

## **Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich**

vom 16. Dezember 2009

### **1676. Interpellation von Rebekka Wyler und Dr. Claudia Nielsen betreffend verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien.**

Am 1. Juli 2009 reichten die Gemeinderätinnen Rebekka Wyler (SP) und Dr. Claudia Nielsen (SP) folgende Interpellation, GR Nr. 2009/310, ein:

Im November 2008 hat die Stadtbevölkerung mit 76 Prozent den Einstieg in die 2000-Watt-Gesellschaft gutgeheissen. Bedingung für die Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft ist nebst der Senkung des Energieverbrauchs der verstärkte Einsatz alternativer Energieerzeugungsanlagen. Namentlich im Geschäftsbereich erneuerbare Energien und im Geschäftsfeld Energiedienstleistungen hat das ewz in dieser Hinsicht bereits vorbildlich agiert und wertvolle Erfahrungen gesammelt.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung folgender Fragen:

1. Welche erneuerbaren Energien gedenken die Stadt bzw. das ewz in Zukunft einzusetzen?
2. Wie sieht der Stadtrat das Potential von neuen Wasserkraftwerken? Gedenkt das ewz Kleinwasserkraftwerke zu erwerben und/oder selber zu realisieren?
3. Wie sieht der Stadtrat das Potential von Trinkwasserkraftwerken?
4. Sind Projekte zu Turbinierung von Trinkwasser geplant?
5. Wie werden Bauwillige auf die Möglichkeiten bereits vorhandener oder geplanter Energieverbunde aufmerksam gemacht?
6. Je nach Schätzungen könnten zwischen 15 und 25 Prozent des Brauchwarmwassers durch Sonnenenergie erwärmt werden. Welche Möglichkeiten sieht der Stadtrat, um diese Form bei privaten und gemeinnützigen Wohnbauträgern zu fördern und zu fordern?
7. Ist geplant, in der Kanalisation weitere Abwärmenutzungsanlagen zu installieren?

Auf Antrag des Vorstehers des Gesundheits- und Umweltdepartements und im Einvernehmen mit der Vorsteherin des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements, der Vorsteherin des Hochbaudepartements und dem Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe beantwortet der Stadtrat die Interpellation wie folgt:

Gleichzeitig mit dieser Interpellation wurden zwei weitere Interpellationen (2009/309 und 311) – ebenfalls mit im weiteren Sinn energietisch relevanten Fragen – eingereicht. Die Interpellationen werden zwar separat beantwortet, enthalten aber folgende, je gleich lautende Vorbemerkung:

Die Fragen sprechen im Wesentlichen die operative Umsetzung der stadträtlichen Energiepolitik an, welche durch die Festsetzung der Vision der 2000-Watt-Gesellschaft in der Gemeindeordnung zusätzliche wegweisende Impulse erhält. Bereits jetzt erstellen im Zusammenhang mit der Umsetzung des städtischen Masterplan Energie (StRB Nr. 434/2008) 17 Dienstabteilungen und Werke jährlich spezifische Massnahmenpläne, welche insgesamt rund 350 Massnahmen ausweisen. Deren Umsetzungsstand wird jährlich überprüft, und daraus werden Korrekturmassnahmen abgeleitet. Zuhanden des Stadt-

rates und der Öffentlichkeit wird jährlich ein Bericht zur Umsetzung der Energiepolitik der Stadt Zürich erstellt. Der Stadtrat ist der Ansicht, mit dem Masterplan Energie und den darauf aufbauenden Umsetzungsaktivitäten ein Instrumentarium zur Hand zu haben, welches eine aktive und zielgerichtete Beeinflussung des Energieverbrauchs auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft ermöglicht. Limitierende Elemente sind einerseits die personellen und finanziellen Möglichkeiten der Stadtverwaltung, Faktoren also, die im Zuständigkeitsbereich des Gemeinderates liegen, andererseits der rechtliche Rahmen, der durch Kanton und Bund festgelegt wird.

Spitzenränge der Stadt Zürich beim Energiestadt-Audit bzw. beim European Energy Award machen deutlich, dass die energiepolitischen Umsetzungsaktivitäten auch von externen Fachleuten und Instanzen positiv beurteilt werden, insbesondere auch der in Gang gesetzte kontinuierliche Verbesserungsprozess.

**Zu Frage 1:** Der dem Gemeinderat bekannte Bericht «Stromzukunft der Stadt Zürich» gibt umfassend Auskunft über die Absichten des ewz im Strombereich und die Bedeutung erneuerbarer Energien. Ergänzend dazu kann davon ausgegangen werden, dass im Wärmebereich künftig eine breitere Diversifikation der Energiequellen erfolgen wird. Sonnenkollektoren, Wärmepumpen mit den Wärmequellen Erdreich, Grund- und Seewasser, aber auch – unter bestimmten Voraussetzungen – Aussenluft und Fernwärme sowie in begrenztem Rahmen Biomasse werden in unterschiedlichem Umfang einen Beitrag zur künftigen Wärmeversorgung der Stadt Zürich leisten. Die Ergebnisse der Geothermie-Erkundungsbohrung Triemli werden zeigen, welche Rolle die tiefe Geothermie übernehmen kann.

Derzeit wird unter Federführung des Energiebeauftragten ein «Grobkonzept für eine 2000-Watt-kompatible Energieversorgung 2050» erarbeitet, welches in Ergänzung zur Stromzukunft der Stadt Zürich die langfristig nutzbaren Potenziale der erneuerbaren Energien für Wärmezwecke evaluiert. Im Bereich der individuellen Mobilität sind die energetisch sinnvollen Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energien ohne einen Technologiewechsel in Richtung Elektromobilität eng begrenzt. Das Thema Chancen und Risiken der Elektromobilität wird daher seit einiger Zeit in zwei internen Expertengruppen untersucht. Gemeinderat und Öffentlichkeit werden zu geeignetem Zeitpunkt über den Inhalt dieser Arbeiten informiert.

**Zu Frage 2:** Im ewz-Bericht zur «Stromzukunft Stadt Zürich» wird auch auf das Potenzial der Wasserkraft eingegangen. Angesichts des grossen Konkurrenzdruckes betreffend bestehender und künftiger Wasserrechte verzichtet der Stadtrat jedoch auf die Darstellung der operativen Absichten. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass aufgrund divergierender Interessen (Restwassermengen, Fischereiinteressen usw.) die Realisierung neuer Kleinwasserkraftwerke sehr schwierig und auch teuer ist. Trotzdem realisiert ewz unter günstigen Rahmenbedingungen solche Projekte, wie zum Beispiel das Projekt Nandro.

**Zu den Fragen 3 und 4:** Dem Geschäftsbericht 2008 der Wasserversorgung ist in Ergänzung zur stadträtlichen Antwort auf die Schriftliche Anfrage 2006/264 «Wasserversorgung Zürich (WVZ), Druckablass-Stationen im Sihltal», Folgendes zu entnehmen: «Im Bereich Werkanlagen wurden drei Projekte näher ausgearbeitet, welche aus

Trinkwasser elektrische Energie rückgewinnen lassen und im heutigen Kontext als wirtschaftlich attraktiv bewertet werden.» Ein Grossteil des Zürcher Trinkwassers ist aufbereitetes See-, Grund- und Limmatwasser. In Folge der bestehenden Höhenunterschiede ist für die Wasserverteilung vor allem Pumpenergie erforderlich. Situationen, in denen aufgrund hydraulischer Gegebenheiten mittels Druckreduziereinrichtungen Lageenergie abgebaut werden muss, sind im Netz der Wasserversorgung Zürich selten anzutreffen. Alle drei oben genannten Projekte betreffen solche Einrichtungen. Es ist vorgesehen, die Realisierung dieser Projekte per 2010 anzugehen und durch Installation von lokalen Trinkwasserkraftwerken Energie zurückzugewinnen.

**Zu Frage 5:** Neubauprojekte oder Veränderungen an den Wärmezeugungsanlagen sind zweckmässige Anknüpfungspunkte für Informationen an Gebäudeeigentümerschaften betreffend Anschlussmöglichkeiten an bestehende und geplante Energieverbünde. Für den Datenschutzbeauftragten sind die Fernwärme und die Energiedienstleistungsangebote von ewz und Erdgas Zürich AG Konkurrenzangebote auf dem Wärmemarkt. Hoheitliche Daten, z. B. die Routinemessungen der Luftreinhalte-Verordnung durch die UGZ-Abteilung Umwelt dürfen grundsätzlich nicht direkt für Verkaufsaktivitäten der Energieanbieter genutzt werden. Die im Herbst 2009 durch den UGZ versandten Sanierungsaufforderungen für Heizungsanlagen enthalten grundstücksgenaue Informationen zur Nutzung erneuerbarer Energien, aber auch der Möglichkeit, die Liegenschaft an bestehende oder geplante Wärmeverbünde anzuschliessen. Ein Ausbau dieses datenschutzkonformen Informationsangebots wird geprüft. Eine der grossen Schwierigkeiten, die es zu überwinden gilt, besteht darin, dass das Alter der Heizungsanlagen in einem für einen Wärmeverbund geeigneten Gebiet meist eine grosse Bandbreite aufweist. Es ist somit nicht einfach – wenn gar unmöglich – den richtigen Zeitpunkt für den Ausbau eines Energienetzes zu bestimmen. Notwendig sind Lösungen zum Umgang mit nicht amortisierten Investitionen betroffener Anlagen, die sowohl von den Privaten, den die Wärmeverbünde betreibenden Energiedienstleistern wie auch der Stadt Zürich getragen werden können.

**Zu Frage 6:** Seit dem Jahr 2000 wurden über Investitionsbeiträge aus dem städtischen Stromsparfonds über 11 000 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren gefördert, davon allein im laufenden Jahr über 2500 m<sup>2</sup>. Die Studie «Einsatz von Sonnenkollektoren auf dem Gebiet der Stadt Zürich – Markthemmnisse und Massnahmen zu ihrer Überwindung» liefert die Grundlagen zur Abschätzung des realisierbaren Potenzials von Solarwärmeanlagen. Gemäss der Studie ist der Wissensstand der in diesem Bereich tätigen Planungs- und Haustechnik-Fachleute das wesentlichste Hemmnis, das einer Realisierung einer Solaranlage entgegensteht. Die im Vergleich mit anderen Gemeinden hohen Beiträge an Sonnenkollektorenanlagen in der Stadt Zürich reichen nicht aus, um das Informations- und Know-how-Defizit der Beteiligten wettzumachen. Stadtintern wird derzeit geprüft, ob mit einfachen Mitteln die bei vielen Bauherren (und auch bei den Mieterverbänden) bestehende Unsicherheit über die effektiven Energieerträge und Wartungskosten bei der Integration solcher Anlagen in bestehende Mehrfamilienhäuser als wichtigste Anwendungskategorie in der Stadt Zürich abgebaut werden kann.

Der Leitfaden «Dachlandschaften» des Amtes für Städtebau, der in Zusammenarbeit mit verschiedenen städtischen Dienstabteilungen erarbeitet wurde, ist ein Versuch, die Bewilligungsfähigkeit von Sonnenenergieanlagen zu verbessern, die aufgrund ihrer Grösse, ihrer Anordnung auf dem Dach oder anderen Zonenbestimmungen nicht von der kantonalen Bewilligungsfreiheit profitieren können.

**Zu Frage 7:** Momentan sind drei Wärmetauscher installiert, die Wärme aus ungereinigtem Abwasser entziehen, und einer, welcher Wärme aus gereinigtem Abwasser entzieht. Die Erfahrungen mit diesen Wärmetauschern sind nicht durchwegs positiv. Grundsätzlich gilt, dass die Reinigungsleistung des Klärwerkes sinkt, je mehr Wärme vorgängig entnommen wird. Das Klärwerk ist vor allem im Winter schon jetzt knapp dimensioniert. Die geplanten Neubauten in der Stadt Zürich verschärfen diese Situation zusätzlich. Bis nicht alle Wärmetauscher einwandfrei funktionieren und die Auswertung aller ERZ vertragsgemäss zustehenden Daten positiv bewertet wurden, können keine weiteren Wärmetauscher in ungereinigtem Abwasser bewilligt werden. Der ewz-Wärmetauscher im gereinigten Abwasser für den «Wärmeverbund Schlieren» kann und soll aber weiter ausgebaut werden.

Mitteilung an die Stadtpräsidentin, die Vorstehenden des Finanz-, des Gesundheits- und Umwelt-, des Tiefbau- und Entsorgungs-, des Hochbaudepartements sowie des Departements der Industriellen Betriebe, die übrigen Mitglieder des Stadtrates, den Stadtschreiber, den Rechtskonsulenten, das Büro für Wohnbauförderung, die Liegenschaftenverwaltung, den Umwelt- und Gesundheitsschutz, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, das Amt für Städtebau, das Amt für Hochbauten, die Immobilien-Bewirtschaftung, das Elektrizitätswerk, die Wasserversorgung, den Energiebeauftragten und den Gemeinderat.

Für getreuen Auszug  
der Stadtschreiber