



Botschaft

Datum 12. Mai 2015

Nr. 44

Botschaft an den Gemeinderat; Bericht zur Wärme Frauenfeld AG

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat hat an der Sitzung vom 18. Februar 2015 die Motion betreffend „Bericht zur Wärme Frauenfeld AG“ der Gemeinderäte Stefan Geiges und Peter Hausammann erheblich erklärt.

Mit der Erheblicherklärung wurde der Stadtrat beauftragt, dem Gemeinderat einen Bericht zur Wärme Frauenfeld AG vorzulegen, der unter anderem aufzeigen soll, wie das Geschäftsmodell und der Businessplan der Wärme Frauenfeld AG aussehe, wer diese Grundlagen ausgearbeitet und fachlich bzw. finanziell geprüft habe, welches die jeweiligen Interessen der Partner seien, wie die Interessen der Stadt gegenüber den jeweiligen Interessen der Partner gewahrt würden, wie die Gesamtinvestitionen finanziert würden und ob die AG ausser dem Aktienkapital weitere Beiträge der Stadt erhalten habe. Zudem soll ausgeführt werden, welches Risiko für die Stadt bestehe, nach welchem Modell die Durchleitungsrechte abgegolten werden, aufgrund welcher Grundlagen die Tarife und Anschlussgebühren festgelegt werden, weshalb das Projekt ohne Begrüssung von Gemeinderat und Stimmbürger lanciert worden sei, welches die absehbaren Kosten bei einem allfälligen sofortigen Ausstieg der Stadt Frauenfeld aus dem Projekt wären und weitere Fragen.

In der Folge erteilte der Stadtrat dem zuständigen Departement für Werke, Freizeitanlagen und Sport den Auftrag, einen Bericht zu erstellen, welcher auf die von den Motionären gestellten Fragen eingeht, es gleichzeitig aber auch erlaubt, die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Projektes objektiv aufzuzeigen.

Das nun vorliegende Dokument ist vom Stadtrat zustimmend zur Kenntnis genommen worden. Aus seiner Sicht zeigen die Ausführungen klar auf, dass das Projekt der Wärme Frauenfeld AG zukunftsgerichtet und sehr sinnvoll ist. Es entspricht den neuen Vorgaben von Bund und Kanton betreffend Erhöhung der Energieeffizienz und auch denjenigen des Richtplans Energie der Agglomeration Frauenfeld.

Dank des nun erstellten Grundausbaus eines „kalten“ Fernwärmerings kann Liegenschaftsbesitzern in der Innenstadt eine interessante Alternative zu den übrigen Arten der ökologischen Wärmeproduktion (Luft-Wärmepumpen, Erdwärmenutzung, usw.) geboten werden. Aber auch die Werkbetriebe erhalten dank den durch die Wärme Frauenfeld AG erstellten Infrastrukturen eine Chance, ihr Angebot im Energiebereich auf die zukünftigen Rahmenbedingungen auszurichten.

Der Stadtrat ist nach wie vor davon überzeugt, bei der Gründung der Wärme Frauenfeld AG und der Inangriffnahme des Projektes korrekt, im Sinne der Stadt und im Rahmen seiner Kompetenzen gehandelt zu haben. Durch die Beschreitung des „privatwirtschaftlichen Weges“ war es möglich, Zeit und damit gleichzeitig auch bedeutende, langfristige und sichere Wärmekunden zu gewinnen.

Rückblickend muss allerdings festgestellt werden, dass die Geschwindigkeit der Zunahme der Anschlussdichte und die Bereitschaft der Wärmekunden, zugunsten von tiefen Wärmepreisen möglichst hohe Anschlussbeiträge zu bezahlen, überschätzt worden ist. Die aus diesen beiden Umständen resultierende angespannte Liquidität der Wärme Frauenfeld AG sollte aus Sicht des Stadtrates möglichst rasch durch die Einleitung geeigneter Massnahmen verbessert werden. Ebenfalls wird der Stadtrat dafür besorgt sein, dass die Informationspraxis der Wärme Frauenfeld AG gegenüber dem Gemeindeparlament zukünftig deutlich verbessert wird.

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Aufgrund der Ausführungen stellen wir Ihnen folgenden

A n t r a g:

Der Bericht zur Wärme Frauenfeld AG wird zur Kenntnis genommen.

- - -

Die Vorlage geht an das Präsidium des Gemeinderates mit der Einladung, das Geschäft der zuständigen Geschäftsprüfungskommission zur Vorberatung, Berichterstattung und Antragstellung im Gemeinderat zuzuweisen.

Frauenfeld, 12. Mai 2015

NAMENS DES STADTRATES FRAUENFELD
Der Stadtammann Der Stadtschreiber

Beilage:

Bericht Wärme Frauenfeld AG

Bericht des Departements Werke, Freizeitanlagen und Sport zur

Wärme Frauenfeld AG



Frauenfeld, 12. Mai 2015

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht beschreibt das Unternehmen „Wärme Frauenfeld AG“ aus Sicht des Aktionärs Stadt Frauenfeld.

Die im Jahr 2012 gegründete Aktiengesellschaft bezweckt die Nutzung der im gereinigten Abwasser verbliebenen Abwärme zugunsten einer umweltschonenderen Wärmeversorgung von kantonalen, städtischen und privaten Liegenschaften.

Die Grundinfrastrukturen für die Wärmegewinnung auf der ARA sowie für den Wärmetransport ins Stadtzentrum sind erstellt. Erste Liegenschaften konnten bereits mit Wärmepumpen zur „Veredelung“ der zugeführten kühlen Abwärme ausgerüstet werden.

Die zukunftsorientierte und langfristig angelegte Strategie der Wärme Frauenfeld AG entspricht den Vorgaben betreffend Energieeffizienz, die Bund und Kanton definiert haben. Sie bietet zudem der ARA und dem Hallenbad die Möglichkeit, den neuen kantonalen Vorgaben betreffend Energie-Grossbezügen zu entsprechen.

Der Bedarf an finanziellen Mitteln für die Erstellung von Fernwärmenetzen ist hoch und die Refinanzierung nur über einen langen Zeitraum möglich. Die Wärme Frauenfeld AG rechnet sich über einen längeren Zeitraum, die kurzfristige Rendite ist jedoch aufgrund der erst langsamen Zunahme der Anschlussdichte derzeit noch zu gering, um das Interesse von privaten Investoren in genügendem Masse zu wecken.

Eine im Bericht andiskutierte Übernahme der Fernwärmeleitungen durch die Werkbetriebe Frauenfeld würde nicht nur die Kreditkosten reduzieren, sondern diesem städtischen Unternehmen auch die Möglichkeit bieten, seine Angebotspalette zu verbreitern und auf mögliche Rückgänge bei den Gasverkäufen sinnvoll zu reagieren.

Inhaltsverzeichnis

1. Das Unternehmen Wärme Frauenfeld AG

1.1. Zielsetzung und Auslöser für die Gründung des Unternehmens

- 1.1.1. Zielsetzung
- 1.1.2. Auslöser für die Gründung des Unternehmens

1.2. Betriebskonzept

- 1.2.1. Eigentumsverhältnisse und Interessenbindungen
- 1.2.2. Finanzierung und Businessplan
- 1.2.3. Kundensegmente

1.3. Bautechnische Entwicklung des Unternehmens

- 1.3.1. Bisherige Entwicklung
- 1.3.2. Geplante Ausbauschritte in den nächsten drei Jahren

2. Unternehmensanalyse

2.1. Umfeldanalyse

- 2.1.1. Politische Rahmenbedingungen
- 2.1.2. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

2.2. Analyse betreffend Infrastrukturen

- 2.2.1. Positive Punkte
- 2.2.2. Negative Punkte

2.3. Betriebswirtschaftliche Analyse

- 2.3.1. Positive Punkte
- 2.3.2. Negative Punkte

2.4. Zusammenfassende SWOT-Analyse

- 2.4.1. Stärken
- 2.4.2. Schwächen
- 2.4.3. Chancen
- 2.4.4. Risiken

3. Gesamtbeurteilung des Unternehmens

- 3.1. Standortbestimmung aus betriebswirtschaftlicher Sicht
 - 3.1.1. Bereits erreichte Ziele
 - 3.1.2. Noch anstehende Herausforderungen
- 3.2. Standortbestimmung aus rechtlicher Sicht
 - 3.2.1. Rechtliche Beurteilung der Gründung der Wärme Frauenfeld AG
 - 3.2.2. Regelung und Abgeltung von Durchleitungsrechten

4. Schlussfolgerungen und Handlungsmöglichkeiten

4.1. Schlussfolgerungen

4.2. Handlungsmöglichkeiten

- 4.2.1. Verbesserung der Ertragslage durch Erhöhung der Anschlussdichte
- 4.2.2. Reduktion der Kreditkosten
- 4.2.3. Erhöhung der Liquidität

1. Das Unternehmen Wärme Frauenfeld AG

1.1. Zielsetzung und Auslöser für die Gründung des Unternehmens

1.1.1. Zielsetzung

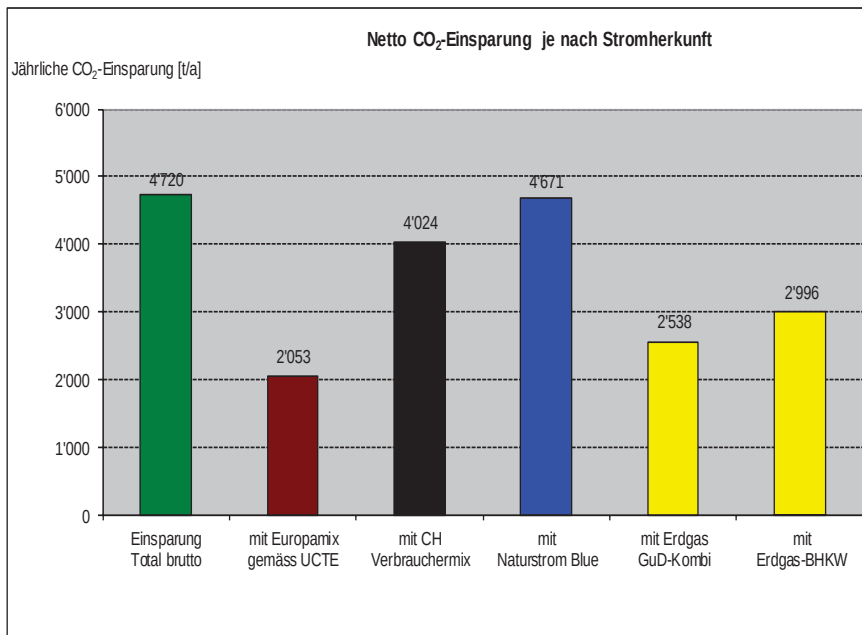
Die Aktiengesellschaft „Wärme Frauenfeld AG“ bezweckt die Nutzung der verbliebenen Abwärme des von der Kläranlage gereinigten Abwassers zugunsten einer umweltschonenderen Wärmeversorgung von Liegenschaften in der Frauenfelder Innenstadt.

1.1.2. Auslöser für die Gründung des Unternehmens

Dem Regierungsrat des Kantons Thurgau ist es schon seit längerer Zeit ein Anliegen, im Bereich der effizienten und umweltschonenden Energienutzung vermehrt eine Vorbildrolle zu übernehmen. Betreffend Wärmeversorgung der eigenen Liegenschaften hatte er deshalb bereits im Jahr 2009 Verbindung mit der Stadt Frauenfeld aufgenommen. Eine entsprechende Sitzung mit Vertretern des Kantonalen Hochbauamtes und der Stadt Frauenfeld fand am 29. Juni 2009 statt. In der Beantwortung einer Interpellation betreffend „Wärmeverbunde bei kantonalen Bauten“ erklärte der Regierungsrat am 15. Dezember 2009, dass Abklärungen für die Installierung eines Wärmeverbundes im Bereich Regierungsgebäude/Staatsarchiv wieder aufgenommen worden seien, nachdem ein erster Anlauf in diese Richtung an der mangelnden Verfügbarkeit eines geeigneten Standorts für die Errichtung einer Heizzentrale gescheitert war. Da in der selben Zeit bekannt wurde, dass private Investoren in der Vorstadt den Bau eines Holzkraftwerkes anstrebten, haben der Kanton Thurgau und die Stadt Frauenfeld im Jahr 2010 im Sinne einer geordneten energetischen Entwicklung des Stadtzentrums gemeinsam eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Gleichzeitig wurde gemäss Regierungsratsprotokoll vom 18. Januar 2010 vereinbart, dass die veranschlagten Kosten von Fr. 45'000.- zu zwei Dritteln durch den Kanton Thurgau und zu einem Drittel durch die Stadt Frauenfeld zu tragen seien. Die Studie sollte das nutzbare Abwärme-Potenzial des gereinigten Abwassers der ARA Frauenfeld ermitteln und Projektvarianten für dessen Nutzung unterbreiten. Der Auftrag für die Erstellung der Machbarkeitsstudie, des Geschäftsmodells sowie des

Businessplans wurde der Firma Durena (Lenzburg) erteilt. Bei der Durena handelt es sich um ein ausgewiesenes Ingenieurunternehmen, das sich seit Ende der 1980er-Jahre kompetent mit Energiekonzepten befasst.

Die Machbarkeitsstudie kam zum Schluss, dass eine Nutzung des Abwassers der ARA als Wärmequelle für die Gebäudeheizung und Brauchwasser-Erwärmung im Frauenfelder Stadtgebiet Sinn machen würde. Bei einem Vollausbau könnte gemäss Studie mit der im gereinigten Abwasser verfügbaren Abwärme eine nutzbare Wärmemenge von rund 18 Mio. Kilowattstunden (kWh) erzeugt werden, was dem Wärmebedarf von rund 3'500 Wohneinheiten entspricht. Bei einer vollständigen Umsetzung des Projektes wäre es möglich, jedes Jahr 1.1 Mio. m³ Erdgas und rund 540'000 Liter Heizöl einzusparen. Sofern für den Betrieb der Wärmepumpen Strom eingesetzt wird, der ohne CO₂-Emissionen produziert worden ist (z.B. Strom aus Wasserkraft), kann durch die Nutzung der Abwasserwärme der jährliche Ausstoss von CO₂-Gas um rund 4700 Tonnen reduziert werden.



Der ökologische Nutzen liegt in der Vermeidung von CO₂-Emissionen aufgrund der nicht mehr benötigten, fossilen Brennstoffe sowie der Einsparung der entsprechenden energetischen Ressourcen. Der Einsparung fossiler Brennstoffe steht jedoch ein Mehrverbrauch an elektrischer Energie für den Betrieb der Wärmepumpen gegenüber.

Aufgrund der nachfolgenden Punkte entschied sich der Stadtrat, das Projekt proaktiv umzusetzen:

- Der Kanton Thurgau hatte das neue Staatsarchiv erstellt und war bereits daran, das Regierungsgebäude einer Totalsanierung zu unterziehen. Gleichzeitig war auf dem ehemaligen Huber-Areal (Thurgauer Zeitung) eine grosse Wohnüberbauung geplant. Um keine potenziellen Wärmekunden zu verlieren, musste deshalb rasch gehandelt werden.
- Durch die Gründung einer AG konnte das direkte finanzielle Risiko für die öffentliche Hand minimiert werden.
- Die Werkbetriebe Frauenfeld verfügen über grosse Erfahrung mit Projekten im öffentlichen Interesse, die in Form einer Aktiengesellschaft betrieben werden (z.B. Erdgas Ostschweiz AG, InstaControl AG, Swisspower AG, Kompogas Winterthur AG, e-data-management AG, usw.).
- Aufgrund der eingeholten Vorstudie war davon auszugehen, dass das Projekt mittel- bis langfristig selbsttragend gestaltet werden kann.
- Die umweltschonende Wärmeversorgung von Gebäuden ist eine sehr sinnvolle, aber keine explizit öffentliche Aufgabe der Stadtverwaltung. Mit der Gründung der Wärme Frauenfeld AG erfolgte somit keine Auslagerung von öffentlichen Kernaufgaben.
- Das Risiko einer Konkurrenzierung der Privatwirtschaft war minim, da aufgrund der erst langfristig möglichen Rendite und der vorhandenen Risiken das Projekt für die Privatwirtschaft zu wenig interessant war, um es umzusetzen.
- Eine juristische Beurteilung durch ein Thurgauer Anwaltsbüro hatte ergeben, dass aus unternehmensrechtlicher Sicht keine Probleme zu erwarten waren.

In der Folge haben die Stadt Frauenfeld (Werkbetriebe, WBF), die Stadt Winterthur (Stadtwerk Winterthur) und der Abwasserverband der Region Frauenfeld (AVRF) am 15. Juli 2012 die Wärme Frauenfeld AG gegründet. Der formelle Eintrag ins Handelsregister erfolgte am 31. August 2012.

1.2. Betriebskonzept

1.2.1. Eigentumsverhältnisse und Interessenbindungen

Eigentumsverhältnisse

Die Wärme Frauenfeld ist eine privatrechtliche Aktiengesellschaft im Eigentum der Werkbetriebe Frauenfeld (WBF), der Stadtwerk Winterthur, sowie des Abwasserverbandes der Region Frauenfeld (AVRF). Das voll liberierte Aktienkapital beträgt 625'000 Franken.

Beteiligungen:	WBF Frauenfeld:	Fr. 300'000.-	48% des Aktienkapitals
	Stadtwerk Winterthur:	Fr. 200'000.-	32% des Aktienkapitals
	AVRF:	Fr. 125'000.-	20% des Aktienkapitals

Personelle Zusammensetzung des Verwaltungsrats

Vertretene Organisation	2012 bis 2014	Ab 2015
Werkbetriebe Frauenfeld	VRP Carlo Parolari (Stadtpräsident Frauenfeld)	VRP Urs Manser (Manser&Partner AG)
	Ernst Haas, Direktor Werkbetriebe Frauenfeld	
	Michael Gemperle, Kaufmännischer Leiter der Werkbetriebe Frauenfeld	Ruedi Huber, Stadtrat
Stadtwerk Winterthur	Erich Peter, Leiter Finanzen und Dienste des Stadtwerks Winterthur	
	Stefan Treudler, Leiter Energie-Contracting des Stadtwerks Winterthur	
Abwasserverband Region Frauenfeld	Ruedi Huber, Präsident Abwasserverband	Ernst Rüsi, Mitglied Betriebskommission Abwasserverband

Die Wechsel bei der personellen Besetzung des Verwaltungsrates sind durch die Reorganisation der Stadtverwaltung Frauenfeld, die per 1. Januar 2015 umgesetzt wurde, sowie mit der Absicht, die Rollen der einzelnen VR-Mitglieder klarer zuzuteilen, begründet.

Gründe für die Zusammenarbeit mit Stadtwerk Winterthur

Die Werkbetriebe Frauenfeld und das Stadtwerk Winterthur arbeiten im Bereich „Energie-Contracting“ seit dem Jahr 2006 zusammen. Dabei nutzen die Werkbetriebe Frauenfeld das umfassende Know-how und auch die finanziellen Ressourcen des Stadtwerks Winterthur und sind dadurch in der Lage, in Frauenfeld entsprechende Energie-Contracting-Angebote mit Blick auf den effizienten Energieeinsatz zu machen. Im Jahr 2009 wurde das erste gemeinsame Projekt „Mühlewiesenweg“ erfolgreich in Betrieb genommen. Auch ausserhalb des Energie-Contractings besteht seit längerer Zeit eine bestens funktionierende Zusammenarbeit, etwa bei der „InstaControl AG“ oder der „Kompogas Winterthur AG“.

Interessen der beteiligten Aktionäre

a) Die Werkbetriebe der Stadt Frauenfeld beteiligten sich aus folgenden Gründen an der „Wärme Frauenfeld AG“:

- Als Versorgerin mit Strom, Erdgas und Trinkwasser verfügen die Werkbetriebe Frauenfeld über grosse Erfahrung in Fragen von Bau, Betrieb, Pikett, Unterhalt und Kundenservice. Diese Kompetenzen können durch den Einstieg in die nachhaltige Wärmeversorgung noch breiter genutzt werden.
- Mit der Markttöffnung im Gas- und Strombereich sind die Werkbetriebe darauf angewiesen, dass sie ihr Angebot diversifizieren und so Kundenbindungen optimieren können.

Aber auch die Stadtverwaltung selber hat ein grosses Interesse an einer vermehrten Nutzung der in der Stadt anfallenden Abwärme:

- Die Stadt muss betreffend der Energie-Effizienz ihrer grossen Energiebezüger (z.B. Hallenbad) neue und umfassendere Forderungen von Bund und Kanton erfüllen. Gemäss § 14 Absatz 1 des Gesetzes über die Energienutzung (ENG; RB 731.1) sind Grossverbraucher mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als einer halben Gigawattstunde verpflichtet, ihren Energieverbrauch im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren zu optimieren, insbesondere durch Nutzung von Abwärme.

- Die Wärme Frauenfeld AG ist ein geeignetes Mittel zur Umsetzung des Regionalen Energierichtplans sowie ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der Ziele der „Energistadt“ Frauenfeld zwecks Förderung einer nachhaltigen Energieversorgung.

Aufgrund der vorangehenden Erläuterungen entschied der Stadtrat Frauenfeld am 19. Juni 2012 im Sinne einer Absichtserklärung:

- Die städtischen Liegenschaften Werkhof, Werkbetriebe, Hallen-, Frei- und Sprudelbad sowie Casino sollen an den geplanten Wärmeverbund angeschlossen werden.
- Dies unter dem Vorbehalt, dass die Realisierung des Wärmeverbunds im Rahmen der in der Machbarkeitsstudie dargelegten Kosten möglich sein wird.

b) Stadtwerk Winterthur als schweizweit namhaftes Querverbund-Unternehmen (Strom, Erdgas, Trinkwasser, Kehrlichtverbrennung, „Contracting“ u.a.m.) besitzt langjährige Erfahrung bei der Konzeption, der Finanzierung, dem Bau und dem Betrieb von Wärmeversorgungen. Insbesondere das Geschäftsfeld „Contracting“ ist hoch komplex und erfordert entsprechende personelle Ressourcen und Kompetenzen, über die erst wenige Unternehmen verfügen. Das Stadtwerk Winterthur erwirtschaftet in diesem Bereich seit bald 15 Jahren angemessene Erträge aus ihren Dienstleistungen, insbesondere aber auch Kapitalertrags-Renditen aus den getätigten Investitionen. Es hat deshalb ein grundsätzliches Interesse, seine Tätigkeit in diesem künftig sehr interessanten Bereich auszuweiten.

c) Für den Abwasserverband der Region Frauenfeld (AVRF) ist die Zusammenarbeit mit der Wärme Frauenfeld AG von Interesse, weil vermehrt Auflagen zur Erhöhung der Energieeffizienz von Abwasserreinigungsanlagen gemacht werden. Der AVRF betreibt auf der Abwasserreinigungsanlage seit Jahrzehnten ein Blockheizkraftwerk, wo aus dem anfallenden Biogas Wärme und Strom erzeugt wird. Die im 8-12 Grad warmen Abwasser (rund 10'000 m3/Tag) noch vorhandene Wärmeenergie konnte bisher jedoch noch nicht genutzt werden. Die Zusammenarbeit mit der „Wärme Frauenfeld AG“ ermöglicht es nun, diese Energie zu nutzen, ohne dass der Verband selber grosse Investitionen tätigen oder den Personalbestand ausbauen muss.

Die Zeichnung des Aktienpakets des Abwasserverbandes erfolgte namentlich auch auf Wunsch der kleineren Verbandsgemeinden, welche die Meinung vertraten, dass sie als Mit-Lieferanten von Abwasserwärme ebenfalls am Projekt beteiligt sein sollten. Auf Antrag der Betriebskommission fällte deshalb die Delegiertenversammlung vom 14. Juni 2012 folgende Entscheide:

- Unter der Bedingung einer wesentlichen Mitbeteiligung an der Aktiengesellschaft wird der Wärme Frauenfeld AG das Recht eingeräumt, das gereinigte Abwasser der ARA Frauenfeld langfristig, exklusiv und unentgeltlich zu nutzen.
- Die Betriebskommission wird ermächtigt, bei der Wärme Frauenfeld AG Aktien im Rahmen ihrer Finanzkompetenz zu zeichnen sowie die notwendigen Verträge betreffend Abwasserwärmenutzung und Gebäudemiete auszuarbeiten und zu unterzeichnen.

Die Form der Zusammenarbeit der drei Partnerorganisationen wurde im Aktionärsbindungsvertrag geregelt.

1.2.2. Finanzierung und Businessplan

Betriebskonzept

Für die Versorgung mit so genannter „kalter Fernwärme“ wird das gereinigte, rund zehn Grad warme Abwasser aus der Abwasserreinigungsanlage über ein Rohrleitungssystem zu den grösseren Liegenschaften im Zentrum der Stadt Frauenfeld geführt. Dort wird mittels elektrisch betriebenen Wärmepumpen das Temperaturniveau angehoben und dadurch die für die Beheizung und Warmwasserversorgung benötigte Nutzwärme erzeugt. Mit einer Kilowattstunde Strom kann dabei eine Wärmemenge von drei bis vier Kilowattstunden erzeugt werden.

Die Hauptanlagenteile bestehen aus der Abwasserfassung, dem Wärmetauscher und der Pumpstation auf dem ARA-Gelände sowie der Fernleitung ins Frauenfelder Stadtzentrum mit dem Verteilnetz zu allen Wärmekunden.

Die Anlagen vor Ort sind so konzipiert, dass sehr gut isolierte Liegenschaften ausschliesslich mit „Wärmepumpen-Wärme“ versorgt werden können (monovalente Anlagen).

Bei schlecht isolierten älteren Gebäuden werden an sehr kalten Tagen ergänzend auch noch die bestehenden Gasheizungen zur Abdeckung des Spitzenbedarfs eingesetzt (bivalente Anlagen).

Die Kundenanlagen werden durch den sogenannten „Contractor“ Stadtwerk Winterthur nach den individuellen Bedürfnissen der Kunden geplant, erstellt und anschliessend überwacht und unterhalten.

Finanzierungsplanung

Der ursprüngliche Businessplan der Wärme Frauenfeld AG sieht den Aufbau der Grundinfrastruktur (Wärmetauscher und Umwälzpumpen auf dem Gelände der ARA sowie Wasserleitung für den Wärmetransport ins Stadtzentrum) in den Jahren 2012 bis 2014 vor. Anschliessend ist der sukzessive Ausbau der anzuschliessenden Objekte zwischen 2014 und 2023 geplant. Der Plan rechnet mit Investitionen von rund 14.5 Mio. Franken.

Die Finanzierung der Investitionen erfolgt auf zwei Wegen:

- a) Einmalige Anschlussbeiträge der Kunden. Jedem neuen Kunden wird bei Vertragsabschluss ein einmaliger Anschlusskosten-Beitrag belastet.
Gemäss Businessplan werden auf diese Art und Weise rund 7.5 Mio. Franken generiert.
- b) Darlehen und Beiträge von rund 7 Mio. Franken, die durch einen Anteil der verrechneten Wärmekosten von derzeit 19 bis 24 Rappen pro Kilowattstunde während rund 30 Jahren refinanziert werden.

Die Deckung der laufenden Betriebskosten (Energie, Überwachung, Unterhalt, usw.) erfolgt ebenfalls durch die Verrechnung der Wärmekosten.

Die fachliche und betriebswirtschaftliche Prüfung des Projekts wurde durch die Beratungsfirma Durena, den Kanton Thurgau und die Stadt Frauenfeld vorgenommen.

Eine weitere externe Beurteilung erfolgte zu einem späteren Zeitpunkt durch die Firma pwc.

Auch die Thurgauer Kantonalbank beurteilte das Projekt und seine Wirtschaftlichkeit grundsätzlich positiv. Sie erklärte sich deshalb bereit, einen Kreditrahmen von 5 Mio. Franken zu

sprechen. Bedingung war jedoch, dass vorangehend weitere 2 Mio. Franken durch Dritte finanziert werden. Aufgrund der gemäss Businessplan während längerer Zeit zu erwartenden Unterdeckung wurde von der Bank weiter gefordert, dass mindestens die Hälfte dieser 2 Mio. Franken Beiträge oder Darlehen mit Rangrücktritt sein sollen.

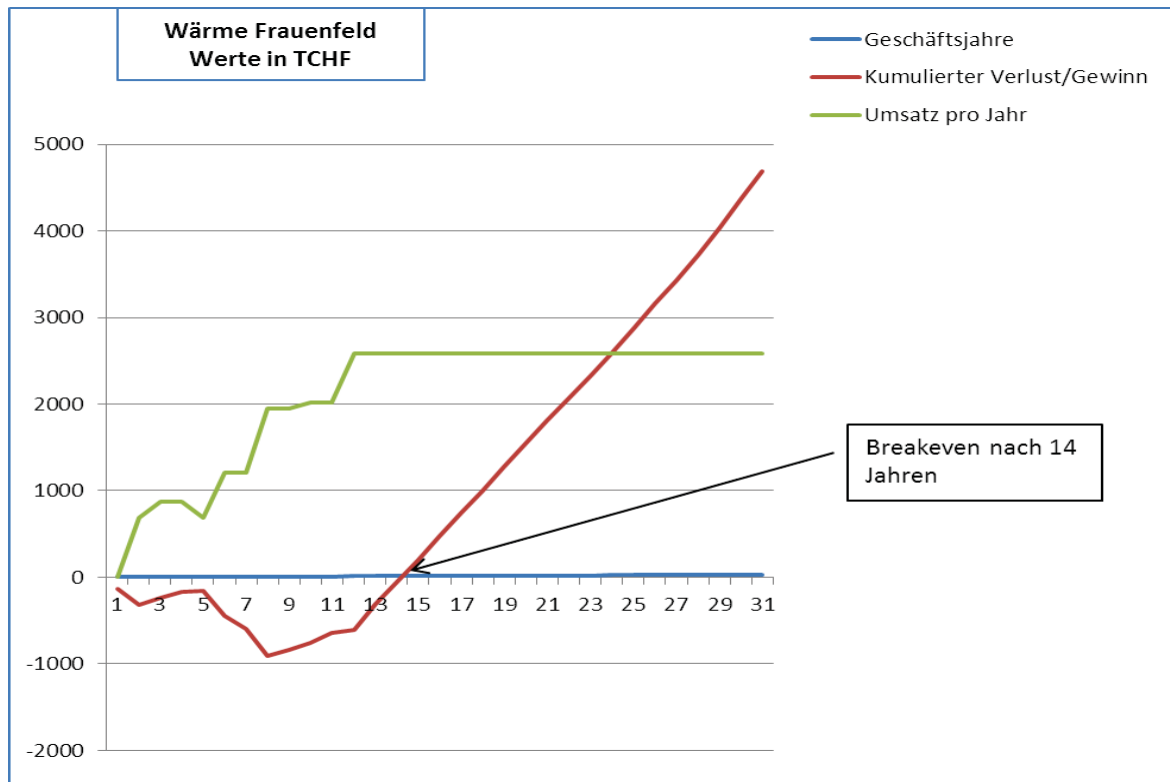
Die Wärme Frauenfeld AG hat aus diesem Grund beim Kanton Thurgau um ein Darlehen über 1 Mio. Franken ersucht, dem auch entsprochen wurde. Dieses Darlehen wurde per 1. Februar 2014 gewährt, mit einem fixen Zinssatz von 3 Prozent (10-jähriger SWAP-Satz plus Risikoaufschlag von 1,5%) und einer Laufzeit von 10 Jahren.

Ergänzend dazu hat die Wärme Frauenfeld AG um die Finanzierung von weiteren 1 Mio. Franken über den Fonds für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (Energiefonds) der Stadt Frauenfeld ersucht, aufgeteilt in einen „à fonds perdu“ - Beitrag von 500'000 Franken für den Bau des Wärmerings sowie ein Darlehen über 500'000 Franken mit Rangrücktritt zu marktüblichen Konditionen und einer Laufzeit von 10 Jahren. Auf Empfehlung der zuständigen Fachkommission hat der Stadtrat am 7. Januar 2014 diesem Ersuchen entsprochen.

Die Anschlusskosten und Wärmepreise richten sich nach Art, Grösse und Lage der jeweiligen Anlage. Jedes einzelne Wärmepumpen-Projekt vor Ort wird somit eigenwirtschaftlich betrieben. Dies wird dadurch sichergestellt, dass der Contractor Stadtwerk Winterthur sein speziell entwickeltes und seit mehreren Jahren erfolgreich eingesetztes Projekt- und Betriebs-Controlling in die Gesellschaft einbrachte. Die Anschlüsse werden durch Stadtwerk Winterthur im Auftrag der Wärme Frauenfeld AG konzipiert, kalkuliert und in Zusammenarbeit mit den Werkbetrieben Frauenfeld realisiert.

Aufgrund der sehr hohen Anfangsinvestitionen und der in der Anfangsphase noch schlecht ausgelasteten Fernwärme-Zubringerleitung muss gemäss Businessplan in den ersten 5 bis 10 Jahren des Projektes mit einem jährlichen Verlust in der Grössenordnung von 150'000 bis 250'000 Franken gerechnet werden. Dies hat zur Folge, dass das Eigenkapital nach wenigen Jahren aufgebraucht sein wird und erst später über die nachfolgenden Jahre wieder aufgebaut werden kann. Das Erreichen der Gewinnschwelle hängt sehr stark davon ab, wie schnell sich potenzielle Kunden an den Fernwärmering anschliessen. Kommt es bei den Anschlüssen gegenüber der Planung zu zeitlichen Verzögerungen, dann führt dies zu einer entsprechenden Verlängerung der finanziellen „Durststrecke“.

Prognostizierte Umsatzentwicklung der Wärme Frauenfeld AG sowie kumulierter Verlust bzw. Gewinn in Abhängigkeit von der Zahl der durchlaufenen Geschäftsjahre.



1.2.3. Kundensegmente

Die Wärme Frauenfeld AG basiert auf folgenden Kundensegmenten:

Kantonale Verwaltung

Am 27. Januar 2012 hat der Kanton Thurgau einen Grundsatzentscheid gefällt, dass er alle im Perimeter des geplanten Wärmeverbundes liegenden kantonalen Bauten innert drei Jahren nach Betriebsaufnahme anschliessen wird. Am 20. Januar 2014 wurden entsprechende Verträge mit dem Kanton Thurgau für die Versorgung des Regierungsgebäudes, der Verwaltungsgebäude an der Promenadenstrasse, des Staatsarchivs, des Kantonalen Labors und der Kantonsschule unterzeichnet.

Private Kunden

Als erster privater Kunde wird die Wohnpark Promenade AG ab 2015 mit Wärme versorgt. Mit den Investoren der zwischen Bahnhof und Murg geplanten Überbauung werden derzeit Verhandlungen betreffend eines Anschlusses an das Fernwärmenetz geführt.

Stadtverwaltung Frauenfeld

Der Stadtrat Frauenfeld hat am 19. Juni 2012 im Grundsatz beschlossen, sofern wirtschaftlich tragbar, nach und nach möglichst alle im Bereich des Wärmeverbundes liegenden Bauten anzuschliessen.

Der Anschluss des grössten möglichen Wärmeabnehmers, des Hallenbades, ist jedoch erst dann sinnvoll, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Erfolgte Sanierung der Gebäudehülle des Hallenbades (geplant ca. 2019)
- Vorliegende positive Entscheide von Gemeinderat und Stimmbürgern betreffend eines Anschlusses der „Badi“ an das Fernwärmenetz.

Weitere potenzielle Kunden

Mit weiteren möglichen Kunden wie z.B. den beiden Kirchgemeinden sowie den Schulen Frauenfeld sind erste Gespräche geführt worden.

Somit konnte zumindest langfristig gesehen eine Basis dafür geschaffen werden, dass der Wärmeverbund +/- wirtschaftlich erfolgreich betrieben werden kann.

1.3. Bautechnische Entwicklung des Unternehmens



1.3.1. Bisherige Entwicklung

Geplantes Versorgungsgebiet

Für die Fernwärmeerschliessung wurde ein Versorgungsgebiet im Zentrum der Stadt Frauenfeld mit verschiedenen Leitungsästen ausgeschieden. Es werden primär Liegenschaften des Kantons Thurgau und der Stadt Frauenfeld, sekundär weitere Objekte innerhalb des Versorgungsgebiets mit Wärme beliefert. Ebenfalls soll bei Bedarf in einer späteren Phase Wärme für den Eigenbedarf der Abwasserreinigungsanlage (ARA) und eventuell auch den Waffenzentrum erzeugt werden. Der Kanton Thurgau und die Stadt Frauenfeld haben dazu eine Absichtserklärung an den geplanten Wärmeverbund ab der ARA abgegeben. Die erste Etappe des Leitungsbaus von der ARA bis zur Algisserstrasse ist abgeschlossen. Dieser Fernwärmeleitungsast ist aktuell hinter dem Verwaltungsgebäude des Kantons Thurgau der letzte Anschlusspunkt. Ab diesem Anschlusspunkt führt die geplante Leitungsführung via Marktplatz / Marktstrasse / Schlossmühlestrasse zum Hallen-, Frei und Sprudelbad. In der Schlossmühlestrasse wurden im 2014 bereits erste Leitungen im Zusammenhang mit der Strassensanierung verlegt. Ein weiterer Fernwärmeleitungsast führt via Schulstrasse mit Überquerung Ringstrasse zur Heizzentrale im Neubau der Kantonsschule. Ein weiterer Leitungsast führt vom Parkplatz „Unteres Mätteli“ über die Lindenstrasse / Murgdurchquerung zu den Werkbetrieben an der Gaswerkstrasse 13 und zu einem späteren Zeitpunkt auch auf das Areal des Werkhofes der Stadt Frauenfeld, Gaswerkstrasse 18.

Eingesetzte Systemtechnik

Die Abwärmenutzung von Abwasserreinigungsanlagen hat sich in der Praxis bereits andernorts bewährt. Die kalte Fernwärme besteht aus einem einfachen, wartungsarmen geschlossenen Wasserverteilnetz aus Polyethylen Rohren, nicht isoliert, die im Vorlauf mit einer Temperatur von ca. 10 Grad die ARA verlässt und nach der Wärmeabgabe in den einzelnen Gebäuden im Versorgungsgebiet mit ca. 4 Grad wieder zurück in die ARA kommt.

Die Wärmepumpentechnik zur Nutzwärmeerzeugung in den Gebäuden ist ebenfalls ausgereift. Die Umweltwärme aus dem Wasser wird dem Verdampfer zugeführt und so auf die Wärmepumpe übertragen. Dank eines tiefen Siedepunktes wird dabei rasch ein dampfförmiger Zustand erreicht. Im Verdichter wird der Dampf komprimiert und dadurch erhitzt. Und im Kondensator gibt der heisse Dampf schliesslich seine Wärme an den Wasserkreislauf des Heizsystems ab. Am Expansionsventil wird dann der Druck abgebaut und der ganze Kreislauf

Die Hauptanlagenteile zum Transport der Wärme ins Versorgungsgebiet sind:

- Vor- und Rücklaufleitung in PE-Rohren, nicht isoliert
- Einzelne Zuleitungen (Vor- und Rücklauf) zu allen Wärmekunden



Bau der Wärmeübertragungsleitung von der ARA Richtung Stadtzentrum



Leitungsbau im Bereich des Staatsarchivs und des Lindenparks



Vorbereitungsarbeiten zur Unterquerung der Murg im Bereich des Lindenparks



Murg-Unterquerung mittels gesteuerter Erdbohrung

Die wichtigsten Anlagenteile in den zu versorgenden Gebäuden bestehen aus:

- Wärmetauscher im Gebäude
- Dezentrale Wärmepumpe
- grosse Wassererwärmer als Energiespeicher
- zur Spitzenlastdeckung bei bestehenden Gebäuden wird der bisherige Heizkessel in das Heizkonzept miteingebunden. (bivalente Heizzentralen)



Installierte Wärmepumpe mit Wassererwärmer und Wärmetauscher im Staatsarchiv

Installation und Betrieb der Kundenanlagen

Die Infrastruktur der Wärme Frauenfeld AG besteht aus folgenden beiden Haupt-Komponenten:

- Grund-Infrastruktur (Anlagen auf der ARA sowie Fernwärmeleitungen)
- Kundenanlagen zur Wärmeversorgung der einzelnen Liegenschaften

Die Kundenanlagen werden aufgrund der spezifischen Anfragen und Bedürfnisse der Kunden individuell geplant, erstellt und unterhalten. Die für einen Anschluss der ersten Etappe im 2015 vorgesehenen Objekte wurden aufgenommen. Der erste Vertrag mit der Wohnpark Promenade AG (ehemals Huber-Areal) wurde im 2013 abgeschlossen. Weitere Verträge mit dem Kanton Thurgau (Regierungsgebäude, Staatsarchiv, Kantonales Labor und Kantonsschule) sind unterzeichnet worden. Ebenfalls wurden Verträge mit der Thurgauer Gebäudeversicherung für das Verwaltungsgebäude und mit der Stadt Frauenfeld, mit den Werkbetrieben unterzeichnet. Die Vertragslaufzeit beträgt bei allen Kunden 30 Jahre. Diverse weitere Offerten sind in Verhandlungen z.B. mit der Schulgemeinde sowie privaten Investoren. Sämtliche mögliche Kunden werden detailliert auf einer Liste aufgeführt.

Die bestehenden Öl- oder Gasheizungen übernimmt der Contractor zum Zeitpunkt des vereinbarten Beginns der Energielieferung. Der Contractor benutzt die Anlage zur Spitzendeckung der Wärmeversorgung und ist für deren Unterhalt sowie Ersatz verantwortlich. Mit dem Betrieb einer Wärmepumpe in den Objekten ist der Hauswart von sämtlichen Aufgaben inkl. Störungsbehebung entbunden. Alle anfallenden Kosten wie z.B. Strom und Erdgas aber auch die Kosten für Serviceabonnemente oder Kaminfegerarbeiten werden vom Contractor übernommen.

Der Contractor bietet seinen Kunden einen „Vollservice“ für die folgenden Bereiche:

- Beratung und Planung der Wärmeerzeugungsanlage
- Zusammenarbeit mit Bank (sofern nötig)
- Lieferung und Installation der notwendigen Apparate und Anlagen
- Versicherung der Installationen
- Betrieb und Unterhalte aller Anlagen
- Lieferung von Energie
- Abrechnung

Preismodell für die Verrechnung der erbrachten Dienstleistungen

Zur Deckung der anfallenden Kosten stellt die Wärme Frauenfeld AG ihren Kunden folgendes in Rechnung:

Anschlusskosten	Einmaliger Anschlusskostenbeitrag für die Refinanzierung der Grundinfrastrukturen sowie der Installationen in den Wärmезentralen der zu beheizenden Liegenschaften
Wärmegrundpreis	Monatlich zu bezahlende Pauschale für die Refinanzierung und den Unterhalt der Anlagen
Arbeitspreis	Direkte Wärmekosten (Fr. / MWh) - Arbeitspreis Wärmepumpe - Arbeitspreis ergänzende Erdgasheizung (bei bivalenten Anlagen)

Die Vertragsdauer beträgt in der Regel 30 Jahre. Die Kunden haben in einer gewissen Bandbreite die Möglichkeit, das Verhältnis von Anschlusskostenbeitrag und monatlich zu bezahlender Pauschale selber zu bestimmen.

Die Stadt Frauenfeld hat für ihre beiden bereits an das Leitungsnetz angeschlossenen Liegenschaften folgende Anschlussgebühren (exkl. MwSt.) bezahlt: Werkhofgelände Fr. 240'000.- und Werkbetriebsgelände Fr. 290'000.-.

1.3.2. Geplante Ausbauschritte in den nächsten drei Jahren

Grössere Ausbauschritte sind insbesondere entlang der bereits bestehenden Wärmetransportleitungen geplant. Diese können jedoch erst dann umgesetzt werden, wenn die Weiterentwicklung dieser Gebiete entsprechend vorangeschritten ist und die notwendigen Planungsprozesse abgeschlossen sind.

Da das Hallenbad voraussichtlich erst in etwa vier bis fünf Jahren saniert wird und deshalb auch erst dann mit Abwasser-Wärme versorgt werden kann, ist für die nächsten drei Jahre nicht mit wesentlichen Bautätigkeiten der Wärme Frauenfeld AG zu rechnen.

2. Unternehmensanalyse

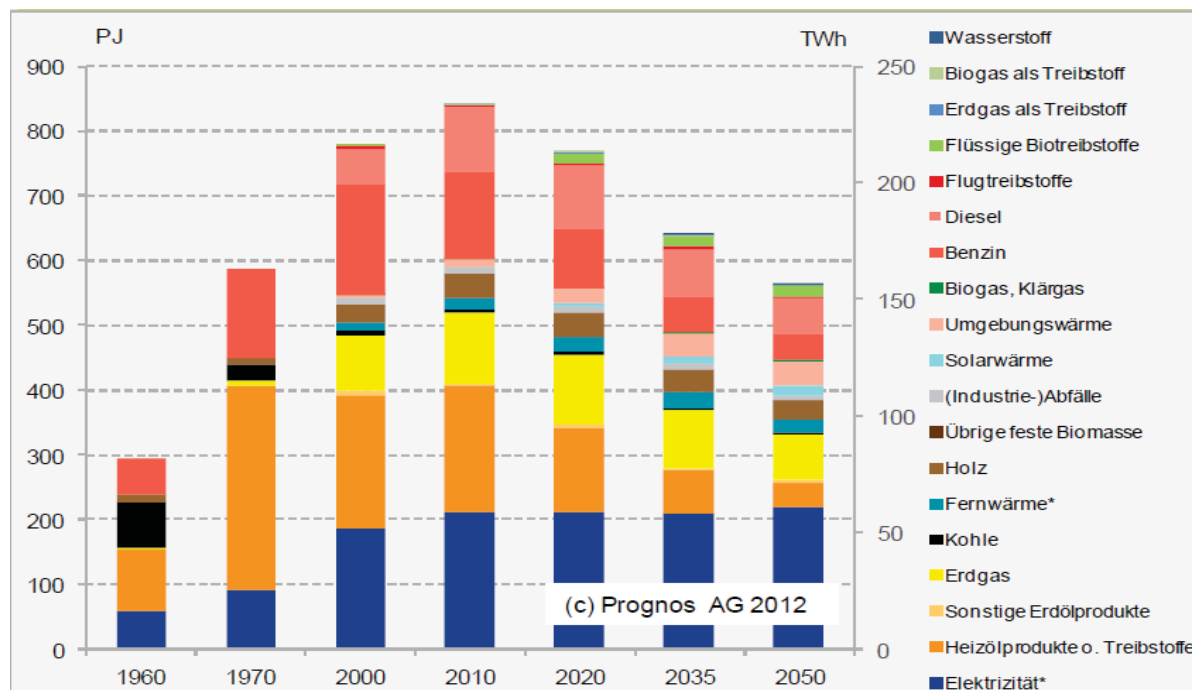
2.1. Umfeldanalyse

2.1.1. Politische Rahmenbedingungen

Stufe Bund

Die seit Jahren zu beobachtenden tiefgreifenden Veränderungen insbesondere im internationalen Energieumfeld bedingen einen sukzessiven Umbau des Schweizer Energiesystems bis ins Jahr 2050. Hierfür hat der Bundesrat die Energiestrategie 2050 erarbeitet. Sie basiert auf den überarbeiteten Energieperspektiven.

Der Bundesrat setzt in erster Linie auf eine konsequente Nutzung der vorhandenen Energieeffizienzpotenziale und in zweiter Linie auf eine ausgewogene Ausschöpfung der vorhandenen Potenziale der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien. In einer zweiten Etappe der Energiestrategie 2050 will der Bundesrat das bestehende Fördersystem durch ein Lenkungssystem ablösen. Ebenfalls in Planung sind neue Vorschriften des Bundes für den Heizungsersatz bei bereits bestehenden Bauten.



Bisherige und geplante Entwicklung des Energieverbrauchs in der Schweiz aus Sicht des Bundesamts für Energie.

Stufe Kanton Thurgau

Die Energiestrategie des Bundes mit dem schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie und der weitreichenden Ausschöpfung der Effizienzpotenziale und der erneuerbaren Energien wird durch den Kanton Thurgau grundsätzlich gestützt. Auch wenn nicht alle Probleme gelöst werden, bedeuten die Vorgaben des Bundes aus Sicht des Kantons eine wichtige Weichenstellung. Der Kanton Thurgau begrüsst die Strategie des Bundes, dass der Umbau des Energiesystems möglichst rasch mit konkreten Massnahmen in Angriff genommen wird. Der Kanton Thurgau hat deshalb Vorschriften für Energie-Grossverbraucher erlassen, die auch die Stadt Frauenfeld betreffen: Gemäss Art. 14 Absatz 1 des Gesetzes über die Energienutzung sind Grossverbraucher mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden verpflichtet, ihren Energieverbrauch im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren zu optimieren, insbesondere durch Nutzung von Abwärme. Durch seine Bereitschaft, einen grossen Teil der kantonalen Liegenschaften mittels Abwasser-Abwärme zu beheizen, hat der Kanton gleichzeitig klar aufgezeigt, dass auch er selber bereit ist, seinen Vorgaben nachzuleben.

Stufe Stadt Frauenfeld

Für die Stadt Frauenfeld haben die oben aufgeführten Vorgaben zur Folge, dass insbesondere das Hallen- und Freibad, die Kunsteisbahn und die Abwasserreinigungsanlage zukünftig gegenüber dem Kanton nachweisen müssen, dass die verbrauchte Energie effizient und sparsam eingesetzt wird. Mit der Inkraftsetzung des behördenverbindlichen Regionalen Energierichtplans hat sich die Stadtverwaltung verpflichtet, ihre eigenen Anlagen und Gebäude möglichst umweltschonend und effizient zu beheizen. Der Stadtrat hat deshalb auch entsprechende Legislaturziele und eine grundsätzliche Absichtserklärung betreffend Anschluss stadteigener Gebäude an die Wärme Frauenfeld AG ausformuliert.

2.1.2. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die derzeit überaus grosse Bautätigkeit in Frauenfeld hat dazu geführt, dass der Bedarf an Wärmeenergie stark angestiegen ist. Allerdings haben die unerwarteten und sehr grossen Preissenkungen im Bereich der fossilen Energieträger dazu geführt, dass die Konkurrenzierung durch konventionelle Heizsysteme entgegen den Erwartungen zugenommen hat.

Glücklicherweise ist mittel- und langfristig das Potenzial an zukünftig noch überbaubarem Gelände in der Nähe der erstellten Wärmetransportleitung relativ gross (Zeughausareal, Unteres Mätteli, Kasernenareal, usw.). Auch ohne einen weiteren Ausbau des Leitungsnetzes sind somit die Chancen zur Gewinnung zusätzlicher Wärmekunden durchaus intakt.

2.2. Analyse betreffend Infrastrukturen

2.2.1. Positive Punkte

Bei den Projekten der „Wärme Frauenfeld AG“ wird bewährte und erprobte Technik eingesetzt. Dadurch sind die Risiken berechenbar. Die Wärmetauscher und Pumpen auf dem Gelände der Abwasserreinigungsanlage sind doppelt oder sogar dreifach angelegt. Als Medium für den Transport der „kalten Fernwärme“ wird Trinkwasser eingesetzt. Bei einem allfälligen Leck in der Transportleitung besteht weder eine Verletzungsgefahr durch zu heisses Wasser noch besteht das Risiko einer Gewässerverschmutzung. Aufgrund des Wärmetransports auf einem kühlen Niveau besteht auch kein grosses Risiko betreffend Wärmeverlust. Dank des sehr einfachen Aufbaus und dem Verzicht auf eine teure Isolation, bietet das Wärmeverteilnetz betreffend Erweiterungen und Anpassungen eine sehr hohe Flexibilität. Der Unterhalt der Wärmetauscher und der Leitungen für den Wärmetransport erfolgt gegen Verrechnung durch verlässliches Personal der Werkbetriebe. Für die Überwachung und den technischen Unterhalt der Wärmezentralen in den zu beheizenden Liegenschaften ist der sehr erfahrene „Contractor“ Stadtwerk Winterthur zuständig.

2.2.2. Negative Punkte

Einen negativen Einfluss könnte mangelhaft gereinigtes Abwasser haben, das mit der Zeit die Wärmetauscher der Wärmegewinnungsanlage auf dem Gelände der ARA verstopfen könnte. Eine Reinigung der Wärmetauscher ist jedoch mit relativ einfachen Mitteln möglich. Der lange Transportweg vom ARA-Gelände zu den zu versorgenden Liegenschaften im Stadtzentrum führt dazu, dass im Vergleich zu anderen Fernwärmeringen Pumpen mit einem etwas höheren Leistungsbedarf eingesetzt werden müssen. Theoretisch besteht aufgrund der grossen Leitungslänge auch ein leicht erhöhtes Risiko eines Leitungslecks.

2.3. Betriebswirtschaftliche Analyse

2.3.1. Positive Punkte

Die zukunftsorientierte und langfristig angelegte Strategie der Wärme Frauenfeld AG entspricht den neuen Vorgaben betreffend Energieeffizienz, die Bund und Kanton definiert haben. Sie bietet zudem der ARA und dem Hallenbad die Möglichkeit, den neuen kantonalen Vorgaben in diesem Bereich zu entsprechen.

Die Strategie entspricht auch derjenigen des städtischen Energiefonds, was es erlaubt hat, das Projekt auch von dieser Seite her finanziell zu unterstützen.

Die Wärme Frauenfeld AG verfügt bereits zum jetzigen Zeitpunkt über mehrere Grosskunden, die von ihr Wärmeenergie beziehen. Der grösste Wärmebezüger ist die Kantonale Verwaltung, die sich dazu entschieden hat, das Regierungsgebäude, das Staatsarchiv, die Kantonsschule sowie eventuell auch weitere kleinere Liegenschaften mit Energie der Wärme Frauenfeld AG zu versorgen.

Auch die Besitzerin des Verwaltungsgebäudes an der Promenade, die Gebäudeversicherung Thurgau, hat sich dazu bereit erklärt, ihre Liegenschaft an das Netz der Wärme Frauenfeld AG anzuschliessen.

Aber auch Besitzer von grösseren privaten Liegenschaften konnten als Kunden gewonnen werden. So wird die Überbauung auf dem ehemaligen Huber-Areal und voraussichtlich auch die sich in der Projektierungsphase befindliche Überbauung nördlich des Bahnhofs mit Wärme der Wärme Frauenfeld AG versorgt werden.

Ein weiterer Kunde ist die Stadt Frauenfeld, die mit den Werkbetrieben ein erstes Gebäude an das Wärmenetz angeschlossen hat.

Der hohe Anteil an verlässlichen und sicheren Wärmekunden sowie deren Anbindung durch sehr lang dauernde Verträge (Vertragsdauer normalerweise 30 Jahre) führt dazu, dass auch auf lange Frist mit einem sicheren und stetigen Eingang von Einnahmen gerechnet werden darf.

2.3.2. Negative Punkte

Verschiedene Ursachen haben dazu geführt, dass die Liquidität der Wärme Frauenfeld AG momentan angespannt ist:

Die Entwicklung der Anschlussdichte (= Wärmebezug pro Flächeneinheit des möglichen Versorgungsgebiets) liegt derzeit unter dem im Businessplan vorgesehenen Niveau. Aufgrund der unerwarteten Preissenkungen für die fossilen Energieträger Öl und Gas haben sich verschiedene potenzielle Kunden dazu entschieden, ihre auf diese klassischen Energieträger ausgerichteten Anlagen noch einige Jahre weiter zu betreiben. Weiter führt die verbesserte Isolation der Gebäude dazu, dass der Wärmebedarf laufend abnimmt. Aufgrund der anstehenden Sanierung des Hallenbades hat sich die Stadt Frauenfeld dazu entschieden, die „Badi“ erst dann an das Netz der Wärme Frauenfeld AG anzuschliessen, wenn die Gebäudehülle und die Technik des Hallenbades den neuen energetischen Anforderungen angepasst worden sind.

Der Kreditbedarf der Wärme Frauenfeld AG ist höher, als im ursprünglichen Businessplan vorgesehen war. Der Hauptgrund liegt darin, dass entgegen der ersten Annahme, praktisch alle Kunden ein Vertragsmodell mit einem eher tiefen Anschlussbeitrag und einem entsprechend höheren Arbeitspreis gewählt haben.

Die Refinanzierung der getätigten Investitionen ist zwar auch bei diesem Modell dank entsprechend höheren Wärmepreisen sichergestellt. Das Unternehmen Wärme Frauenfeld AG wird aber – obwohl weitgehend im Besitz der öffentlichen Hand – von den Kreditgebern als privatrechtliche Organisation betrachtet.

Aufgrund der nur langfristig möglichen Refinanzierung und wegen der knappen Rendite werden Kredite nur sehr zurückhaltend und aus Sicht des Unternehmens nicht immer zu optimalen Konditionen gewährt.

2.4. Zusammenfassende SWOT-Analyse

2.4.1. Stärken

Die Ziele der Wärme Frauenfeld AG entsprechen der Energiestrategie von Bund, Kanton und Stadt. Die Infrastrukturen sind technisch erprobt, sicher, flexibel und ausbaufähig und werden von zuverlässigen und erfahrenen Partnern in den Bereichen Leitungsbau, Betrieb, Service und „Contracting“ betreut. Dank der Erhöhung der Energieeffizienz können steigende Energiepreise abgedeckt werden. Gleichzeitig kann die Abhängigkeit von denjenigen Ländern, die fossile Energieträger fördern und verkaufen, deutlich reduziert werden.

2.4.2. Schwächen

Die Banken als Fremdkapitalgeber betrachten die Wärme Frauenfeld AG als privates Unternehmen und stellen deshalb betreffend Kreditgewährung höhere Ansprüche als an ein Unternehmen der öffentlichen Hand.

Die hohen Anfangsinvestitionen, die für den Aufbau der Grundinfrastruktur notwendig waren, können aufgrund der im Kapitel 2.3.2. aufgeführten Punkte nicht genügend schnell refinanziert werden. Für die Gewinnung von Drittinvestoren ist die Eigenkapitalrendite von 3 bis 4 % zu tief und die Eigenkapitalbildung ist zu langsam. Aus den obgenannten Gründen ist die Liquidität der Wärme Frauenfeld AG derzeit angespannt.

2.4.3. Chancen

Die Tätigkeit der Wärme Frauenfeld AG ermöglicht es mehreren Energie-Grossbezügern, die neuen, von Bund und Kantonen gesteckten Ziele betreffend Energieeffizienz, rascher zu erreichen.

Dank der Wärme Frauenfeld AG steht den Liegenschaftsbesitzern im Stadtzentrum eine zusätzliche Möglichkeit offen, die Gebäude umweltschonend, emissionsarm und mit minimalem Betreuungsaufwand zu beheizen.

Die Hauptleitung für den Wärmetransport von der ARA ins Stadtzentrum durchquert bedeutende Entwicklungsgebiete der Stadt, wie z.B. Gebiete entlang der Murg sowie das Kaser-

nenareal. Die Chance, dass in den nächsten Jahren entlang der Leitung zusätzlich zu beheizende Liegenschaften entstehen, ist deshalb sehr gross.

Chancen bestehen zudem bei der Erschliessung neuer Potenziale zur Gewinnung von Abwärme. Unweit von den auf der ARA installierten Wärmetauschern plant der Bund ein grosses Rechenzentrum, das nach einem Vollausbau sehr viel Abwärme produzieren wird und von dem eventuell auch die Wärme Frauenfeld AG schlussendlich Nutzen ziehen könnte.

Da die Wärmepumpentechnik zu einer markanten Erhöhung der Energieeffizienz führt (1 kWh Input → 3-4 kWh Output), können steigende Energiepreise und höhere Abgaben auf fossile Energieträger sehr gut abgefedert werden.

Der Businessplan zeigt auf, dass die Wärme Frauenfeld AG kostendeckend betrieben werden kann, sobald die Anschlussdichte genügend hoch ist. Trotz der derzeit unbefriedigenden finanziellen Situation sind die Zukunftschancen der Wärme Frauenfeld AG intakt.

Ohne die Tätigkeit der Wärme Frauenfeld AG würde auch in Zukunft sehr viel Abwärme, die ursprünglich mit Öl, Gas oder Strom produziert worden ist, weiterhin ungenutzt in den Vorfluter Murg gelangen. Gleichzeitig würde der ökologische Vorteil, dass gekühltes Abwasser in den Vorfluter geleitet wird, wegfallen.

Schlussendlich eröffnet die Wärme Frauenfeld AG auch den städtischen Werkbetrieben neue Möglichkeiten, um auf einen zukünftig möglichen Rückgang von Gasverkäufen angemessen reagieren zu können.

Und last but not least stellt das Unternehmen ein vorbildliches „Leuchtturm-Projekt“ im Bereich der kantonalen und städtischen Energiepolitik dar.

2.4.4. Risiken

Risikobeurteilung aus technischer Sicht

Aus technischer Sicht sind die Risiken minim. Bei der Fernwärmeleitung handelt es sich um eine seit vielen Jahren bewährte, generell risikoarme und insgesamt in jeglicher Hinsicht berechenbare Technik. Allfällige Mehrkosten, die beim aktuellen Bau, beim Betrieb oder im Zusammenhang mit künftigen Infrastrukturaufgaben auftreten können, sind nach bewährten Modellen bereits eingepreist. Desgleichen bei der Reparatur und Sanierung bestehender Lei-

tungen, wo die Stadt davon ausgeht, dass keine Aufwände entstehen, die über die bereits im Finanzplan enthaltenen Kosten hinausgehen.

Es verhält sich also gänzlich anders als beispielsweise bei der kürzlich in Konkurs gegangenen und im Besitz der öffentlichen Hand stehenden „Biorender AG“ in Münchwilen. Dort gelangte eine bislang nicht erprobte und risikobehaftete Technologie zum Einsatz, die ihre Erwartungen bei Weitem nicht erfüllen konnte. Frauenfeld war bei diesem Projekt nicht beteiligt.

Die Betriebssicherheit des Wärmetausches auf der ARA wird gewährleistet durch den bereits vorhandenen Pikettdienst der Werkbetriebe Frauenfeld sowie durch eine vollständige Redundanz der dort eingebauten Anlagen. Alle wichtigen Komponenten wie Pumpen, Filter und Wärmetauscher sind doppelt ausgelegt. Dadurch können allfällig erforderliche Wartungs- und Reinigungsarbeiten jederzeit während des laufenden Betriebs ausgeführt werden. Der Betrieb der Fernwärmeleitung ist mit keinen besonderen Risiken verbunden, abgesehen von möglichen Beschädigungen der Leitung z.B. durch Bauarbeiten.

Die Fernleitung und die Wärmetauscher in den Heizzentralen der zu beheizenden Objekte unterliegen keiner Verschmutzungsproblematik, weil sie mit reinem, im Kreislauf geführten Wasser, betrieben werden. Die in den Heizzentralen eingesetzte Wärmepumpen-Technik ist heutzutage weit verbreitet und hat sich in der Praxis langjährig bewährt. Die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls ist nicht höher als diejenige eines mit fossiler Energie betriebenen Heizkessels. Schlecht isolierte Gebäude mit einem hohen Spitzenbedarf an Wärme werden bivalent beheizt, d.h. neben der Wärmepumpe steht weiterhin ein mit fossiler Energie betriebener Heizkessel zur Verfügung, der notfalls den ganzen Wärmebedarf allein abdecken kann.

Ein weiteres mögliches Risiko stellt ein länger dauernder flächendeckender Stromausfall dar. Von einem solchen wären aber auch andere Heizsysteme betroffen.

Risikobeurteilung aus Sicht Umweltschutz

Die bei der Wärme Frauenfeld eingesetzte Technik ist mit sehr wenigen Umweltrisiken behaftet. Das Abwasser, dem Wärme entzogen wird, ist bereits gereinigt, und es verbleibt auch auf der Abwasserreinigungsanlage. Der Transport der Wärme von der Abwasserreinigungsanlage ins Stadtzentrum erfolgt durch eine Ringleitung, die mit 600 m³ sauberem Leitungs-

wasser gefüllt ist. Bei einem allfälligen Leitungsschaden wird die Umwelt nicht belastet. Die mit Strom betriebenen Wärmepumpen produzieren weder Abgase noch Abfälle.

Risikobeurteilung aus finanzieller Sicht

Infolge des hohen Finanzbedarfs für die Erstellung der Grundinfrastruktur und aufgrund der beschränkten Beeinflussbarkeit der Anschlussdichte bestehen, wie bei den meisten anderen Fernwärmeprojekten, auch bei der Wärme Frauenfeld AG gewisse finanzielle Risiken:

a) Finanzielle Risiken für die Stadt Frauenfeld als Aktionär der Wärme Frauenfeld AG

Die Wärme Frauenfeld AG bildet ein Infrastrukturprojekt mit nachhaltiger und somit langfristiger Wirkung. Art, Grösse und Zielbestimmung dieses Projektes sind zwar komplex und anspruchsvoll. Da es sich jedoch um eine bewährte Technik und überschaubare Betriebs- und finanzielle Risiken handelt, ist ein aus technischen Gründen erzwungener „sofortiger Ausstieg“ höchst unwahrscheinlich. Hierzulande ist kein Fall eines sofortigen Ausstiegs aus einem vergleichbaren Projekt bekannt. Als einziges Beispiel ähnlicher Art kann jenes des Fernwärmeverbundes der Region Solothurn (ENSO) dienen, wo wegen der Schliessung eines Grosskunden (Papierfabrik) über Nacht ein Hauptbezüger weggebrochen ist. Doch selbst dort erfolgte lediglich ein „Teil-Konkurs“ – nämlich jener über die „Energie Biberist AG“, der im Contracting betriebenen Energiezentrale der konkursiten Papierfabrik.

Bei einer länger anhaltenden mangelnden Liquidität der Wärme Frauenfeld AG wäre die Stadt als Aktionär eventuell gezwungen, gemeinsam mit den anderen Partnern, das Aktienkapital zu erhöhen. Dadurch könnte der Anteil des Eigenkapitals wieder auf ein Niveau gebracht werden, das auch für die Kreditgeber interessant ist.

Würde die Wärme Frauenfeld AG in Konkurs gehen, entstünden für die Werkbetriebe der Stadt Frauenfeld direkte Kosten in der Höhe der Beteiligung am Aktienkapital, also 300'000 Franken, die abgeschrieben werden müssten. Das Leitungsnetz würde voraussichtlich in fremde Hände übergehen und die Entwicklungsmöglichkeiten der Werkbetriebe Frauenfeld betreffend Diversifizierung in Richtung emissionsarme Wärmeversorgung würden stark eingeschränkt.

Würde keine Auffanggesellschaft gebildet, müsste auch der städtische Energiefonds einen Verlust seines Darlehens von 500'000 Franken hinnehmen und der „a fonds perdu-Beitrag“ von 500'000 Franken hätte seine Wirkung verloren.

Unbestrittenermassen hätte ein Konkurs zudem einen Imageschaden zur Folge für die Verantwortungsträger wie auch für die Stadt Frauenfeld, den Kanton Thurgau und die weiteren involvierten Partner.

b) Finanzielle Risiken für die Stadt Frauenfeld in der Rolle als Energiebezüger

Umweltschonend erzeugte Wärme ist momentan deutlich teurer, als wenn diese mit den fossilen Energieträgern Gas oder Öl erzeugt wird. Der Anschluss städtischer Liegenschaften an das Netz der Wärme Frauenfeld AG führt deshalb unweigerlich zu einer Erhöhung der laufenden Betriebskosten, sofern die Gebäude nicht gleichzeitig auch deutlich besser isoliert werden können.

Aufgrund der finanziellen Lage der Stadt wurde beim Anschluss von städtischen Gebäuden Zurückhaltung geübt. Der voraussichtlich vom Gemeindeparlament zu fällende Entscheid betreffend Anschluss des Energie-Grossverbrauchers Hallen-, Frei- und Sprudelbad wurde bis zur anstehenden Sanierung der Hülle des Hallenbads hinausgeschoben.

Risikobeurteilung aus rechtlicher Sicht

Bei allfällig auftretenden Schäden haftet nicht die Stadtverwaltung, sondern die Wärme Frauenfeld AG, die mit 20 Mio. Franken für Personen- und Sachschäden versichert ist. Sollten Privatanlieger wider Erwarten durch Bau, Betrieb oder Unterhalt des Fernwärmenetzes zu Schaden kommen, wird die Wärme Frauenfeld AG nach geltendem Recht verfahren.

Selbstverständlich sind sich die drei Gemeinwesen ihrer besonderen Verantwortung bewusst und werden alles daran setzen, das in sie gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.

3. Gesamtbeurteilung des Unternehmens

3.1. Standortbestimmung aus betriebswirtschaftlicher Sicht

3.1.1. Bereits erreichte Ziele

Im Bereich der Infrastrukturen konnten die im Businessplan gesteckten Ziele bereits zu einem grossen Teil erreicht werden. Die Wärmegewinnungsanlage auf dem Gelände der ARA sowie die Wasserleitung zum Wärmetransport ins Stadtzentrum sind fertiggestellt und in Betrieb.

In mehreren kantonalen, städtischen und privaten Liegenschaften sind die Wärmepumpen zur Temperaturanhebung und die ergänzenden Speicher- und Verteilanlagen in Betrieb. Gleichzeitig konnten die entsprechenden langjährigen Verträge definitiv abgeschlossen werden und bereits konnten auch erste Zahlungen verbucht werden.

3.1.2. Noch anstehende Herausforderungen

Die Anschlussdichte des Fernwärmenetzes der Wärme Frauenfeld AG ist gegenüber dem Businessplan noch zu gering. Die Zahl der bereits angeschlossenen Liegenschaften ist kleiner, als ursprünglich geplant. Die Kantonale Verwaltung hat zwar alle ihre grossen Liegenschaften ans Fernwärmenetz angeschlossen. Bei mehreren kleineren Liegenschaften musste jedoch aufgrund eines unverhältnismässig hohen Aufwandes auf einen Anschluss verzichtet werden. Aufgrund von finanziellen Überlegungen und einem noch relativ kleinen Anteil an optimal isolierten Bauten haben die beiden Kirchgemeinden und die Schulgemeinden bisher auf einen Anschluss ihrer Liegenschaften an das Fernwärmenetz verzichtet. Auch beim Anschluss weiterer städtischer Liegenschaften (z.B. Casino) ist es zu Verzögerungen gekommen, wobei die Verschiebung des Anschlusses des „Grosskunden“ Hallen-, Frei- und Sprudelbad auf einen späteren Zeitpunkt besonders ins Gewicht fällt.

Aufgrund der für private Investoren zu knappen Rendite, der noch zu geringen Anschlussdichte und der notwendigen Änderung des Geschäftsmodells in Richtung möglichst tiefer Anschlussgebühren bei entsprechend höheren Arbeits- bzw. Wärmepreisen, ist die Liquidität der Wärme Frauenfeld angespannt.

3.2. Standortbestimmung aus rechtlicher Sicht

3.2.1. Rechtliche Beurteilung der Gründung der Wärme Frauenfeld AG

Die Gründung von Aktiengesellschaften zur gemeinsamen Lösung von neuen Aufgaben war und ist im Bereich der Energie- und Wärmeversorgung nichts Aussergewöhnliches: Als Beispiel seien hier die Erdgas Ostschweiz AG (gemeinsame Netz- und Handelsplattform für Gas), die inzwischen mit Gewinn an die Privatwirtschaft verkaufte InstaControl AG (Überprüfung von elektrischen Hausinstallationen) sowie die AXPO Kompogas AG (Kompostierung von organischen Siedlungsabfällen) genannt. Die Zeichnung der Aktien erfolgte jeweils durch dasjenige politische Gremium, das über die entsprechenden finanziellen Kompetenzen verfügte. Im Falle der Wärme Frauenfeld AG erfolgte die Zeichnung des Aktienpakets der Werkbetriebe Frauenfeld von Fr. 300'000.- durch das Gremium Stadtrat auf Antrag des damals für die Werkbetriebe zuständigen Stadtammanns. Die Zeichnung des Aktienpakets des Abwasserverbands Region Frauenfeld von Fr. 125'000.- wurde auf Antrag der Betriebskommission durch die Delegiertenversammlung beschlossen. Nachdem sich abzeichnete, dass aus praktischen und operativen Gründen die Werkbetriebe Frauenfeld, Stadtwerk Winterthur und der Abwasserverband Region Frauenfeld eine Aktiengesellschaft gründen würden, haben sich die Beteiligten zunächst auf die juristischen Fragen der bevorstehenden Gesellschaftsgründung fokussiert. Diese wurden von einem kompetenten Anwaltsbüro aus dem Thurgau erarbeitet und von allen Beteiligten genehmigt. Die formal juristische Seite der Gesellschaftsgründung betraf neben der Haftungsfrage der Gesellschafter auch die Höhe der Beteiligung. Die durch die Stadt Frauenfeld aufzuwendenden 300'000 Franken lagen innerhalb der Kompetenz des Stadtrates. Damit erschien es dem Stadtrat nicht nötig, den Gemeinderat oder gar den Stimmbürger zu befragen.

3.2.2. Regelung und Abgeltung von Durchleitungsrechten

Gemäss Artikel 691 des Zivilschutzgesetzes ist jeder Grundeigentümer verpflichtet, die Durchleitung von Röhren und Leitungen zur Versorgung und Entsorgung gegen volle Entschädigung zu gestatten, wenn ein anderes Grundstück sonst nicht oder nur mit unverhältnismässigen Kosten erschlossen werden kann.

Ein Grossteil der durch die Wärme Frauenfeld AG erstellten Fernwärmeleitungen verläuft über städtisches Gebiet bzw. über Parzellen, die im Besitz des Kantons bzw. der armasuisse sind.

Die Durchleitungen über privates Gebiet sind entsprechend den Bestimmungen anderer Infrastruktur-Abteilungen entschädigt sowie im Grundbuch als Dienstbarkeiten eingetragen worden.

4. Schlussfolgerungen und Handlungsmöglichkeiten

4.1. Schlussfolgerungen

Aufgrund der hohen Anfangsinvestitionen „rechnen“ sich Fernwärmenetze, wie dasjenige der Wärme Frauenfeld AG, erst langfristig.

Die Nutzung der im städtischen Abwasser vorhandenen Restwärme macht aufgrund des heutigen Umfeldes Sinn. Für private Investoren ist jedoch ein solches Projekt aufgrund der hohen Investitionen, der schwachen Rendite und der vorhandenen wirtschaftlichen Risiken nicht interessant. Eine Konkurrenzierung der Privatwirtschaft durch die Wärme Frauenfeld AG ist daher praktisch ausgeschlossen. Aus Sicht des Departements sind bei der Gründung der Wärme Frauenfeld AG, wie bei anderen Beteiligungen der Werkbetriebe, die finanziellen Kompetenzen nicht überschritten worden. Allerdings muss rückblickend festgestellt werden, dass die Informationen über dieses Projekt sowohl quantitativ als auch qualitativ unbefriedigend gewesen sind und dass es aufgrund der grossen Tragweite des Projektes aus politischer Sicht wohl von Vorteil gewesen wäre, das Gemeindeparlament frühzeitig in die geplante Unternehmensgründung einzubeziehen. Umgekehrt muss aber festgehalten werden, dass der klassische politische Weg mit der Beantragung eines sehr hohen Investitionskredits mit grosser Wahrscheinlichkeit derart lange gedauert hätte, dass die Chance, die neuen Bauten des Kantons und der Wohnpark Promenade AG ans Netz anschliessen zu können, wohl verpasst worden wäre. Für die erwähnten Bauten wären andere Wärmeversorgungsmodelle gewählt worden und das Vorhaben Fernwärmering hätte für Jahrzehnte keinen Sinn mehr gemacht.

Die Liquidität der Wärme Frauenfeld AG ist derzeit angespannt. Der Hauptgrund liegt insbesondere bei der, gegenüber der Planung, zu langsamen „Verdichtung“ des Wärmenetzes sowie beim höheren Finanzbedarf, infolge des von den Kunden vorgezogenen Preismodells mit tiefen Anschlussgebühren und entsprechend höheren Wärmepreisen.

Aufgrund der noch zu schwachen Verdichtung des Netzes ist beim vorliegenden Projekt der Breakeven frühestens nach 14 Jahren erreicht, was zur Folge hat, dass die Banken bei der Gewährung neuer Kredite sehr zurückhaltend sind und die Kosten für die „Bedienung“ der Kredite deutlich höher sind, als ursprünglich angenommen worden war.

Langfristig gesehen hat die Wärme Frauenfeld AG intakte Chancen, selbsttragend zu werden und eine kleine Rendite abzuwerfen.

Für die oben erwähnten guten Zukunftschancen sprechen vor allem die energiepolitischen Vorgaben von Bund und Kanton sowie die sich durch das Projekt bietende Möglichkeit, die Abhängigkeit von der Lieferung fossiler Energieträger aus politisch instabilen Ländern zu reduzieren.

Aber auch die (infolge des vom Bund geplanten Baus eines grossen Rechenzentrums) mittelfristig insgesamt zunehmende Menge an Abwärme sowie die beschränkten Alternativen zur umweltschonenden Wärmeerzeugung auf dem Stadtgebiet erhöhen die wirtschaftlichen Chancen der Wärme Frauenfeld AG.

Die grossen städtischen Entwicklungsgebiete entlang der Wärmetransportleitung sprechen ebenfalls für eine gute Zukunft der Nutzung der Wärme aus dem Abwasser.

Ein Festhalten am Fernwärmeprojekt der Wärme Frauenfeld AG macht somit auf lange Frist gesehen weiterhin Sinn. Die aufgrund der verzögerten Anschlüsse entstandene finanzielle „Durststrecke“ muss jedoch überwunden werden können.

Eine vermehrte Finanzierung der Anlagen durch auswärtige Investoren könnte dazu führen, dass die Werkbetriebe Frauenfeld gezwungen wären, den Lead im Betrieb des Fernwärmenetzes abzugeben und dadurch auf eine Möglichkeit zur Diversifizierung ihres Angebots verzichten müssten.

4.2. Handlungsmöglichkeiten

Der Liquiditätsengpass der Wärme Frauenfeld AG muss möglichst rasch überwunden werden. Neben den bereits seit längerer Zeit laufenden Gesprächen mit Bankenvertretern sind folgende Massnahmen breit zu diskutieren, zu prüfen und allenfalls umzusetzen

4.2.1. Verbesserung der Ertragslage durch Erhöhung der Anschlussdichte

Es macht wenig Sinn, neue Kunden zu gewinnen, wenn die Kosten für die dazu notwendige Erweiterung des Fernwärmenetzes durch die zusätzlich zu erwartenden Anschlussbeiträge und laufenden Erträge nicht gedeckt werden können. Auf einen kostenintensiven Weiterausbau der Fernwärmeleitung sollte deshalb in der nächsten Zeit verzichtet werden.

Das Augenmerk muss vermehrt auf Liegenschaften und Wärmekunden gelegt werden, die sich in der Nähe der bereits bestehenden Fernwärmeleitung befinden. Diesbezüglich interessante Gebiete sind insbesondere das Sia- und Zeughausareal auf der rechten Seite der Murg, das Kasernenareal sowie das Gelände des städtischen Werkhofs. Eine mögliche Massnahme zur Beschleunigung der Erhöhung der Anschlussdichte wäre allenfalls auch der Erlass von Gestaltungsplänen mit Anschlusspflicht. Dieses auf dem Energierichtplan basierende Instrument sollte jedoch zurückhaltend und nur beschränkt auf die nahe an der Fernwärmeleitung gelegenen städtischen Siedlungsentwicklungsgebiete eingesetzt werden.

Bei diesen vorgeschlagenen Massnahmen ist der Faktor Zeit zu beachten. Auf bereits überbauten Parzellen können in der Regel neue Liegenschaften erst dann an einen Fernwärmering angeschlossen werden, wenn diese wärmetechnisch saniert oder völlig ersetzt werden.

4.2.2. Reduktion der Kreditkosten

Aufgrund der aus Bankensicht zu geringen Eigenkapitalrendite von 3-4% und aufgrund der Verzögerungen bei der wirtschaftlich interessanten Erhöhung der Anschlussdichte, muss die Wärme Frauenfeld AG für die von der Bank erhaltenen Kredite relativ hohe Zinsen bezahlen, die wiederum die Wirtschaftlichkeit der Unternehmung belasten.

Die laufenden Kreditkosten müssen demzufolge möglichst bald auf ein Niveau reduziert werden, das den Kreditkonditionen für die Öffentliche Hand entspricht.

Eine Möglichkeit zur Senkung der Kreditkosten wäre eine Vermögensübertragung auf den „Contractor“ Stadtwerk Winterthur. Dies würde aber bedeuten, dass die Stadt Frauenfeld den Bereich der alternativen Wärmeversorgung in fremde Hände geben müsste.

Eine weitere Möglichkeit wäre ein umfangreicheres Engagement der Werkbetriebe der Stadt Frauenfeld. Da diese aber im Bereich des „Contracting“ nur über wenig Erfahrung und auch nicht über die notwendigen personellen Ressourcen verfügen, müsste sich das zusätzliche Engagement auf eine Übernahme der Grundinfrastrukturen beschränken.

4.2.3. Erhöhung der Liquidität

Fernwärmenetze, wie dasjenige der Wärme Frauenfeld AG, sind strategisch ausgerichtete Projekte, die sich in der Regel erst auf lange Frist „rechnen“. Dieser Umstand führt dazu, dass private Investoren und Banken nur sehr ungern in solche Anlagen investieren und einen möglichst hohen Anteil an Eigenkapital fordern.

Insbesondere die Kredite für den Bau der Grundinfrastruktur (Wärmetauscher und Pumpen auf der ARA sowie Fernwärmeleitungen zu den Verbrauchern im Stadtzentrum) können nur auf lange Frist refinanziert werden.

Damit die notwendigen finanziellen Mittel auch zukünftig zur Verfügung stehen, sollten folgende Massnahmen eingehender geprüft werden:

a) Erhöhung des Eigenkapitals

Eine Möglichkeit wäre die Erhöhung des Aktienkapitals durch die drei Partner Stadtwerk Winterthur, Werkbetriebe Frauenfeld und Abwasserverband Region Frauenfeld, eventuell ergänzt durch weitere Darlehen des Energiefonds der Stadt Frauenfeld. Da damit die Finanzkompetenz des Stadtrates überschritten würde (Einheit der Materie), müsste der Gemeinderat darüber bestimmen.

b) Übernahme der Grundinfrastruktur durch die öffentliche Hand

Bei einer Übernahme des strategisch interessanten, aber nur langfristig refinanzierbaren Fernwärmenetzes durch die öffentliche Hand (z.B. Werkbetriebe Frauenfeld) könnte von deutlich besseren Konditionen betreffend Verzinsung und Rückzahlung der Kredite profitiert werden, da keine Risikozuschläge mehr bezahlt werden müssten.

Im Rahmen der Marktöffnung im Energiebereich werden der Betrieb von Energieübertragungsnetzen und der Handel mit Energie immer konsequenter getrennt (Unbundling).

Eine Auftrennung der Wärme Frauenfeld AG in die beiden Bereiche

- Betrieb Netz (Grundinfrastruktur auf der ARA sowie Fernwärmeleitungen)
- und
- Betrieb Wärmезentralen (Contracting) in den zu beheizenden Liegenschaften

würde gleichzeitig auch eine Angleichung an die heute geforderten Strukturen im Bereich der Energieversorgung ermöglichen.

Bei einer Übernahme der oben erwähnten Grundinfrastruktur müsste ein Käufer mit Kosten von rund 5 Mio. Franken (exkl. MwSt., die aber wieder zurückgefordert werden könnten) rechnen, die jedoch langfristig durch die Beiträge der Betreiber der Wärmезentralen wieder amortisiert werden könnten. Bei einer allfälligen Übernahme der Anlagen durch die Werkbetriebe der Stadt Frauenfeld müsste aufgrund des hohen Kreditbetrages das Volk über das Vorhaben abstimmen.

Ergänzende Informationen über die Planungsphase des Projektes „Wärme Frauenfeld AG“ können dem Dokument

ARA Fernwärme Frauenfeld, Machbarkeitsstudie der Firma Durena AG, 24.01.2011

entnommen werden.

Aus urheberrechtlichen Gründen darf dieses nicht publiziert werden. Für Gemeinderäte ist eine Einsichtnahme bei den Werkbetrieben möglich.