Technische Anschlussbedingungen

für das

Fernwärmenetz der

Mark-E Aktiengesellschaft

in Herdecke

Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINES 4

1.1. Fernwärme 4

1.2. Gesetzliche Grundlage und Geltungsbereich 4

1.3. Geltungsbeginn 4

1.4. Änderungen und Ergänzungen 4

1.5. Aushändigung der TAB 4

1.6. Abweichungen von den TAB 4

2. FERNWÄRMENETZ 5

2.1. Allgemeines 5

2.2. Wärmeträger 5

2.3. Betriebsparameter des Heißwassernetzes 5

3. ANFORDERUNGEN AN DIE ÜBERGABESTELLE 5

3.1. Elektrischer Anschluss 5

3.2. Einzuhaltende Vorschriften 6

3.3. Plomben und Sicherungsmarken 6

3.4. Hydraulischer Abgleich 6

3.5. Sicherheitsmängel 6

3.6. Sicherheitseinrichtungen 6

3.7. Wärmedehnung 6

3.8. Bereitstellung eines Raumes 7

3.10. Bepflanzung 7

3.11. Zugänglichkeit von Rohrleitungen 7

3.12. Hauptabsperrungen im Gebäude 7

3.13. Erstellung und Lieferung der Übergabestation 8

3.14. Inbetriebnahme 8

3.15. Betrieb und Instandhaltung 8

4. ANSCHLUSSANTRAG 9

4.1. Genehmigungsunterlagen 9

5. ANSCHLUSSSCHEMA UND EIGENTUMSGRENZEN 10

1. Allgemeines

1.1. Fernwärme

Als Fernwärme wird der Transport von Energie mittels eines Trägermediums vom Ort der Wärmeerzeugung zum Ort des Wärmebedarfs bezeichnet. Die Erzeugung der notwendigen Wärmeenergie erfolgt zentral auf dem Gelände des Cuno-Kraftwerks Herdecke. Die Wärme wird in Form von Heizwasser über die Vorlaufleitungen des Verteilungsnetzes und der Hausanschlussleitung zur Übergabestelle innerhalb des zu versorgenden Gebäudes geführt, an der die Kundenanlage (Heizungsanlage) angeschlossen ist. Das abgekühlte Heizwasser gelangt anschließend über die Rücklaufleitungen zum Fernheizwerk zurück.

Fernwärmeversorgungsunternehmen ist die Mark-E Aktiengesellschaft, nachfolgend „FVU“ genannt.

1.2. Gesetzliche Grundlage und Geltungsbereich

Rechtliche Grundlage dieser Technischen Anschlussbedingungen (nachfolgend „TAB“) ist §17 der "Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980“ (BGBl. I S. 742), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. November 2010 (BGBl. I S. 1483) geändert worden ist.

Diese TAB gelten für den Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen, die an das Fernwärmenetz Herdecke des FVU angeschlossen sind oder werden. Sie sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil des zwischen dem Kunden und dem FVU abgeschlossenen Wärmelieferungsvertrages.

1.3. Geltungsbeginn

Diese TAB gelten ab dem Tag der Bekanntmachung und ersetzen alle vorherigen Ausgaben.

1.4. Änderungen und Ergänzungen

Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt das FVU in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und dem FVU.

1.5. Aushändigung der TAB

Das FVU stellt diese TAB kostenlos allen Kunden oder Interessenten auf seiner Webseite zur Verfügung. Auf Wunsch händigt das FVU dem Kunden ein Exemplar aus.

1.6. Abweichungen von den TAB

Abweichungen von den TAB sind grundsätzlich unzulässig. Ausnahmen sind bereits bei der Planung mit dem FVU abzustimmen und vor Beginn der Arbeiten schriftlich mit dem FVU zu vereinbaren.
Zweifel über Auslegung und Anwendung dieser TAB sind rechtzeitig vor Beginn der Installationsarbeiten mit dem FVU zu klären.

2. Fernwärmenetz

2.1. Allgemeines

Neuanlagen werden mit einer Übergabestation ausgerüstet und verfügen somit über einen Sekundärkreislauf. Übergabestationen werden ausschließlich vom FVU zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür werden dem Kunden in geeigneter Form weiterberechnet. Um einen hydraulischen Abgleich durchführen zu können, müssen in der Kundenanlage Stellgeräte nach AGFW-Merkblatt Nr. 507 installiert sein. Die Voreinstellung sollte nach dem Spülen der Anlage erfolgen.

2.2. Wärmeträger

Das im Fernwärmenetz befindliche Heizwasser ist Eigentum des FVU und darf nicht verunreinigt, unberechtigt entnommen oder abgeleitet werden. Das Wasser entspricht den Anforderungen des AGFW-Arbeitsblattes FW 510.

2.3. Betriebsparameter des Heißwassernetzes

Die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit der Außentemperatur angepasst. Dadurch wird die Wärmetransportleistung dem Wärmebedarf angepasst.

Es gelten folgende Parameter:

maximaler Netzüberdruck	P_{Nmax}	16 bar
maximale Netzvorlauftemperatur	θ_{Nmax}	115°C
minimale Netzvorlauftemperatur	θ_{Nmin}	70°C

Das FVU behält sich vor, diese Werte bei Bedarf anzupassen.

3. Anforderungen an die Übergabestelle

3.1. Elektrischer Anschluss

- Die Installation aller zur Fernwärmeversorgung gehörender Bauteile wie Pumpen, Stellantriebe, Regler, Fühler, Druckbegrenzer etc. sowie die Erstellung des Hauptpotentialausgleichs ist von einem eingetragenen Elektroinstallateur nach den gültigen VDE-Bestimmungen auszuführen.
- Die mit dem Fernwärmenetz in Verbindung stehenden Anlagen dürfen an keiner Stelle - auch nicht vorübergehend - als Erde für Blitzableiteranlagen oder sonstiger elektrischer Einrichtungen benutzt werden.
- Der Kunde trägt die Kosten einer ausreichenden Beleuchtung der Zugänge und des Raumes sowie der notwendigen elektrischen Versorgung der notwendigen Anlagen. Die erforderliche elektrische Energie stellt der Kunde kostenfrei zu Verfügung.

3.2. Einzuhaltende Vorschriften

Planende und ausführende Firmen sind vom Kunden auf die Einhaltung dieser TAB zu verpflichten. Es gelten alle einschlägigen Normen, Regeln und Richtlinien wie z. B. DIN-Normen, Merkblätter, VDEW-Richtlinien, Energieeinsparverordnung, AGFW-Arbeitsblätter in der jeweils neuesten Ausgabe.

Das FVU behält sich vor, Kundenanlagen, die nicht den TAB oder den o. g. Regelwerken entsprechen, bis zur Beseitigung der Mängel von der Versorgung auszuschließen.
Das Ändern und Erweitern von Kundenanlagen ist dem FVU rechtzeitig mitzuteilen.

3.3. Plomben und Sicherungsmarken

Einige Anlagenteile innerhalb der Übergabestation müssen zum Schutz gegen Verstellen durch das FVU plombiert werden. Die Plombenverschlüsse sowie die Sicherungsmarken an den Heizungsreglern dürfen nur bei Gefahr entfernt werden. In diesem Fall ist das FVU sofort zu verständigen.
Haupt- und Sicherungsstempel an Messgeräten dürfen grundsätzlich nicht entfernt oder beschädigt werden.

3.4. Hydraulischer Abgleich

Bei der Erstellung von Heizungsanlagen ist die DIN 18380 zu beachten und ein hydraulischer Abgleich entsprechend dieser Norm durchzuführen.

3.5. Sicherheitsmängel

Stellt das FVU Mängel an der Kundenanlage fest, die erhebliche Störungen erwarten lassen oder von denen eine Gefahr für die Sicherheit ausgeht, so ist das FVU berechtigt, den Anschluss und die Versorgung zu verweigern. Bei Gefahr für Leib und Leben ist das FVU hierzu verpflichtet.

3.6. Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen zur Absicherung vor zu hohen Drücken oder Temperaturen der Kundenanlage. Die Beeinflussung dieser Mess- oder Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig. Bei Ansprechen oder Auslösen von Sicherheitseinrichtungen ist das FVU zu informieren.

3.7. Wärmedehnung

Die Verlegung und Montage aller Bauteile und Rohrleitungen muss so erfolgen, dass keine Spannungen auftreten bzw. diese nicht höher als maximal zulässig sind. Unter Umständen muss ebenfalls eine zu erwartende Wärmedehnung der Hausanschlussleitung beachtet werden. Im Zweifel ist nach Angaben des FVU zu verfahren.

3.8. Bereitstellung eines Raumes

Der Kunde stellt dem FVU einen jederzeit zugänglichen, geeigneten Raum (Hausanschlussraum) unentgeltlich zur Verfügung, der folgende Anforderungen erfüllt:

- Ein sicherer Fluchtweg muss jederzeit gegeben sein
- Der Raum muss stets frostfrei sein, wobei die Innentemperatur 30°C nicht überschreiten darf.
- Der Raum muss die in der DIN 18012 – Hausanschlusseinrichtungen genannten Bedingungen erfüllen.

Können die vorgenannten Anforderungen nicht erfüllt werden, so kann in Abstimmung mit dem FVU auch eine Hausanschlusswand oder eine Hausanschlussnische zur Verfügung gestellt werden. Maßnahmen die zum Schutz vor Lärmbelästigung notwendig werden (Strömungsgeräusche, Pumpen, elektrische Antriebe etc.), sind vom Kunden zu tragen. Der Raum muss so ausgeführt werden, dass ausströmendes Wasser oder Dampf keine Schäden an anderen Räumen verursachen kann. Im Hausanschlussraum ist dazu eine ständig wirksame Entwässerung vorzusehen. (Bodenablauf, Pumpensumpf mit Schmutzwasserpumpe)

3.9. Empfehlungen für Neubauten

- Die Tür des Übergaberaumes ist mit einem Schloss zu versehen. Wenn möglich, soll der Raum bereits während der Bauzeit abschließbar sein, spätestens jedoch bei Einbau der Übergabestation.
- Die Lage des Raumes sollte mit dem FVU rechtzeitig abgestimmt werden.
- Die erforderliche Raumgröße richtet sich nach dem Anschlusswert der Anlage (bereitgestellte Leistung).
- Die Anschlussstelle/Übergabestation sowie Zähler muss dem FVU jederzeit zugänglich sein. Anfallende Kosten für Rückbau bzw. Ersatz von etwaigen Abdeckungen werden von dem FVU nicht übernommen.

3.10. Bepflanzung

Die auf dem Grundstück des Kunden verlaufende Fernwärmetrasse darf weder überbaut noch mit tief wurzelnden Gewächsen oder Bäumen bepflanzt werden. Abweichungen sind mit dem FVU abzustimmen und schriftlich zu vereinbaren.

3.11. Zugänglichkeit von Rohrleitungen

Die Rohrleitungen des FVU müssen frei zugänglich und kontrollierbar bleiben. Sie dürfen beispielsweise nicht unter Putz verlegt oder eingemauert werden.

3.12. Hauptabsperrungen im Gebäude

Die Hauptabsperrungen unmittelbar nach Gebäudeeintritt dürfen nur im Notfall durch den Kunden bedient werden. **Hier ist aus Sicherheitsgründen die Reihenfolge unbedingt einzuhalten: Zuerst Vorlauf des Heizwassers, danach Rücklauf.**
Ein Abweichen von dieser Reihenfolge kann einen unzulässigen Druckanstieg in der Kundenanlage zur Folge haben.

3.13. Erstellung und Lieferung der Übergabestation

Die Erstellung und Lieferung der Übergabestation erfolgt durch das FVU oder ein durch dieses beauftragtes Unternehmen. Die Übergabestation verbleibt im Eigentum des FVU.

3.14. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Übergabestation darf erst erfolgen, wenn eine befähigte Person des FVU diese abgenommen hat und alle Messeinrichtungen eingebaut wurden. Die Erstinbetriebnahme erfolgt gemeinsam mit dem FVU.

3.15. Betrieb und Instandhaltung

Hinweise für Arbeiten am System

Armaturen:
Die Kugelhähne der Übergabestation sind mit flachdichtenden Verschraubungen anzuschließen.

Sämtliche Bauteile in Primärleitungen sind in der Nenndruckstufe PN 25, sekundärseitig in PN 6 auszuführen.

Leitungen:
Primärleitungen sind hartzulöten bzw. zu schweißen. Pressfittinge sind nicht zugelassen. Gewindeverbindungen sind mit Hanf und Hochdruckfermit (130° C) einzudichten. Primärleitungen sind mit Mineralfaserschalen und äußerem Kunststoffmantel zu dämmen.

Montage:
Leitungen sowie Station müssen stets sichtbar und zugänglich bleiben. Der Wärmezähleraustausch muss jederzeit ohne größeren Aufwand durchführbar sein.

Regelung:
Bei mehreren Heizkreisen erfolgt die Verteilung und Regelung der verschiedenen Kreise sowie Pumpenmontage mit Zubehör bauseits, außerhalb der Übergabestation.
Die Regelung darf nur vom Personal des FVU geöffnet werden. Sollen bauseitige Komponenten auf die Regelungen aufgelegt werden, führt ebenfalls das Betriebspersonal des FVU diese Arbeiten durch.

4. Anschlussantrag

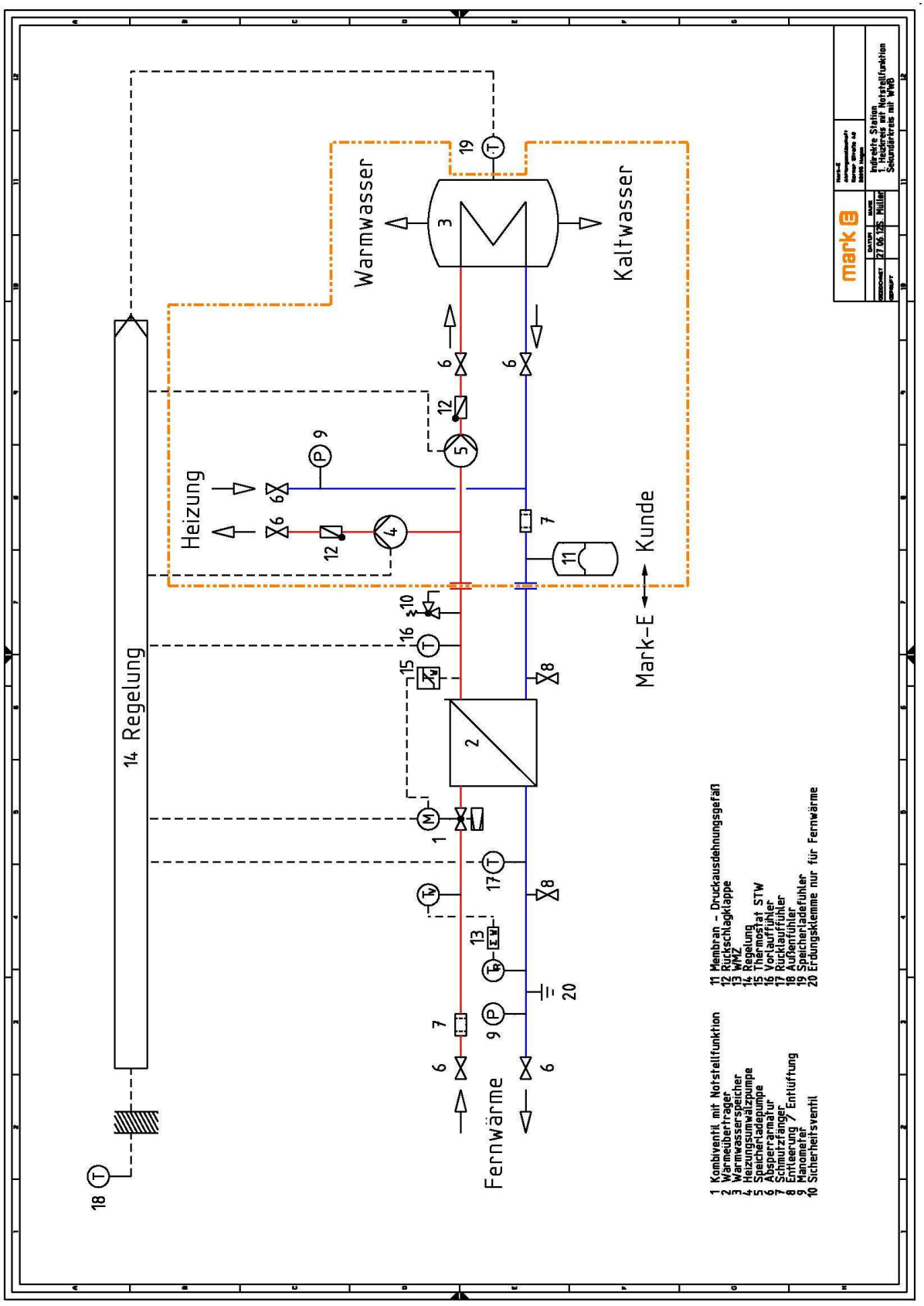
4.1. Genehmigungsunterlagen

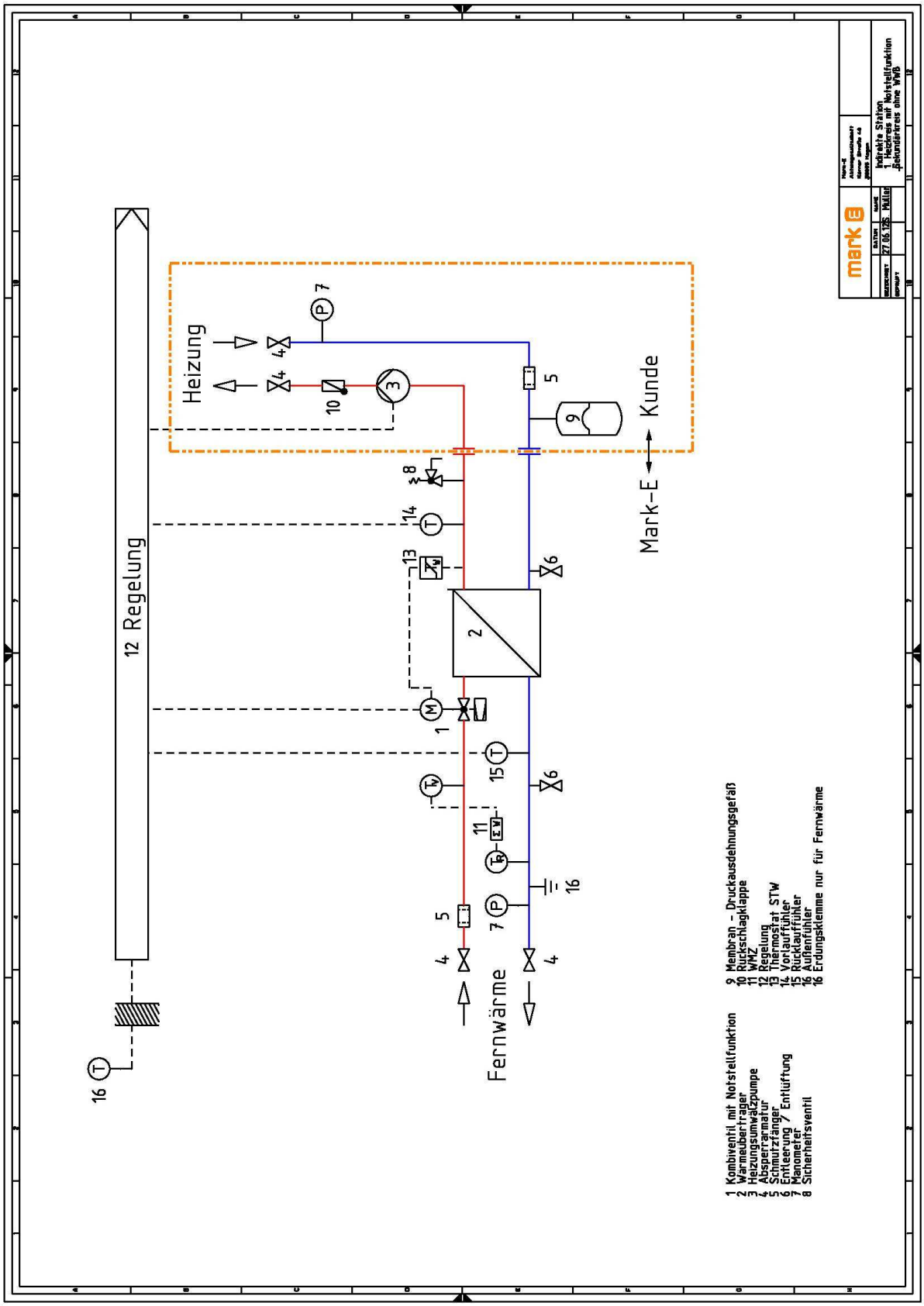
Die mit der Planung oder Ausführung beauftragte Firma ist durch den Kunden zu verpflichten, die technischen Daten der Kundenanlage in Datenblätter einzutragen und dem FVU vorzulegen. Diese Unterlagen müssen spätestens 2 Wochen vor Beginn der Ausführungsarbeiten bei dem FVU zur Überprüfung und Genehmigung vorliegen.

Der Anschluss an das Fernwärmenetz wird vom Kunden auf dem vom FVU vorgesehenen Vordruck beantragt.
Mit dem Antrag sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Wärmebedarfsangaben (Anschlusswert)
- Raumwärmebedarf nach DIN 4701
- Warmwasserbedarf nach DIN 4708
- Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen nach DIN 1946
- Sonstiger Wärmebedarf
- Schaltschema der Kundenanlage
- Lageplan mit Hausgrundriss, aus dem die Größe und Lage des Aufstellungsraumes für die Übergabestation ersichtlich ist.

5. Anschlussschema und Eigentumsgrenzen




Indirekte Station
1 Heizkreis mit Notstellfunktion
2 Sekundärkreis ohne WWB
Heizung
Kunde
Mark-E
Fernwärme
12 Regelung
1 Kombiventil mit Notstellfunktion
2 Wärmeübertrager
3 Heizungsumwälzpumpe
4 Absperrarmatur
5 Schmutzfänger
6 Entleerung / Entlüftung
7 Manometer
8 Sicherheitsventil
9 Membran - Druckausdehnungsgefäß
10 Rückschlagklappe
11 WMZ
12 Regelung
13 Thermostat STW
14 Vorlauffühler
15 Rücklauffühler
16 Außenfühler
16 Erdungsklemme nur für Fernwärme

Mark-E Aktiengesellschaft
Betrieb und Instandhaltung Kraftwerke
Betriebsleitung & Fahrbetrieb Herdecke

i.V. Kleine

(Günter Kleine)

Mark-E Aktiengesellschaft
Betrieb und Instandhaltung Kraftwerke
Assetmanagement

i.A. Zander

(Heiko Zander)