Wasserrechtlich erlaubt
mit Bescheid
vom 25.10.21
Az. 4.4.2.9481/Ba
Landratsamt München
Baar
Baar
Reg. Amtsrätin

Anlage 1

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gem. § 7 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1 Nr. 13.3.2

BV-Code: BV00010274

Aktenzeichen: AZB 19 03 070

Bauvorhaben: Thermische Brunnenanlage, 2. Bauabschnitt
Astyx Immobilien Grundstücks GmbH & Co. Kg
Caroline-Herschel-Straße 4
Flur-Nr.: 1500/123, 1500/135, 1500/122
85521 Ottobrunn
Gemarkung: Unterhaching

Bauherr/
Antragsteller: Astyx Immobilien Grundstücks GmbH & Co. KG
Lisa-Meitner-Str. 2 a
85521 Ottobrunn

Sachbearbeiter: M.Sc. Gabriella Somogyi
ErdEnergieManagement GmbH
Nailastraße 7
81737 München
Tel. +49 89 450 8167-11
Mobil: +49 151 402 35 737
Fax +49 89 450 8167-20
G.Somogyi@baugrundsued.de

Datum: 15.03.2021

Allgemeine UVP-Vorprüfung: Angaben des Vorhabenträgers nach § 7 Abs. 4 UVPG

1. Merkmale des Vorhabens:

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.1 Größe/Beschreibung des Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten</p> <p>Sofern ein Prüfwert für Größe oder Leistung (gemäß Anlage 1 zum UVPG) für das Projekt vorhanden ist: Inwieweit wird dieser überschritten? Wie weit ist der Abstand zum X-Wert?</p> <p>Angaben der vom Vorhaben (einschl. aller "Nebeneinrichtungen") benötigte(n) Fläche(n).</p> <p>Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen.</p>	<p>Das Vorhaben fällt unter die Anlage 1 des UVPG Nr. 13.3.2.</p> <p>Daher ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 Satz 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) erforderlich, in welcher die nachfolgenden Kriterien/Schutzgüter des UVPG (Anlage 3) auf das Vorhaben bezogen abzu prüfen sind;</p> <p>Thermische Nutzung (Kühlen) von oberflächennahem Grundwasser mittels Grundwasserkühlanlage.</p> <p>Das Grundwasser wird über zwei Entnahmehbrunnen mittels jeweils einer Unterwassermotorpumpe bezogen und über einen Schluckbrunnen chemisch unverändert dem gleichen Grundwasserstockwerk wieder zugeführt.</p> <p>2 St. Entnahmehbrunnen jeweils mit einem Bohrdurchmesser von DN880 und Ausbaudurchmesser von DN400, Tiefe 14,00 m u. GOK</p> <p>1 St. Schluckbrunnen mit einem Bohrdurchmesser von DN880 und Ausbaudurchmesser von DN400, Tiefe 13,00 m u. GOK</p> <p>3 St. Brunnenschächte DN1500</p> <p>Leitungsführung zum Gebäude (Grabenarbeiten)</p> <p>Grundwasserentnahme und -wiedereinleitung von 216.000 m³/a;</p> <p>Umfang der Erdarbeiten, welche jedoch bereits abgeschlossen sind: ca. 170 m³ (Leitungsführung, Bohrungen und Schachtbauwerke).</p> <p>Flächeninanspruchnahme in ha: 0,004 ha (Leitungsführung beinhaltet)</p> <p>Die genannten Erdarbeiten sind gegenüber den Aushubarbeiten für die Neubebauung als untergeordnet zu betrachten. Geringes Ausmaß der Baumaßnahme bei der Erstellung der Brunnenanlage und kurze Bauphase (5d), die bereits abgeschlossen ist.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden / zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten</p> <p>Inwiefern werden die prüfungsrelevanten Aspekte (vgl. Anl. 2 UVPG) des Vorhabens von anderen (zukünftigen) Vorhaben oder Tätigkeiten in dessen Einwirkungsbereich beeinflusst?</p>	Keine Beeinflussung
<p>1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p>(Soweit nicht bereits unter "Größe" dargestellt):</p> <p>Wasser: Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser; Fläche / Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen;</p> <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Fauna, Flora, und Biotopen durch das Vorhaben</p>	<p>Keine Neuversiegelung. Bauliche Maßnahmen im Rahmen der Brunnenbauarbeiten (die bereits abgeschlossen sind) fallen gegenüber den übrigen Bauarbeiten bei der Neubebauung am Standort nicht ins Gewicht. Es lassen sich an der Oberfläche daher keine dauerhaft nachteiligen Auswirkungen erkennen.</p> <p>Das lediglich thermisch veränderte Wasser wird vollständig wieder in demselben Grundwasser eingeleitet, aus dem es entnommen wurde. Somit ist eine nachhaltige mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers gewährleistet.</p> <p>Ausschließlich Veränderung der Grundwassertemperatur im Bereich der Temperaturfahne, ausgehend vom Schluckbrunnen der Anlage.</p> <p>Die Temperaturüberwachung stellt sicher, dass die maximale Einleittemperatur von 20°C nicht überschritten wird.</p> <p>Keine negative Beeinflussung von Biotopen, keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens, keine Erhöhung der Lärmemissionen, keine Erhöhung der Schadstoffemissionen, keine zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, keine visuellen Veränderungen, keine Änderung an Gewässern oder Verlegung von Gewässern, keine klimatischen Veränderungen, keine Abwasser/Oberflächenentwässerung, kein Rohstoffbedarf, keine Probleme des Baugrundes (z. B. Moorböden), keine Bodenmassen/Bodenbewegungen/Setzungserscheinungen</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.4 Abfallerzeugung</p> <p>Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang.</p> <p>Klassifikation der Abfälle gemäß WHG, KrW-/AbfG (überwachungsbedürftig, wassergefährdend etc.) Erzeugung von Abfällen i. S. von §3 des Abs. 1 u. 8 des KrW</p> <p>Art der geplanten Entsorgung</p>	<p>Keine Abfallerzeugung</p> <p>Die Brunnen wurden in Trockenbohrverfahren abgeteuft. Es fielen geringe Kubaturen (~ 170 m³) unbelasteten Bodenmaterials aus den Bohrlöchern und den Baugruben der Brunnenvorschächte sowie aus den Leitungsgräben an. Nur zeitlich begrenzte bauliche Tätigkeit (welche bereits abgeschlossen ist)</p>
<p>1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen</p> <p>Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge. Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser, (Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, Elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche, verbunden? Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich? (Art und Weise, Umfang ?) Welche der in Nr. 4.6.1.1 der TA Luft aufgeführten Stoffe werden voraussichtlich in welchem Umfang emittiert?</p>	<p>Die jährliche Grundwasserentnahmemenge von 216.000 m³/a wird chemisch unverändert wieder in denselben Grundwasserleiter, aus dem entnommen wurde, bilanzneutral wieder zurückgeführt.</p> <p>Zur Simulation der thermisch-hydraulischen Auswirkungen der Grundwasserentnahme und -wiedereinleitung wurden Grundwassermodellberechnungen mit der Finite-Element-Methode (Software FeFlow, Version 7.4) durchgeführt. Die Modellberechnung bildet den Worst-Case-Fall (Niedrigwasserstand, Temperaturspreizung von 5K, max. Entnahme- bzw. Einleitmenge von 60 m³/h, insg. 216.000 m³/a) bzw. die max. zu erwartender Ausdehnung der Wärmefahne ab.</p> <p>Zusammenfassend wurde festgestellt, dass gem. Modellberechnungen infolge Entnahme- und Wiedereinleitung einer Grundwassermenge von max. 16,6 l/s (216.000 m³/a) am Standort aufgrund der mittels Pumpversuch nachgewiesenen hohen hydraulischen Leitfähigkeit des Kiesgrundwasserleiters (kf=6E-03 m/s) nur geringe Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu erwarten sind. Die berechnete maximale Absenkung im Entnahmebrunnen EB1 beträgt 0,505 m und im Entnahmebrunnen EB2 liegt sie bei 0,509 m. Die Aufstauhöhe liegt, in dem 50 m nördlich von den Entnahmebrunnen liegenden Schluckbrunnen, bei max. 1,021 m.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	<p>Durch eine Absenkung des Grundwassers um ca. 0,5 m in einer Tiefe von ca. 11,0 m u. GOK im korngestützten Fein- bis Grobkies sind keine Setzungserscheinungen an angrenzenden Gebäuden zu erwarten.</p> <p>Die Auswirkung des Aufstaukegels durch die Wiedereinleitung des erwärmten Grundwassers ist auf einem Radius vom 170 m (1-cm Absenkungsgleiche) beschränkt. Die Auswirkung des Absenktrichters durch die Grundwasserentnahme ist auf einen Bereich von ca. 140 m (1-cm Absenkungsgleiche) um die Entnahmebrunnen beschränkt.</p> <p>Es besteht kein hydraulischer Kurzschluss zwischen Entnahme- und Schluckbrunnen. Weitere Grundwassernutzungen im Umfeld sind, von dem hier beantragten Brunnenbetrieb, hydraulisch nicht betroffen.</p> <p>Die Temperaturfahne, welche die Folge der Einleitung des erwärmten Grundwassers (5K) ist, wurde berechnet und dargestellt. Die Temperatúrauswirkung stellt für benachbarte Anlagen keinen erheblichen Nachteil dar. Die thermischen Auswirkungen nach 20 Jahren Modellzeit liegen bei <= 1K.</p> <p>Keine Umweltverschmutzungen, Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch und Tier. Lärmerzeugung findet nach Abschluss der Brunnenbauarbeiten nicht mehr statt. Geräuschbelastung nur im Rahmen der zeitlich begrenzten Bauphase, die bereits abgeschlossen ist.</p>
<p>1.6 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien, einschließlich möglicher Unfälle u. Katastrophen, die durch den Klimawandel</p>	<p>Umgang nur mit wasserunschädlichen Stoffen; Einsatz von Maschinen und Geräten nur im Rahmen der zeitlich begrenzten Bauphase, die bereits abgeschlossen ist.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>bedingt sind</p> <p>Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe?</p> <p>Unfall- /Störfallrisiken (i. S. des §2 Nr. 7 StörfallVO), z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen; Wenn ja: In welchem Umfang jeweils?</p>	<p>Der Plattenwärmetauscher ist mit reinem Wasser gefüllt ohne Zusätze von Frostschutzmittel.</p> <p>Laut Werksprüfzeugnis des Plattenwärmetauschers Typ S21A-IG10-37-TMTL-39,00 vom Hersteller Sondex wurde der komplette Plattenwärmetauscher im Werk einer umfassenden Druckprüfung unterzogen. Es wurden keine Undichtigkeiten festgestellt, alle Komponenten arbeiten fehlerfrei.</p>
<p>1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft</p>	<p>Keine Risiken für die menschliche Gesundheit</p>

2. Standort des Vorhabens

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>2.1. Nutzungskriterien</p> <p>Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-) Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung;</p> <p>Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt? Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen? Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?</p>	<p>Im Bereich der vom Schluckbrunnen ausgehenden Temperaturfahne liegen folgende gem. Umweltatlas Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt folgender geplanten und/oder bestehenden Nutzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Brunnenanlage in der Finkenstraße -Brunnenanlage im Eulenweg - Brunnenanlage im Käuzchenweg. <p>Grundwassernutzungen benachbarter Grundstücke sind von den zu erwartenden thermischen Auswirkungen der Kühlanlage nicht maßgeblich beeinträchtigt. Die thermischen Auswirkungen nach 20 Jahren Modellzeit liegen bei $\leq 1K$.</p> <p>Der Betrieb der Kühlanlage zur Gewinnung regenerativer Energie aus oberflächennahem Grundwasser mit den minimal zu erwartenden Grundwasserspiegeländerung und der zu erwartende</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	<p>Grundwassertemperaturänderung erhöhen einerseits den Nutzungsruck auf das Gebiet nur in minimalem Umfang, vermeiden aber andererseits den Ausstoß von klimaschädlichen CO₂, sodass das Vorhaben insgesamt als günstig eingestuft werden kann.</p> <p>Keine</p>
<p>2.2. Qualitätskriterien</p> <p>Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Fläche, Boden, Natur (Tiere und Pflanzen) und Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens; Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion; Stoffliche Belastung der Böden; Wasserbeschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Biozönose, Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässersedimente, Grundwasserbeschaffenheit (Qualität),- Geologie/-Hydrologie, Luftqualität, z.B. Kurgelbiete</p>	<p>Durch das Vorhaben sind keine Qualitätskriterien betroffen. Die Regenerationsfähigkeit des Naturraums wird durch den bilanzneutralen Betrieb der Entnahme- und Schluckbrunnen im Hinblick auf die oberflächennahen Schutzgüter nicht beeinträchtigt, da insbesondere der Feuchtigkeitshaushalt des Gebietes nicht gestört wird.</p> <p>Keine Veränderung der Wasserbeschaffenheit, ausschließlich Veränderung der Grundwassertemperatur im Bereich der Temperaturfahne, ausgehend vom Schluckbrunnen der Anlage. Der thermisch relevant beeinflusste Bereich im Grundwasser (> 2K) ist zeitlich und in der räumlichen Ausdehnung deutlich begrenzt. Die Modellierung über 20 Jahre Betriebszeit zeigt eine maximale Ausdehnung der 2 K Isotherme von 390 m im Abstrom der Anlage. Die Ausdehnung der 1 K Isotherme in die Fließrichtung liegt bei 1500 m.</p> <p>Eine Regeneration der Grundwassertemperatur ist gegeben. Wird die Anlage abgeschaltet, regeneriert sich hier auch die Temperatur des Grundwassers, daher ist das System nachhaltig. Eine langanhaltende negative Beeinflussung der Grundwassertemperatur ist nicht zu erwarten. Eine deutliche CO₂-Minimierung und Primärenergieeinsparung durch die Nutzung, die das Klima schont und damit negative Auswirkungen auf das Grundwasser, wie etwa Rückgang des Dargebots durch niedrigeren GW-Neubildung reduziert, ist gegeben.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Hinsichtlich der Grundwasserentnahme und -wiedereinleitung sowie deren hydraulische und thermische Auswirkungen wird hier auf die durchgeführten Modellrechnungen verwiesen.
<p>2.3 Schutzkriterien</p> <p>Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender besonders empfindlicher Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes.</p>	<p>Siehe Punkte 2.3.1 bis 2.3.11</p> <p>Bestehende Schutzgüter werden durch die bilanzneutrale Grundwassernutzung in keiner besonderen Weise belastet.</p>
2.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG	Keine
2.3.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	Keine
2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente gem. § 24 des BNatSchG	Keine
2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gem. § 25 und § 26 BNatSchG	<p>Temperaturfahne</p> <p>Landschaftsschutzgebiet: ID LGS-00280.01; LSG Bahnhofswald im Gebiet der Gemeinden Neubiberg und Ottobrunn; Nr. M07. Die Brunnenanlage befindet sich im Zustrom ca. 2,1 km von der südlichen Grenze des Landschaftsschutzgebietes entfernt. Die Modellierung über 20 Jahre Betriebszeit zeigt, dass in diesem Bereich eine nur geringfügige Veränderung der Grundwassertemperatur von 0,2-0,6 K zu erwarten ist. Bestehende Schutzgüter werden durch die bilanzneutrale Grundwassernutzung nicht belastet.</p> <p>Südwestlicher Randbereich Landschaftsschutzgebiet: ID LSG-00120.11; Waldgebiet bei Trudering einschl. der Friedenspromenade; Nr. M(s)-01q. Die Brunnenanlage befindet sich im Zustrom ca. 3,8 km von der südlichen Grenze des Landschaftsschutzgebietes entfernt. Ein kleiner Teilbereich im Südwesten des Landschaftsschutzgebietes ist von der vom Schluckbrunnen ausgehende Temperaturfahne betroffen. Die Modellierung über 20 Jahre Betriebszeit zeigt, dass in diesem Bereich eine Veränderung der Grundwassertemperatur von < 0,3 K zu erwarten ist. In der Regel ist durch die Dispersions- und Advektionseffekte die Einleittemperatur kaum mehr im Grundwasser in relevanter Ausprägung zu finden.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Bestehende Schutzgüter werden durch die bilanzneutrale Grundwassernutzung nicht belastet.
2.3.5 Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG	Keine
2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleeen gem. § 29 BNatSchG	Keine
2.3.7 gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	Keine
2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen	<p>Südwestlicher Randbereich Wasserschutzgebiet: Gebietsname: München, Gebietskennzahl: 2210783600046; Rechtsbehörde: Stadt München, Festsetzungsdatum: 01.03.1982. Die Brunnenanlage befindet sich im Zustrom ca. 3,8 km von der südlichen Grenze des festgelegten Trinkwasserschutzgebietes entfernt. Ein kleiner Teilbereich im Südwesten des Trinkwasserschutzgebietes ist von der vom Schluckbrunnen ausgehende Temperaturfahne geringfügig betroffen. Die Modellierung über 20 Jahre Betriebszeit zeigt, dass in diesem Bereich eine Veränderung der Grundwassertemperatur von < 0,3 K zu möglich ist. In der Regel ist durch die Dispersions- und Advektionseffekte die Einleittemperatur kaum mehr im Grundwasser in relevanter Ausprägung zu finden. Die Trinkwasserbrunnen der Stadtwerke München nutzen ebenfalls den oberen quartären Grundwasserstockwerk, sind aber von der vom Schluckbrunnen ausgehenden Temperaturfahne thermisch nicht betroffen. Bestehende Schutzgüter werden durch die bilanzneutrale Grundwassernutzung nicht belastet.</p> <p>Heilquellenschutzgebiete: Keine Hochwasserrisikogebiete: Keine Überschwemmungsgebiete: Keine</p>
2.3.9 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind. Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien.	Nein
2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und	Nein

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. -pläne der Länder)	
2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften, archäologisch bedeutende Landschaften usw.	Nein

3. Merkmale der möglichen Auswirkungen:

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
3.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung), Räumlicher Wirkungsbereich des Vorhabens (schutzgutbezogen) Bevölkerungsbezogenes Ausmaß (Werden z.B. Wohngebiete berührt?)	Nicht vorhanden
3.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	Nicht vorhanden
3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen	Gering, Minimale hydraulische und thermische Auswirkungen auf das Grundwasser
3.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	Gering, auch zukünftig Verträglichkeit des Vorhabens auf die o.g. Schutzgüter
3.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen	Günstig, Vollständiger Rückbau möglich, Regenerationsfähigkeit des Grundwasserleiters ist gegeben
3.6 Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer bestehender / zugelassener Vorhaben	Keine erheblichen negativen Auswirkungen
3.7 Möglichkeiten der Verminderung der Auswirkungen	Keine Auswirkungen

In Spalte 3 der Tabelle wird entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung differenziert in:

- a) erheblich: + b) nicht erheblich: -

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien: Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	Keine Auswirkungen	-
Wasser	Keine Auswirkungen	-
Luft/Klima	Keine Auswirkungen	-
Tiere	Keine Auswirkungen	-
Pflanzen	Keine Auswirkungen	-
Landschaft	Keine Auswirkungen	-
Kultur- und Sachgüter	Keine Auswirkungen	-
Mensch	Keine Auswirkungen	-

Nach fachlicher Beurteilung entsprechend den o. g. Kriterien führt das o. g. Vorhaben zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich (abschließende Feststellung erfolgt über das Wasserwirtschaftsamt).

Nach fachlicher Beurteilung entsprechend den o. g. Kriterien führt das o. g. Vorhaben zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist erforderlich (abschließende Feststellung erfolgt über das Wasserwirtschaftsamt).

München, den 15.03.2021