

NUTZUNG DER ABWÄRME VON AURUBIS

Vattenfall Wärme Hamburg GmbH

4. Sitzung des Energienetzbeirats am 10. November

PLANUNGSSTAND ZUR AUSKOPPLUNG INDUSTRIELLER ABWÄRME VON AURUBIS

1. Phase (Aurubis + enercity)

- **enercity** plant den Kauf von **20 MW Abwärme** der ersten Linie von Aurubis, um das Fernwärmenetz in der östlichen Hafencity zu versorgen.
- Die **Leitung** vom Aurubis Gelände bis zur Zweibrückenstraße sollen auf **60 MW ausgelegt** werden, um eine spätere Anbindung der zwei weiteren Linien zu ermöglichen.
- **enercity** und **VWH** stimmen die Auslegung und die Betriebsführung der Leitung vom Aurubis Gelände bis zur Zweibrückenstraße gemeinsam ab.
- Ziel: Realisierung 2018

2. Phase (Aurubis + VWH)

- **VWH** plant den Kauf von **40 MW Abwärme** aus den zwei weiteren Linien von Aurubis zur Einkopplung in das Fernwärmenetz (Spaldingstraße) und zur Erschließung neuer Versorgungsgebiete.
- Bis zur Zweibrückenstraße soll die auf 60 MW ausgelegte Leitung von enercity genutzt werden.
- VWH wird die Leitung von der Zweibrückenstraße bis zur Spaldingstraße und die notwendigen Ertüchtigungen der Anlagen-Peripherie (u.a. Wärmespeicher) realisieren.
- Ziel: Realisierung 2020

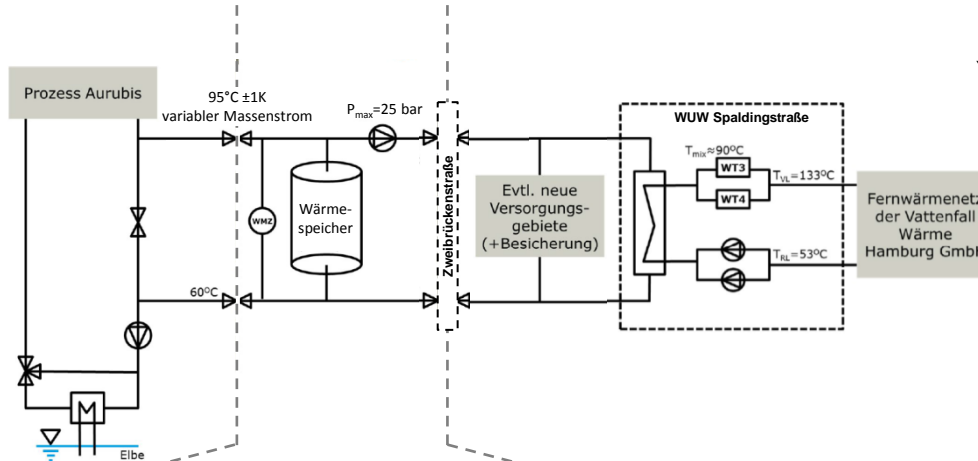


1. Phase
— Energy; Auslegung für min. 60 MW
- - - - - Energy
2. Phase
— VWH

EINBINDUNGSKONZEPT



- Potential CO₂-neutraler Abwärme im Durchschnitt von ca. 60 MW.



enercity & VATTENFALL

- Entkopplung des Aurubis-Prozesses vom Wärmebedarf durch einen **Wärmespeicher**.
- Auslegung der **Leitungen** bis Zweibrückenstraße auf **60 MW**. Realisierung durch enercity.

VATTENFALL  (VWH)

- Bis zu **40 MW Wärme** wird aus ab Zweibrückenstraße mit einer max. Temperatur von 95°C bezogen.
- In der **Spaldingstraße** erfolgt das **Aufheizen** auf die für das Fernwärmenetz erforderlichen Vorlauftemperatur von 90°C-133°C (abhängig von der Jahreszeit)

LASTPROFIL VON AURUBIS

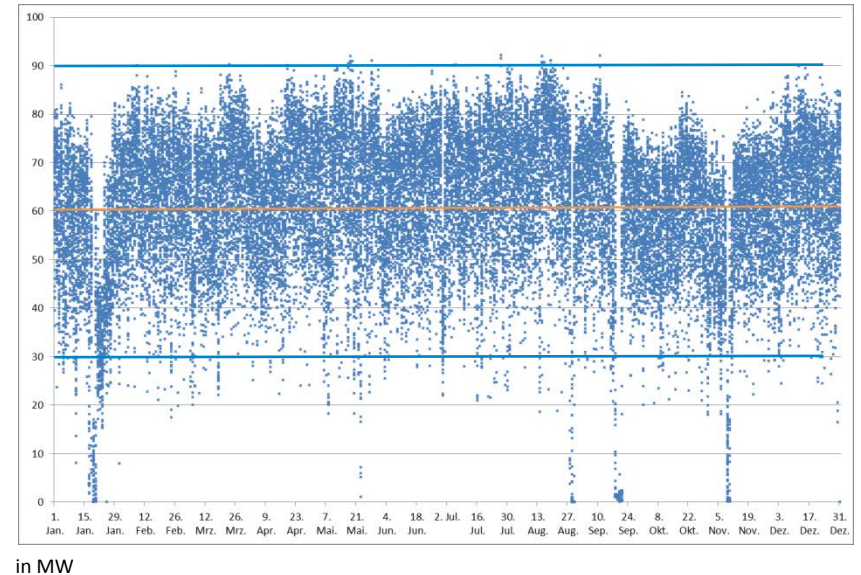
Output Aurubis

- Die 3 Linien laufen im **Ganzjahresbetriebs**.
- Im Durchschnitt ergibt sich ein nutzbares **Potential** CO2-neutraler Abwärme von ca. **60 MW**.
- Die **Leistung ist ungesichert**.
- Die **Leistungsspitzen** der 3 Linien von Aurubis sind aber sehr **schwankend** (zwischen ca. 30 MW – 90 MW).

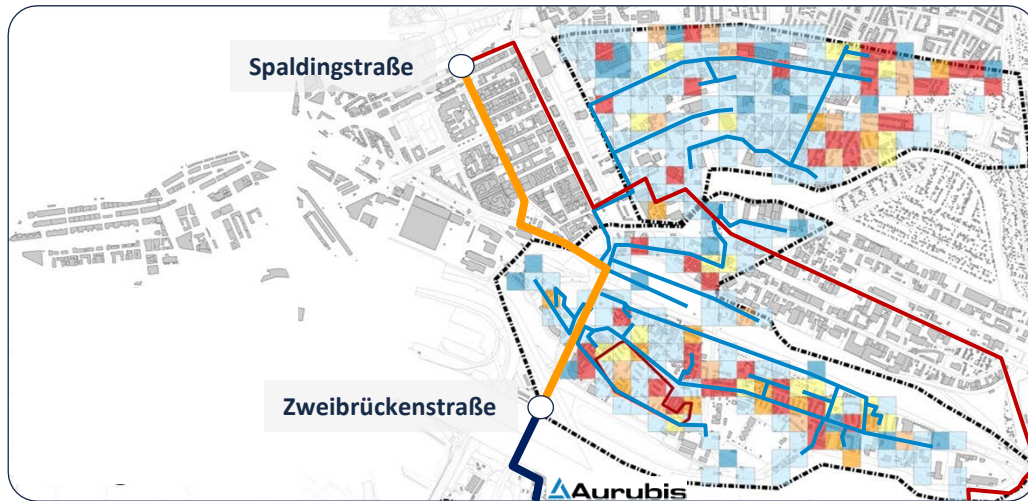
Erfordernis Wärmespeicher

- Das volatile Lastprofil von Aurubis **erfordert einen Wärmespeicher**, um Spitzen abfangen zu können und die verfügbare Leistung zu verstetigen („Veredelung“).
- Anzahl, Dimension und Ort des/ der Wärmespeicher(s) befinden sich z.Z. noch in Abstimmung mit enercity.

Last Profil 2014 (3 Linien)



PERSPEKTIVE: NUTZUNG IND. ABWÄRME IN NEUEN VERSORGUNGSGEBIETEN



- Mögliche Neuerschließung Hamburger Osten
- VWH Bestand (Transport)
- 1. Phase
- 2. Phase
- VWH/ Einbindung Aurubis

Nachhaltiger Fernwärmeausbau

- **Stadtentwicklung** findet im Hamburger Osten statt
 - „Stromaufwärts an Elbe und Bille“
 - „Billebogen“ (HCH)
 - „Bündnis für Quartiere“
Rothenburgsort und Hamm-Süd
- Existierende **Wärmeabsatzpotentiale** von ca. 30 MW_{th}