



## ENERGIE IM KANTON ZUG

### Leitbild, Leitsätze, Massnahmen

#### A. Einige Tatsachen zum Thema Energie und Klima

Die ältere Bevölkerung war es gewohnt, Holzvorräte anzulegen und im Haus nur gerade jene Räume zu heizen, in denen man sich jeweils längere Zeit aufhielt. Die Industrialisierung und vollends der Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft eröffneten neue Möglichkeiten, den Energiebedarf zu decken und den Komfort zu steigern. Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts war es der Stolz der Schweiz, mit der Wasserkraft über die weisse Kohle zu verfügen und damit innerhalb von Europa eine Spitzenstellung einzunehmen. Kernkraft schien die Elektrizität vollends beliebig verfügbar zu machen. Gleichzeitig kamen in reichlicher Masse und zu zunehmend günstigen Preisen die Erdölprodukte auf den Markt, bis 1973 ein Preisschock für eine Korrektur sorgte.

Seither sind Energiefragen nie mehr aus der politischen Agenda verschwunden. Der Kanton Zug hat als einer der ersten Kantone am 1. Juli 1985 sein Energiegesetz in Kraft gesetzt und ein Jahr später die Vollziehungsverordnung zum Energiegesetz mit ihren detaillierten Verweisungen auf Regeln der Baukunde, wie sie der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein formuliert. Die Programme „Energie 2000“ als partnerschaftliches Programm von Bund und Kantonen, das Nachfolgeprojekt EnergieSchweiz, Subventionsprogramme und im Gleichschritt der Technik erlassene Energievorschriften bildeten den Rahmen der Energiepolitik bis heute.

Indessen haben seit „Energie 2000“, somit während der letzten sieben Jahre, die benötigten Energiemengen in der Schweiz weiterhin zugenommen, um rund 11 % beim Strom und 3 % beim Öl und Gas. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind zwar bei den Brennstoffen um etwa 5 % gesunken, bei den Treibstoffen dagegen um 10 % gestiegen. Gesamthaft belief sich der Anstieg auf knapp 1 %. Ohne die Wasserkraft hätte die erneuerbare Energie nach wie vor einen kleinen Anteil am gesamten Energieangebot. Man kann es drehen und wenden wie man will, eine deutliche Korrektur ist ausgeblieben, es sei denn man betrachte eine Abflachung der Verbrauchskurven als Erfolg. Mit der Verpflichtung der Schweiz im Rahmen des so genannten Kyoto-Protokolls, dessen Nachfolgeregelung auf dem Prüfstand steht, und im Rahmen des nationalen CO<sub>2</sub>-Gesetzes vom 8. Oktober 1999 ist der Druck gewachsen, die Verbräuche auf ein erträgliches Mass zu reduzieren.

Halten wir uns vor Augen, dass der Energiebedarf in der Schweiz auf folgende Sektoren entfällt:

Industrie	19,5 %		
Dienstleistungen	16,7 %		
Haushalte	28,6 %		
Verkehr	32,5 % ;	davon	
	(Rundungsdifferenz 2,7 %)		
		Strassenverkehr	78,6 %
		Schiene	3,3 %
		Luftverkehr international	17,4 %
		Luftverkehr national	0,8 %
			(Rundungsdifferenz 0,1 %)

In diesen Angaben ist die „graue Energie“ nicht enthalten, d.h. die in die Gebäude, Fahrzeuge, Maschinen und andere Produkte bei ihrer Herstellung geflossene Energie. Laut "Der ökologische Fussabdruck der Schweiz BFS 2006" beträgt dieser Anteil (Nettoimport) der gehandelten grauen Energie 21 Prozent. Damit verursacht die Schweizer Bevölkerung nicht sechs, sondern über sieben Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf und pro Jahr.

Vergleicht man nun die einzelnen Sektoren von Industrie bis Verkehr mit den EU-Ländern, so rangiert die Schweiz pro Euro Wertschöpfung

- im Industriesektor beim Energieverbrauch im Rang mit dem zweitgeringsten Energieverbrauch pro Wertschöpfungseinheit; bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen ist sie in diesem Sektor das Land mit der niedrigsten Klimabelastung pro Wertschöpfungseinheit (jeweils in Euro beziffert);
- im Dienstleistungssektor beim Energieverbrauch in mittlerer, bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen eher an oberer Position;
- bei den Haushalten, namentlich den Gebäuden im Energieverbrauch eher überdurchschnittlich viel und bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen an dritthöchster Position;
- im Verkehr beim Energieverbrauch in mittlerer Position und bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen gar an der Spitze mit höchster Klimabelastung.

Der Wohlstand unseres Landes drückt sich im hohen Energiebedarf und in relativ hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus.<sup>1</sup> Vernünftigerweise sind Wohlstand und Energiebedarf bzw. Treibhausgas-Emissionen zu entkoppeln.

Wissenschaft und Politik haben reagiert. Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein hat sich auf den „Effizienzpfad Energie“ begeben. Das ist ein Dokument mit Ursprung in einem Projekt des Bundesamtes für Energie, genannt Swiss Energy Codes, und mit Aufarbeitung in

---

<sup>1</sup> „Indikatoren für den internationalen Vergleich des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen“, November 2007, UVEK mit Bundesämtern für Energie BFE und Umwelt BAFU

der Kommission für Haustechnik und Energienormen (KHE) des SIA. Dieser SIA-Effizienzpfad Energie nimmt Bezug auf das Kyoto-Protokoll und die so genannte 2000-Watt-Gesellschaft. Einbezogen sind auch Überlegungen zur grauen Energie und zur induzierten Mobilität. Solche Perspektiven sind offenbar nicht genug, sie setzen sich mit einem Synthesebericht des Bundesamtes für Energie vom Januar 2007 fort (Die Energieperspektiven 2035, Band 1, herausgegeben vom Bundesamt für Energie) und den bereits erwähnten Indikatoren für den internationalen Vergleich des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen. Die Aktionspläne Energieeffizienz und erneuerbare Energien des UVEK bzw. des Bundesamtes für Energie vom 3. September 2007 (Entwürfe) bilden einen aktuellen Stand der Diskussion ab und führen über EnergieSchweiz in Richtung Jahr 2020. Ausdrücklich ist die Rede von Post-Kyoto.

Allen ist mittlerweile klar, dass die Schweiz den Klimaänderungen so wenig entgehen kann wie die anderen Länder dieser Welt. Der neue Bericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen aus dem Jahr 2007 belegt die mit hoher Wahrscheinlichkeit vom Menschen verursachte Erwärmung der Erde, mit allen ihren negativen Auswirkungen auf das Wetter, die Meeresspiegel, auf Fauna und Flora und damit auch auf die Lebensbedingungen für die Menschen selbst.

Was macht der Kanton Zug? - Er muss seine Möglichkeiten wahrnehmen. Der Regierungsrat ist dazu entschlossen. Die gesetzlichen Grundlagen sind entweder gegeben oder die Ziele einer Revision sind erkannt, handle es sich um das erst vor 3 Jahren erlassene kantonale Energiegesetz für den Gebäudebereich oder im Transportbereich das neue Gesetz über den öffentlichen Verkehr und die Gesetzgebung über die Motorfahrzeugsteuern. Der Regierungsrat will Wirtschaft und Bevölkerung in den politischen Prozess auf dem Weg breiter Kommunikation einbinden.

## **B. Warum ein Leitbild, warum Leitsätze und Massnahmen?**

Der Regierungsrat des Kantons Zug hat Schwerpunkte für die Jahre 2005 bis 2015 gesetzt. Nach deren "Leitidee" ist die Lebensqualität für alle Bevölkerungsschichten unter anderem in ökologischer Hinsicht zu erhalten. Folgerichtig hat der Kantonsrat anlässlich einer Energiedebatte im Oktober 2007 zur Kenntnis nehmen können, dass der Regierungsrat die kantonspezifischen Energie- und Klimafragen in einem Leitbild beantworten und dabei aktuelle politische Vorstösse berücksichtigen will.

Das Leitbild vermittelt die Grundidee, die Leitsätze führen weiter zum Handeln. Nur konkrete Massnahmen bewirken Änderungen im Energie- und Klimahaushalt. Der Regierungsrat ist überzeugt, dass auch im Kleinen, in jedem Privathaushalt und in jedem Betrieb ein Spielraum da ist, um Massnahmen umzusetzen.

Das Leitbild bleibt beständig in seinem Einfluss auf Gesetzgebung und Budgetierung. Die Leitsätze können in kürzeren Abständen geändert werden. Massnahmen zur Umsetzung können auch rasch angepasst werden.

Adressatinnen und Adressaten des Leitbilds sind Bevölkerung und mit ihr die Behörden auf Kantons- und Gemeindeebene.

### **C. Leitbild**

**Der Kanton Zug und seine Bevölkerung haben grossen Energiebedarf. Sie haben aber auch Chancen für bessere Lösungen bei der Energieversorgung und -verwendung. Wer einen Energieträger wählen kann, muss erneuerbare Energie einbeziehen. Wer Energie verwendet, achtet auf Effizienz.**

**Die starke wirtschaftliche Kraft erleichtert es, internationale und nationale Vorgaben in konkretes Handeln umzusetzen. Kanton und Gemeinden sind Vorbilder. Informierte Einwohnerinnen und Einwohner messen ihre Lebensqualität auch an kluger Energieverwendung.**

Der Regierungsrat will zusammen mit den Bundesbehörden den Trend umkehren: Der Energiebedarf muss sinken, die 2000-Watt-Gesellschaft ist Ziel und der Weg dazu mit verhältnismässigen Massnahmen zu ebnen. Damit will der Regierungsrat dem verfassungsrechtlichen Gebot der Nachhaltigkeit entsprechen.

## D. Leitsätze

- 1. Der Kanton Zug anerkennt seine Pflicht, in Energie- und Klimafragen nach gesicherten Vorgaben zu handeln. Somit sind Möglichkeiten im Rahmen des Gesetzes auszuschöpfen. Spielräume sind im Sinne des „Effizienzpfades Energie“ nach SIA und der 2000-Watt-Gesellschaft zu nutzen.**

*Kommentar:* Das ausgewogene Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits ist sowohl vom Bund als auch von den Kantonen anzustreben, so will es Art. 73 der Bundesverfassung mit seiner Überschrift "Nachhaltigkeit". Die Betrachtung muss auf den Lebenszyklus eines Produktes und auf die in die Produktion einfließende Energie (graue Energie) gerichtet sein. Energieverwendung und Energieversorgung sind heute nicht nachhaltig. Die höchstwahrscheinlich vom Menschen verursachte Klimaänderung legt diesen Schluss nahe. Der Kanton Zug schliesst sich jenen an, die der Erkenntnis auch Taten folgen lassen. Dazu muss er

- a) im Umfang seiner Gebäude, Fahrzeuge und Geräte bei Beschaffung und Betrieb samt Unterhalt vorbildlich sein. Das heisst, dass er auf neue und zugleich dauerhafte Technik setzt und gleichzeitig energieintensive Anwendungen im Bereich der Kantonsverwaltung und der vom Kanton mit Leistungsauftrag beizugezogenen Institutionen verhältnismässig beschränkt;
  - b) gegenüber Privaten und öffentlichen Eigentümerinnen und Eigentümern von Liegenschaften mit gesetzlichen Bestimmungen auf die Energieverwendung in Gebäuden einwirken. Wettbewerbsnachteile für den Kanton sind zu vermeiden, in der einen wie in der anderen Richtung: Geringe gesetzliche Anforderungen bedeuten über kurz oder lang einen Wettbewerbsnachteil, weil der Gebäudebestand rasch veraltet. Höhere Anforderungen sind dann nachteilig, wenn sie das Bauen über den Lebenszyklus gesehen übermässig verteuern oder wenn sich ungesicherte technische Erkenntnisse breit machen;
  - c) seine Mittel gemäss bisherigem Budget<sup>2</sup> für das Energiewesen haushälterisch und in Abstimmung mit dem Bund und den Einwohnergemeinden einsetzen. Förderprogramme stehen nicht im Vordergrund, sind aber nicht ausgeschlossen. Der Kanton kann Beiträge an Einzelvorhaben ausschütten, sei es an Sanierungen oder Investitionen im Gebäudebereich, sei es an Versorgungsanlagen für einen grösseren Kreis der Bevölkerung, sofern der Kantonsrat entsprechend Beschluss über einen Rahmenkredit fasst. Solche Subventionen mögen ein Anreiz sein, grössere Anreize jedoch ergeben sich aus finanziellen Belastungen des Einzelnen durch steigende Preise von Brenn- und Treibstoffen, wie sie der Markt bildet und der Bund mit fiskalischen oder ähnlichen Belastungen verstärkt.
- ⇒ siehe Massnahmen 1 und 6

---

<sup>2</sup> Kantonsbudget 2008: Fr. 110'000.--

**2. Die Bevölkerung ist über Energie- und Klimafragen orientiert, die Behörden von Kanton und Gemeinden ergänzen mediale Informationen.**

*Kommentar:* Informationsfreiheit ist bloss eine Chance, sich über wichtige Sachfragen, wie jene zu Energie und Klima, ein Bild zu verschaffen (Art. 16 BV). Der Auftrag an die öffentlichen Medien zur Meinungsbildung hilft weiter (Art. 93 Abs. 2 BV), überlässt es dennoch dem Kanton und den Einwohnergemeinden, selber und unter Beizug der lokalen Medien die Meinungsbildung rund um die Themen Energie und Klima zu verstärken.

Der Kanton festigt die energiepolitische und energietechnische Information von Baufachleuten und von Baubehörden. Insbesondere Baufachleute müssen ihr energietechnisches Wissen ständig erneuern und wenn nötig erweitern, nicht zuletzt um die besten Marktchancen zu haben.

Die Bevölkerung hat ein Anrecht darauf, auf energiepolitische Fragen von unabhängigen Fachleuten Antworten zu bekommen und sich auf der Suche nach energietechnischen Lösungen beraten zu lassen.

Kanton und Einwohnergemeinden sind beide in der gesetzlichen Pflicht, zeitgerecht über energie- und klimapolitische Neuerungen alle Bevölkerungsgruppen zu orientieren. Die Einwohnergemeinden nutzen die Plattform der „Energistadt“, die der Kommunikation zusätzlichen Schwung gibt.

⇒ siehe Massnahme 2

**3. Industrie- und Dienstleistungsbetriebe nehmen aus eigenem wirtschaftlichem Interesse die Chancen besserer Energieverwendung wahr.**

*Kommentar:* Die wirtschaftlich orientierten Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsfirmen sind von vornherein bestrebt, ihre Betriebs- und Produktionskosten tief zu halten, weil alles andere den Gewinn schmälern würde. Zu den Kosten gehören immer die Energiekosten, ob für Strom, Gas oder Oel. Selbst mit einer ausschliesslich auf neuen erneuerbaren Energien (Sonnenenergie, Holzenergie) aufgebauten Wärmeversorgung ist ein Stromanteil unverzichtbar, der die Rechnung belastet. Der Regierungsrat erwartet Selbstverantwortung als Teil der wirtschaftlichen Ethik. Die Energieagentur der Wirtschaft, in der die grossen Wirtschaftsverbände zusammenarbeiten und das Ziel verfolgen, Energieeffizienz zu erhöhen und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken, bietet Gelegenheit zu unternehmensspezifischen Zielen. In die Partnerschaft mit dem Bund sind auch Unternehmungen im Kanton Zug eingebunden.

⇒ siehe Massnahme 4

#### **4. Kantonale Verbände und Energieversorger finden sich mit dem Kanton in Commitments für eine bessere Energieverwendung.**

*Kommentar:* "Commitment" ist eine aktuelle Redewendung, um das Engagement auszudrücken, zu dem sich jemand bekennt. Kantonale Verbände sind jene der Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer, der Generalunternehmungen, der Wirtschaft, des Planungs- und Baugewerbes, usw. Die Energieversorger lassen sich im Kanton Zug mit den Unternehmungen für die Stromverteilung und Verteilung von Erdgas gleichsetzen.

Diese Verbände und Versorger sollen sich gegenüber dem Kanton Zug auf schriftlicher Grundlage zu Fortschritten in der Energieverwendung bekennen. Die Commitments drücken eine selbstbewusste Verantwortung innerhalb des gesetzlichen Rahmens aus. Ziel ist ein gemeinsames Bewusstsein, für die Nachhaltigkeit in der Energieverwendung einzustehen. Nicht Sanktionen oder gar Strafen, sondern Partnerschaft ist gefragt.

⇒ siehe Massnahme 4

#### **5. Wer im Kanton Zug ein Gebäude erstellen will, wählt dafür eine nachhaltige energiemässige Qualität. Wer ein Gebäude besitzt, prüft es systematisch auf energietechnisch angemessene Erneuerungen und auf Betriebsoptimierungen.**

*Kommentar:* Der Neubau von Wohn-, Geschäfts- und Industriebauten ist beste Gelegenheit, mehr als das gesetzliche Minimum vorzukehren, um gute Bauqualität zu erzielen. Der Spielraum der Bauherrschaft ist gross. Nachhaltigkeit im Energiebereich meint, dass erneuerbare Energien den Vorrang haben und die Umwelt möglichst wenig Belastungen erfährt. Ein Gebäude ist dabei für die mutmasslichen Bau- und danach Bewirtschaftungsperioden ins Visier zu nehmen. Wer entscheidungsbefugt ist, soll anstelle der schlichten Organisation eines Neubaus die ausgewogene Planung fordern.

Der Neubau von Gebäuden im Rahmen von Arealbebauungsbewilligungen und von Bebauungsplänen soll nach dem vom Regierungsrat am 18. Dezember 2007 beschlossenen kantonalen Massnahmenplan zur Luftreinhaltung im MINERGIE-Standard erfolgen.

Der Besitz eines Gebäudes ermöglicht es, über bauliche Massnahmen allein oder mit Miteigentümerinnen bzw. Miteigentümern zu bestimmen. Die Bewirtschaftung eines Gebäudes ist zu oft unsystematisch, hängt von Zufällen wie sich ändernden steuerlichen Rahmenbedingungen ab, von der Behebung von Schäden am Bau oder von technischen Pannen in der Haustechnik. Mieterinnen und Mietern ist diese Einflussnahme auf Investitionen und werterhaltende Erneuerungen meist nicht gegeben. Optimierungen im Betrieb sind aber auch ihnen möglich und ergeben Einsparungen von 5 % bis 10 %.

Die Gebäudesanierung ist spätestens dann geboten, wenn die periodisch vorgenommenen Verbesserungen kein sinnvolles Ganzes ergeben und wenn der kaufmännische Entscheid richtig scheint, ein Gebäude auf längere Sicht zu erhalten.

⇒ siehe Massnahmen 1, 2 und 3

**6. Wer im Kanton Zug unterwegs ist, benutzt den öffentlichen Verkehr oder ein kleines und leichtes Fahrzeug (inkl. Fahrräder).**

*Kommentar:* Unterwegs zu sein, ist für die meisten Menschen alltäglich, nur schon um Schul- oder Arbeitspflichten erfüllen können. Persönliche Freiheit ist auch mit Bewegung verbunden, besonders in der Freizeit. Für alle Fälle steht im Kanton Zug der ausgebaut öffentliche Verkehr zur Verfügung. Der Energiebedarf des öffentlichen Verkehrs ist deutlich geringer als jener des Privatverkehrs. Entsprechend verhält es sich mit der Luftbelastung. Verfügbarkeit und Zeitbedarf schränken die Wahl des öffentlichen Verkehrs ein. Sie sind aber kein Grund, um nicht bei jeder Strecke, die jemand zurücklegen will, die Wahl bewusst zu treffen, sofern verschiedene Transportmittel zur Verfügung stehen.

Fällt diese Wahl auf ein Privatfahrzeug, soll es ein kleines und leichtes sein. Die Strassen im Kanton Zug sind auch im Winter gut unterhalten. Sie lassen Durchschnittsgeschwindigkeiten von kaum mehr als 60 km/h zu. Dafür reichen Motorfahrzeuge, die verhältnismässig wenig Treibstoff benötigen. Prestige kann sich auch mit solchen Fahrzeugen einstellen, wenn sie gut ausgestattet sind.

Langsamverkehr als Fussgänger- und Fahrradverkehr ist bei entsprechenden Distanzen dem Verkehr mit Motorfahrzeugen vorzuziehen.

⇒ siehe Massnahme 5

**7. Leitungsgebundene Energie, insbesondere Strom, bleibt das Rückgrat der Energieversorgung. Kanton und Gemeinden tragen zur Versorgung bei. Erneuerbare Energien sollen einen substanziellen Beitrag leisten.**

*Kommentar:* An Elektrizität kommt kaum jemand vorbei. Sie wird in Zukunft an Bedeutung noch zunehmen. Zu rund 95 % stammt sie aus ausserkantonalen Kraftwerken unterschiedlicher Art. Dabei machen einheimische oder zurzeit noch französische Kernkraftwerke einen hohen Anteil aus, der Rest ist Produktion aus einheimischen Wasserkraftwerken. Die gut verteilte Beschaffung von Strom ist betriebssicher. Die Einwohnergemeinden erteilen nach Gesetz die Konzessionen für die Versorgung und Leitungsführung auf eigenem Grund, der Kanton greift nur soweit nötig koordinierend ein. Im Rahmen von Konzessionserneuerungen sollen die Einwohnergemeinden die erneuerbaren Energien ins Spiel bringen. Der Kanton kann seine koordinierende Funktion dabei wahrnehmen.

Die erneuerbaren Energien gewinnen auch damit an Boden. Sie machen mittelfristig noch keinen grösseren Anteil der gesamten Versorgung aus. Kanton und Einwohnergemeinden sollen bei Eigenbedarf an Strom einen hohen Anteil aus erneuerbaren Quellen beschaffen.

Andere leitungsgebundene Energieträger wie Gas liegen grundsätzlich im gleichen Einflussbereich von Einwohnergemeinden und Kanton wie die Stromversorgung. Für die Gasversorgung stehen erneuerbare Energien beschränkt zur Verfügung. Ihre Produktion und Einspeisung ins Netz soll zu einem Thema für den Eigenbedarf von Kanton und Einwohnergemeinden werden, soweit es sich um Biogas aus organischen Abfällen handelt.

⇒ siehe Massnahmen 7 und 8

#### **8. „Energie im Kanton Zug“ ist periodisch zu überprüfen.**

*Kommentar:* Jede Region hat ihre Eigenheiten, auch in energiepolitischer Sicht. Leitbild, Leitsätze und Massnahmen für den Kanton Zug sind von vielen Faktoren beeinflusst. Politische und sachliche Momente können rasch ändern. Leitbild, vor allem aber Leitsätze und Massnahmen werden periodisch auf die Schwerpunkte in der Regierungstätigkeit und die kantonale Richtplanung überprüft.

⇒ siehe Massnahme 8

## **E. Massnahmen 2008 ff.**

1.
  - a) Im Anschluss an erneuerte Mustervorschriften der kantonalen Energiedirektoren-Konferenz und der kantonalen Energiefachstellenkonferenz ändert der Kanton seine Verordnung zum Energiegesetz. Er berücksichtigt Harmonisierung der Vorschriften mit jenen anderer Kantone, namentlich der umliegenden, wobei weitergehende und innovative Aktionen nicht ausgeschlossen sind.
  - b) Gleichzeitig überprüft er das Energiegesetz selber, um es in Einklang mit dem Stromversorgungsgesetz und dem erneuerten eidgenössischen Energiegesetz zu bringen.
  - c) In der Teilrevision des Planungs- und Baugesetzes sind die Anforderungen an Bewilligungen für Arealbebauungen und an Bebauungspläne je um ein Kriterium der besonders sparsamen Energieverwendung zu ergänzen und im Einklang mit dem kantonalen Massnahmenplan Luft vom 18. Dezember 2007 mit Verweisung auf den Gebäudestandard "MINERGIE 2008" zu konkretisieren.
2.
  - a) Der Kanton und die Einwohnergemeinden setzen auf die vertragliche Zusammenarbeit mit dem Verein energienetz-zug und damit auf sachkundige und produktneutrale Beratung in technischen Fragen.
  - b) Vor dem Entscheid über ein Baugesuch unterbreitet die gemeindliche Bauverwaltung der Bauherrschaft eine beratende Stellungnahme zum Energiebedarf des Gebäudes und zeigt Verbesserungsmöglichkeiten auf. Erneuerbare Energien sollen dabei im Vordergrund stehen.
  - c) Die Bauverwaltung bietet den Eigentümerinnen und Eigentümern von Gebäuden mit deutlichem Sanierungsbedarf die unentgeltliche Beratung durch den Verein energienetz-zug an und weist auf steuerliche und klima- sowie energietechnische Vorteile einer Sanierung hin. Sie nutzt Möglichkeiten der Geoinformation.
3. Der Kanton bezieht weiterhin die Einwohnergemeinden in den Vollzug kantonaler Energievorschriften ein. Er führt Stichproben durch, um die Einhaltung der Vorschriften sowohl beim energietechnischen Nachweis als auch im Rahmen von Baukontrollen zu prüfen. Die Stichproben sollen 10 % der in einem Kalenderjahr baubewilligten Gebäude betreffen.
4.
  - a) Industrie- und Gewerbebetriebe suchen die Partnerschaft der Energieagentur der Wirtschaft mit Zielvereinbarungen.
  - b) Der Kanton geht Partnerschaften (Commitments) mit Versorgungsbetrieben, dem Gewerbe und der Immobilienbranche ein, um diese Kreise der Wirtschaft - eingeschlossen die privaten Hauseigentümerverbände - für eine bessere und möglichst CO<sub>2</sub>-neutrale Energieverwendung zu gewinnen. Er nutzt seine häufigen Kontakte,

um das Bewusstsein für Energiefragen zu schärfen. Ziel sind klar umschreibbare, jährliche Einsparungen an CO<sub>2</sub> und an nicht erneuerbaren Energien mit Blick auf die 2000-Watt-Gesellschaft.

- c) Die Einwohnergemeinden sind im Rahmen der Organisation EnergieSchweiz für Gemeinden als Energiestädte formiert und nutzen das Angebot der Träger.
- 5.
- a) Der Kanton revidiert das Gesetz über die Motorfahrzeugsteuern, um schwere und verbrauchsträchtige Fahrzeuge stärker, leichte und verbrauchsarme dagegen weniger zu belasten (siehe auch Massnahme Z1 des Massnahmenplans Luftreinhaltung, Regierungsratsbeschluss vom 18. Dezember 2007).
  - b) Der Kanton vervollkommnet das Netz der Radstrecken, die Einwohnergemeinden ergänzen es mit ausreichenden öffentlichen Abstellplätzen für Fahrräder und mit Fusswegen innerhalb des Siedlungsgebietes.
- 6.
- a) Der Kanton und die von ihm mehrheitlich finanzierten Institutionen sind Vorbild bei der Energieverwendung, handle es sich um Strom oder fossile Energieträger. Die Vorbildfunktion erstreckt sich auf Anschaffung und Betrieb sowie auf Erneuerungen. Der Kanton setzt auf neue Gebäudetechnik mit MINERGIE als Mindeststandard und auf sparsame Fahrzeuge, Maschinen und Geräte.
  - b) Ein Rahmenkredit erlaubt es dem Kanton, den Gebäudebestand systematisch auch neuen energietechnischen Erkenntnissen gemäss zu erneuern.
- 7.
- a) Die Einwohnergemeinden nehmen als Konzessionäre die Möglichkeit wahr, auf vermehrten Einsatz von erneuerbarer Energie hinzuwirken. Der Kanton begünstigt die Produktion von Wärme und Strom mit Holz aus eigenen Waldungen und mit Gas aus Biogasanlagen (organische Abfälle).
  - b) Der Kanton schöpft den Spielraum bei der Konzessionierung bestehender und neuer Kleinwasserkraftwerke aus.
- 8.
- a) Der Kanton überprüft Leitbild, vor allem aber Leitsätze und Massnahmen periodisch in Abstimmung mit den Schwerpunkten der Regierungstätigkeit.
  - b) Der Kanton nimmt bei der nächsten Gesamtrevision des kantonalen Richtplans die Energieversorgung als eigenes Thema auf.
9. Strategien und Massnahmen für eine verbesserte energetische Nutzung von Biomasse.
10. Überprüfung, ob Energie- und Klimafragen in Lehrplänen der Zuger Schulen angemessen vertreten sind.
11. Mobilitätsmanagement.

Zug, 29. Januar 2008