

# **TAB-Heizwasser - Niedertemperatur -**

**Technische Anschlussbedingungen für die Versorgung der  
Niedertemperaturnetze  
aus dem Fernwärmenetz der MVV Netze GmbH**

---

## **Ergänzung**

zur TAB Heizwasser für Nah- und Fernwärme der MVV Netze GmbH

## Präambel

Eine zukünftig verstärkt notwendige Einbindung regenerativer Energien in Nah- und Fernwärmenetze erfordert niedrigere Temperaturparameter als bisher in konventionellen Netzen realisiert. Die Vorgaben können durchaus eine Herausforderung an die Umsetzung in den gebäudetechnischen Anlagen darstellen, die sich letztlich in den Anforderungen der Stadt Mannheim an den Pilotcharakter der beiden Gebiete spiegeln.

## Allgemein

Diese TAB ergänzt die aktuelle TAB Heizwasser für Nah- und Fernwärme / Netzgebiet der MVV Netze GmbH und beziehen sich deren Gliederungspunkte:

### 1.1 Geltungsbereich

Die ergänzenden Technischen Anschlussbedingungen Heizwasser (TAB Heizwasser für Nah- und Fernwärme ) einschließlich der dazugehörigen Datenblätter gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb neuer Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Niedertemperatur Fernwärmenetze Benjamin-Franklin-Village, Glücksteinquartier und Spinelli Baufeld 1 + Spinelli Nord angeschlossen werden.

### 1.5 Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Für die Genehmigung der Anlagen sind die entsprechenden Unterlagen gemäß Punkt 1.5., insbesondere die Formblätter 1-3 einzureichen.

Die max. zulässige RL-Temperatur sekundär ergibt sich aus den Anforderungen gemäß Datenblatt (Anlage 1). Maßnahmen zur Reduzierung der Rücklauftemperatur sind insbesondere im Zirkulationsbetrieb und bei der Trinkwassererwärmung aufzuzeigen.

### 2.5 Berechnung der Anschlussleistung und des zu bestellenden Heizwasser-Volumenstroms

Die vorzuhaltende Leistung, wird in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur gemäß Datenblatt, an der Übergabestation der Fernheizwasser-Volumenstrom in l/h ermittelt, in Tarifeinheiten umgerechnet und von dem FVU begrenzt und verplombt.

Die Standardeinheit entspricht im 75 °C Niedertemperaturnetz einem Fernheizwasser - Volumenstrom von 64,286 l/h oder bei einer Temperaturspreizung von 35 K ( $t_V / t_R = 75 / 40 \text{ °C}$ ) einer Leistung von 2,61675 kW.

Die kleinste einzustellende Tarifeinheit ist in allen Netzgebieten = 2 Einheiten  $\triangleq$  5,2335 KW.

## 2.6 Netzfahrweise

Das Fernwärmenetz wird ganzjährig mit einer konstanten Vorlauftemperatur von mindestens 75° C gefahren. Aus betrieblichen Gründen ist eine höhere Vorlauftemperatur als die garantierte Mindesttemperatur möglich.

## 5. Übergabestationen / Hauszentrale und folgende Kapitel

Im Niedertemperaturnetz ist generell der indirekte Anschluss vorgeschrieben. Die Einhaltung der geforderten Rücklauftemperatur ist durch den Aufbau und die Betriebsweise der Hausanlage sicherzustellen.

Es können Anlagen gemäß den nachfolgenden Schaltschemata eingebaut werden:

- Heizkreis mit Heizwasser-Pufferspeicher und zentraler Frischwasserstation (siehe Anlage 2)
- Ladung Heizwasser-Pufferspeicher für dezentrale Wohnungswärmezentren (siehe Anlage 3)
- Ein Heizkreis mit Speicherladesystem (siehe Anlage 4) für Mehrfamilienhäuser  
Hinweis: eine thermische Desinfektion über das Fernwärmenetz ist bei der angegebenen Vorlauftemperatur nicht möglich. Bei entsprechendem Bedarf ist eine elektrische Nachheizung zu implementieren.

## 18 Datenblätter für die Fernwärmenetze

(siehe Anlagen 1a, 1b und 1c)

### Empfehlung zur Senkung der Rücklauftemperatur:

- Auslegung der Heizflächen zur Optimierung der Rücklauftemperaturen ( $\leq 35$  °C)
- Ausführung der Dämmung der Zirkulationsleitungen mit 200 % der nach GEG geforderten Werte
- Prüfung der Möglichkeiten einer elektrischen Begleitheizung der Zirkulationsleitungen
- Ausführung der Heizwasserpufferspeicher in hoher und schlanker Bauweise
- Ermöglichung einer optimierten Schichtung im Heizwasserpufferspeicher (z. B. durch den Einbau von Schichtventilen)

## Anlage 1a

### Datenblatt für das 75 / 40 °C Fernwärmenetz Benjamin-Franklin-Village

Stand: 15.08.2018

#### Temperaturen

Betriebs-Netzvorlauftemperatur (ganzjährig*):	75 °C
Max. Netzurücklauftemperatur:	40 °C
Max. Netzvorlauftemperatur (Absicherungstemperatur):	110 °C
Min. Netzvorlauftemperatur (Auslegungstemperatur):	75 °C

#### Anlagentechnik

Anschlussart:	indirekt
Nenndruckstufe:	PN16

#### Drücke

Max. Netzvorlaufdruck:	12,0 bar ü
Garantierter Differenzdruck Kundenanlage:	0,7 bar
Max. Differenzdruck Kundenanlage:	7,5 bar
Ruhedruck (bezogen auf 95,4 m. ü. NN):	3,2 bar ü

\*Keine außertemperaturabhängige Fahrweise der Vorlauftemperatur

**Datenblatt für das 75 / 40 °C Fernwärmenetz  
Spinelli Baufeld 1 + Zusatz (Spinelli Nord)**

Stand: 25.11.2020

Temperaturen

Betriebs-Netzvorlauftemperatur (ganzjährig*):	75 °C
Max. Netzurücklauftemperatur:	40 °C
Max. Netzvorlauftemperatur (Absicherungstemperatur):	110 °C
Min. Netzvorlauftemperatur (Auslegungstemperatur):	75 °C

Anlagentechnik

Anschlussart:	indirekt
Nenndruckstufe:	PN16

Drücke

Max. Netzvorlaufdruck:	12,0 bar ü
Garantierter Differenzdruck Kundenanlage:	0,7 bar
Max. Differenzdruck Kundenanlage:	7,5 bar
Ruhedruck (bezogen auf 95,4 m. ü. NN):	3,2 bar ü

\*Keine außertemperaturabhängige Fahrweise der Vorlauftemperatur

## Datenblatt für das 75 / 40 °C Fernwärmenetz Glücksteinquartier

Stand: 15.08.2018

Das Glücksteinquartier unterliegt der Besonderheit, dass zunächst das Netz mit einer Vorlauftemperatur von maximal 130 °C und normalen Netzdrücken betrieben wird. Mittelfristig ist eine Temperaturabsenkung geplant. Die Dimensionierung der Anlagentechnik (Netz-Primärseite) ist so vorzunehmen, dass eine spätere Umrüstung der Anlage auf das Niedertemperatursystem mit den folgend beschriebenen Temperaturparametern möglich ist.

### Temperaturen

Betriebs-Netzvorlauftemperatur (ganzjährig*):	75 °C
Max. Netzurücklauftemperatur:	40 °C
Max. Netzvorlauftemperatur (Absicherungstemperatur):	130 °C
Min. Netzvorlauftemperatur (Auslegungstemperatur):	75 °C

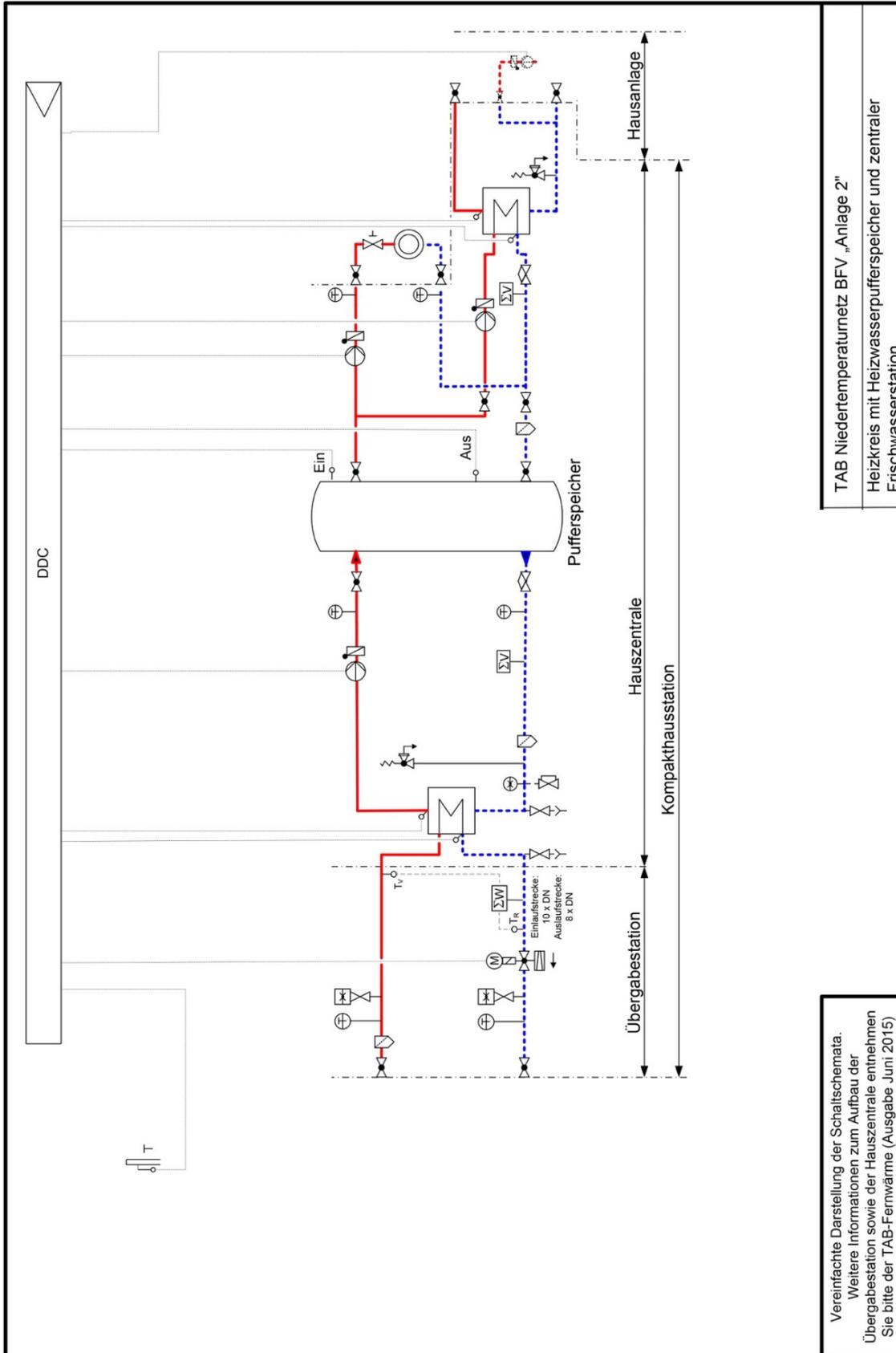
### Anlagentechnik

Anschlussart:	indirekt
Nenndruckstufe:	PN16

### Drücke

Max. Netzvorlaufdruck:	12,0 bar ü
Garantierter Differenzdruck Kundenanlage:	0,7 bar
Max. Differenzdruck Kundenanlage:	7,5 bar
Ruhedruck (bezogen auf 95,4 m. ü. NN) :	3,2 bar ü

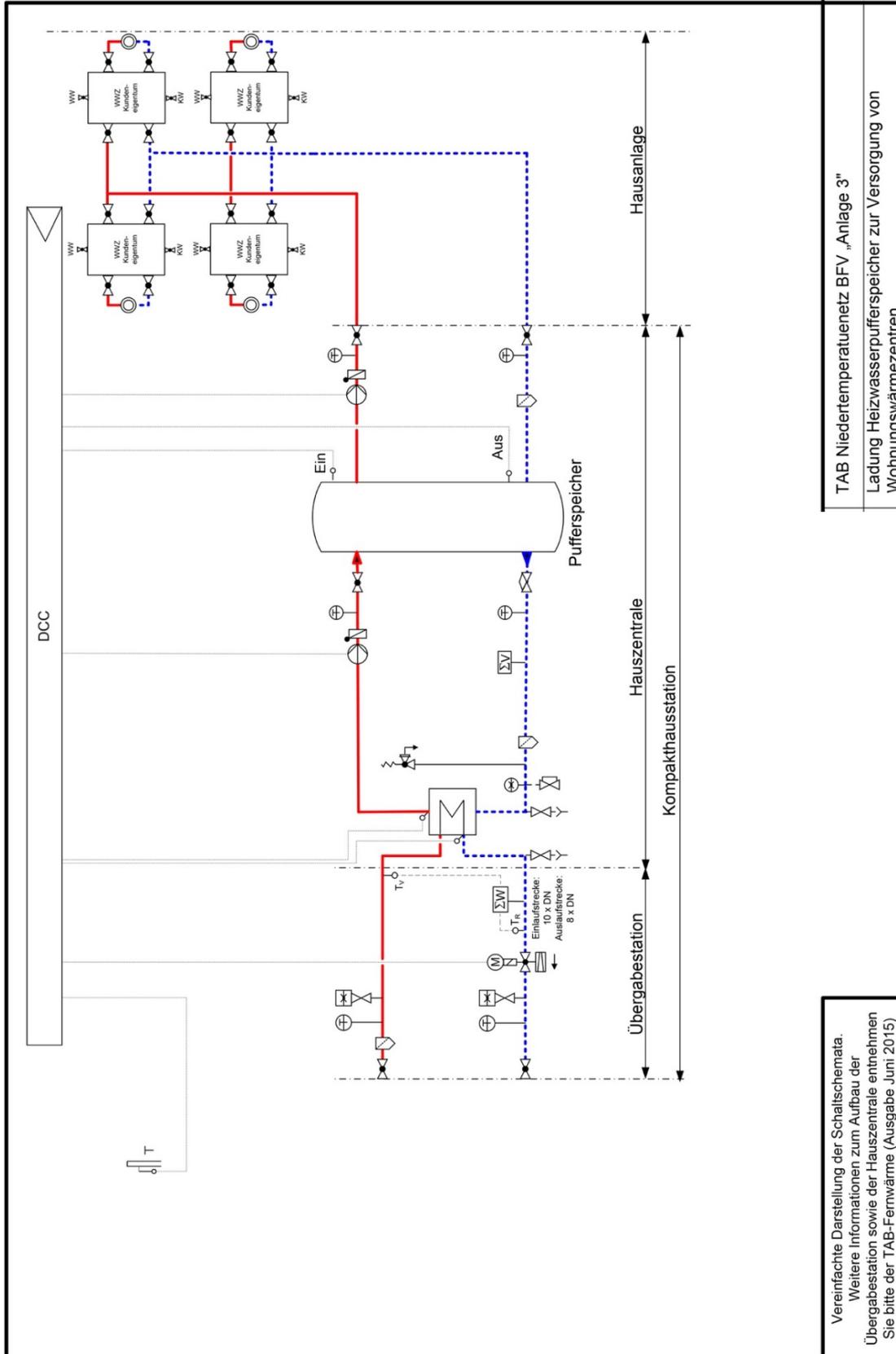
Anlage 2



TAB Niedertemperaturnetz BFV „Anlage 2“  
Heizkreis mit Heizwasserpufferspeicher und zentraler Frishwasserstation

Vereinfachte Darstellung der Schaltschemata.  
Weitere Informationen zum Aufbau der Übergabestation sowie der Hauszentrale entnehmen Sie bitte der TAB-Fernwärme (Ausgabe Juni 2015)

Anlage 3



Anlage 4

