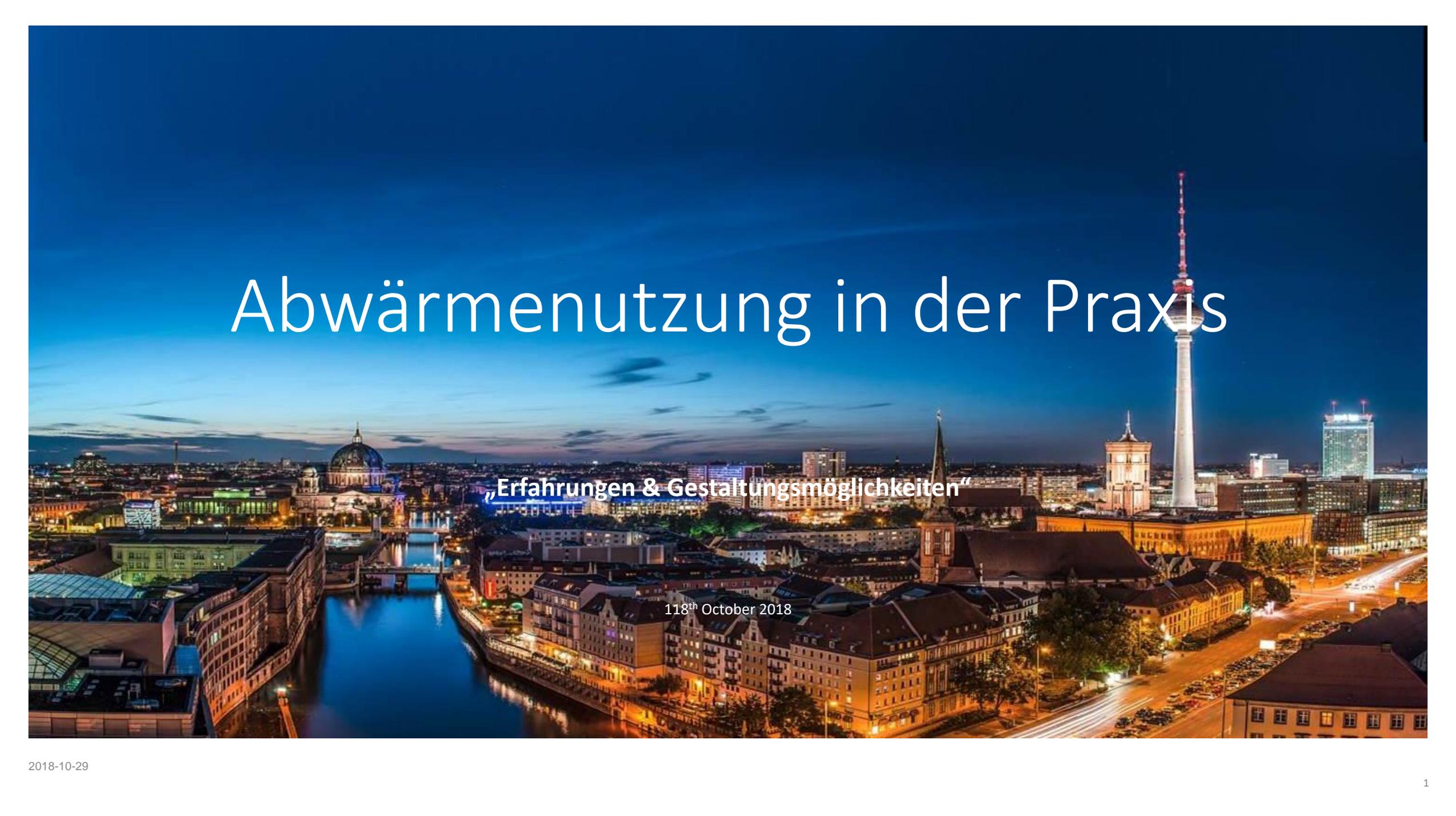


Abwärmennutzung in der Praxis

A nighttime aerial photograph of a city, likely Vienna, showing a river (the Danube) winding through the center. The city is illuminated with warm yellow and orange lights, contrasting with the deep blue twilight sky. A prominent feature is a tall, slender tower with a red and white striped top, illuminated against the dark sky. Other buildings, including a large domed structure, are visible in the background.

„Erfahrungen & Gestaltungsmöglichkeiten“

118th October 2018

Unser Weg in eine fossilfreie Zukunft



Fossilienfreie Wärmeerzeugung

- Power-to-Gas/H₂ ersetzt Erdgas
- Umstellung auf CO₂-neutrale Kraftstoffe
- Erhöhung der CO₂-freien Technologien im Portfolio

Vollständiger Kohleausstieg

- Vollständiger Ersatz von Steinkohle durch Erdgas
- Ausbau der industriellen Abwärme
- Verstärkter Einsatz von Biomasse, Power-2-Heat, Wärmespeichern und Wärmepumpen

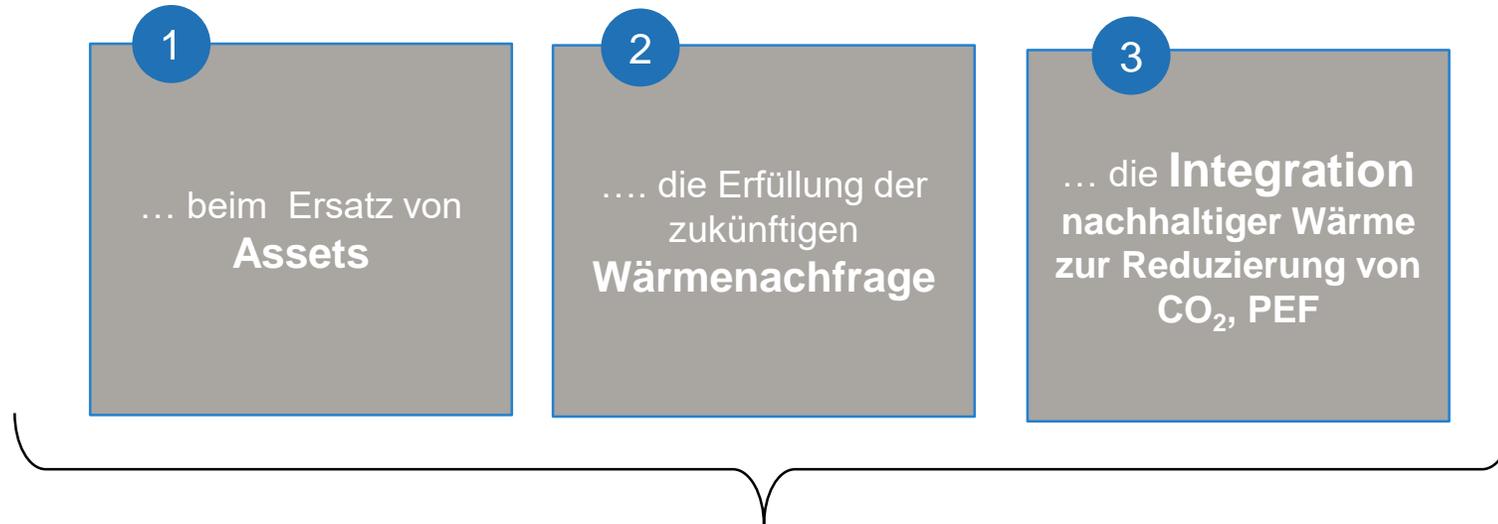
Transformation unseres Portfolios

- Braunkohleausstieg
- Verstärkter Einsatz von Erdgas
- Integration von industrieller Abwärme

Ein klarer Weg zu einer deutlichen CO₂-Reduktion

Abwärmennutzung – ein Baustein für eine nachhaltige Wärmeversorgung

Einbindung der Abwärme von Dritten unterstützt ...



Wichtige Randbedingungen:
z.B. erforderliche Temperatur, Druck, Verfügbarkeit, Profilübereinstimmung, etc.

Unterstützung unserer Kunden:

- Integration von Abfall- und Abwärme
- Unterstützung der Nachhaltigkeitsanforderungen



Königliche Porzellan Manufaktur

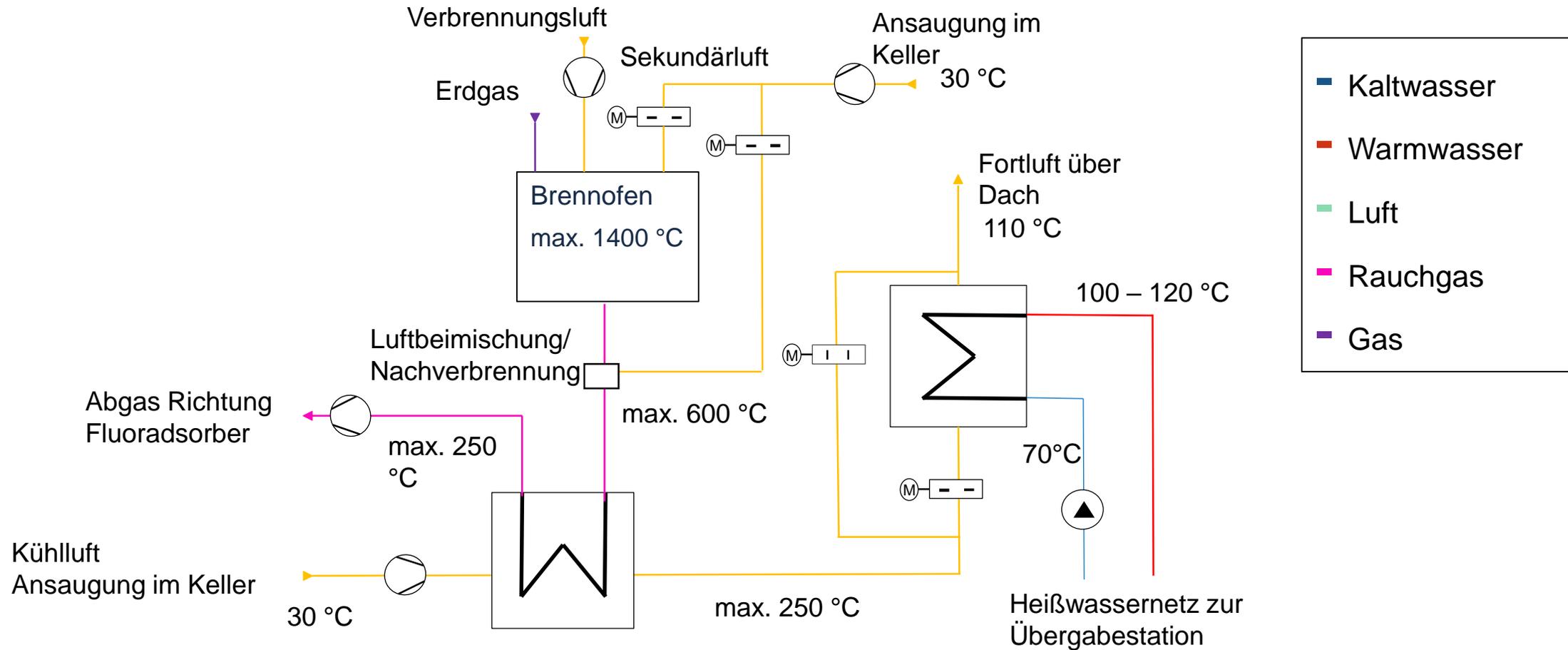
Abwärmennutzung gemeinsam mit der Königlichen Porzellanmanufaktur



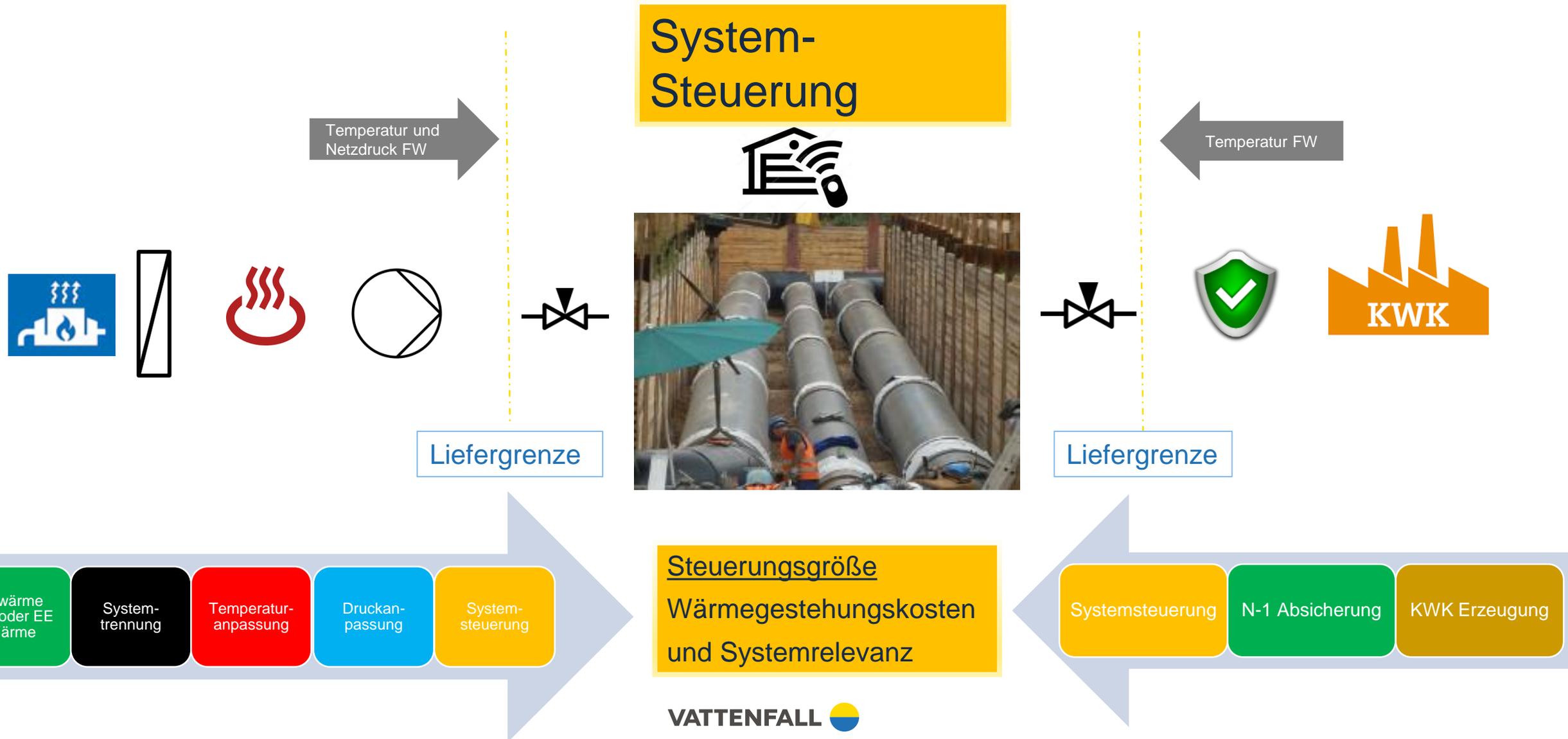
- Zusammenarbeit zwischen der Königlichen Porzellanmanufaktur (KPM) und Vattenfall
- Die Prozessabwärme aus der Porzellanproduktion fließt in das Berliner Fernwärmenetz.
- 4 Brennöfen sind mit einem Wärmerückgewinnungssystem gekoppelt.
- Kontinuierliche und planbare Wärmeversorgung von Montag bis Freitag
- Erhitzung des Wasser auf rund 110 °C.
- Übergabe von CO₂-freier Wärme mittels Wärmetauscher an der Hausübergabestation

150.000 CO₂-freie Duschen pro Jahr.

Konzept der technischen Realisierung



Preisbildung an der Liefergrenze





Victorrigas - Eigenes Werk



Möglichkeiten eines Produktgeschäfts?

Kleine Rechenzentrum – eine Chance

Kundengruppen

Betreiber von Rechenzentren

- Steigende Energieverbräuche durch zunehmende Digitalisierung
- Energieeffizienz wird immer wichtiger, sowohl finanziell als auch für den „grünen Fußabdruck“
- Wichtigste Effizienzpotenziale sind Server-Kühlung und Nutzung von Abwärme
- Besonders hohe Effizienz für Kühlung und Abwärmee-nutzung bei wassergekühlten Rechenzentren

Wohnungswirtschaft:

- Einhaltung EnEV ist zwingende Voraussetzung im Neubau
- Abwärme hat einem Primärenergiefaktor von 0
- Kostengünstig in Kombination mit Luft-Wärmepumpen oder auch Gas-Brennwerttechnik

Vorteile und Voraussetzungen

Vorteile

- Zusammenbringen von Abwärmepotenzial und Kunden z.B. in nachbarschaftlicher Versorgung
- Vollversorgung auf Basis von Contracting
- Ökologische Wärmeversorgung

Voraussetzung

- Wiederkehrendes Potential
- Weitestgehend standardisierte technische Lösungen
- Prüfung von strategischen Partnerschaften
- Vertragsmuster:
 - Abnahmepunkt, -dauer, -menge,
 - Vertragsparteien,
 - Preis,
 - Laufzeit
 - Besicherung

Fokus auf die „Energiewende“



Backup: Was nutzen wir aktuell

