

Abteilung 4.7 - Stadtgrün und Gewässer  
Sachbearbeiter(in): Sonnenfroh, Micha  
24.10.2023

| <b>Beratungsfolge</b>                            | <b>Sitzungstermin</b> |
|--|-----------------------|
| Umwelt-, Bau- und Verkehrsausschuss (öffentlich) | 15.11.2023            |
| Gemeinderat (öffentlich)                         | 22.11.2023            |

### **Hardthausweiher Sanierungsuntersuchung - Genehmigung einer außerplanmäßigen Ausgabe**

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Die Verwaltung wird beauftragt, in der Sanierungsuntersuchung zum Hardthausweiher die Umsetzungsvarianten 3 bis 5 für eine dauerhafte Sanierung weiterzuverfolgen, im Detail zu bewerten (Investition, Unterhalt, ökologischer Mehrwert) und dem Gemeinderat im Laufe des Jahres 2024 vorzustellen.
2. Für die Sanierungsuntersuchungen im Jahr 2023 und den damit verbundenen Maßnahmen werden außerplanmäßige Ausgaben in Höhe von 105.000 € bewilligt.

#### **Begründung:**

Der Hardthausweiher mit einer Wasserfläche von 3,5 ha befindet sich auf der Gemarkung Rottweil unterhalb von Rottweil-Zepfenhan. Er wurde 1895 durch Herrn Duttenhofer aufgrund einer polizeilichen Erlaubnis angelegt. Nach 1900 wurde die Stadt Rottweil Eigentümerin und hat den Hardthausweiher erstmals 1936-1961 an den Sportanglerverein Rottweil e.V. verpachtet. Seit 01.01.2007 besteht das aktuelle Pachtverhältnis mit dem Sportanglerverein Rottweil e.V., das zum 31.12.2022 endete. Zurzeit ruht das Pachtverhältnis.

2022 gab es größere Wasserverluste im Weiher, die ursächlich im Mönch zu suchen waren. Darauf wurde in enger Zusammenarbeit zwischen Sportanglerverein und der städtischen Abteilungen Betriebshof und Stadtgrün & Gewässer und dem Landratsamt Rottweil Sofortmaßnahmen für den defekten Mönch durchgeführt, bei der auch abgefischt wurde. Im weiteren Jahresverlauf gab es Wasseraustritte am bestehenden Damm, weshalb als weitere Sofortmaßnahme auf Grund von Gefahr in Verzug ein Bypass vom oberen Seezulauf zum unteren Seezulauf gelegt wurde, um den Notüberlauf zu verbessern und den Damm zu entlasten. Die Kosten dafür beliefen sich auf 50.000 €.

Auf Grundlage dieser Ereignisse wurde parallel eine Machbarkeitsstudie beauftragt, um alle Parameter aufzustellen und zu sichten und so bewerten zu können, wie zukünftig mit dem Hardthausweiher weiterverfahren werden kann. Ziel ist eine Variante aufzuzeigen, die eine langfristige, nachhaltige und wirtschaftliche Lösung für den Hardthausweiher darstellt und eine maßstäbliche nachhaltige Sanierung vorsieht. Für die Machbarkeitsstudie ist das Fachbüro Geitz & Partner beauftragt, das mit weiteren Fachbüros die notwendigen Parameter aufstellt und bewertet, u.a.:

- Allgemeine Grundlagenermittlung
- Bestandsvermessung
- Bestandsaufnahme einschließlich Fischbestand, Fauna & Flora, Umweltparameter
- Kampfmittelauswertung
- Schlammzusammensetzung und Schlammmächtigkeit, Entsorgungsmöglichkeiten
- Zuflüsse und Abflüsse
- Wasserchemische Untersuchungen
- CO<sub>2</sub>-Untersuchungen
- Fördermöglichkeiten, Ökopunkte

Auf diesen Grundlagen wurden innerhalb der Machbarkeitsstudie sechs mögliche Varianten entwickelt und dem Sportanglerverein und dem Landratsamt (Wasserwirtschaftsamt, Untere Naturschutzbehörde, Forst) vorgestellt. Den aktuellen Stand stellt das Büro als Sachstandsbericht in der UBV-Sitzung am 15.11.2023 dem Gremium vor.

Die Varianten sind in der Anlage zur Vorlage dargestellt und lauten wie folgt:

#### **1. Angelweiher**

Der ursprüngliche Seezustand wird wiederhergestellt und der Weiher kann weiterhin fischereilich genutzt werden. Dafür muss u.a. der Schlamm ausgebaut und entsorgt werden. Die Kosten belaufen sich im siebenstelligen Bereich, die Unterhaltungskosten sind durch regelmäßiges Sommern oder Wintern (Wasser im Winter oder Sommer ablassen) und regelmäßige Schlamm Entsorgung als hoch anzusehen.

#### **2. Natursee mit Angeln**

Der ursprüngliche Seezustand wird in Teilen wiederhergestellt und der Weiher kann in Bereichen fischereilich genutzt werden. Dafür muss der Schlamm ausgebaut und entsorgt werden, kann teilweise aber wiedereingebaut werden. Die Kosten belaufen sich im siebenstelligen Bereich, die Unterhaltungskosten sind durch regelmäßiges Sommern oder Winter und regelmäßige Schlamm Entsorgung in größeren Abständen als mittel anzusehen.

#### **3. Natursee**

Der ursprüngliche Seezustand wird nicht wiederhergestellt. Dafür wird der Schlamm umgeschichtet und ein Niedermoor initiiert. Die Seefläche verringert sich stetig. Die Kosten belaufen sich im sechsstelligen Bereich, die Unterhaltungskosten sind durch die Zulassung der Verlandung als mittel anzusehen.

#### **4. Niedermoor**

Der ursprüngliche Seezustand wird nicht wiederhergestellt. Dafür wird der Schlamm ausgebaut und dann wiedereingebaut. Die Seefläche verringert sich.

Die Kosten belaufen sich im sechsstelligen Bereich, die Unterhaltungskosten sind durch die Zulassung der Verlandung als mittel anzusehen.

#### **5. Eigenentwicklung**

Der ursprüngliche Seezustand wird nicht wiederhergestellt, der See sich selber überlassen und der Schlamm belassen. Die Seefläche verringert sich stetig. Die Kosten belaufen sich im niederen sechsstelligen Bereich, die Unterhaltungskosten sind als gering anzusehen.

#### **6. Bach**

Der ursprüngliche Seezustand wird nicht wiederhergestellt. Es wird ein Bachlauf modelliert und Schlamm ausgebaut. Der Damm und der Mönch könnten rückgebaut werden. Die Seefläche ist nicht mehr vorhanden. Die Kosten belaufen sich im niederen sechsstelligen Bereich, die Unterhaltungskosten sind als gering anzusehen.

Bei Variante 1 liegen die Kosten für die Entschlammung bei etwa 1,5-3 Mio. €, bei Variante 2, 3 und 4 bei etwa 1-1,5 Mio. €. Bei Variante 5 und Variante 6 sind die Kosten deutlich geringer, da der Schlamm größtenteils verbleibt. Die Varianten 2, 3 und 4 oder auch eine Mischung aus den Varianten stellen Typologien dar, die mehrere Nutzungen wie Erholung, Naturschutz und CO<sub>2</sub>-Speicherung bedienen können. Diese Varianten sind, wie auch die Varianten 5 und 6 förderfähig, allerdings steht Variante 6 der Zielsetzung eines Stillgewässers entgegen.

Auf Grund der dargestellten Variante empfiehlt die Verwaltung, die Varianten 3 bis 5 näher zu betrachten. Unter diesen drei Varianten werden aktuell die Varianten 4 und 5 favorisiert. Gründe:

- gute Förderkulissen
- CO<sub>2</sub> Bindung bei beiden gut; im Gegensatz dazu Varianten 1+2
- Schlamm kann im Weiher verbleiben.  
Bei Var. 4 wird Schlamm nur verlagert, bei Var. 5 noch geringerer Aufwand
- Damm / Mönchsanierung bei beiden erforderlich, damit gute Steuerbarkeit vom Wasserspiegel zum Erhalt der optimal gewünschten Entwicklung.
- Eignung als Pilot- und Forschungsprojekt
- Besonderheit bei Var. 4: Angelsport möglich

Zur abschließenden Kostenermittlung sind jedoch Aussagen zum Damm- und Mönchzustand notwendig. Diese Aussagen können verlässlich getroffen werden, wenn der Hardthausweiher abgelassen ist. Dies wird derzeit vorbereitet und umgesetzt. Mit den Ergebnissen der Damm- und Mönchsuntersuchung ist bis Frühsommer 2024 zu rechnen.

2023 fielen außerplanmäßige Ausgaben von 105.000 € an, die durch die nicht eingesetzten Mittel an der Prim gedeckt werden können. Im HH 2024 werden 195.000 € abgebildet. Für 2025ff müssen die Kosten für die Umsetzung gemäß zu beschließender Variante ergänzt werden.

**Finanzierung:**

Kosten: Die kommenden Maßnahmen werden im Haushalt abgebildet.

Im Haushalt veranschlagt:  Ja  Nein

Folgekosten:

Personelle Auswirkungen: keine




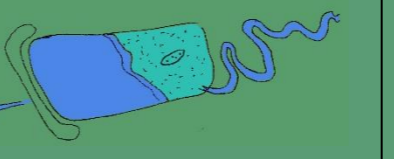


**Zuständigkeit:**

UBV gemäß §7 Ziff. 1.3 der Hauptsatzung. Für Angelegenheiten von grundsätzlicher Bedeutung für die Stadt ist der Gemeinderat zuständig (§ 2 Absatz 3.1 Hauptsatzung).

**Anlagen:**

Anlage 1 Tabellarische Gegenüberstellung der sechs Varianten für die Sanierung des Hardthausweihers

# Anlage 1 zur Vorlage 208/2023

| HARDTHAUSWEIHER, ROTTWEIL             |  | SZENARIEN - VERGLEICH  |   |  | Aufgestellt: Geitz und Partner, Stand: 27.03.2023 (Vorabzug)  |  |
|---------------------------------------|--|--|---|--|---|--|
|                                       |   |    |    |   |    |   |
| Konzept / Typologie                   | 1. Angelweiher   | 2. Natursee mit Angeln   | 3. Natursee   | 4. Niedermoor  | 5. Eigenentwicklung   | 6. Bach  |
| <b>Zieldefinition</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung Angelweiher</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökologische Aufwertung des Sees und des Vorfluters</li> <li>Teilnutzung als Angelweiher</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökologische Aufwertung des Sees und des Vorfluters</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung einer Moorlandschaft, Sumpfwald</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entstehung Verlandungsmoor („Null-Variante“, vgl. oberer verlandeter See)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederherstellung Bach</li> </ul>   |
| <b>Beschreibung</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Weitere fischereiliche Nutzung wie bisher bzw. unter verbesserten Voraussetzungen</li> <li>Ursprünglicher Zustand des Sees wiederherstellen (max. Seefläche und -tiefe usw.)</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Artenreicher Lebensraum</li> <li>Ökologische Durchgängigkeit</li> <li>Verbesserte Voraussetzungen für Gewässerfauna (Strukturen, Flachzonen, „Fischkinderstube“)</li> <li>Eingeschränkte fischereiliche Nutzung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Artenreicher Lebensraum für standorttypische Tier,- und Pflanzenwelt</li> <li>Flachwasserzone</li> <li>Ökologische Durchgängigkeit</li> <li>Diversität von Lebensräumen (See mit ca. 40% Flachzonen)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlandungsmoor, oder ähnlich</li> <li>Lebensraum für hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten</li> <li>Kohlenstofffixierung (Co2 – Senke)</li> <li>Filter- und Speicherfunktion (Nährstoffrückhaltung)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mittelfristig: eutropher See, langfristig: Verlandungsmoor</li> <li>Erweiterung des Lebensraumtyps am oberen See (Auwald, Sumpfwald)</li> <li>Kohlenstofffixierung (Co2 – Senke)</li> <li>Filter- und Speicherfunktion (Nährstoffrückhaltung)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bachlauf mit ökologischer Durchgängigkeit</li> <li>Seitenbereich des Baches mit Bermen, kleine Stillgewässer</li> <li>Eigenentwicklung der ausgetrockneten Seefläche (Auflassung des Sees)</li> </ul>                 |
| <b>Sanierung</b>                      |  |  |   |  |   |  |
| <b>Mögliche Maßnahmen</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierung See (Schlamm ausbauen, entsorgen, Seetiefe optimieren, usw.)</li> <li>Instandsetzung Bauwerke (Damm, Mönch, Einlauf, usw.)</li> <li>Initialbesatz Fische nach fischereilich-ökologischen Kriterien</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierung See (Schlamm vor Ort einbauen, Modellierung, Unterwasserbermen Tiefenvarianz, Uferaufschüttung, usw. Teilentsorgung des Schlammes)</li> <li>Instandsetzung Bauwerke (Damm, Mönch, Einlauf, usw.)</li> <li>Reduzierung zukünftige Stoffeinträge (z.B. Umgehungsgerinne)</li> <li>Initialbesatz Fische nach ökologischen Kriterien</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierung See (Schlamm vor Ort einbauen, Modellierung, Unterwasserbermen Tiefenvarianz, usw.)</li> <li>Instandsetzung Bauwerke (Damm, Mönch, Einlauf, usw.)</li> <li>Schaffung / Initiierung von Strukturen</li> <li>Reduzierung zukünftige Stoffeinträge (z.B. Umgehungsgerinne)</li> <li>Kein Fischbesatz, bzw. nach ökologischen Kriterien</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Moor gezielt entwickeln</li> <li>Initiierung und Steuerung von Entwicklungsprozesse</li> <li>Sanierung See (Schlamm umschieben, Schütting Damm)</li> <li>Schaffung bzw. Regulierung einer Flachzone</li> <li>Instandsetzung (Damm, Mönch, Einlauf, usw.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingriff gering, da Prozess der Eigenentwicklung (Verlandung des Sees)</li> <li>Keine Sanierung des Sees (Schlamm wird belassen)</li> <li>Instandsetzung Bauwerke (Damm, Mönch, Einlauf, usw.)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau / Teilrückbau der Bauwerke, Öffnung des Dammes</li> <li>Schlamm aus dem neuen Bachprofil ausbauen, umsetzen (Uferaufschüttung)</li> <li>Wiederherstellung des Baches in den ursprünglichen Zustand</li> </ul> |
| <b>Kostenpunkt</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>7-stellig</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>6, eher 7-stellig</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 oder 7-stellig</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>6-stellig</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 oder 6-stellig</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 oder 6-stellig</li> </ul>   |
| <b>Fördermöglichkeiten</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökopunkte: keine</li> <li>Förderpotenzial gering, Angelverein?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökopunkte: gering</li> <li>Förderrichtlinie Wasserwirtschaft? Ausgleichsmaßnahme?</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökopunkte: gering</li> <li>Förderrichtlinie Wasserwirtschaft? Ausgleichsmaßnahme?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökopunkte: mittel</li> <li>Ausgleichsmaßnahme? Naturbasierte Klimaschutzmaßnahmen?, Leader? Ökosponsoring?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökopunkte: gering - mittel</li> <li>Ausgleichsmaßnahme? Naturbasierte Klimaschutzmaßnahmen? Ökosponsoring?</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökopunkte: mittel</li> <li>Ausgleichsmaßnahme? Förderrichtlinie Wasserwirtschaft?</li> </ul>  |
| <b>Betreiberkonzept</b>               |  |  |   |  |   |  |
| <b>Hauptnutzung / Bewirtschaftung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fischerei</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutz</li> <li>Fischerei</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutz</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutz</li> <li>Speicher (Co2, Nährstoffe, usw.)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutz</li> <li>Speicher (Co2, Nährstoffe, usw.)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutz</li> </ul>  |
| <b>Sekundärnutzung / Mehrwert</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsnutzung, z.B. Wandern</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsnutzung, z.B. Wandern</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsnutzung, z.B. Wandern</li> <li>Naturpädagogik, z.B. Infotafeln</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsnutzung, z.B. Wandern</li> <li>Naturpädagogik, z.B. Erlebnispfad (Holzsteg), Infotafeln, Gartenschau</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsnutzung, z.B. Wandern</li> </ul>  |  |
| <b>Unterhaltung</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftspflege</li> <li>Regelmäßige Entschlammung</li> <li>Monitoring / Kontrolle</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftspflege</li> <li>Monitoring / Kontrolle</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftspflege</li> <li>Monitoring</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftspflege</li> <li>Gelenkte Eigenentwicklung</li> <li>Monitoring (Monitoringkonzept)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftspflege</li> <li>Eigenentwicklung</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftspflege</li> </ul>  |
| <b>Betriebskosten</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>hoch</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>mittel</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>mittel</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>mittel / hoch</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>gering</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>gering</li> </ul>   |
| <b>Kosten - Nutzen</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Singuläre Nutzung</li> <li>Sehr hohe Kosten</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Nutzungen</li> <li>Hohe Kosten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Nutzungen</li> <li>Mittlere – hohe Kosten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Nutzungen</li> <li>Mittlere Kosten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Nutzungen</li> <li>Geringe Kosten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Singuläre Nutzung</li> <li>Geringe Kosten</li> </ul>  |