

## Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich

19.12.2007

**1624.**

### **Schriftliche Anfrage von Mirella Wepf betreffend Energiepolitik, Vergleich mit anderen Städten**

Am 19. September 2007 reichte die Gemeinderätin Mirella Wepf (SP) folgende Schriftliche Anfrage GR Nr. 2007/514 ein:

Vergangene Woche publizierte das Bundesamt für Umwelt einen Überblick zum Schweizer Klimaschutz. Dieser enthielt unter anderem einen Vergleich der CO<sub>2</sub>-Einsparungen, die in verschiedenen Kantonen aufgrund von gezielten Förderbeiträgen erreicht worden sind. Dabei lag der Kanton Basel-Stadt mit rund 2.5 Tonnen eingespartem CO<sub>2</sub>- pro Kopf der Bevölkerung deutlich an der Spitze. Da es sich dabei um einen Stadtkanton handelt, dessen Werk IWB zudem mit seinen Stromsparmassnahmen immer wieder positiv von sich reden macht, drängt sich ein Vergleich mit der Stadt Zürich auf.

Ich ersuche den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Vergleicht die Stadt Zürich ihre Energiepolitik regelmässig mit derjenigen Basels oder mit anderen Städten?
2. Falls nein, was spricht dagegen?
3. Wie beurteilt die Stadt Zürich ihre Energiepolitik - insbesondere den Umfang und die Wirksamkeit von Massnahmen zur rationellen und effizienten Verwendung von Energie - im Vergleich mit derjenigen der Stadt Basel? In welchen Bereichen ist Zürich führend, in welchen Basel?
4. Welche anderen Städte, allenfalls auch aus dem Ausland, haben eine Vorbildrolle inne?
5. Wie hoch waren 2006 die CO<sub>2</sub>-Einsparungen pro Kopf der Bevölkerung - insbesondere durch Fördermassnahmen wie für Minergiestandard bei Gebäuden, den forcierten Einsatz erneuerbarer Energien usw. - in der Stadt Zürich?
6. Um die Einsparungen in einen stimmigen Gesamtkontext zu stellen, wäre es auch interessant zu wissen, wie hoch in Zürich der Energie-Verbrauch pro Kopf ist (in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten), und - sofern bekannt - wie hoch er in Basel oder anderen vergleichbaren Städten ist.

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

**Zur Frage 1:** Ein direkter Vergleich findet nicht statt.

**Zur Frage 2:** In der Stadt Zürich werden im Rahmen des Masterplans Energie von den beteiligten rund 15 Dienstabteilungen und Werken jedes Jahr mehrere Hundert energiepolitische Massnahmen unterschiedlichster Ausprägung erarbeitet und umgesetzt. Ein Vergleich dieser auf die Stadt Zürich massgeschneiderten Massnahmen (Input) mit Massnahmen anderer Städte ist gar nicht bzw. nur mit unverhältnismässig hohem Aufwand möglich. Zudem wäre ein derartiger Vergleich auf der Inputseite lediglich von begrenzter Aussagekraft, da viele dieser Massnahmen inhaltlich nur qualitativ beschrieben werden können und ihre Wirkungen nicht exakt feststellbar sind.

Als grober Indikator für die Wirksamkeit von energiepolitischen Massnahmen kann jedoch die Bewertung der Energiepolitik von Gemeinden im Rahmen des Labels "Energistadt" herangezogen werden. Das Label "Energistadt" ist eine Auszeichnung des Bundesamtes für Energie (BFE) und des "Trägervereins Energistadt". Es wird jenen Gemeinden verliehen, die ausgesuchte energiepolitische Massnahmen realisiert oder beschlossen haben. Die Beurteilung dieser Massnahmen erfolgt durch unabhängige Auditorinnen und Auditoren anhand eines Katalogs mit rund 90 energiepolitischen Massnahmen, die mit Punktzahlen versehen sind. Erreicht eine Gemeinde 50 Prozent der maximal möglichen Punkte, erhält sie das Label

"Energiesstadt", ab 75 Prozent wird das Label "Energiesstadt Gold" verliehen ([http://www.energiesstadt.ch/d/staedte\\_vergleich.php](http://www.energiesstadt.ch/d/staedte_vergleich.php)).

Der Energiebeauftragte der Stadt Zürich ist seit dem Jahr 2000 Vorstandsmitglied des "Trägervereins Energiesstadt" und mit dem Bewertungsprozedere bestens vertraut. Im Vordergrund der Bewertung stehen die energiepolitische Entwicklung der einzelnen Gemeinden und die Motivation zur Ergreifung neuer Massnahmen zur Behebung von Schwachstellen. Auch ein Vergleich der Bewertungsergebnisse der Energiesstadt-Gemeinden ist jedoch vielfach nur von begrenzter Aussagekraft. Zwar gibt es Bereiche, deren energiepolitische Beurteilung auf den ersten Blick durch quantitative Indikatoren messbar erscheint, wie z. B. der Energieaufwand pro gelieferte Wassermenge bei der Wasserversorgung oder der Stromverbrauch pro Kilometer Strasse bei der öffentlichen Beleuchtung. Oft zeigt aber eine genauere Betrachtung, dass unterschiedliche lokale Rahmenbedingungen selbst in diesen Bereichen einen objektiven Vergleich in energiepolitischer Hinsicht stark erschweren bzw. nahezu verunmöglichen. So führt beispielsweise bei der Wasserversorgung eine unterschiedliche Topographie in der Stadt zu massiv unterschiedlichen Pumpenergieverbrauchswerten der Werke oder der unterschiedliche Anteil grosser Plätze und mehrspuriger Strassen zu massiven Unterschieden hinsichtlich des Stromverbrauchs für die Strassenbeleuchtung. Solche strukturellen Verbrauchsdifferenzen sind oft grösser als die Energieeffizienzunterschiede hinsichtlich der eingesetzten Technologien.

**Zu Frage 3:** In der Energiesstadt-Bewertung befindet sich die Stadt Zürich zusammen mit den Gemeinden Lausanne, Schaffhausen, Basel, Neuchâtel, Winterthur und Riehen in der Spitzengruppe der "Energiesstädte Gold". Spitzenreiter ist Neuchâtel mit 81 Prozent. Zürich hat bei der letzten Bewertung im Jahr 2004 78 Prozent erreicht, Basel im Jahr 2007 77 Prozent. Der Energiesstadt-Massnahmenkatalog unterscheidet zwischen den Bewertungsbereichen "Entwicklungsplanung, Raumplanung", "Kommunale Gebäude und Anlagen", "Versorgung und Entsorgung", "Mobilität", "interne Organisation" und "Kommunikation und Kooperation". Die meisten dieser Bereiche beinhalten auch Massnahmen zur rationellen und effizienten Verwendung von Energie.

Im direkten Vergleich der Städte Basel und Zürich ist zu berücksichtigen, dass die Handlungskompetenzen in Basel grösser sind als in Zürich, weil Basel als Halbkanton im Unterschied zur Stadt Zürich eigenständige gesetzgeberische Kompetenz wahrnehmen kann, beispielsweise in Bezug auf die energetischen Anforderungen an die Bauten von Privatpersonen. Bei einer näheren Betrachtung der Bewertungen von Basel und Zürich ist ersichtlich, dass beide Städte in fünf Bereichen durchwegs sehr gute Bewertungen erhalten, im Bereich "Kommunale Gebäude und Anlagen" jedoch deutlich schlechter abschneiden. Ursache hierfür ist die alte und teilweise historische Bausubstanz bei den eigenen kommunalen Gebäuden. Diese Gebäude können in energetischer Hinsicht nur mit hohem Aufwand und vielfach nur unter Inkaufnahme architektonischer Veränderungen erneuert werden (z. B. Aussenwärmmedämmung, Ersatz Fenster).

In qualitativer Hinsicht kann festgehalten werden, dass sowohl Basel wie Zürich energiepolitisch vorbildlich sind und immer wieder Massnahmen initiieren, welche auch auf andere Gemeinden und sogar auf den Bund ausstrahlen. Beispiele hierfür sind die Lenkungsabgabe auf Elektrizität und der Energiefonds in Basel bzw. die 7-Meilenschritte für umwelt- und energiegerechte Bauten, der Masterplan Energie, das Umsetzungskonzept zur 2000-Watt-Gesellschaft, der Energieeffizienzbonus und der Stromsparmofonds in Zürich. Seit einigen Jahren hat sich die Zusammenarbeit der beiden Städte in energiepolitischen Fragen verstärkt, institutionalisiert in einer Arbeitsgruppe der Energiedelegierten der grossen Schweizer Städte, die gegenwärtig vom Energiebeauftragten der Stadt Zürich präsiert wird.

**Zu Frage 4:** Bezüglich der Schweizer Städte siehe Antwort zu Frage 3. Im Hinblick auf die Vorbildrolle ist weiter von Bedeutung, dass einige Städte in Teilbereichen eine führende Rolle bei der Verbreitung von wichtigen energiepolitischen Massnahmen spielen, so beispielsweise Luzern mit einem Programm zur Begleitung von umfassenden Erneuerungen von bestehenden Gebäuden (Energie-Coaching). Zu beachten ist dabei, dass in mittelgrossen Städten von den logistischen Voraussetzungen her einfacher mit neuen Massnahmen expe-

rimentiert werden kann als in grossen Städten. Alleine die Testrunde einer Energie-Coaching-Aktion wäre in Zürich aufwändiger als die gesamte Aktion in Luzern.

Seit einigen Jahren wird der Energiestadt-Massnahmenkatalog unter dem Namen "European Energy Award" (eea) auch in verschiedenen europäischen Ländern angewendet. Bisher sind aber eher kleinere und mittlere Gemeinden zertifiziert worden. Sehr gut positioniert sind beispielsweise die deutschen Städte Münster, Jena und Bremen. Allerdings sind viele Vorbild-Städte wie Freiburg im Breisgau (D), Barcelona (Sp) und München (D) – die beiden letzten sind insbesondere vorbildlich hinsichtlich der Nutzung der Sonnenenergie – noch nicht mit dem eea zertifiziert worden.

**Zu Frage 5:** Ein Reporting über die mit den einzelnen energiepolitischen Massnahmen oder Massnahmenbereichen jährlich erzielten Einsparungen von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten ist mit den heute zu Verfügung stehenden Daten nicht möglich. Der Aufbau eines derartigen Reportings wäre aufgrund der hierfür nötigen Daten unverhältnismässig aufwändig und nur von begrenzter Aussagekraft. Das Hauptproblem besteht darin, dass im Einzelfall die Referenzbasis für den energetischen Zustand vor bzw. ohne Ergreifen der Massnahme nicht bekannt ist. So müsste z. B. unterschieden werden, ob und in welchem Umfang eine Umweltenergienutzung mittels einer Sonnenkollektor- oder Wärmepumpenanlage eine Öl- oder eine Gasheizung ersetzt, da der Unterschied hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Ausstoss zwischen einer Öl- und einer Gasheizung rund 30 Prozent beträgt. Insbesondere die Heizölverbrauchswerte sind nur schwierig zu eruieren. Erdgas, Elektrizität und Fernwärme werden direkt durch die Werke bei der Abgabe an die Kundinnen und Kunden gemessen und in Rechnung gestellt. Bei den Ölheizungen erfolgt alle zwei Jahre eine lufthygienische und eine energietechnische Kontrollmessung. Dabei werden gleichzeitig die Heizölverbrauchswerte seit der letzten Anlagenkontrolle erfasst, was mit erheblichen Fehlerquellen und einer zeitlich verzögerten Ermittlung verbunden ist.

Aussagen über die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen innerhalb des Stadtgebietes sind der alle zwei Jahre publizierten Energie-Bilanz und CO<sub>2</sub>-Statistik zu entnehmen (<http://www.stadt-zuerich.ch/internet/esz/home/co2-statistik.html>). Gemäss diesen Statistiken haben sich die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stadt Zürich im Zeitraum von 1990 bis 2004 um rund 8,8 Prozent und im Zeitraum von 2002 bis 2004 um rund 3 Prozent verringert. Es handelt sich dabei um die ermittelten Werte für die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die mit dem Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft kompatiblen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Kopf werden frühestens bei der nächsten Erhebung ermittelt und ausgewiesen.

**Zu Frage 6:** Die meisten grösseren Städte der Schweiz verfügen in der einen oder anderen Form über Energiebilanzen und Treibhausgas-Statistiken, aus welchen sich Pro-Kopf-Werte ableiten lassen. Diese Werte liegen, wenn man die Emissionen für die Stromerzeugung nicht einrechnet, in der Grössenordnung von 5 bis 5,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Einwohnerin und Einwohner pro Jahr. Für die Stadt Zürich liegen diese Werte leicht tiefer. Für einen Vergleich der aus den energiepolitischen Aktivitäten der Städten resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparungen sind diese Zahlen jedoch schlecht geeignet, hängt doch der CO<sub>2</sub>-Ausstoss in einer Stadt stark von den örtlichen strukturellen Rahmenbedingungen ab (Anteil produzierende Industrie, Siedlungs- und Arbeitsplatzdichte, Anteil Beschäftigte im Verhältnis zur Wohnbevölkerung, Bevölkerungsstruktur, Menge des Transitverkehrs, Art der Kehrrichtentsorgung usw.). Die CO<sub>2</sub>-Statistik dient den Städten daher in erster Linie dazu, die Entwicklung der stadinternen Wirkung der getroffenen Massnahmen zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses grob zu überprüfen. Bezüglich Pro-Kopf-Emissionen von Treibhausgasen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten siehe Antwort zu Frage 5.

Vor dem Stadtrat  
der Stadtschreiber

**Dr. André Kuy**