

Holzwärmeverbund im Contracting

Wirkung und Vorgehensweise aus Sicht einer Gemeinde

Contracting - eine Dienstleistung

Wer kauft schon eine Kuh, füttert und betreut diese, wenn er Milch trinken will?
Warum eine Heizung bauen, betreiben und die Verantwortung tragen, wenn man nur Wärme und warmes Wasser haben will?
Dieser Grundsatz geht davon aus, dass es vorteilhafter sein kann, eine Dienstleistung einzukaufen. Ein solcher Dienstleister – ein Contractor – kann schneller reagieren. Er baut mit jeder Anlage Erfahrung auf steigert so seine Effizienz.

Heute sind Wärmeverbundanlagen, die ganze Dörfer oder Stadtteile versorgen,

alltäglich. Holzwärmeverbundanlagen sind nicht mehr teurer, als Anlagen mit fossiler Primärenergie (Gas, Öl). Die Tatsache, dass eine Gesamtverantwortung für Bau, Betrieb und Unterhalt eines Wärmeverbundes vieles vereinfacht, hat die Dienstleistung „Contracting“ vor ca. 10 Jahren hervorgebracht. Dank Contracting wird Wärme ins Haus geliefert und der Kunde bezahlt nach Zählerstand. Alle Probleme bei Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt bleiben beim Contractor.

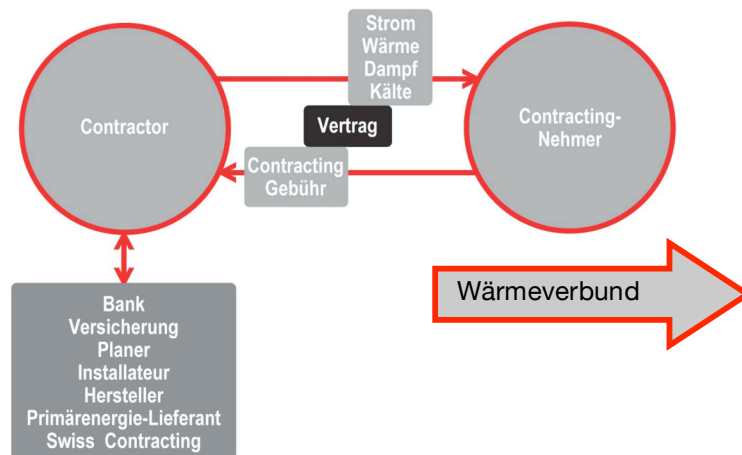


Bild 1: Schnittstellen im Contracting

Die Wärmeleitungen werden auf Kosten des Contractors bis in den Wärmeübergaberaum beim Kunden geführt, wo Zähler, Absperrvorrichtungen und ein Wärmetauscher vom Contractor installiert werden. Ab dem Wärmetauscher bleibt die Anlage (Wärmeverteilung, Bodenheizung oder Radiatoren) im Eigentum des Kunden,

welcher auch die Kosten für den Um- oder Neubau, Betrieb und Unterhalt trägt. Für die ununterbrochene Wärmelieferung ist der Contractor verantwortlich. Die vertraglich vereinbarten Eckdaten wie Leistung (kW), Energie (kWh) sowie Vor- und Rücklauftemperatur (° C) bestimmen die Schnittstelle zwischen den beiden Partnern.

Unabhängige und neutrale Informationen sind bei Swiss Contracting (www.swisscontracting.ch) zu beziehen.

Holz, die Energie vor dem Haus

Holz wächst je nach Örtlichkeit mehr oder weniger, aber überall in der Schweiz. Wird Holz verbrannt, sind die Transportwege kurz und der Nachschub gesichert, zusätzlich ist es CO₂-neutral. Die Wertschöpfung bleibt in der Region. Die fossilen Energien sind endlich und stark vom Weltmarkt (Börse, Wirtschaft, Weltpolitik) abhängig. Das Holz ist konstanter im Preis und kann immer geliefert werden.

Der Ölpreis Januar/Februar beträgt Fr./100 l 80.00 (exkl. MWSt.), was einem Wärmepreis von Rp./kWh 9.41 (Wirkungsgradbereinigt)

entspricht. Holzwärme ab einer Zentrale wird heute ab Rp./kWh 5.5 geliefert. Reduziert man den Vorteil mit Verlusten und Unterhalt der Fernleitungen, wird ein Preisvorteil von ca. Rp./kWh 3.00 realisiert. Dieser kann für die Finanzierung der Mehrkosten für Holzheizungen und Fernwärmeleitungen verwendet werden.

Dank einer konsequenten Abschreibung in Abhängigkeit der Nutzungsdauer wird ein Wärmeverbund wirtschaftlich.

Bei einem Holzwärmeverbund kommen unterschiedliche Abschreibungszeiten vor:

Baute Kesselraum und Schnitzelbunker	45 Jahre
Fernleitungen	45 Jahre
Holzessel	20 Jahre
Spitzen- und Notkessel fossil	15 Jahre
Armaturen und Leitungen	15 Jahre
Elektronik und Elektrik	10 Jahre
Rauchgasreinigungsanlagen	15 Jahre

Die Anlagenteile wie Gebäude und Fernleitungen sind natürlich nach der Abschreibungsdauer immer noch zu verwenden. Der Unterhalt wird etwas ansteigen.

Ca. alle 20 Jahre muss die Wärmeerzeugung ersetzt werden. Optimierte Anlagen, die den neuen Gegebenheiten angepasst sind, kommen zum Einsatz. Eine grosse zentrale Anlage kann günstiger als viele kleine mit

optimaler Technik ersetzt oder saniert werden.

Die Förderungen sind pro Kanton unterschiedlich. Bei den kantonalen Energiefachstellen erfahren Sie den Unterstützungsbeitrag und die Vorgehensweise. Diese Förderungen reduzieren den Grundpreis und sind nicht unerheblich.

Wärmeverbund in Eigenverantwortung oder Contracting

Es stellt sich die Frage, ob eine Gemeinde (Gemeinde = Bürger- und/oder Einwohnergemeinde) die volle Verantwortung für einen Wärmeverbund übernehmen will. Der Bau und Betrieb eines Wärmeverbundes umfasst folgende Verantwortungsbereiche:

- Planung, Bau, Garantie
- Betrieb, Service und Unterhalt
- Baukosten, Wirtschaftlichkeit
- Versicherung, Vertragswesen

und das über die ganze Nutzungsdauer der Anlage und der Fernleitungen. Ein Wärmeverbund ist in langfristiges Engagement.

Vielleicht sind die Gemeindevertreter der Meinung, dass das Betreiben eines Wärmeverbundes nicht zum Kerngeschäft einer Gemeinde gehört und somit von professionellen Firmen (Contractoren) realisiert und betrieben werden soll.

CONTRACTING RESULTS

Entscheidet sich die Gemeinde für eine Eigenverantwortung beim Bau und Betrieb eines Holzwärmeverbundes, so ist der Ablauf wie bei anderen Bauvorhaben gegeben und bekannt. Die Realisierung untersteht dem Submissionsrecht. Bei Beauftragung eines professionellen Contractors mit der Projektentwicklung und der Realisierung des Holzwärmeverbundes hat die Gemeinde die Pflicht, diese Tätigkeit auszuschreiben um

den Contractor zu finden, der das beste Preis-/ Leistungsverhältnis anbietet. Die Gemeinde vergibt dann für einen bestimmten Perimeter (Versorgungsgebiet) eine Art „Konzession“ für Wärmelieferung.

Der Weg, einen Wärmeverbund im Contracting erstellen zu lassen, wird hier aufgezeigt.

Vorgehen

Wird die Vorgehensweise Contacting frühzeitig in ein Projekt eingebunden, so kann das Wissen eines Contractors beim Bau, wie auch beim Betrieb Anwendung finden. Ein Contractor lernt bei jeder Anlage dazu und bringt das spezielle Wissen wiederum in die nächsten Anlagen ein. Dank

dieses Wissens kann er die Bau- und die Betriebskosten reduzieren. Diese Wirkung kann mit einer funktionalen Ausschreibung noch verstärkt werden. Das Know-how beginnt bei der Projektentwicklung und fließt bis zum Vertragsende ein, egal, ob der Vertrag verlängert oder erneuert wird.

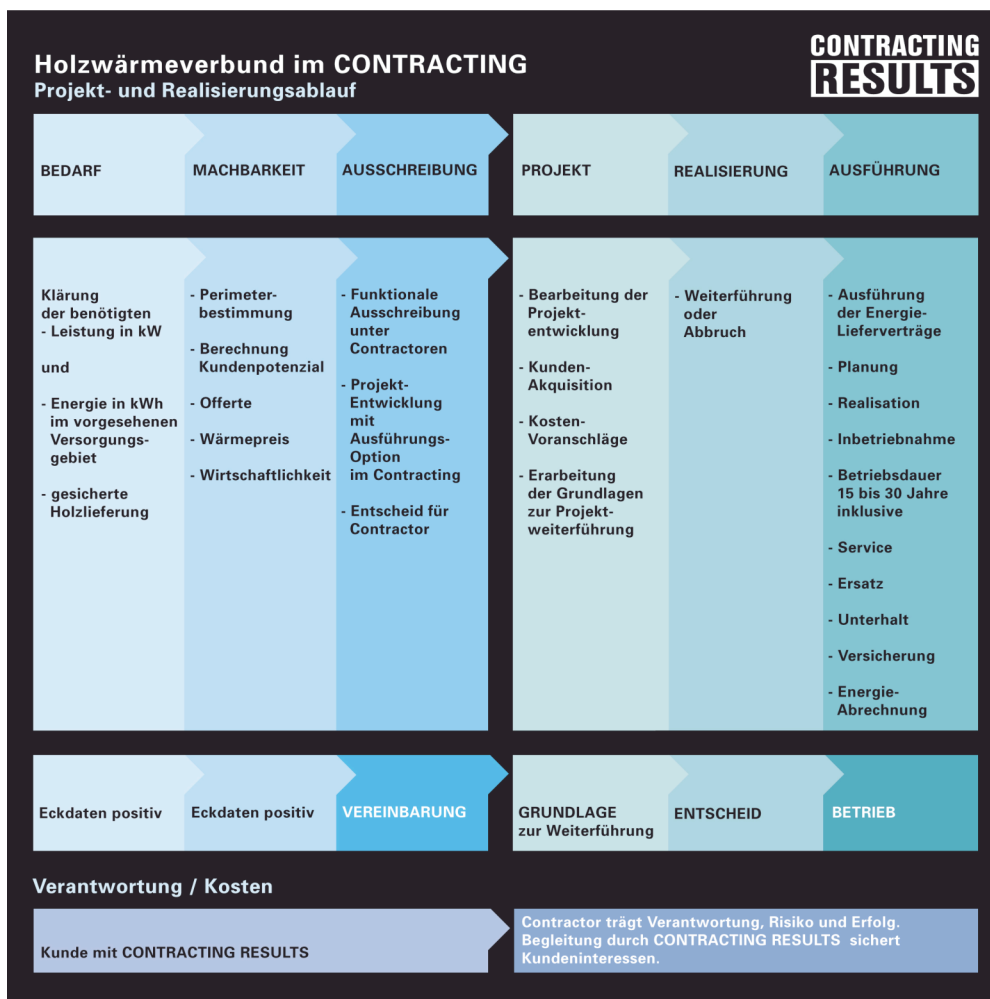


Bild 2: Ablauf und Verantwortung für die Vertragszeit

Der „Live Cycle Costing“ Gedanke ist die Grundlage für Entscheidungen in der Projektdefinition, wo das Konzept über die Betriebs- und Unterhaltskosten für die

Vertragsdauer bestimmt wird. Dabei ist es manchmal ratsam, Mehrinvestitionen zu tätigen, damit die Betriebskosten tief gehalten werden können.

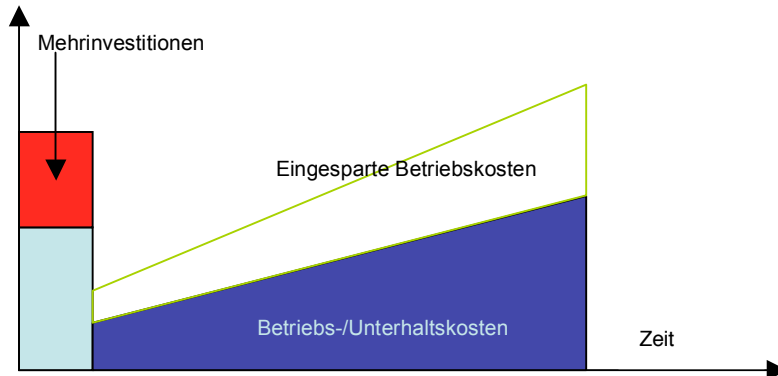


Bild 3: Die hohen Anschaffungskosten können durch niedrige Folgekosten kompensiert werden.

Der Contractor übernimmt die Verantwortung eines Holzwärmeverbundes für Jahrzehnte. Diese Situation verändert die

Denkweise und produziert effiziente Tools für optimierte Vorgehensweisen. Davon profitiert der Kunde.

Ausschreibung

Um einen Holzwärmeverbund ausschreiben zu können, braucht es Grundlagen. Technische Bedingung wie Schema, Devis und Konzepte sind in diesem Stadium noch nicht relevant. Auf diese Unterlagen kann

vorerst verzichtet werden. Wichtig sind die Eckdaten, auf welchen der Wärmeverbund begründet werden soll. In den vergangenen Jahren haben sich folgende vorbereitende Unterlagen für eine Ausschreibung bewährt:

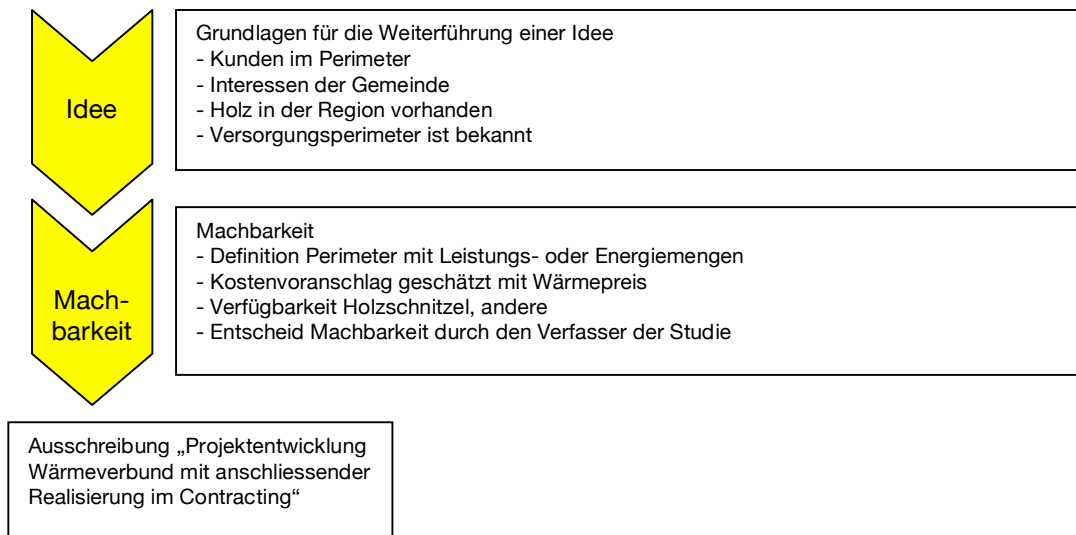


Bild 4: Vorarbeiten vor Ausschreibung

Zum Zeitpunkt der Idee geht es um grundlegende Fakten: Ist ein Versorgungsgebiet vorhanden, hat es in diesem Bereich genügend potentielle Abnehmer, besitzt die Gemeinde Gebäude, die versorgt werden müssen, hat es genügend Holz in der Region. Diese Fragen lassen sich einfach beantworten. Sind die Ideengeber der Meinung, dass ein Holzwärmeverbund eine wirtschaftliche Chance hat, so sollte von einem Fachmann eine Machbarkeitsstudie erstellt werden. In diesen Studien wird konkret überprüft, ob ein Wärmeverbund wirtschaftlich betrieben werden kann. Dazu dienen folgende Daten:

- Art der Anlagen (Öl, Gas, Leistung, Baujahr) im vorgesehenen Versorgungsgebiet der potentiellen Kunden
- theoretische Anschlussleistung und Energieverbrauch
- Mögliche Standorte Zentralen
- Mögliche Leitungsführung
- Erster Kostenvoranschlag mit Contracting-Rechnung = Wärmepreis in Rp./kWh
- Empfehlung Projekt Weiterführen oder Abbrechen

Ausschreibungen mit diesen Grundlagen (Machbarkeit) wurden schon mehrfach erfolgreich vorgenommen. Der erste so ausgeschriebene Wärmeverbund ist bereits mit einer Leistung von 7 MW erfolgreich in Betrieb.

Mit dem Contractor, der die Ausschreibung gewonnen hat, wird eine Vereinbarung erstellt, welche folgende Eckdaten beinhaltet: Vorgehen Projektentwicklung, Termine und Zeitpunkt der Entscheidung über Realisation oder Abbruch, zur Sicherheit wird die Zeit für die Projektentwicklung beschränkt. Entscheidet

sich der Contractor für einen Projektabbruch, so ist die ausschreibende Stelle frei und kann mit einer neuen Ausschreibung nach einem anderen Contractor suchen.

Die Projektentwicklung ist mit Arbeit verbunden. Dieser Aufwand wird teilweise entschädigt, falls kein Wärmeverbund entsteht. Der Aufwand für die Machbarkeitsstudie ist vom Auftraggeber als Vorinvestition zu betrachten, kann aber bei einer Realisation in die Kosten des Contractings eingerechnet werden und dem Auftraggeber zurück bezahlt werden.

Üblicherweise melden sich 4-6 Contractoren, welche auch ein Angebot einreichen. Die Ausschreibungen werden über die Projektbörse von Swiss Contracting angekündigt. Auf Anmeldung hin wird den interessierten Contractoren die Ausschreibung zugeschickt. Im Gegenzug erwartet Swiss Contracting jeweils ein Angebot.

Nicht die Ausschreibung der Projektentwicklung durch eine Gemeinde unterliegt den submissionsrechtlichen Grundsätzen, sondern nur die Energielieferverträge. Hier ist das Gesamtvolumen der jährlichen Contractingkosten, multipliziert mit der Vertragsdauer, massgebend. Teilweise kann eine öffentliche Publikation genügen. Die Ausschreibungen des Contractors unterliegen nicht mehr den submissionsrechtlichen Grundsätzen.

Die Ausschreibung „Projektentwicklung mit Ausführung im Contracting“ wurde bereits fünfmal erfolgreich angewendet.

Weshalb dieses Vorgehen nicht kopieren?