



Beschlussvorlage	Vorlage Nr.:	64
	Verantwortlich:	Dez. 6
Standortbewertung Geothermiekraftanlage - Festlegung des Standortes		

Beratungsfolge dieser Vorlage					
Gremium	Termin	TOP	ö	nö	Ergebnis
Planungsausschuss	09.07.2020			x	

Beschlussantrag

Der Ausschuss nimmt das Ergebnis der Standortbewertung (siehe Anlage) sowie das Beratungsergebnis des Ortschaftsrates Neureut zur Kenntnis und stimmt dem Standort 4 („westlich L605“) zu.

Finanzielle Auswirkungen	Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen/Erträge (Zuschüsse u. Ä.)	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeeinsparungen)		
Ja ☐ Nein ☒					
Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden Ja ☐ Nein ☐ Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen: ☐ Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik) ☐ Umschichtungen innerhalb des Dezernates ☐ Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer Etatisierung in den Folgejahren zu					
IQ-relevant	x	Nein		Ja	Korridor Thema:
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)		Nein	x	Ja	durchgeführt am 29.06.2020 Ortschaftsrat Neureut
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	x	Nein		Ja	abgestimmt mit

Einführung

Die Deutsche ErdWärme GmbH hat eine bergrechtliche Aufsuchungserlaubnis für den Raum Karlsruhe, um Thermalwasservorkommen zu suchen. Bei diesem Vorhaben handelt es sich um Tiefengeothermie, was bedeutet, dass Bohrungen mit einer Tiefe von mehreren Kilometern (in Karlsruhe etwa 4.000-5.000 Meter) durchgeführt werden. Dieses Verfahren unterscheidet sich grundsätzlich von dem, welches in Staufen im Breisgau angewendet worden ist. Hier wurden oberflächennahe Bohrungen (bis 140 m Tiefe) durchgeführt, die ein Aufquellen von Anhydritschichten (Anhydrit = wasserfreier, dehydrierter Gips; dieser kam in Kontakt mit Grundwasser und verursachte Quellung) zur Folge hatten. Dies kann bei der Tiefengeothermie nicht geschehen, da hier sehr hohe Sicherheitsstandards der Öl- und Gasindustrie angewendet werden müssen. Zudem befinden sich möglicherweise zur Quellung neigende Anhydritschichten im Raum Karlsruhe in sehr großer Tiefe (über 1,5 km). Der erhöhte Überlagerungsdruck verhindert somit entsprechende Effekte an der Oberfläche.

Bauliche Rahmenbedingungen

Für die Errichtung einer Geothermiekraftanlage werden Flächen in einer Größe von etwa 2,5 ha benötigt. Nach der Fertigstellung ist eine Fläche von etwa 2 ha dauerhaft für die Gewinnung von Geothermie erforderlich.

Während der Bohrphase sind der Bohrturm (60 m hoch) und Testbecken die oberirdisch sichtbaren baulichen Elemente. In der Betriebsphase wird der Bohrturm nicht mehr zu sehen sein. Dafür werden als bauliche Anlagen ein Betriebsgebäude, der Kraftwerkskörper sowie die Luftkühleranlage (Ständerbauweise) oberirdisch zu sehen sein. Dabei ist zu beachten, dass die Maße der baulichen Anlagen wesentlich von den Ergebnissen der Bohrung abhängen und erst zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt werden.

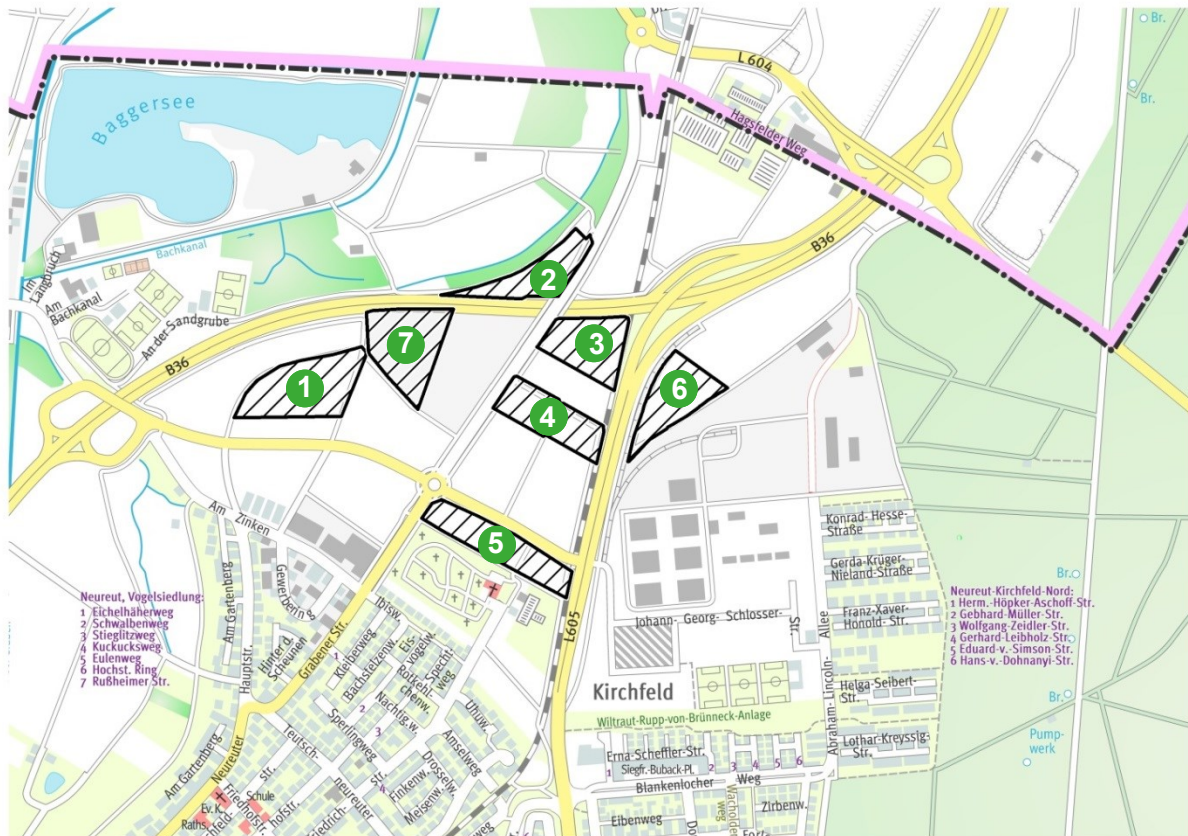
Rechtliche und liegenschaftliche Belange

Das Vorhaben gilt nach § 35 Abs. 1 Nr. Baugesetzbuch als privilegiertes Vorhaben und ist somit grundsätzlich im Außenbereich umsetzbar.

Die Stadt Karlsruhe unterstützt die Gewinnung von erneuerbaren Energien und damit auch dieses Vorhaben. Daher wird ein Standort gesucht, der sich möglichst in städtischem Eigentum befindet. So kann zum einen die Geothermie zügig vorgebracht werden, zum anderen können vertragliche Vereinbarungen zur Reduzierung etwaiger negativer Auswirkungen getroffen werden.

Sachstand

Dem Ausschuss für Umwelt und Gesundheit sowie dem Planungsausschuss wurde das Thema bereits im Jahr 2019 (Juli und September) durch die Deutsche ErdWärme GmbH vorgestellt. Zum damaligen Zeitpunkt lag der Fokus für Flächen zur Gewinnung von Geothermie auf einem Bereich im Westen der B36 in Höhe der Raffinerie. Dieser ist nach näheren Untersuchungen aus geologischer Sicht nicht so geeignet, wie zunächst angenommen. Der Fokus liegt nun auf Flächen im Norden Neureuts entlang der B36 (siehe Planausschnitt). Vor diesem Hintergrund ist die Suchkulisse, die im Rahmen der Standortbewertung herangezogen wurde, auch in diesem Raum verortet. Die Standortuntersuchung wurde in beiden Ausschüssen sowie im Ortschaftsrat Neureut und im Naturschutzbeirat bereits im Juni 2020 vorberaten, wobei sich der Ausschuss für Umwelt und Gesundheit und der Naturschutzbeirat mehrheitlich für den Standort 1 ausgesprochen haben. Eine Beratung im Planungsausschuss, ebenfalls im Juni 2020, zeigte jedoch auf, dass dieser Standort keine Mehrheit findet. Es wurde daher vereinbart, eine entsprechend geänderte Vorlage am 9. Juli 2020 zur Entscheidung vorzulegen.



Ergebnis der Standortuntersuchung

Für den Standort Nr.1 stellt der derzeit gültige Flächennutzungsplan eine der letzten größeren zusammenhängenden geplanten gewerblichen Baufläche (etwa 18,7 ha) für die Stadt Karlsruhe dar. Diese Einbindung in gewerbliche Bauflächen wäre aus Sicht der Verwaltung vorteilhaft für eine städtebaulich verträgliche Ansiedlung einer solchen Anlage. Vor dem Hintergrund, dass die Stadt Karlsruhe diesbezüglich ein Defizit von rund 13 ha hat, ist die Inanspruchnahme dieser Fläche aber auch zu hinterfragen. Die Fläche befindet sich zwar zu 100% in städtischem Eigentum, wäre aber – um in die bisherigen B-Plan Überlegungen eingebettet werden zu können – ungünstig zugeschnitten. Inzwischen hat sich als Hauptargument gegen diese Fläche jedoch herauskristallisiert, dass die Anlage in weniger als 250 Meter zu vorhandener Wohnbebauung läge, was zu Lärmkonflikten führen könnte. Zudem hat sich der OR Neureut eindeutig gegen den Standort ausgesprochen.

Aus geologischer Sicht ist die Fläche 1 grundsätzlich geeignet, sie wird aber von der Deutschen Erdwärme nicht favorisiert, da unterirdisch ca. ein Kilometer zusätzliche Leitungen erforderlich würden, um an den eigentlichen „hot spot“ zu kommen, was die Wirtschaftlichkeit der Anlage stark reduziert. Die größte geologische Eignung hat unter den ggf. in Anspruch zu nehmenden Freiflächen 1 bis 7 (siehe Anlage der Vorlage 64, PlanA 17.06.2020) die Fläche 4 und wird damit von der Deutschen Erdwärme als erste Priorität gesehen.

Die Fläche 4 befindet sich zu etwa $\frac{3}{4}$ in städtischem Eigentum. Aus ökologischer und freiräumlicher Sicht birgt sie zwar einige Schwierigkeiten für den Bau einer Geothermiekraftanlage. Derzeit wird aber geprüft, wie diese bei der weiteren konkretisierenden Planung jeweils ausgeräumt werden können, und nach baulichen Lösungen gesucht, die die Eingriffe auf ein Minimum reduzieren: Neben wertvollen Böden sind hier geschützte Biotope vorhanden, von denen die baulichen Anlagen möglichst abzurücken wären. Des Weiteren ist die Fläche als geplante Kompensationsfläche für das Gewerbegebiet Gottesauer Feld vorgesehen. Hierfür wären Ersatzflächen zu suchen. Die zentrale Lage im Freiraumkorridor spricht ebenfalls erst mal gegen diesen Standort. Bei einer Realisierung

der Anlage an diesem Standort müsste von einem Ost-West-Riegel abgesehen und die Anlagen entsprechend anders angeordnet werden. Erste Gespräche diesbezüglich werden mit der Deutschen Erdwärme bereits geführt, die sich den Fragestellungen gegenüber sehr offen und kooperativ gezeigt hat.

Der Standort Nr. 6 liegt westlich der „Linkenheimer Landstraße“ und grenzt unmittelbar an das Materiallager des Bundes in Neureut-Kirchfeld an. Die Prüfung dieser Fläche hat ergeben, dass sie die weiteste Entfernung zur Wohnbebauung hat. Jedoch sprechen neben der hohen Wertigkeit des Bodens sowie die vorhandenen Bodenstrukturen (vor allem der vorhandene Feldweg) gegen eine Inanspruchnahme durch eine Geothermiekraftanlage. Darüber hinaus liegt in diesem Bereich ein sanierter Schadensfall mit Restverunreinigungen im Untergrund vor. Eingriffe in das oberflächennahe Grundwasser können Schadstoffmobilisierungen hervorrufen. Auch die direkte Nähe zum Kasernen-Areal spricht gegen die Errichtung einer Geothermiekraftanlage. Ferner liegt diese Fläche an der Grenze der Aufsuchungserlaubnis, auf deren Grundlage die Deutsche ErdWärme GmbH die Bohrungen durchführen darf. Diese Grenze darf durch die Bohrungen in keinem Fall überschritten werden. Diese Tatsache reduziert somit ganz wesentlich den unterirdischen Untersuchungsbereich.

Aufgrund der oben aufgeführten Gründe und der inzwischen geführten Gespräche mit der Deutschen Erdwärme, wie die städtischen Belange optimal in die Planung der Geothermiekraftanlage einfließen können, empfiehlt die Verwaltung Standort 4 „westlich der L605“.

Beschluss:

I. Antrag an den Ausschuss

Der Ausschuss nimmt das Ergebnis der Standortbewertung (siehe Anlage) sowie das Beratungsergebnis des Ortschaftsrates Neureut zur Kenntnis und stimmt dem Standort 4 („westlich L605“) zu.

II. Auf die Tagesordnung der Sitzung des Planungsausschusses am 9. Juli 2020.

III. Übersendung der Vorlage an die Mitglieder des Ausschusses.

IV. Z. d. A.

Dienststelle	Datum	Unterschrift
Dez. 1		
Dez. 4		
Dez. 5		
Dez. 6		
OV Neureut		
GBA		
LA		
Stadtwerke – Netzservice		
UA		
Wifö		
Bereich S		
Planverfahren		
S. Dez. 1		
S. Dez. 6		
Amtsleitung		
Dienste/Finanzen		

Bereichsleitung		
Sachbearbeitung		Viola Schruff R 6119 Az: 794.610

Dokument1