



Bericht des Regierungsrats zum Postulat über den Energieverbrauch in der Verwaltung und den kantoneigenen Gebäuden

18. März 2014

Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren Kantonsräte

Wir unterbreiten Ihnen Bericht und Antrag zum Postulat betreffend Energieverbrauch in der Verwaltung und den kantoneigenen Gebäuden, das der Kantonsrat am 26. Januar 2012 überwiesen hat.

Im Namen des Regierungsrats
Landammann: Paul Federer
Landschreiber: Dr. Stefan Hossli

Zusammenfassung	3
I. Ausgangslage	4
II. Grundlagen	4
1. Kantonales Energiekonzept 2009	4
2. Umsetzungskonzept Mobilitätsmanagement	5
III. Analyse Energieverbrauch in der kantonalen Verwaltung	6
3. Gegenstand und Methode	6
3.1 Gegenstand der Untersuchung	6
3.2 Methode	6
4. Ergebnisse und Bewertung	7
4.1 Vorbemerkung	7
4.2 Kantonale Bauten und Anlagen	7
4.3 Öffentliche Beschaffung.....	8
4.4 Mobilität.....	8
IV. Fazit	9

Zusammenfassung

Im Rahmen der Umsetzung des Postulats «Energieverbrauch in der Verwaltung und den kantonseigenen Gebäuden» wurde der Kanton beauftragt, zusammen mit externen Fachleuten die Energieverbrauchsdaten der kantonalen Verwaltung in den Bereichen Gebäude, öffentliche Beschaffung und Mobilität zu erheben, zu bewerten und anhand der Ergebnisse Massnahmen vorzuschlagen, welche zu einer klimaverträglicheren Verwaltungstätigkeit beitragen. Dem Kantonsrat werden mit vorliegendem Bericht die Ergebnisse der Analyse unterbreitet.

*Beurteilt wurden durch die Verwaltung genutzte **Gebäude** mit insgesamt 29 300 m² Energiebezugsfläche. Sie emittieren rund 260 Tonnen CO₂ pro Jahr. Das Gebäudeportfolio des Kantons ist bezüglich Treibhausgasemissionen¹ relativ nahe bei den Zielwerten der 2000-Watt-Gesellschaft².*

*Die **öffentliche Beschaffung** deckt eine grosse Bandbreite von Produkten und Dienstleistungen der Verwaltungen ab. Es wird vorgeschlagen, die Beschaffungspraxis gestützt auf Nachhaltigkeitskriterien zu überprüfen und gegebenenfalls in einer verbindlichen Beschaffungsrichtlinie zusammenzufassen.*

*Bereich **Mobilität**: Der Pendlerverkehr der Angestellten des Kantons Obwalden liegt pro Person rund 21 Prozent unter dem Schweizer Durchschnitt von 2005. Für die unterdurchschnittlichen Werte sind insbesondere geographische Faktoren (Grösse des Kantons) verantwortlich. Bei der Wahl des Verkehrsmittels ist die Reduktion des MIV (motorisierter Individualverkehr) anzustreben. Das Umsetzungskonzept Mobilitätsmanagement, welches gegenwärtig zusammen mit der Fachstelle Öffentlicher Verkehr und Projektentwicklung, Kanton Nidwalden erarbeitet wird und kurz vor dem Abschluss steht, bildet den Rahmen für entsprechende Massnahmen.*

Der Bericht zeigt auf, dass die kantonale Verwaltung hinsichtlich Energieeffizienz einen guten Stand aufweist. Zahlreiche energetische Verbesserungsmassnahmen sind umgesetzt oder in Planung. Die Weiterbearbeitung soll im Rahmen des ordentlichen Budgets erfolgen.

¹ Ausstoss von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre, die den Strahlungshaushalt der Erde verändern. Diese gasförmigen Stoffe in der Luft, tragen zum Treibhauseffekt bei und können sowohl einen natürlichen als auch einen künstlichen Ursprung haben, z.B. CO₂.

² Die 2000-Watt-Gesellschaft steht für eine nachhaltige und gerechte Gesellschaft. Ungefähr 2000 Watt Primärenergie pro Person stehen weltweit nachhaltig zur Verfügung. Die damit verbundenen CO₂-Emissionen sollten 1 Tonne pro Person und Jahr nicht übersteigen, weil sich sonst das Klima drastisch verändert. 17500 Kilowattstunden pro Jahr braucht der Mensch im globalen Mittel. Dies entspricht einer kontinuierlichen Leistung von 2000 Watt. In einem intelligent aufgebauten Energieversorgungssystem und mit dem nötigen Bewusstsein reichen 2000 Watt pro Person aus, um in Wohlstand und mit hoher Qualität zu leben.

I. Ausgangslage

Am 3. November 2011 reichten Kantonsrat Peter Wälti, Giswil, und 37 Mitunterzeichnende ein Postulat betreffend Energieverbrauch in der Verwaltung und den kantonseigenen Gebäuden ein. Der Regierungsrat wird darin aufgefordert, diesen Energieverbrauch zu analysieren und zu prüfen, ob weitere Massnahmen zu einer klimaverträglichen Anwendung zu ergreifen sind. Insbesondere sollten die Bereiche Gebäude, Büromaterial sowie Mobilität untersucht werden.

Mit einer aktiven Kommunikation der geplanten Massnahmen nach aussen sollen weitere Firmen und Bereiche animiert werden „energetisch“ tätig zu sein. Der Kanton soll mit seinem Verhalten als Vorbild nach aussen agieren.

In seiner Antwort vom 10. Januar 2012 hat der Regierungsrat dem Kantonsrat die Überweisung des Postulats beantragt. Er hat dem Kantonsrat vorgeschlagen, in einem ersten Schritt durch externe Fachleute eine Analyse erstellen zu lassen. Diese Vorstudie sollte die Grundlage für einen entsprechenden Projektionskredit bilden, da zu diesem Zeitpunkt für die Erstellung des im Postulat geforderten Berichts mit Kosten von deutlich mehr als Fr. 200 000.– gerechnet wurde, womit der Kantonsrat gemäss Art. 70 Ziff. 5 der Kantonsverfassung (GDB 101) über die Ausgabe hätte bestimmen müssen.

Am 26. Januar 2012 stimmte der Kantonsrat der Überweisung des Vorstosses mit 30 Stimmen zu 20 Stimmen zu.

Gestützt auf den Auftrag des Kantonsrats wies der Regierungsrat das Bau- und Raumentwicklungsdepartement (BRD) an, zusammen mit einem externen Büro die nötigen Grundlagen zu beschaffen und Vorschläge für Massnahmen auszuarbeiten und zu bewerten.

II. Grundlagen

1. Kantonales Energiekonzept 2009

In verschiedenen Bereichen hat der Kanton bereits grosse Anstrengungen zur Eindämmung des Energieverbrauchs und zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien unternommen. Das kantonale Energiekonzept 2009 bildet hierzu die Basis. Es wurde am 30. April 2009 vom Kantonsrat verabschiedet. Im Energiekonzept 2009 sind Zielsetzungen für die Energiepolitik des Kantons bis 2020 festgelegt. Langfristig soll die Vision 2000-Watt-Gesellschaft angepeilt werden. Im Konzept sind zudem Massnahmen zur Erreichung der gesetzten Ziele festgelegt. Ein grosser Teil der Massnahmen aus dem Energiekonzept 2009 konnte bis heute umgesetzt werden bzw. ist in Umsetzung:

– Kantonales Förderprogramm:

Das kantonale Förderprogramm für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und die Erstellung von Sonnenkollektoren wurde im Mai 2009 eingeführt und umfasst einen jährlichen Kredit von rund Fr. 450 000.–. Damit werden pro Jahr durchschnittlich 100 Projekte unterstützt.

- Sichern einheitlicher Vollzug Wärmedämmvorschriften:
Die Energiefachstelle unterstützt die Einwohnergemeinden beim Vollzug der Wärmedämmvorschriften und hat mit ihnen gemeinsam den Vollzug einheitlich geregelt.
- Schaffen der nötigen gesetzlichen Grundlagen:
Mit der Anpassung des Baugesetzes vom 17. Mai 2011 (GDB 710.1; Art. 64a) ist die notwendige Rechtsgrundlage zur Einführung der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich und die Grundlage für nicht-monetäre Anreize für energieeffiziente Gebäude geschaffen worden. Gleichzeitig wurde die Vereinfachung des Baubewilligungsverfahrens für die Installation von Sonnenkollektoren veranlasst. Mittels der Anpassung der Bauverordnung vom 1. Juni 2011 (GDB 710.11; Art. 25f und Art. 26f) wurden optimierte Rahmenbedingungen geschaffen.
- Einführen der Energieberatung vor Ort:
Per 1. Januar 2012 wurde die kantonale Energieberatung mittels akkreditierten Energieberatern eingeführt. Sie wird seither ebenfalls über das kantonale Förderprogramm gefördert.
- Plattform „Energie Zentralschweiz“:
Zusammen mit den anderen Zentralschweizer Kantonen betreibt der Kanton die Informations- und Weiterbildungsplattform „Energie Zentralschweiz“. Dort finden Planer und Bauherren alle notwendigen Grundlagen und Formulare.
- Energiestadt:
Zum Erlangen des Energiestadtlabels in allen Gemeinden im Jahr 2011 wurde finanzielle und fachliche Unterstützung geleistet. Die Energiefachstelle unterstützt die Gemeinden weiter in ausserwählten Aktivitäten des Energiestadtbereichs, insbesondere Kommunikation.
- Vorbildfunktion bei eigenen Bauten:
Die Kantonsschule (Inbetriebnahme 2011) und der neue Bettentrakt des Kantonsspitals (Inbetriebnahme 2014) sind im Minergie Standard erstellt worden. Seit dem 1. Juli 2013 werden die kantonalen Bauten zu 100 Prozent mit Naturstrom versorgt.

Mit der Ergänzung der Beschaffungsrichtlinien sowie der Erarbeitung eines Schutz- und Nutzungskonzepts für erneuerbare Energien sind zwei weitere Aufträge aus dem Energiekonzept 2009 in Planung. Seit Ende November 2011 tragen zudem alle sieben Gemeinden des Kantons Obwalden offiziell das Label «Energiestadt». Damit ist Obwalden der erste Kanton, in dem alle Gemeinden als Energiestadt ausgezeichnet sind.

Noch nicht angegangen wurde die Festlegung und Umsetzung der Eigentümerstrategie für das Elektrizitätswerk Obwalden sowie die Umsetzung des Grossverbrauchermodells gemäss den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE).

2. Umsetzungskonzept Mobilitätsmanagement

Für den Bereich Mobilität wird derzeit ein Umsetzungskonzept zum Mobilitätsmanagement erarbeitet. Zusammen mit der Fachstelle Öffentlicher Verkehr und Projektentwicklung des Kantons Nidwalden starteten die entsprechenden Arbeiten im vergangenen Jahr. Dabei wurden Zielgruppen (Kanton, Gemeinden, Bauherren, Unternehmen, Veranstalter, Schulen) und Produkte (Beratung, Anreiz, Information) definiert. In diesem Frühjahr wird das gemeinsame Umsetzungskonzept vorliegen. Das Ziel des Umsetzungskonzepts besteht darin, den wesensgerechten Einsatz der Verkehrsmittel zu fördern.

III. Analyse Energieverbrauch in der kantonalen Verwaltung

3. Gegenstand und Methode

3.1 Gegenstand der Untersuchung

Das Bau- und Raumentwicklungsdepartement (BRD) beauftragte die Amstein + Walthert AG, Zürich, ein spezialisiertes, externes Fachbüro, die Energieverbrauchsdaten der kantonseigenen Liegenschaften und der durch die Verwaltung zugemieteten Gebäude zu bewerten und Vorschläge für Massnahmen zu unterbreiten. Die energetische Beurteilung wurde in die Verwaltungsbereiche kantonale Bauten und Anlagen, öffentliche Beschaffung und Mobilität gegliedert.

3.2 Methode

3.2.1 Kantonale Bauten und Anlagen

Die Betriebsenergie der kantonalen Bauten und Anlagen wurde anhand des SIA³ Merkblatts 2040 analysiert. Die Schlüsseldaten pro Gebäude wurden durch die kantonale Energiefachstelle erhoben und zusammengetragen, soweit dies technisch möglich war. Mit dem zwischenzeitlich neu beschafften Energiebuchhaltungssystem und der geplanten Installation der fehlenden Messsysteme wird die Datenerfassung künftig vollständig möglich sein.

3.2.2 Öffentliche Beschaffung

Im Bereich öffentliche Beschaffung wurden Kriterien aufgestellt für:

- Betriebsmittel (Papier, EDV, Reinigung, Leuchtmittel, Geräte etc.);
- Wasserverbrauch;
- von der Verwaltung genutzte Flächen;
- Ausstattung der Verwaltungsgebäude.

Es geht darum, ressourcen- und energieeffiziente Kriterien zu definieren, welche die Produktion von erneuerbaren Energien fördern, um die Beschaffung von Energie, Wasser, Betriebsmittel, Flächen, Ausstattung sowie der Entsorgung und dem Recycling von Abfällen und Wertstoffen in Zukunft nachhaltiger ausgestalten zu können.

3.2.3 Mobilität

Im Bereich Mobilität wurden der Geschäftsverkehr der Verwaltung sowie der Pendlerverkehr der Verwaltungsangestellten und der Behördenmitglieder analysiert.

Die Untersuchung im Bereich Mobilität wurde gestützt auf das SIA Merkblatt 2039: Mobilität – Energiebedarf in Abhängigkeit vom Gebäudestandort vorgenommen. Zur Erhebung des Primärenergiebedarfs und der Treibhausgasemissionen, die mit dem Geschäfts- und Pendlerverkehr zusammenhängen, wurde im Juli 2012 eine internetbasierte Umfrage bei 370 Mitarbeitenden (Verwaltungsangestellte ohne Spitalpersonal und Lehrpersonen) und 64 Behördenmitgliedern (Kantonsräte, Regierungsräte, Gerichtspräsidenten) durchgeführt. 221 Personen aus der Verwaltung und 44 Behördenmitglieder nahmen an der Umfrage teil, 260 Datensätzen konnten ausgewertet werden. Parallel dazu wurde die Nutzung der kantonseigenen Betriebsfahrzeuge (nur Personenfahrzeuge) erhoben.

Die Analyse beinhaltet eine Auswertung der Distanzen, eine Bilanz der Primärenergie und der Treibhausgasemissionen, die Auswertung nach Verkehrsträgern, die Auslastung der betriebseigenen Fahrzeuge sowie eine Auswertung zur Motivation zur Verkehrsmittelwahl. Zudem werden mögliche Massnahmen für die Reduktion des Geschäfts- und des Pendlerverkehrs beschrieben.

³ Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Die erhobenen Werte wurden zudem einem Vergleich mit relevanten Benchmarkdaten⁴ unterzogen. Als Referenzwerte dienen die Kilometer-Zahlen aus dem Mikrozensus Mobilität⁵ 2005.

4. Ergebnisse und Bewertung

4.1 Vorbemerkung

Das Bau- und Raumentwicklungsdepartement hat die Ergebnisse der extern erstellten Analyse mit dem aktuellen Umsetzungsstand des Energiekonzepts 2009 abgeglichen.

Diese Zusammenstellung dient als Übersicht für mögliche Aktionsfelder. Sie zeigt auf, dass viele Handlungsfelder bereits angegangen worden sind. Der Regierungsrat schlägt daher vor, anhand der vorliegenden Erkenntnisse pragmatisch vorzugehen und weitere Aktivitäten anhand der Kriterien Aufwand (Zeitbedarf, personelle Ressourcen), Kosten und Wirkung (energetisches Einsparpotenzial) zu planen und umzusetzen.

4.2 Kantonale Bauten und Anlagen

Einige Bauten und Anlagen des Kantons liegen bezüglich der Treibhausgasemissionen relativ nahe bei den Zielwerten der 2000-Watt-Gesellschaft und damit bei den Werten, welche das Energiekonzept 2009 als Ziel anstrebt. Dabei spielt der gute Strommix mit tiefen Treibhausgasemissionen eine wichtige Rolle.

Insgesamt sind im Gebäudebereich viele Massnahmen bereits umgesetzt oder befinden sich in Planung: Der Kanton hat im vergangenen Jahr mit dem Aufbau einer professionellen *Energiebuchhaltung* und eines *Energiecontrollings* begonnen. Der Start der Energiemengen-Erfassung ist per 1. Januar 2014 erfolgt. Aktuell wird die Installation von ergänzenden Messgeräten in einzelnen Bauten vorgenommen. Die Massnahme hat wichtigen Initialcharakter. Sie dient der Standortbestimmung und der Überprüfung des energetischen Einsparpotenzials der verwaltungseigenen Bauten. Gemäss dem Energiekonzept 2009 sind kantonale *Neubauten sowie umfangreichere Sanierungen nach Minergie* zu realisieren. Diese Vorgabe wurde beispielsweise bei der Sanierung der Kantonsschule und beim Neubau des Bettentrakts des Kantonsspitals berücksichtigt. Die Daten aus der Energiebuchhaltung bilden die Basis für weitere künftige Sanierungsmassnahmen.

Die Gebäude und Anlagen der kantonalen Verwaltung werden seit dem 1. Juli 2013 vollständig mit *Strom aus erneuerbarer Energie* versorgt. Produziert wird dieser ausschliesslich aus Wasserkraft gewonnene Strom in den beiden EWO-Anlagen Unteraa (Giswil) und Hugschwendi (Kerns). Mit dieser Massnahme kommt der Kanton der klimapolitischen Forderung nach, dass kantonale Bauten und Anlagen aus klimapolitischer Sicht mit erneuerbaren Energiequellen abgedeckt werden sollten.

Bei Bauten mit hohem Endenergieverbrauch – vor allem bei grösseren Objekten und komplexeren Haustechniksystemen – soll eine *Betriebsoptimierung* durchgeführt werden. Dies insbesondere dort, wo neben Wärme- auch ein Kältebedarf vorhanden ist und in nächster Zeit keine grössere Sanierung ansteht. Wärmerückgewinnungsprozesse sollten in diesem Zusammenhang ebenfalls geprüft werden, um allenfalls anschliessend umgesetzt werden zu können.

Das *Nutzerverhalten* spielt für den Energieverbrauch eine grosse Rolle. Ein Merkblatt „Stromsparen am Arbeitsplatz“ für die Mitarbeitenden der kantonalen Verwaltung ist in Erarbeitung.

⁴ Benchmarking bezeichnet die vergleichende Analyse von Ergebnissen oder Prozessen mit einem festgelegten Bezugswert oder Vergleichsprozess.

⁵ Der Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) der ständigen Schweizer Wohnbevölkerung ist eine der wichtigsten Datengrundlagen für die Vorbereitung verschiedener verkehrspolitischer Entscheide. Diese Erhebung wird seit 1974 alle fünf Jahre durchgeführt.

Themen wie Lüftungsverhalten, Raumtemperatur im Winter, Umgang mit Geräten, Beleuchtung am Arbeitsplatz, Klimatisierung von Spezialräumen, Schutz vor Sonneneinstrahlung im Sommer etc. sollen künftig verstärkt kommuniziert werden.

Die Grösse der *Büroflächen* pro Mitarbeiterin/Mitarbeiter und die *Büroausstattung* hat einen direkten Einfluss auf den Energieverbrauch. Neben der Netto-Nutzfläche spielt auch das Verhältnis von Hauptnutz- und Geschossflächen eine Rolle. Der Anteil der Verkehrsfläche sollte, dort wo es sinnvoll ist, minimiert werden. Effiziente Bürobauten sind tendenziell ineffizienten Umnutzungen vorzuziehen. Die Konzentration auf wenige Standorte bringt ebenfalls Flächeneffizienzgewinne.

4.3 Öffentliche Beschaffung

Im Rahmen der Analyse wurde die öffentliche Beschaffung in den Bereichen Energie, Wasser, Betriebsmittel (z.B. Papier, Geräte, EDV, Leuchtmittel, Reinigungsmittel), Flächen und Ausstattung der (Büro-) Arbeitsplätzen sowie Entsorgung und Recycling beurteilt und mit entsprechenden Empfehlungen beschrieben. Bei der Energiebeschaffung gelten grundsätzlich die Empfehlungen aus dem Energiekonzept 2009.

Des Weiteren sollten möglichst viele Infrastrukturen gemeinsam genutzt werden. Dies betrifft insbesondere EDV-Geräte und Drucker, Sitzungs- und Schulungsräume oder Kantinen. Im Bereich Ausstattung werden diese Empfehlungen bereits befolgt. Eine Richtlinie zur Grösse von Büroflächen ist in Planung.

Die Ermittlung des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen bei der Beschaffung von Betriebsmitteln wie Papier, Geräte, EDV, Leuchtmittel, Reinigungsmittel etc. sind sehr aufwändig. Kosten und Nutzen stehen in einem ungünstigen Verhältnis. Gemäss der Analyse empfiehlt der Regierungsrat, die kantonale Beschaffungspraxis gestützt auf Nachhaltigkeitskriterien zu überprüfen und diese gegebenenfalls in verbindliche *Beschaffungsrichtlinien* zusammenzuführen.

4.4 Mobilität

4.4.1 Pendlerverkehr / Geschäftsverkehr

Die Analyse ergab, dass die Verwaltungsangestellten (ohne Spitalpersonal und Lehrpersonen) zusammen mit den Behördenmitgliedern total rund 2 455 000 Personenkilometer pro Jahr zurücklegen. Im Geschäftsverkehr werden jährlich rund 425 000 Personenkilometer zurückgelegt, im Pendlerverkehr sind es jährlich rund 2 030 000 km. Rund 82 Prozent der Mobilität resultieren damit aus dem Pendlerverkehr, rund 18 Prozent aus dem Geschäftsverkehr.

Im schweizerischen Vergleich liegt die Mobilität der kantonalen Verwaltungsangestellten und Behördenmitglieder beim Pendlerverkehr bei 4991 km pro Jahr bzw. 21 Prozent unter dem schweizerischen Schnitt (6325 km pro Jahr). Beim Geschäftsverkehr entsprechen die erhobenen Werte (1153 km pro Jahr) rund der Hälfte des schweizerischen Schnitts (2338 km pro Jahr). Die im schweizerischen Vergleich geringe Mobilität lässt sich insbesondere auf die Grösse des Kantons und die relativ nahe liegenden Hauptorte der umliegenden Kantone zurückführen; Pendlerstrecken und Geschäftsreisedistanzen sind im schweizerischen Vergleich tief.

4.4.2 Wahl der Verkehrsmittel

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist im Rahmen der Gesamtmobilität für 95 Prozent des Primärenergieverbrauchs und für 98 Prozent des Treibhausgas-Ausstosses verantwortlich. Dementsprechend ist die Wahl der Verkehrsmittel und deren Auslastung für den Geschäfts- und den Pendelverkehr zentral.

Knapp die Hälfte der an der Umfrage teilnehmenden kantonalen Angestellten gab an, das Auto zum Pendeln zu verwenden, um Zeit zu sparen. Gut ein Viertel möchte aus Komfortgründen

nicht mit den öffentlichen Verkehrsmitteln respektive mit dem Langsamverkehr zur Arbeit pendeln. Sowohl im Geschäfts- wie im Pendlerverkehr begründeten rund ein Drittel der befragten Personen die Wahl des Autos damit, dass es an Alternativen mangle. Materialtransporte sind ein weiteres wichtiges Argument für die Verwendung des Autos im Geschäftsverkehr.

In allen Verkehrsbereichen ist die verbesserte Anbindung an den öffentlichen Verkehr eine wichtige Voraussetzung, um auf das Auto zu verzichten. Die grosse Hürde liegt bei der Erschliessung der Wohnorte der Angestellten. Die Verbesserung der Erschliessung ist zudem mit hohen Investitionskosten und laufenden Kosten verbunden.

28 Verwaltungsangestellte und Behördenmitglieder gaben an, dass sie durch eine finanzielle Unterstützung ihres öV-Abos motiviert würden, vermehrt den öV zu benutzen. Die Förderung der Fahrradbenützung durch geeignete Infrastruktur, direkte Beiträge und Geschäftsfahrräder würden Anklang finden, diese Verkehrsmittel vermehrt einzusetzen. Diese Massnahmen wurden insgesamt 52 Mal von den Befragten genannt.

Die Gründe dafür, weshalb bereits heute öffentliche Verkehrsmittel verwendet werden, sind vielfältig. Am meisten genannt wurde die bestehende gute Anbindung an den öV, ökologische Überlegungen und kurze Distanzen zum Arbeitsplatz.

Die vorliegende Analyse bildet eine Grundlage, Massnahmen im Bereich Mobilität zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen. Eine zentrale Rolle spielt dabei das unter Ziff. 2 erwähnte Umsetzungskonzept Mobilitätsmanagement.

IV. Fazit

Die vorliegende Analyse zeigt, dass die kantonale Verwaltung hinsichtlich Energieeffizienz einen guten Stand aufweist und der Kanton seine Vorbildfunktion in angemessener Weise wahrnimmt. In allen drei untersuchten Bereichen sind wirksamen Massnahmen eingeleitet oder bereits umgesetzt. Diese Arbeiten sind konsequent fortzusetzen.

Weitere Handlungsfelder sind unter Berücksichtigung der vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen pragmatisch anzugehen wie z.B. die Prüfung von Wärmerückgewinnung und die Verbesserung der Energieeffizienz in den ausgelagerten Verwaltungsbereichen. Wichtig ist, dass bei der Planung und Realisierung jeder einzelnen Massnahme deren Wirtschaftlichkeit (Kosten-Nutzen-Verhältnis) sowie die Realisierbarkeit (technische Machbarkeit, vorhandene Ressourcen) angemessen in die Beurteilung und Entscheidungsfindung miteinbezogen werden. Die in Bezug auf die Weiterbearbeitung und Umsetzung von Massnahmen anfallenden Kosten werden jährlich budgetiert oder in entsprechenden Projekten berücksichtigt.

Beilage:

– Beschlussentwurf