



Vorlage an den Landrat

betreffend Postulat 99/058 Frau Heidi Portmann und Mitunterzeichner/innen

vom 25. März 1999: "Zum Einspar- und Anlagen-Contracting – dem raffinierten Weg zum technischen Energiesparen, Produzieren, Geld sparen und Umwelt schützen"

vom 16. März 2004

1 Zusammenfassung

Am 25. März 1999 wurde ein Postulat "Zum Einspar- und Anlagen-Contracting – dem raffinierten Weg zum technischen Energiesparen, Produzieren, Geld sparen und Umwelt schützen" von Frau Heidi Portmann und Mitunterzeichner/innen, eingereicht. An der Landratssitzung vom 11. November 1999 wurde das Postulat überwiesen.

Darin enthalten war auch die Verpflichtung, den Landrat auf dem Laufenden zu halten. Mit dieser Vorlage an den Landrat soll eine Übersicht über die Tätigkeiten des Kantons Basel-Landschaft im Bereich Contracting gegeben werden.

Der Kerngedanke des **Contracting** besteht darin, nicht die Sache an sich, sondern die Nutzung einer Sache durch einen Dritten zu finanzieren. Der Kunde bezieht z.B. Raumwärme und muss sich nicht mehr selbst um eine möglichst effiziente Bereitstellung der Raumwärme kümmern. Im Energiebereich können heute zwei Arten von Contracting vereinbart werden.

Beim **Anlage-Contracting** plant, erstellt und betreibt der Contractor eine Energieversorgungsanlage. Der Kunde – in diesem Falle der Kanton - bezahlt z.B. für die bezogene Raumwärme einen vertraglich festgelegten Preis. Beim Anlage-Contracting konnte der Kanton Basel-Landschaft in vielen praktischen Beispielen gute Erfahrungen sammeln.

Das gleiche Modell kann auch bei Sparmassnahmen angewendet werden. Bei einem **Einspar-Contracting** investiert der Contractor in eine sparsamere Technologie und erhält vom Kunden jährlich die Kosten für die eingesparte Energie solange zurückerstattet, bis seine Investitions- und Dienstleistungskosten abgegolten sind. Diese Anwendung steckt generell noch in den „Kinderschuhen“. Der Kanton Basel-Landschaft konnte bis heute nur in der Berufsschule Muttenz Erfahrungen sammeln. Dieses eine Beispiel zeigt auf, dass das Einspar-Contracting mit sehr viel mehr Schwierigkeiten verbunden ist als das Anlage-Contracting.

Der Regierungsrat beantragt, das Postulat abzuschreiben.

2 Einleitung

Am 25. März 1999 wurde das folgende Postulat von Frau Heidi Portmann und Mitunterzeichner/innen, eingereicht:

„Auch wenn der Kanton Basel-Landschaft seinen Stromverbrauch überwacht und sich immer wieder bemüht, ihn effizient zu nutzen, ist das Einspar- resp. Stromproduktionspotenzial immer noch sehr gross. Dieses Potenzial wird sehr oft nur deshalb nicht ausgeschöpft, weil die knappen Mittel anderweitig eingesetzt werden müssen.

Contracting bietet gerade in diesem Fall eine Alternative – Energie kann substantiell gespart oder umweltgerecht produziert werden, wobei weder zusätzliche Kosten noch Investitionen anfallen. Dazu kommt, dass die Umsetzung von Energiesparmassnahmen und von modernen Stromproduktionsanlagen Arbeitsplätze schafft, Steuergelder spart und die Umwelt schützt.

***Ich bitte die Regierung**, zusammen mit Contracting-Spezialisten, z.B. dem Wuppertaler Institut oder der Solarspar-Genossenschaft, die Möglichkeiten des Einspar- und Anlage-Contracting auszuloten, Projekte in Angriff zu nehmen und den Landrat darüber auf dem laufenden zu halten“.*

An der Landratssitzung vom 11. November 1999 wurde das Postulat überwiesen.

3 Allgemeine Bemerkungen zum Contracting

Leasing als Finanzierungsmöglichkeit hat sich in den vergangenen Jahren in einigen Bereichen weit verbreitet. Contracting ist vom Prinzip her eine Weiterentwicklung des Leasing. Ein gutes Contracting-Angebot bietet nicht nur die Finanzierung, sondern weitere Dienstleistungen als Zusatznutzen an. Weitere Dienstleistungen sind z.B. planerische, organisatorische und administrative Arbeiten sowie die Umsetzung von Massnahmen. Der Kerngedanke des Contracting besteht darin, nicht die Sache an sich, sondern die Nutzung einer Sache zu finanzieren und die Kapitalrendite über den „verkauften“ Nutzen zu erzielen. Der Kunde bezieht z.B. Raumwärme und muss sich nicht mehr selbst um eine möglichst effiziente Bereitstellung der Raumwärme kümmern.

Im **Anlage-Contracting** plant, erstellt und betreibt der Contractor eine Energieversorgungsanlage. Der Kunde bezahlt für die bezogene Nutzenergie (z.B. Raumwärme) einen vertraglich festgelegten Preis. Der Contractor ist der Eigentümer der Anlagen. Die übliche Laufzeit eines Anlage-Contracting orientiert sich an der technischen Nutzungsdauer der zu betreibenden Anlagen und beträgt bei Wärmeversorgungen zwischen 15 und 30 Jahren. Die Eigentumsabgrenzungen sind relativ einfach machbar, da als Schnittstelle meistens eine technische Einrichtung, z.B. ein Wärmetauscher, gewählt wird. Somit können z.B. Haftungsfragen recht einfach geregelt werden.

Beim **Einspar-Contracting** geht es um Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz eines Gebäudes, einer Anlage oder von technischen Einrichtungen wie z.B. Beleuchtungs- oder Lüftungsanlagen. Im Unterschied zum Anlage-Contracting errichtet der Contractor nicht eine Energieproduktionsanlage, sondern investiert in Energiesparmassnahmen. Diese können der Einbau einer Wärmerückgewinnung, die Nachisolation von Leitungen, bessere Beleuchtungsanlagen, effektivere Steuer- und Regeleinrichtungen, Verbesserungen an der Gebäudehülle usw. sein. In der Regel übernimmt der Contractor auch die Wartung dieser Nachrüstungen. Die erbrachten Leistungen des Contractor werden aufgrund der Effizienzsteigerung bemessen und

abgegolten. Die Zeitdauer eines Vertrages zwischen dem Contractor und Contracting-Nehmer (in der Regel der Gebäudeeigentümer) hängt sehr stark vom Kosten/Nutzen-Verhältnis, also von der Wirkung der Massnahmen ab. Das Einspar-Contracting ist wesentlich komplexer als das Anlage-Contracting. Folgende zwei Beispiele illustrieren diese Situation:

- ⇒ Werden z.B. im Rahmen eines Einspar-Contracting verschiedene Anlageteile optimiert und dabei Teile ersetzt (z.B. Beleuchtungsanlagen in den Schulräumen), so sind die Eigentumsverhältnisse und auch die Zutrittsberechtigungen sehr viel aufwändiger zu regeln als bei einem Anlage-Contracting, wo die Schnittstelle in der Regel eine Vorlauf- und Rücklaufleitung einer Fernwärmeversorgung ist.
- ⇒ Die im voraus berechnete Vergütung der Leistungen des Contractor basiert auf theoretisch berechneten Werten der Energie- und Kosteneinsparung. Die effektive Vergütung bemisst sich aufgrund der effektiv ausgewiesenen Einsparungen an Kilowattstunden resp. Franken. Differenzen müssen begründet und die Verrechnung geregelt werden. Beim Einspar-Contracting lassen sich die durch den Contractor effektiv erzielten Einsparungen in der Regel nicht so einfach ermitteln, da z.B. an sehr vielen Stellen in einem Gebäude Strom verbraucht wird und die Messung jedes einzelnen Verbrauchers ein zu grosser Aufwand wäre.

4 Der Kanton Basel-Landschaft als Contracting-Nehmer

4.1 Anlage-Contracting

Der Kanton Basel-Landschaft verfügt bereits über grosse Erfahrungen als Contracting-Nehmer im Anlage-Contracting. Folgende Beispiele seien erwähnt:

Contractor / Jahr	Energieerzeugung	Versorgte kantonale Liegenschaften	Bezogene Wärmemenge MWh/a 2002
Ziegelhof, Liestal, 1990	Abwärme aus Brauerei	Kantonsmuseum	132
Stadt Liestal, 1994	Holzenergie	Gymnasium Liestal	1 013
ADEV, 1994	Klärgas, WKK	ARA Ergolz 2	4 200
Wärmeverbund Binningen, 1994	Abwärme, WKK	Bezirksschreiberei und Polizeiposten Binningen	170
EBM, 1995	Wärmekraftkopplung (WKK)	Tagesschule Münchenstein Gymnasium Münchenstein	1 675
WOT, Oberwil, 1998	ARA-Abwärme	ARA Birsig, Polizeiposten	142
EBL, 1998	Wärmekraftkopplung	KIGA, Pratteln	117
EBL, 2000	Holzenergie	Pavillon Seminar	139
AIB, Fernwärme Liestal	Deponiegas, WKK	33 kantonale Bauten	22 744
AIB FHBB	Abwärme Industrie, WKK	5 kantonale Bauten	5 800

Bewertung

Mit dem Anlage-Contracting wurden gute Erfahrungen gemacht. Die einfache und klare Abgrenzung der Schnittstellen trägt zu diesen durchwegs positiven Erfahrungen bei. Aus heutiger Sicht gibt es gute Gründe, die für weitere Anlage-Contracting-Projekte sprechen.

Daher hat der Regierungsrat am 13. Mai 2003 auf Antrag des Hochbauamtes entschieden, die Wärmeversorgung der Bauten am Domplatz Arlesheim in ein Contracting zu überführen. Dieses Projekt wird gemeinsam mit der Einwohnergemeinde Arlesheim und der Römisch-katholischen Kirchgemeinde Arlesheim realisiert. Eine Holzschnitzelheizung, betrieben durch die EBM, wird in Zukunft die Bauten am Domplatz mit Wärme versorgen.

4.2 Einspar-Contracting: Beispiel Gewerblich-industrielle Berufsschule Muttenz

Bis heute wurde vom Kanton Basel-Landschaft erst ein einziges Einspar-Contracting abgeschlossen. In einem Vertrag vom Juli 1999 wurden die Einzelheiten mit dem Contractor der Solarspargenossenschaft SSGN Liestal für die Gewerblich-industrielle Berufsschule Muttenz geregelt.

Das Vertragswerk ist sehr umfassend und in seiner Art deutlich komplexer als im Fall eines Anlage-Contracting. Wesentlich schwieriger sind z.B. die Bestimmungen betreffend Abweichungen von der Zielerreichung.

Das Modell sieht vor, dass aufgrund eines EnergieCheck-Gutachtens die Massnahmen, welche ausgeführt werden sollen, bestimmt werden. Dieses Gutachten basiert auf einer Erhebung vor Ort und einer Abschätzung der Einsparung aufgrund der umzusetzenden Massnahmen (klassische Energiesparanalyse). Der effektive Erfolg wird am Gesamtstromzähler der Liegenschaft gemessen und ausgewertet. Weicht die Einsparung von der Prognose ab, tragen die Parteien die Abweichung in Form eines Verlustes oder Gewinnes zu gleichen Teilen. Kann der Contractor bei einem Verlust einen zunehmenden Strombedarf in der Liegenschaft ohne sein Verschulden nachweisen, reduziert sich seine Beteiligung entsprechend am negativen Ergebnis. Das Modell sieht also vor, dass aufgrund von Optimierungen einiger weniger, aber durchaus grosser Verbraucher der Einsparerfolg am Hauptzähler – wo alle Verbräuche gemessen werden – bilanziert wird. Dieses Modell funktioniert nur solange gut, wie die am Hauptzähler gemessenen Erfolge in etwa der Prognose entsprechen. Bei grossen negativen Abweichungen fangen Diskussionen über die Ursachen an, weshalb die vorgesehene Einsparung nicht erreicht wurde. Der Contractor ist zur Amortisation seiner erbrachten Leistungen auf die Einsparerfolge angewiesen, da er sonst ein mögliches Defizit tragen muss.

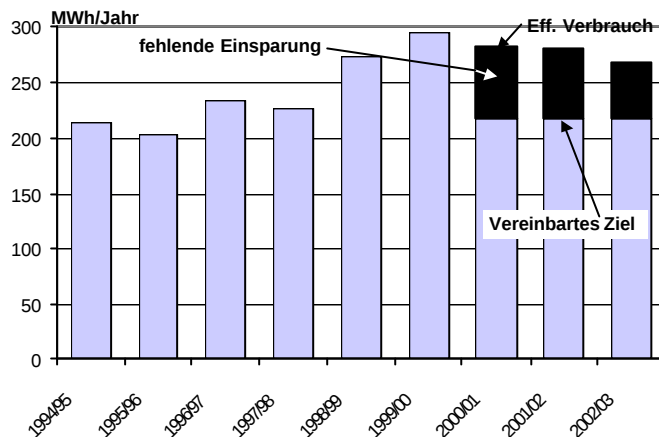


Abbildung 1

Stromverbrauch der Berufsschule in Muttenz seit 1994/95 bis 2002/03. Die vertraglich vereinbarte Einsparung beträgt 70,7 MWh/Jahr. Die effektiv erreichte Einsparung beträgt 20 MWh/Jahr. Die fehlende Einsparung beträgt 50,7 MWh/Jahr.

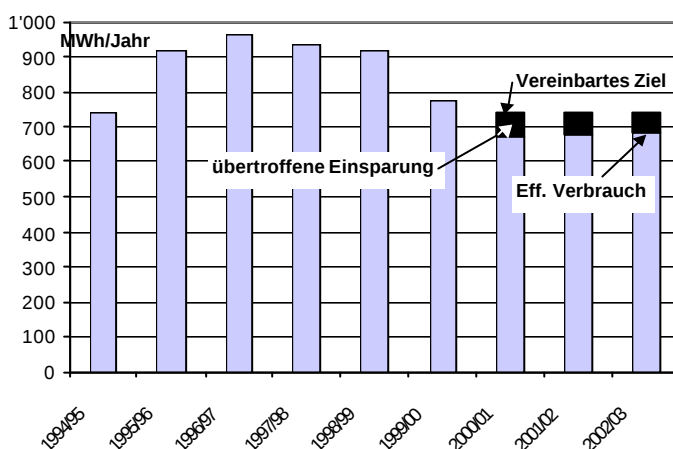


Abbildung 2

Wärmeverbrauch der Berufsschule in Muttenz seit 1994/95 bis 2002/03. Die vertraglich vereinbarte Einsparung beträgt 55,5 MWh/Jahr. Die effektiv erreichte Einsparung beträgt 115 MWh/Jahr. Die zusätzliche Einsparung beträgt 59,5 MWh/Jahr.

Die beiden Abbildungen zeigen deutlich, dass beim Stromverbrauch das Ziel nicht erreicht werden konnte, hingegen beim Wärmeverbrauch das Ziel übertroffen wurde. Eine Kilowattstunde Elektrizität kostet 19,5 Rappen, eine Kilowattstunde Wärme kostet 6,6 Rappen. Damit ist offensichtlich, dass der Contractor auch das finanzielle Ziel nicht erreicht hat. Jährlichen Mehrausgaben gegenüber der Zielvereinbarung von Fr. 9 887.-- für Elektrizität stehen Minderausgaben von Fr. 3 927.-- für die Wärmeenergie gegenüber. Unter dem Strich fehlen jährlich Fr. 5 960.--. Gemäss Vertrag teilen sich die beiden Parteien bei einer Zielabweichung sowohl den Gewinn als auch den Verlust je zur Hälfte.

Interessant ist nun die Frage, woher diese doch massiven Abweichungen herrühren. Mit einer Untersuchung durch ein externes Büro wurde versucht, diese Abweichungen zu begründen. Bei einem Gebäude wie einer Schule, wo der Strom in einer sehr grossen Vielfältigkeit eingesetzt wird, hat sich das als beinahe unmöglich erwiesen. Auch der Wärmeverbrauch hängt von zu vielen Faktoren ab und konnte nicht genügend eruiert werden.

Bewertung

Das angewendete Modell im Falle der Gewerblich-industriellen Berufsschule Muttenz ist zu kompliziert und zu wenig eindeutig bei grösseren Abweichungen vom vereinbarten Ziel. Dieses Modell kann angewendet werden, wenn es sich um ein Objekt handelt, wo der Nutzereinfluss gering ist und die Veränderungen im Betrieb während mehreren Jahren unverändert bleiben.

5 Fazit

5.1 Anlage-Contracting

Mit dem **Anlage-Contracting** konnten in der Vergangenheit durchwegs positive Erfahrungen gemacht werden.

5.2 Einspar-Contracting

Das **Einspar-Contracting** muss in der Methode und den vertraglichen Regelungen noch verfeinert werden. In der folgenden Tabelle sind einige pro und contra aus Sicht des Contracting-Nehmers aufgelistet, welche bei den weiteren Überlegungen einbezogen werden müssen.

pro Einspar-Contracting	contra Einspar-Contracting
Investitionskosten: Der Contractor übernimmt die Investitionskosten für die Massnahmen der Energieeinsparung. Somit kann die Eigentümerschaft ihre Finanzmittel anderweitig verwenden.	Verzinsung: So günstige Konditionen für die Kapitalbeschaffung wie der Kanton hat der Contractor in der Regel nicht. Das heisst, dass die Verzinsung der Investitionen beim Contractor teurer zu stehen kommt, als wenn der Kanton die Massnahmen selber finanzieren würde.
Outsourcing: Mit der Contracting-Vergabe werden Tätigkeiten ausgelagert. Damit können zusätzliche Effizienzpotenziale beim Energieverbrauch, welche von internen Stellen aus Kapazitätsgründen nicht genutzt werden können, ausgeschöpft werden.	Optimale Pakete: Der Contractor sucht sich die unmittelbar einträglichsten möglichen Massnahmen heraus. Wie weit eine umfassende Betrachtung - z.B. auch betriebliche Verbesserungen - berücksichtigt werden, ist unklar. Somit werden nicht alle Massnahmen, welche bei einer gesamtheitlichen Betrachtung zu realisieren wären, ausgeführt.
Abgrenzungsfragen: Bei Anlagen (z.B. grosse Lüftungsanlagen) ist Contracting einfacher, da diese Anlagen isoliert betrachtet und gut überwacht werden können.	Abgrenzungsfragen: Wenn es sich beim Contracting-Projekt um eine ganze Liegenschaft und nicht nur z.B. um eine grosse Lüftungsanlage handelt, ist der Aufwand gross, um die effektiven Einsparungen nachzuweisen. Gründe sind z.B. Nutzungsänderungen, Zu- oder Abnahme der Schülerzahlen, Ausbau der EDV usw. Auch bei betrieblichen Veränderungen muss sich der Hauswart seiner Rolle gegenüber dem Contractor bewusst sein und die Meldepflicht wahrnehmen.
	Rendite Contractor: Es zeigt sich, dass die Rendite des Contractor in der Grössenordnung von 10% und mehr liegt. Diese Kosten gehen dem Contracting-Nehmer verlustig.

pro Einspar-Contracting	contra Einspar-Contracting
	Blockierte Liegenschaften: Liegenschaften, in denen ein Contracting durchgeführt wird, sind häufig für weitere Effizienzmassnahmen blockiert. Die Wirkung von Effizienzmassnahmen, welche parallel zum Contractor durch die Eigentümerschaft realisiert würden, könnten nur mit grossem Messaufwand korrekt und fair mit dem Contractor abgerechnet werden.
	Vermietung/Verkauf: Muss vertraglich geregelt sein und kann dazu führen, dass ein Nachmieter/-käufer in der Nutzung eingeschränkt wird oder der Vermieter/Verkäufer vorzeitig die noch möglichen Einsparungen während der vereinbarten Laufzeit an den Contractor bezahlen muss, ohne einen Nutzen selber zu erzielen.

pro und contra Einspar-Contracting
Einsparziele: Der Contractor ist dafür verantwortlich, dass die vereinbarten Einsparziele (Einsparung an Energie, d.h. kWh) erreicht werden. Fallen diese geringer oder grösser aus, teilen sich die Partner den Gewinn/Verlust je hälftig.

5.3 Ausblick

Das **Anlage-Contracting** wird auch in Zukunft realisiert werden, da bis heute durchwegs positive Erfahrungen gemacht werden konnten und diese Art des Contracting einfach zu realisieren sind.

Der Regierungsrat anerkennt das **Einspar-Contracting** als eine spezielle Massnahme zur Reduktion des Energieverbrauchs. Bei eigenen Gebäuden wird der Kanton Basel-Landschaft in Fällen, wo das Einspar-Contracting ökologisch und ökonomisch sinnvollerweise angewendet werden kann, dieses prüfen und gegebenenfalls einsetzen. Allerdings müssen klare Vorteile gegenüber einer Realisierung mit den eigenen Fachpersonen von der Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD) ausgewiesen werden.

6 Nachhaltige Entwicklung

Bekanntlich unterscheidet man drei gleichwertige Dimensionen einer Nachhaltigen Entwicklung, nämlich die ökologische, die wirtschaftliche und die gesellschaftliche Dimension. Eine Beurteilung und Überprüfung von Vorhaben muss daher auch diese drei Nachhaltigkeitsbereiche abdecken.

Umwelt	Den grössten fördernden Einfluss hat das Contracting erwartungsgemäss in der Dimension Umwelt. Die primäre Zielsetzung ist beim Einspar-Contracting eine effizientere Energienutzung und damit eine geringere Umweltbelastung. Ziel des Anlage-Contracting ist die Diversifizierung der Energieträger und die vermehrte Nutzung regionaler, erneuerbarer Energien. Damit wird ein Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet.
Wirtschaft	Da Contracting die regionale Wertschöpfung fördert, ist der positive Einfluss auf die Wirtschaft nicht unerheblich. Beim Einspar-Contracting stehen z.B. Sanierungsmassnahmen und damit Investitionen an bestehenden Anlagen im Vordergrund und beim Anlage-Contracting besteht die Chance, regionale Anbieter zu berücksichtigen oder/und vermehrt erneuerbare Energien zu nutzen. Beides dient der regionalen Wirtschaft. Contracting fördert zudem Innovationen, da Anreize für neue Energiespartechnologien gesetzt werden.
Gesellschaft:	Dieser Bereich wird kaum tangiert.

Gesamthaft kann festgehalten werden, dass die Förderung des Contracting mit Sicherheit einen günstigen Einfluss auf die Nachhaltige Entwicklung des Kantons Basel-Landschaft hat.

7 Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen, das Postulat abzuschreiben.

Liestal, 16. März 2004

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: Straumann

Der Landschreiber: Mundschin

Beilage

- Entwurf Landratsbeschluss

Landratsbeschluss

**betreffend Postulat 99/058 Heidi Portmann und Mitunterzeichner/innen
vom 25. März 1999: "Zum Einspar- und Anlagen-Contracting – dem raffinierten
Weg zum technischen Energiesparen, Produzieren, Geld sparen und Umwelt
schützen"**

vom

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

Das Postulat 99/058 vom 25. März 1999 wird abgeschrieben.

Liestal

Im Namen des Landrates

Der Präsident:

Der Landschreiber: