

Datum: 13.04.2023
Telefon: 0 233-47318
Telefax: 0 233-47705
[REDACTED]
uvo12.rku@muenchen.de

**Referat für Klima- und
Umweltschutz**
Umweltvorsorge in der räumli-
chen Planung
SG Umweltplanung
RKU-I-2

Az.: 610 – 04 / 18 – 09

**Grundsatzbeschluss „Pro Geothermie“
Virginia Depot**

Mitzeichnung der Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09400

I. An das Referat für Arbeit und Wirtschaft: RAW-FB2-SG5

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der E-Mail vom 30.03.2023 haben Sie das Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU) um Mitzeichnung der im Betreff genannten Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09400 gebeten.

Eingangs möchte ich mein Bedauern zum Ausdruck bringen, dass diese für die Erreichung der Klimaschutzziele der LHM wichtige Sitzungsvorlage, die jedoch zugleich auch nicht einfache Zielkonflikte zwischen dem beabsichtigten Geothermieprojekt und weiteren bedeutsamen Umweltbelangen (hier vor allem Artenschutz und Lärmvorsorge) beinhaltet, dem RKU mit einer eher knapp bemessenen Frist zur Mitzeichnung übermittelt wurde. Auch daher kann im Folgenden nicht auf alle fachlichen Details eingegangen werden und unserer Stellungnahme beschränkt sich auf die aus unserer Sicht wesentlichen Aspekte.

Vorausschickem möchte ich jedoch zudem, dass ich die mit dem Geothermieprojekt Virginia-Depot verfolgten Ziele einer Dekarbonisierung des Fernwärmesystems der LHM sehr begrüße und unterstütze und das RKU daher der im Titel Ihrer SV „Pro Geothermie“ erkennbaren Intention grundsätzlich zustimmt.

Aus dem Blickwinkel der Wärmestrategie kann ich nur im Allgemeinen betonen, dass die Realisierung weiterer tiefeingeothermischer Anlagen im Stadtgebiet zu den größten singulären Hebeln für die Wärmewende und die Erreichung der Klimaneutralitätsziele zählen. Angesichts der Dringlichkeit weiterer Fortschritte im Klimaschutz wird dies auch politisch und rechtlich zunehmend anerkannt.

Dennoch kann Ihre Sitzungsvorlage aus nachstehenden Gründen nicht mitgezeichnet werden:

- A) Die Beschlussvorlage gibt aus Sicht des RKU nicht den aktuellen Stand der tatsächlich zur Diskussion stehenden Varianten wieder. Dies betrifft die zwei Varianten 6 und 3b, die jeweils aus Sicht des RKU günstiger zu bewerten sind als die gemäß BV aus Sicht des RAW zu bevorzugende Variante 5.
- B) Aus Sicht des RKU sind die Voraussetzungen für eine erfolgsversprechende Beantragung der artenschutzrechtlichen Ausnahme für die Variante 5 nicht erfüllt.
- C) Eine belastbare Beurteilung der Varianten ist ohne Vorlage einer schalltechnischen Beurteilung aus Sicht des RKU nicht möglich.
- D) Fehlende Plausibilität der angeführten Beurteilungsgründe

Im Einzelnen ist zu diesen Aspekten Folgendes anzumerken:

Zu A) Variantenauswahl

Variante 6

Auf S. 4f. der SV wird in Kap. 2.1 ausgeführt, die „[...] Variante 6, die zur Bewahrung des Zau-neidechsen-Habitats eine Verschiebung der Schule und des Flüchtlingsheims nach Norden bedeutet hätte, [sei] aufgrund des dadurch auftretenden Verzugs des Baus des Flüchtlingsheims ebenfalls verworfen [worden]“.

Dies entspricht nicht dem aktuellen Stand: Mit Datum Schreiben des Oberbürgermeisters vom 28.03.2023 wurde die Regierung von Oberbayern (ROB) gebeten zu prüfen, ob eine Verschiebung der Gemeinschaftsunterkunft ermöglicht werden kann. Bisher liegt hierzu eine Rückantwort der ROB nicht vor.

Aus Sicht des RKU wäre Variante 6 zu bevorzugen, sodass eine Beschlussfassung über eine Variante im Vorfeld einer Entscheidung der ROB abzulehnen ist.

Variante 3b

Diese Variante ist in der SV nicht angeführt, hat aber nach gemeinsamem Verständnis von PLAN und RKU im Rahmen der Voruntersuchungen die in der SV genannte Var. 3 abgelöst. Bei der Var. 3b wird der Bohrplatz im Vergleich zur Var. 3 um 90 Grad gedreht und an den westlichen Rand des Plangebietes verschoben. Hierdurch vergrößert sich der Abstand zwischen Gemeinschaftsunterkunft und Bohrplatz auf 123 m. Dies bedeutet insbesondere, dass die Ausführungen zur Lärmproblematik während der Bohrphase, gegenüber des zugesandten Entwurfs der Sitzungsvorlage, überarbeitet werden müssen (siehe hierzu Hinweise unter C)



Variante 3b

Zu B) Belange des Natur- und Artenschutzes

I. Naturschutzfachliche Bedeutung des Bebauungsplangebiets:

Innerhalb des Bebauungsplangebiets befinden sich mehrere Biotope mit hoher und sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Im Gebiet befindet sich ein erhaltenswerter Gehölzbestand mittlerer- bis alter Ausprägung, ein nach § 30 BNatSchG geschützter Magerrasen im Norden sowie eine brachgefallene strukturreiche Grünlandfläche im Süden. Insbesondere diese Brachfläche ist aus Gesichtspunkten des Artenschutzes sehr hochwertig.

Allgemeiner und besonderer Artenschutz:

Der besondere naturschutzfachliche Wert der südlichen Brachfläche für den Artenschutz ergibt sich aus dem hohen Artenreichtum, insbesondere aus dem Vorkommen gleich mehrerer im

Stadtgebiet und landesweit akut bedrohter Tagfalter-, Wildbienen- und Heuschreckenarten der Roten Listen. Viele der Arten finden sich ansonsten im Stadtgebiet nur in Jahrhunderte alten Grasheidflächen.

Für die standortkonservativen Arten kann ein funktionaler Ausgleich für die Inanspruchnahme von Habitaten nur ausnahmsweise bzw. im unmittelbaren Anschluss zu andernorts bestehenden Vorkommen der betroffenen Arten gelingen. Für viele Arten gibt es jedoch keine Alternative zum Erhalt bestehender Lebensräume, weil Ersatzhabitate nicht oder nur in langen Zeiträumen entwickelt werden können. Dies betont die Biodiversitätsstrategie München (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13218), zu deren Umsetzung sich die LHM per Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.12.2018 verpflichtet hat (Handlungsfeld 9).

Die genannten Arten sind Arten mit besonderer Schutzpriorität, die gemäß den strategischen Handlungszielen der Biodiversitätsstrategie verstärkt zu berücksichtigen sind, soll das politisch beschlossene Ziel der Sicherung der biologischen Vielfalt Münchens (Sitzungsvorlage Nr. 8-14 / V 13467) erreicht werden.

Sie sind zudem Bioindikatoren, die das Vorkommen weiterer ähnlich anspruchsvoller Arten aus im Zuge der Planung nicht untersuchten Tiergruppen erwarten lassen.

Strenger Artenschutz:

Erst im Zuge des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB stellte sich durch die Kartierungen heraus, dass die südliche Fläche trotz der voranschreitenden Sukzession Lebensraum der europarechtlich streng geschützten Zauneidechse ist. Auch im Osten des Planungsgebietes kommen Zauneidechsen vor. Insgesamt befinden sich ca. **8.650m²** Zauneidechsenhabitat im Planungsgebiet. *Der Planentwurf aus dem Verfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB mit zwei Gewerbeeinheiten im Süden, der in der Beschlussvorlage abgebildet ist, war daher bereits vor dem zusätzlichen Ziel, eine Geothermieanlage in dem Planungsgebiet zu errichten nicht mehr aktuell und musste überarbeitet werden.*

Die Zauneidechse ist als Art des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG streng geschützt. Ziel des Schutzes ist es, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder wieder herzustellen. Im Stadtgebiet München ist von einer stärkeren Abnahme der Zauneidechse in den letzten Jahren auszugehen. Ursachen sind die Zerschneidung und der Verlust von Lebensräumen aber auch die eingeschleppte Mauereidechse.

Diese verdrängt die Zauneidechse ausgerechnet aus den wichtigen Vernetzungskorridoren entlang der Bahnlinien. Im Virginiadepot selbst ist eine Etablierung der Mauereidechse aufgrund der Vegetationsstruktur unwahrscheinlich. Gleichzeitig ist der Standort jedoch noch relativ gut mit dem Gleiskörper östlich des Rangierbahnhofs vernetzt (Köbele 2014). Das Virginiadepot inkl. der Lebensräume im Bebauungsplangebiet stellt daher ein wichtiges Refugium für die Zauneidechse dar, von dem aus ein (Wieder-)Einwandern in den Lebensraumkomplex Rangierbahnhof möglich ist. Die Bedeutung der Lebensräume für die Erhaltung der Art im Stadtgebiet ist daher hoch. Ein Verlust von knapp 9.000m² Fläche hätte nachhaltig negative Folgen auf die Regenerations- und Reproduktionsfähigkeit der Art im nördlich-zentralen Stadtbereich.

Die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Zauneidechse zu beschädigen oder zu zerstören, ist nach §44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG verboten. Eine Ausnahme von dem Verbot kann nur unter bestimmten Voraussetzungen durch die Höhere Naturschutzbehörde erteilt werden.



II. Folgende Voraussetzungen müssten für eine artenschutzrechtliche Ausnahme gegeben sein, damit die höhere Naturschutzbehörde (HNB) eine artenschutzrechtliche Ausnahme für einen Bebauungsplan in Aussicht stellen kann:

1. Vermeidung von Verbotstatbeständen

Vorrangig sind Verbotstatbestände durch eine andere Ausführung oder durch Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktionen vor Ort zu vermeiden, so dass nur unvermeidliche Verbotstatbestände Gegenstand der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung sein können.

2. Vertiefte Alternativenprüfung

Eine Ausnahme kann nur dann erteilt werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind. Können die für ein Projekt sprechenden öffentlichen Belange in einer im Wesentlichen vergleichbaren Weise an einem aus Sicht des Naturschutzes günstigeren Standort oder – soweit ein solcher nicht verfügbar ist – durch eine andere Art der Ausführung verwirklicht werden, ist verträglichere Lösung zu wählen. Zumutbar sind auch Alternativen, die mit gewissen Mehrkosten verbunden sind.

Konkrete Erfordernis im Bebauungsplanentwurf Nr. 1939e Virginiadepot:

Für die Nutzungen, die im Bebauungsplan Nr. 1939e vorgesehen werden (Geothermie (VE 1+2), Schulnutzung (BG1), Gewerbe (GE1), Sportflächen (GB3)), ist zu prüfen und darzulegen, ob die jeweilige Nutzung auch an einem anderen Ort naturverträglicher verwirklicht werden kann.

- Eine umfassende Prüfung von Alternativstandorten für die Geothermie und die Gewerbenutzungen wurde nicht dargestellt bzw. wurde ein Fehlen zumutbarer Alternativen im Stadtgebiet nicht begründet.
- Für die Berufsschule wurde der Alternativstandort Branntweinareal geprüft, der jedoch aufgrund andauernder Verhandlungen mittelfristig nicht zur Verfügung stehen wird. So dass der Schulstandort im Bebauungsplangebiet derzeit als alternativlos gelten kann.
- Das große Rasenspielfeld (GB3) als Erweiterung der nah gelegenen Bezirkssportanlage innerhalb Bebauungsplangebiets wurde nach Prüfung durch das RBS als nicht zwingend erforderlich erachtet. Eine verkleinerte Sportfläche bleibt aber für die Berufsschule weiterhin am Standort erforderlich. In den Varianten 3 und 5 des Beschlussentwurfs wurde die Verkleinerung des GB3 nicht berücksichtigt.

Kann ein Belang nur innerhalb des Bebauungsplanumgriffs umgesetzt werden, ist zur Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung darzustellen, inwiefern durch Ausführungsanpassung Eingriffe in die Habitate vermieden oder verringert werden können.

- Hier stellt die Trennung von Energiezentrale und Bohrfeld im Variantenvergleich 3 und 5 ebenso wie in Variante 3b eine Ausführungsalternative mit geringerer Eingriffsschwere dar. Diese Trennung von Bohrfeld und Energiezentrale ist technisch möglich. Dadurch könnten die Eingriffe in die Zauneidechsenlebensräume reduziert werden. Ein höherer Ausführungsaufwand begründet nicht zwingend eine Unzumutbarkeit dieser Variante.
- Die Reduzierung der Variantendiskussion im vorliegenden Beschlussentwurf auf Variante 3 und 5 entspricht insgesamt nicht dem Anspruch an eine vertiefte artenschutzrechtliche Alternativenprüfung, zumal die Variante 3 nicht mehr dem Stand der referatsübergreifenden Abstimmungen entspricht, sondern aktuell die Variante 3b weiterverfolgt wird (siehe hierzu Ausführung unter A).

- Die Variante 6 ist derzeit die einzige Variante, die einen vollen Funktionserhalt der Zauneidechsenlebensräume innerhalb des Bebauungsplangebiets gewährleistet und dabei gleichzeitig eine zusammenhängende Geothermieanlage vorsieht. Sie kann daher erst dann aus der Variantenprüfung ausscheiden, wenn eine abschließende Ablehnung der Regierung von Oberbayern zur Verlegung der Gemeinschaftsunterkunft (GU) nach Norden vorliegt.

3. Zwingende Gründe des überwiegenden, öffentlichen Interesses

Es muss dargelegt werden, dass die einzelnen Belange, die im Bebauungsplan verwirklicht werden sollen, im öffentlichen Interesse liegen und die gewichtigen Belange des Artenschutzes überwiegen.

Einschätzung der Interessengewichtung im Bebauungsplanentwurf Nr. 1939e Virginiadepot:

- Der Geothermie (VE1+2) wurde mit der Notverordnung EU 2022/2577 für die Dauer von 18 Monaten ein überwiegendes öffentliches Interesse zugesprochen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die anderen, im Planungsgebiet vorgesehenen Nutzungen ebenfalls das öffentliche Interesse des Artenschutzes überwiegen, welchem hier aufgrund der Bedeutung der Lebensräume ein sehr hohes Gewicht zukommt.
- Für eine Berufsschule (GB1) ist ein entsprechend dringlicher Bedarf im Stadtgebiet gegeben. Daher ist auch hier von einem hohen öffentlichen Interesse sozialer Art auszugehen.
- Für Gewerbeeinheit (GE1) ist im vorliegenden Beschlussentwurf aus unserer Sicht hingegen kein, den Artenschutz überwiegendes, öffentliches Interesse begründet, zumal hier vorrangig der Erweiterungswunsch eines privaten Unternehmens erfüllt werden soll.
- Die Sportflächen (GB 3) sind in dem Umfang GB1 zuzuordnen, in welchem sie für den Betrieb der Berufsschule zwingend erforderlich sind. Für Spielfeldgrößen, die darüber hinaus der Erweiterung der naheliegenden Bezirkssportanlage dienen sollen, ist kein überwiegendes öffentliches Interesse begründet.

4. Sicherung des Erhaltungszustands durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen

Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden, liegen zwingende Gründe des öffentlichen Interesses vor und sind alle Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ausgeschöpft, muss der Erhaltungszustand über externe Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden. Für den Antrag auf Inanspruchnahme einer artenschutzrechtlichen Ausnahme für den BP Nr. 1393e muss daher je nach Eingriffsintensität der Variante eine geeignete Fläche für den artenschutzrechtlichen Ausgleich (FCS-Flächen) nachgewiesen werden. Es ist dabei der Lebensraumverlust innerhalb des Bebauungsplangebiets in Größe und Qualität sowie den negativen Effekt auf die Population auszugleichen.

Bei der Variante 5 wäre daher eine FCS-Fläche von min. 8.650m² für den artenschutzrechtlichen Ausgleich erforderlich. Dies gilt jedoch nur, wenn die Ausgleichsfläche an eine stabile Zauneidechsenpopulation angrenzt. Ist dies nicht der Fall, gilt 1,5 ha (das heißt 15.000 m²) als Mindestgröße für eine eigenständig überlebensfähige Population.

Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich in der Garchinger Heide nahe des Mallertshofer Holzes wurde seitens der höheren Naturschutzbehörde abgelehnt. FCS-Flächen für die Zauneidechse sind nach Schreiben der HNB vom 14.12.2022 im Umfeld des Virginiadepots nachzuweisen, wo sie in gewisser funktionaler Verbindung zu den Eingriffsflächen stehen.

Trotz intensiver Suche seitens des Planungsreferats konnte bisher keine geeignete FCS Fläche in der entsprechenden Größe gefunden werden (weder 8.650 m² noch 1,5 ha).

Aus Sicht des RKU ist daher nicht damit zu rechnen, dass nach derzeitigem Sachstand eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann.

Zu C) Belange der Lärmvorsorge

1. Vorbemerkung

Seitens des RKU wurde im Laufe des Verfahrens bereits mehrfach gefordert, schalltechnische Gutachten für die Bauphase und für die Betriebsphase der Geothermieanlage zu erstellen. Fundierte Aussagen zur schalltechnischen Verträglichkeit der Geothermieanlage bzw. zum Umfang der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen können erst nach Vorlage der Gutachten erfolgen. Die erforderlichen Gutachten liegen dem RKU weiterhin nicht vor.

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass in den Gutachten die Gesamtbelastung (Vorbelastung aus bestehenden gewerblichen Anlagen (z.B. BMW) + Zusatzbelastung durch die geplante Geothermieanlage) für die Beurteilung der Lärmsituation zugrunde zu legen ist.

2. Zu Variante 3 (Kap. 2.3. der Vorlage)

a) Es wird ausgeführt, dass bei Variante 3 aufgrund des geringen Abstands der Bohrbaustelle zur Flüchtlingsunterkunft davon auszugehen ist, dass Schallschutzmaßnahmen „unter Ausschöpfung aller derzeit denkbaren technischen Möglichkeiten (bis zu 12 m hohe Lärmschutzwand aus Seecontainern, komplette Einhausung des gesamten Bohrmasts, organisatorische Anpassungen bzgl. lärmintensiver Arbeiten und Anlieferverkehr etc.)“ erforderlich werden. Diese Einschätzung wird vom RKU grundsätzlich geteilt, es fehlt aber hier der Beleg (in Form eines schalltechnischen Gutachtens), dass bei maximal technisch möglichen Schallschutzmaßnahmen an der Bohrbaustelle die maßgebenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der Flüchtlingsunterkunft, an der Schule und auch in den benachbarten Wohngebieten (unter Zugrundelegung der oben beschriebenen Gesamtbelastung) tatsächlich eingehalten werden können.

b) In der Sitzungsvorlage finden sich keine konkreten Aussagen zur Betriebsphase. Die Pauschal-Aussage bezüglich der Lärmbelastung, dass „die Betriebsphase als wesentlich unkritischer anzusehen ist als die Bohrphase“, ist bei Berücksichtigung der Dimension des Vorhabens nicht ausreichend.

In einem schalltechnischen Gutachten müssen die schalltechnischen Auswirkungen des Betriebs der Energiezentrale auf die benachbarte schutzbedürftige Bebauung (insbesondere Flüchtlingsunterkunft, Schule, aber auch WA und WS an der Eberwurzstraße) untersucht und beurteilt werden. Sofern bei einer Standardbauweise der Energiezentrale Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der benachbarten schutzbedürftigen Bebauung auftreten, müssen Lösungsmöglichkeiten (z.B. Schallschutzmaßnahmen an der Energiezentrale) aufgezeigt werden.

3. Zu Variante 5 (Kap. 2.4. der Vorlage)

a) Bei der Bewertung der Variante 5 (Kap. 2.4.1. der Vorlage) wird korrekterweise dargestellt, dass sich aufgrund des – im Vergleich zu Variante 3 – größeren Abstands der Bohrbaustelle zur Flüchtlingsunterkunft die Schallschutzthematik entspannt und sich in der Folge der Aufwand für Schallschutzmaßnahmen reduziert.

Eine Reduzierung der Schallschutzmaßnahmen an der Bohrbaustelle bedeutet aber auch, dass sich die Lärmbelastung an den westlich gelegenen Wohngebieten (WA und WS an der Eberwurzstraße) während der 3-4-jährigen Bauphase spürbar erhöhen würde. Auch wenn die

Immissionsrichtwerte der TA Lärm dort eingehalten werden können, stellt dies einen erheblichen langfristigen Nachteil für Anwohner*innen dieser Wohngebiete dar.

Wir verweisen hier auf Nr. 4.1a) TA Lärm; demnach sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, „dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind“.

b) Auch zur Variante 5 fehlen die Aussagen zur Betriebsphase der Geothermieanlage.

Der Standort der Energiezentrale in Variante 5 ist ungünstig für den geplanten Schulbetrieb im GB 1. Die Ostfassade der Schule ist ohnehin hohen Lärmbelastungen durch bestehende gewerbliche Nutzung (z.B. BMW) und die Schleißheimer Straße ausgesetzt. Auch die Stirnseiten (Nord und Süd) des geplanten Schulgebäudes werden durch die genannten Lärmquellen beeinträchtigt.

Durch eine Situierung einer zusätzlichen Lärmquelle (Energiezentrale) im Westen entsteht die Situation, dass die Schule über keine ruhige Fassade mehr verfügt.

Insofern ist Variante 5 bezüglich der Betriebsphase aus lärmtechnischer Sicht als ungünstig zu beurteilen.

4. Zu Variante 6 (Kap. 2.1. der Vorlage)

Aus lärmtechnischer Sicht günstiger wäre Variante 6. Hier befindet sich die Energiezentrale an der schmalen Stirnseite im Süden der Schule. Die Lärmbelastung an der westlichen Längsseite des Schulgebäudes würde geringer ausfallen als bei Variante 5.

Gemäß Kap. 2.1. der Sitzungsvorlage wurde Variante 6 jedoch verworfen. Aus lärmtechnischer Sicht sollte diese Entscheidung nochmals überdacht werden.

5. Zu Variante 3b

Bei der Var. 3b wird der Bohrplatz im Vergleich zur Var. 3 um 90 Grad gedreht und an den westlichen Rand des Plangebietes verschoben. Hierdurch vergrößert sich der Abstand zwischen Gemeinschaftsunterkunft und Bohrplatz auf 123 m.

Da – wie einleitend bereits ausgeführt – vom Vorhabenträger bisher keine schalltechnischen Gutachten vorgelegt wurden, hat das RKU eine überschlägige Abschätzung der Pegelminde- rung, die sich bei Variante 3b gegenüber Variante 3 aufgrund des erhöhten Abstands ergibt, durchgeführt. Hierbei wurde die Schallquelle während der Bohrphase als Punktquelle in einer Höhe von 15 m über dem Gelände angenommen.

Vergrößert man bei Zugrundelegung dieser Annahmen den Abstand des Immissionsortes vom Bohrplatz von 107 m (Variante 3) auf ca. 125 m (Variante 3b) so ergibt sich dadurch eine Min- derung des Immissionspegels um ca. 2 dB(A).

Die in der Sitzungsvorlage hinsichtlich des Abstands Bohrplatz - Flüchtlingsunterkunft darge- stellten Vorteile der Variante 5 gegenüber Variante 3 treffen – wenn auch in geringerem Um- fang – damit auch für die Variante 3b zu.

Zu D) Fehlende Plausibilität der angeführten Beurteilungsgründe

Zu 2.3.3 Thermalwassertrasse

Dort wird im zweiten Spiegelstrich ausgeführt, die Thermalwassertrasse brächte negative öko- nomische Effekte mit sich (höhere Wärmeverluste von ca. 7.000 MWh/Jahr und erhöhte Bau- und Betriebskosten)

Hierzu möchten wir anmerken, dass selbstverständlich ein zusätzlicher thermischer Verlust nach Möglichkeit zu vermeiden ist. Der Effekt der Thermalwassertrasse sollte jedoch unbe- dingt in den Kontext der gesamten Erzeugung der geplanten Anlage gestellt werden, da sonst ein verzerrter Eindruck entsteht. Dem Stadtrat würde somit keine sinnvolle Entscheidungs- grundlage zur Verfügung gestellt. Die genauen geplanten Betriebsweisen sind dem RKU nicht bekannt. Nach Kenntnisstand des RKU ist eine thermische Dauerleistung von 40 MW und

zusätzlich eine Wärmepumpe mit weiteren 40 MW thermischer Leistung bei der Anlage vorgesehen. Bei einer Betriebsdauer von 8700 Stunden des Thermalwasserstroms und einer Betriebsdauer von 4000 Stunden der Wärmepumpe entspräche der genannte Verlust ca. 1,5% der gelieferten thermischen Energie. Es ist zudem nicht klar, ob der genannte Wärmeverlust allein durch thermische Verluste an den Übertragungsrohren zustande kommt oder ob weitere Verlustmechanismen eine Rolle spielen.

Dazu eine einfache Rechnung: Ein jährlicher, thermischer Verlust von 7000 MWh entspricht einer dauerhaften Verlustleistung von 800 kW bzw. 200 kW pro Rohr der Thermalwassertrasse. Bei einer Länge von 300 Metern ergäben sich somit ca. 650 W/m. Dieser Wert ist ein Vielfaches von jeglichen plausiblen Verlustwerten typischer Fernwärmetrassen.

Das RKU geht daher davon aus, dass sich die angegebenen Verluste auch auf entgangene Förderleistungen wegen einer geringeren effektiven Pumpleistung beziehen, wie sie auf Seite 10 dargestellt ist. In diesem Fall sollte aber keinesfalls von Wärmeverlusten, sondern von entgangener Wärmeerzeugung gesprochen werden. Die Bezeichnung „Wärmeverluste“ ist irreführend da keine Wärme verloren geht und es erstaunt, dass diese essentielle Unterscheidung verschiedener Mechanismen zur Senkung der Anlagenleistung in der Vorlage nicht durchgeführt wird.

Die entgangene Wärmeerzeugung wird in der Folge zu weiteren Argumentationen herangezogen. So wird mehrfach und im Fazit dargestellt, dass mit der entgangenen Wärmeerzeugung allein 70.000 Münchner*innen für ein Jahr mit Wärme versorgt werden könnten (S.11 und S.17). Dieser Zahlenwert berechnet sich offensichtlich aus der entgangenen Wärmeerzeugung über die gesamte Betriebsdauer der Anlage von 50 Jahren. Dieser Berechnungszeitrahmen ist in der Vorlage jedoch nicht ersichtlich und die „Wärmeverluste“ werden an allen anderen Stellen stets nur im jährlichen Kontext diskutiert. Es besteht somit das erhebliche Risiko, dass diese Zahl einen falschen Eindruck von einem 50-fach höheren, negativen Effekt erzeugt.

Aus Sicht des RKU müssen die dargestellten Zahlen für den Stadtrat eine klare und nachvollziehbare Entscheidungsgrundlage darstellen. Insbesondere sollte die entgangene Anlagenleistung als prozentualer Wert der Gesamtleistung aufgeführt werden.

Zu 2.3.4. Abschätzung ökonomische Nachteile

In Absatz 5 wird ausgeführt:

„Die Mehrkosten für die Kompensation, der durch die Verzögerung nicht erzeugten Wärme liegen zwischen 4 und 12 Mio. Euro je nach zugrundeliegender Annahme zu den Kosten pro MWh. Die Mehrkosten für die Kompensation der Wärmeverluste übertreffen somit nach dieser Abschätzung die Mehrkosten für den Bau der Schallschutzmaßnahmen.“

Es ist nicht nachvollziehbar warum die entgangene Erzeugung am Anfang der Anlagenlebensdauer als Mehrkosten betrachtet wird. Die technische Lebensdauer der Anlage sollte sich durch die angenommene Verzögerung nicht ändern und am Ende der Lebensdauer sollte ein entsprechend längerer Betrieb möglich sein.

Zudem wird in Absatz 10 ausgeführt:

„Die Mehrkosten für die Kompensation der Wärmeverluste liegen für verschiedene Brennstoffpreise zwischen 14 und 42 Mio. Euro und übertreffen somit nach dieser Abschätzung die Mehrkosten für den Bau der Thermalwassertrasse.“

Hier ist es ebenfalls wichtig die Zahl in Relation zum Gesamterlös der Anlage zu setzen und als prozentualen Wert anzugeben.

Zu 2.4.1. Bewertung Variante 5

In Absatz 4 wird ausgeführt:

*„Die Vorteile der Variante 5 sind die Umkehrung der Nachteile der Variante 3: Durch den größeren Abstand (ca. 190 Meter zu 107 Meter) zur Unterkunft für Geflüchtete wird die Schallschutzthematik entspannt. Die Schalleinwirkungen wirken sich mit dem Abstand quadratisch **exponentiell** auf den zu betreibenden Aufwand aus.“*

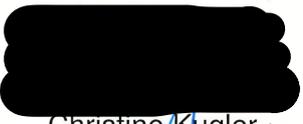
Da mit zunehmenden Abstand von der Lärmquelle der Schallpegel exponentiell abnimmt, verringert sich entsprechend der Aufwand an notwendigen Schallschutzmaßnahmen.

Fazit

Das RKU vertritt die Haltung, dass eine verträgliche Lösung sowohl für die Umsetzung des Geothermieprojektes, als auch für den Bau der Gemeinschaftsunterkunft und der Schule in Kombination mit einem größtmöglichen Schutz der naturschutzfachlich hochwertigen Flächen auf der zur Verfügung stehenden Fläche im Virginia Depot gelingen sollte:

- Aus Sicht des RKU stellt eine auf der Variante 6 basierende Lösung mit Verlagerung der Gemeinschaftsunterkunft die Alternative dar, die die o.g. Projekte unter Erhalt der naturschutzfachlich hochwertigen Fläche am besten arrondiert. Sollte eine Verschiebung der GU aufgrund der Rückmeldung der ROB nicht möglich sein, wäre die Variante 3b zu bevorzugen.
- Variante 5 ist aus artenschutzrechtlicher Sicht mit dem stärksten Eingriff und damit auch mit dem höchsten Risiko verbunden, dass eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nicht erteilt wird. Damit ist zum einen mit Verzögerungen in der Umsetzung sowie auch mit einem erhöhten Klagerisiko bei dieser Variante zu rechnen.
- Bzgl. Schallschutz ist die Variante 6 ebenfalls sehr günstig zu bewerten. Auch die Variante 3b erfüllt die Bedingungen, die von Seiten der SWM definiert wurden. Es würde sich um ähnliche Abstände und damit um vergleichbare Schallschutzmaßnahmen handeln, die derzeit am Standort Michaelibad umgesetzt wurden.
- Die bei Variante 3 (und damit auch bei 3b) in der Sitzungsvorlage angenommene Reduktion der effektiven Anlageleistung aufgrund der Trennung von Bohrplatz und Energiezentrale, sowie die angeführten Mehrkosten sind so nicht nachvollziehbar und müssen auf eine klare und transparente Weise korrekt hergeleitet werden.

In der vorliegenden Beschlussvorlage fehlen deshalb aus Sicht des RKU wesentliche Gesichtspunkte für eine fundierte Entscheidung des Stadtrates, sodass die Vorlage angepasst und die Rückmeldung der ROB zu einer möglichen Verschiebung der Gemeinschaftsunterkunft abgewartet werden sollte.


Christine Kugler
Berufsmäßige Stadträtin