

## Technische Daten Fernwärmeauskopplung /Stand 04.01.08

### I. Leistung der Fernwärmelieferung von VAD

- |    |   |                     |
|----|---|---------------------|
| a. | max. Lieferleistung – Normalbetrieb:<br>(Betrieb Dampfturbine_01)                         | 50 MW <sub>th</sub> |
| b. | max. Lieferleistung – eingeschränkter Normalbetrieb:<br>(Kapazität von zwei Hilfskesseln) | 30 MW <sub>th</sub> |
| c. | max. Lieferleistung - Notbetrieb:<br>(Kapazität von einem Hilfskessel)                    | 15 MW <sub>th</sub> |

### II. Fernwärmeauskopplung aus der Dampfturbine\_01

Die Auskopplung der Fernwärme aus dem Turbinenwärmetauscher der Dampfturbine\_01 bzw. aus dem Notwärmetauscher erfolgt mit Rohren mit einem Durchmesser von DN 400 und einem Nenndruck von PN 25. Alle Anlagenteiler der Fernwärmeauskopplung werden für eine maximale Temperatur von 140 °C bei einem max. Betriebsdruck von 22 bar<sub>ü</sub> ausgelegt.

#### a. Turbinenwärmetauscher (SW-DT01)

- |      |                          |                     |
|------|--------------------------|---------------------|
| i.   | max. Leistung:           | 50 MW <sub>th</sub> |
| ii.  | max. Vorlauftemperatur:  | 115°C               |
| iii. | max. Rücklauftemperatur: | 60°C                |
| iv.  | Nenndurchfluss:          | 800 t/h             |
| v.   | max. Durchfluss:         | 900 t/h             |

#### b. Notwärmetauscher (SW-PD)

- |      |                          |                     |
|------|--------------------------|---------------------|
| i.   | max. Leistung:           | 30 MW <sub>th</sub> |
| ii.  | max. Vorlauftemperatur:  | 115°C               |
| iii. | max. Rücklauftemperatur: | 60°C                |
| iv.  | Nenndurchfluss:          | 500 t/h             |
| v.   | max. Durchfluss:         | 900 t/h             |

### III. Fernwärmeauskopplung aus dem VAD-Wärme-Netz

Die Auskopplung der Fernwärme aus dem VAD-Wärme-Netz erfolgt mit Rohren mit einem Durchmesser von DN 300 und einem Nenndruck von PN 25. Alle Anlagenteiler der Fernwärmeauskopplung werden für eine maximale Temperatur von 140 °C bei einem max. Betriebsdruck von 22 bar<sub>ü</sub> ausgelegt.

#### a. Verbindung mit dem VAD-Wärme-Netz

- |    |                |  |
|----|----------------|--|
| i. | max. Leistung: | je nach Verfügbarkeit bis zu 15 MW <sub>th</sub> |
|----|----------------|--|

- ii. max. Durchfluss: 700 t/h
- b. Einrichtungen für die Kopplung von SW- und VAD-Fernwärmenetz
  - i. 2 Stück Fernwärmepumpen mit je 700 t/h
  - ii. 2 Stück Feinfilter mit je 400 t/h

#### IV. Wassertemperatur der Fernwärme

VAD liefert die Wärme an der Übergabestelle (§ 7) je nach Bedarf bis zu einer max. Leistung von 50 MW<sub>th</sub>. Die Höhe von Vorlauf- und Rücklauf-temperatur an der Übergabestelle hängt von der zu übertragenden Leistung ab.

Folgende Garantiewerte werden von VAD (Vorlauf-temperatur) und STGL (Rück-  
lauf-temperatur) eingehalten:

- a. max. Vorlauf-temperatur: 115°C
- b. min. Vorlauf-temperatur (Winter): 90°C
- c. min. Vorlauf-temperatur (Sommer): 70°C
- d. max. Rücklauf-temperatur: 60°C
- e. min. Rücklauf-temperatur (Winter): 40°C
- f. min. Rücklauf-temperatur (Sommer): 20°C

Folgende Richtwerte werden von VAD (Vorlauf-temperatur) und STGL (Rück-  
lauf-temperatur) angestrebt:

- g. Winterbetrieb (typ. bei -16°C)
  - i. max. Vorlauf-temperatur: 115°C
  - ii. max. Rücklauf-temperatur: 60°C
- h. Sommerbetrieb (typ. bei +17°C)
  - i. min. Vorlauf-temperatur: 75°C
  - ii. min. Rücklauf-temperatur: 40°C

#### V. Nachspeisung von Deionat und Wasserqualität

Die Nachspeisung von Deionat erfolgt über eine Rohrleitung mit Durchmesser DN 80. Durch die Nachspeisung werden normale Verluste von 1 to/h (ca. 1 t/h) im Stadt-Wärme-Netz ausgeglichen. Im Störfall beträgt die max. Nachspeisemenge 25 to/h. Bezüglich der Wasserqualität im Stadt-Wärme-Netz wird die max. Leitfähigkeit mit 1.500 µS/cm definiert. Die Einhaltung der Wasserqualität wird ebenfalls durch den Ausgleich der normalen Verluste durch Nachspeisung von Deionat erreicht.

