

Az. 643-327-14/14

Wasserkraftanlage Isarwerk 1, Zentralländstr. 41, 81379 München:  
Einbau einer vierten Turbine und energetische Nutzung von zusätzlichen 10 m<sup>3</sup>/s

**Bekanntmachung über das Ergebnis der Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht  
(Umweltverträglichkeitsprüfung)**  
gemäß § 5 Abs. 1 und 2 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung)

Die Stadtwerke München GmbH (SWM) betreibt seit Anfang des 20. Jahrhunderts am Werkkanal im Süden der Landeshauptstadt München drei Wasserkraftanlagen (Isarwerke 1 bis 3) sowie – in der südlich angrenzenden Gemeinde Pullach im Isartal – die Wehranlage Großhesselohe, an der die Wasseraus- und -einleitung zwischen dem Mutterbett der Isar und dem parallel verlaufenden Werkkanal der SWM geregelt wird.

Mit der „Vereinbarung über die ökologische Verbesserung der Isar und die Abgabe von Isarwasser am Wehr Großhesselohe in das Flussbett der Isar sowie über die Erhöhung der Wassermenge im Werkkanal“ zwischen der Stadtwerke München GmbH und der Landeshauptstadt München vom 06.03.2008 wurde die Mindestwasserführung in der Isar im Jahresmittel auf 12 m<sup>3</sup>/s erhöht. Im Gegenzug wurde der SWM zur Kompensation der Verluste bei der Stromerzeugung zugestanden, gegenüber der bisher altrechtlich genehmigten maximalen Wassermenge im Werkkanal von 70 m<sup>3</sup>/s weitere 10 m<sup>3</sup>/s (insgesamt 80 m<sup>3</sup>/s) in den Werkkanal einzuleiten.

Da die Schluckfähigkeit der vorhandenen drei Turbinen im Isarwerk 1 auf 70 m<sup>3</sup>/s begrenzt ist, plant die SWM den Einbau einer weiteren Turbine (4. Turbine) zur energetischen Nutzung der zusätzlichen 10 m<sup>3</sup>/s.

Mit Schreiben vom 16.07.2020 und Ergänzungen vom 31.08.2021, 23.03.2023, 21.04.2023 und 18.07.2023 wurde die wasserrechtliche Bewilligung gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die vierte Turbine im Isarwerk 1 beantragt.

Der Antrag umfasst die Nutzung der zusätzlichen Wassermenge des Isar-Werkkanal von bis zu 10 m<sup>3</sup>/s zum Zwecke der Stromerzeugung einschließlich Ableiten aus und Wiedereinleiten des Triebwassers in den Isar-Werkkanal sowie alle für die Durchführung der bauzeitlichen Maßnahmen erforderlichen Erlaubnisse.

Es ist geplant, eine vertikale Kaplan-Turbine mit einem Laufraddurchmesser von rund 2 m und einem Schluckvermögen von 20 m<sup>3</sup>/s im Bereich des alten, stillgelegten Leerschusses einzusetzen. Durch einen optimierten Kraftwerksbetrieb wird die Jahresarbeit im Isarwerk 1 unter Energieausnutzung des zusätzlichen Wasserdargebots von 10 m<sup>3</sup>/s (dies entspricht 2,5 % der jährlichen Gesamtwassermenge) um rund 1,5 GWh auf 20 GWh gesteigert. Die Betriebsdauer der vorhandenen Francis-Turbinen wird um rund 30 % reduziert. Die lichte Stabweite an der gesamten Rechenanlage wird von 35 mm auf 25 mm reduziert. Zusätzlich wird eine Fischabstiegsanlage installiert.

Durch die Positionierung im alten Leerschuss zwischen bestehendem Maschinenhaus und neuem Leerschuss gibt es keinen zusätzlichen Flächenverbrauch. Die Baustelle wird auf den befestigten Flächen innerhalb des umzäunten Betriebsgeländes eingerichtet und über die

vorhandene Kraftwerkszufahrt angedient.

Im Oberwasser wird der Baubereich mit einer Spundwand gesichert und im Unterwasser mittels eines Fangedamms aus Bigbags. Das Einbringen der Spundwand erfolgt im Trockenen von einer Kies-Vorschüttung aus, die vom linken Kanalufer aus über eine im Kanalbett zu errichtende Kies-Baustraße erreicht wird. Um die Massen für die Vorschüttung zu reduzieren, ist beabsichtigt, diese bei abgesenktem Oberwasserstand im Zuge einer Bachauskehr einzubringen. Nach dem Einbringen der Spundwand werden das Rammplanum / die Vorschüttung sowie die Baustraße vollständig rückgebaut, das Stauziel wiederhergestellt und die Isarwerke können ohne Einschränkungen für die Dauer der Bauzeit betrieben werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird die Spundwand durch Taucher unter Wasser auf Höhe der Gewässersohle abgetrennt und von einem Mobilkran ausgehoben. Die Bigbags für den Fangedamm im Unterwasser können mit einem Kran ein- und ausgehoben werden, ohne den Unterwasserstand absenken zu müssen.

Gemäß § 11 WHG i.V.m. § 9 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und Nr. 13.14 der Anlage 1 zum UVPG war im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles die Notwendigkeit einer förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu untersuchen.

Die allgemeine Vorprüfung gemäß § 9 Abs. 4 i.V.m. § 7 Abs. 1 UVPG hat ergeben, dass das Vorhaben keiner Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, da nach überschlägiger Prüfung der in Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien durch den Einbau und den Betrieb einer vierten Turbine im Isarwerk 1 keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen sind.

Nach der Prüfung durch die Landeshauptstadt München, Referat für Klima- und Umweltschutz, ergibt sich folgende Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen:

Mit der temporären bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Bauverkehr und Baubetrieb sind keine relevanten Lärm- oder Schadstoffbelastungen verbunden. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion der Landschaft sind allenfalls temporär gegeben. Das Maschinenhaus der vierten Turbine wird luftschallgedämmt, so dass die Lärmrichtwerte an der nächstgelegenen Wohnbebauung eingehalten werden. Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit ist festzuhalten, dass das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen mit sich bringt.

Die Baumaßnahme findet in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet 8034-371 „Oberes Isartal“ und innerhalb des Landschaftsschutzgebiets LSG-00384.01 „Isartal“ statt.

Die Erhöhung der jährlichen Durchflussmenge durch die Turbinen um 2,5 % erhöht die Schädigungsgefahr für die aquatische Fauna nicht, da die Passage des Leerschusses eine annähernd 100 % Schädigungsrate besitzt. Weil außerdem die bestehenden Francis-Turbinen im zukünftigen Betrieb durch die fischschonendere Kaplan-Turbine um rund 30 % entlastet werden, wird nicht von einer Verschlechterung der Bestandssituation ausgegangen. Unter Beibehaltung des strömungsgünstigen, fischschonenden Profils wird die lichte Stabweite an der gesamten Rechenanlage von 35 mm auf 25 mm reduziert, wodurch sich die maximale mittlere Rechenanströmgeschwindigkeit auf 0,56 m/s verringert. Zusätzlich können Fische über die neue Fischabstiegsanlage der Passage durch die Turbinen ausweichen.

Eine zusätzliche Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen für gewässerlebende Arten, Reptilien und Vogelarten findet nicht statt. Zerschneidungswirkungen auf den Biotop- und Lebensraumverbund sind durch den Eingriff nicht gegeben. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Eingriffe wird der alte Leerschuss vor Baubeginn auf Fledermaushöhlen und Brutvögel untersucht. Zum Schutz des eigens angelegten Eidechsen-Habitats wird ein mobiler Amphibien- und Kleintierschutzzaun aufgestellt, der verhindert, dass die Fläche als Lagerplatz genutzt oder befahren wird bzw. Reptilien ins Baufeld einwandern.

Der Bau und der Betrieb der vierten Turbine im Isarwerk 1 hat keinerlei Auswirkungen auf die

Schutzgüter Fläche und Boden, da alle baulichen Maßnahmen am bestehenden Bauwerk stattfinden. Baustelleneinrichtung und Zwischenlagerungen sind auf den befestigten Flächen innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes vorgesehen.

Es kommt zu keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, da die Baugrube im Rahmen einer Bachauskehr abgedammt wird und somit keinerlei Verschmutzungen in das Gewässer gelangen. Das Sicker- und Regenwasser aus der Bauwasserhaltung wird über Absetzbecken vorgereinigt. Lediglich betriebsbedingt findet eine Änderung der hydrodynamischen Verhältnisse im Unterwasser statt, welche aber in Hinblick auf die strömungsliebenden Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nicht als negativ betrachtet werden können. Eine Veränderung des Grundwasserregimes ist nicht gegeben. Stauziel und Fallhöhe des Kraftwerks Isarwerk 1 bleiben unverändert. Der Werkkanal ist hochwasserfrei, es ergeben sich keine Änderungen am Überschwemmungsgebiet der Isar.

Der Weiterbetrieb der Wasserkraftanlage hat positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima, da hier regenerativer Strom durch Wasserkraft gewonnen wird. Baubedingte Auswirkungen wie Schadstoffemissionen infolge der Baumaßnahmen sind aufgrund der eingeschränkten Größe und Dauer der Maßnahmen vernachlässigbar.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht ersichtlich, da sich der Neubau komplett innerhalb des bestehenden Betriebsgelände befindet und gestalterisch am Bestandsgebäude orientiert. Der Baumbestand im und um das Werksgelände bleibt vollständig erhalten.

Das Betriebsgebäude für die 4. Turbine wird neben dem bestehenden, denkmalgeschützten Maschinenhaus neu errichtet. Es wurde in Lage, Größe und Form sowie die Gestaltung der Fassade und Bedachung im Zuge der Planung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt. Im Vorhabenumfeld sind keine Bodendenkmäler vorhanden. Des Weiteren ergeben sich keinerlei Auswirkungen auf sonstige Sachgüter, wie z.B. auf die Fischerei.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche sich aus der wechselseitigen Beeinflussung einzelner Schutzgüter oder im Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten ergeben, sind nicht zu erwarten.

Im Ergebnis wird deshalb festgestellt, dass im Rahmen des wasserrechtlichen Bewilligungsverfahrens keine ergänzende formelle Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Das Ergebnis der Vorprüfung wird hiermit gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 UVPG öffentlich bekannt gegeben.

Nähere Auskünfte erteilt das Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Wasserrecht ([wasserrecht.rku@muenchen.de](mailto:wasserrecht.rku@muenchen.de)).

Nach § 5 Abs. 3 Satz 1 UVPG ist die Feststellung, dass im vorliegenden Fall eine Umweltverträglichkeitsprüfung unterbleibt, nicht selbständig anfechtbar.

München, den 30.10.2023

Landeshauptstadt München  
Referat für Klima- und Umweltschutz  
Geschäftsbereich IV, Wasserrecht  
Bayerstr. 28A  
80335 München