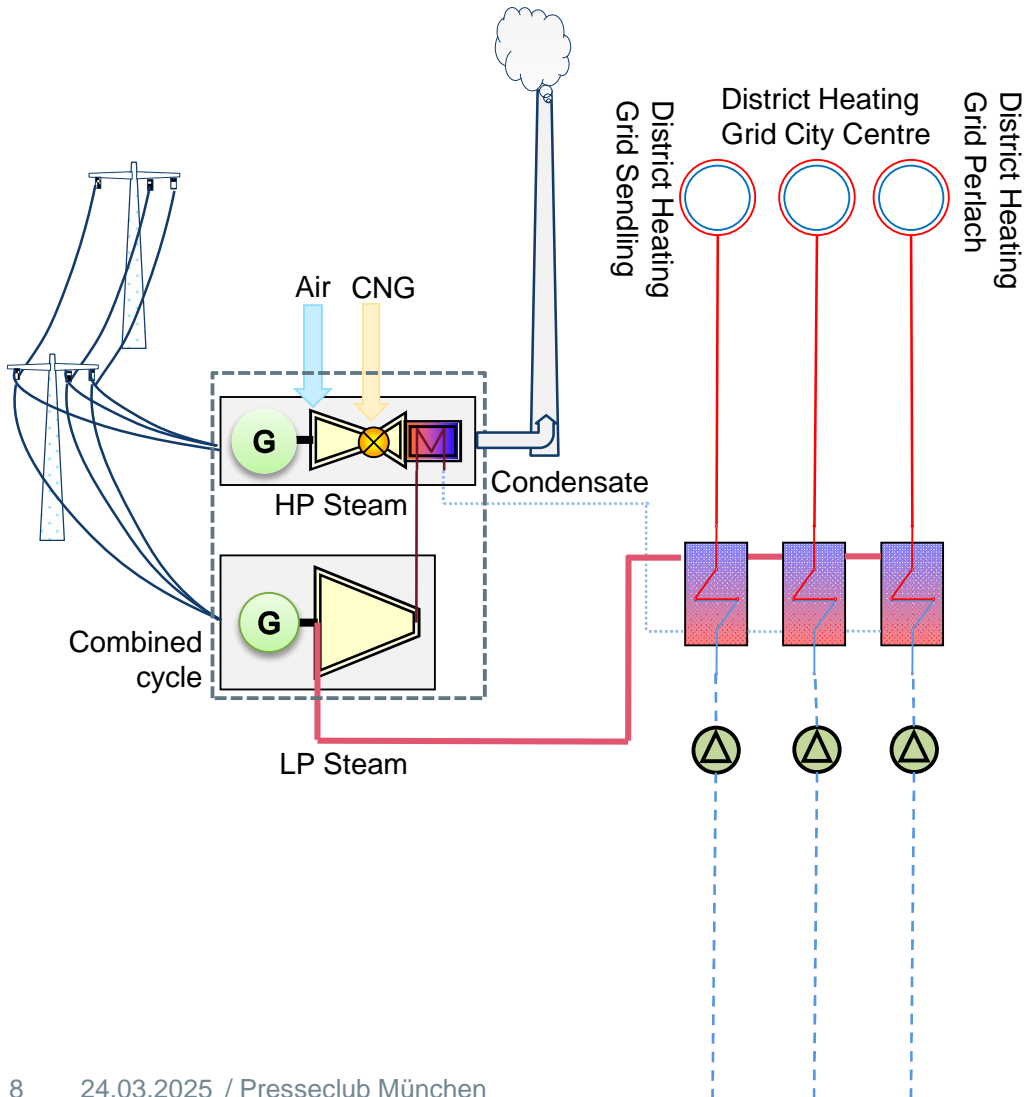
# Bohrungen am Energiestandort Süd

- ▶ Erstes System mit drei Dubletten
- ▶ Erste gezielte Multilateralerschließung
- ▶ Gesamtbohrmeter: 24.728 m MD
- ▶ Bohrmeter Malm: 6.147 m MD



Bohrmeter bis Endteufe	Th1	Th2a	Th3	Th4	Th5	Th6	Th2aM1	Gesamt
m MD	3860,0	4060,0	4443,0	3741,0	4105,0	4179,5	339,5	24728,0
m TVD	2809,2	3043,7	2722,9	2947,4	2668,1	3141,3	132,5	17465,1
<b>Bohrmeter bis Top Malm</b>								
m MD	2607,0	3160,0	3578,0	2829,0	3288,0	3038,0	81,5	18581,5
m TVD	2398,3	2563,3	2280,2	2416,1	2261,5	2546,0	46,2	14511,5
<b>Bohrstrecke Malm</b>								
m MD	1253,0	900,0	865,0	912,0	817,0	1141,5	258,0	6146,5
m TVD	410,9	480,4	442,7	531,3	406,7	595,3	86,3	2953,5
<b>Inklination Tertiär (ca.)</b>								
	35,0	48,0	66,0	42,0	59,0	45,0	-	-
<b>Inklination an Endteufe</b>								
	80,7	57,7	44,7	54,0	50,5	54,0	75,5	-

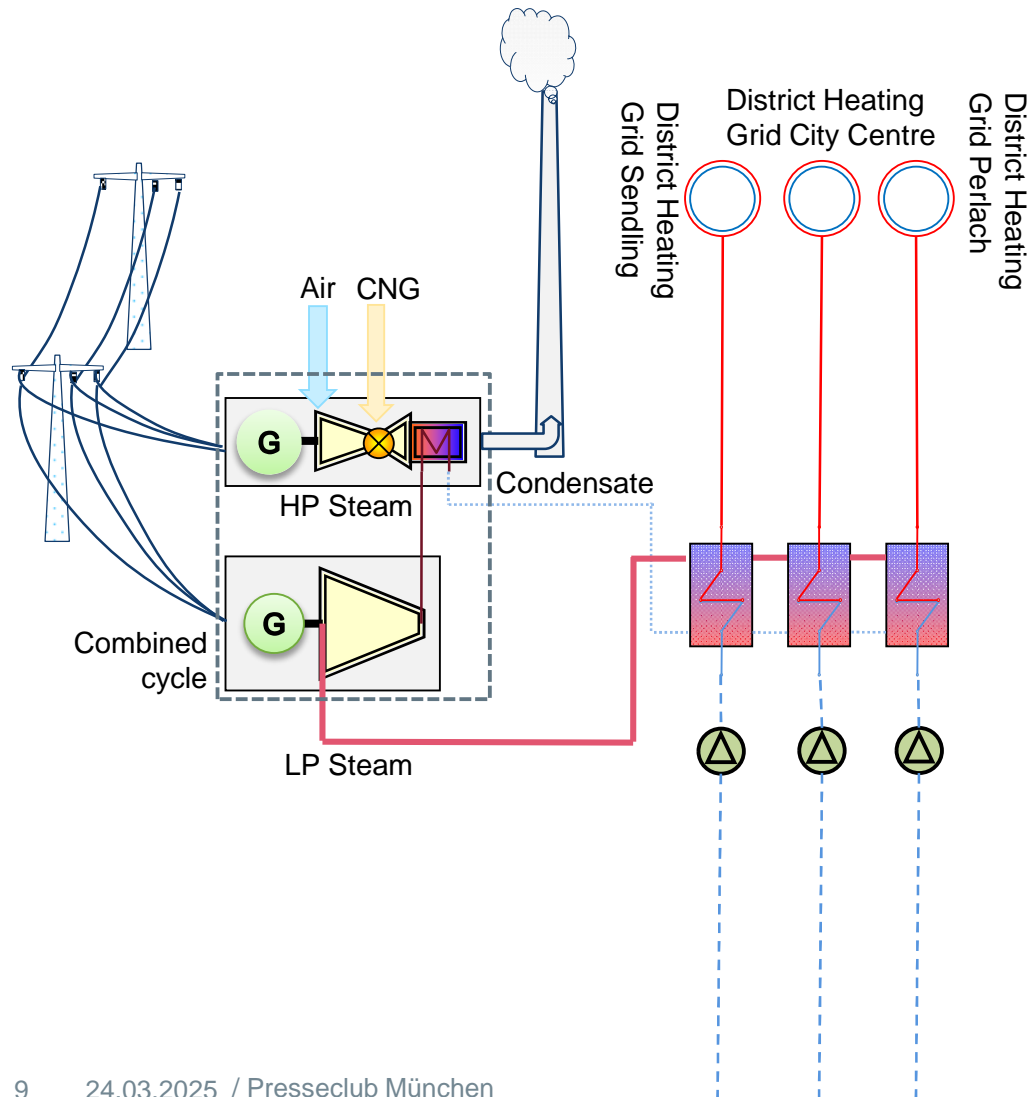
# Standortentwicklung Süd – Status Quo Fernwärmeversorgung



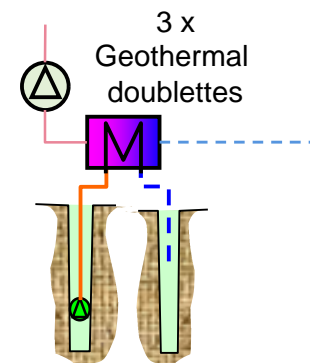
- ▶ Moderne Gas- und Dampfturbinenanlagen
- ▶ 3 getrennte Fernwärmenetze (Heißwasser)
- ▶ Niedrigdruckdampf wird in Heizkondensatoren (Heikos) umgewandelt
- ▶ Bereitstellung von Fernwärme bei 85 °C (Sommer) & 125/130 °C (Winter)



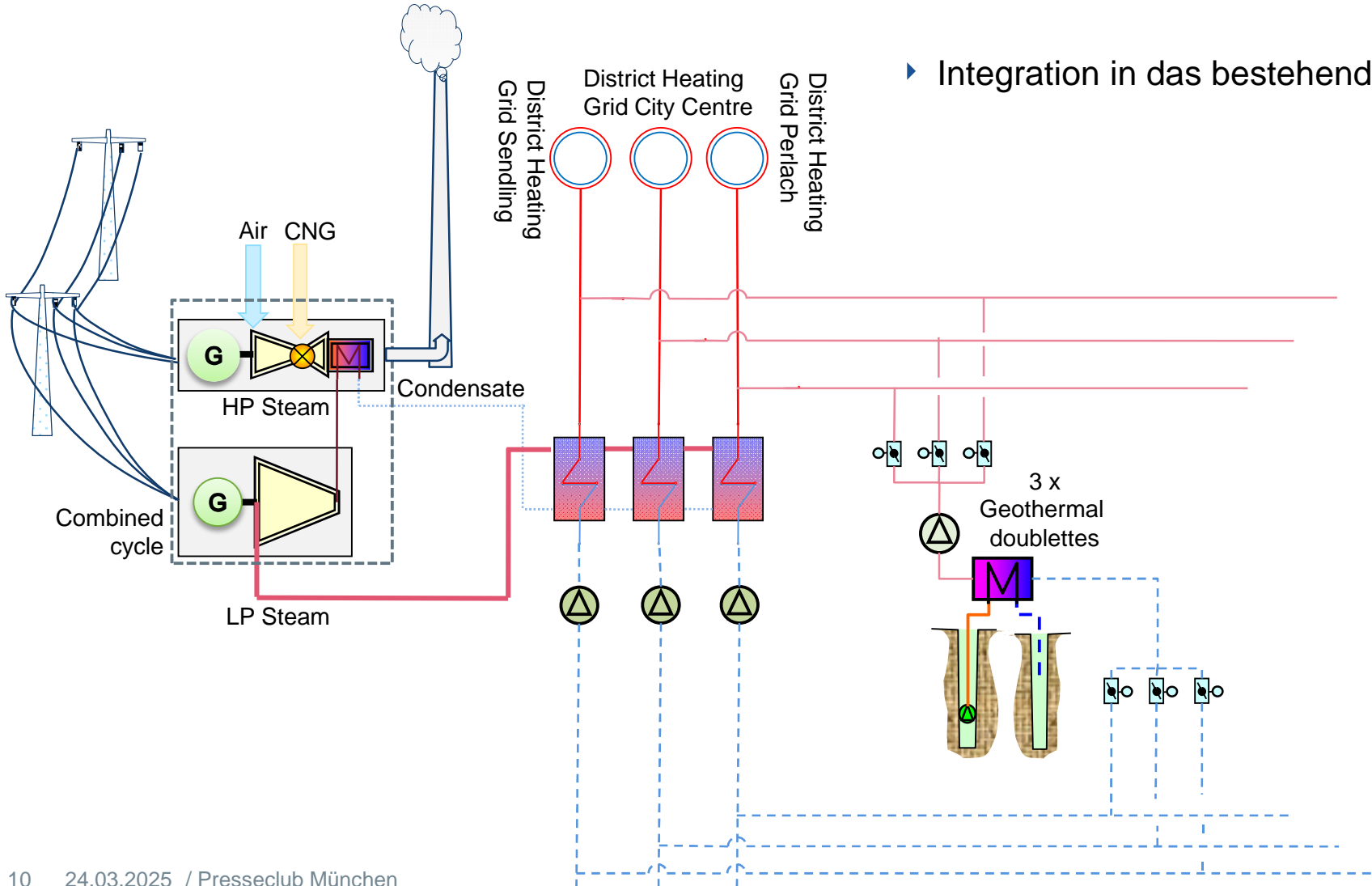
# Standortentwicklung Süd – Integration geothermaler Wärme



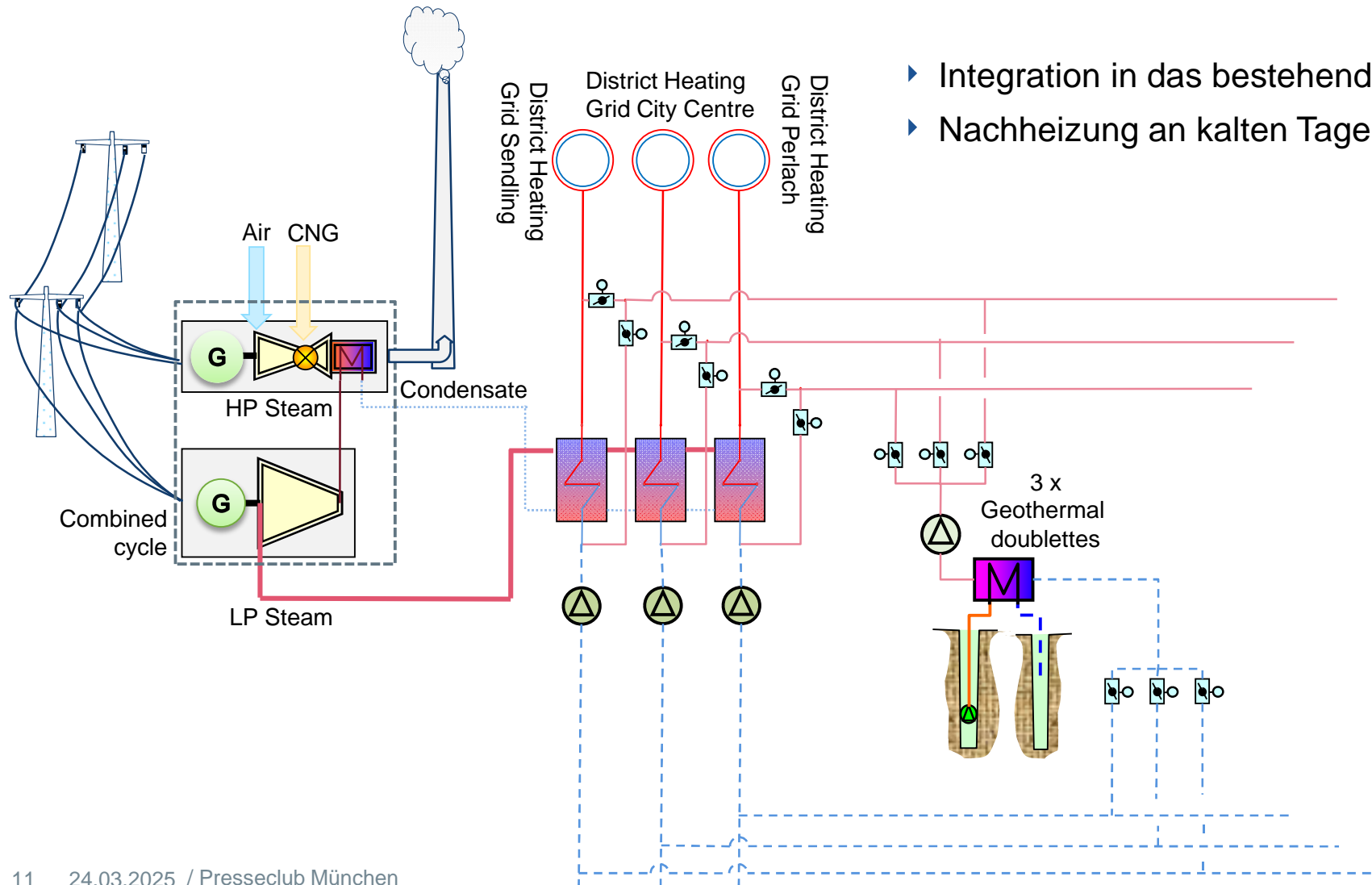
- ▶ Förderbohrung: Thermalwasserpumpen fördern Thermalwasser zur Oberfläche (zwischen 90 °C & 108 °C)
- ▶ Wärmeübertragung
- ▶ Reinjektion des abgekühlten Thermalwassers in Reinjektionsbohrung



# Standortentwicklung Süd – Integration geothermaler Wärme

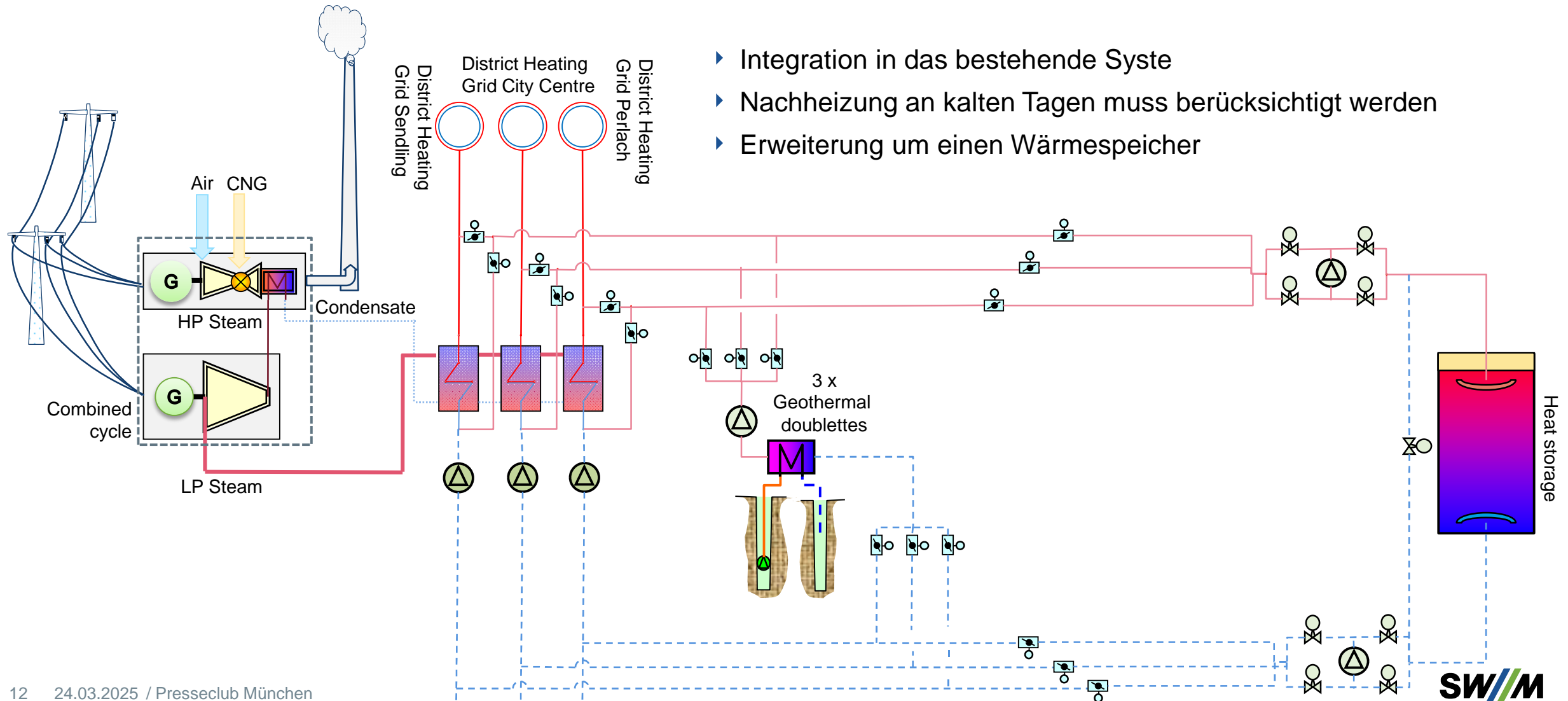


# Standortentwicklung Süd – Integration geothermaler Wärme

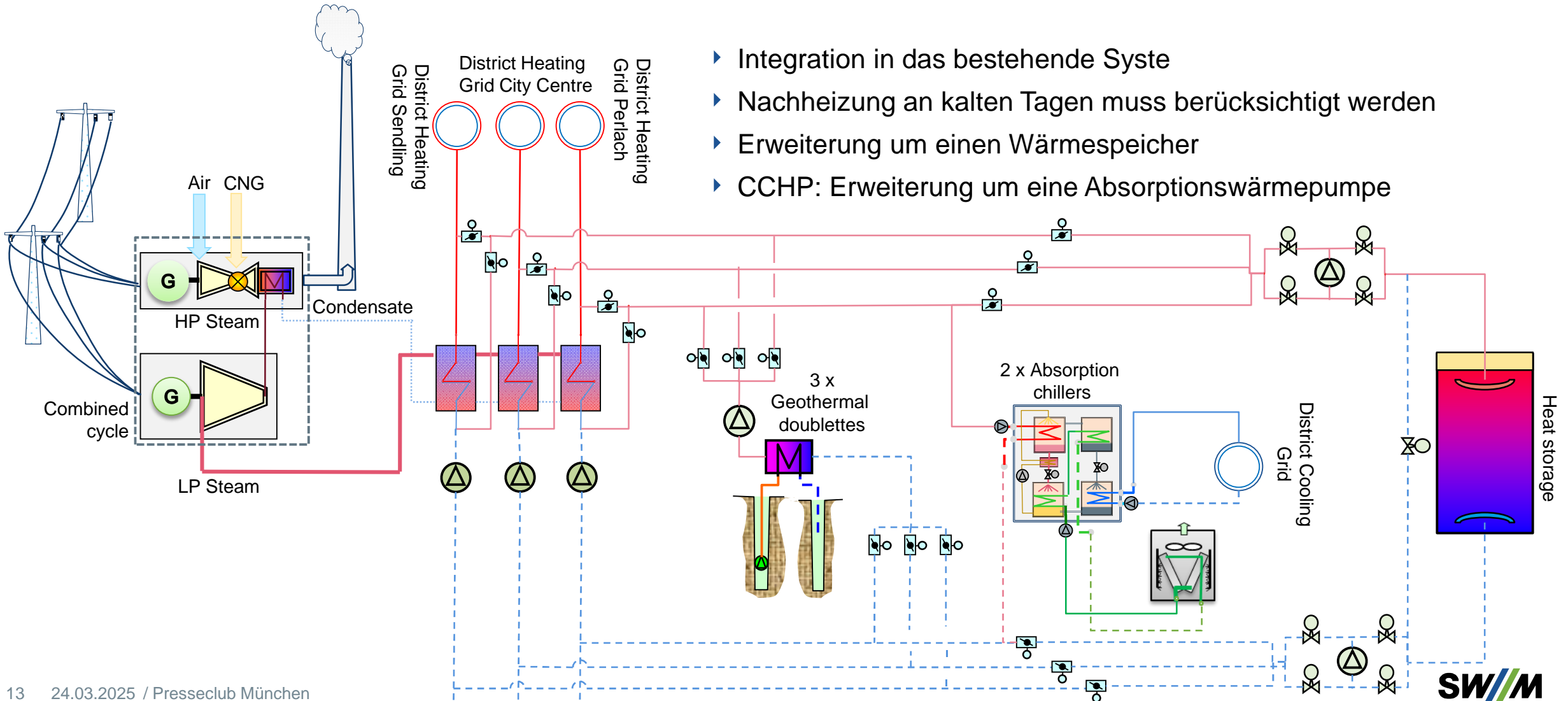


- ▶ Integration in das bestehende Fernwärmesystem
- ▶ Nachheizung an kalten Tagen muss berücksichtigt werden

## Standortentwicklung Süd – Integration geothermale Wärme



# Standortentwicklung Süd – Integration geothermaler Wärme



- ▶ Integration in das bestehende System
- ▶ Nachheizung an kalten Tagen muss berücksichtigt werden
- ▶ Erweiterung um einen Wärmespeicher
- ▶ CCHP: Erweiterung um eine Absorptionswärmepumpe

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.  
Wir freuen uns darauf, Sie näher kennen zu lernen!**

