

Wiener Wärmewende – Großwärmepumpenanlage ebswien Kläranlage

28.09.2023, Webinar „Integrationsvielfalt Wärmepumpe“

DI Lisa Sophie Weginger

Wien Energie GmbH, Dekarbonisierte Wärmeerzeugungssassets



© Wien Energie | Öffentlich

Wer, wenn nicht wir.



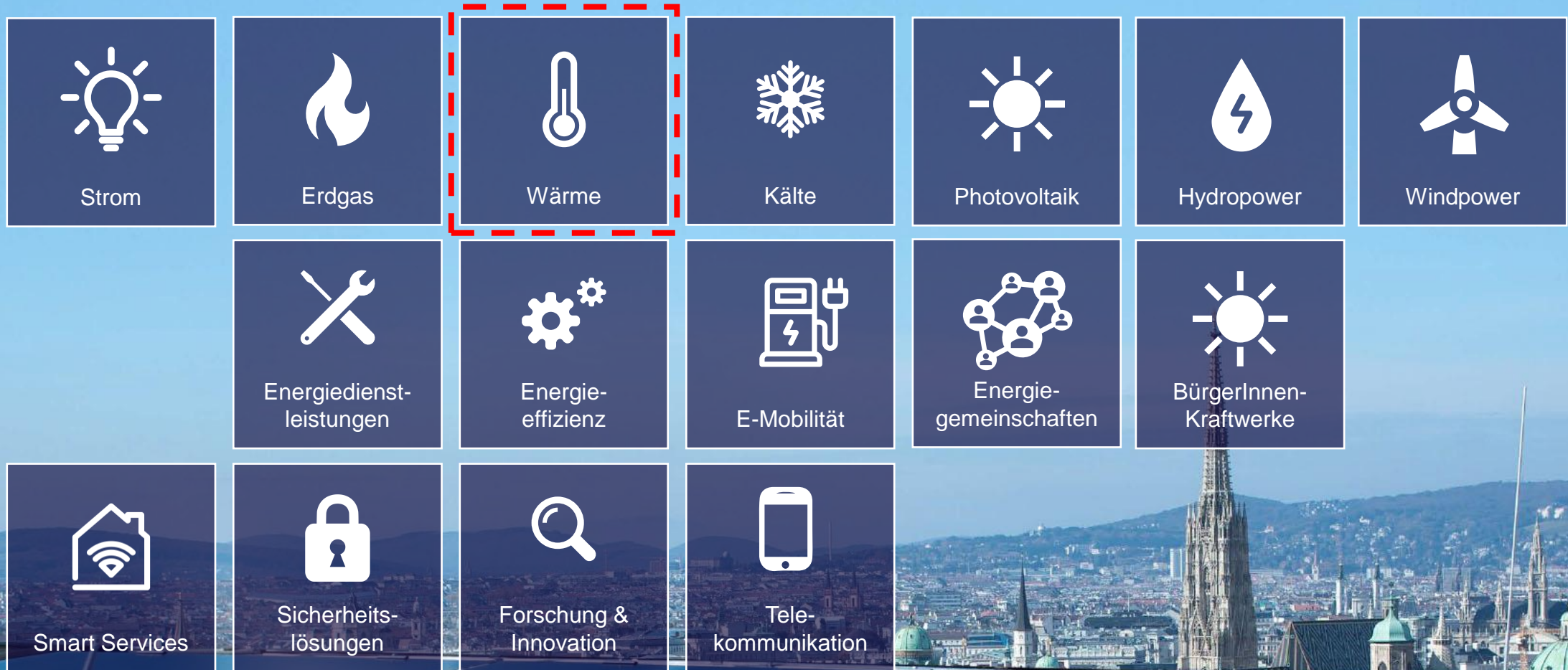
WIEN ENERGIE

Dekarbonisierung der Fernwärme Wien

Inhalt

- Wien Energie – Fernwärme Wien
- Dekarbonisierung der Fernwärme
- Großwärmepumpenanlage ebswien Kläranlage

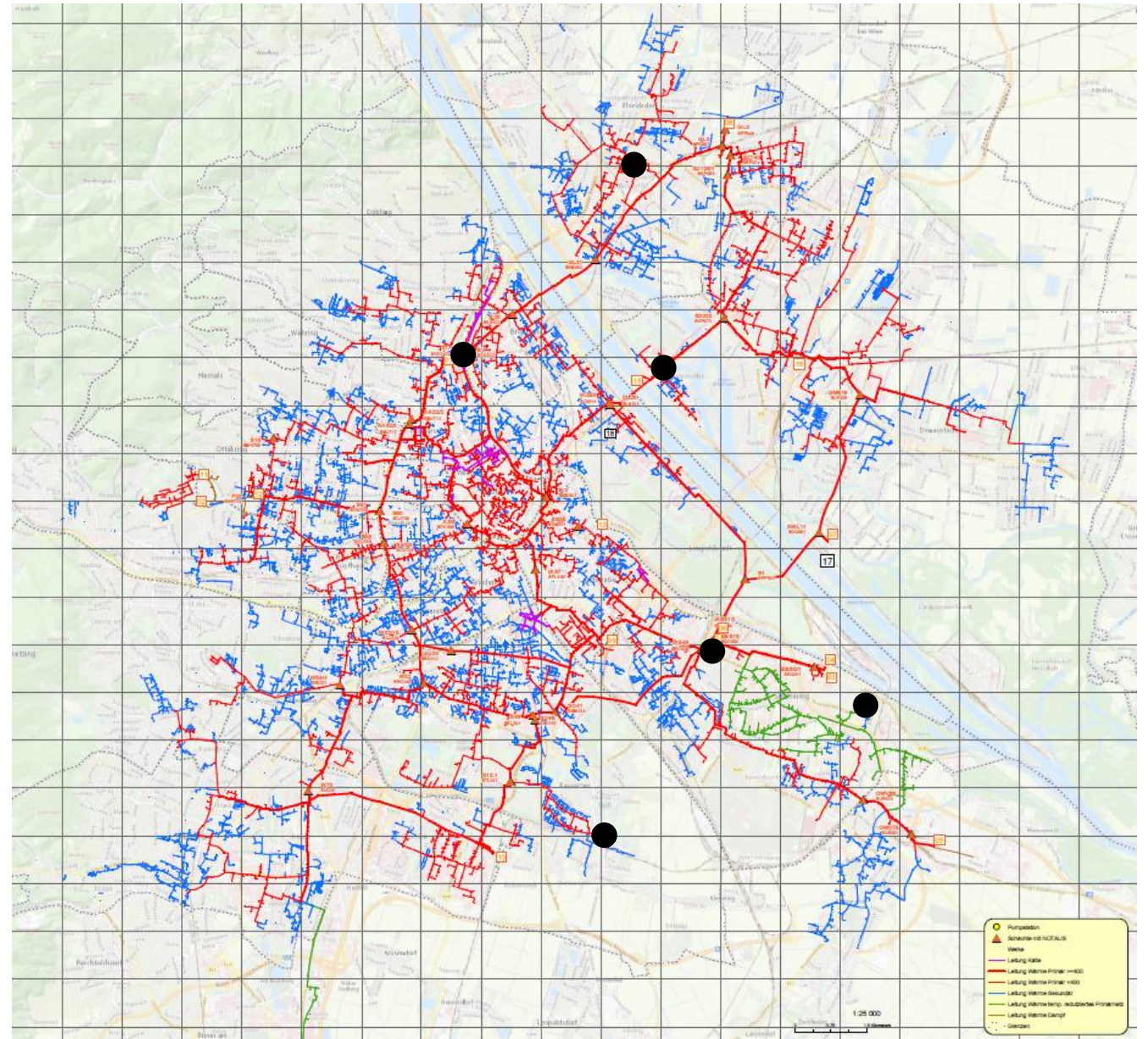
Produkt-Portfolio Wien Energie



Fernwärme Wien

Netzaufbau

- Kunden ca. 440.000
 - Netzlänge ca. 1.300 km
 - Spitzenlast bis zu 2.400 MW
 - Jahrerzeugung ca. 5-6 TWh
 - **Primärnetz**
 - „Transportnetz“
 - Groß- und Industriekunden
 - Hohe Vorlauftemperaturen (90-150°C)
 - **Sekundärnetz**
 - „Verteilnetze“
 - Wohnbau und Gewerbekunden
 - Niedrigere Vorlauftemperaturen (65-90°C)
- ... Großwärmepumpenanlage



Fernwärme Wien

Ein dekarbonisiertes Erzeugungportfolio bedeutet Diversifizierung und Dezentralisierung!

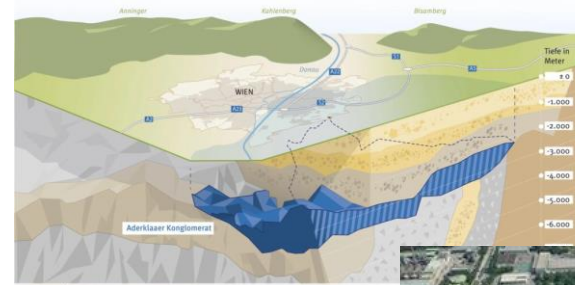
Erzeugungstechnologien IST

- Große zentrale Anlagen
 - Einsatzprofil beliebig
 - Austrittstemperaturen beliebig
- Müllverbrennung (Haus-, Sondermüll)
→ KWK-Anlagen (Erdgas, Biomasse)
→ Industrieabwärme

Strategie -
Dekarbonisierung

Erzeugungstechnologien 2030-2040

- „Kleinere“ dezentrale Anlagen
 - Einsatzprofil bestimmt durch Wärmequelle
 - Austrittstemperaturen begrenzt
- Müllverbrennung (Haus-, Sondermüll)
→ Tiefengeothermie
→ Großwärmepumpen (Ab-, Umgebungswärme)
→ Industrieabwärme



Nutzung der Abwärme aus alternativen Quellen

Systematische Suche nach Quellen



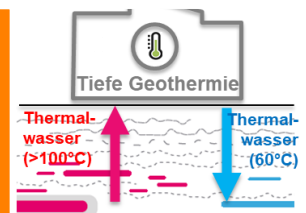
Industrie/ Gewerbe

Abwasser



Eigene Standorte

Tiefengeothermie

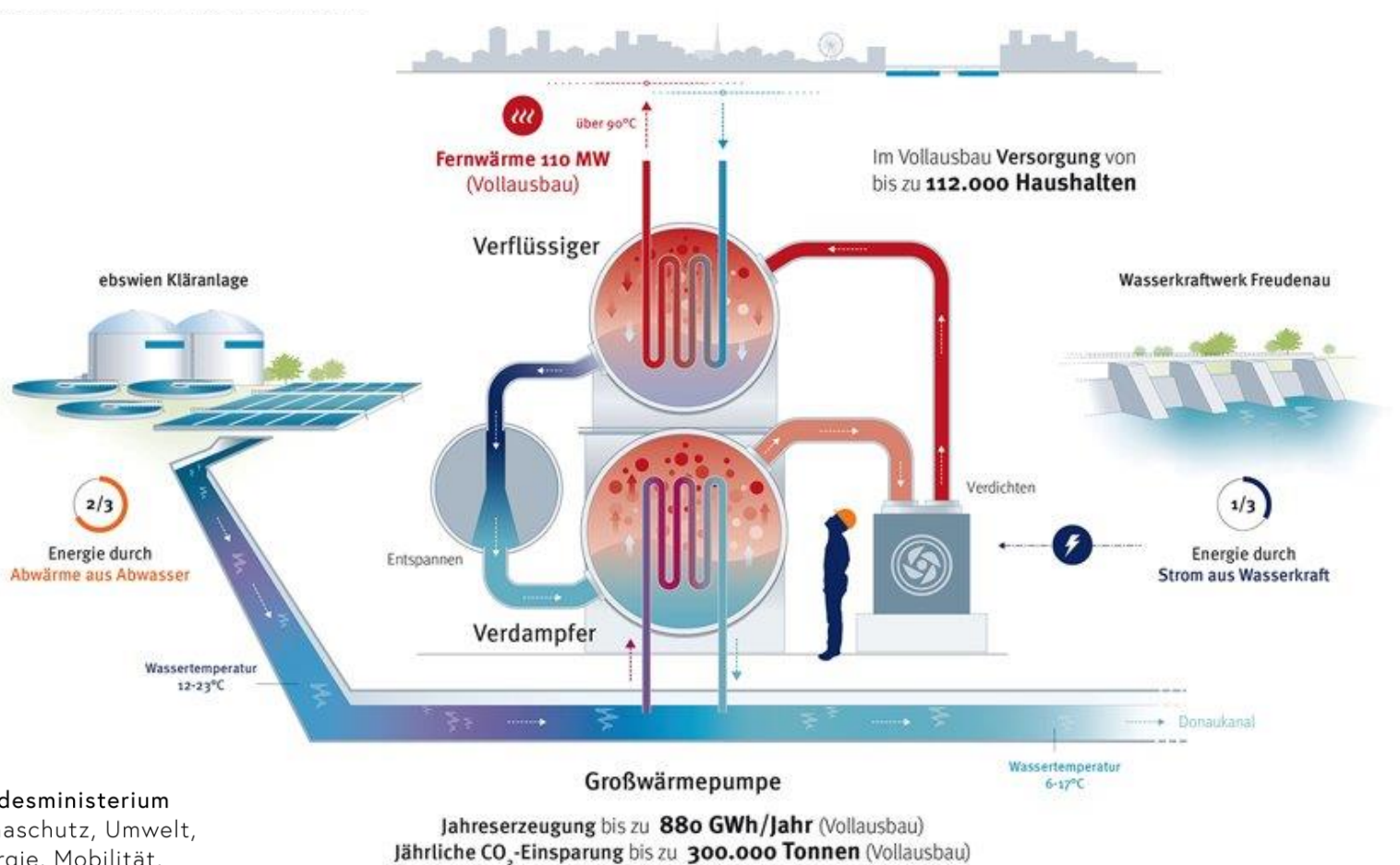



Nutzung der Abwärme aus alternativen Quellen

Abwasser



Hauptkläranlage Wien stellt die Quelle mit größtem Potential und bester langfristiger Verfügbarkeit dar!



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

© Wien Energie | Öffentlich

22.09.2023

Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von Wien Energie | Alle Rechte vorbehalten

APA-GRAFIK ON DEMAND



Nutzung der Abwärme aus alternativen Quellen

Abwasser




Hauptkläranlage Wien: Bauphase ist schon abgeschlossen.



- Thermische Nennleistung: 55,0 MW (3 Einheiten)
- Wärmequelle: Gereinigtes Abwasser
 - Temperatur Wärmequelle 12-23°C
- Wärmesenke: Fernwärme-Primärnetz
 - Austrittstemperatur: max. 93°C
- COP \approx 3,0
- Verwendetes Kältemittel: R1234ze
- Inbetriebnahme Q1-2024



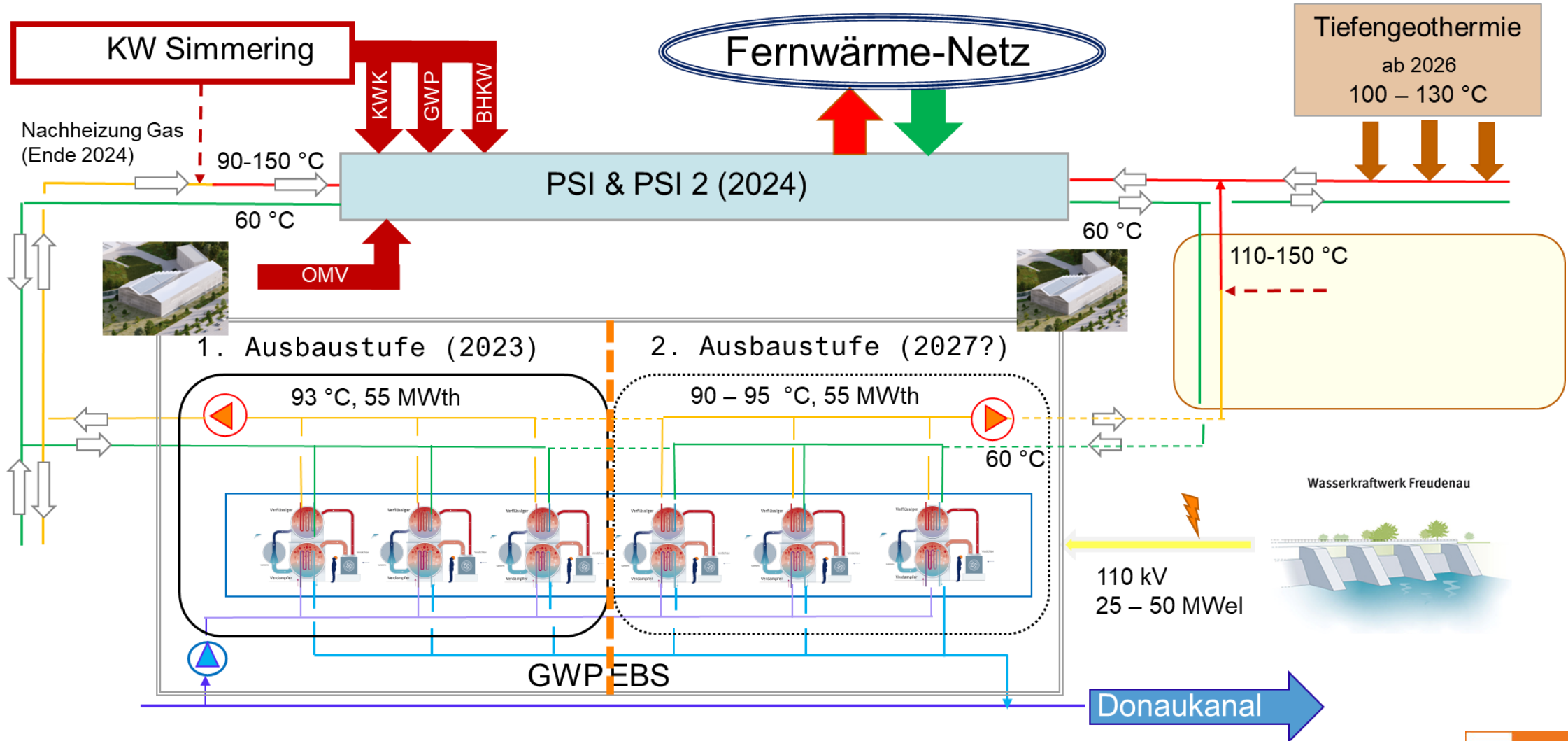
 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Nutzung der Abwärme aus alternativen Quellen

Abwasser

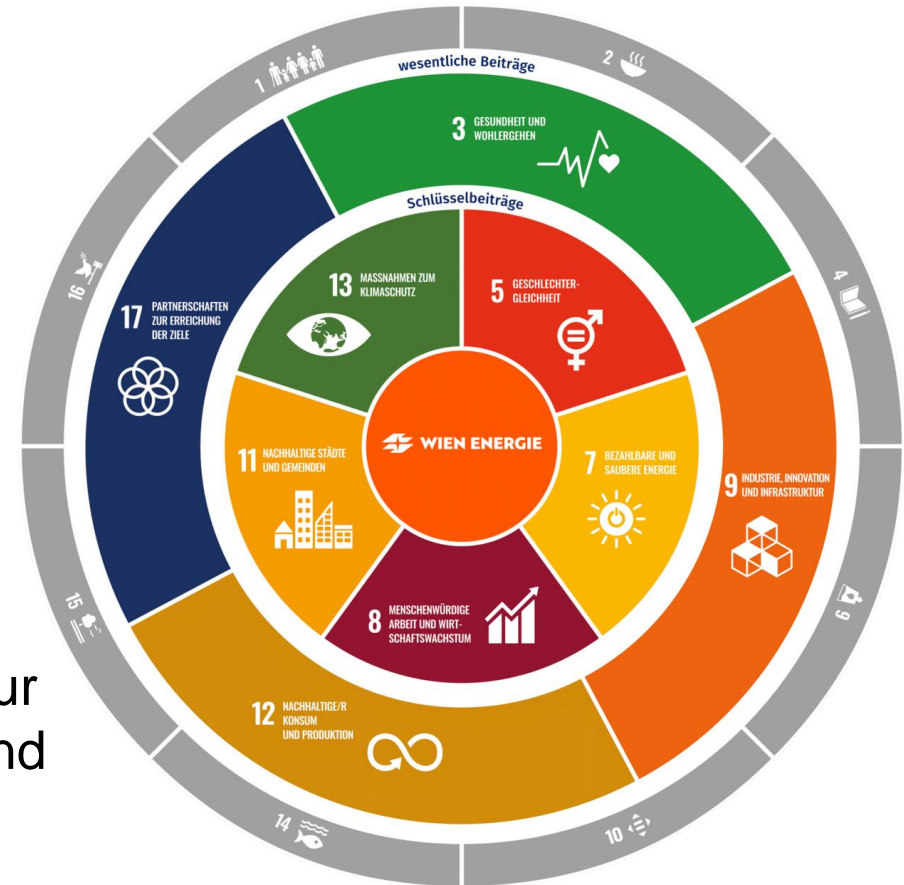


Hauptkläranlage Wien führt aufgrund der Leistung zu einem starken Eingriff in Gesamtinfrastruktur.



Dekarbonisierung der Fernwärme Wien

- Dekarbonisierung und Diversifizierung sind das klare Ziel
- Einsatz von neuen Erzeugungstechnologien – Großwärmepumpen und Tiefengeothermie
 - Unterschiedlichste Einsatzgebiete und Auslegungsbedingungen
- Wärmequelle bestimmt Charakteristik der Anlage (Ort, Temperatur, Leistung, Verfügbarkeit)
- Erhöhung der Anzahl und Leistung der GWP-Einheiten hat zur Folge, dass die Netzoptimierung/ Kundeneinbindung mehr und mehr in den Vordergrund stehen muss.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



© Wien Energie | Öffentlich

Wer, wenn nicht wir.

