

Fernwärme Leistungsoptimierung



Musterfirma

Auftraggeber:

Auftragnehmer:
PowerSolution Energieberatung GmbH
A-1230 Wien, Perfektastraße 77/1

Datum:

Vorwort

Für Unternehmen wird es immer wichtiger, die Energiekosten im Überblick zu haben und Kosten einzusparen. Das Thema Energie ist ein immer komplexer werdender Bereich. Wir stehen unseren Kunden mit unserem umfassenden Fachwissen und unserer langjährigen Erfahrung mit Freude zur Seite.

Damit auch Sie von unserem Know-how profitieren.

Strategischer Energieeinkauf

bedeutet heute, komplexe Entscheidungen zu treffen, damit faire Energiepreise erzielt werden. Energiemengen werden vorausschauend eingekauft.

Wesentliche Schritte zur optimalen Energiebeschaffung sind

- Einkauf von Großhandelsmengen
- Nutzung des Portfolio-Effektes
- laufende Optimierung der Stromprodukte

Ganzheitliches Energiemanagement

bedeutet, dass auf allen Ebenen - Technik, Organisation und MitarbeiterInnen - Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt werden.

Wesentliche Punkte der Verbesserung:

- Steigerung der Effizienz bei Betrieb von Anlagen
- Einsatz neuer Regelungstechnik
- Umrüstung auf neue Anlagentechnologien
- Einsatz alternativer Energieträger

Energie – Contracting

bedeutet, dass auf allen Ebenen - Technik, Organisation und MitarbeiterInnen - Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt werden.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Senkung der Energiekosten
- Investitionen werden von *power* solution getragen
- Stärkung des Unternehmens in allen Energiefragen

Inhalt

1	Informationen.....	4
1.1	Unternehmen	4
1.2	Beschreibung des Teams	4
2	Projektplan	5
3	Hintergrund.....	6
3.1	Tarifgestaltung	6
4	Anlagendaten.....	7
4.1.1	Verbrauchergruppen in dem Objekt	7
4.1.2	Daten der letzten Jahresabrechnung	7
5	Vertragsanalyse	8
5.1	Eckdaten aus dem Fernwärme Liefervertrag	8
6	Auswertung der Messdaten.....	9
7	Ergebnis der Messung und Empfehlung	11
8	Weitere Schritte	12
8.1	Klärung der Reduktion mit der Fernwärme Wien	12
9	Qualität	13
9.1	Team.....	13

1 Informationen

1.1 Unternehmen

Firmenwortlaut:

Anschrift:

Website:

1.2 Beschreibung des Teams

Projektleiter:

Name:

Firma:

Anschrift:

Kontakt Telefon:

Kontakt E-Mail:

Website:

Projektmitglied:

Name:

Firma:

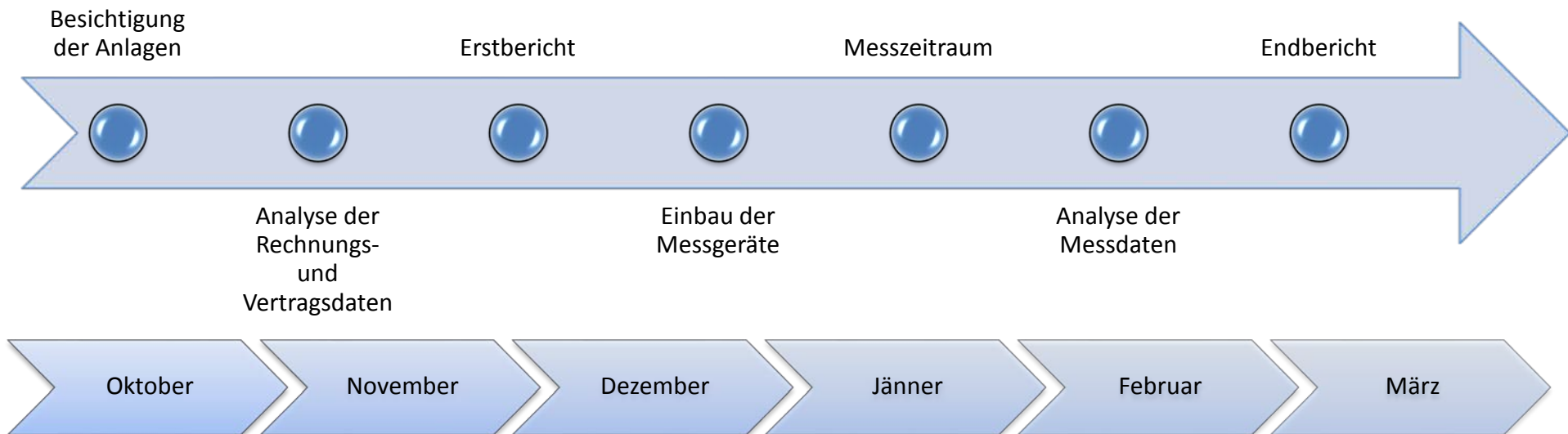
Anschrift:

Kontakt Telefon:

Kontakt E-Mail:

Website:

2 Projektplan



3 Hintergrund

Die Fernwärme transportiert die Wärmeenergie in Form von heißem Wasser zu den Anlagen. Wasser ist mit seiner großen spezifischen Wärmekapazität als Medium für den Wärmetransport gut geeignet. Der Transport des heißen Wassers zu den Anlagen erfolgt über ein wärmeisoliertes Rohrleitungssystem. Beim Verbraucher erfolgt die Wärmeübergabe mit Hilfe einer Übergabestation.

3.1 Tarifgestaltung

Für Großunternehmen setzt sich der Tarif aus Arbeitspreis (nach Verbrauch) und Leistungspreis (nach Anschlussleistung - Verrechnungsanschlusswert) zusammen. Leistungs- und Arbeitspreis ergeben in Kombination mit dem Verrechnungsanschlusswert und dem Jahreswärmeverbrauch einen anlagespezifischen Mischpreis.

Arbeitspreis

Bildet die variablen Kosten für die Wärmeerzeugung ab

Arbeitspreis: 22,42 Euro/MWh netto Jahresmittelwert (Stand: Jahresabrechnung 2016)

Abhängig von Gaspreisentwicklung, Ölpreisentwicklung, etc..

Leistungspreis

Enthält die Fixkosten der Wärmeerzeugungsanlagen, Kosten des Verteilnetzes sowie die Aufwendungen für die Bereitstellung der Wärme

Leistungspreis: 74.775,02 Euro/MW netto (Stand: Jahresabrechnung 2016)

4 Anlagendaten

Firmenname

Anschrift

Verrechnungsanschlusswert

Messtelle

Verbrauch 2015/16

4.1.1 Verbrauchergruppen in dem Objekt

Die Fernwärme wird für folgende Verbraucher eingesetzt:

- Heizung
- Warmwasser
- Küche

4.1.2 Daten der letzten Jahresabrechnung

5 Vertragsanalyse

5.1 Eckdaten aus dem Fernwärme Liefervertrag

Vertrags-/Belieferungsstart

Mindestvertragslaufzeit

Verrechnungsanschlusswert

Maximale Reduktion

Freiwillige Höchstlast

6 Auswertung der Messdaten

Die Messung wurde am 21.12.2016 in Betrieb genommen und gemessen wurde bis einschließlich 14.02.2017. Aufgenommen wurden hier die tatsächlich bezogene Leistung sowie die Außentemperatur.

Die nachfolgende Grafik zeigt den gesamten Messverlauf. Klar ersichtlich ist die deutliche Differenz zwischen der maximal eingestellten Leistung (Linie Lila) und der tatsächlich benötigten Leistung (Kurve Blau). Zusätzlich wurde eine Hochrechnung der Leistungswerte auf -15°C Außentemperatur durchgeführt (Kurve Rot), um die (theoretisch) maximal notwendige Leistung darzustellen.

Alle Daten, inklusive der Außentemperatur (Linie Grün) sind als 15-Minuten Werte aufgenommen worden.

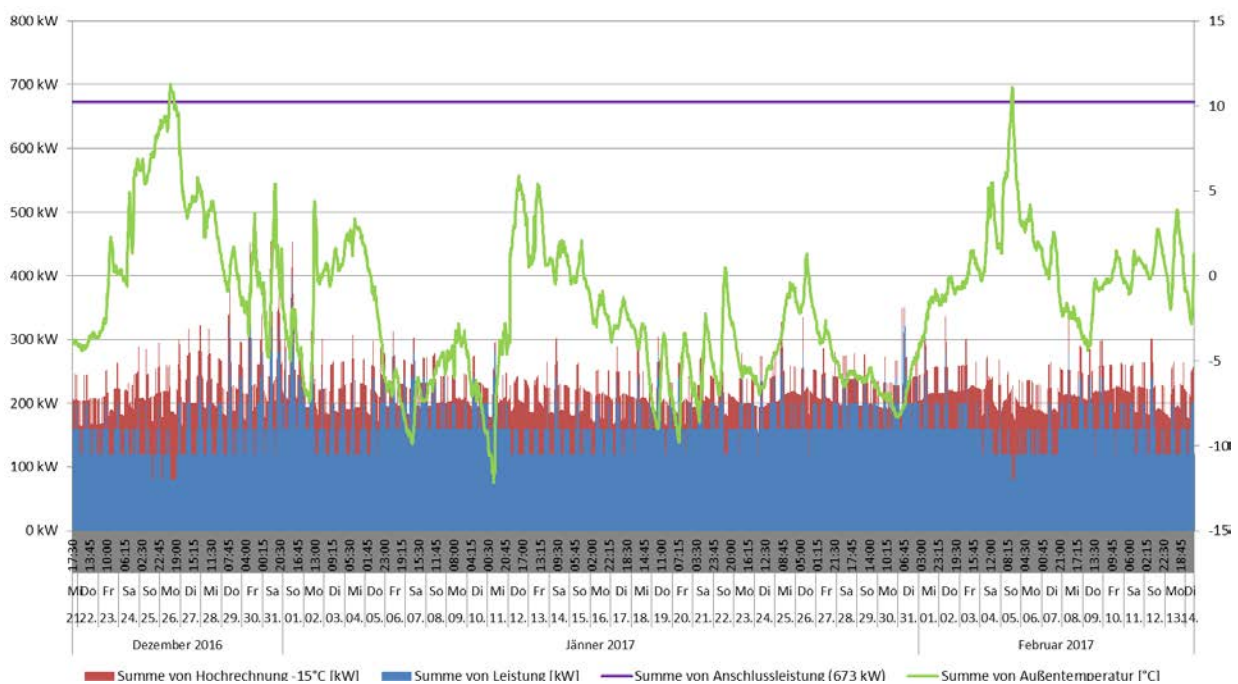


Abbildung 1 - Messverlauf gesamt

Die folgende Grafik zeigt einen Ausschnitt der Messung. Der Bereich wurde gewählt, da am 01.01.2017 sowohl eine hohe Auslastung sowie tiefe Temperaturen vorhanden waren.

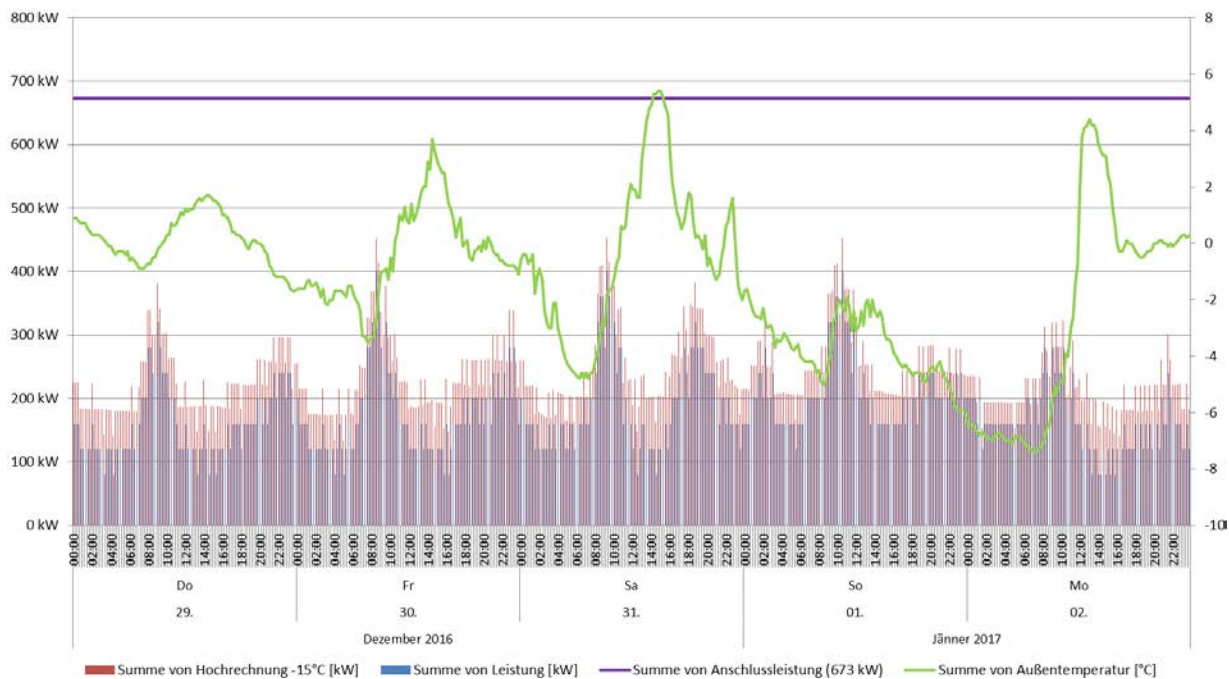


Abbildung 2 - Messverlauf Ausschnitt

7 Ergebnis der Messung und Empfehlung

Im vorliegenden Fall liegt der Verrechnungsanschlusswert bei 673 kW. Die Messung hat ergeben, dass bei einer Hochrechnung auf -15°C die maximale Leistung bei rund 400kW liegen kann. Dieser Wert bezieht sich auf eine beinahe Vollbelegung.

Es wird empfohlen, den Verrechnungsanschlusswert im ersten Schritt auf 400kW zu reduzieren.

	Wert
Verrechnungsanschlusswert derzeit	673,0 kW
Verrechnungsanschlusswert neu	400,0 kW

8 Weitere Schritte

8.1 Klärung der Reduktion mit der Fernwärme Wien

Hierbei muss berücksichtigt werden, wie weit eine tatsächliche Reduktion laut Vertrag ohne zusätzlichen Kostenaufwand erfolgen kann. Wird über die unter Punkt 5.1 angeführten Grenzwerte der maximalen Reduktion reduziert, können zusätzliche Kosten in Form von „frustrierten Investitionen“ anfallen.

9 Qualität

Kompetenz

Die Mitarbeiter der PowerSolution Energieberatung GmbH sind für die durchzuführende Arbeit und für den vereinbarten Anwendungsbereich, das Ziel und die Gründlichkeit angemessen qualifiziert und erfahren.

Vertraulichkeit

Die vom Auftraggeber gelieferten oder während der Energieanalyse offengelegten Informationen werden vertraulich behandelt.

Objektivität

Die Interessen des Auftraggebers werden als vorrangig angesehen und auf objektive Art und Weise behandeln. Es wird sicherstellen, dass die Anforderungen an die Kompetenz, Vertraulichkeit und Objektivität auch für seine Unterauftragnehmer gelten, sofern vorhanden.

Transparenz

Falls der Auftragnehmer über Geschäftsziele, Produkte und Prozesse oder Marketing-Beziehungen verfügt, die mit der Energieanalyse in Konflikt stehen könnten, wird der Interessenkonflikte in einer transparenten Art und Weise offengelegt.

Energieanalyse

Die Energieanalyse ist:

- a) angemessen: für den vereinbarten Anwendungsbereich, Ziele und Gründlichkeit
- b) vollständig: um das betrachtete Objekt und die Organisation zu definieren
- c) repräsentativ: um zuverlässige und relevante Daten zu erfassen
- d) rückverfolgbar: um den Ursprung und die Verarbeitung von Daten nachzuverfolgen
- e) zweckdienlich: um eine Analyse der Wirtschaftlichkeit der identifizierten Möglichkeiten zur Energieeinsparung einzubeziehen
- f) verifizierbar: um es der Organisation zu ermöglichen, das Erreichen der Ziele realisierter Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz zu überwachen.

9.1 Team

Projektleiter	Humenberger Stefan, M.Sc.
Energiemanager	Brunner Arnold

VISION

power solution ist der visionäre Wegbegleiter am Mittel- und Osteuropäischen Energiemarkt. Wir sind in diesem Raum aktiv und haben eine wesentliche Bedeutung in allen Energiefragen für Unternehmen und ihre Energieversorgung.

Unsere Identität

Wir sind der kompetente und unabhängige Energiepartner.

Wir optimieren den Energieeinkauf, senken den Energieverbrauch und investieren in neue Energietechnologien.

Unsere Werte

- | | |
|-----------------------------|--|
| Freude: | Wir arbeiten mit Spaß, Freude und Begeisterung. |
| Gewinnorientierung: | Wir erarbeiten Gewinne für unsere Kunden und für unser Unternehmen. |
| Lösungsorientierung: | Wir formulieren unsere Aktivitäten positiv und denken und handeln lösungsorientiert. |
| Prozessorientierung: | Wir haben Prozesse, die Klarheit über Abläufe und Entscheidungsverantwortung geben. |
| Wertschätzung: | Wir schätzen jeden Menschen gleich, unabhängig von seinem Geschlecht, seiner Herkunft, seiner Ausbildung und seiner gesellschaftlichen Stellung. |

www.power-solution.eu

