

Motion zur Ausrichtung eines Förderbeitrages von CHF 3 Millionen im Sinne eines zinslosen Darlehens an den Bau eines Holzheizwerkes der Bürgergenossenschaft Balzers, basierend auf dem (dem Landtag nicht vorgelegten) Bericht und Antrag der Regierung, Version vom 14.04.2011.

Gestützt auf Artikel 33 Abs. 1 Bst. A der Geschäftsordnung für den Landtag des Fürstentums Liechtenstein vom 11. Dezember 1996, LGBL 1997 Nr. 61, reichen die unterzeichnenden Abgeordneten die nachstehende Motion ein:

„Die Regierung wird beauftragt, dem Landtag eine Vorlage betreffend eines Förderbeitrages von CHF 3 Millionen in Form eines zinslosen Darlehens an den Bau eines Holzheizwerkes der Bürgergenossenschaft Balzers, basierend auf dem (dem Landtag nicht vorgelegten) Bericht und Antrag, Version vom 14.04.2011 (Beilage 1), in abgeänderter und neu überarbeiteter Version zu unterbreiten. Die neue Vorlage darf den Finanzhaushalt des Landes Liechtensteins nicht zusätzlich belasten.

Begründung:

Land und Gemeinden betreiben heute in öffentlichen Gebäuden eine Vielzahl von Holzhackschnitzelheizungen, um den heimischen Rohstoff Holz als Energieträger möglichst gut zu nutzen. Die heimischen Wälder müssen dringend verjüngt werden und eine sorgfältige Waldbewirtschaftung generiert Holzanfall. Mit dem Bau eines zentralen Holzheizwerkes könnten schwierig zu vermarktende und auch schlechte Holzsortimente sinnvoll verwertet werden.

Das heute in Liechtenstein nicht verwertbare Holz wird entweder im Wald liegen gelassen, ins Ausland (I,A) exportiert oder auch mit grossem Aufwand entsorgt (Gemeindedepotien). Die ins Ausland transportierte Holzmenge hilft bei den Kyoto Verpflichtungen unserer Nachbarstaaten anstatt unsere Verpflichtungen zu kompensieren. Mit dem Bau eines gemeinsamen Heizwerkes kann eine grosse Holzenergie-Lücke in Liechtenstein geschlossen werden. Grundsätzlich käme jeder grosse Waldbesitzer in Liechtenstein als Bauherr für ein Holzheizwerk in Frage, sind doch alle Waldbesitzer im gleichen Mass an der Realisierung einer solchen Anlage interessiert. Weil sie über den aus heutiger Sicht am besten geeigneten Standort verfügt, ist der Entscheid, auch der Vorsteherkonferenz, auf die Bürgergenossenschaft Balzers gefallen. Balzers bietet nämlich mit dem Vorhandensein genügend vieler und genügend grosser Wärmeabnehmer auf kleinem Raum den idealen Standort für den wirtschaftlichen Betrieb einer solchen Anlage.

Mit dem geplanten Holzheizwerk lassen sich Co₂-Einsparungen von ca. 3'000t pro Jahr erzielen, was ca. 5% der bestehenden Ziellücke zur Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll entspricht. Neben der realisierten Dampfleitung von der KVA in Buchs nach Schaan ist dies die grösste CO₂ Reduktion, die mit Massnahmen im Inland kurzfristig und sehr sinnvoll umgesetzt werden kann.

Der Förderbeitrag für den Bau des Holzheizwerkes von CHF 3 Millionen soll im Sinne eines zinslosen Darlehens gewährt werden. Für das Land Liechtenstein soll am Ende eine Nullkosten-Rechnung entstehen, welche sich neutral auf das Budget auswirkt. Die Rückzahlung des zinslosen Darlehens soll an ein klar definiertes Co₂ Reduktionsziel (60'000Tonnen) geknüpft werden.

Eine Amortisation dieses zinslosen Darlehens soll auch die für das Land jährlich entstehenden Einsparungen der Schutzwaldpflege und den Unterhalt der Windschutzgehölze beinhalten, welche heute zu 100% in der Verantwortung des Landes liegen. Für das Land können schätzungsweise Einsparungen von jährlich mindestens CHF 100'000.00 realisiert werden.

Dass dieses Projekt gerade auch im Sinne der neu formulierten Energiestrategie 20:20:20 ist, nämlich dass in den kommenden 8 Jahren durch eine Energieeffizienzsteigerung 20% des Energieverbrauches eingespart werden kann, dass der Anteil der einheimischen Energieträger auf 20% erhöht werden kann und dass der Treibhaus-Ausstoss um 20 % gegenüber 1990 gesenkt werden kann, spricht für eine solidarische Beteiligung des Landes Liechtensteins an diesem Projekt. Als weitere Begründung der Sinnhaftigkeit des Projekts Holzheizwerk Balzers, möchten wir eine Stellungnahme, datiert vom 16.2.2011 der Energiekommission, beilegen (Beilage 2).

Der Bericht und Antrag soll klar formulieren, wie und in welchem Zeitrahmen der vom Land Liechtenstein gewährte Förderungsbeitrag amortisiert wird und sich budgetneutral auswirkt.

Beilagen:

Beilage 1: (dem Landtag nicht vorgelegter) Bericht und Antrag DER REGIERUNG, Version vom 14.04.2011.

Beilage 2: Stellungnahme der Energiekommission vom 16.2.11

20.9.2012

BERICHT UND ANTRAG
DER REGIERUNG
AN DEN
LANDTAG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN
BETREFFEND
DIE AUSRICHTUNG EINER SUBVENTION AN DEN BAU EINES
HOLZHEIZWERKES DER BÜRGERGENOSSENSCHAFT BALZERS

Version: 14.04.2011

<i>Behandlung im Landtag</i>	
	<i>Datum</i>
Schlussabstimmung	

Nr. x/2011

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zusammenfassung	4
Zuständiges Ressort	5
Betroffene Amtsstellen.....	5
I. BERICHT DER REGIERUNG	6
1. Ausgangslage	6
1.1 Notwendigkeit aus Sicht der Waldwirtschaft	7
1.2 Massgebliche Reduktion von Treibhausgasen im Inland.....	8
2. Projekt Holzheizwerk Balzers	9
2.1 Allgemeines.....	9
2.2 Standort	10
2.3 Planung / Erstellung / Betrieb.....	12
2.4 Formale Anforderungen	12
2.5 Die wichtigsten Daten zum Heizwerk	13
3. Kosten und Finanzierung.....	14
4. Zeitplan.....	17
II. ANTRAG DER REGIERUNG.....	18
III. REGIERUNGSVORLAGE	19

Beilagen:

- Faktenblatt Heizwerk
- Beschluss Vorsteherkonferenz vom 30.09.2010

ZUSAMMENFASSUNG

Land und Gemeinden betreiben heute in öffentlichen Gebäuden eine Vielzahl von Holzhackschnitzelheizungen, um den heimischen Rohstoff Holz als Energieträger möglichst gut zu nutzen. Damit unterstützen sie einerseits die Waldbesitzer beim Absatz der schwierig zu vermarktenden schlechten Holzsortimente. Andererseits tragen sie damit aber auch wesentlich dazu bei, die Abhängigkeit von den fossilen Energieträgern Öl und Erdgas und damit den Ausstoss von unerwünschtem CO₂ zu reduzieren. Ein gutes Argument für das Verbrennen von Liechtensteiner Holz anstelle von Öl und Gas aus fernen Ländern ist auch der ungleich höhere Anteil an der Wertschöpfung, der sich aus der Bereitstellung und dem Verbrauch von Holz im Land selbst ergibt.

Mit den bestehenden Anlagen kann ein beträchtlicher Teil des bei der Waldpflege anfallenden Holzes einer sinnvollen Verwertung im Land selbst zugeführt werden. Was in den bestehenden Holzheizungen allerdings nicht verbrannt werden kann, ist Astmaterial von Baumkronen, Schwemmholz aus Lawinen- und Rufeabgängen sowie hölziger Gartenabfall. Diese nicht unbeträchtliche Holzmenge bleibt heute im Wald liegen oder wird als Energieträger ins benachbarte Ausland transportiert, wo es dazu beiträgt, den Kyoto-Verpflichtungen unserer Nachbarstaaten nachzukommen. Im Falle der Gartenabfälle werden diese mit grossem Zusatzaufwand zu Kompost aufgearbeitet.

Mit dem Bau eines grossen Heizwerkes kann eine grosse Holzenergie-Lücke in Liechtenstein geschlossen werden. Grundsätzlich käme jeder grosse Waldbesitzer in Liechtenstein als Bauherr für ein Holzheizwerk in Frage, sind doch alle Waldbesitzer im gleichen Mass an der Realisierung einer solchen Anlage interessiert. Weil sie über den aus heutiger Sicht am besten geeigneten Standort verfügt, ist der Entscheid auf die Bürgergenossenschaft Balzers gefallen. Balzers bietet nämlich mit dem Vorhandensein genügend vieler und genügend grosser Wärmeabnehmer auf kleinem Raum den idealen Standort für den wirtschaftlichen Betrieb einer solchen Anlage.

Mit dem geplanten Holzheizwerk lassen sich CO₂-Einsparungen von ca. 3'000 t pro Jahr erzielen, was ca. 5 % der bestehenden Ziellücke zur Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll entspricht. Neben der realisierten Dampfleitung von der KVA in Buchs nach Schaan ist dies die grösste CO₂-Reduktion, die mit Massnahmen im Inland kurzfristig umgesetzt werden kann. Mit Balzers vergleichbare Holz-

heizwerke im benachbarten Ausland werden mit Beiträgen von 40-50 % der Gesamtinvestitionen unterstützt, ansonsten sich die hohen Erstellungskosten nicht über marktübliche Energiepreise amortisieren lassen. Die Gesamtkosten von CHF 9.2 Mio teilen sich bei einer entsprechenden Beurteilung für Liechtenstein wie folgt auf:

Bürgergenossenschaft Balzers	CHF 4.7 Mio
Land Liechtenstein	CHF 3.0 Mio
Gemeinden	CHF 1.5 Mio

Die Regierung beantragt die Subvention nicht "A-fonds-perdu" zu gewähren. Vielmehr soll sie an ein klar definiertes CO₂-Reduktionsziel (60'000 Tonnen) geknüpft werden. Wird dieses Reduktionsziel nicht erreicht, ist die Subvention anteilmässig zurückzuzahlen. Damit wird ein Anreiz gesetzt, dass sich der Subventionsempfänger bemühen muss, möglichst rasch ein effizientes und kostengünstiges Netz sowie eine korrekt dimensionierte Anlage zu realisieren.

ZUSTÄNDIGES RESSORT

Ressort Umwelt, Raum, Land und Waldwirtschaft

BETROFFENE AMTSSTELLEN

Amt für Wald, Natur und Landschaft

Amt für Umweltschutz

Amt für Volkswirtschaft

Hochbauamt

Vaduz, 1. November 2010

P

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,
Sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete

Die Regierung gestattet sich, dem Hohen Landtag nachstehenden Bericht und Antrag betreffend Investitionskostenbeitrag zum Bau eines Holzheizwerkes durch die Bürgergenossenschaft Balzers an den Landtag zu unterbreiten.

I. BERICHT DER REGIERUNG

1. AUSGANGSLAGE

Die Bürgergenossenschaft Balzers gelangte im Februar 2011 nach intensiven Vorabklärungen mit dem Gesuch an die Regierung, den Bau eines Holzheizwerkes mit CHF 3.0 Mio zu unterstützen. Grundlage für die Höhe des Investitionskostenbeitrages bildet ein durch ein ausgewiesenes Fachbüro erstelltes Vorprojekt, das für das geplante Heizwerk Gesamtkosten in Höhe von CHF 9.2 Mio vorsieht. Das Projekt wird von allen anderen öffentlichen Waldbesitzern (Gemeinden und Bürgergenossenschaften) mitgetragen, indem sich diese mit CHF 1.5 Mio an den Projektkosten beteiligen und eine Garantie für die Lieferung des für den Betrieb notwendigen Holzes abgeben.

1.1 Notwendigkeit aus Sicht der Waldwirtschaft

Die Waldwirtschaft basiert in Liechtenstein seit Jahrzehnten auf dem Prinzip der Nachhaltigkeit. Was die Holznutzung anbelangt heisst das, dass nicht mehr Holz eingeschlagen wird, wie im vergleichbaren Zeitraum nachwächst. In den letzten Jahrzehnten wurde im Liechtensteiner Wald der Holzzuwachs nicht abgeschöpft. Das heisst, es ist in dieser Zeit in unseren Wäldern mehr Holz zugewachsen, als man geerntet hat. Das hat dazu geführt, dass die Waldbestände oft zu dicht sind und damit die Stabilität und die natürliche Verjüngung auf lange Sicht gefährdet sind. Künftig soll darum in den gut zugänglichen Wäldern eine konstant starke Holznutzung erfolgen, die sich am effektiven Zuwachs orientiert.

Aufgrund der geologischen und topografischen Gegebenheiten (Steinschlag) vermag ein Grossteil des geernteten Holzes in Liechtenstein nicht den hohen Anforderungen an Bauholz zu genügen, sondern eignet sich lediglich für die Herstellung von Papier und Holzplatten (Industrieholz) oder für die Gewinnung von Energie (Holzhackschnitzel und Brennholz). Land und Gemeinden verfolgen seit rund zehn Jahren erfolgreich das Ziel, den heimischen Rohstoff Holz als Energieträger möglichst gut zu nutzen, indem sie in öffentlichen Gebäuden Holzhackschnitzelheizungen betreiben. Mit diesem Vorgehen tragen sie einerseits dazu bei, dass die schlechten Holzsortimente, die bei der Pflege der Waldungen in Liechtenstein unweigerlich anfallen, einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden können. Zum andern helfen sie damit aber auch wesentlich mit, die Abhängigkeit von den fossilen Energieträgern Öl und Erdgas und damit den Ausstoss von unerwünschtem CO₂ zu reduzieren.

Die Versorgung der Holzheizungen von Land und Gemeinden mit Hackholz erfolgt heute über den Verein Holzkreislauf, in welchem auch alle öffentlichen Waldbesitzer zusammengeschlossen sind. Ein ausgeklügeltes System sorgt dafür, dass alle Waldbesitzer gleichermassen vom Absatz von minderwertigem Holz in den Hack-

schnitzelfeuerungen profitieren. Trotz optimaler Koordination der Energieholzlieferungen können in Liechtenstein ganze Baumkronen (Äste), Baumstrünke (aus Wäldern und Gärten) oder Baumteile, welche regelmässig bei Rufe- und Lawinenniedergängen anfallen, nicht entsorgt bzw. genutzt werden. Dass dieses Holz im Wald liegen bleibt bzw. zu Heizzwecken ins Ausland exportiert wird, liegt einzig daran, dass es in Liechtenstein bis heute keine Heizung gibt, die diese Sortimente verbrennen kann.

Die Gemeinden betreiben heute auf ihren Deponien einen grossen Aufwand für die Verwertung der angelieferten Gehölze (Gartenabfälle). Während die einen das Holzmaterial unter grossem Energie- und Kostenaufwand zu Kompost verarbeiten, führen die anderen ihre groben Grünabfälle ins Ausland, wo es in der Regel Energiezwecken zugeführt wird. Das heisst, dass dieses Material im Land selbst wesentlich günstiger und besser genutzt werden könnte, wenn hierfür auf Heizungs-Seite die Voraussetzungen geschaffen werden.

1.2 Massgebliche Reduktion von Treibhausgasen im Inland

Mit dem geplanten Holzheizwerk in Balzers ergibt sich die Situation, dass bei optimaler Auslastung CO₂-Einsparungen von ca. 3'000 t pro Jahr erzielt werden können. Gemäss Kyoto-Protokoll besteht für Liechtenstein die völkerrechtliche Verpflichtung, den Ausstoss von Treibhausgasen bis Ende 2012 gegenüber dem Bezugsjahr 1990 um 8% zu reduzieren. Das bedeutet, dass Liechtenstein maximal ca. 200'000 t CO₂ ausstossen darf. Gegenüber dem Jahr 2008 mit ca. 264'000 Tonnen Ausstoss besteht somit eine Ziellücke von gut 60'000 Tonnen pro Jahr. Davon können mit dem Holzheizwerk gut 5% getilgt werden. Nach der Dampfleitung KV Buchs - Industrie Schaan/Bendern ermöglicht das geplante Holzheizwerk somit einen weiteren, grossen Beitrag zur CO₂-Reduktion in Liechtenstein, der sich kurzfristig realisieren lässt.

Es steht ausser Zweifel, dass mit Massnahmen im Inland nicht alle erforderlichen Reduktionen erreicht werden können. Zur Zielerreichung müssen deshalb im Ausland generierte Reduktionen zugekauft werden. Das soll Liechtenstein jedoch nicht davon abhalten, alles Mögliche zu unternehmen, um Reduktionen im Land selbst zu tätigen. Nebst der lokalen Wertschöpfung, die im Land realisierte Projekte generieren, profitiert die heimische Bevölkerung beispielsweise auch direkt von der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse, weil grosse Holzheizungen heute mit hochwertigen Filtern ausgestattet sind, die eine wesentlich höhere Reinigungswirkung erzielen, als die Summe vieler kleinen Heizungen.

Zur klimapolitischen Zielerreichung sind Massnahmen in verschiedenen Politikbereichen vorgesehen, wobei der Schwerpunkt bei den Massnahmen zur Reduktion fossiler Brenn- und Treibstoffe (Altbausanierung, Förderung Holzfeuerungen und Wärmepumpen, Verkehrsreduktion) liegt. Dieser Ansatz wurde von der Regierung sowohl in der nationalen Klimaschutzstrategie vom September 2007, als auch in den periodisch zu erstellenden Berichten gemäss Klimakonvention und Kyoto-Protokoll mehrmals festgelegt und vermittelt.

2. PROJEKT HOLZHEIZWERK BALZERS

2.1 Allgemeines

Das Energieholzpotenzial aus dem Liechtensteiner Wald kann nur dann noch besser ausgeschöpft werden, wenn die Leistungsfähigkeit der Holzheizungen im Land erweitert wird. Die bestehenden Heizungsanlagen sind allesamt in der Lage, qualitativ schlechtes Rundholz zu verwerten. Was jedoch auf Landesebene fehlt, ist eine Anlage, welche auch Astmaterial (hoher Gehalt an Feinanteilen) und verschmutztes Holz (z.B. Schwemmholz aus Rufeereignissen) verwerten kann. Solches Holz kann nur in

einem grossen Holzheizwerk verbrannt werden, sodass nur der Bau eines grossen Heizwerkes Abhilfe schafft.

Neben den Waldbesitzern profitiert auch das Land Liechtenstein in hohem Mass vom Bau eines Holzheizwerkes. Bei der Schutzwaldpflege und dem Unterhalt der Windschutzgehölze, welche heute zu 100 % in der Verantwortung des Landes liegen, fallen mehrheitlich schlechte Holzsortimente an, die nur zu einem kleinen Teil im Land selbst verkauft werden können. Wenn dieses Holz in Liechtenstein abgesetzt werden kann, wird nicht nur ein deutlich höherer Holzpreis erzielt (geringe Transporte), sondern es lassen sich auch markante Einsparungen bei der Holzernte (keine Zwischenlagerung) realisieren. In der Summe lassen sich diese Einsparungen für das Land in der Grössenordnung von jährlich mindestens CHF 100'000 beziffern. (Siehe hierzu auch Kap. 3. Kosten und Finanzierung.)

Das Projekt Holzheizwerk Balzers wurde in der Landesenergiekommission vorgestellt, wo es auf grosse Zustimmung gestossen ist. Des weiteren wurde das Bauvorhaben in der Vorsteherkonferenz sowie anschliessend in allen Gemeinden (Gemeinderäten) erläutert. Auch in diesen Gremien fand das Projekt grosse Anerkennung, welche sich unter anderem auch in der Bereitschaft zur Mitfinanzierung des Projektes durch die Gemeinden bzw. Bürgergenossenschaften äussert (siehe Kap. 3 Kosten und Finanzierung).

2.2 Standort

Unabdingbare Voraussetzung für die Realisierung eines Holzheizwerkes ist das Vorhandensein von ganzjährig grossen Wärmebezügern. Die FIX AG zusammen mit weiteren 48 mittelgrossen und kleinen Industrie- und Gewerbebetrieben im Balzner Industriegebiet "Neugrütt" erfüllen diese Bedingung. Deshalb hat die Bürgergenossenschaft Balzers einem Planungsbüro mit internationaler Erfahrung auf diesem

Gebiet eine "Machbarkeitsstudie Holzheizwerk Balzers" in Auftrag gegeben, um die letzte Energieholzlücke im Liechtensteiner Wald schliessen zu können.

Eine Bedürfnis-Evaluierung hat ergeben, dass die grosse Mehrheit der im Balzner Neugrütt angesiedelten Firmen Interesse an einem Wärmeverbund zeigt (Gesamt-Wärmebedarf 10 Mio kWh). Einige dieser potenziellen Wärmebezüger stehen kurz vor einer Erneuerung ihrer in die Jahre gekommenen Heizungsanlagen. Wenn sich der Entscheid für den Bau eines Holzheizwerkes in Balzers in die Länge ziehen sollte, sehen sich diese Firmen gezwungen, eine neue Heizung zu installieren. Das ist weder in ihrem eigenen Interesse, noch im Interesse der Regierung, welche eine möglichst grosse CO₂-Reduktion und Wertschöpfung im Inland anstrebt. So betrachtet ist der Zeitfaktor nicht unwesentlich für den Vorantrieb dieser Projektidee.

Mit dem Verlegen einer Fernleitung ins Balzner Dorfzentrum lassen sich auch die dort befindlichen Gemeindebauten (Schulen, Gemeindeverwaltung, Kirche, Hallenbad) sowie die Grossfirma OERLIKON mit einem Gesamtbedarf von 4.5 Mio kWh mit Wärme versorgen. Der Energiebedarf aller interessierten Bezüger beträgt somit zum heutigen Zeitpunkt 14.5 Mio kWh, davon entfallen heute ca. 60 % auf Gas und 40 % auf Öl. (Da der grösste Wärmebezüger jederzeit je nach Energiepreis zwischen Öl und Gas wechseln kann, kann dieses Verhältnis von Jahr zu Jahr etwas variieren.)

Der Standort für das geplante Heizwerk befindet sich auf den Parzellen Nr. 3022 und 3023 am nördlichen Ortsausgang der Gemeinde Balzers direkt an der Landstrasse nach Triesen. In unmittelbarer Nähe befindet sich die FIX AG Grosswäscherei / Textilreinigung, die mit einem Bedarf von 5'734'000 kWh/Jahr die grösste, potenzielle Wärmebezügerin ist.

2.3 Planung / Erstellung / Betrieb

Als Bauherrin des Heizwerkes tritt die Bürgergenossenschaft Balzers auf. Das hat zum einen den bereits erwähnten Grund, dass sich in Balzers zum jetzigen Zeitpunkt genügend Wärmebezüger befinden, die die Anforderungen an den wirtschaftlichen Betrieb eines Holzheizwerkes erfüllen. Zum andern ist die Bürgergenossenschaft Balzers eine von mehreren Waldbesitzer, für die mit der Realisierung einer grossen Holzheizung auf einen Schlag sämtliche Absatzprobleme von Waldholz gelöst sind. So betrachtet hätte jeder andere Waldbesitzer diese Aufgabe ebenso gut übernehmen können, wenn er die Anforderung bezüglich Anzahl und Grösse der Wärmebezüger ähnlich gut erfüllt.

Die für den Bau des Heizwerkes vorgesehenen Grundstücke sind im Besitz der Bürgergenossenschaft Balzers und erfüllen in Grösse und Form die verlangten Anforderungen. Als Betreiber des geplanten Holzheizwerkes ist der Forstbetrieb der Bürgergenossenschaft Balzers vorgesehen. Dieser gewährleistet in enger Zusammenarbeit mit dem Verein Holzkreislauf, in dem alle Waldbesitzer Liechtensteins zusammengeschlossen sind, eine auf lange Sicht gesicherte Versorgung des Heizwerkes mit naturbelassenen Holzschnitzeln. Mit der Selbstvermarktung durch die Waldbesitzer ist auch gewährleistet, dass die Holzernte optimiert und damit der Holzertrag maximiert werden kann. Hierfür ist jedoch wichtig, dass nicht durch die Beteiligung Dritter zusätzliche Schnittstellen geschaffen werden, die für den Betrieb des Werkes keinen Mehrwert generieren und letztlich damit das Betriebsergebnis schmälern.

2.4 Formale Anforderungen

In Art. 5 des Subventionsgesetzes ist festgehalten, dass das Subventionsgesuch frühzeitig mit den erforderlichen Unterlagen sowie der Begründung von Notwen-

digkeit, Wirtschaftlichkeit, Dringlichkeit und Zweckmässigkeit einzureichen ist. Die Regierung hat die Unterlagen vom Hochbauamt prüfen lassen und stellt fest, dass das Gesuch rechtzeitig und mit den zur Prüfung erforderlichen Unterlagen eingereicht wurde.

Die Bürgergenossenschaft Balzers gilt als Auftraggeber im Sinne des EWR-Abkommens und untersteht damit dem Gesetz über das öffentliche Auftragswesen (ÖAWG). Ebenso stellt die Bürgergenossenschaft Balzers ein Unternehmen im Sinne des EWR-Abkommens dar und ist somit dem staatlichen Beihilfenrecht unterworfen. Die Stabstelle EWR bestätigt, dass die Landessubvention als mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden kann, da die Bedingungen für staatliche Umweltschutzbeihilfen erfüllt sind und die Beihilfeintensität im Einklang mit der Beihilfehöchstintensität gemäss Art. 61 EWR-Abkommen steht.

2.5 Die wichtigsten Daten zum Heizwerk

Gesamt zu erzeugende Wärmemenge:	15'600'000 kWh
Rohstoffmenge Biomasse:	22'000 Srm (= 7'855 Tfm)
	(1 Schüttraummeter Srm = 0.35 Tariffestmeter Tfm)
Kesselleistung Biomasse:	3'800 kW
Wärme mit Biomasse:	> 98 %
Netzlänge:	4.6 km
Wärmebezüger:	ca. 50

Die grössten Wärmebezüger:	FIX AG	5'700'000 kWh/Jahr
	INFICON	500'000 kWh/Jahr
	UMICORE	500'000 kWh/Jahr
	OERLIKON	2'400'000 kWh/Jahr
	GEMEINDEZENTRUM	2'150'000 kWh/Jahr

3. KOSTEN UND FINANZIERUNG

Subventionsberechtigte Anlagekosten

Heizhaus (Biomassenkessel, E-Filter, Heizhaus, Lagerhalle, Beschickung)	CHF	3'528'000.-
Wärmeverteilung (Netz, Thermohydraulik, Stationen, Leitungen)	CHF	4'612'000.-
Projektentwicklung, Planung, Bauleitung	CHF	570'000.-
Unvorhergesehenes	CHF	406'000.-
GESAMTINVESTITIONEN	CHF	9'116'000.-

Der Bau einer Heizung der geplanten Grössenordnung ist immer mit Risiken verbunden, die man im Idealfall auf möglichst viele Schultern verteilt. Das heisst, dass sich neben der Bürgergenossenschaft Balzers, welche das Vorprojekt in Auftrag gegeben und finanziert hat und sich mit ca. 50 % an den Baukosten beteiligen würde, auch die anderen grossen Profiteure - nämlich das Land Liechtenstein und die übrigen Waldbesitzer - finanziell mitbeteiligen. In unmittelbarer Nähe zu Liechtenstein (Vorarlberg, Süddeutschland, Tirol) befinden sich eine Vielzahl vergleichbarer, realisierter Objekte, welche allesamt seit Jahren problemlos funktionieren. Diese können zu Vergleichszwecken in Bezug auf ihren Betrieb und ihre Wirtschaftlichkeit herangezogen werden. Was alle vergleichbaren Objekte gemeinsam haben, sind hohe Förderbeiträge durch die öffentliche Hand, ansonsten sich die hohen Erstellungskosten nicht über marktübliche Energiepreise amortisieren lassen. Bei diesen vergleichbaren Projekten trug die öffentliche Hand stets 40-50% der Baukosten, damit die Heizwerke die Wärmeenergie auch zu einem konkurrenzfähigen Preis anbieten können.

Unter der Voraussetzung, dass sich alle Verantwortlichen von Firmen und öffentlichen Gebäuden, die in Balzers für einen Wärmeverbund mit dem geplanten Holz-

heizwerk in Frage kommen, auch für einen Anschluss an das Heizwerk entscheiden, entstehen Gesamtkosten von maximal CHF 9.2 Mio.

Die Bürgergenossenschaft Balzers als künftige Betreiberin hat sich bereit erklärt, sich mit Eigenmitteln in Höhe von 4.7 Millionen Franken an diesem Heizprojekt zu beteiligen. Dazu kommen weitere CHF 208'000, die sich aus dem Kostenverteilungsplan der öffentlichen Waldbesitzer (Gemeinden und Bürgergenossenschaften) ergeben. Das von der BG Balzers eingesetzte Kapital wird mit 3.5 % verzinst und die Anlage auf einen Zeitraum von 15 abgeschrieben.

Für das Land Liechtenstein und die Gemeinden als Hauptprofiteure des Heizwerkes verbleiben somit Kosten in Höhe von CHF 4.5 Mio, an denen sie sich beteiligen sollten. Die öffentlichen Waldbesitzer haben beschlossen, einen einmaligen Beitrag von maximal CHF 1.5 Mio an die Baukosten beizusteuern. Somit verbleiben für das Land insgesamt CHF 3.0 Mio, die der Landtag über einen Finanzbeschluss zusichern sollte, damit das für die Liechtensteiner Waldwirtschaft wegweisende Projekt gestartet und erfolgreich umgesetzt werden kann.

Wenn man davon ausgeht, dass jeder interessierte Wärmebezügler für den Bau einer eigenen Holzheizung die ihm gemäss Energieeffizienzgesetz (EEG) zustehende Subvention beantragen würde, entstünden dem Land Liechtenstein Gesamtkosten in der Höhe von ca. CHF 2.0 Mio. Wenn man die jährlichen Einsparungen von ca. CHF 100'000 dazu zählt, die sich im Rahmen der ausschliesslich vom Land finanzierten Pflege der Windschutzgehölze und Schutzwälder ergeben, macht das aufsummiert auf 10 Jahre einen Betrag von CHF 1 Mio. Das ergibt eine Gesamtsumme von CHF 3 Mio, welche dem Landesanteil am Heizungsprojekt entspricht.

Die Landessubvention erfolgt - basierend auf einem Vorschlag der Landesenergiekommission - nicht "A-fonds-perdu", sondern ist geknüpft an die effektive CO₂-Reduktion, die das Heizwerk erzielt. Im Zentrum dieser Überlegung stehen die Kosten, die Liechtenstein aufwenden muss, um den Verpflichtungen gemäss Kyoto-

Protokoll nachzukommen. Als Industriestaat ist Liechtenstein zur Erreichung eines klar definierten CO₂-Reduktionsziels verpflichtet (siehe Kap. 1.2). Weil das Land Liechtenstein mehr Treibhausgase emittiert, als ihm Emissionsrechte zur Verfügung stehen, muss es im Ausland Emissionsgutschriften aus konkreten Klimaschutzprojekten erwerben. Mit dem Bau des Holzheizwerkes Balzers sind jährliche Einsparungen von ca. 3'000 Tonnen CO₂ möglich. Heute entspricht die Tonne eingespartes CO₂ einem Gegenwert von ca. CHF 30. Ist man aus klimapolitischen Gründen bereit, für Inlandkompensationen einen Beitrag von CHF 50 pro Tonne vermiedenes CO₂ zu vergüten, kann die Landessubvention innerhalb von 20 Jahren vollumfänglich zurückbezahlt werden. Die vom Heizwerk gelieferte Energie wird dabei in Heizöl-Äquivalente und den entsprechenden CO₂-Ausstoss umgerechnet, was der effektiv reduzierten Emission entspricht. Kann nach 20 Jahren ab Inbetriebnahme des Holzheizwerkes nicht eine CO₂-Reduktion von 60'000 Tonnen nachgewiesen werden, ist die Subvention anteilmässig zurückzuzahlen. Dieser Förderansatz hat den grossen Vorteil, dass der Heizungsbetreiber dazu angehalten wird seine Anlage richtig zu dimensionieren, um ein möglichst effizientes und kostengünstiges Netz zu realisieren. Indem das Land Liechtenstein seinen Förderbeitrag an die Vorgabe knüpft, dass nur tatsächlich ersetzte fossile Energie (CO₂-Einsparung) subventioniert wird, wird auch den übergeordneten Zielsetzungen des Energiekonzeptes 2013 vollumfänglich entsprochen.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass der im Jahr 2008 vom Landtag beschlossene Kredit zur Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll ausschliesslich zum Erwerb von Emissionsgutschriften im Ausland gesprochen wurde und dementsprechend nicht für die Finanzierung der Landessubvention des Heizwerkes Balzers verwendet werden kann. Des Weiteren gilt zu beachten, dass eine CO₂-Einsparung im Inland zur Zeit nicht zu den gleich tiefen Kosten wie der Kauf von Zertifikaten machbar ist. Eine etwas längerfristige Betrachtung legt jedoch nahe, dass Inlandmassnahmen auch bei höheren Kosten sinnvoll sein können, weil die

dadurch gewonnene höhere Versorgungssicherheit ebenfalls von grosser Bedeutung ist.

Das Heizwerk erfordert, wie jede andere Anlage, Geldmittel für Instandhaltungsmassnahmen und Ersatzinvestitionen, die im vorliegenden Fall ohne Unterstützung der öffentlichen Hand generiert werden müssen. Damit der Heizwerk-Betreiber die hierfür erforderlichen Rückstellungen machen kann, wird der an die Holzlieferanten ausbezahlte Holzpreis Jahr für Jahr den jeweiligen Anforderungen angepasst. So ist gewährleistet, dass von Beginn weg Betriebsgewinne erzielt werden. Es versteht sich darum von selbst, dass die Bauzeit möglichst kurz gehalten wird und von Beginn weg möglichst alle potenziellen Wärmebezügler am Netz sind. Jeder zu einem späteren Zeitpunkt erfolgende Anschluss verursacht nämlich überproportionale Kosten, die in einer höheren Anschlussgebühr Berücksichtigung finden. Mit diesem Anreizsystem soll eine möglichst schnelle Auslastung der Anlage erreicht werden.

4. ZEITPLAN

Ausgehend vom Beschluss des Landtags im Mai 2011 können die ersten vergaberechtlichen Schritte vorbereitet und nach Rechtskraft des Finanzbeschlusses durchgeführt werden. Parallel dazu soll im Jahr 2011 die Detailplanung abgeschlossen werden, damit im Anschluss daran das Baubewilligungsverfahren durchgeführt werden kann. Im Frühjahr 2012 ist der Spatenstich vorgesehen, wobei der Bau des Heizhauses und der Leitungen gleichzeitig erfolgen kann. Im Idealfall kann das Werk im Herbst 2012 in Betrieb genommen werden.

II. ANTRAG DER REGIERUNG

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen unterbreitet die Regierung dem Landtag den

Antrag.

der Hohe Landtag wolle diesen Bericht und Antrag betreffend die Subventionierung des Holzheizwerkes Balzers in Behandlung ziehen und dem beiliegenden Finanzbeschluss die Zustimmung erteilen.

Genehmigen Sie, sehr geehrter Herr Landtagspräsident, sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete, den Ausdruck der vorzüglichen Hochachtung.

**REGIERUNG DES
FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN**

III. REGIERUNGSVORLAGE

Finanzbeschluss

vom ...

**betreffend die Ausrichtung einer Subvention für den
Bau eines Holzheizwerkes der Bürgergenossenschaft
Balzers**

Der Landtag hat in seiner Sitzung vom beschlossen:

Art. 1

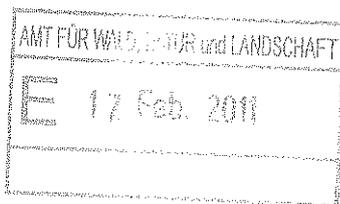
Für den Bau eines Holzheizwerkes in Balzers wird der Bürgergenossenschaft Balzers eine Subvention von 35 Prozent an die subventionsberechtigten Anlagekosten, höchstens jedoch 3'000'000 Franken ausgerichtet.

Art. 2

Die Subvention ist anteilmässig zurückzuzahlen, wenn nach 20 Jahren ab Inbetriebnahme des Holzheizwerkes nicht eine CO₂-Reduktion von 60'000 Tonnen nachgewiesen wird. Die Regierung bestimmt die Methode der Berechnung der CO₂-Reduktion.

Art. 3

Dieser Finanzbeschluss tritt am Tage der Kundmachung in Kraft.



Amt für Wald, Natur und Landschaft
Herrn Norman Nigsch
Postfach 684
9490 Vaduz

Vaduz, 16. Februar 2011

Stellungnahme der Energiekommission zum Projekt Holzheizwerk Balzers

Sehr geehrter Herr Nigsch

Die Energiekommission hat sich anlässlich verschiedener Sitzungen mit dem Thema Holzheizwerk der Bürgergenossenschaft Balzers befasst. Neben der Vorstellung durch Ihre Person und Herrn Wille vom 18. August 2010 haben wir nachfolgende Grundlagen des Projektes ausgewertet und zu einer Stellungnahme aufgearbeitet:

- Entwurf des Bericht und Antrag (B&A) Zwischenstand Nov. 2010
- Lageplan Fernwärmenetz Projekt mit Stand 28.01.2009 und 12.08.2009
- Tabelle der erhobenen Anschlussdaten mit Stand 18.03.2009
- Wirtschaftlichkeitsberechnung mit Stand 09.02.2010
- Erhebungsblatt beheizte Flächen vom 30.11.2010

Die Energiekommission begrüsst die Projektskizze generell und nimmt in diesem Zusammenhang wie folgt Stellung:

Das Projekt ist darauf ausgerichtet, einen grossen Teil der Wärmeenergie, welche im Industriegebiet Balzers verbraucht wird, durch bis anhin schlecht genutzte Holzsortimente bereit zu stellen. Zurzeit werden diese Holzsortimente gemäss den Ausführungen des Berichtsentwurfes um Teil mit entsprechendem Transportaufwand exportiert.

Im Energiekonzept 2013 wurde der Einsatz von Holz als Energiequelle durch die vermehrte Nutzung des heimischen Energieträgers Holz als eines der Hauptziele festgelegt. Die Nutzung von Holz ist bei kleinen Feuerungen mit nicht unbedeutenden Emissionen verbunden. In grossen Anlagen lassen sich schlechtere Holzsortimente wesentlich besser und effizienter nutzen. Aufgrund dieser Überlegungen machen wenige Grossanlagen zur Nutzung des noch verbleibenden Holzpotentials gegenüber vielen kleinen Holzfeuerungen wesentlich mehr

Sinn. Um die verbleibenden Holzpotentiale zu nutzen, bietet dieses Projekt deshalb gute Voraussetzungen.

Das Projekt unterstützt die übergeordneten Zielsetzungen:

- mehr Unabhängigkeit von Energieimporten,
- mehr erneuerbare Energie im Inland nutzen,
- kalkulierbarere Energiekosten, da nicht vom Angebot auf den Weltmärkten mit den entsprechenden Preisschwankungen abhängig,
- weniger CO₂- Ausstoss,
- weniger CO₂- Zertifikatkauf zur Erfüllung der Klimaverpflichtungen,
- die im Berichtsetwurf ausgeführten forstwirtschaftlichen Vorteile.

Kritisch hinterfragt wird:

- Kostenbeteiligung des Landes in nicht unwesentlichem Umfang erwünscht (diese sollten je nach Beitragshöhe durch vermiedene CO₂-Zertifikatkosten, höhere Holznutzungsentgelte und andere Faktoren langfristig annähernd neutralisiert werden).
- Rolle der Liechtensteinischen Gasversorgung (LGV) und in diesem Zusammenhang die Gefahr von Doppelspurigkeiten und unklaren Zuständigkeitsbereichen.

Ein Projekt dieser Art wird dann erfolgreich sein, wenn möglichst alle an der Fernleitung liegenden Verbraucher angeschlossen werden. Das Land Liechtenstein ist daran interessiert, Fördergelder so zu sprechen, dass ein möglichst gutes Resultat in Bezug auf die vorgenannten Ziele erreicht werden kann. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass meist zu grosse Hack-schnitzelheizungsanlagen gebaut wurden. Die korrekte Dimensionierung ist deshalb äusserst schwierig, da zu Beginn meist nicht ganz genau gesagt werden kann, wie viele der Verbraucher in welchem Zeitraum angeschlossen werden können. Ziel der Bürgergenossenschaft ist es, möglichst viele potentielle Energieabnehmer zu überzeugen und entsprechende Verträge abzuschliessen. Dies kann aber erst in der nächsten Projektphase definitiv erfolgen.

Zur Erreichung einer möglichst hohen Anschlussquote ist der Förderbeitrag des Landes an Bedingungen zu knüpfen, welche das Verhalten der Betreiber in Richtung effizientes und kostengünstiges Netz beeinflusst. Die Bedingung, nur ersetzte fossile Energie zu fördern, lässt es dem Betreiber frei, sein Projekt zu optimieren. Die Wärme- und Prozessenergiebezüge abzüglich fossilen und gewichteten elektrischen Zusatzenergien für den Betrieb des Heizwerkes bilden die Grundlage für die Ermittlung der echten CO₂- Einsparung.

Bestimmung eines angemessenen Fördersatzes

Das Land Liechtenstein profitiert jährlich direkt von einem Holzheizwerk durch die vermiedenen CO₂-Zertifikatkosten. Bekanntlich sind zurzeit Inlandmassnahmen zur Vermeidung von CO₂ teurer als Zertifikate, welche im Ausland erworben werden können. Ist man bereit, für Inlandkompensation z.B. einen Betrag von 50 CHF pro Tonne vermiedenes CO₂ anstelle 30 CHF pro Tonne mit Auslandmassnahmen zu vergüten, könnte auch ein derartiger Förderansatz gewählt werden.

Das Land vergibt ein zinsloses Darlehen über 3.7 Mio. CHF, welches dann anschliessend mit den jährlich vermiedenen CO₂- Einsparung während maximal 20 Jahren getilgt wird.

Förderbedingungen:

Basierend auf dieser Grundlage wird empfohlen, die Förderbedingung wie folgt zu formulieren:

Art. 1 Zinsloses Darlehen

Für den Bau eines Holzheizwerkes in Balzers entrichtet das Land Liechtenstein der Bürgergenossenschaft Balzers ein zinsloses Darlehen in Höhe von maximal 3'700'000 CHF oder maximal 35% der Gesamtkosten aus. Diese Darlehen werden jährlich durch die vermiedene CO₂-Menge zu einem Preis von 50 CHF pro vermiedener Tonne CO₂ während einer Zeit von längstens 20 Jahren nach erster Inbetriebnahme getilgt. Ein nach 20 Jahren nicht getilgter Betrag ist dem Land zurückzuzahlen. Das Projekt darf an einem allfälligen Zertifikathandel nicht teilnehmen.

Art. 2 Tilgungsmodalitäten

Grundlage ist die Substitution von Heizöl, welche mit einem CO₂- Ausstoss von 265g pro kWh berechnet wird. Für den Energieinhalt eines Liters Heizöl werden 10kWh zu Grunde gelegt.

Die Messung des substituierten Heizölverbrauches erfolgt mittels geeichten Wärmehzählern. Diese messen die bezogene Wärmemenge am Hausanschluss und dienen der Verrechnung der bezogenen Wärme und werden deshalb auch für die Berechnung der Tilgung des Darlehens herangezogen. Aus der bezogenen Wärmemenge wird die Summe ermittelt und der Eigenverbrauch an Strom und fossiler Wärme abgezogen. Der Eigenverbrauch von Strom inkl. Fernwärmepumpen ist dabei mit dem Gewichtungsfaktor von 2 zu multiplizieren. Diese Verbrauchszahlen müssen mit Energiebezugsrechnungen für Gas, Heizöl und Strom nachgewiesen werden.

Eine detaillierte Aufstellung der Energiezahlen ist jährlich bei der Energiefachstelle beim Amt für Volkswirtschaft einzureichen. Die jährliche Nachführung des noch offenen Darlehensstandes wird auf der Basis der geprüften Energiezahlen durch eine zu benennende Stelle durchgeführt und der Bürgergenossenschaft jährlich mit einem Schreiben mitgeteilt. Die Energiefachstelle kann so weit erforderlich Nachprüfungen durchführen oder zu Lasten des Heizwerkbetreibers entsprechende notwendige Prüfungen durchführen lassen.

Art. 3 Tilgungsberechnung

Berechnung der Tilgung anhand der angegebenen Projektdaten:

Bei einer substituierten Energiemenge von 14.5Mio. kWh berechnet sich die jährliche Tilgung wie folgt:

Abgenommene gemessene Energiemenge abzüglich Eigenverbrauch z.B. 14'500 MWh/a x 0.265kgCO₂ x CHF 50/to CO₂= 192'125 CHF/a

Dies würde es erlauben, das zinslose Darlehen nach 19.25 Jahren vollständig zu tilgen.

Weitere Abklärungen

Die Energiekommission weist darauf hin, dass vor einer definitiven Zusage folgende weiteren verfahrenstechnischen Punkte durch das Amt für Wald, Natur und Landschaft definiert und geklärt werden müssen:

- Zur Klärung der Sachverhalte bezüglich staatlicher Beihilfen, welche im Zusammenhang mit der Vergabe von Subventionen zu beachten sind, ist mit den entsprechenden Stellen wie der Stabsstelle EWR und der Stabsstelle öffentliches Auftragswesen Kontakt aufzunehmen.
- Zu Klärung der jährlichen Buchungsabläufe für die Tilgung des zinslosen Darlehens und die Integration in den Budgetprozess ist mit der Stabsstelle für Finanzen und allfällige anderer betroffener Amtsstellen Kontakt aufzunehmen.
- Zur Klärung der Zuständigkeit für die Nachführung des Darlehensstandes ist die zuständige Amtsstelle zu ermitteln.
- Sicherheiten im Falles eines Konkurses der Bürgergenossenschaft und Wahrung der damit verbunden Rechte des Landes.

Bei weiteren Fragen steht die Energiekommission jederzeit gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Der Vorsitzende



Dr. Martin Meyer
Regierungschef-Stellvertreter

Kopie an: Ressort Umwelt
 Amt für Volkswirtschaft, Energiefachstelle