

Technische

Anschlußbedingungen
(TAB - der BWA)

des

Biomasse Wärmeverbund Aichach

- Nahwärme -

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	
1.1 Geltungsbereich	4
1.2 Anschluß an die Nahwärmeversorgung	4
1.3 Plombenverschlüsse	5
1.4 Unterbrechung der Wärmeversorgung	6
2. Nahwärmebedarf	
2.1 Raumwärmebedarf	6
2.2 Wärmebedarf für Wasseraufbereitung	6
2.3 Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen	7
2.4 Sonstiger Wärmebedarf	7
2.5 Nahwärme - Vertragsdaten	7
2.6 Änderung des Nahwärmebedarfs	7
3. Wärmeträger	8
4. Anforderungen an den Übergaberaum	8
5. Nahwärmeleitungen und Übergabestation	
5.1 Nahwärmeleitungen (auf kundeneigenem Gelände)	10
5.2 Übergabestation	11
6. Kundenanlage	
6.1 Indirekter Anschluß	12
6.1.1 Wärmeübertrager	12
6.1.2 Nenndruck	12
6.1.3 Auflagen	12
6.2 Installationsbeginn	12

	Seite
7. Vom Kunden einzureichende Unterlagen	
7.1 Angaben über den Wärmebedarf	13
7.2 Schaltschema	13
7.3 Gebäudedaten	13
7.4 Termin Inbetriebnahme	13
7.5 Namen und Adressen	14
 Anlagen:	
Antrag zur Herstellung eines Nahwärmehausanschlusses	Anlage 1
Datenblatt Nahwärmenetz	Anlage 2
Systemtemperaturen, Drücke	
Datenblatt Leistungsdaten	Anlage 3
Schema Übergabestation <u>mit</u> Wärmeübertrager	Anlage 4
Antrag zur Inbetriebnahme	Anlage 5
Voraussetzungen Inbetriebnahme	Anlage 6
Erklärung Strom	Anlage 7

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

1.1.1 Diese Technischen Anschlußbedingungen (TAB) gelten für den Anschluß und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Nahwärmeversorgungsnetz des Biomasse Wärmeverbund Aichach, im folgenden **BWA** genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden.

Die TAB sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der **BWA** abgeschlossenen Wärmelieferungsvertrages.

1.1.2 Die TAB gelten vom Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zwischen Kunden und dem **BWA**, sind aber schon bei der Planung für den Anschluß zu berücksichtigen.

1.1.3 Der Biomasse - Wärmeverbund Aichach kann eine ausreichende Wärmeversorgung nur gewährleisten, wenn die wärmetechnischen Anlagen auf der Grundlage dieser TAB erstellt und betrieben werden. Der Kunde ist deshalb verpflichtet, seine Anlagen entsprechend zu errichten, zu betreiben und zu warten.

1.1.4 Anlagen, die den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen und der allgemeinen Betriebssicherheit nicht genügen, können vom **BWA** bis zur Behebung der Mängel von der Versorgung ausgeschlossen werden.

Fehler oder Funktionsstörungen an bestehenden Kundenanlagen können durch den Anschluß an das Nahwärmenetz des Biomasse Wärmeverbund Aichach nicht behoben werden.

1.1.5 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an den Kundenanlagen durch Rückfrage bei dem **BWA** zu klären.

1.2 Anschluß an die Nahwärmeversorgung

1.2.1 Der Anschluß an die Nahwärmeversorgung ist vom Kunden auf dem dafür vorgesehenen Vordruck (Antrag zur Herstellung eines Nahwärme-Hausanschlusses, Anlage 1) des Biomasse Wärmeverbund Aichach zu beantragen. Mit diesem Antrag sind die nach Abschnitt 7 dieser TAB erforderlichen Angaben zu machen.

Der Kunde erteilt durch seine Unterschrift auf dem vollständig ausgefüllten und unterschriebenen Anschlußantrag dem **BWA** den Auftrag zur Bereitstellung und zum Anschluß seiner Kundenanlage an das Nahwärmenetz.

- 1.2.2 Der Kunde ist verpflichtet, seine ausführende Fachfirma (Anlagenersteller) zu veranlassen, Rücksprache mit dem Biomasse Wärmeverbund Aichach zu nehmen, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten.

Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

- 1.2.3 Die Inbetriebnahme der Kundenanlage darf nur in Anwesenheit eines Beauftragten des Biomasse Wärmeverbund Aichach und des Anlagenerstellers erfolgen. Die Inbetriebnahme der Kundenanlage ist rechtzeitig vorher beim **BWA** zu beantragen. Hierzu ist der in der Anlage 5 beigefügte Antrag an die **BWA** einzureichen.

Die Inbetriebnahme kann von der Vornahme eines erfolgreichen Abnahmeversuches abhängig gemacht werden.

Vor der Inbetriebnahme ist eine Spülung der Kundenanlage vorzunehmen.

1.3 **Plombenverschlüsse**

- 1.3.1 Die Anlagen des Biomasse Wärmeverbund Aichach müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Plombenverschlüsse des Biomasse Wärmeverbund Aichach dürfen nur mit Einwilligung des **BWA** geöffnet werden.

Stellt der Kunde oder dessen Beauftragter fest, daß Plomben fehlen, so ist auch das dem **BWA** unverzüglich mitzuteilen.

Stellt der Biomasse-Wärmeverbund-Aichach das Fehlen oder die Beschädigung von Plomben auf den Anlagenteilen bis zur Übergabestelle fest, so ist die Wiederherstellung vom Kunden zu erstatten.

- 1.3.2 Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Meßgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden. Ist dies der Fall, so ist der **BWA** sofort hiervon zu unterrichten.

Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage aus Gründen der Wartung und Instandhaltung sind der Biomasse-Wärmeverbund-Aichach sowie die durch diese Maßnahmen betroffenen Wärmeabnehmer bzw. Wärmekunden rechtzeitig schriftlich zu informieren.

2. Nahwärmebedarf

2.1 Raumwärmebedarf von Gebäuden

Die Berechnung erfolgt nach DIN 4701. In besonderen Fällen, z.B. Altbauten, kann ggf. ein Ersatzverfahren angewandt werden.

Die Heizungsanlagen sind für täglichen, ununterbrochenen Betrieb zu berechnen.

Die Wärmebedarfsberechnung und die Berechnung der k-Werte sind dem **BWA** auf Verlangen vorzulegen. Die k-Werte müssen der wirklichen Bauausführung entsprechen.

Bei Gebäuden mit natürlicher Lüftung gilt die Berechnung gemäß DIN 4701. Bei innenliegenden Bädern und WC's ohne Außenfenster mit Lüftung gemäß DIN 18017 sind entsprechende Luftwechselzahlen einzusetzen.

Die Berechnung des Raumwärmebedarfs und die daraus abgeleitete Ermittlung der erforderlichen Heizflächen sind dem Biomasse-Wärmeverbund Aichach auf Anforderung vorzulegen.

2.2 Wärmebedarf für Wassererwärmung

Der Wärmebedarf für die Wassererwärmung ermittelt sich nach DIN 4708.

2.3 Wärmebedarf für lufttechnische Anlagen

Bei lufttechnischen Anlagen nach DIN 1946 ist anstelle des Lüftungswärmebedarfs gemäß DIN 4701 die Wärmemenge für die Erwärmung der nachströmenden Außenluft zu berechnen. Hierbei ist die Wärmeentwicklung durch Maschinen, Beleuchtung, Personen usw. zu berücksichtigen. Bei Befeuchtung mit Wasser ist der zusätzliche Wärmebedarf zu beachten.

2.4 Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert auszuweisen.

2.5 Nahwärme-Vertragsdaten

Nach den im Antrag zur Herstellung eines Nahwärmehausanschlusses (Anlage 1) beantragten Daten für die Kundenanlage werden entsprechend den Datenblättern (Anlage 2 und Anlage 3) gemeinsam zwischen **BWA** und dem Kunden die vom **BWA** bereitzustellende höchste Wärmeleistung, der max. Volumenstrom, der minimalen Differenzdruck und die max. einzuhaltende Rücklauftemperatur vereinbart. Diese Werte werden in den Wärmelieferungsvertrag aufgenommen.

2.6 Änderungen des Nahwärmebedarfs

Dem Biomasse-Wärmeverbund-Aichach sind Veränderungen, wie

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen
- Erweiterung der Anlagen
- Stilllegung oder Teilstillegung der Anlagen

frühzeitig schriftlich mitzuteilen.

3. Wärmeträger

- 3.1 Als Wärmeträger im Nahwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt oder ohne Einwilligung des Biomasse Wärmeverbund Aichach der Anlage entnommen werden.

Das Heizwasser ist kein Trinkwasser.

Eine Wasserentnahme aus dem Nahwärmenetz zum Auffüllen von Anlagen ist mit dem **BWA** vorher abzustimmen. Das Befüllen der Hausanlage vor Inbetriebnahme muß vorher mit dem **BWA** abgestimmt werden. Das dazu notwendige Heizwasser darf nur mit Einwilligung des Biomasse Wärmeverbund Aichach entnommen werden.

- 3.2 Die Betriebsdaten wie max. Vorlauftemperatur, der max. Betriebsdruck und der minimale Differenzdruck ergeben sich aus den als Anlage 2 beigefügten Datenblatt "Auslegungstemperaturen und Drücke" und den als Anlage 3 beigefügten Datenblatt "Leistungsdaten Übergabestationen".

Das kurzfristige Absinken der Vorlauftemperatur um bis zu 10% der min. Vorlauftemperatur kann betriebsbedingt auftreten. Ansonsten gilt §6 AVBFernwärmeV.

4. Anforderungen an den Übergaberaum

- 4.1 Die Pläne über Lage und Abmessungen des Übergaberaumes sind gem. Abschnitt 7 dem Biomasse Wärmeverbund Aichach einzureichen und mit ihnen abzustimmen.

- 4.2 Der Übergaberaum muß verschließbar sein und sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlußleitung liegen.

- 4.3 Je nach örtlichen Gegebenheiten kann ein separater Zugang von außen erforderlich werden.

- 4.4 Die Eingangstür muß sich in Fluchrichtung öffnen lassen und sollte mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein.

Außerdem ist durch eine Türschwelle der Stationsraum von den anderen Kellerräumen so zu trennen, daß diese beim Entleeren der Hausanlage geschützt sind.

- 4.5 Der Raum soll nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen gegen Geräusche zu schützende Räume angeordnet werden.

- 4.6 Der Stationsraum sollte mit einer ausreichenden Entwässerung versehen sein.

- 4.7 Die Anordnung der Gesamtanlage muß den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, daß im Gefahrenfalle ein sicherer Fluchtweg besteht. Wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ist empfehlenswert.
- 4.8 Betriebsanleitung und Hinweisschilder für die Kundenanlage sollten an gut sichtbarer Stelle angebracht werden.
- 4.9 Können in Einzelfällen, z.B. bei Kleinverbrauchern, die Anforderungen nach Abschnitt 4.1 bis 4.8 nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit dem **BWA** gesondert zu vereinbaren.
- 4.10 Die Stromversorgung des Heizungsreglers ist bauseits durch den Kunden zu erstellen.

5. Nahwärmeleitungen und Übergabestation

5.1 Nahwärmeleitungen (auf kundeneigenem Gelände)

Die technische Auslegung und die Ausführung bestimmt der Biomasse-Wärmeverbund-Aichach.

Die Trassenführungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschließlich der Mauerdurchbrüche sind zwischen dem Kunden und dem **BWA** abzustimmen.

Nahwärmeverteilungen und Hausanschlußleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens nicht überbaut und nicht mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

Die Rohrleitungen des Biomasse Wärmeverbund Aichach dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz verlegt noch einbetoniert bzw. eingemauert werden.

Voraussetzung für den Nahwärmehausanschluß sind die Mauerdurchführungen für Vor- und Rücklauf (i.d.R. 2 x Durchmesser + Abstand zw. den Mantelrohren und Wand), durch welche die Heizungsleitungen in das Gebäude hineingeführt werden. Die Mauerdurchführungen sind in Abstimmung des **BWA** mit dem Kunden jeweils festzulegen. Bei Neubauten sind die Eintrittsöffnungen bzw. Hüllrohre bei der Erstellung der Wand mit vorzusehen bzw. einzusetzen. Beim Anschluß bestehender Gebäude entscheidet der Biomasse-Wärmeverbund Aichach, ob die Hauseinführung mittels Kernbohrungen oder ausreichend bemessenen Wanddurchbrüchen erstellt werden. Hierzu wird vom **BWA** eine Fachfirma beauftragt.

Die Hausanschlußleitung vom Abzweig der Nahwärmehauptleitung bis zur Gebäudeeinführung hat auf kürzestem Wege zu erfolgen. Die Trasse für die Hausanschlußleitung wird vom **BWA** in Abstimmung mit dem Kunden festgelegt.

Für das Zwischenlagern von Aushubmaterial ist auf dem Kundengelände (wenn möglich direkt seitlich am Rohrgraben) Lagerfläche zur Verfügung zu stellen.

Das Rohrgrabenöffnen, die Rohrverlegung, die Einsandung und die Verfüllung des Rohrgrabens werden durch eine Fachfirma, die vom **BWA** beauftragt wird, durchgeführt.

5.2 Übergabestation

Die Übergabestation ist Teil des Hausanschlusses. Sie hat die Aufgabe, die Wärme in der vertragsgemäßen Form (Druck, Temperatur und Volumenstrom) an die Kundenanlage zu übergeben (siehe hierzu Anlagenschema gem Anlage 4).

Ist diese im Gebäude von der **BWA** installiert, so hat der Kunde diese vor dem Zugriff Dritter zu sichern.

In der Übergabestation können folgende Elemente enthalten sein:

- Absperrarmaturen
- Schmutzfänger
- Druckmeßgeräte
- Temperaturmeßgeräte
- Durchflußmeßgeräte
- Wärmezähler
- Wärmetauscher
- Durchflußbegrenzer
- Differenzdruckregler
- Druckminderer
- Druckabsicherungselemente
- Druckhalteinrichtungen
- Rücklauftemperaturbegrenzer
- Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen

Bestimmte Funktionen wie z.B. Druckminderung, Druckhaltung usw. können zentral in einer Übergabestation für andere nachgeschaltete Übergabestationen mit übernommen werden.

Die Eigentumsgrenze zwischen Kundenanlage und der Anlage des Biomasse Wärmeverbund Aichach ist aus dem Schema der Übergabestation (Anlage 4) ersichtlich. Die Eigentumsgrenze ist zugleich Übergabestelle der Wärme.

6. Kundenanlage

Die Kundenanlage ist nach den als Anlage 2 ("Auslegungstemperaturen und Drücke") beigefügten Anlagenkennlinien und der als Anlage 3 ("Leistungsdaten Übergabestation") beigefügten Leistungsdaten auszulegen. Sie hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T), insbesondere den DIN-Normen, den VDI-Vorschriften und der Heizungsanlagenverordnung zu entsprechen.

Die Kundenanlage ist so zu erstellen und zu betreiben, daß bei den in den Datenblättern (Anlage 2, Anlage 3) genannten Werten Schäden an den Anlagen des Kunden nicht auftreten können.

6.1 Indirekter Anschluß

Das Heizwasser der Kundenanlage ist durch einen Wärmeübertrager von dem des Nahwärmenetzes getrennt.

6.1.1 Wärmeübertrager

Bei Auslegung der Kundenanlage ist zu berücksichtigen, daß die Temperaturdifferenz zwischen Primär- und Sekundärvorlauf bei Nennleistung etwa 5°K beträgt.

6.1.2 Der Absicherungsdruck der Kundenanlage darf höchstens 6 bar betragen.

6.1.3 Bei indirektem Nahwärmeanschluß gelten im übrigen in der Kundenanlage hinter dem Wärmeübertrager keine speziellen Auflagen.

6.1.4 Begrenzung der Rücklauftemperatur

Die Kundenanlage ist so auszuführen und zu betreiben, daß die in Anlage 2 angegebene Rücklauftemperatur nicht überschritten wird.

6.1.5 Die Anschlüsse für Pumpen ,und bauseitige Sensorik sind durch den Kunden zu erstellen.

6.1.6 Der Stromanschluß für den Fernheizregler ist bauseits zu erstellen.

6.2 Mit den Ausführungen der Installationsarbeiten darf erst begonnen werden, nachdem der **BWA** die eingereichten Projektunterlagen geprüft und dem Kunden eine geprüfte Ausfertigung der genehmigten Unterlagen zurückgegeben hat.

7. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

7.1 Angaben über den Wärmebedarf

Vor Beginn der Installationsarbeiten sind dem **BWA** folgende verbindliche Unterlagen einzureichen:

- der vollständig ausgefüllte Antrag zur Herstellung eines Nahwärme-Hausanschlusses gem. Anlage 1

Auf Verlangen des Biomasse Wärmeverbund Aichach sind die Berechnungsunterlagen vorzulegen für:

- die installierte Heizflächenleistung
- Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701 (Abschnitt 2.1)
- Wärmebedarfsberechnung für Warmwasser nach DIN 4708 (Abschnitt 2.2)
- Wärmebedarfsberechnung für Lüftungstechn. Anlagen (Abschnitt 2.3)
- Wärmebedarfsberechnung für sonstige Verbraucher (Abschnitt 2.4)
- Systemtemperaturen der jeweiligen Verbraucher

7.2 Schaltschema

Schaltschema (1-fach) der Kundenanlage aus dem ersichtlich sein muß:

- Die Schaltung und Funktion der gesamten Anlage
- Leistungsangaben, Nennweiten u. Nenndrücke der Regelarmaturen, Pumpen, Ventile
- Meßstellen

7.3 Gebäudeangaben

- Lageplan (1-fach) mit Hausgrundriß in Maßstab 1:1000 oder 1.500
- Kellergrundriß möglichst im Maßstab 1:100
- Gebäudeart (z. B. Wohngebäude, Bürogebäude)
- Anzahl der Wohnungen
- Beheizte Wohn- bzw. Nutzflächen in m² und dazugehöriger umbauter Raum in m³
- Geodätische Höhenkote Oberkante-Kellerfußboden
- Geodätische Höhenkote höchster Punkt der Hausanlage

7.4 Gewünschter Termin für die Inbetriebnahme

Der vollständig ausgefüllte, als Anlage 5 beigefügte Inbetriebnahmeantrag ist an den Biomasse-Wärmeverbund-Aichach einzureichen. Liegt der gewünschte Termin noch nicht fest, ist formlos das voraussichtliche Datum zu nennen.

7.5 Namen und Adressen

- der Bauleitung
- der auszuführenden Fachfirmen der Heizungs- und Sanitärinstallation und ggfls. des Ingenieur- und Planungsbüros.

Antrag zur Herstellung eines Nahwärme - Hausanschlusses

Angaben bitte in Druckschrift

Hiermit stelle ich

.....
(Name)

.....
(Tel. Nr)

den Antrag , das Gebäude in der

.....
(Straße , Hausnummer)

an das Nahwärmenetz der BWA anschließen zu lassen

Geplante Inbetriebnahme

.....
..(Monat, Jahr)

Angaben zum Gebäude

berechnete Leistung (gemäß DIN 4701)	Systemtemperaturen für die Hausinstallation (Vorlauf) (Rücklauf)
für Wärme: KW °C / °C
(gemäß DIN 4708)	Systemdruck für Hausinstallation an der Übergabestelle:
für Warmwasser: KW bar
(gemäß DIN 1946)	Differenzdruck für Hausinstallation an der Übergabestelle:
für Lüftungstechnische Anlagen KW bar
für Sonstiges: KW	ausführende Firma der Heizungsinstallation:
gewünschte Wärmeleistung für Wärmelieferungsvertrag:
gesamt: KW

Hinweise:

Die blau unterlegten Flächen sind vom Heizungsbauer auszufüllen. Bitte nur ganzzahlig, gerundete Werte angeben.

Die Rohrleitungs montage, die Einsandung und die Wiederverfüllung erfolgt durch Fachfirmen, die von der **BWA** beauftragt werden.

Dem Antrag sind zunächst folgende Unterlagen gemäß Ziffer 9, Technische Anschlußbedingungen (TAB), vollständig beizufügen:

Lageplan des Hauses

Grundrißzeichnung des Kellers

Schaltschema der Heizungsanlage

Aichach, den

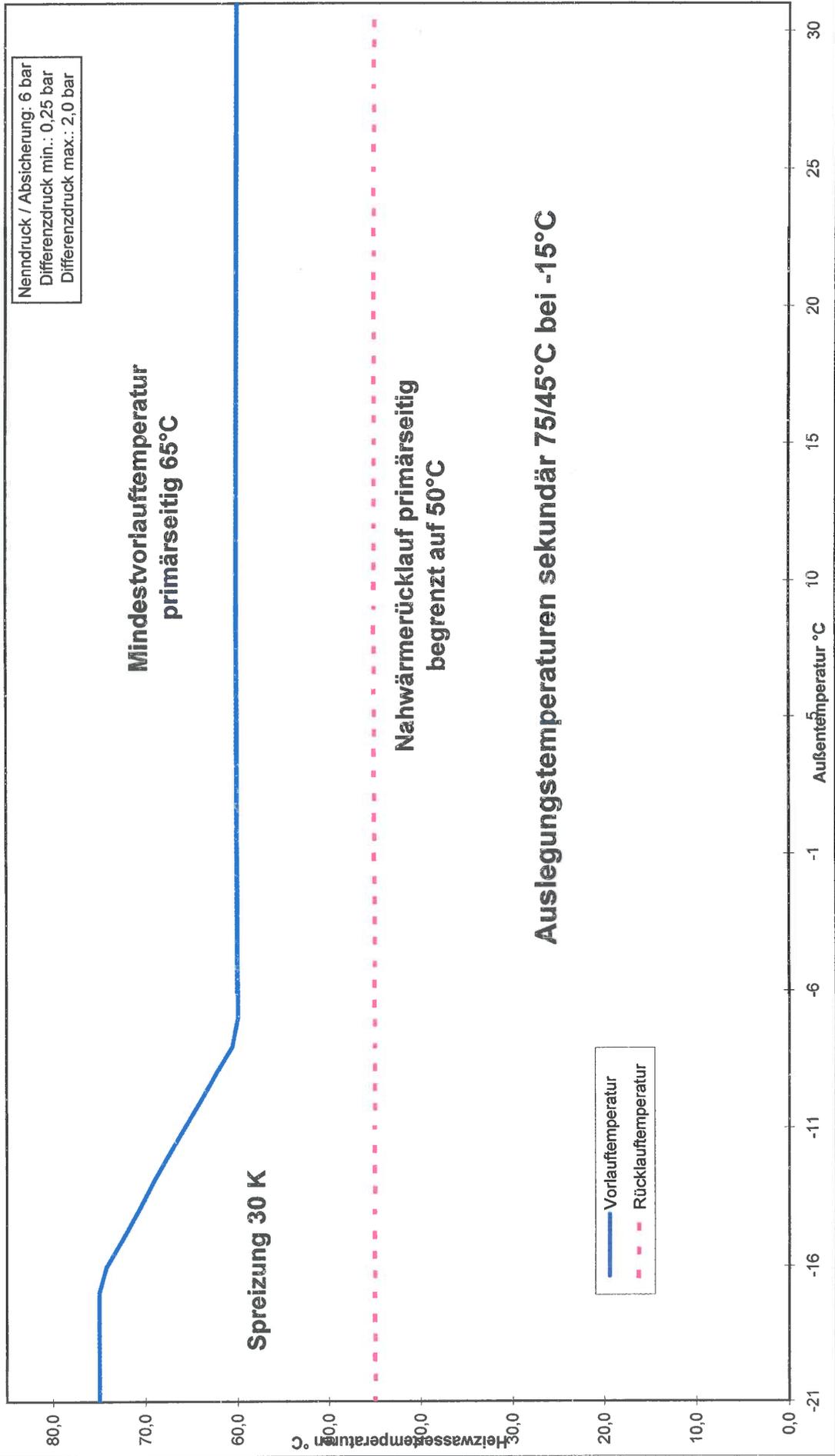
.....
(Datum)

.....
(Unterschrift)

Nahwärmenetz " BWA " Datenblatt

Übergabestation indirekt (mit Wärmeübertrager) Sekundärseite

Nenndruck / Absicherung: 6 bar
Differenzdruck min.: 0,25 bar
Differenzdruck max.: 2,0 bar



Nahwärme Aichach Nord

Leistungsdaten Übergabestationen

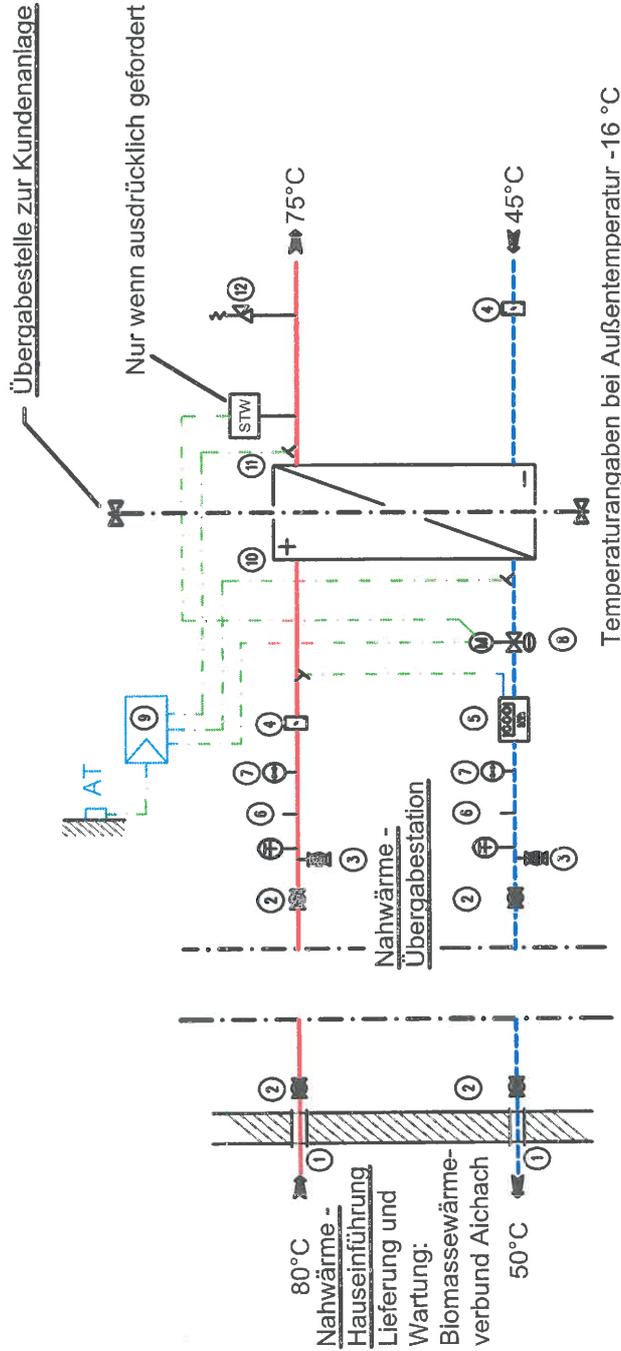
Spreizung zwischen Vor- u. Rücklauf
 Wärmekapazität des Wassers bei 65°C
 Spez. Volumen des Wassers bei 65°C

30 [K]
 4,1875 [kJ/(kg x K)]
 1,0199 [dm³/kg]

Leistung	Massenstrom		Volumenstrom		Leistung	Massenstrom		Volumenstrom	
	[kW]	[kg/s]	[kg/h]	[l/s]		[m ³ /h]	[kW]	[kg/s]	[kg/h]
1	0,0080	21,53	0,0061	0,0219	100	0,7960	2153,11	0,6083	2,1899
2	0,0159	43,06	0,0122	0,0438	105	0,8358	2260,77	0,6387	2,2994
3	0,0239	64,59	0,0182	0,0657	110	0,8756	2368,42	0,6691	2,4089
4	0,0318	86,12	0,0243	0,0876	115	0,9154	2476,08	0,6996	2,5184
5	0,0398	107,66	0,0304	0,1095	120	0,9552	2583,73	0,7300	2,6279
6	0,0478	129,19	0,0365	0,1314	125	0,9950	2691,39	0,7604	2,7374
7	0,0557	150,72	0,0426	0,1533	130	1,0348	2799,04	0,7908	2,8469
8	0,0637	172,25	0,0487	0,1752	135	1,0746	2906,70	0,8212	2,9564
9	0,0716	193,78	0,0547	0,1971	140	1,1144	3014,35	0,8516	3,0659
10	0,0796	215,31	0,0608	0,2190	145	1,1542	3122,01	0,8821	3,1754
11	0,0876	236,84	0,0669	0,2409	150	1,1940	3229,67	0,9125	3,2849
12	0,0955	258,37	0,0730	0,2628	155	1,2338	3337,32	0,9429	3,3944
13	0,1035	279,90	0,0791	0,2847	160	1,2736	3444,98	0,9733	3,5039
14	0,1114	301,44	0,0852	0,3066	165	1,3134	3552,63	1,0037	3,6134
15	0,1194	322,97	0,0912	0,3285	170	1,3532	3660,29	1,0341	3,7229
16	0,1274	344,50	0,0973	0,3504	175	1,3930	3767,94	1,0645	3,8324
17	0,1353	366,03	0,1034	0,3723	180	1,4328	3875,60	1,0950	3,9419
18	0,1433	387,56	0,1095	0,3942	185	1,4726	3983,25	1,1254	4,0514
19	0,1512	409,09	0,1156	0,4161	190	1,5124	4090,91	1,1558	4,1609
20	0,1592	430,62	0,1217	0,4380	195	1,5522	4198,56	1,1862	4,2704
21	0,1672	452,15	0,1277	0,4599	200	1,5920	4306,22	1,2166	4,3799
22	0,1751	473,68	0,1338	0,4818	210	1,6716	4521,53	1,2775	4,5988
23	0,1831	495,22	0,1399	0,5037	220	1,7512	4736,84	1,3383	4,8178
24	0,1910	516,75	0,1460	0,5256	230	1,8308	4952,15	1,3991	5,0368
25	0,1990	538,28	0,1521	0,5475	240	1,9104	5167,46	1,4600	5,2558
26	0,2070	559,81	0,1582	0,5694	250	1,9900	5382,78	1,5208	5,4748
27	0,2149	581,34	0,1642	0,5913	260	2,0697	5598,09	1,5816	5,6938
28	0,2229	602,87	0,1703	0,6132	270	2,1493	5813,40	1,6424	5,9128
29	0,2308	624,40	0,1764	0,6351	280	2,2289	6028,71	1,7033	6,1318
30	0,2388	645,93	0,1825	0,6570	290	2,3085	6244,02	1,7641	6,3508
35	0,2786	753,59	0,2129	0,7665	300	2,3881	6459,33	1,8249	6,5698
40	0,3184	861,24	0,2433	0,8760	310	2,4677	6674,64	1,8858	6,7888
45	0,3582	968,90	0,2737	0,9855	320	2,5473	6889,95	1,9466	7,0078
50	0,3980	1076,56	0,3042	1,0950	330	2,6269	7105,26	2,0074	7,2268
55	0,4378	1184,21	0,3346	1,2045	340	2,7065	7320,57	2,0683	7,4458
60	0,4776	1291,87	0,3650	1,3140	350	2,7861	7535,89	2,1291	7,6647
65	0,5174	1399,52	0,3954	1,4235	360	2,8657	7751,20	2,1899	7,8837
70	0,5572	1507,18	0,4258	1,5329	370	2,9453	7966,51	2,2508	8,1027
75	0,5970	1614,83	0,4562	1,6424	380	3,0249	8181,82	2,3116	8,3217
80	0,6368	1722,49	0,4867	1,7519	390	3,1045	8397,13	2,3724	8,5407
85	0,6766	1830,14	0,5171	1,8614	400	3,1841	8612,44	2,4333	8,7597
90	0,7164	1937,80	0,5475	1,9709	410	3,2637	8827,75	2,4941	8,9787
95	0,7562	2045,45	0,5779	2,0804	420	3,3433	9043,06	2,5549	9,1977
100	0,7960	2153,11	0,6083	2,1899	430	3,4229	9258,37	2,6157	9,4167

Biomasse-Wärmeverbund Aichach GmbH

Übergabestation



- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Mauerdurchführung ② Hauptabsperorgan ③ Entlüftung/Entleerung ④ Schmutzfänger ⑤ Wärmezähler | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ Einschweißmuffen für Anschluß eines Differenzdruckgebers bzw. STW's ⑦ Manometer ⑧ Durchflußregler mit elektrischem Stellantrieb | <ul style="list-style-type: none"> ⑨ Steuerung ⑩ Wärmetauscherseite BWA ⑪ Wärmetauscherseite Kunde ⑫ Sicherheitseckventil |
|--|---|---|



Bauherr: Biomasse-Wärmeverbund Aichach
 Schrobenhausener Str. 101, 86551 Aichach
 GF: Richard Brandner, info@bwa-aichach.de
 Tel: 08251 / 82 60 50, Fax: 08251 / 82 60 52

Schema

Stand:
13.04.2004

GAMMEL ENGINEERING

Gammel Engineering GmbH
 An den Sandwellen 114
 93326 Abensberg
 www.gammel.de

Tel: +49(0)9443/929 0
 Fax: +49(0)9443/929 292
 gammel@gammel.de

Planinhalt:
Nahwärmeversorgung
Aichach

Plantyp:
Schema Übergabestation

Sachbearbeiter: Zieglmeier	Gepüft: Brandner	Gezeichnet: Hartl
Datum: 13.04.2004	AB:	Maßstab: ohne
Stand: X	Projekt-Nr.: 940616	Zeichnung-Nr.: S_1_X_AS08b

**Antrag zur Inbetriebnahme eines
Nahwärme - Hausanschlusses**

Angaben bitte in Druckschrift

Hiermit stelle ich

.....
(Name, Vorname)

.....
(Telefon- Nr.)

den Antrag, die Kundenanlage für das Gebäude in der

.....
(Straße, Hausnummer)

an das Nahwärmenetz anzuschließen.

Aichach, den
(Datum)

.....
(Unterschrift des Antragstellers)

Angaben zur Inbetriebnahme

Die Kundenanlage entspricht den TAB gemäß aktueller Fassung.

Spülung und Druckprobe werden gemäß TAB am _____.____.20__ durch Fachfirma

.....
(Datum)

.....
(Fachfirma)

.....
(Unterschrift)

durchgeführt.

* = Technische Anschlußbedingungen

Bei Inbetriebnahme festgestellte Mängel: (von der BWA auszufüllen)

-
-
-

Wärmelieferungsvertrag geschlossen am _____.____.20__.

Baukostenzuschuß bezahlt am _____.____.20__.

Inbetriebnahme durchgeführt am _____.____.20__.

Inbetriebnahme konnte nicht erfolgen, weil

Erneute Inbetriebnahme wird erfolgen am _____.____.20__.

Fachfirma

.....
(Datum, Stempel, Unterschrift)

Biomasse-Wärmeverbund-Aichach

.....
(Datum, Unterschrift)



Biomasse Wärmeverbund Aichach

Voraussetzungen Inbetriebnahme Übergabestation BWA

Die Inbetriebnahme der Übergabestation durch die Biomasse Wärmeverbund Aichach GmbH kann erst erfolgen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Übergabestation ist im Anschlussraum fest installiert und die Verrohrung primär- und sekundärseitig fertiggestellt. Montage und Anschluss erfolgen durch den ausführenden Fachbetrieb.
- Die elektrischen Leitungen der Heizungsanlage sind bis zur Regeleinheit der Übergabestation zu verlegen. (Stromversorgung, Pumpen, Mischer, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Temperaturfühler etc.). Die Verlegung und der Anschluss sekundärseitig erfolgt durch den vom Wärmekunden beauftragten Elektrofachbetrieb.
- Primärseitiges Befüllen und Spülen, sowie die Inbetriebnahme der Übergabestation darf nur durch BWA-Personal erfolgen.
- Zur Inbetriebnahme eines Estrichtrockenprogramms benötigen wir ein Aufheizprotokoll der einzustellenden Werte. Dieses erhalten Sie vom Estrichleger.
- Erklärung Strom muss der BWA ausgefüllt und unterzeichnet vorliegen
- Um eine optimale Personal- und Terminplanung zu gewährleisten, möchten wir Sie bitten, die Inbetriebnahme der Station mindestens 7 Tage vor der gewünschten Wärmelieferung mit uns abzustimmen.



Biomasse Wärmeverbund Aichach

Erklärung Strom vor Inbetriebnahme der Übergabestation

Datum: _____

Standort Hausanschlussraum

Straße Hausnummer PLZ Ort

Erklärung Strom

Die zur Inbetriebsetzung angemeldete, oben aufgeführte Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den Technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) den technischen Anschlussbedingungen (TAB) und sonstigen Vorschriften der BWA von folgender Elektrofachkraft/Elektrofirma geprüft und fertiggestellt worden.

Firmenname _____

Anschrift _____

Name Elektrofachkraft _____

Datum und Unterschrift _____

Firmenstempel Elektrofachbetrieb

Erst nach Vorlage dieser Erklärung bei der Biomasse Wärmeverbund Aichach GmbH (BWA) und den erfüllten Voraussetzungen zur Inbetriebnahme kann die Inbetriebnahme terminiert und ausgeführt werden.