

Beschluss vom 5. November 2013

Kleine Anfrage 2013/33
betreffend «Energiesparen - öffentliche Hand als Vorbild»

In einer Kleinen Anfrage vom 13. August 2013 stellt Kantonsrat Heinz Rether zahlreiche Fragen zum Thema, wie der Kanton (kantonale Verwaltung und angegliederte Bereiche) seine Vorbildfunktion beim Energiesparen sowie bei der Energieeffizienz wahrnimmt und mit welchen Mitteln das getan wird.

Der Regierungsrat

a n t w o r t e t :

1. Das kantonale Hochbauamt führt über das gesamte Portfolio der kantonalen Liegenschaften und der Spitäler eine professionelle Energiebuchhaltung. Auf dieser Datenbasis werden die Verbräuche kontrolliert und technische Strategien für die einzelnen Anlagen erarbeitet. Bauliche Massnahmen werden jeweils mit diesen Haustechnikstrategien abgeglichen. Viele kantonale Liegenschaften verfügen über kosteneffiziente und nachhaltige alternative Wärme- und Stromerzeugungen. So verfügen beispielsweise die Kantonsschule und das Berufsbildungszentrum (BBZ) über grossflächige Photovoltaik-Anlagen. Das BBZ verfügt über eine Pelletheizung, die Turnhalle und der Trakt «Ligno Color» des BBZ über eine Wärmepumpe mit Nutzung der A4-Tunnelabluft. Einige städtische und kantonale Liegenschaften werden vom Wärmeverbund Herrenacker versorgt, der mit Wärme aus Grundwasser arbeitet. Diese Aufzählung ist nicht abschliessend, zeigt aber auf, dass die kantonale Verwaltung bei kantonalen Liegenschaften unter Beachtung der jeweils zur Verfügung stehenden Budgetmittel konsequent auf Energieeffizienz setzt. Im Weiteren verfügen etliche Verwaltungsgebäude - wie beispielsweise das Regierungsgebäude - in den Sanitärräumen nur über kaltes Wasser.

Das Kantonale Hochbauamt führt eine Energiebuchhaltung und leitet die haustechnischen Projekte. In Zusammenarbeit mit externen Fachleuten erarbeitet es die genannten Haustechnikstrategien und leitet daraus die anstehenden Haustechnikprojekte ab. Zudem sind ihm die Hauswarte, welche die kleinen und mittelgrossen technischen Anlagen betreiben, direkt unterstellt. Komplexe Anlagen, wie z.B. der Wärmeverbund Herrenacker, werden von Spezialisten wie den Städtischen Werken betrie-

ben. Insofern erscheint die Anstellung eines «Facility Manager» derzeit nicht notwendig.

2. Die kantonale Verwaltung verfügt zurzeit über rund 190 Motorfahrzeuge. Bei der Neuanschaffung von Fahrzeugen für den Gebrauch der kantonalen Verwaltung werden soweit möglich jeweils Motorfahrzeuge mit modernster Diesel- oder Benzinmotortechnologie und damit möglichst emissionsarm erworben.

Die Schaffhauser Polizei hat mit rund 60 Motorfahrzeugen den grössten Fahrzeugbestand. Die meisten dieser Fahrzeuge werden zum Patrouillieren oder für Spezialeinsätze gebraucht. Bei der Beschaffung werden jeweils neben anderen Kriterien auch die neuesten Technologien in Bezug auf Motoren- und Abgastechiken (Umweltverträglichkeit) in die Evaluation mit einbezogen. Allerdings existieren momentan erst wenige Lieferanten, welche Fahrzeuge mit ausgereifter Technik für alternative Treibstoffe anbieten (Hybridantrieb z.B. bei Lexus und Toyota). Die Neuheit dieser Technik schlägt sich auch im (noch) relativ hohen Anschaffungspreis nieder. Zudem existieren für Autos mit Erdgas-Antrieb erst wenige Tankstellen in der Schweiz, was den Einsatz solcher Fahrzeuge für polizeiliche Bedürfnisse ebenfalls einschränkt. Die Schaffhauser Polizei hat aktuell nur einige wenige Fahrzeuge, bei welchen alternative Treibstoffe verwendet werden könnten. So beispielsweise Fahrzeuge für die Verkehrsinstruktion oder für die Rotlicht- und Radarverwaltung. Für alle anderen Fahrzeuge bestehen hinsichtlich der polizeilichen Bedürfnisse und Anforderungen in den nächsten Jahren keine realistischen Anwendungs- und Umsetzungsmöglichkeiten.

Beim Unterhaltsdienst sind die Fahrzeuge bei jeder Witterung und bei Tag und Nacht und insbesondere im Winter (Pikettdienst) unterwegs. Entsprechend müssen diese Fahrzeuge über einen Allradantrieb verfügen. Allerdings ist das Angebot bei Hybrid- oder Elektrofahrzeugen mit Allradantrieb äusserst beschränkt und die Marktpreise sind unverhältnismässig hoch. Zudem lohnt sich ein eigener Unterhalt von Hybrid- und Elektrofahrzeugen durch das Tiefbauamt im Moment nicht, da zuerst die entsprechenden Geräte und Einrichtungen angeschafft und personelle Ressourcen bereit gestellt werden müssten. Solche Fahrzeuge müssten also von Dritten unterhalten werden, was mit Ausfallzeiten und höheren Kosten verbunden wäre. LKW und Lieferwagen sind diesel- und benzinbetrieben. Gasbetriebene Last- und Lieferwagen sind für den Einsatz im Unterhaltsdienst nicht geeignet, weil diese noch nicht als Allrad erhältlich sind und die Gas-Tankstellennetzdichte im Kanton Schaffhausen zu dünn ist.

3. Der Kanton Schaffhausen kennt für seine Mitarbeitenden keine generellen Vergünstigungen für die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel im privaten Bereich oder für den Arbeitsweg. Für dienstliche Fahrten hat der öffentliche Verkehr Vorrang. Mitarbeitende, welche öfters für den Kanton Dienstreisen unternehmen müssen, erhalten die Kosten für ein Halbtaxabonnement zurückerstattet, sofern es sich für den Kanton finanziell lohnt. Dienstreisen sind wenn möglich mit öffentlichen Verkehrsmitteln auszuführen. Die Benützung des privaten Fahrzeuges ist nur gestattet, wenn dadurch eine wesentliche Zeitersparnis erzielt wird oder wenn bei Mitnahme anderer Mitarbeitender Reisekosten eingespart werden. Für Dienstreisen innerhalb der Stadt Schaffhausen und der Gemeinde Neuhausen am Rheinfluss werden grundsätzlich nur die Kosten der öffentlichen Verkehrsmittel vergütet. Seit dem Jahr 2012 verfügt der Kanton Schaffhausen über einen Rahmenvertrag mit Mobility. Dienststellen mit häufigen Dienstreisen, welche mit dem Auto erfolgen müssen, können von diesem Angebot Gebrauch machen, damit die Mitarbeitenden nicht auf ein privates Auto angewiesen sind. Aktuell machen neun Dienststellen von diesem Angebot Gebrauch. Mobility fördert auch ein energieeffizientes Fahren und gibt bei den Fahrzeugmodellen den CO₂-Ausstoss an. Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass das Angebot an Parkplätzen für Privatfahrzeuge der Mitarbeitenden des Kantons limitiert und kostenpflichtig ist. Damit wird eine Lenkungswirkung in Richtung der Nutzung des öffentlichen Verkehrs erzielt.

4. Die KSD ist bemüht, den Energieverbrauch so tief wie möglich zu halten, weil sich dies nicht nur ökologisch, sondern auch finanziell lohnt. Die KSD hat bereits diverse Massnahmen ergriffen, um den Stromverbrauch zu senken («Green-IT»):
 - In den vergangenen Jahren wurde der vermehrte Einsatz von «Thin Clients» als Alternative zum Standard-PC forciert. Ein «Thin Client» benötigt lediglich ca. 15 Watt elektrische Leistung, Standard-PCs liegen im Vergleich bei ca. 120 Watt. Zu berücksichtigen ist hierbei zwar der höhere Aufwand bzw. Verbrauch der entsprechenden Serveranlage. Dies mindert jedoch die Vorteile in der Regel nur in einem geringen Umfang. Zusätzlich können «Thin Clients» deutlich länger eingesetzt werden (8 statt 5 Jahre), was den Anteil der grauen Energie entsprechend senkt.
 - Im Rahmen des Projekts «Druckerkonsolidierung» für die Verwaltung von Stadt und Kanton Schaffhausen (Ersatz von mehreren Arbeitsplatzdruckern durch einen zentralen Multifunktionsdrucker) konnten ebenfalls Energieeinsparungen realisiert werden.
 - Beim Bau des neuen Rechenzentrums Ebnetring ist der Energieverbrauch ein wichtiges Kriterium für die Planung der Infrastruktur. So wird beispielsweise im Winter die Abwärme des Rechenzentrums zur Heizung des darüber liegenden Kul-

turgüterlagers der Stadt verwendet. Ferner wird bei der Wahl der Klimatisierung auf eine möglichst hohe Energieeffizienz geachtet. Durch Einsatz modernster Klimatisierungstechnologien wird für das Rechenzentrum ein PUE-Wert¹ von 1.3 angestrebt. Der PUE («power usage effectiveness») Durchschnittswert herkömmlicher Rechenzentren liegt gemäss US EPA Studie 2009 bei 1.95.

- Auch bei der Klimatisierung des bestehenden Rechenzentrums UVG wurden in den vergangenen Jahren Energiesparmassnahmen umgesetzt. So wurde neu ein Kalt-Warmgang realisiert, was die Effizienz der Kühlaggregate deutlich verbessert hat.

5. Eine im Jahre 2008 eingesetzte kantonsinterne Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern der Energiefachstelle, des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz, der Informatikstrategiestelle, der KSD, der Drucksachen-/Materialzentrale und der kommunalen Energiefachgruppe hat verschiedene kleinere Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz erarbeitet (z.B. energieeffiziente Elektrogeräte und Beleuchtungen). Diese wurden grösstensteils umgesetzt. Im Weiteren wurden die Departemente auch hinsichtlich «Benutzerverhalten» sensibilisiert. Zudem führen einzelne Dienststellen Weiterbildungskurse im Bereich Umweltverträglichkeit durch (z.B. Kurs «Effiziente und ökologische Fahrweise» für Mitarbeitende im Forstbereich).

6. Im Bereich des Papierverbrauchs nimmt der Regierungsrat seine Vorbildfunktion seit langer Zeit wahr. Bereits im Jahr 2003 hat er beschlossen, dass in der kantonalen Verwaltung wenn immer möglich Recyclingpapier eingesetzt wird, und gleichzeitig festgehalten, dass eine generelle Senkung des Papierverbrauchs angestrebt wird. Gestützt darauf wurden 2003 Weisungen zum vermehrten Einsatz von Recyclingpapier und zur Senkung des Papierverbrauchs erlassen. Die Mitarbeitenden wurden angewiesen, Papier bewusst und sparsam einzusetzen. Das Papier soll wenn immer möglich doppelseitig bedruckt, beschriftet und kopiert werden. Weiter wurden die Mitarbeitenden angehalten, E-Mails und allfällige Anhänge nicht auszudrucken, wenn sie direkt erledigt werden können.

Im September 2011 hat der Regierungsrat die Einführung eines Recycling-Standardpapiers in der kantonalen Verwaltung beschlossen. Seither kommt in der kantonalen Verwaltung nur noch ein Papier, ein Recyclingpapier, zum Einsatz. Dieses Recycling-

¹ PUE = Elektrische Leistung aller Verbraucher [kW] / Elektrische Leistung der IT [kW]. Der PUE-Wert setzt die insgesamt im Rechenzentrum verbrauchte Energie ins Verhältnis zur Energieaufnahme der Rechner. Je näher der PUE-Wert der Zahl 1 kommt, desto effizienter arbeitet das Rechenzentrum. PUE-Werte von 1,4 sind bereits ausgezeichnet.

papier zeichnet sich - gegenüber Frischfaserpapieren - durch einen geringeren Wasser- und Chemikalienverbrauch, namhafte Energieeinsparungen bei der Papierherstellung sowie durch die Schonung der wertvollen Ressource Holz aus. Der Kanton Schaffhausen hat auf diese Weise im Bereich der Papierverwendung eine Vorbildfunktion übernommen. Daneben wurden die Weisungen aus dem Jahr 2003 erneuert. Unverändert geblieben ist dabei die Anweisung an die Mitarbeitenden, das Papier sparsam zu verwenden. Im Bereich des allgemeinen Büro- und Verbrauchsmaterials kann der Kanton Schaffhausen in dem Sinne eine Vorbildfunktion wahrnehmen, indem dank der Bezugspflicht bei der Drucksachen- und Materialzentrale keine unnötigen Anschaffungen getätigt werden.

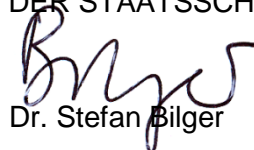
7. Die Kantonale Verwaltung bezieht ausschliesslich elektrische Energie aus Clean Solution und Ökostrom. Alle Abfälle werden getrennt und rezyklierbare Altstoffe werden der Wiederverwertung zugeführt. Im Bereich Strassenbau werden soweit technisch möglich und zweckmässig Recyclingbaustoffe eingesetzt. Bei der Verwendung von mineralischen Primärbaustoffen wird im Rahmen der Möglichkeiten (Vergabe- und Wettbewerbsrecht) darauf geachtet, dass diese aus regionalen bzw. möglichst nahen Quellen stammen. Während der Bauphase werden Belastungen der Umwelt minimiert, indem moderne Bauverfahren angewandt werden und moderne Fahrzeuge im Einsatz stehen. Baustellenabfälle (Bauschutt und Ausbauphosphat usw.) werden in den entsprechenden Deponien konform abgelagert. Beauftragte Unternehmungen müssen den entsprechenden Entsorgungsnachweis auf Verlangen vorweisen. Auch in weiteren Bereichen wird auf die Ökologie geachtet. So verwendet beispielsweise das Kantonsforstamt für sämtliche Kleingeräte (Motorsägen usw.) ausschliesslich Bio-Kettenöl.
8. Beim Einkauf von Geräten und Anlagen wird darauf geachtet, dass diese dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und energieeffizient sind. Allerdings können mangels personellen und finanziellen Ressourcen keine darüber hinaus gehenden systematischen Energiechecks durchgeführt werden.
9. Im Jahre 2012 hatte der Kanton Schaffhausen für den Betrieb der Staatsliegenschaften einen Aufwand von rund 570'000 Franken für Heiz- und rund 390'000 Franken für Stromkosten. Im Jahr 2014 wurden 640'000 Franken für Heiz- bzw. 435'000 Franken für Stromkosten veranschlagt. Der leichte Anstieg ist auf die zusätzlichen Heizflächen (Hochhaus J.J. Wepferstrasse, Schaffhausen) und die leicht gestiegenen Rohstoffkosten zurückzuführen.

10. Die Verantwortung für die öffentliche Beleuchtung liegt bei den Gemeinden. Die EKS AG berät die Gemeinden und empfiehlt jeweils, energieeffiziente Leuchten zu verwenden. Von 7'250 Leuchten sind bereits 5'800 mit energieeffizienten Leuchtmitteln (davon wiederum 250 mit LED-Technik) ausgestattet. Zudem bestehen auch Betriebsvereinbarungen mit einigen Gemeinden. Als Beispiel für eine innovative Lichtlösung ist das Pilotprojekt beim Mühleweg in Beringen zu nennen, wo die Beleuchtung Bewegungen erfasst und automatisch von niedriger Stufe auf maximale Helligkeit umstellt. Diese Lösung bringt 70 % Energieersparnis im Vergleich zu herkömmlichen Beleuchtungen. Davon entfallen 50 % der Ersparnis auf die LED-Technologie und 20 % resultieren aus der bewegungsabhängigen Steuerung.

Im Weiteren wird demnächst ein Konzept für eine Objekt- und Strassenbeleuchtung erarbeitet, wobei das Effizienzpotential der heutigen Struktur aufgezeigt werden soll. Das unter Federführung der Energiefachstelle zu erarbeitende Konzept sollte bis Ende 2014 vorliegen.

Schaffhausen, 5. November 2013

DER STAATSSCHREIBER:



Dr. Stefan Bilger