

## **Surfbare Flusswellen im Stadtgebiet**

### **Neue surfbare Flusswellen im Stadtgebiet I – hier Marienklause**

Antrag Nr. 14-20 / A 02279

von Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herrn Stadtrat Christian Vorländer  
vom 05.07.2016

### **Neue surfbare Flusswellen im Stadtgebiet II – hier Eisbach und insbesondere die Eisbachmündung in die Isar**

Antrag Nr. 14-20 / A 02277

von Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk  
vom 05.07.2016

### **Neue surfbare Flusswellen im Stadtgebiet III – hier Flauchersteg**

Antrag Nr. 14-20 / A 02280

von Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herrn Stadtrat Christian Vorländer  
vom 05.07.2016

## **Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09543**

### Anlagen

Anlage 1: Antrag Nr. 14-20 / A 02279

Anlage 2: Antrag Nr. 14-20 / A 02277

Anlage 3: Antrag Nr. 14-20 / A 02280

Anlage 4: Übersichtslageplan „Wellen in München“

**Beschluss des Bauausschusses vom 12.09.2017 (SB)**

Öffentliche Sitzung

## I. Vortrag der Referentin

### 1. Anlass und bisherige Stadtratsbefassungen

Seit einigen Jahren hat sich in München Flusssurfen als Trendsportart etabliert. Neben den ursprünglichen Surfspots, wie die Eisbachwelle am Haus der Kunst oder die Welle an der Floßlande, werden seitens der Surfer infolge des stark wachsenden Nutzungsdrucks vermehrt weitere Wellen zum Flusssurfen gefordert.

In der Vergangenheit hat sich der Stadtrat der Landeshauptstadt München bereits mehrfach mit dem Thema Flusssurfen befasst.

Mit Beschluss des Bauausschusses vom 13.03.2012 „Wittelsbacher Schwelle im Stadtbezirk 2 Ludwigsvorstadt - Isarvorstadt“ (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 05205) wurde das Baureferat beauftragt, unter der Voraussetzung eines positiven Ergebnisses der FFH-Prüfung, eine Machbarkeitsstudie zur Schaffung einer für sportliche Nutzung geeigneten Welle durchzuführen und, unter der Voraussetzung eines positiven Ergebnisses der Machbarkeitsstudie, zwei Planungsvarianten auf Vorplanungsniveau mit Kostenschätzung für eine Sanierung der Wittelsbacher Schwelle mit/ohne Welleneinbau zu erstellen sowie im Stadtrat eine Grundsatzentscheidung über eine künftige sportliche Nutzung an diesem Standort herbeizuführen.

Mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.12.2012 „Situation der Freizeitnutzungen am Floßkanal“ (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 10748) wurde das Referat für Gesundheit und Umwelt beauftragt, mit fachlicher Unterstützung des Baureferates im Wege einer Machbarkeitsstudie die Möglichkeiten einer Umgestaltung der Floßlande untersuchen zu lassen, um künftig die Belange des Surfens mit den Belangen der regenerativen Energieerzeugung in Einklang zu bringen.

Mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.03.2014 „Surfen in München“ (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 13991) wurde das Referat für Gesundheit und Umwelt beauftragt, mit den Surfer-Initiativen, Vertreterinnen und Vertretern der Fraktionen des Stadtrates sowie mit den betroffenen städtischen und staatlichen Dienststellen und mit Beteiligung der Stadtwerke München GmbH sowie Vertreterinnen und Vertretern der Flößer, der Kanusportvereine und der Isarfischer einen „Runden Tisch“ einzuberufen. Zudem wurde der Oberbürgermeister als Aufsichtsratsvorsitzender gebeten, mit der Stadtwerke München GmbH Verhandlungen zu führen, mit dem Ziel, zumindest für eine Übergangszeit bis zum Vorliegen der im Referentenvortrag genannten Machbarkeitsstudie, der Floßlande eine erhöhte Wassermenge zuzuführen, um eine sichere Surfswelle zu gewährleisten.

Seitens des Stadtrates wurden nach den vorgenannten Beschlüssen aktuell die folgenden Anträge gestellt:

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herr Stadtrat Christian Vorländer haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02279 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere soll der bereits voruntersuchte Standort an der Marienklause und dessen Potential einbezogen werden.

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02277 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können.

Insbesondere sollen Stellen am Eisbach und der bereits voruntersuchte Standort an der Eisbachmündung in die Isar und dessen Potential einbezogen werden.

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herr Stadtrat Christian Vorländer haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02280 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können.

Insbesondere soll der bereits voruntersuchte Standort am Flauchersteg und dessen Potential einbezogen werden.

Wir danken für die gewährten Fristverlängerungen.

Die beiden Anträge „Neue surfbare Flusswellen im Stadtgebiet IV – hier: Welle an der Würm“ (Antrag Nr. 14-20 / A 02278 von Frau Stadträtin Dr. Constanze Söllner-Schaar, Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk vom 05.07.2016) und „Auf die Bretter auch im Münchner Westen!“ (Antrag Nr. 14-20 / A 02706 von Frau Stadträtin Kristina Frank, Frau Stadträtin Ulrike Grimm, Frau Stadträtin Heike Kainz und Herrn Stadtrat Johann Sauerer vom 06.12.2016), welche neue Surfwellen an der Würm betreffen, werden im Referat für Gesundheit und Umwelt bearbeitet, da das Baureferat für den Bereich der Würm keine Zuständigkeit hat. Im Folgenden wird der Vollständigkeit halber der Sachstand wiedergegeben.

## **2. Welle Marienklause, Welle I**

### **2.1 Antrag**

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herr Stadtrat Christian Vorländer haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02279 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere soll der bereits voruntersuchte Standort an der Marienklause und dessen Potential einbezogen werden.

## 2.2 Bestand und aktuelle Situation

Auf Höhe der Marienklause kreuzt der sogenannte Auer-Mühlbach-Düker die Isar. Die Befestigung des Dükers teilt sich in zwei Bereiche, den Überfall und die Floßgasse.

Zwischen den beiden Bereichen wurde bereits 1906 eine Fischaufstiegsanlage errichtet, die jedoch nicht den heutigen Anforderungen und dem Wissensstand hinsichtlich der Erfordernisse aquatischer Lebewesen entspricht. Daher wurde in der Floßgasse im Rahmen des Bauunterhalts - bis zur Herstellung der biologischen Durchgängigkeit an diesem Standort - eine provisorische Fischwanderhilfe eingebaut, um zumindest schwimmstarken Arten eine Wanderhilfe ins Oberwasser anzubieten. Um den Anforderungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zu genügen und in der Isar an dieser Stelle einen guten ökologischen Zustand zu erreichen, ist mittelfristig die Errichtung einer vollfunktionsfähigen Wanderhilfe für die aquatischen Lebewesen zwingend erforderlich.

Die Floßgasse wird zudem von Kanu- und BootfahrerInnen genutzt. Im Zuge der anstehenden Novellierung der Bade- und Boot-Verordnung wurde auch diese Stelle juristisch hinsichtlich ihrer Verkehrssicherheit bewertet. Infolge der Aussagen im Rechtsgutachten ordnete das Referat für Gesundheit und Umwelt aus Sicherheitsgründen vorab eine sofortige Beschilderung des oberhalb liegenden Isarabschnittes an.

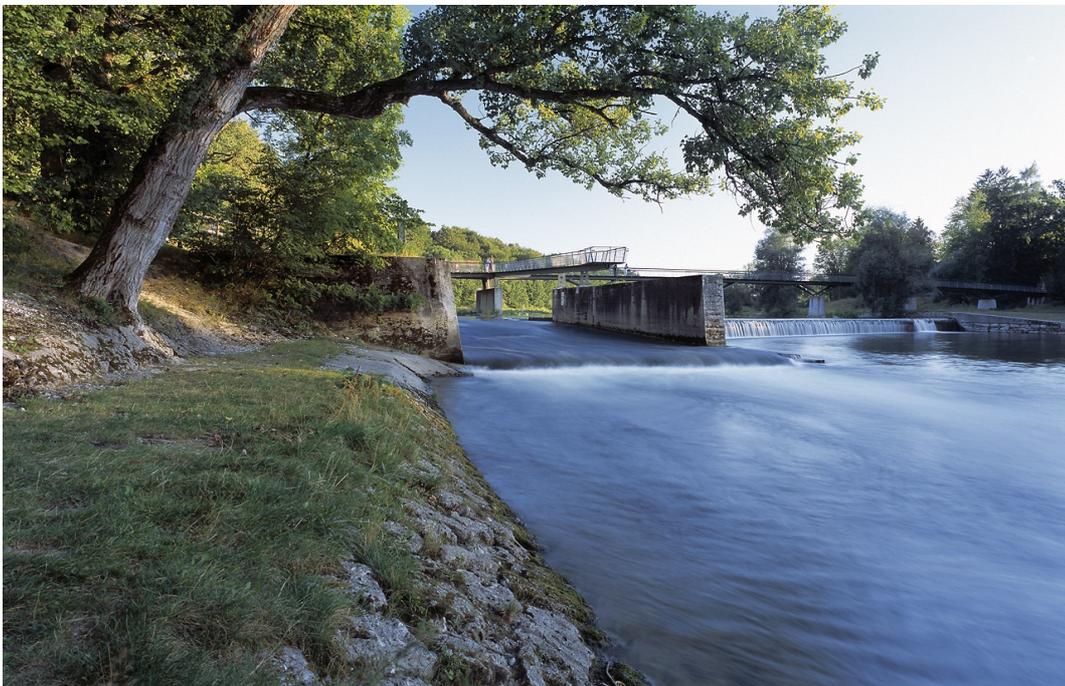


Abbildung 1: Marienklause: links Floßgasse, rechts Überfall, Blick von Nord nach Süd

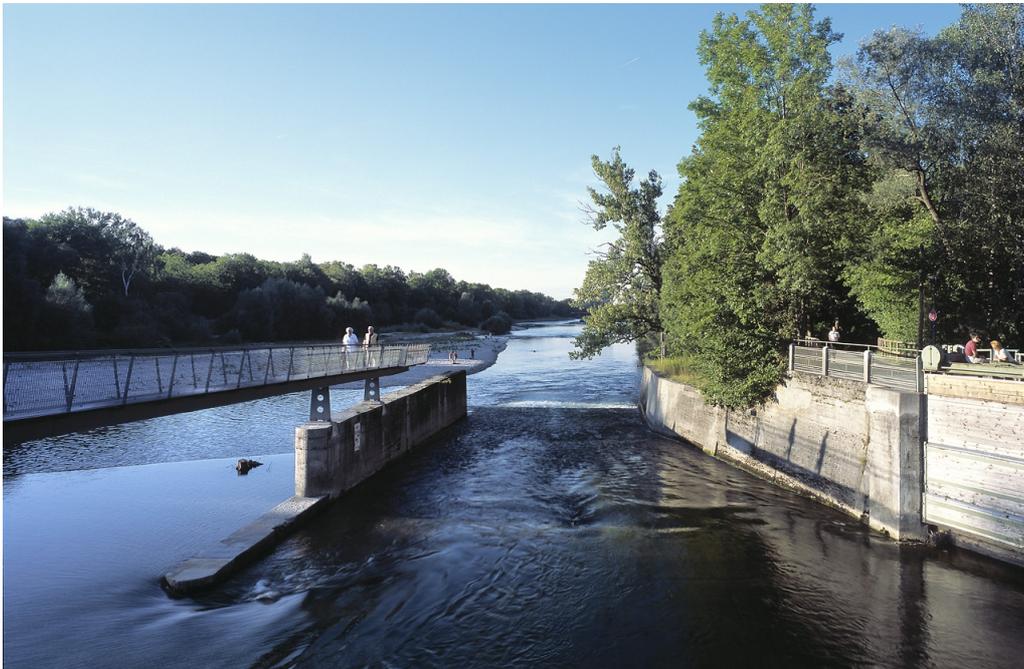


Abbildung 2: Marienklausen: Floßgasse mit provisorischer Wanderhilfe (unter Wasser),  
Blick von Süd nach Nord

### 2.3 Abflussgeschehen

Zwischen der Wehranlage in Großhesselohe und dem Isarwerk III an der Braunauer Eisenbahnbrücke verläuft im Stadtgebiet parallel zur Isar der Werkkanal. Ein Großteil des Isarabflusses wird bescheidgemäß im Werkkanal zur Erzeugung von Energie aus Wasserkraft geführt; in der Isar verbleibt eine jahreszeitlich gestaffelte Restwassermenge. In diesem Abschnitt an der Marienklausen verbleibt ebenfalls der sogenannte Restwasserabfluss in der Isar.

Monat	Restwasser in m <sup>3</sup> /s
Januar/Februar/Okttober/November/Dezember	8
März	10
April	13
Mai/August	16
Juni/Juli	19
September	11

Tabelle 1: Jahreszeitliche Staffelung des Restwasserabflusses in der Isar

## **2.4 Vorschlag zum weiteren Vorgehen**

Entsprechend der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ist an der Marienklause die biologische Durchgängigkeit herzustellen, um den guten ökologischen Zustand in der Isar zu erreichen. Diese Anforderung ist auch im Umsetzungskonzept der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung entsprechend verankert. Aus Sicht des Betreibers der Floßgasse an der Marienklause empfiehlt es sich zudem, in diesem Zusammenhang an dieser Stelle eine weniger gefährliche Bootspassage zu schaffen (Novellierung der städtischen Bade- und Boot-Verordnung, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 05419, Vortrag der Referentin, Kapitel 5.1.4).

Unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Staffelung der Restwassermenge in der Isar, die über den gesamten Abflussquerschnitt verteilt werden muss, und den vorgenannten vorrangigen Anforderungen an Ökologie und Verkehrssicherheit ist gemäß den bisherigen Erfahrungen des Baureferates nicht mit einer stabilen Surfwellen an dieser Stelle zu rechnen. Der vorhandene Abfluss schwankt stark und ist nicht ausreichend.

Aus den vorgenannten Anforderungen heraus empfiehlt es sich, zusammen mit dem Wasserwirtschaftsamt München über das weitere Vorgehen zur Erreichung der biologischen Durchgängigkeit an der Marienklause zu verhandeln und eine grundlegende Strategie für diese Stelle zu entwickeln. Darauf aufbauend kann das Baureferat eine Entscheidungsgrundlage vorbereiten und diese dem Stadtrat einschließlich der Darstellung der personellen und finanziellen Auswirkungen zur Entscheidung vorlegen.

## **3. Welle an der Eisbachmündung in die Isar, Welle II**

### **3.1 Antrag**

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02277 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere sollen Stellen am Eisbach und der bereits voruntersuchte Standort an der Eisbachmündung in die Isar und dessen Potential einbezogen werden.

### **3.2 Bestand und aktuelle Situation**

Der Eisbach mündet bei Flusskilometer 143,8 - zwischen Kennedybrücke und dem Oberföhringer Stauwehr - in die Isar. Der Eisbach mit seiner Mündung in die Isar stellt ein stark verbautes, geradliniges technisches Gewässer dar. An seiner Mündung bildet sich bereits heute infolge der vorhandenen Geometrie und des konstanten Abflusses eine kleine stationäre Welle, die bei schönem Wetter verbotswidrig von Badenden und auch beispielsweise von Stand-Up-Paddlern benutzt wird.

Im Verlauf des Eisbaches sind weitere Stellen mit Höhengsprüngen vorhanden, an denen grundsätzlich Surfwellen errichtet werden könnten.

Der Eisbach und die Isar befinden sich in den vom Antrag betroffenen Abschnitten im Zuständigkeitsbereich des Freistaates Bayern.



Abbildung 3: Eisbachmündung in die Isar (Hintergrund: Stauwehr Oberföhring)

### 3.3 Abflussgeschehen

Der Fabrikbach wird aus der Isar auf Höhe der Lukaskirche unterirdisch mit bis zu  $27 \text{ m}^3/\text{s}$  ausgeleitet. Am Haus der Kunst tritt der Fabrikbach als Eisbach an die Oberfläche, um wenige Meter später in den Entenbach, den Schwabinger Bach, den Oberst-Jägermeister-Bach und den Eisbach aufgeteilt zu werden. Der Eisbach führt ab dieser Aufteilung einen Abfluss von gut  $21 \text{ m}^3/\text{s}$  und mündet bei Flusskilometer 143,8 wieder in die Isar. Der Eisbach besitzt konstante Abflussbedingungen, lediglich bei Niedrigwasser in der Isar wird der Abfluss gemäß den Vorgaben der wasserrechtlichen Regelungen auch im Eisbach reduziert.

### 3.4 Vorschlag zum weiteren Vorgehen

Vorbehaltlich einer näheren Untersuchung erscheint es grundsätzlich möglich, durch Veränderungen der Ufer und/oder der Sohlsituation Wellen am Eisbach zu initiieren, so dass sie zum Flusssurfen geeignet wären. Die Welle an der Eisbachmündung wird vom Unterwasser der Isar beeinflusst, welches jedoch durch den Stau am Oberföhringer Wehr nahezu konstant gehalten wird. Um verlässliche Aussagen treffen zu können, sind jedoch detaillierte Machbarkeitsuntersuchungen für alle Standorte erforderlich.

Für den Isarabschnitt zwischen Luitpoldbrücke und nördlicher Stadtgrenze wurde das Baureferat mit Beschluss des Bauausschusses vom 25.09.2012 „Fortführung der Isarrenaturierung im Norden Münchens“ (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 09734) beauftragt, mit dem Wasserwirtschaftsamt München und mit E.ON (jetzt Uniper) eine Kooperationsvereinbarung über die Finanzierung und Beauftragung einer Fachuntersuchung des nördlichen Isarabschnittes abzuschließen sowie die Fachuntersuchung auszuschreiben, zu beauftragen und diese durchzuführen. Zudem wurde das Baureferat beauftragt, die Ergebnisse dieser Untersuchung und einen Vorschlag zum weiteren Vorgehen dem Stadtrat vorzulegen.

Das Baureferat bereitet derzeit eine entsprechende Beschlussvorlage mit den Ergebnissen der Machbarkeitsuntersuchung vor und wird diese in Kürze dem Stadtrat vorlegen.

Im Zuge der gemeinsamen Machbarkeitsuntersuchung Isar-Nord (Wasserwirtschaftsamt München, Uniper, Baureferat) wurde auch die grundsätzliche Fragestellung zur sportlichen Nutzung an der Eisbachmündung betrachtet und drei grundsätzliche, nicht kombinierbare Varianten herausgearbeitet:

- a) Einbau einer Surfwelle
- b) Herstellung eines ökologischen Flussdeltas
- c) Erhalt des Bestandes

- a) Einbau einer Surfwelle

Durch die Ausbildung einer Surfwelle an der Eisbachmündung könnte eine weitere Surfwelle in München entstehen. An diesem Standort sind günstige Voraussetzungen durch stabile Abflussverhältnisse im Eisbach und die Stauregelung am Oberföhringer Wehr gegeben. Um genaue Aussagen über erforderliche technische Einbauten und Kosten treffen zu können, ist eine detaillierte Machbarkeitsstudie erforderlich.

- b) Herstellung eines ökologischen Flussdeltas

Das Flussdelta ermöglicht die Ausbildung eines ökologisch hochwertigen, wildflussartigen Mündungsdeltas. Hierfür müssten die Ufersicherungen an Isar und Eisbach entfernt sowie das südliche Ufer des Mündungsbereichs abgesenkt werden. Zudem könnte eine strukturreiche Ausgestaltung des Deltas durch Störsteine, Bereiche unterschiedlicher Wassertiefen und Strömungsgeschwindigkeiten, initiale Bepflanzung und Totholz erfolgen.

- c) Erhalt des Bestandes

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde, Referat für Stadtplanung und Bauordnung, wird der Erhalt des Bestandes bevorzugt. Dadurch werden Eingriffe in diesen ökologisch sensiblen Bereich vermieden, eine Freizeitnutzung in bisheriger Qualität ist dennoch möglich.

Der Eisbach, die Eisbachmündung und der betroffene Isarabschnitt befinden sich im Zuständigkeitsbereich des Freistaats Bayern. Das Baureferat schlägt daher und auf Basis der oben beschriebenen Ausführungen vor, an dieser Stelle keine weiteren Untersuchungen zu veranlassen.

Das zuständige Wasserwirtschaftsamt München ist Mitauftraggeber der Machbarkeitsuntersuchung Isar-Nord und kann eigenständig weiterführende Planungen am Eisbach beauftragen. Die Haltung des Wasserwirtschaftsamtes zu den dargestellten drei Varianten wird in der vorgesehenen Beschlussvorlage dargestellt.

#### **4. Welle am Flaucher, Welle III**

##### **4.1 Antrag**

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herr Stadtrat Christian Vorländer haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02280 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere soll der bereits voruntersuchte Standort am Flauchersteg und dessen Potential einbezogen werden.

##### **4.2 Bestand und aktuelle Situation**

Das Flaucherwehr ist ein historisches Bauwerk, welches bereits im Mittelalter zur Wasseraufteilung errichtet wurde. In den ersten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts dürften das Wehr und die große Kurve in ihrer heutigen Ausformung fertig gestellt gewesen sein. Das Flaucherwehr selbst befindet sich in einem altersgemäßen baulichen Zustand. In den nächsten Jahren wird eine Sanierung des Bauwerkes erforderlich. Im Zuge des Isar-Planes wurde auf der rechten Seite ein Gumpenfischpaß angelegt. Dieser hat sich zu einem wertvollen Jungfischhabitat entwickelt. Eine durchgängige Bootspassage ist an dieser Stelle derzeit nicht möglich.

Mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 15.06.2016 „Novellierung der städtischen Bade- und Boot-Verordnung“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06218) wurde das Referat für Gesundheit und Umwelt im Zuge eines gesonderten Prüfauftrages beauftragt, zusammen mit dem Baureferat abzuklären, ob am Flaucherwehr längerfristig an anderer geeigneter Stelle eine zusätzliche Fischaufstiegsanlage errichtet werden kann. Mit der Höheren Naturschutzbehörde wäre abzuklären, wie diese zu gestalten ist, damit das Badeverbot in der bestehenden Fischaufstiegsanlage gelockert werden kann.

Entsprechend dem „Umsetzungskonzept Isar“ der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung ist, um die Anforderungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie auch am Flaucherwehr zu erfüllen, die biologische Durchgängigkeit zu verbessern.



Abbildung 4: Flaucher mit Flauchersteg im Hintergrund

### 4.3 Abflussgeschehen

In dem Isarabschnitt am Flaucher ist der Abfluss wie an der Marienklause zwischen Isar und Werkkanal aufgeteilt. Ein Großteil wird im Werkkanal zur Erzeugung von Energie aus Wasserkraft geführt, in der Isar verbleibt eine jahreszeitlich gestaffelte Restwassermenge.

Monat	Restwasser in m <sup>3</sup> /s
Januar/Februar/Oktober/November/Dezember	8
März	10
April	13
Mai/August	16
Juni/Juli	19
September	11

Tabelle 2: Jahreszeitliche Staffelung des Restwasserabflusses in der Isar  
(wie Tabelle 1)

#### **4.4 Vorschlag zum weiteren Vorgehen**

Unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Staffelung der Restwassermenge in der Isar und den vorgenannten vorrangigen Anforderungen an die Ökologie ist gemäß den bisherigen Erfahrungen des Baureferates nicht mit einer stabilen Surfweite an dieser Stelle zu rechnen. Der vorhandene Abfluss schwankt stark und ist nicht ausreichend, da die in der Isar vorhandene Restwassermenge auf das gesamte Flussbett verteilt werden muss, um den vorgenannten Anforderungen hinsichtlich Ökologie zu genügen. Eine Surfweite am Flaucher wird nicht berücksichtigt, da diese den Anforderungen aus der Ökologie entgegensteht und die vorhandene Wassermenge für eine stabile Welle nicht ausreichend ist.

Aus den vorgenannten Anforderungen heraus empfiehlt es sich, zusammen mit dem Wasserwirtschaftsamt München über das weitere Vorgehen hinsichtlich der Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit am Flaucherwehr zu verhandeln und eine grundlegende Strategie für diese Stelle zu entwickeln. Darauf aufbauend kann das Baureferat eine Entscheidungsgrundlage vorbereiten und diese dem Stadtrat einschließlich der Darstellung der personellen und finanziellen Auswirkungen zur Entscheidung vorlegen.

### **5. Welle an der Würm, Welle IV: Sachstand**

#### **5.1 Antrag**

Die beiden Anträge „Neue surfbare Flusswellen im Stadtgebiet IV – hier: Welle an der Würm“ (Antrag Nr. 14-20 / A 02278 von Frau Stadträtin Dr. Constanze Söllner-Schaar, Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk vom 05.07.2016) und „Auf die Bretter auch im Münchner Westen!“ (Antrag Nr. 14-20 / A 02706 von Frau Stadträtin Kristina Frank, Frau Stadträtin Ulrike Grimm, Frau Stadträtin Heike Kainz und Herrn Stadtrat Johann Sauerer vom 06.12.2016), welche neue Surfwellen an der Würm betreffen, werden im Referat für Gesundheit und Umwelt bearbeitet, da das Baureferat für die Würm keine Zuständigkeit hat. Im Folgenden wird der Vollständigkeit halber der Sachstand wiedergegeben.

#### **5.2 Sachstand**

Das Baureferat hat das zuständige Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) um Stellungnahme gebeten. Dieses teilte zum Thema surfbare Wellen Folgendes mit:

„Die Würm ist ein Gewässer I. Ordnung, für das dem Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt München (WWA), die Unterhaltungsverpflichtung obliegt. Einen etwaigen Gewässerausbau bzw. eine Benutzung des Gewässers hat das RGU als zuständige Untere Wasserrechtsbehörde zu behandeln.

Zur weiteren Vorgehensweise hat sich das RGU u. a. mit dem WWA abzustimmen. Über die Ergebnisse wird das RGU den Stadtrat voraussichtlich im Herbst gesondert informieren.“

## 6. Wittelsbacher Schwelle: Sachstand

### 6.1 Anlass

Mit Beschluss des Bauausschusses vom 13.03.2012 „Wittelsbacher Schwelle im Stadtbezirk 2 Ludwigsvorstadt - Isarvorstadt“ (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 05205) wurde das Baureferat beauftragt, unter der Voraussetzung eines positiven Ergebnisses der FFH-Prüfung (Flora-Fauna-Habitat), eine Machbarkeitsstudie zur Schaffung einer für sportliche Nutzung geeigneten Welle durchzuführen und, unter der Voraussetzung eines positiven Ergebnisses der Machbarkeitsstudie, zwei Planungsvarianten auf Vorplanungsniveau mit Kostenschätzung für eine Sanierung der Wittelsbacher Schwelle mit / ohne Welleneinbau zu erstellen sowie im Stadtrat eine Grundsatzentscheidung über eine künftige sportliche Nutzung an diesem Standort herbeizuführen.

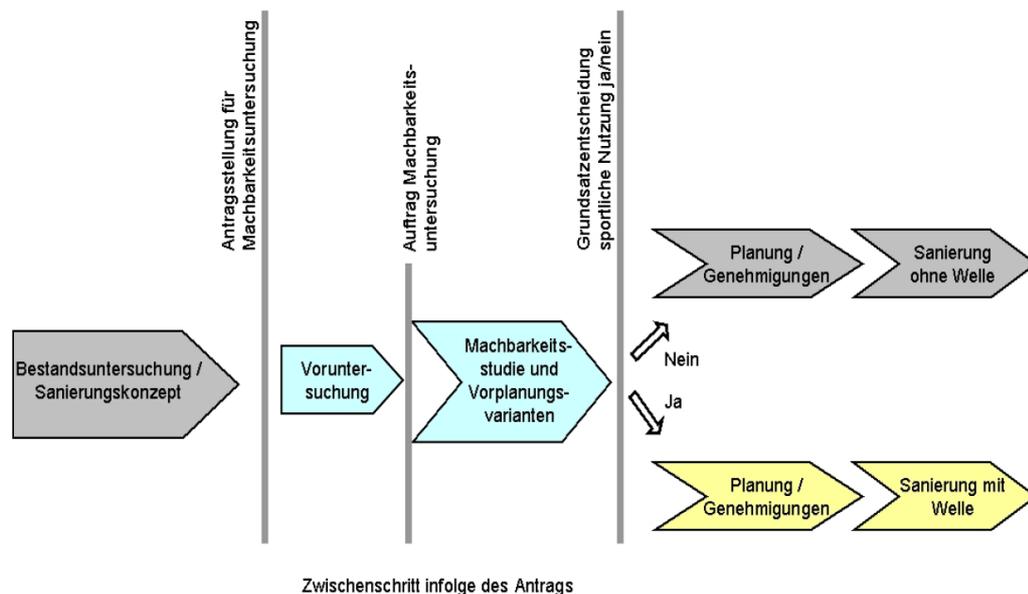


Abbildung 5: geplante Vorgehensweise gemäß Beschluss des Bauausschusses vom 13.03.2012 (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 05205)

## 6.2 Bestand

Unmittelbar unterstrom der Wittelsbacherbrücke wurde vor ca. 100 Jahren eine Grundschwelle zur Stabilisierung der Flusssohle der Isar errichtet. Im Jahr 1951 wurde diese baulich verändert. Als Ergebnis eines im Jahr 2008 fertiggestellten Gutachtens zum baulichen Zustand sollte, im Hinblick auf eine Verbesserung der Dauerhaftigkeit, eine Ertüchtigung beziehungsweise eine Instandsetzung der Schwelle durchgeführt werden.



Abbildung 6: Wittelsbacher Schwelle

## 6.3 Aktueller Sachstand

Das Ergebnis der FFH-Prüfung liegt seit Sommer 2013 vor. Für den Bereich der Schwelle wird darin vermerkt, dass nur auf Basis einer konkreten Planung ein abschließendes Urteil zur Auswirkung eines Welleneinbaus getroffen werden könne, eine Surfwehle an dieser Stelle grundsätzlich jedoch denkbar sei. Das Baureferat hat daraufhin beschlussgemäß die Machbarkeitsuntersuchung beauftragt und durchgeführt (siehe Abbildung 5).

Aufgrund des Ergebnisses der FFH-Untersuchung wurde bereits im Wellenversuchsstadium - neben der Technischen Universität Innsbruck - der FFH-Gutachter eingebunden. Dadurch konnten bereits zu diesem Zeitpunkt zentrale, für eine Genehmigung erforderliche, Fragestellungen mit zusätzlichen Versuchsläufen abgearbeitet werden. In der Machbarkeitsstudie wurde neben der möglichen Surfwehle auch ein Fischeaufstieg im Hauptarm mituntersucht und vorgesehen.

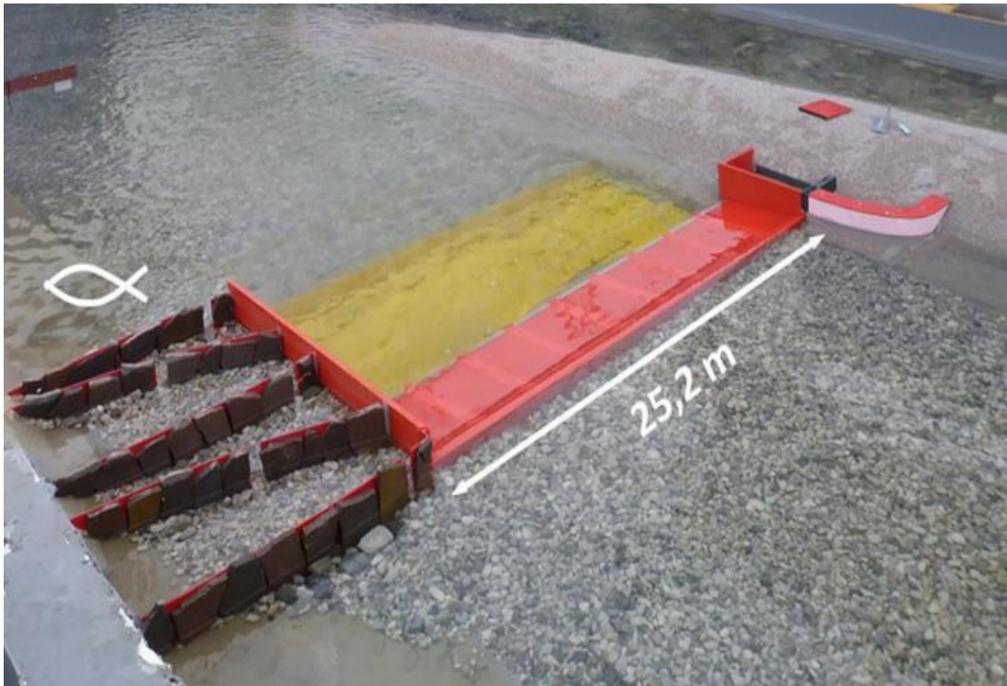


Abbildung 7: Physikalisches Modell der Wittelsbacher Schwelle mit Fischeaufstiegshilfe

Das Baureferat erarbeitet derzeit die Entscheidungsgrundlage für den Stadtrat auf Basis von Vorplanungsvarianten mit qualifizierter Kostenschätzung. Die Beschlussvorlage im Stadtrat ist 2018 geplant.

## 7. Surfwelle an der Floßlande

### 7.1 Anlass

Die Surfwelle im Floßkanal an der Floßlande in München - Thalkirchen erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Die Surfwelle hat sich ursprünglich zufällig bei gewissen Abflusssituationen eingestellt. Neben den Flößern und Surfern wird der Floßkanal auch von den Kanuten zu Trainingszwecken und zur Veranstaltung von Wettbewerben genutzt.

Das System zur Ableitung von Wasser in die Floßlande wurde 1899 als Ersatz für die weiter innerstädtisch gelegenen Länden errichtet. Die Wasserführung im Floßkanal und der Wasserstand in der Lände werden über eine Wehranlage am Einlauf und eine weitere Anlage am Auslauf der Lände bestimmt. Das System wurde in seiner technischen Ausstattung an die Nutzung durch die Flößerei angepasst. Die Anlage ist in der Lage die Abflussbedingungen für durchfahrende Floße ausreichend genau zu regeln, ist jedoch nicht auf Dauerbetrieb eingerichtet.

Durch Veränderungen der Rahmenbedingungen, vor allem durch die Reduzierung der maximalen Abflussmenge auf nur noch bis zu 8,9 m³/s (infolge eines Unfalls im Maria-Einsiedel-Schwimmbad), hat sich die Ausgangslage zur Schaffung einer konstanten, stehenden Surfwelle deutlich verschlechtert. Der per Bescheid genehmigte Floßbetrieb kann bei diesem Abfluss ungehindert durchgeführt werden.



Abbildung 8: Surfwelle an der Floßlände 2011 (vor dem Unfall)

## 7.2 Bisherige Verbesserungsmaßnahmen an der Surfwelle durch das Baureferat

Das Baureferat hat in den vergangenen Jahren durch eine Vielzahl von verschiedenen Maßnahmen mit hohem personellem und finanziellem Aufwand das Ziel verfolgt, die Situation an der Floßlände zusammen mit Vertreterinnen und Vertretern der Nutzergruppen (Surfer, Kanuten, Flößerei, Stadtwerke München GmbH) und in enger Abstimmung mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt zu optimieren. Zu den ausgeführten Maßnahmen zählen unter anderem:

- Austausch des Bohlenbelags
- Einbringen eines Kunststoffteppichs zur Verbesserung der Rauigkeit
- Anpassungen des Wasserpegels in der Lände
- Anbetonieren von Ausrundungen zur Vergleichmäßigung der Anströmung
- zahlreiche Abflussversuche mit unterschiedlichen Pegeleinstellungen und Veränderungen des Wasserspiegels in der Floßlände
- Einbau von Kunststofflamellen als „Wellenerzeugungskörper“
- Durchführen dreidimensionaler hydraulischer Berechnungen

Erst durch Einbau des „Wellenerzeugungskörpers“ konnte seit 2015 wieder eine relativ stabile Welle generiert werden.

Ein wesentlicher Effekt der Umbaumaßnahmen und Bemühungen zur Schaffung einer surfbaren Welle war, dass die Strömung „begradigt“ worden ist und dadurch die für die Kajakfahrer wichtige Scherströmung und daraus resultierende Kehrwasser verschwunden sind. Das heißt, dass die heutige Welle aufgrund ihrer gleichmäßigen Anströmung auf die Nutzung zum Surfen optimiert ist, für die Paddlerinnen und Paddler könnten die Bedingungen besser sein.

Aus diesem Grund hat das Baureferat 2016 eine rechnerische Untersuchung beauftragt, um festzustellen, wie durch verschiedenste Szenarien und Lösungsansätze auch die Situation für die Kanuten verbessert werden kann. Bedauerlicherweise gelang es unter den zugrunde liegenden komplexen Rahmenbedingungen leider nicht, eine zufriedenstellende Lösung zu finden, die mit ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit eine spürbare Verbesserung für die Kanuten bringen könnte, ohne dabei die Ausgangslage der anderen Interessensgruppen, zum Beispiel der Surfer, zu verschlechtern.

Für die bisher durchgeführten hydraulischen Untersuchungen, Planungen und Umbaumaßnahmen vor Ort sind beim Baureferat in den Jahren 2014 bis einschließlich 2017 (Stand April 2017) Gesamtkosten in Höhe von rund 550.000 Euro brutto entstanden. Seitens der Beschäftigten wurden ca. 4.000 Bearbeitungsstunden, teilweise als Überstunden, eingebracht. Die Kosten wurden aus dem laufenden Unterhalt gedeckt.

### **7.3 Aktueller Sachstand**

#### **7.3.1 „Runder Tisch 2.0 Surfen“ im Referat für Gesundheit und Umwelt**

Im Zuge des Runden Tisches am 30.05.2017, „Runder Tisch 2.0 – Wassersport auf der Isar und im Floßkanal“, unter Federführung des Referats für Gesundheit und Umwelt, verteilte die ISGM (Interessengemeinschaft Surfen in München e.V.) ein Handout mit von den Surfern und Kanuten gemeinsam erarbeiteten Lösungsvorschlägen für technische Maßnahmen aus deren Sicht zur Ausweitung der Surfzeiten. Zudem ergaben sich in der Diskussion weitere Lösungsansätze, unter anderem:

- Einbau einer Fernsteuerung für das Wasserkraftwerk Isar 1, um das Überschusswasser über das Überlaufwehr in die Floßlande zu leiten
- Errichtung einer Dükeranlage zwischen Hinterbrühler See und Maria-Einsiedel-Bach
- Errichtung einer Anlage mit Wasser-Kreislaufführung mittels Pumpe, um abschnittsweise einen höheren Abfluss zu generieren und um eine künstliche Welle zu erzeugen

Die hierfür erforderlichen Umbaumaßnahmen sind jedoch weder kurzfristig noch im Rahmen des Unterhalts ausführbar. Beispielsweise bedeutet es, wenn ein entsprechendes Signal aus dem Isarwerk 1 in eine Steuerung integriert werden soll, dass die heute vorhandene Technik aufgrund ihres Alters weder in der Lage ist, das Signal zu verarbeiten, noch die Wehranlagen technisch ausgestattet sind, in eine gegebenenfalls erforderliche Dauerregelung zu gehen. Diese Anforderung war historisch bedingt bisher nicht gegeben. Sollte dem Wunsch nachgekommen werden, bedeutet dies:

- Bau einer sicheren Signalübertragung vom Isarwerk 1 zum Klappenwehr
- Neubau der Steuerungstechnik am Klappenwehr, des Klappenwehrs selbst und seiner Hydraulik, um das Signal anwenden zu können
- Neubau der Steuerungsanlage einschließlich der Wehranlage am Auslauf, um das Signal anwenden zu können
- Untersuchung im Zuge von Versuchen (ggf. im Zuge des Modellversuchs des Referates für Gesundheit und Umwelt, Kapitel 7.3.2), inwiefern der Wechsel im Zulauf Verbesserungen für die Welle bringt (Faktor Zeit, Gefahr, dass die Welle durch Umstellen des Zuflusses nicht vorhanden ist und vor Auspegelung eine neue Zuflussregelung ausgelöst wird)
- Verhandlung mit den Stadtwerken München hinsichtlich eines Betreibermodells für die Pumpenlösung und die Wellenvariante

Alle Baumaßnahmen liegen im FFH-Gebiet und sind entsprechend vorzubereiten und zu planen. Alle Baumaßnahmen bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung und sind durch den Stadtrat zu beauftragen.

Auf Initiative der Stadtwerke München GmbH fand am 13.07.2017 eine weitere Abstimmung zwischen den Kanuten und der Stadtwerke München GmbH statt. Im Ergebnis wurde im August für einen Monat der Abfluss im Floßkanal von 19:15 Uhr bis 20:00 Uhr von 4,9 m<sup>3</sup>/s auf 7,5 m<sup>3</sup>/s angehoben. Ziel war es, in diesem Zeitraum eine Verbesserung, insbesondere für die berufstätigen Wassersportler, zu erreichen. Diese Erhöhung konnte kurzfristig durch das Baureferat mit vertretbarem Aufwand entsprechend umgesetzt werden.

### **7.3.2 Machbarkeitsstudie**

Das Baureferat hat das Referat für Gesundheit und Umwelt als Untere Wasserrechtsbehörde um Stellungnahme gebeten. Dieses teilte zum Thema Floßlande Folgendes mit:

„Die Aufgabe des RGU als Untere Wasserrechtsbehörde ist es in diesem Zusammenhang, die Wasserverteilung unter Berücksichtigung der Interessen aller Akteure festzusetzen, über Anträge auf Gewässerbenutzung zu entscheiden und den Gewässerunterhalt zu überwachen.

Das RGU erstellt jährlich vor der Floßsaison eine Tabelle mit den Nutzerzeiten und den damit zusammenhängenden Klappensteuerungen.

Hierzu sind umfangreiche Abstimmungsverhandlungen mit allen Beteiligten – Baureferat, Stadtwerke Bereiche Bäder und Wasserkraft, Flößer, Freizeitnutzer, Surfer und Kanuten erforderlich. Trotz der bekannten Probleme – es steht lediglich eine Wassermenge von max. 8,9 m<sup>3</sup> zur Verfügung – konnte auch mit Hilfe der Expertise der Surfer eine weitgehend stabile Welle generiert werden. Allerdings werden die bestehenden Verhältnisse den Ansprüchen der Kanuten nicht gerecht. Da das Gewässersystem von einer Vielzahl von Randbedingungen beeinflusst wird und die bisherigen Versuche vor Ort gezeigt haben, dass eine abschließende Lösung nicht gefunden werden konnte, soll auch hier eine Machbarkeitsstudie zeigen, welche Möglichkeiten es für eine weitere Verbesserung der Situation gibt. Auch hier wird das RGU in einer eigenen Vorlage den Stadtrat informieren.“

Die Erkenntnisse aus den letzten Jahren haben ergeben, dass das Gesamtsystem Floßlande sehr sensibel auf Veränderungen reagiert und sich rechnerisch nicht eindeutig bestimmen lässt. Die Wehranlagen sind aufgrund ihres Alters in der Lage, die Abflüsse für den Floßbetrieb zu regeln, technisch jedoch nicht auf Dauerbetrieb eingerichtet. Das System Floßlande reagiert bei Änderungen im Zulauf sehr träge. Es dauert circa 30 bis 45 Minuten, bis sich das System wieder ausgepegelt hat. Eine schnellere Steuerung ist nicht möglich, da einerseits das Isarwerk 1 in seiner Steuerung gestört würde und andererseits im Maria-Einsiedel-Bad infolge schneller Abflussschwankungen Gefahrensituationen für Badende entstünden.

Wasserspiegelschwankungen, Änderungen am Zulauf und sogar der natürlich entstehende Bewuchs in der Lände beeinflussen die Welle. Es kann vorkommen, dass lediglich 1 cm Unterschied im Wasserspiegel über das Entstehen einer Welle entscheidet. Mit Blick auf die bisher verbrauchten Ressourcen und den zu erwartenden „Gewinn“ rät das Baureferat zunächst von weiteren Umbauten vor Ort ab. Insbesondere da deren Auswirkungen nicht eindeutig absehbar sind und diese gegebenenfalls eine Wiederverschlechterung für das Surfen bedeuten können. Sämtliche bisherigen Einbauten am Floßkanal werden vorerst belassen, bereits erlangte Fortschritte bleiben vorübergehend erhalten (sichere Floßfahrt und relativ stabile Welle trotz reduzierter Wassermenge).

Das Baureferat hält daher, vor allem mit Blick auf die bis dato entstandenen Kosten und die bisherigen Erkenntnisse, vor weiteren Schritten die Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung des Referates für Gesundheit und Umwelt für erforderlich.

Für das Gesamtsystem Floßlande einschließlich ausreichend langer Anlaufstrecke, Floßkanal und Maria-Einsiedel-Bad ist ein physikalisches Großmodell (Gesamtmodell, Teilmodelle) durchzuführen. Innerhalb dieser Studie kann mit den verschiedensten denkbaren Einbauten experimentiert werden, um ein möglichst zufriedenstellendes Ergebnis für Kanuten und Surfer zu erreichen. Zudem kann am Modell experimentell erarbeitet werden, ob sicherheitsrelevante bauliche Verbesserungen im Freibad möglich sind.

Aufgrund des deutlich größeren Untersuchungsumfanges ist die im Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.12.2012 „Situation der Freizeitnutzungen am Floßkanal“ (Vorlage Nr. 08-14 / V 10748) genannte Kostengrößenordnung in Höhe von 65.000 Euro nicht mehr ausreichend. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird zu gegebener Zeit die erforderlichen zusätzlichen Mittel beantragen. Die neue Kostengrößenordnung kann erst nach der Planung des physikalischen Modells benannt werden.

## **8. Stadtratsanträge**

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herr Stadtrat Christian Vorländer haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02279 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere soll der bereits voruntersuchte Standort an der Marienklause und dessen Potential einbezogen werden.

Das Baureferat nimmt wie folgt Stellung:  
Dem Antrag kann nicht entsprochen werden.

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02277 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere sollen Stellen am Eisbach und der bereits voruntersuchte Standort an der Eisbachmündung in die Isar und dessen Potential einbezogen werden.

Das Baureferat nimmt wie folgt Stellung:  
Dem Antrag kann nur nach Maßgabe der vorstehenden Ausführungen entsprochen werden.

Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herr Stadtrat Christian Müller, Herr Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herr Stadtrat Christian Vorländer haben am 05.07.2016 den anliegenden Antrag Nr. 14-20 / A 02280 gestellt, wonach geprüft werden soll, ob weitere surfbare Flusswellen eingerichtet werden können. Insbesondere soll der bereits voruntersuchte Standort am Flauchersteg und dessen Potential einbezogen werden.

Das Baureferat nimmt wie folgt Stellung:  
Dem Antrag kann nicht entsprochen werden.

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Referat für Gesundheit und Umwelt haben der Sitzungsvorlage zugestimmt.

Beteiligungsrechte der Bezirksausschüsse gemäß der Satzung für die Bezirksausschüsse bestehen in dieser Angelegenheit nicht. Die Bezirksausschüsse der Stadtbezirke 2 Ludwigsvorstadt - Isarvorstadt, 5 Au - Haidhausen, 6 Sendling, 12 Schwabing - Freimann, 13 Bogenhausen, 18 Untergiesing - Harlaching, 19 Thalkirchen - Obersendling - Forstenried - Fürstenried - Solln und 21 Pasing - Obermenzing haben jedoch Abdrucke der Vorlage zur Information erhalten.

Dem Korreferenten des Baureferates, Herrn Stadtrat Danner, und dem Verwaltungsbeirat der Hauptabteilung Ingenieurbau, Herrn Stadtrat Reissl, ist je ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

## II. Antrag der Referentin

1. Vom weiteren Vorgehen mit dem Ziel surfbare Flusswellen in den Bereichen
  - Isar-Nord
  - Wittelsbacher Schwelle
  - Floßlandezu ermöglichen wird Kenntnis genommen.
2. Das Baureferat wird beauftragt, entsprechend Punkt 2.4 im Vortrag der Referentin zusammen mit dem Wasserwirtschaftsamt München über das weitere Vorgehen zur Erreichung der biologischen Durchgängigkeit an der Marienklause zu verhandeln, eine grundlegende Strategie für diese Stelle zu entwickeln und dem Stadtrat über die Ergebnisse einschließlich Darstellung der personellen und finanziellen Auswirkungen zu berichten.
3. Das Baureferat wird beauftragt, entsprechend Punkt 4.4 im Vortrag der Referentin zusammen mit dem Wasserwirtschaftsamt München über das weitere Vorgehen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit am Flaucher zu verhandeln, eine grundlegende Strategie für diese Stelle zu entwickeln und dem Stadtrat über die Ergebnisse einschließlich Darstellung der personellen und finanziellen Auswirkungen zu berichten.
4. Der Antrag Nr. 14-20 / A 02279 von Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herrn Stadtrat Christian Vorländer vom 05.07.2016 ist damit geschäftsordnungsgemäß behandelt.
5. Der Antrag Nr. 14-20 / A 02277 von Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor und Frau Stadträtin Birgit Volk vom 05.07.2016 ist damit geschäftsordnungsgemäß behandelt.
6. Der Antrag Nr. 14-20 / A 02280 von Frau Stadträtin Verena Dietl, Frau Stadträtin Kathrin Abele, Herrn Stadtrat Christian Müller, Herrn Stadtrat Cumali Naz, Frau Stadträtin Julia Schönfeld-Knor, Frau Stadträtin Birgit Volk und Herrn Stadtrat Christian Vorländer vom 05.07.2016 ist damit geschäftsordnungsgemäß behandelt.
7. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

**III. Beschluss**  
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Josef Schmid  
2. Bürgermeister

Die Referentin

Rosemarie Hingerl  
Berufsm. Stadträtin

**IV. Abdruck von I. - III.**

über das Direktorium - HA II/V Stadtratsprotokolle  
an das Direktorium - Dokumentationsstelle  
an das Revisionsamt  
an die Stadtkämmerei  
zur Kenntnis.

**V. Wv. Baureferat - RG 4 zur weiteren Veranlassung.**

Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdruckes mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

An die Bezirksausschüsse 2, 5, 6, 12, 13, 18, 19, 21  
An das Direktorium - HA II / V  
An das Kreisverwaltungsreferat  
An das Referat für Bildung und Sport  
An das Referat für Gesundheit und Umwelt  
An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung  
An das Referat für Arbeit und Wirtschaft  
An die Stadtwerke München GmbH  
An das Personal- und Organisationsreferat  
An das Baureferat - G, H, J, T, V, MSE  
An das Baureferat - RZ, RP, RG 2, RG 4  
zur Kenntnis.

Mit Vorgang zurück zum Baureferat - Ingenieurbau  
zum Vollzug des Beschlusses.

Am .....  
Baureferat - RG 4  
I. A.