

## **Antrag**

**der Abgeordneten Stephan Gamm, Ralf Niedmers, Birgit Stöver,  
Thomas Kreuzmann, Karl-Heinz Warnholz, Michael Westenberger  
(CDU) und Fraktion**

**Betr.: Nutzung öffentlicher Infrastrukturbauwerke als Wärmetauscherflächen  
für die Erdwärmenutzung**

Die CDU-Fraktion Hamburg setzt sich verstärkt für den Einsatz von Geothermie ein. Mit dem Antrag „Tiefengeothermie – eine innovative und klimafreundliche Option zur Wärmeversorgung für Hamburg“ (Drs. 21/12309) hatte die CDU-Fraktion den Senat bereits dazu aufgefordert, die Möglichkeiten der Nutzbarmachung von Tiefengeothermie in Hamburg erneut zu überprüfen und dabei die technologischen Neuerungen der letzten Jahre miteinzubeziehen. Mit dem vorliegenden Antrag weisen wir auf das hohe vorhandene und bislang gering genutzte Potenzial an oberflächennaher Geothermie zum Heizen und Kühlen von Gebäuden hin und wollen den Senat auffordern, dies zu fördern. Die Nutzung von Erdwärme stellt eine innovative, klimafreundliche und insbesondere CO<sub>2</sub>-freie Lösung zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen dar und könnte damit einen wesentlichen Teil zum Klimaschutz beitragen.

Der Aufbau des Untergrundes in Hamburg und die hydrologischen Verhältnisse bieten hervorragende Voraussetzungen für die Nutzung oberflächennaher Geothermie. Die Energie aus dem Erdinneren ist unbegrenzt vorhanden und unabhängig von Witterungsverhältnissen (zum Beispiel Wind oder Sonne) und Tageszeiten (Tag oder Nacht). Da die dazugehörige Infrastruktur unterirdisch verlegt wird, käme es außerdem zu keinerlei Beeinträchtigung des bestehenden Stadtbildes.

Um Geothermie zu nutzen, bedarf es zum einen Wärmetauscherflächen im Untergrund und zum anderen Abnehmer der damit zu gewinnenden Wärme. Für einzelne Gebäude ist dies eine bereits vielfach eingesetzte Technologie. So können zum Beispiel die Pfähle der Tiefgründung als Wärmetauscher ausgelegt und damit zur Versorgung des Gebäudes mit Wärme genutzt werden. Die städtische Infrastruktur verfügt über große Bauwerke mit großflächig erdberührten Bauteilen, die in den Untergrund eingebunden sind und als Wärmetauscher dienen können. So hätten zum Beispiel die Außenwände der U-Bahn-Station HafenCity Universität das Universitätsgebäude im Winter mit Wärme versorgen und die im Sommer aus den Klimaanlage anfallende Wärme in Untergrund speichern können. Diese wird stattdessen jedoch aktuell ungenutzt an die Umgebung abgegeben.

Untersuchungen, die in den letzten Jahren durch privatwirtschaftliche Unternehmen durchgeführt wurden, haben ergeben, dass die Überdeckelung der Bundesautobahn A 7 als Wärmetauscherflächen für die Erdwärmenutzung aktiviert werden könnte. So könnten beispielsweise aus der Überdeckelung der A 7 (Abschnitt Bahrenfeld) schätzungsweise rund 500 Wohnungen mit geothermisch gewonnener Wärme versorgt werden. Eine Vielzahl von bereits existierenden funktionsfähigen Beispielen zeigt, dass nicht die Technik per se, sondern vielmehr die politischen Rahmenbedingungen, ein Hindernis für die erfolgreiche Umsetzung solcher Innovationsprojekte darstellen. Der Betreiber eines öffentlichen Bauwerkes mit den entsprechenden Voraussetzungen müsste die Rolle eines Dienstleisters – in diesem Fall eines Wärmelieferanten – einnehmen, indem er die Energie, die er nicht selbst nutzen kann, weiterverkauft.

Der Grund, weshalb es sich bislang als äußerst schwierig erwiesen hat, einen solchen Dienstleister zwischenzuschalten, ist die Tatsache, dass die Freie und Hansestadt Hamburg, respektive der Bund im Falle der A 7, bisher keinerlei Bereitschaft gezeigt haben, eine entsprechende Abnahmegarantie zu übernehmen. Als Folge daraus ergibt sich für die Dienstleistungsunternehmen ein hohes wirtschaftliches Risiko, welches diese verständlicherweise nicht eingehen wollen. Eine konkrete Möglichkeit für die Erdwärmenutzung bestünde darin, eines der im Zusammenhang mit dem Autobahndeckel geplanten Wohngebiete (zum Beispiel Trabrennbahn), über ein Blockheizkraftwerk zu versorgen, dieses im Vorhaben- und Erschließungsvertrag zu vereinbaren und die Geothermieanlage dort einzubinden. Darüber hinaus könnte die Verpflichtung zur Nutzung oberflächennaher Geothermie auch in das aktuelle Programm des Streckenausbaues der HOCHBAHN festgeschrieben werden.

Anliegen der CDU-Fraktion ist es, die Behörde für Umwelt und Energie dazu aufzufordern, eine Prüfung zu veranlassen, inwieweit öffentliche Infrastrukturbauwerke für eine geothermische Nutzung zur Verfügung gestellt werden können sowie dahin gehend eine Lösung zu erarbeiten, wie die dabei gewonnene Wärme von städtischer Seite abgenommen werden kann. Hierfür sollte möglichst zeitnah eine entsprechende Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben werden. Außerdem könnten im Rahmen eines Pilotprojektes wertvolle Erkenntnisse aus der Praxis gewonnen werden, die gegebenenfalls als Grundlage für den Ausbau von Geothermie-Nutzung herangezogen werden können.

**Die Bürgerschaft möge beschließen:**

**Der Senat wird ersucht,**

1. zu prüfen, bei welchen bereits bestehenden und bei welchen geplanten öffentlichen Infrastrukturbauwerken Wärmetauscherflächen für die Erdwärmenutzung nutzbar gemacht werden können;
2. ein Konzept zu erarbeiten, wie die durch Nutzung oberflächennaher Geothermie gewonnene Energie entweder vonseiten der Freien und Hansestadt Hamburg direkt oder über Verpflichtungen in Vorhaben- und Erschließungsverträgen gesichert abgenommen werden könnte, um die entsprechenden Dienstleistungsunternehmen hinsichtlich des Risikos zu entlasten;
3. eine entsprechende Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben, welche umfangreiche Erkenntnisse zur möglichen Umsetzung von geothermisch aktivierten unterirdischen Infrastrukturprojekten liefert;
4. an einem bereits bestehenden oder in nächster Zeit entstehenden geeigneten Bauwerk ein Pilotprojekt zur Erdwärmenutzung durchzuführen und die daraus gewonnenen praktischen Erkenntnisse in die weiteren Planungen hinsichtlich der Wärmeversorgung einfließen zu lassen;
5. insbesondere von Anfang an die Möglichkeiten der oberflächennahen (wie auch der tiefen) Geothermie bei der Versorgung des neuen Stadtteils Kleiner Grasbrook zu berücksichtigen und durch entsprechende bundesweit und international relevante Modellprojekte eine wärmeenergiepolitische Führung zu übernehmen;
6. der Bürgerschaft bis 31.10.2018 über die Prüfungsergebnisse hinsichtlich der potenziellen Nutzung öffentlicher Infrastrukturbauwerke für die oberflächennahe Geothermie in Hamburg zu berichten.