

Innargi A/S
Lyngby Hovedgade 85
DK-2800 Kgs. Lyngby
Dänemark

Lyngby, 8. März 2023

Landtag Schleswig-Holstein
Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss
z. Hd. Herrn Claus Christian Claussen, Vorsitzender
Landeshaus
Düsternbrooker Weg 70
24105 Kiel
Deutschland

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 20/1074

Betreff: Antrag und Alternativantrag – Geothermie in Schleswig-Holstein

- **Potenziale der Geothermie in Schleswig-Holstein nutzen** - Antrag der Fraktionen von CDU und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 20/481
- **Geothermie-Potenziale heben** - Alternativantrag der Fraktion der FDP, Drucksache 20/532

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Anfrage an uns bezüglich der beiden Anträge der Fraktionen von CDU und Bündnis 90/ DIE GRÜNEN und der FDP zum Potenzial der Geothermie in Schleswig-Holstein, bzw. wie diese gehoben werden können. Wir freuen uns insbesondere über das parteiübergreifende Interesse an der Nutzung der Geothermie als möglichen Beitrag zur Energie- und Wärmewende.

Innargi A/S ist ein Geothermieentwickler mit Sitz in Lyngby/ Dänemark, mit einem Fokus auf die Entwicklung von Geothermieprojekten und dem Betrieb von Geothermieanlagen zur Fernwärmenutzung. Gegründet im Jahr 2017 durch die Firmengruppe A.P. Moller Holding, zu der unter anderem die Großreederei A.P. Moller Maersk gehört, ist die Firma inzwischen im breiteren Eigentum von A.P. Moller Holding, ATP (Dänemarks grösste Pensionskasse), dem dänischen Energieversorger NRGi (im Verbraucherbesitz), und den Angestellten der Firma.

Mit Stand 1. März 2023, entwickelt unsere Firma Geothermie-Fernwärmeprojekte unter anderem in Dänemark, Deutschland und Polen, wobei wir in anderen Ländern auch aktiv sind. Hervorzuheben sind unser 110 MW (thermisch) Pilotprojekt in der dänischen Stadt Aarhus, wo wir die größte Geothermieanlage für Fernwärme in der Europäischen Union bauen und betreiben werden. Die Bohrarbeiten fangen schon diesen Sommer an, mit dem Plan die erste geothermische Fernwärme ab 2025 zu liefern. Weiter Informationen über Innargi und unsere Projekte finden sie auf www.innargi.com.

Die Geothermie hat mit mehreren grundlegenden Hürden zu kämpfen, nämlich das Explorationsrisiko (Fündigkeitsrisiko), die hohen Kapitalkosten der Entwicklung, sowie die Komplexität eines langfristigen und nachhaltigen Betriebs von Geothermieanlagen. Mit diesen Aspekten in Hintergrund hat unsere Firma ein Geschäftsmodell entwickelt, dass städtischen Wärmeversorger/ Fernwärmenetzbetreiber (Stadtwerke) die nicht nur ihre Dekarbonisierung vorantreiben müssen, sondern auch Energieressourcen für die Zukunft sichern müssen, diese Hürden abnimmt.

Unter einem längerfristigen Wärmeservice-Vertrag, übernehmen wir nicht nur die Investition, Entwicklung, den Bau und Betrieb von Geothermie-Heizwerken, sondern auch das Fündigkeits- und Investmentrisiko. Mit unserem Modell können wir eine breitere Entwicklung von Geothermieprojekten zur Fernwärmeversorgung vorantreiben, und dies auch ohne eine Abhängigkeit von staatlichen finanziellen Förderungsmaßnahmen. Wir übernehmen die Risiken und die Kapitalkosten, arbeiten jedoch mit dem lokalen Fernwärmenetzbetreiber in einem partnerschaftlichen Verhältnis, nicht nur um die Entwicklung voranzutreiben, sondern auch um dem Betreiber und der Bevölkerung eine längerfristige, wettbewerbsfähige, sichere, grüne und insbesondere lokale Wärmequelle zu ermöglichen.

Wir setzen dabei auf eine Nutzung von mitteltiefen und tiefen hydrothermalen Geothermieressourcen, die eine auseichende Temperatur liefern um bestehende Wärmenetze mit grüner und nachhaltiger Wärme versorgen zukönnen. Wir sehen hierbei ein grosses Nutzungspotenzial für die Geothermie im Land Schleswig-Holstein, und sind daran interessiert die Entwicklung von Geothermie zur Wärmeversorgung zuunterstützen und zusammen mit Fernwärmenetzbetreibern voranzutreiben. Konkret sind wir schon mit mehreren Stadtwerken im Gespräch.

Als Teil der Diskussionen der Fraktionen und im Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss des Landtages Schleswig-Holsteins, möchten wir hiermit folgende Anmerkungen machen:

Absicherung des Fündigkeitsrisikos

In der Tat ist das Fündigkeitsrisiko und das damit verbundene Risiko hohe anfängliche Investitionskosten ohne Erfolg zu verlieren groß. Dies ist insbesondere der Fall für kleinere Projekte, während grössere Projekte dieses Risiko zum Teil durch das Bohren mehrerer Bohrlöcher finanziell abfedern kann. Mit einer Grösse die jedoch über eine einfache Dublette (eine Produktions- und eine Reinjektionsbohrung) hinausgeht, gehen wir unter unserem Modell jedoch davon aus ohne Förderung auskommen zukönnen.

Modelle die die Exploration finanziell fördern können hilfreich sein, jedoch sind andere risikomindernde Elemente, wie der Zugang zu Daten, die Unterstützung der Datenakquirierung und Generierung, z.B. durch landesweite Seismickampagnen und mehr auch Werkzeuge das Risiko zu verkleinern. Konkrete Fördermaßnahmen diesbezüglich können auch dabei beitragen die Kosten der Entwicklung und damit auch den Preis der Wärme für die Abnehmer zu verringern.

Daten zum Untergrund und der geologischen Situation im Land Schleswig-Holstein

Um die Geothermieentwicklung voranzutreiben ist der Zugang und das Vorhandensein von geologischen Daten, wie z.B. Daten von ehemaligen (tiefen) Öl- und anderen Bohrungen, sowie seismischen Studien (2D oder 3D Seismik), von wichtigem öffentlichen Interesse. Die Möglichkeit existierende Daten evaluieren zu können erleichtert und beschleunigt die Entwicklung von Geothermieprojekten, erlaubt eine effiziente Bewertung der Wirtschaftlichkeit und des Bohrrisikos. Auch wenn das Geologiedatengesetz vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)¹ die öffentliche Bereitstellung geologischer Daten garantiert und einen (gewissen) Ausgleich

¹ Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeoIDG), zugänglich als PDF unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/geoldg/GeolDG.pdf>

zwischen dem Interesse an Daten des geologischen Untergrunds einerseits sowie dem Schutz berechtigter Unternehmensinteressen geschaffen hat, sieht die Realität doch etwas anders aus. Viele der Daten sind noch nicht digitalisiert und machen den Zugang dadurch schwer, zeitintensiv und oft nicht praktikabel. Daher sehen wir eine große Notwendigkeit die Digitalisierung von und den Zugang zu existierenden Daten voranzutreiben und die notwendigen Ämter personell und finanziell zu unterstützen.

Hier sind insbesondere die Abteilung Geologie und Boden des Landesamtes für Umwelt des Landes Schleswig-Holsteins, sowie das für die für das Land Schleswig-Holstein zuständige Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Hannover zu nennen.

Weiterhin würde eine Einstufung der Geothermie als ein „Energiegut im öffentlichen Interesse“ sehr wichtig für einen besseren Zugang zu Daten die von privaten Firmen, z. B. in der Ölbranche, gehalten werden.

Genehmigungsverfahren & Akzeptanz

Die Genehmigungsverfahren für Geothermieprojekte unterliegen einer Vielzahl von gesetzlichen Grundlagen, wie z.B. dem Bergrecht, Wasserrecht, Immissionsschutzrecht, Baurecht usw. Dies bedeutet, dass eine Vielzahl von Ämtern und Behörden involviert sind, anhand gesetzlicher Grundlagen zu prüfen, dass weder die Bohrungen noch der anschließende Betrieb Risiken für Mensch und Umwelt bergen. Viele dieser gesetzlichen Grundlagen sind im Bundesrecht verankert, jedoch werden auch große Teile davon auf Landesebene umgesetzt. Wir sehen daher eine Notwendigkeit zumindestens die Verwaltung im Land Schleswig-Holstein über die positiven Aspekte der Geothermie für die zukünftige Energie und insbesondere Wärmeversorgung des Landes zu sensibilisieren und zügige, jedoch auch verantwortungsvolle, Genehmigungsverfahren zu fördern.

Für die Geothermieentwicklung bedarf es auch der Akzeptanz der lokalen Bevölkerung, dies während der Vorbereitungen der Bohrungen, die Bohrungen selber, und auch den Betrieb von Geothermieanlagen. Daher wäre eine breitere Informationskampagne und Darstellung der Geothermie mit ihren Möglichkeiten und wichtigem Beitrag zur Energie- und insbesondere Wärmewende durch das Land Schleswig-Holstein zu begrüßen.

Ausbau der Fernwärmenetze & Absenkung der Temperaturen in den Fernwärmenetzen

Die effektive Nutzung der mitteltiefen und tiefen Geothermie in Schleswig-Holstein (und natürlich darüber hinaus) erfordert einen grossen und konzentrierten Wärmebedarf. Je größer die Abnahmemenge der Wärme ist, desto effizienter, kostensparend und wirtschaftlich kann man die notwendig Energiequellen, wie die Geothermie, erschließen. Daher sehen wir die Notwendigkeit Wärmeplanung im Ganzen zu beschleunigen, wie auch den Ausbau von existierenden und den Bau von neuen Fernwärmenetzen voranzutreiben. Nur damit lässt sich eine breitere, wettbewerbsfähige, grüne und dekarbonisierte Wärmeversorgung vorantreiben.

Ein weiterer Aspekt sind die momentan hohen Einspeisetemperaturen in den Fernwärmenetzen, die bis dahin auf die hohen Temperaturen der fossilen Kraft-Wärme-Produktion, oder auch der Abfallverbrennung aufbauen konnten. Eine Dekarbonisierung des Wärmemarktes wird jedoch nur mit erneuerbaren Energiequellen möglich sein. Um diese effektiv zur Fernwärmeversorgung nutzen zu können, bedarf es einem grösserem Aufwand und

einer Unterstützung der Fernwärmenetzbetreiber für Maßnahmen die helfen effizient und breit die Temperaturen in den Fernwärmenetzen zu senken.

Wir möchten auf diesem Weg auch die Möglichkeit ergreifen, den zuständigen Angestellten im Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holsteins für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Einsicht von geologischen Daten zu einer Evaluierung der Geothermiemöglichkeiten im Land zu danken.

Wir stehen für Nachfragen gerne bereit und würden uns auch freuen Ihnen, Ihren Kollegen im Landtag und darüber hinaus unsere Aktivitäten und Ansatz für eine breitere Geothermieentwicklung zur Fernwärmeversorgung auch in Deutschland vorstellen zu können. Wir sehen grosse Möglichkeiten einer Nutzung der Geothermie in Land Schleswig-Holstein und stehen bereit mit lokalen Stadtwerken an der Entwicklung größerer Geothermiefernwärmeprojekte zusammenzuarbeiten.

Mit freundlichen Grüßen,

gez.

Alexander Richter

Head of Business Development, Innargi A/S

E-mail: alexander.richter@innargi.com

Tel: +45 31 68 62 50

gez.

Søren Berg Lorenzen

Director of Sales, Innargi A/S

E-mail: soren.berg.lorenzen@innargi.com

Tel: +45 29 81 90 36