



## **Antrag zum Bau und Betrieb einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe auf dem Grundstück Anna-Lindh-Straße ohne Nummer, 50829 Köln der Projektgesellschaft Quadrat Nr. 11 GmbH, Goethestraße 53, 50968 Köln Ergebnis der Umweltverträglichkeitsvorprüfung**

Die Projektgesellschaft Quadrat Nr. 11 GmbH, Goethestrasse 53, 50968 Köln, plant auf dem Grundstück Anna-Lindh-Strasse ohne Nummer, 50829 Köln (Gemarkung Longerich, Flur 8, Flurstück 1679) die Errichtung eines Büro- und Geschäftshauses. Im Zuge dessen wird die wasserrechtliche Erlaubnis für den Bau und Betrieb von Wasser-Wasser-Wärmepumpe zu Heiz- und Kühlzwecken beantragt.

Für den Anlagenbetrieb ist eine Fördermenge von 45 m<sup>3</sup>/h, 540 m<sup>3</sup>/d und 120.000 m<sup>3</sup>/a geplant. Damit befindet sich das Vorhaben im Bereich einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht (§§ 5 und 7 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 Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (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 gem. § 5 (2) UVPg bekannt zu geben.

Das Vorhaben kann aufgrund überschlägiger 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 des Büros für Geohydrologie und Umweltinformationssysteme Dr. Brehm & Grünz GbR – Diplom Geologen (GBU) sowie der dazugehörige Wasserrechtsantrag, ebenfalls von der GBU, betrachtet, inwiefern mögliche Schutzgüter durch das beantragte Vorhaben betroffen werden könnten.

Aus den Gutachten der GBU geht hervor, dass sich die Grundwasserabsenkung der Brunnen im natürlichen Grundwasserschwankungsbereich befinden wird. Die durch die Gebäudeheizung- und -kühlung entstehende Temperaturfahne wird sich ausgehend vom nordöstlich gelegenen Infiltrationsbrunnen in nordöstliche Richtung ausbreiten. Aufgrund der großen Entfernung zum Rhein ist auch bei Rheinhochwasser mit keiner Veränderung der Grundwasserfließrichtung zu rechnen, sodass von einer konstanten Grundwasserfließrichtung ausgegangen werden kann. Eine 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 GBU nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung der Anlage

- 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 60 % der thermischen Grundwassernutzung auf den Energieentzug zur Heizung des Gebäudes entfallen und 40 % 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 32774 eingesehen werden.

Köln, den 17. Juli 2023

Die Oberbürgermeisterin  
Umwelt- und Verbraucherschutzamt  
Im Auftrag  
Konrad Peschen  
Amtsleiter