

4654

KR-Nr. 364/2006

**Bericht und Antrag  
des Regierungsrates an den Kantonsrat  
zum Postulat KR-Nr. 364/2006 betreffend  
Einbezug der externen Kosten bei allen öffentlichen  
Bauvorhaben**

(vom 9. Dezember 2009)

Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 17. Dezember 2007 folgendes von Kantonsrat Ueli Keller, und Kantonsrätin Monika Spring, Zürich, sowie Kantonsrat Peter Weber, Wald, am 27. November 2006 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird gebeten, bei allen öffentlichen Bauten die Umweltkosten aus der Nutzung der Energieträger nach dem einheitlichen Berechnungsverfahren der sia-Norm 480 auszuweisen.

---

Der Regierungsrat erstattet hierzu folgenden Bericht:

Die externen Kosten bzw. die negativen externen Effekte sind eine finanzpolitische Hilfsgrösse, um die verschiedenen Umwelteinwirkungen in einen Geldbetrag umzurechnen. Hierzu gehören beispielsweise die Kosten für Gesundheitsschäden, die Klimaveränderung, Bauschäden, Ertragsausfälle der Landwirtschaft usw., die nicht in den Energiepreisen enthalten sind, sondern von der Allgemeinheit getragen werden müssen. In Bezug auf Bauten entstehen externe Effekte bei Erstellung, Betrieb, Unterhalt und Rückbau etwa in Form von Luftverschmutzung, Lärm oder Sondermüll. Zum Schutz der Umwelt und aus volkswirtschaftlichen Gründen ist es sinnvoll, dass der Verursacher für die externen Kosten aufkommt.

Die Forderung des Postulats ist auf die externen Kosten bei der Nutzung von Energieträgern beschränkt. Stehen bei einem Bauvorhaben verschiedene Heizsysteme oder Fassadenkonstruktionen zur Wahl, können mit einer Wirtschaftlichkeitsrechnung die Varianten miteinander verglichen werden. Dabei werden die künftigen Jahres-

kosten aus Kapital-, Betriebs-, und Energiekosten berechnet. Die Energiekosten werden üblicherweise aus den zu erwartenden Marktpreisen berechnet. Es ist aber auch möglich, die externen Kosten in die Wirtschaftlichkeitsrechnung einzubeziehen. Dabei werden für verschiedene Energieträger Preiszuschläge verwendet, die einer Schätzung der externen Kosten entsprechen.

Die Berücksichtigung dieser Umweltkosten kann zur Folge haben, dass beim Entscheid für ein Heizsystem erneuerbare Energieträger gegenüber fossilen wirtschaftlich besser abschneiden.

Die vorhandenen Daten über externe Kosten stammen aus einer Studie des damaligen Amtes für Bundesbauten aus dem Jahre 1996 und liegen je nach Energieträger zwischen 1,5 und 5 Rp./kWh. Bei heutigen Marktpreisen bewirken diese Zuschläge fiktive Energie-Mehrkosten von etwa 18% (Holzpellets) bis etwa 60% (Heizöl bei einem Preis von Fr. 75/100 Liter). Die Kosten für die Klimaerwärmung und die Feinstaubproblematik sind in diesen Daten noch nicht berücksichtigt.

Die Norm SIA 480 gibt kein einheitliches Berechnungsverfahren vor, wie im Postulat formuliert, sondern beschreibt verschiedene Methoden zur Anwendung der Wirtschaftlichkeitsrechnung mit unterschiedlicher Genauigkeit. Die grösste Unsicherheit in der Berechnung ist die Vorhersage der Energiepreisentwicklung. So gibt die Norm beispielsweise eine Preissteigerung bei Heizöl von 1,5% vor, während diese seit 2004 tatsächlich um Faktoren höher war und grossen Schwankungen unterliegt. Als Ergebnis der SIA-Wirtschaftlichkeitsrechnung werden ökonomische Kennwerte (Barwert, Kapitalwert usw.) gebildet, die nicht überall geläufig sind. Die zum Teil detaillierte, mehrseitige Berechnung kann sehr aufwendig sein. Zudem führt das Ergebnis von komplexen Wirtschaftlichkeitsrechnungen nicht zwingend zu mehr Entscheidungssicherheit, solange die Energiepreisentwicklung derart ungewiss ist. Häufig kann die Wirtschaftlichkeit mit einfacheren Methoden besser beurteilt werden. Im kantonalen Berechnungsmodell zur Energieverbrauchsanalyse für Grossverbraucher wird die Wirtschaftlichkeit von Effizienzmassnahmen mit einer einfachen Berechnung der Rückzahldauer beurteilt. Dabei wird der Investitionsbedarf durch die eingesparten Energiekosten geteilt. Auch das damalige Bundesamt für Konjunkturfragen gibt in seinem «Praktischen Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsberechnung» einfache Berechnungsmethoden vor.

Der Kanton berücksichtigt bei Investitionsentscheiden die gesamten Kosten, die der Allgemeinheit anfallen. Daher werden beim Hochbauamt die externen Kosten jeweils als Hilfe für die Entscheidungsfindung in den Projektorganisationen berechnet. Je nach Komplexität der

zur Wahl stehenden Varianten wird die Berechnungsmethode der Wirtschaftlichkeitsrechnung aus der Palette, welche die SIA 480 bietet, gewählt. Für den Investitionsentscheid wird das Ergebnis im Gesamtzusammenhang betrachtet. Die externen Kosten können daher nie die alleinige Entscheidungsgrundlage für die Auswahl eines Heizsystems sein. Wenn der Kanton Zürich seine Vorbildrolle in der Umweltpolitik wirksam wahrnehmen will, muss er sich an den langfristig gültigen Grundsätzen orientieren. Dies bedeutet, dass die Gebäudehüllen möglichst energieeffizient gebaut werden müssen (Minergie oder Minergie-P) und die restliche benötigte Energie möglichst erneuerbar produziert wird. Leitlinie dabei ist der Grundsatz, schadstoffarm, energieeffizient und ressourcenschonend zu bauen.

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat KR-Nr. 364/2006 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin:     Der Staatsschreiber:  
Aeppli                     Husi