



ENERGIEAGENTUR BERGHAMER
UND
PENZKOFER
INGENIEURBÜRO FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN

Informationspaket zu einem Netzanschluss im Bio-Nahwärmeverbund Günthersleben-Wechmar

Auftraggeber: Bürgergenossenschaft „Neue Energie“ iG
Im Siebengehege 52
99869 Günthersleben-Wechmar

Projekt-Nr.: 10-072-PI

Stand: 19. September 2010

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit den nachfolgenden Unterlagen möchten wir Ihnen anlässlich der heutigen Bestandsaufnahme an und in Ihrem Gebäude einige Informationen an die Hand geben. Sie sollen Ihnen heute und in der Folgezeit dabei helfen, die wenigen einfachen Schritte zu einem Netzanschluss in Ihrer Genossenschaft schnell und sicher zu überblicken.

Dazu haben wir folgendes für Sie zusammengestellt:

- Einen (leeren) Abdruck des heutigen Datenaufnahmeformulars
- Einige typische Fragestellungen mit Antworten zur Nahwärmeversorgung aus der eigenen Bioenergie
- Technische Informationen zur Übergabestation

Haben Sie weitere Fragen? Dann stellen Sie diese bitte in der nächsten Informationsveranstaltung der oder direkt an uns. Letzteres gerne auch per Post/Fax/email.

Wir freuen uns zunächst über Ihre Initiative zur Realisierung des gemeinsamen Bioenergiedorfes und wünschen Ihnen viel Freude auf dem Weg in die eigenständige Wärmeversorgung.

Oliver Berghamer

Aufnahmebogen zum Hausanschluss-Nr.: «LfdNr»

Projekt-Nr.: 10-072/PI - Seite 2 von 2



Im Keller/Anschlussraum (IST-Zustand):

Technische Beschreibung der Bestandsheizanlage:	<i>(Kesseltyp, Baujahr, Leistungsdaten, Größe & Art WW-Speicher, Druckhaltung, etc.)</i>
Wichtige Detailangaben:	Anzahl der Heizkreise: _____ Vorlauftemperatur: VL/RL ≈ _____ °C Außentemperaturfühler vorhanden? <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Pumpen geeignet für ca. 1 - 1,5m mehr Druckverlust durch ÜSt.? <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Anlage <input type="radio"/> demontieren <input type="radio"/> stilllegen, oder <input type="radio"/> parallel weiternutzen?
Fotodoku Heizanlage:	Heizkessel, Typenschild, WW, etc. erfasst? <input type="radio"/> ja

Im Keller/Anschlussraum (SOLL-Zustand):

Technische Beschreibung der Hausübergabestation:	<i>(Beschreibung des Standortes, Hauseinführung, Außenfühler, Klärung evtl. mit Dummy, ...)</i>
Hauseinführung	<i>(Beschreibung Baustoff Kellerwand / Lage / Bohrsituation / ...)</i>
Leistungsführung von Hauseinführung zum Wärmetauscher:	Länge der Trasse: _____ m Anzahl Bögen: _____ St <input type="radio"/> Erschwernisse für die sekundärseitige Installation
Fotodoku Station:	Ansicht der gepl. Üst.-Wand? <input type="radio"/> ja Grundrissplan? <input type="radio"/> ja

Außen/Garten/Anschlussseite:

Technische Beschreibung Hausanschluß Trasse/Keller:	<i>(Beschreibung der Anschlussleitung, Hauseinführung, Klärung evtl. mit Markierung, ...)</i>
	Länge der Trasse: _____ m Anzahl Bögen: _____ St
Fotodoku Hausanschluß:	Ansicht der Anschlussleitung? <input type="radio"/> ja Grundriss? <input type="radio"/> ja

Sachbearbeiter Datenaufnahme: **Fotodokumentation Datenaufnahme/Plan**

Sachbearbeiter Datenpflege Büro:

Was machen wir mit den erfassten Daten?

Die Daten dienen uns dazu, die bislang in der Vorplanung zunächst nur geschätzten Anschlußdaten im Netz exakt in die laufende Planung übernehmen zu können.

Wir müssen dazu ermitteln, welche Leistung Ihr Gebäude benötigt, und welche Wärmemenge in einem typischen Winter von der Genossenschaft geliefert werden muß.

Die erforderliche Anschlussleistung wird nach den Regeln der Technik und nach den realen Daten Ihrer jetzigen Anlage berechnet und so ausgelegt, daß Sie auch an den kältesten Wintertagen in einem warmen Badezimmer eine heiße Dusche nehmen können.

Am Ende der Woche werden wir die Daten gesammelt haben, daß auch das Nahwärmenetzes genau berechnet werden kann können. Dieses Netz zu optimieren – nicht zu groß und nicht zu klein - ist das „A und O“ für einen dauerhaft wirtschaftlichen Betrieb Ihrer gemeinsamen Anlage.

Deshalb hoffen wir auf Ihre gute Unterstützung bei der Datenerfassung in Ihrem Gebäude.

Und schließlich werden wir mit Ihren Daten auch die Simulation verfeinern können, die der Auslegung der Holzheizung zu Grunde liegt. Auch dies ist entscheidend wichtig für den wirtschaftlichen Betrieb der Anlage.

Selbstverständlich behandeln wir Ihre Daten als Ingenieurbüro streng vertraulich und nur innerhalb unserer Projektierungsaufgabe.

2 Einige typische Fragestellungen zu Wärmeversorgung im gemeinsamen Netz

2.1 Ab wann kann Wärme aus dem Wärmenetz bezogen werden?

Der Betrieb des Heiznetzes soll mit der Heizzeit 2011/2012 aufgenommen werden. Bis dahin sorgt Ihr jetziger Kessel für die Wärmeversorgung. Der Umschluss wird voraussichtlich im September erfolgen.

2.2 Wie sicher ist die Versorgung aus dem Netz?

Da neben der Holzheizanlage für Spitzenzeiten, Ausfall- und Wartungszeiten noch eine Öl- oder Gaskesselanlage bereitsteht, ist die Versorgung dauerhaft gesichert. Die Erfahrungen aus vergleichbaren Netzen bestätigen diese sehr hohe Versorgungssicherheit.

2.3 Sind zusätzliche hausinterne Installationen nötig? Wer führt diese durch?

Je nachdem, welches Heizsystem und Warmwasserbereitung Sie im Moment betreiben, sind Demontage, Umbau- und Anpassungsarbeiten erforderlich, die Sie selbst bei Ihrem Heizungsbauer oder dem Unternehmen, welches für die Genossenschaft die Hausstationen montiert, veranlassen müssen der Ihnen sicherlich alles weitere hierzu erläutern wird.

Beispiele:

- *IST: Heizkesselkombination mit integriertem Warmwasserbereiter:*

Der Einbau eines Warmwasserspeichers sowie die Verrohrung ist erforderlich

- *IST: Heizkessel mit getrenntem Warmwasserspeicher:*

Es ist lediglich die Neuverrohrung an die Station erforderlich

- *IST: Elektroheizung und Elektrowarmwasserspeicher:*

Die Biowärme ersetzt beide Wärmequellen – die Nachrüstung eines Heizkörpernetzes sowie eines Warmwassernetzes mit Speicher sind erforderlich

2.4 Wer ist für die Wartung der Übergabestation zuständig?

Wartung und Instandhaltung der Leitung ins Haus, sowie der Übergabestation sind Sache der Genossenschaft. Sie sind lediglich verpflichtet, Störungen und Mängel unverzüglich zu melden.

Ihr hausinternen Anlagen (siehe 2.3) soll natürlich auch wie üblich durch regelmäßige Wartung und bestmögliche sparsame Einstellung instand gehalten werden.

3 Technische Grundinformationen zur Übergabestation

3.1 Ansichten und Maße



Wir haben eine typische Musterstation eines zur Ansicht links dargestellt und auch bei der Begehung und den kommenden Infoveranstaltungen dabei.

So denken wir, können Sie sich am besten ein Bild von der einfachen und robusten Technik machen, die in Ihrem Heizungskeller den klassischen Kessel vollständig ablösen wird.

Hierzu eine Anmerkung:

Sofern nicht Platzgründe dagegen sprechen, ist es auch prinzipiell möglich (aber nicht nötig!), den Altkessel als Reserve stehen zu lassen.

Es bleiben dann jedoch die Aufwendungen für den Gasanschluß, die Grundkosten, Wartung und Instandsetzung, den Kaminkehrer, etc. sowie der Raumverlust durch Kessel und evtl. einen Tank (bei Öl/Flüssiggas).

Die Stationen werden an einer Wand befestigt und an das Nahwärmenetz angeschlossen.

Auf „Ihrer“ Seite stehen die Anschlüsse für die Heizung (Vorlauf/Rücklauf) und für die Beladung des Warmwasserspeichers (Vorlauf/Rücklauf) zur Verfügung.

Ebenso findet Ihr Heizungsbauer die Anschlüsse für das Ausdehnungsgefäß und die Ableitung des Sicherheitsventils.

Eine komplette Regelung gem. EnEV ist in der Station enthalten.

Erweiterungen der Regelungsfunktionen, Fernanzeigen, o.ä. sind als Sonderausstattung jederzeit möglich.



3.2 Weitere Informationen für den Heizungsbauer

Die indirekte Übergabestation ist in den Standard-Leistungstufen verfügbar:

10 kW, 20 kW, 25 kW, 30 kW, weitere Größen werden sich eventuell nach unserer Bestandsaufnahme des Gebäudebestandes ergeben

Temperaturen Nahwärmenetz und Kundenanlage

- primär (Nahwärmenetz am Gebäudeeintritt) mind. 80 °C / max. 60°C
- sekundär (Kundenanlage): z. B. 70 °C / 50 °C

Druckverluste / Volumenströme

Je nach Leistungsbedarf der Station strömen primär und sekundärseitig 0,5 bis 1,3 m³/h durch die Station. Dabei entstehen folgende Druckverluste:

- primärseitig bis 0,6 bar sekundärseitig bis 0,1 bar

Abmessungen Übergabestation der Leistungstufen 10 – 30 kW:

Breite: ca. 500 mm Tiefe: ca. 310 mm Höhe: ca. 637 mm Gewicht: ca. 50 kg

Regelung der Anlage

Die Station ist mit einem Universalregler ausgerüstet, der an die sekundärseitige Kundenanlage angepasst werden kann. Dabei wird der Regler mit 3 Standardprogrammen angeboten:

- Variante I: - Heizkörperheizung ohne Mischventil, mit Umwälzpumpe
 - Warmwasserbereitung mit Zirkulationspumpe, Speicherladepumpe
- Variante II: - Heizkörper- oder Fußbodenheizung mit 1 Stück Mischventil und Umwälzpumpe
 - Warmwasserbereitung mit Zirkulationspumpe, Speicherladepumpe
- Variante III: - Heizkörper-/ Fußbodenheizung mit 1 Stück Mischventil und 2 Umwälzpumpen
 - Warmwasserbereitung mit Zirkulationspumpe, Speicherladepumpe

Ausstattung / Lieferumfang Grundmodell Variante I:

- Gelöteter Plattenwärmetauscher
- Edelstahlrohrleitungen mit Rohrisolierungen
- Kombiventil AVQM als Volumenstrom- und Differenzdruckregler mit Motorstellventil PN 16, DN15, kvs 4,0
- Sicherheitsventil
- Grundplatte zur Wandbefestigung mit weiß lackierter Stahlblech Abdeckhaube
- Paßstück für Wärmemengenzähler
- Absperrorgane und Entlüftungsventil, Temperatur- und Druckanzeige
- Universalregler mit internen Temperaturfühler und Verkabelung
- Außentemperaturfühler, Kabelfühler Warmwasserbereiter

Wir stehen für Rückfragen, die Bitte stets über die Genossenschaft an uns zu richten sind, gerne zur Verfügung.

Moosburg 19.10.2010