

## Sachstand Tiefengeothermie

|                     |                    |                        |   |
|---------------------|--------------------|------------------------|---|
| Gremium:            | <b>Umweltsenat</b> | Öffentlichkeitsstatus: | öffentlich                              |
| Tagesordnungspunkt: | <b>14</b>          | Zuständigkeit:         | Amt für Umwelt-, Klima- und Naturschutz |
| Sitzungsdatum:      | <b>22.02.2022</b>  | Stadt Landshut, den    | 10.02.2022                              |
| Sitzungsnummer:     | 13                 | Ersteller:             | Jahn, Stefan                            |

### Vormerkung:

#### 1. vorhandene Tiefengeothermieaufschlüsse im Gemeindegebiet Altdorf

Am 15.12.2021 fand auf Verwaltungsebene im Altdorfer Rathaus ein weiteres Abstimmungsgespräch zu Möglichkeiten einer Zusammenarbeit bei der gemeinsamen kommerziellen Nutzung bereits vorhandener Geothermiebohrungen statt.

Schwerpunkt des Gesprächs war ein Anschluss von Gewerbegebietsflächen im Bereich Löschenbrand und Münchnerau an ein von den Aufschlüssen in Altdorf gespeistes Fernwärmenetz. Dabei wurden noch keine Vorfestlegungen hinsichtlich der genauen Konzeption eines Fernwärmenetzes, zu Beteiligungsformen oder der Vorlauftemperatur getroffen.

Grundsätzlich geht man davon aus, dass das Tiefenwasser mit einer Temperatur von etwas über 60° gefördert werden kann und dann die Temperatur auf 75° bis 85° für den thermischen Einsatz erhöht werden muss. Ob dies zentral oder dezentral erfolgen kann, wird noch geprüft. Tendenziell geht man von einer zentralen Anlage aus.

Laut Auskunft des Marktes Altdorf wurde in früheren Machbarkeitsstudien die Wirtschaftlichkeit nicht erreicht, weswegen bisher ein Fernwärmenetz nicht umgesetzt werden konnte. Die aktuellen Preisentwicklungen auf dem Energiesektor, insbesondere bei fossilen Energieträgern geben Anlass zur Annahme, dass aktuell eine Überprüfung der Machbarkeit zu einem positiven Ergebnis kommen könnte. Dies umso mehr, wenn auch relevante Wärmeabnehmer auf dem Stadtgebiet Landshut einbezogen werden könnten.

Für die weitere Planung hat der Markt Altdorf um Angaben zum Absatzpotential beim Gewerbegebiet Landshut West gebeten. Die Daten werden von den Stadtwerken Landshut ermittelt und dem Markt Altdorf zur Verfügung gestellt.

In der Untersuchung der Stadtwerke wurde das entstehende Gewerbegebiet Münchnerau, welches aktuell erschlossen wird, sowie das östlich gelegene Gebiet Löschenbrand [Zone 1] und der Bereich südlich [Zone 2] betrachtet.

Für das Gewerbegebiet Münchnerau geht man von einem Absatzpotential von rund 3,5 bis 4 MW aus. Dies dürfte auch in den nächsten 5 Jahren erreicht sein. Ein darüberhinausgehender Bedarf ist aktuell noch nicht seriös abschätzbar.

Im Gebiet Löschenbrand (Zone 1) ist aufgrund der Bebauungsstruktur davon auszugehen, dass eine flächige Fernwärmeversorgung nicht wirtschaftlich darstellbar ist, da hier die erforderlichen Leistungen pro Trassenmeter nach heutigen Maßstäben nicht erreicht werden können. Dieses Gebiet muss jedoch zur Erschließung des nächsten Gebietes durchquert werden. Bei einer geeigneten Trassenwahl kann man davon ausgehen, dass in den ersten 5 Jahren eine Absatzleistung von 300 bis 500 kW erreicht werden kann.

Die Zone 2 gliedert sich in Bereiche, die nicht wirtschaftlich erschlossen werden können und solche, bei denen eine Wirtschaftlichkeit erreicht werden könnte. Bei einer Erschließung des

Bereichs mit höheren Abnahmemengen kann in den ersten 5 Jahren mit einer Anschlussleistung von 2,5 bis 3,5 MW gerechnet werden.

Bei einer optimistischen Betrachtung aller 3 Gebiete ergibt sich somit ein Potential von rund 8 MW Anschlussleistung, wobei erwartet wird, dass die Zone 1 und 2 unter den aktuellen Rahmenbedingungen nur knapp in den wirtschaftlichen Bereich kommen.

Bei einer Minimalbetrachtung (Gewerbegebiet) ergibt sich eine Abnahmeleistung von rund 4 MW. Die wirtschaftlichen Parameter wurden unter der Prämisse eines marktüblichen Wärmelieferpreises und ohne Kosten für die Zuleitung von der Geothermiequelle bis zum Liefergebiet angenommen.

#### Weiteres Vorgehen:

Als nächsten Schritt werden innerhalb der Stadtwerke noch einmal die technischen Anforderungen an die Übergabestelle zwischen Altdorf und Landshut abgeklärt. Grundsätzlich wird seitens der Stadt Landshut eine Übergabestelle mit Systemtrennung bevorzugt, d.h. das Stadtgebiet soll wie ein (End-)Kunde versorgt werden.

Die Stadtwerke definieren die final benötigte Liefertemperatur primärseitig und die vorgesehene Rücklauftemperatur. Weiterhin sind die Anforderungen an den Aufbau und die Vorhaltung der Besicherung zu definieren. Nach dieser internen Abstimmung werden die Anforderungen an den Markt Altdorf übermittelt, damit dort deren Preise und Prämissen bestimmt werden können.

In Abhängigkeit von den Ergebnissen wird über das weitere Vorgehen zu entscheiden sein. Die Stadtwerke Landshut können sich am Projekt nur zu wirtschaftlichen Bedingungen beteiligen bzw. wenn Defizite anderweitig ausgeglichen werden.

#### 2. weitere Aufschlüsse für Tiefengeothermie im Stadtgebiet Landshut

Neben der unter 1. dargestellten Zusammenarbeit mit der Gemeinde Altdorf finden derzeit keine weiteren Untersuchungen für eine Geothermienutzung im Stadtgebiet statt. Teil der für 2022 vorgesehenen Fortschreibung des Klimaaktionsplans ist auch eine Potentialanalyse für alle erneuerbaren Energien, somit auch für Geothermie. Diese Ergebnisse sind abzuwarten.

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Vom Vortrag des Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Über den Fortgang der Zusammenarbeit mit dem Markt Altdorf in Sachen Tiefengeothermie ist erneut zu berichten.

**Anlagen:** Lageplan Zone 1 und 2