



## **Antrag zum Bau und Betrieb von Wasser-Wasser-Wärmepumpen durch die medfacilities GmbH, Gleueler Straße 66, 50931 Köln auf dem Gelände der Uniklinik Köln (Gemarkung Kriel, Flur 63, Flurstück 2998 + 1231) Ergebnis der Umweltverträglichkeitsvorprüfung**

Die medfacilities GmbH, Gleueler Str. 66, 50931 Köln, plant auf dem Gelände der Uniklinik Köln (Gemarkung Kriel, Flur 63, Flurstück 2998 + 1231) die Beheizung und Kühlung mehrerer Gebäude. Im Zuge dessen wird die Erweiterung der wasserrechtlichen Erlaubnis für den Bau und Betrieb einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe zu Heiz- und Kühlzwecken beantragt.

Für den Anlagenbetrieb ist eine Fördermenge von 1.195 m<sup>3</sup>/h, 28.685 m<sup>3</sup>/d und 4.360.000 m<sup>3</sup>/a geplant. Damit befindet sich das Vorhaben im Bereich einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung zur Feststellung der Umweltverträglichkeits-Pflicht (UVP-Pflicht) nach §§ 5 und 7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Anlage 1, Nummer 13.3.2, Entnahme von Grundwasser von 100.000 bis 10 Mio. m<sup>3</sup>).

Da die Förderung von Grundwasser in den Anwendungsbereich des UVPG fällt, wurde eine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §§ 5 (2) und 7 (1) durchgeführt.

Im Rahmen der Vorprüfung wurde festgestellt, dass für das beantragte Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Dieses Ergebnis ist gemäß § 5 (2) UVPG bekannt zu geben.

Das Vorhaben kann aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien sowie landesspezifischer Standortgegebenheiten keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben, die nach § 25 UVPG zu berücksichtigen wären.

Gemäß § 5 Absatz 3 UVPG ist diese Feststellung nicht selbstständig anfechtbar.

### **Begründung**

Das Gutachten der „Umwelt Baugrund Geothermie Geotechnik“ Dr. Mands & Sauer GbR (UBeG) sowie der dazugehörige Wasserrechtsantrag, ebenfalls von der UBeG, betrachtet, inwiefern mögliche Schutzgüter durch das beantragte Vorhaben betroffen werden könnten.

Aus den Gutachten der UBeG geht hervor, dass sich die Grundwasserabsenkung der Brunnen im natürlichen Grundwasserschwankungsbereich befinden wird. Die durch die Gebäudeheizung und -kühlung entstehende Temperaturfahne wird sich ausgehend von den westlich gelegenen Infiltrationsbrunnen in östliche Richtung ausbreiten. Aufgrund der Entfernung zum Rhein ist auch bei Rheinhochwasser mit keiner Veränderung der Grundwasserfließrichtung zu rechnen, sodass von einer konstanten Grundwasserfließrichtung ausgegangen werden kann. Eine negative Beeinflussung von Wasserrechten Dritter konnte glaubhaft ausgeschlossen werden.

Aufgrund des überwiegenden Wärmeentzugs geht von der geplanten Grundwassernutzung in der Gesamtbilanz eine Abkühlung des Grundwassers im Abstrom des Infiltrationsbrunnens aus.

Des Weiteren wurde vom Ingenieurbüro UBeG GbR nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung der acht Anlagen

- durch die Grundwasserentnahme keine Setzungen zu erwarten sind, da sie sich im natürlichen Schwankungsbereich bewegt,
- keine geschützten Landschaftsgebiete oder Biotope durch den geplanten Anlagenbetrieb beeinträchtigt werden,
- die Auswirkungen der Anlage hinsichtlich Grundwasserabsenkung, Abkühlung und Erwärmung vollkommen reversibel sind, wenn die Anlage abgeschaltet wird.

Die Wasser-Wasser-Wärmepumpe wurde so geplant, dass 70 % der thermischen Grundwassernutzung auf den Energieentzug zur Heizung des Gebäudes entfallen und 30 % auf den Energieeintrag im Kühlfall. Netto führt der Anlagenbetrieb zu einer Abkühlung des Grundwassers, was aus Sicht des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes begrüßt wird, da durch anthropogene Nutzungen das Grundwasser auf Kölner Stadtgebiet ubiquitär erwärmt wird.

Die vorgenannten Aussagen des Gutachtens sind plausibel und decken sich mit den hydrogeologischen Informationen des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes.

Seitens des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes werden durch das beantragte Vorhaben bei korrekter Bauausführung keine schadhaften Auswirkungen auf Menschen, Natur und Schutzgüter besorgt.

Die Antragsunterlagen können gemäß den Bestimmungen des Umweltinformationsgesetzes nach vorheriger Terminabsprache bei der Stadt Köln, Umwelt- und Verbraucherschutzamt, Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln, Tel.: 0221/221-20299 eingesehen werden.

Köln, den 15. Mai 2024  
Die Oberbürgermeisterin  
Umwelt- und Verbraucherschutzamt  
Im Auftrag  
Konrad Peschen  
Amtsleiter