

## Gemeinderat von Zürich

09.07.03

## Motion

von Ernst Danner (EVP)

Der Stadtrat wird beauftragt, eine kreditschaffende Weisung für die Vorbereitung eines Projekts zur geothermischen Stromerzeugung und Wärmenutzung vorzulegen.

## Begründung

Der anfangs Mai 2003 veröffentlichte Bericht "Möglichkeiten geothermischer Stromerzeugung in Deutschland" des Büros für Technologiefolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag zeigt ein riesiges Energiepotential auf, das durch die Nutzung von geologischer Tiefenwärme erschlossen werden kann. Ein erstes Erdwärmekraftwerk soll in Deutschland Ende 2003 in Betrieb genommen werden. Die Technologie ist soweit fortgeschritten, dass Pilotanlagen betrieben werden können. Die Nutzung von Erdwärme weist eine ausserordentlich günstige Ökobilanz auf und kann einen Beitrag zur Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und Kernenergie leisten. Wirtschaftlich ist die geothermische Stromerzeugung noch verhältnismässig teuer und risikobehaftet, es bestehen aber - wie bei jeder neuen Technologie - grosse Kostensenkungspotenziale. Die Wirtschaftlichkeit ist deutlich besser, wenn die Stromerzeugung mit Wärmenutzung im Rahmen eines Fernwärmenetzes verbunden werden kann.

Auch in der Schweiz sind Möglichkeiten für die Erdwärmenutzung vorhanden. In Basel wurden Sondierbohrungen bis 3 km Tiefe erfolgreich durchgeführt, derzeit läuft die Planung für den Bau eines Geothermiekraftwerks mit Bohrungen bis 5 km Tiefe. Für Zürich gehen Fachleute ebenfalls von günstigen geologischen Verhältnissen aus. Das kristalline Grundgebirge, das den Wärmespeicher bildet, beginnt unter Zürich bereits bei etwa 2000 m Tiefe. Aufgrund regionaler Wärmeflussberechnungen wird davon ausgegangen, dass in Zürich die notwendige Temperatur von 200° C bei 5.5 - 6 km Tiefe erreicht wird (Schätzung für Basel: 5 km). Die Möglichkeiten für eine wirtschaftliche Stromerzeugung und die Risiken für ein Pilotprojekt sind damit im Vergleich mit Deutschland günstig und bewegen sich in einer ähnlichen Grössenordnung wie in Basel. Mit dem Kredit sollen die notwendigen Vorabklärungen finanziert werden, damit anschliessend über den Bau eines Kraftwerks entschieden werden kann.

