

**Restwassererhöhung Isar – Wehranlage  
Großhesselohe, Sanierung und Herstellung der  
ökologischen Durchgängigkeit**

1 Anlage

**Bekanntgabe in der Sitzung des Umweltausschusses  
vom 02.12.2014**  
Öffentliche Sitzung

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                       | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>I. Vortrag des Referenten</b>                | <b>1</b>     |
| 1. Erhöhung der Restwassermenge                 | 2            |
| 2. Sanierung der Wehranlage Großhesselohe       | 2            |
| 2.1 Konzept                                     | 2            |
| 2.2 Bestehende Verhältnisse                     | 3            |
| 2.3 Art und Umfang des Vorhabens                | 4            |
| 3. Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit | 6            |
| 4. Verfahren                                    | 7            |
| <b>II. Bekannt gegeben</b>                      | <b>8</b>     |

**I. Vortrag des Referenten**

Im Süden von München, unmittelbar vor dem Burgfrieden und südlich der Eisenbahnbrücke Großhesselohe, befindet sich quer zum Mutterbett der Isar eine Wehranlage gleichen Namens (Großhesselohe). Sie wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Zuge des Ausbaus der Wasserkraftanlagen durch die Stadtgemeinde München errichtet, als es darum ging, die Stadt mit dem neuen Medium „Strom“ zu versorgen. Nach und nach wurden seinerzeit die Wasserkraftanlagen Isarwerk I mit III am städtischen Werkkanal errichtet. Dieser stellt die Verlängerung des Werkkanals dar, der für den Bau von Wasserkraftanlagen weiter südlich, bei Pullach und Höllriegelskreuth angelegt worden war. Mit der Gesamtanlage Großhesselohe, die sich in einzelne Teilwehranlagen untergliedert, kann Wasser aus der Isar in den Werkkanal und umgekehrt abgezweigt werden. Man ist damit unabhängig von den Betriebszuständen, die im Werkkanal der heute dafür verantwortlichen E.ON Kraftwerke GmbH herrschen. Die eigentliche – quer zum Mutterbett der Isar – angelegte Wehranlage Großhesselohe besteht aus einem östlichen Teil, der als festes Wehr ausgebildet ist, und einem westlichen – mehrere unterschiedlich breite Schützen („bewegliche Anlage“).

## 1. Erhöhung der Restwassermenge

Im Zuge der langjährigen Diskussion, dem Mutterbett der Isar aus naturschutzfachlichen Gründen mehr Wasser zur Verfügung zu stellen, verpflichteten sich die Stadtwerke München in den 70iger Jahren des vorigen Jahrhunderts freiwillig einige wenige Kubikmeter Wasser – unterschieden in Sommer- und Winterhalbjahr – in der Isar zu belassen. Noch vor der Jahrtausendwende wurde diese Wassermenge auf im Jahresmittel 12 m<sup>3</sup>/s gesteigert. Mit Vertrag vom 06.03.2008 wurde schließlich – angelehnt an eine vergleichbare Vereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern und dem Konzern E.ON Wasserkraft GmbH – die sogenannte Restwasservereinbarung zwischen der Landeshauptstadt München und den Stadtwerken München geschlossen. Diese legt fest, dass die Stadtwerke München eine nach Kalendermonaten gestaffelte Wassermenge an der Wehranlage Großhesselohe in die freie Isar durchlassen müssen, und verpflichtet sie zudem, in diesem Bereich der Isar eine Durchgängigkeit für Lebewesen jeglicher Art, insbesondere für Fische, zu schaffen.

Aus hydraulischen Gründen ist es dabei erforderlich, dass das Wasser der freien Isar an der Wehranlage Großhesselohe aufgestaut wird, damit sich die Höhenunterschiede zwischen Isar und dem Werkkanal angleichen. Bei normalen Abflüssen kann so jederzeit Wasser von der Isar in den Werkkanal abgeleitet werden. Im Hochwasserfall müssen dagegen die sogenannten Trennschützen, ein Wehrteil, der die freie Isar vom Werkkanal strikt trennt, geschlossen werden, um ein Eindringen von Wasser (und Treibgut) aus der dann höher liegenden Isar in den städtischen Werkkanal auszuschließen.

Nach § 33 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das Aufstauen der Isar und das Ableiten von Wasser nur unter Beachtung der Mindestwasserführung der Isar zulässig. Demnach muss mindestens soviel Wasser in der Isar verbleiben, das für die Isar und anderer hiermit verbundener Gewässer erforderlich ist. Die entsprechende Regulierung der Abflussmenge des Wasser wird – wie bereits oben beschrieben – mit der Vereinbarung sichergestellt.

## 2. Sanierung der Wehranlage Großhesselohe

### 2.1 Konzept

Nach dem nun vorgelegten Konzept wird die SWM die veraltete Wasserbenutzungsanlage dem Stand der Technik entsprechend erneuern. Aufgrund des Alters der Anlage besteht mittlerweile erheblicher Sanierungsbedarf. Zusammen mit der oben genannten Forderung nach Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit sahen sich die SWM vor die Aufgabe gestellt, die Wehranlage

umzubauen und an die neuen Anforderungen anzupassen.

Das geplante Vorhaben führt zu einer Verbesserung an der Wehranlage und stellt die Durchgängigkeit des Gewässers her, insbesondere da die vorhandene Fischaufstiegsanlage nur bedingt funktionsfähig ist.

## 2.2 Bestehende Verhältnisse

Der Teil der Wehranlage, der in der Isar angeordnet ist, besteht derzeit aus dem Festen Wehr, einem Fischpass, einer Floßfahrttenne und der Kiesschleuse.

Die Kiesschleuse hat als Teil der Stauanlage in der Isar auch die Aufgabe, die Geschiebedurchgängigkeit der Isar zu gewährleisten und Geschiebeablagerungen im Bereich der Einlaufschleuse zu verhindern bzw. zu beseitigen. Außerdem wird über das Bauwerk derzeit die Mindestwasserabgabe in der Isar sichergestellt.

Die Floßfahrttenne ist als Teil der Wehranlage in der Isar orografisch rechts der Kiesschleuse angeordnet. Sie war ursprünglich als Durchlass für Floßtransporte vorgesehen, wird aber in dieser Funktion nicht mehr benötigt, da die Flöße über den Kanal zur Floßlande treffen.

Der bisherige, nicht funktionsfähige Fischaufstieg ist zwischen der Floßfahrttenne und dem festen Wehr angeordnet und liegt, wie das feste Wehr, im Verantwortungsbereich der Landeshauptstadt München – Baureferat.

Die Rückstauschleuse ist ein aus Wehrfeldern bestehendes Bauwerk, welches zur Sperrung und zur Durchflussregulierung des Werkkanals dient. Bei Bedarf kann die Rückstauschleuse geschlossen und über die Einlaufschleuse das Kanalwasser in die Isar ausgeleitet werden.

Die Einlaufschleuse ist das Verbindungselement zwischen Werkkanal und Isar. Wie bereits erwähnt, ermöglicht sie die Überleitung von Wasser aus der Isar in den Werkkanal oder im entgegengesetzten Fall die Ausleitung von Wasser aus dem Werkkanal in die Isar.

Das feste Wehr ist am orographisch rechten Ufer der Isar angeordnet. Die Hälfte des Wehres ist mittlerweile verlandet und teilweise bewaldet. Nur ca. 50 m sind noch abflusswirksam.

Im Inneren des festen Wehres verläuft eine Haupttrinkwasserleitung (TW-Leitung) der SWM Infrastruktur GmbH. Sie verläuft zudem unterhalb der Floßtenne und passiert die Kiesschleuse und den Werkkanal. Sie dient zur Versorgung des Stadtgebiets München mit Trinkwasser aus dem Mangfalltal.

Aus betriebstechnischen Gründen und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit

hat der Erhalt der bestehenden TW-Leitung oberste Priorität und stellt eine wichtige Rahmenbedingung für die Planung der neuen Wehranlage dar.

Eine Verlegung bzw. ein Ersatz der Leitung würde nur unter unverhältnismäßig hohem technischem und finanziellem Aufwand zu ermöglichen sein.

Das Planungsgebiet befindet sich in einem gemäß Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der Europäischen Union geschützten FFH-Gebiet. Es handelt sich um das Gebiet am Oberen Isartal, das im Planungsgebiet flächengleich mit dem Naturschutzgebiet verläuft.

Das gesamte FFH-Gebiet verläuft entlang der Isar zwischen München und Bad Tölz.

### 2.3 Art und Umfang des Vorhabens

Im Vorfeld der Planung für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und der Erneuerung der Wehranlage Großhesselohe wurden verschiedene Optionen zur Umgestaltung der Wehranlage in einer vertieften Variantenstudie untersucht. Von 2009 bis 2012 untersuchte das von der SWM beauftragte Projektunternehmen fünf verschiedene Fischaufstiegsvarianten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Isar an der Wehranlage Großhesselohe. Diese Varianten wurden als jeweilig alleinstehende Maßnahme entwickelt und hinsichtlich ihrer ökologischen, baulichen und betrieblichen Vor- und Nachteile bewertet. Die Art des Fischaufstiegs (technisch bzw. naturnah) und die Geometrie der Becken mit ihrer Wasserspiegeldifferenz wurden zwischen der SWM und der Fischereifachberatung, Bezirk Oberbayern abgestimmt und als Leitlinien dem Planer übergeben. Die SWM planen jetzt im Rahmen der Sanierung der Wehranlage Großhesselohe gleichzeitig, die ökologische Durchgängigkeit wiederherzustellen. Mit dem notwendigen Rückbau der Kiesschleuse und deren Ersatz durch ein Schlauchwehr ergaben sich neue mögliche Alternativen für den Fischaufstieg und -abstieg.

Bei der Planung mussten die drei folgenden Randbedingungen beachtet werden:

1. Das Wehr soll aus betrieblichen Gründen am linken Ufer liegen, damit die Zugänglichkeit bei einer Revision erleichtert wird.
2. Aus naturschutzfachlichen Gründen sollte das Wehr und die Rampe nebeneinander liegen, um eine definierte Lockströmung zu erzeugen.
3. Aus baulichen Gründen darf die Floßfahrttenne zum Schutz der TW-Leitung nicht zu einer Rampe umgebaut und das Schlauchwehr nicht weiter in Richtung Floßfahrttenne gerückt werden.

Die gefundene Lösung erfüllt die planerischen Vorgaben. Die leichte Zugänglichkeit zum Dotationsverschluss für Betriebspersonal bei einer Wartung wird gewährleistet und gleichzeitig die erschwerte Zugänglichkeit des Fischweges für betriebsfremde Personen sichergestellt. Die Anlage wird durch eine naturnahe Gestaltung der Rampe

und den minimalen Wehraufbauten optimal in das Landschaftsbild eingebunden. Die Lage der Rampe ist sowohl für schwimmstarke als auch für schwimmschwache Fischarten günstig. Neben der erleichterten Auffindbarkeit wird, wegen der entsprechenden Bauweise, die Funktionalität des Fischauf- und -abstiegs für alle Fischarten ermöglicht.

Mit der Minimierung des Bauaufwands und des damit erforderlichen zeitlichen baulichen Eingriffs wird auch ausreichend Rücksicht auf den Artenschutz und das FFH-Gebiet genommen.

Im Einzelnen sind folgende Änderungen geplant (vgl. Anlage 1):

Die bisher bestehende Einlaufschleuse wird abgebrochen und an gleicher Stelle neu gebaut. Die sich aus den Voruntersuchungen ergebende Lösung sieht ebenso vor, die bisher bestehende Kiesschleuse abzubauen und durch ein Schlauchwehr zu ersetzen.

Hierbei handelt es sich um ein 1-feldriges luftgefülltes Schlauchwehr. Das Schlauchwehr dient der Stauhaltung bzw. deren Regulierung und der Sicherstellung eines ausreichenden Abflussquerschnitts im Hochwasserfall. Das Wehr lässt sich komplett absenken und stellt hinsichtlich einer möglichen Verklauung ein deutlich geringeres Hindernis bei Hochwasser als die bestehende Anlage dar. Die Wehrpfeiler werden bei Hochwasser vollkommen überströmt.

Zum Schutz der TW-Leitung wird das Schlauchwehr im Vergleich zur bestehenden Kiesschleuse um 2,30 m nach unterstrom verschoben.

Zudem wird eine Raue Rampe zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers neu gebaut. Neben den schwimmstarken Fischen, wie dem Huchen, soll eine entsprechende Anpassung der Struktur der Sohloberfläche es auch den bodenwandernden und schwimmschwachen Tierarten möglich sein, die Rampe als Wanderhilfe zu benutzen. Die Sohlbindung wird entsprechend durch eine gegensätzlich geneigte Anrampung im Oberwasser sichergestellt.

Das Dotationswehr bildet einen zentralen Bestandteil in der Neugestaltung der Wehranlage Großhesselohe und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Isar dar. Über das neu zu bauende Dotationswehr wird die Abgabe der vereinbarten Mindestwassermenge für die freie Isar gewährleistet, reguliert und dokumentiert. Zusammen mit den 2,6 m<sup>3</sup>/s, die über die Raue Rampe abgegeben werden, muss das Dotationswehr eine Kapazität von 16,4 m<sup>3</sup>/s erbringen. Damit ist der Verbleib einer jahreszeitlich gestaffelten Mindestwassermenge in der freien Isar gemäß der Restwasservereinbarung gewährleistet.

Aufgrund ökologischer und hydraulischer Belange und des Erscheinungsbilds wurde das Wehr an die linke Ufer zwischen Rauer Rampe und Betriebsgelände gelegt. Gleichzeitig bildet die Positionierung eine Barriere für die Zugänglichkeit unbefugter

Personen ist der Dotationskanal zwischen Ufermauer und Rampe.

Die alte Floßfahrttenne wird teilweise rückgebaut, aber in ihrer Breite belassen. Sie wird erhöht und zu einem festen Wehr umgestaltet. Sie funktioniert sodann als Teil der Stauhaltung.

Durch den Umbau wird die Wehranlage den notwendigen Beitrag für die Verbesserung des ökologischen Zustands der Isar liefern und auch den Vorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie Rechnung tragen können.

### **3. Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit**

Die Durchgängigkeit ist gegeben, wenn Gewässerorganismen die Anlage schadlos stromaufwärts und stromabwärts passieren können und der Transport von Geschiebe im Gewässer gewährleistet ist, soweit dies für die ökologische Funktionsfähigkeit der Isar erforderlich ist.

Die Planung der SWM wurde unter den Gesichtspunkten einer ökologischen Auslegung und der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Fisch und Makrozoobenthos durchgeführt.

Die Durchgängigkeit kann nur durch den Neubau einer Fischwanderhilfe sichergestellt werden. Die bereits im Bestand befindliche Fischaufstiegshilfe kann dieser Funktion nicht entsprechen, da die bauliche Ausführung nicht den technischen und natürlichen Anforderungen an eine funktionsfähige Fischaufstiegsanlage entspricht. Nach den Untersuchungen der SWM wurde eine Raue Rampe als optimale Lösung einer Fischwanderhilfe gefunden. Im Bereich des Dotationswehrs muss die Staulinie nach unterstrom verschoben werden. Dies ist notwendig, um eine gute Auffindbarkeit der Rauen Rampe für die Flusslebewesen sicherzustellen.

Mit dem Bau einer Rauen Rampe wird die Durchgängigkeit am besten sichergestellt. Mit dieser Maßnahme kommt die SWM auch Ihrer Zusage aus der Vereinbarung mit der Landeshauptstadt München vom 06.03.2008 über die ökologische Verbesserung der Isar und über die Herstellung der biologischen Durchgängigkeit für alle Gewässerorganismen nach.

Auch das neu zu bauende Schlauchwehr ermöglicht eine deutlich bessere ökologische Geschiebedurchgängigkeit der Isar, da im gelegten Zustand das Geschiebe und Treibgut in das Unterwasser durchgeleitet werden kann.

#### 4. Verfahren

Die Stadtwerke München Services GmbH haben mit Schreiben vom 30.06.2014 unter Beifügung der notwendigen Unterlagen die wasserrechtliche Gestattung für die Sanierung der Wehranlage Großhesselohe und Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Isar für alle Gewässerorganismen beantragt.

Obwohl die Wehranlage auf dem Gebiet des Landkreises München liegt, liegt die Zuständigkeit für das Verfahren in Absprache mit dem Landratsamt München bei der Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt, da auch die bisherigen Verfahren vom RGU durchgeführt worden sind. Die Regierung von Oberbayern hatte dieser Zuständigkeitsregelung zugestimmt.

Neben einer Vorprüfung zur Abschätzung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens und einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Anlage 1 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan vorgelegt und Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gemacht.

Im Verfahren wurden das Wasserwirtschaftsamt München, das Baureferat Abteilung Ingenieurbau, die Untere Naturschutzbehörde München, die Untere Naturschutzbehörde und das Sachgebiet Wasserrecht des Landratsamtes München sowie der Bezirk Oberbayern (Fachberatung für Fischerei) beteiligt.

Da eine förmliche Umweltverträglichkeitsprüfung, im Einvernehmen mit den Fachstellen, nicht notwendig ist, führt das Referat für Gesundheit und Umwelt, als Untere Wasserrechtsbehörde, gemäß § 68 Abs. 2 Satz 1 WHG ein wasserrechtliches Plangenehmigungsverfahren durch.

Am Genehmigungsverfahren wurden darüber hinaus auch die allgemein anerkannten Umweltverbände Bund Naturschutz, Landesfischereiverband Bayern e.V. und der Landesbund Vogelschutz e. V. beteiligt. Ferner erfolgte eine Beteiligung der ISAR-Allianz, des Fischereiberechtigten „SFV Die Gespließten e. V.“ und des Bayerischen Kanuverbandes e. V. Der Bezirksausschuss des Stadtbezirks 19 Thalkirchen – Obersendling – Forstenried – Fürstenried – Solln wurde wegen der Baustellenzufahrt ebenso mit eingebunden. Zum Redaktionsschluss standen noch die meisten Rückmeldungen aus. Nach Abschluss des Verfahrens wird das Referat für Gesundheit und Umwelt dem Stadtrat erneut berichten.

Die Korreferentin des Referates für Gesundheit und Umwelt, Frau Stadträtin Sabine Krieger, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Heide Rieke, sowie die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

## II. Bekannt gegeben

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Der Referent

Ober-/Bürgermeister

Joachim Lorenz  
Berufsmäßiger Stadtrat

- III. Abdruck von I. mit II.  
über den stenographischen Sitzungsdienst  
an das Revisionsamt  
an die Stadtkämmerei  
an das Direktorium – Dokumentationsstelle  
an das Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-S-SB
- IV. Wv Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-S-SB  
zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail).