

Sitzung vom 14. Juli 2010

1099. Motion (Abwärmenutzung von Abwasserreinigungsanlagen)

Kantonsrat Peter Anderegg, Dübendorf, Kantonsrätin Priska Seiler Graf, Kloten, und Kantonsrat Marcel Burlet, Regensdorf, haben am 19. April 2010 folgende Motion eingereicht:

Der Regierungsrat wird beauftragt, das Energiegesetz dahingehend zu ändern, dass die in § 6, Absatz 1 erwähnte Abwärme von Abwasserreinigungsanlagen (ARA) genutzt werden muss. Dazu kann er die Energieversorgungsunternehmen (EVU) – also die EKZ oder die Gemeindewerke – verpflichten, eine Anschubfinanzierung zu übernehmen.

Begründung:

Die kantonale Energieplanung legt die Grundsätze der Wärmeversorgung fest. Dabei werden u.a. ortsgebundene Abwärmequellen favorisiert und niederwertige Abwärme aus Abwasserreinigungsanlagen steht in der Prioritätenliste auf Platz 2. Gemäss dem Energieplanungsbericht 2006 gibt es ein sehr grosses Potential an nicht genutzter Abwärme aus Abwasserreinigungsanlagen; dies im Gegensatz zur Abwärmenutzung von Kehrriechverbrennungsanlagen, deren Potential bereits zu 63% genutzt wird. Gemäss Stand 2005 werden 8,7 GWh Wärme von ARA genutzt – 690 GWh sind ungenutzt; das ist gerade mal gut ein Prozent des Potentials. Fünf Jahre später sieht es zwar besser aus: Anlagen mit total 53 GWh sind gebaut oder aufgrund der eingereichten Fördergesuche geplant – also rund 8%. Damit gehen aber immer noch 82% ungenutzte Abwärme buchstäblich «den Bach» hinunter. Zur Illustration: Würden 60% des Potentials genutzt, also rund 400 GWh, könnten 40 000 Wohnungen mit Abwärme statt mit je 1000 Liter Öl geheizt werden. Um die Nutzung des enormen Abwärme-Potentials zu steigern braucht es Anschubfinanzierungen zum Bau der Grundinfrastruktur für Fernwärmeversorgungen, z.B. auch als erweitertes Wärme-Contracting durch die EVU.

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Zur Motion Peter Anderegg, Dübendorf, Priska Seiler Graf, Kloten, und Marcel Burlet, Regensdorf, wird wie folgt Stellung genommen:

Die Motion verlangt, im Energiegesetz eine vollständige Nutzung der niederwertigen Abwärme aus Abwasserreinigungsanlagen (ARA) vorzuschreiben. Dazu sollen Energieversorgungsunternehmen (EVU) zur Anschubfinanzierung verpflichtet werden können. Die grundsätzliche Stossrichtung der Motion, einheimische Energie- bzw. Wärmequellen möglichst zu nutzen, entspricht den Zielsetzungen der kantonalen Energieplanung. Die Abwärme der ARA hat auch in den kalten Wintermonaten eine genügende Temperatur, um mit Wärmepumpen effizient heizen zu können. Die daraus erfolgende Temperaturabsenkung der Gewässer ist zudem auch aus Sicht des Gewässerschutzes grundsätzlich erwünscht. Eine vollständige Ausschöpfung der im Energieplanungsbericht 2006 angegebenen Möglichkeiten zur Nutzung ist dennoch nicht umsetzbar. Diese Angaben berücksichtigen nur die Angebotsseite, genauer die Abflussmengen, Mindesttemperaturen und erlaubten Abkühlungsvorgänge. Einschränkungen ergeben sich vor allem durch ungünstige Voraussetzungen auf der Abnehmerseite. Die genutzte Abwärme kann häufig nicht abgesetzt werden, da nahe gelegene Wärmeverbraucher fehlen. In bereits überbauten Gebieten kann die nötige Anschlussdichte oft nicht innert nützlicher Frist erreicht werden. Die für ARA-Abwärme mögliche Anschlusspflicht hat die wirtschaftliche Zumutbarkeit zu berücksichtigen, die bei einem vorzeitigen Ersatz des Heizsystems selten gegeben ist.

Wie in der Begründung der Motion richtig dargestellt, nimmt die Abwärmennutzung aus ARA in den letzten Jahren erfreulich zu. Der Kanton Zürich nutzt im schweizerischen Vergleich ARA-Abwärme überdurchschnittlich. Dies konnte dank verschiedenen Planungsinstrumenten und Ansprechpartnern erreicht werden. Im kantonalen Richtplan wurden die grössten ARA als Abwärmequellen von kantonomer Bedeutung festgelegt. Die Standortgemeinden werden darin aufgefordert, Versorgungsgebiete zur Nutzung dieser Wärmequellen auszuscheiden. Den regionalen Planungsgruppen wurde beantragt, in ihren Planungen die übrigen ARA gleich zu behandeln. In der Zwischenzeit haben beinahe alle Gemeinden mit einer grösseren ARA eine kommunale Energieplanung durchgeführt und mögliche Absatzgebiete ausgeschieden.

Damit die Abwärme an ihrem Bestimmungsort genutzt werden kann, braucht es meistens teure Anlagen wie beispielsweise ein Wärmenetz. Der Kanton unterstützt im Rahmen seines Förderprogramms entsprechende Projekte. Für ARA-Abwärmenutzungen wurden bisher knapp 7 Mio. Franken zugesichert, davon sind über 4 Mio. Franken bereits ausbezahlt worden. Neben Geld braucht es aber auch viel Erfahrung und ständige Betreuung. Daher erfolgt die Nutzung vorwiegend als Energiedienstleistung (Contracting), die im Kanton Zürich vor allem von grossen EVU angeboten wird. Dieser Geschäftsbereich kann – dank kantonalen Subventionen – selbsttragend ausgestaltet werden, denn mit der Strommarktliberalisierung bleibt den EVU kein Spielraum für Quersubventionierungen. Der Kanton müsste sonst im Rahmen seiner Netzgebietszuteilung einen entsprechenden Leistungsauftrag erteilen. Nur so könnten mit Geldern von den Stromkonsumentinnen und -konsumenten Abwärmenutzungsanlagen mitfinanziert werden. Für sinnvolle Projekte sollte jedoch das kantonale Förderprogramm hinreichende finanzielle Anreize geben.

Trotz der guten Voraussetzungen im Kanton Zürich kann das im Energieplanungsbericht 2006 ausgewiesene Potenzial nicht ausgeschöpft werden. Einschränkungen ergeben sich durch ungünstige Abnehmerstrukturen in der Nähe der ARA. Daher wird auch die Nutzung der Abwasserabwärme aus grösseren Kanalisationen erwogen, da hier mögliche Verbraucherinnen und Verbraucher naturgemäss näher liegen. Allerdings sind aus gewässerschutzrechtlichen Gründen die Nutzungsmöglichkeiten des ungereinigten Abwassers eingeschränkter, da ihre Abkühlung für die ARA zu einer verminderten Reinigungsleistung der biologischen Abwasserbehandlungsstufe führt. Ausserdem sind für eine Wärmeentnahme stetige Abwasserflüsse von mindestens 10 l/s erforderlich. Dies entspricht einem Einzugsgebiet von wenigstens etwa 5000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Unter diesen Voraussetzungen ist eine Abwärmenutzung aus dem ungereinigten Abwasser auf die Hauptsammelkanäle in grösseren Ortschaften eingegrenzt.

Die vollständige Nutzung des errechneten Angebots ist aus heutiger Sicht ohne schwere, politisch kaum durchsetzbare Eingriffe in die Siedlungsstruktur nicht möglich. Bei zunehmender Entfernung zur Wärmequelle verschlechtert sich die energetische Ausbeute und erhöhen sich die Anschlusskosten, sodass mit Erdwärmesonden vergleichbare oder sogar bessere Wirkungsgrade erreicht werden können. Aus diesen Gründen soll der heute eingeschlagene Weg beibehalten werden: Die kantonale Energieplanung gibt die Eckwerte vor und weist – falls nötig – Regionen bzw. Gemeinden an, Gebiete für eine zweckmässige

Abwärmennutzung aus der ARA auszuschneiden. Gestützt auf die kommunalen Planungsgrundlagen werden nach Bedarf Energiedienstleister eingeladen, die Machbarkeit genauer zu prüfen. Neben der Planungssicherheit stellen bei den heutigen Energiepreisen die Fördergelder einen wichtigen Anreiz dar. Die verwirklichten bzw. künftigen Projekte können wirtschaftlich betrieben werden und stehen künftigen besseren Lösungen nicht im Wege.

Der Regierungsrat beantragt daher dem Kantonsrat, die Motion KR-Nr. 112/2010 nicht zu überweisen.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber:

Husi