



Botschaft

Datum 3. Juli 2012

Nr. 15

Rahmenkredit von 9 Mio. Franken zur Beteiligung an der Swisspower Renewables AG und an Kraftwerken für erneuerbare Energien

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

1. Ausgangslage

Gemäss den Legislatorschwerpunkten 2011 - 2015 des Stadtrates fördert Frauenfeld eine nachhaltige Energieversorgung. Namentlich werden unter Leitziel 1.5 Beteiligungen an nachhaltigen Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien vorangetrieben und umgesetzt. Die Werkbetriebe Frauenfeld (WBF) wollen sich deshalb substanziell an der Produktion von erneuerbaren Energien engagieren. Mit einer Diversifizierung im Beschaffungsmix kann ein Ausstieg aus der Kernenergie schrittweise erfolgen. Langfristig soll ein Eigenproduktionsportfolio aufgebaut und die Versorgungssicherheit der Stadt Frauenfeld bei einer reduzierten Abhängigkeit von Dritten erhöht werden.

Der Bundesrat hat das Bundesamt für Energie beauftragt, die bestehenden Energieperspektiven 2035 zu überarbeiten und drei Szenarien für die künftige Energiepolitik zu entwickeln. Im Mai 2011 entschied sich der Bundesrat, das Szenario mit dem Ausstieg aus der Atomenergie bis 2040 umzusetzen. Dieses Szenario setzt auf den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen und - in einer Übergangszeit - auch auf den Bau von grösseren Gaskombikraftwerken (GuD). Eine konsequente Steigerung der Energieeffizienz ist dabei unverzichtbar. Der bundesrätliche Entscheid wurde vom National- und Ständerat in der nachfolgenden Energiedebatte gestützt. Einzig in Bezug auf ein Verbot der Kernenergietechnologie beschloss die ständerätliche Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (UREK) eine vom Bundesrat abweichende Lösung. Im Grossen Rat des Kantons Thurgau wurde ein Konzept für

einen Thurgauer Strommix ohne Atomstrom diskutiert und am 25. Januar 2012 einstimmig an den Regierungsrat zur Weiterbearbeitung überwiesen.

2. Erste Schritte in Richtung 100% erneuerbare Energien

Bereits seit diesem Jahr stellte Frauenfeld durch den Zukauf von Zertifikaten für 100 Prozent Energie aus Schweizer Wasserkraft die Weichen für erneuerbare Energien. Der Zukauf der Zertifikate für die Jahre 2012 bis 2014 ist gesichert. Ob auch in Zukunft Zertifikate für schweizerische Wasserkraft erhältlich sein werden, kann heute noch nicht beantwortet werden. Mit Beteiligungen an Produktionsanlagen und den daraus resultierenden Bezugsrechten soll der Anteil an erneuerbarer Energien für die WBF gesichert werden. Zertifikate sind passive Instrumente und für eine gesicherte Versorgung nicht geeignet. Als Ergänzung bieten die WBF weitere Produkte aus erneuerbaren Energiequellen aus dem Kraftwerkspark der Axpo an, welche ebenfalls eine nachhaltige Produktion von erneuerbarer Energie aus Wasserkraft, Kleinwasserkraftwerken, Solarenergie oder Biomasse garantieren. Nicht zu vergessen ist das eigene Kleinwasserkraftwerk an der Murg, welches seit 2010 Strom aus 100% Wasserkraft für rund 100 Haushalte pro Jahr liefert.

Zwei weitere Kleinwasserkraftwerke sind in Planung und werden nach Genehmigung durch die entsprechenden Gremien in den nächsten zwei bis drei Jahren realisiert. Sie werden Strom für rund 300 Haushalte erzeugen.

Der Anteil dieser Produktionsanlagen beträgt jedoch unter Berücksichtigung der oben erwähnten schon realisierten oder noch zu realisierenden Investitionen nur gerade auf ca. 1% des benötigten Stroms. Daraus ergibt sich folgender prognostizierter Strommix für 2012:

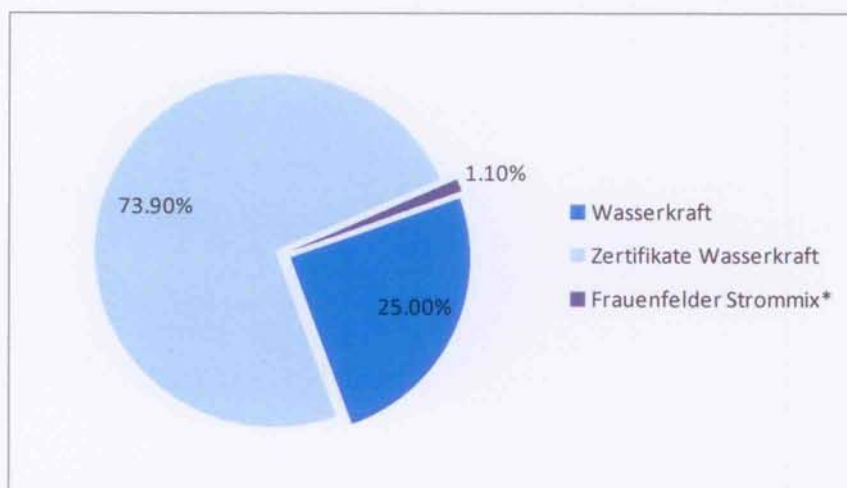


Abbildung 1: Frauenfelder Strommix 2012

*Geförderter Strom: 51.6% Wasserkraft, 4.2% Sonnenenergie, 2.6% Windenergie, 41.6% Biomasse und Abfälle aus Biomasse, 0% Geothermie

Eine detaillierte Potenzialanalyse über alternative Energieproduktionsmöglichkeiten in Frauenfeld wurde 2009 erstellt. Mit dem Bericht wurden die ungenutzten Potenziale erneuerbarer Energien in der Region Frauenfeld identifiziert und quantifiziert sowie Prioritäten für deren Nutzung empfohlen. Die Studie zeigt auf, dass Frauenfeld sich nur zu einem kleinen Teil mit erneuerbaren Energien selbstversorgen kann. Die Investitionsmöglichkeiten in weitere Technologien sind daher lokal und regional beschränkt. Deshalb müssen Kooperationen für grössere Beteiligungen eingegangen werden.

Beteiligungen an neuen Kraftwerken oder an Erneuerungen (Retrofit) bestehender Anlagen sind kapitalintensive Geschäfte und erfordern während der Projektentwicklung bis zum Betrieb spezifisches Know-how, eine starke Verhandlungsposition durch entsprechende Grösse und gute Vernetzung zu Projektentwicklern und Projektpartnern im In- und Ausland.

Durch die Bündelung von Kernkompetenzen in einer von Stadtwerken gegründete Aktiengesellschaft sollen Skaleneffekte, optimaler Ressourceneinsatz und Verteilung der Risiken zu einem effektiven Wettbewerbsvorteil gegenüber einem „Alleingang“ resultieren. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist die operative Handlungsfähigkeit, da in diesem Geschäftsbereich nicht selten rasch und sachbezogen entschieden werden muss.

Die WBF sehen in dieser Strategie in einem Verbund von Schweizer Stadtwerken eine grosse Chance, an wirtschaftlich interessante Projekte zu gelangen und die Risiken unter Partnern breit abzustützen. Die beantragte Beteiligung an der Swisspower Renewables AG (SPR) ist die Konsequenz dieser Überlegungen.

3. Kooperation mit Swisspower

3.1 Swisspower Netzwerk

Im Jahr 2000 gründeten die grössten Schweizer Stadtwerken – darunter auch die WBF – die Swisspower; heute eine Kooperation von 25 Schweizer Stadt- und Gemeindewerken. Dieses schweizweite Netzwerk der Swisspower steht für hohe Energiekompetenz mit einer einzigartigen Kombination aus gebündeltem Wissen, schweizweiter Vernetzung und flächen-deckender Marktpräsenz.

Swisspower unterstützt die Politik des Bundesrates und den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie. Unter dem Dach von Swisspower vereinen sich vier eigenständige Gesellschaften. An drei dieser Gesellschaften sind die WBF bereits seit der Gründung beteiligt. Mit dem vorliegenden Kreditantrag soll nun zum Zwecke des Zugangs zu erneuerbaren Energien auch die Beteiligung an der jüngsten Gesellschaft, der Swisspower Renewables AG, realisiert werden.

3.2 Swisspower Renewables AG

Die Swisspower Renewables wurde im Dezember 2011 gegründet. Mit der Gründung dieser Gesellschaft vollziehen die Swisspower-Partner einen weiteren Schritt zur Erfüllung ihres gemeinsamen Ziels der Versorgung mit erneuerbarer Energie bis 2050. Gründungsmitglieder sind Services Industriels de Genève (SIG) und die IBAarau AG mit je 18.4%, die Energie Wasser Bern (ewb) mit 9.2%, die Energie Thun AG mit 6.1%, Technische Betriebe Weinfelden AG mit 4.3% und die städtischen Werke Zofingen (StWZ Energie AG) mit 1.2%.

Bei folgenden Werken hat das Stimmvolk einer Beteiligung bereits zugestimmt: Städtische Werke Schaffhausen (3.1%), Technische Betriebe Kreuzlingen (3.2%) und Stadtwerk Winterthur (15.3%). Bei den Industriellen Werken Basel (9.2%) und der Energie Service Biel (6.1%) steht der Entscheid noch aus. Das Gründungskapital der Swisspower Renewables AG beträgt 4.7 Mio. Franken, wobei das Kapital im Rahmen von Projektrealisationen schrittweise bis auf 163.2 Mio. Franken erhöht wird, vorbehältlich der Zustimmung durch die noch ausstehenden Aktionäre.

Die Swisspower Renewables AG bezweckt den Erwerb und das Halten von Beteiligungen an Anlagen, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewinnen, sowie den Kauf und Verkauf von Strom und Stromzertifikaten. Der Fokus wird auf Wasser- und Windkraftanlagen im In- und Ausland gelegt. Durch die Diversifizierung nach Grösse, Produktionsort, Technologie und Ressource wird ein breit abgestütztes und wirtschaftlich interessantes Portfolio erstellt. Diese Zielsetzungen entsprechen auch den Vorgaben und den Investitionskriterien der WBF.

Für die WBF bedeutet eine Beteiligung an der Swisspower Renewables AG eine grosse Chance, gemeinsam mit anderen Stadtwerken in substanzielle und effiziente erneuerbare Stromproduktionsanlagen zu investieren, was ohne diese Kooperation und Solidarisierung unter den Stadtwerken nur sehr begrenzt möglich wäre. Die WBF können sich damit anteilmässige Strombezugsrechte sichern.

Die Akquisitionsobjekte der Swisspower Renewables AG sollen mit Eigen- und Fremdkapital finanziert werden. Bei einem Fremdkapitalanteil von 50 bis 80 Prozent je nach Investition (abhängig von der Marktsituation) ermöglicht dies eine Investitionssumme von rund 600 bis 815 Mio. Franken. Aus diesem gesamten Projektportfolio wird eine jährliche Stromerzeugung von schätzungsweise 600 bis 800 GWh erwartet. Die WBF haben für ihren Beteiligungsanteil (5,5%) ein Vorkaufsrecht und sichern sich dadurch den Zugriff auf Strombezugsrechte im Umfang von 33 – 44 GWh. Dies entspricht mindestens 20% unseres künftigen Strombedarfs.

4. Beteiligung an der Swisspower Renewables AG

Der Stadtrat beantragt auf Basis vorgenannter Strategie einen Kredit von 9 Mio. Franken für eine Beteiligung an der Swisspower Renewables AG. Die Beteiligung wird für die Zeichnung von Aktien im Umfang von 450'000 Franken sowie für Projektfinanzierungen im Umfang von

8,55 Mio. Franken verwendet. Über diese Gesellschaft sollen zusammen mit weiteren Schweizer Stadtwerken neue Bezugsrechte bzw. Beteiligungen an Produktionsanlagen für Strom aus erneuerbaren Quellen realisiert werden. Der vorliegende Kreditantrag ist aufgrund des Geschäftsmodells der Swisspower Renewables AG ausgerichtet auf Investitionen in erneuerbare Energien im In- und Ausland, schwergewichtig in den Umliegenderstaaten der Schweiz.

Verschiedene Produktionsstandorte und unterschiedliche Produktionstechnologien werden sich in Produktionskosten und Risiken unterscheiden. Grundbedingung für alle Investitionen in neue Anlagen oder entsprechende Beteiligungen ist, dass die produzierte Energie den WBF bei Bedarf auch physikalisch zur Verfügung steht. Aus wirtschaftlichen Überlegungen sollte es aber auch möglich sein, die Energie in einer ersten Phase in entsprechende Fördermodelle (KEV, EEG D, etc.) einzuspeisen, um damit Deckungsbeiträge für den Einkauf von Strom aus erneuerbaren Energien zu erzielen.

Grossanlagen erzielen im Vergleich zu Kleinanlagen tendenziell höhere Wirkungsgrade. Allerdings sind Grossanlagen mit Investitionsvolumen von mehreren zehn Millionen bis mehreren hundert Millionen Franken für die WBF im Alleingang nicht finanzierbar. Ferner fehlen das entsprechende Spezialwissen sowie die nötigen Ressourcen, um solche Investitionen realisieren zu können. Durch den Zusammenschluss mit weiteren Partnern in der Swisspower Renewables AG zwecks Beteiligung an Grossanlagen, steigt die Wirtschaftlichkeit der Anlagen und das Risiko kann auf mehrere Partner und mehrere Projekte verteilt werden.

4.1 Investitionskriterien der Swisspower Renewables AG

Die Swisspower Renewables AG wird von den Eigentümern beauftragt, Möglichkeiten zur Beteiligungen an Anlagen zur Produktion von elektrischer Energie anhand folgender Kriterien zu finden und kommerziell abzuwickeln:

- a) Kriterium Geografie: Das Akquisitionsobjekt muss in Europa liegen. Die Mehrheit soll in der Schweiz und angrenzenden Ländern (inkl. Benelux); der Rest im übrigen Europa investiert werden.
- b) Kriterium Technologie: Es werden ausschliesslich Projekte auf Basis der Technologien Wasserkraft oder Windkraft (On-Shore) akquiriert.
- c) Kriterium Einstiegszeitpunkt: Swisspower Renewables AG übernimmt keine Genehmigungsrisiken und beteiligt sich erst nach Erhalt der Baubewilligung und Sicherung des Fremdkapitals.
- d) Kriterium Mindestrendite: Jedes Projekt wird anhand einer Mindestrendite überprüft und es werden entsprechende Renditen je Zielland und Technologie im Voraus definiert.

4.2 Risiken / Risikoverteilung

Die Swisspower Renewables AG wird eng mit Projektentwicklern zusammenarbeiten und beabsichtigt, diese auch möglichst in die Risikotragung einzubinden. Dadurch wird das Entwicklungsrisiko tief gehalten und die Projektqualität gesteigert. Investitionen erfolgen nur in baureife, bewilligte Projekte, womit die Restrisiken überblickbar bleiben.

Die Beteiligung an der Swisspower Renewables AG ist ein langfristiges Engagement und birgt auch Risiken. Das Hauptrisiko ist, dass der Geschäftserfolg einzelner Kraftwerksprojekte unter den Prognosen und Erwartungen liegt und im schlimmsten Fall zu einem Ausfall führen könnte. Diesem Risiko wird durch eine vorsichtige und klare Investitionsstrategie Rechnung getragen. Der Verwaltungsrat und ein kompetentes Fachgremium (Lenkungsausschuss) sorgen für die konsequente Umsetzung dieser Strategie.

Gemäss Aktionärsbindungsvertrag haben die Stadtwerke ab 15 Mio. Franken eingebrachtes Aktienkapital jeweils Anspruch auf einen Verwaltungsratsitz. Stadtwerke mit einer kleineren Beteiligung können mit der Bündelung ihrer Beteiligungen ebenfalls Einsitz im Verwaltungsrat nehmen. Die Thurgauer Stadtwerke sind durch das bereits gewählte Verwaltungsratsmitglied René Bock (VR-Präsident Technische Betriebe Weinfelden, Präsident Bankrat TKB) vertreten. Zudem ist jedes Stadtwerk verpflichtet, eine technisch oder kaufmännisch versierte Person in den Lenkungsausschuss zu delegieren. Damit ist der Einfluss auf die Investitionsstrategie und das Beteiligungsmanagement in die einzelnen Projekte der Swisspower Renewables AG wie auch die Übertragung des Know-hows sichergestellt.

Eine detaillierte Auflistung der Chancen und Risiken dieser Investition liegt dieser Botschaft bei.

5. Umbau der Stromproduktion und Produktionstechnologien im Wettbewerb

Der Umbau der Energieproduktionstechnologien, weg von Atomstrom oder fossilen Energien, hin zu erneuerbaren Energien ist in vollem Gang. Schon heute sind die Investitionen in erneuerbare Energien europaweit grösser als sämtliche Investitionen in konventionelle Energieträger.

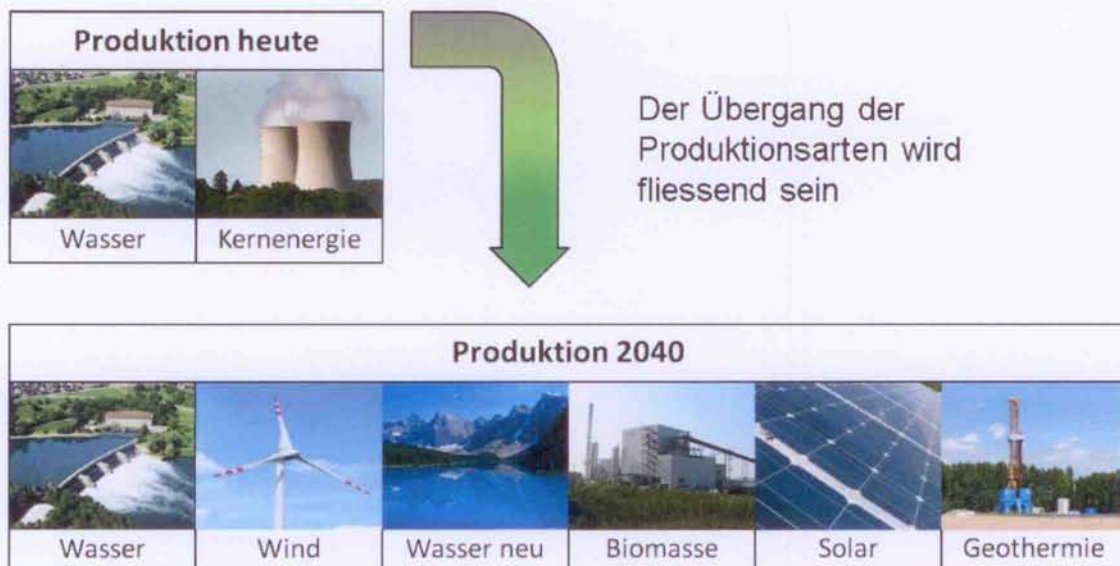


Abbildung 2: Umbau der Stromproduktion

Aufgrund der neuen Energiepolitik des Bundes ist damit zu rechnen, dass sehr viele Elektrizitätswerke aber auch Private versuchen werden, eigene Anlagen für die Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen zu bauen oder sich an neuen entsprechenden Anlagen zu beteiligen. Das wird den Anteil erneuerbarer Energien im Energiemix der Stromversorger fördern. Erfahrungen aus Deutschland zeigen, dass Bevölkerung und Wirtschaft in diesem zentralen Versorgungsbereich sehr sensibel reagieren und alle Investitionsvoraussagen erheblich übertroffen wurden. Gleichzeitig ist aber auch mit einem harten Konkurrenzkampf um gute Produktionsstandorte bzw. wirtschaftlich interessante Projekte zu rechnen. Unternehmerische Flexibilität, professionelles Vorgehen sowie kurze Entscheidungswege werden in diesem Zukunftsmarkt über Erfolg oder Misserfolg entscheiden.

6. Gründe für die Beteiligung

Die wichtigsten Motive der WBF in eigene Produktionsanlagen bzw. in entsprechende Beteiligungen zu investieren sind:

- Eigene oder partnerschaftliche Produktionsanlagen gewährleisten die direkte Kostenkontrolle bei Bau und Betrieb;
- Bei sinkenden Gestehungskosten erneuerbarer Energien profitieren die Ersteller und Betreiber ebenso wie bei den zu erwartenden generellen Marktpreissteigerungen für Energie. Die WBF schaffen damit einen direkten Nutzen für ihre Kunden;
- Fördermassnahmen für einen risikoarmen Einstieg in die zusätzliche Eigenproduktion können konsequent genutzt werden;
- Technologien, in die die WBF investieren, werden zu den künftig tragenden Produktionstechnologien gehören und finanziell im Vergleich zu den heutigen Durchschnittspreisen konkurrenzfähig sein;

- Der heute teilweise liberalisierte Markt in der Schweiz wird sich mittelfristig an die Entwicklung in Europa angleichen und ganz öffnen. Entscheidend für die Erreichung der Kostenziele der WBF ist dabei, dass sie zur Erzielung der notwendigen Deckungsbeiträge alle ihre Kunden langfristig halten können. Hauptvoraussetzung hierfür bildet ein auf ökologische Nachhaltigkeit ausgerichteter Liefermix bei gleichzeitiger Konkurrenzfähigkeit in Bezug auf den Preis.
- Die Zielsetzung „Ausstieg aus der Kernenergie“ wird nicht passiv durch Zertifikatezukauf erreicht, sondern aktiv mitbeeinflusst.
- Der Aufbau der Eigenproduktion reduziert die heute einseitige Lieferabhängigkeit auf der Beschaffungsseite. Gleichzeitig erfolgt ein direkter Einfluss auf die Ausgestaltung des Produktionsmixes.

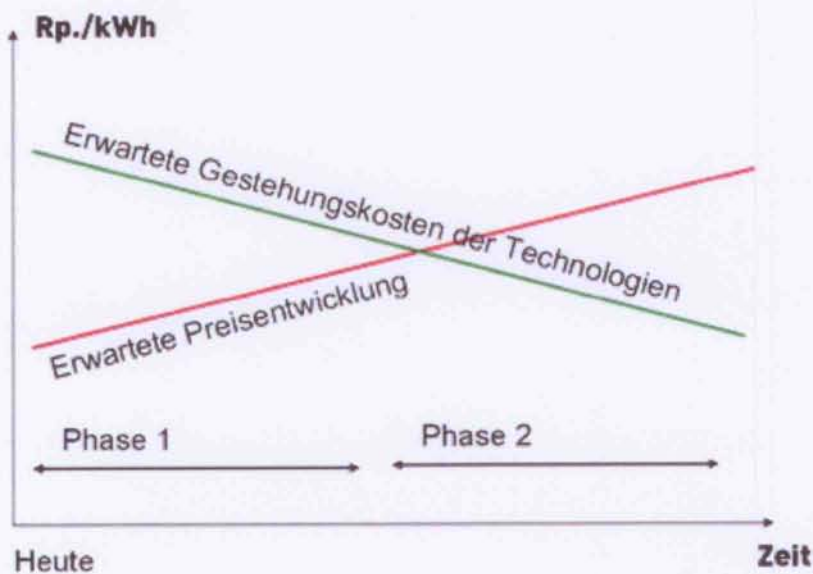


Abbildung 3: Erwartete Entwicklung von Marktpreisen und Gestehungskosten

7. Einfluss der Beteiligung auf den Beschaffungsmix

Als Eigenversorgung ist jene Absatzmenge zu verstehen, die über den Bau von eigenen Kraftwerkskapazitäten oder Beteiligungen an Kraftwerksgesellschaften realisiert wird. Dabei liegen der Festlegung des Mengengerüsts der Eigenversorgung folgende Überlegungen zugrunde:

Die WBF setzen auf dem städtischen Versorgungsgebiet ca. 152 GWh Strom ab. Davon gehen rund 60 GWh (40%) zu Lasten der Haushalt- und Gewerbekunden mit einem Verbrauch von weniger als 100'000 kWh. Bei einem wirtschaftlich sinnvollen Eigenversorgungsgrad von 90% für dieses Kundensegment wird eine Menge von 54 GWh Strom benötigt. Mit dieser Beteiligung könnten mittelfristig rund zwei Drittel dieser Haushalt- und Gewerbekunden mit Energie aus erneuerbaren Quellen abgedeckt werden.

Die Swisspower Renewables AG wird ihr Erzeugungsportfolio geografisch auf ausgewählte europäische Länder inkl. der Schweiz ausrichten (siehe Abschnitt 4.1 „Investitionskriterien“).

Aus wirtschaftlichen Gründen und Risikoüberlegungen steht primär On-Shore Wasser- und Windkraft im Vordergrund (On-Shore sind Windturbinen auf dem Land und nicht im Meer stehend).

Dank der Swisspower Beteiligung kann der Anteil an erneuerbaren Energien auch in Zukunft mit dem Zukauf von Zertifikaten und der Beteiligung an dieser Gesellschaft auf 100% gehalten werden. Der Strommix präsentiert sich dann wie folgt.

Mögliches Zielportfolio ab ca. 2015: 20-25% Swisspower erneuerbare Energien, 1-2% eigene Kraftwerke, EKT-Anteil erneuerbare Energien Wasser mindestens 35%, Restanteil Zertifikate einheimischer Wasserkraft 38% oder falls nicht erhältlich Atomstrom.

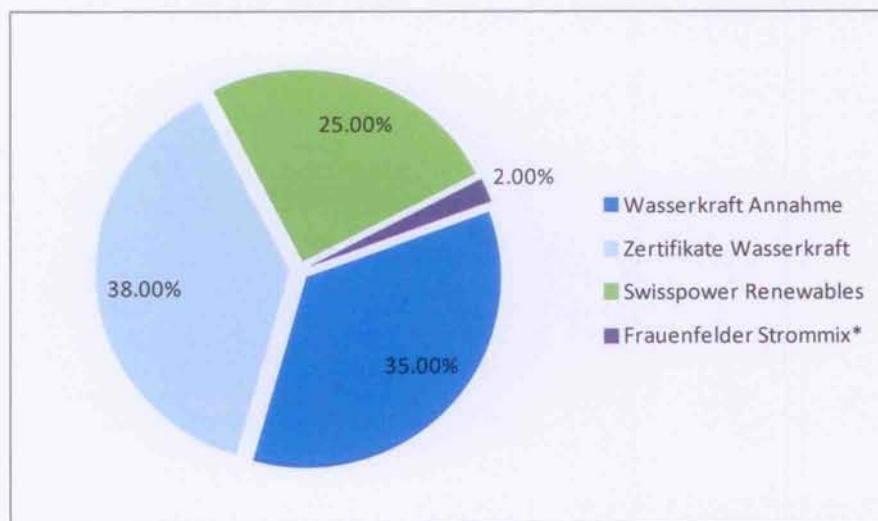


Abbildung 4: Erwarteter Stromproduktionsmix ab ca. 2015

*Frauenfelder Strommix aus alternativen Produktionen

Beteiligungen an Kraftwerksanlagen im Bereich von Solarstromproduktion, Biomasse und Geothermie sind im Produktionsportfolio der Swisspower Renewables AG nicht vorgesehen.

8. Weitere stadteigene Energieprojekte

8.1 Solarstrom bzw. Photovoltaik

Die WBF werden eine geplante Photovoltaikanlage auf dem eigenen Gelände unter Voraussetzung der Freigabe der KEV umgehend realisieren. Zusätzlich wird mit dem geplanten Dachausbau eine weitere Photovoltaikanlage auf dem Hauptgebäude realisiert werden.

8.2 Wasserkraftwerke

Seit 2010 ist das Kleinwasserkraftwerk Zeughausbrücke in Betrieb und liefert zuverlässig Wasserkraft-Strom für rund 100 Haushalte. In Planung ist zurzeit ein zweites eigenes Kraftwerk Aumühli, welches Wasserkraft-Strom für rund 200 Haushalte liefern würde.

8.3 Biomasse

Zusammen mit AXPO und den Stadtwerken Winterthur hat der Gemeinderat Frauenfeld den Bau der Biogasanlage Riet in Winterthur beschlossen. Die Anlage wird nach Freigabe durch den Winterthurer Stadtrat unverzüglich gebaut werden. Frauenfeld wird das gesamte Grüngut von rund 4'000 Tonnen in diese Anlage einbringen. Daraus entsteht Energie in Form von Strom (rund 1.4 Mio. kWh) und Biogas (rund 7.8 Mio. kWh), welches Frauenfeld anteilmässig in Form von Kompogas-Ökostrom bzw. Biogas für das Erdgasnetz beziehen können wird. Mit dieser Beteiligung sind die Möglichkeiten im Bereich Biomasse für Frauenfeld ausgeschöpft.

8.4 Fernwärmering

Die heute ungenutzte Abwärme des gereinigten Abwassers der ARA Frauenfeld soll energetisch genutzt werden. In Planung steht ein Kaltwasser-Fernwärmering, welcher im Endausbau rund 3'500 Wohneinheiten mit Wärme versorgen wird. Der Regierungsrat und der Stadtrat haben eine Absichtserklärung, die kantonalen und städtischen Liegenschaften an den geplanten Wärmeverbund anzuschliessen, unterzeichnet.

8.5 Geothermie

Die Nutzung der Tiefen-Geothermie zur Stromerzeugung ist technisch noch nicht ausgereift. Sollte sich diese Technologie innerhalb der nächsten Jahre jedoch etablieren, könnte auch in Geothermieranlagen investiert werden.

9. Zusätzliche Beeinflussung des Strommixes durch Zukauf von Zertifikaten

Es ist davon auszugehen, dass durch die verstärkte Nachfrage nach Naturstromzertifikaten auch in der vorgelagerten Lieferkette (EKT und Axpo) zusätzliche Anstrengungen im Zubau von erneuerbaren Energien unternommen werden. Wie sich diese Entwicklung im Detail ausprägen wird, ist derzeit aber noch nicht absehbar.

Eine noch stärkere Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien bzw. die vollständige Reduktion der Kernenergie wird jedoch zusätzliche, langfristig ausgerichtete Massnahmen erfordern, wie sie auch in den Szenarien des Bundesrates aufgezeigt werden.

10. Finanzierung Beteiligung an Swisspower Renewables AG

Mit dem Rahmenkredit von gesamthaft 9 Mio. Franken bestehend aus 5% Aktienkapital (450'000 Franken) und weiteren Projektfinanzierungen von 95% (maximal 8,55 Mio. Franken) verpflichten sich die WBF, innerhalb der nächsten vier Jahre (2012 bis 2015), die Mittel in Tranchen¹ und nach Projektkreditbedarf bereitzustellen. Nach Genehmigung durch den Verwaltungsrat der Swisspower Renewables AG werden die Investitionsbeträge innert 30 Tagen von den Aktionären abgerufen. Der Aktionärsbindungsvertrag hat eine Laufzeit von 20 Jahren.

Während der Anlaufphase der Anlagen in den Jahren 2016 bis 2019 ist mit keiner Dividendenauszahlung oder Rückzahlung der Swisspower Renewables zu rechnen. Ab 2020 sind zunächst Dividendenzahlungen, dann auch die sukzessive Rückzahlung des Eigenkapitals geplant. Die jährliche Eigenkapitalrendite über die gesamte Laufzeit des Projekts beträgt gemäss Finanzplan der Swisspower Renewables 7.1%.

Die Finanzierung der 9 Mio. Franken wird durch die Werkbetriebe Frauenfeld mehrheitlich durch Eigenfinanzierung sichergestellt. Der Fremdfinanzierungsanteil wird über die Rechnung der WBF abgewickelt. Es wurde ein durchschnittlicher Zinssatz von 4% unterstellt, bei einem Tilgungsbeginn ab 2020 über einen Zeitraum von höchstens 12 Jahren. Die Zinsbelastung wird durch die WBF in der Sparte Strom getragen.

¹ Tranchen pro Jahr in Mio. Franken
(2012; 1.5 Mio., 2013; 2.5 Mio., 2014; 2.5 Mio., 2015; 2.5 Mio.)

11. Auswirkungen auf den Preis von elektrischer Energie

In den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen des zukünftigen Produktionsportfolios der Swisspower Renewables AG wurden länderspezifische Einspeisetarife herangezogen. Da sich diese Tarife stark an den Herstellungskosten orientieren, dürften diese aus heutiger Sicht auch den künftigen Marktpreisen für erneuerbare Energien entsprechen.

Eine gezielte Aufteilung der Produktionstechnologien (Wasser, Wind, Solar, Biomasse, evtl. Geothermie) sowie eine optimale Nutzung bestehender Fördermöglichkeiten soll dazu beitragen, dass die Strombeschaffungskosten für die WBF durch die notwendigen Investitionen in neue Produktionsanlagen aus erneuerbaren Quellen möglichst tief bleibt. Erneuerbare Energien sind heute noch teurer als Energie aus neuen Anlagen mit fossilen Brennstoffen. Mit steigenden Brennstoffpreisen und weiteren Entwicklungsschritten bei den erneuerbaren Energien kann davon ausgegangen werden, dass sich dieser Unterschied jedoch kontinuierlich verringern wird.

In Übereinstimmung mit den Prognosen über die Strompreisentwicklung durch die Umstellung auf erneuerbare Energien, welche in verschiedenen Studien erstellt werden, rechnen auch die WBF mit einem Preisanstieg für Strom. Ein Teil dieser Mehrkosten wird künftig jedoch durch Energieeffizienzmassnahmen kompensiert. Verglichen mit den heutigen Strompreisen in den umliegenden Ländern wird dieser Preisanstieg kaum zu erheblichen Standortnachteilen von Frauenfeld führen. Dies auch deshalb nicht, weil sowohl einige der umliegenden Länder als auch benachbarte Stadtwerke eine Umstellung auf erneuerbare Energien anstreben.

12. Zusammenfassung

Der Stadtrat will langfristig einen Teil der Strombeschaffung durch den Aufbau einer Eigenproduktion sicherstellen. Gleichzeitig soll durch eine gezielte Ausrichtung der Strombeschaffung auch der Ausstieg aus der Kernenergie beschleunigt werden. Ein voller Ausbau auf Eigenproduktion ist nicht realistisch. Die WBF werden im Sinne einer Mehrlieferantenstrategie weiterhin auch auf die Beschaffung über die EKT Energie AG setzen, an welcher die WBF zusammen mit weiteren Thurgauer Elektrizitätswerken zu ca. 1/3 beteiligt sind.

Im Dezember 2011 gründeten diverse, dem Swisspower Netzwerk angeschlossene Schweizer Stadtwerke, die Swisspower Renewables AG, welche einen Aufbau von Produktionsanlagen mit rund 300 MW bzw. 0.6-0.8 TWh (Terawattstunden) mit Fokus auf On-Shore Wind- und Wasserkraft im In- und Ausland zum Ziel hat. Der Stadtrat beantragt eine Beteiligung an dieser neuen Gesellschaft im Umfang von 9 Mio. Franken, was einem Anteil von ca. 5,5% entspricht. Die Beteiligung dient der Sicherung von rund 33 bis 44 GWh Strombezugsrechten, ausschliesslich aus erneuerbarer Produktion. Dieser Produktionsanteil entspricht ca. 25% der heutigen Absatzmenge im städtischen Versorgungsgebiet von Frauenfeld.

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Aufgrund der Ausführungen stellen wir Ihnen folgende

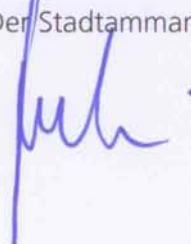
Anträge:

1. Das Investitionsprojekt "Beteiligung an Kraftwerken erneuerbare Energien über die Swissspower Renewables AG" wird bewilligt.
2. Der Rahmenkredit von 9 Mio. Franken bestehend aus einem Anteil Aktienkapital von 450'000 Franken und einer Projektfinanzierung von maximal 8,55 Mio. Franken für die Beteiligung an Swissspower Renewables AG in Tranchen zulasten Elektrizitätswerk, Konto 14008 Beteiligung Swissspower Renewables AG wird bewilligt.
3. Dem Stadtrat wird die Kompetenz erteilt, innerhalb des bewilligten Kreditrahmens die Tranchen für die schrittweise Erhöhung der Beteiligung an der Swissspower Renewables AG freizugeben.

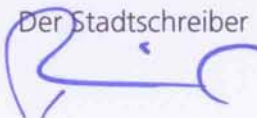
Die Vorlage geht an das Büro des Gemeinderates mit der Einladung, das Geschäft der zuständigen Geschäftsprüfungskommission zur Vorberatung, Berichterstattung und Antragsstellung im Gemeinderat zuzuweisen.

Frauenfeld, 3. Juli 2012

NAMENS DES STADTRATES FRAUENFELD
Der Stadtkammann



Der Stadtschreiber



Beilagen:

Abstimmungsbotschaft

Separate Auflistung Chancen/Risiken

«Chancen/Risiken»

Beteiligung Swisspower Renewables AG (SPR AG)

Werkbetriebe Frauenfeld

**Gesamtinvestition 9.0 Mio. CHF
(0.45 Mio. CHF Aktienkapital, 8.55 Mio. CHF
Projektfinanzierung)**

Chancen Eigenproduktion (I)

Beteiligung der Stadt Frauenfeld an der Swispower Renewables AG mit einem Aktienkapital von CHF 450'000.- (Anteil 5.5%) und weiteren Beteiligungsoptionen in Wasser- und Windkraftprojekte im Umfang von insgesamt 8.55 Mio. Franken

Chancen	Beschreibung
Swisspower , ein Verbund von gleichgesinnten Schweizer Stadtwerken	Nutzung von bestehenden nationalen Strukturen, an welchen sich mehrere Schweizer Städte (Genf, Aarau, Bern, Thun, Weinfelden, Zofingen, Schaffhausen) bereits beteiligen. Basel, Winterthur, Kreuzlingen befinden sich zusammen mit Frauenfeld noch in der politischen Entscheidungsfindung
Skaleneffekt	Nutzung von Skaleneffekten bei Transaktions-/Verwaltungskosten, Risiko-/ und Kostenverteilung, etc. ohne grossen Interessenkonflikte, da alles Schweizer Stadtwerke sind
Diversifizierung (Versorgungssicherheit)	Eigenproduktionsanteil erhöhen und diversifizieren steigert langfristig Versorgungssicherheit
Effizientere Grossprojekte	Sicherung von optimalen Standorten und der Möglichkeit auch in ökonomisch vorteilhaftere Grossprojekte zu investieren (Economies of Scale)

Chancen Eigenproduktion (II)

Chancen	Beschreibung
Staatliche Fördermodelle (Wirtschaftlichkeit)	Nutzung der momentan optimalen Einspeisebedingungen durch staatliche Fördermodelle (KEV, EEG in Deutschland, etc.)
Verhandlungsposition Energiebezug	Verhandlungsposition gegenüber heutigen Vorlieferanten stärken, da Beschaffung auf mehreren Pfeilern aufbaut
Verhandlungsposition Projektakquise	Durch die Bündelung von Investitionskapital wird Swisspower Renewables ein massgeblicher Akteur bei der Projektakquisition, insbesondere im europäischen Umfeld
Selbstbestimmung	Mit Eigenproduktion erlangen die Werkbetriebe Frauenfeld Selbstbestimmung und Unabhängigkeit, insbesondere bei langfristig steigenden Beschaffungskosten seitens heutiger Vorlieferanten
Handlungsfreiheit	Direkte und rasche Einflussnahme über Verwaltungsrat möglich, Prüfung durch technischen Lenkungsausschuss, ob die Investitionskriterien (Geographie, Technologie, Mindestrendite, Projektreife) eingehalten werden

Grundsätzliche Risiken der SPR AG

Fragen	Antwort	Gegenmassnahmen
Welche Risikoarten können bei dieser Beteiligung auftreten?	• Investitionsrisiken (I) • Finanzierungsrisiken (F) • Operative Risiken (O) (SPR, Betreibergesellschaften)	• (I) Finanzmittel der WBF fliessen erst dann in eine Projektbeteiligung, wenn auf Basis einer Due Dilligence ein Projekt die Anforderungen erfüllt. Der Verwaltungsrat setzt die Anforderungs-Kriterien fest und der technische Lenkungsausschuss prüft jedes Projekt einzeln. • (F) Kosten werden anteilmässig von jedem Aktionär der SPR AG getragen (Risikoverteilung)
Was sind Investitionsrisiken?	• Investitionen in Projekte die über keine Baubewilligung bzw. hohe Baurisiken (z.B. Wind Off-Shore) verfügen, sind risikobehaftet	• Der Kauf von Anlagen erfolgt nur nach bestimmten Grundsätzen (Investitionskriterien) aufgegliedert in: Geographie (Schweiz und angrenzende Länder) und Technologie (On-Shore Wind- und Wasserkraft) • Windprojekte werden erst nach Erhalt der Baubewilligung akquiriert • Wasserprojekte mit hohen Baurisiken sind ausgeschlossen
Was sind Finanzierungsrisiken?	• Es bestehen Währungsrisiken bei Projekten im Ausland • Wenn der Projektentwickler kein nachhaltiges wirtschaftliches Projektinteresse hat	• Finanzierung in Euro und entsprechendes Finanz-/Risikomanagement durch SPR AG sichergestellt • Mit dem Projektentwickler wird eine langfristige Kooperation gesucht und der Entwicklungspartner bleibt in den Projekten investiert

Operative Risiken der SPR AG

Fragen	Antwort	Gegenmassnahmen
Was sind operative Risiken der SPR AG?	Vorinvestitionen während Anbahnung einer Beteiligung	- Es werden nur baureife bzw. konzessionierte Projekte akquiriert - Durch Beteiligung des Projektentwicklers bleibt auch ein nachhaltiges wirtschaftliches Interesse des Initianten
Wie hoch sind die Vorinvestitionen?	- Eigenaufwand für operative Betriebsaufnahme SPR AG wird anfänglich über Aktienkapital finanziert - Initialaufwand und externe Kosten (Due Dilligence) sind darin eingerechnet - Anteil Aktienkapital von WBF beträgt CHF 450'000.-*	- Langfristig angestrebte Kooperation mit Projektentwickler bringt zunehmend eine Reduktion der Vorinvestitionen - Betriebsaufwand wird im Zeitraum von 1-2 Jahren durch Projekterträge selbsttragend

* Während Betriebsaufnahme ist das Worst Case Szenario, ein Verlust des eingesetzten Aktienkapitals; Weitere Finanzierungstranchen werden erst ausgelöst, wenn entsprechende Anlagen zum Kauf anstehen und damit ein entsprechender Gegenwert vorhanden ist.

Risiken Betreibergesellschaften (Wind/Wasser)

Fragen	Antwort	Gegenmassnahmen
Welches sind operative Risiken der Betreibergesellschaften?	• Betriebskosten sind höher als erwartet • Ungünstige Umweltverhältnisse (Klima, etc.) erhöhen die spezifischen Betriebskosten • Erlös aus Energieverkauf sind geringer als erwartet oder fallen z.B. durch Projektverzögerung (Rekurse gegen Baubewilligung) ganz aus • Staatliche Fördermassnahmen garantieren einen gesicherten Ertrag bei Vertragsabschluss; politische Richtungswechsel für Neuprojekte sind jedoch nicht ausgeschlossen	• Wasser-/Windkraftprojekte (On-Shore) sind etablierte Technologien und verfügen über gut kalkulierbare Kostenprognosen. Die Mindestrenditen pro Objektklasse und Land sind im Businessplan klar definiert • Rasch Projektinvestitionen tätigen, weil momentan günstige Einspeisebedingungen durch staatliche Fördermodelle bestehen • Optimale Standorte (klimatisch und betriebswirtschaftlich) jetzt sichern, je länger man zuwartet, umso kleiner das Angebot von lukrativen Standorten. • Lokale Projektentwickler stellen i.d.R. den Betrieb und das Management der Betreibergesellschaften. Somit müssen keine neuen Ressourcen und Know How aufgebaut werden