

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Beschluss	
Nr.	vom
wird von StSt OB-Büro ausgefüllt	

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

1. **Betreff:** Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung
-

2. Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Haupt- und Bauausschuss	10.11.2014	nicht öffentlich
2. Gemeinderat	17.11.2014	öffentlich

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):

Der Haupt- und Bauausschuss nimmt die Entwurfsplanung des Familien- und Freizeitbades Offenburg zur Kenntnis.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Sachverhalt/Begründung:

1. Sachverhalt

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 17.03.2014 (Drucksache Nr. 030/14) den Bau des Freizeitbads an der Stegermattstraße nach erfolgtem RPW/VOF-Wettbewerb beschlossen. Zwischenzeitlich sind die Vorentwurfs- und die Entwurfsphase abgeschlossen. Die zuletzt im Gemeinderat präsentierte Wettbewerbsarbeit von 4a-Architekten aus Stuttgart mit Jetter Garten- und Landschaftsarchitekten, ebenfalls aus Stuttgart, wurde unter Einbeziehung der verschiedenen Nutzergruppen und unter Berücksichtigung ökologischer Belange konsequent weiter entwickelt.

Die folgende Darstellung soll einen Abriss über die wesentlichen Weiterentwicklungen des Bauvorhabens und des derzeitigen Planungsstands geben.

2. Planungsstand

2.1 Lage des Baukörpers auf dem Grundstück (siehe Anlage 1)

Im Vergleich zu dem im März vorgestellten Planungsstadium wurde das gesamte Bad mit allen Außenbecken um etwa 10 m nach Norden verschoben. Diese Maßnahme dient der Erhaltung einer Reihe großer Bestandsbäume an der südlichen Grundstücksgrenze, da die Außenbecken einen deutlich vergrößerten Abstand zu den Wurzelräumen einhalten.

Für den Saunagarten und die Liegewiese ergibt sich durch das Verschieben mehr Platz. Der einzige Nachteil dieser Verschiebung ist, dass das Kinderplanschbecken und die Sommerumkleiden in der ersten Freibadsaison noch nicht zur Verfügung stehen. Dies ergibt sich aus der Anordnung des Kinderplanschbeckens im Bereich des bestehenden Saunabereichs / Hallenbads. Weiter muss der Baumschutz für die Blutbuche sichergestellt werden. Nach Abbruch des bestehenden Hallenbads kann in der 2. Freibadsaison (ab Frühjahr 2018) auch die Sommerumkleide und das Kinderplanschbecken in Betrieb genommen werden.

2.2 Parkplatz (siehe Anlage 2)

Auf dem künftigen Parkplatz sollen, abweichend von den 260 Stellplätzen, die im Wettbewerb gefordert waren, rund 200 Stellplätze realisiert werden. Mit der Umgestaltung des Bürgerparks und der Stegermattstraße entfallen 142 Stellplätze am Bürgerpark und am bisherigen Hallenbad.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:

Fachbereich 5, Abteilung 5.2

Technische Betriebe Offenburg

Bearbeitet von:

Thomann, Andrea

Müller, Alex

Tel. Nr.:

82-2386

9276-233

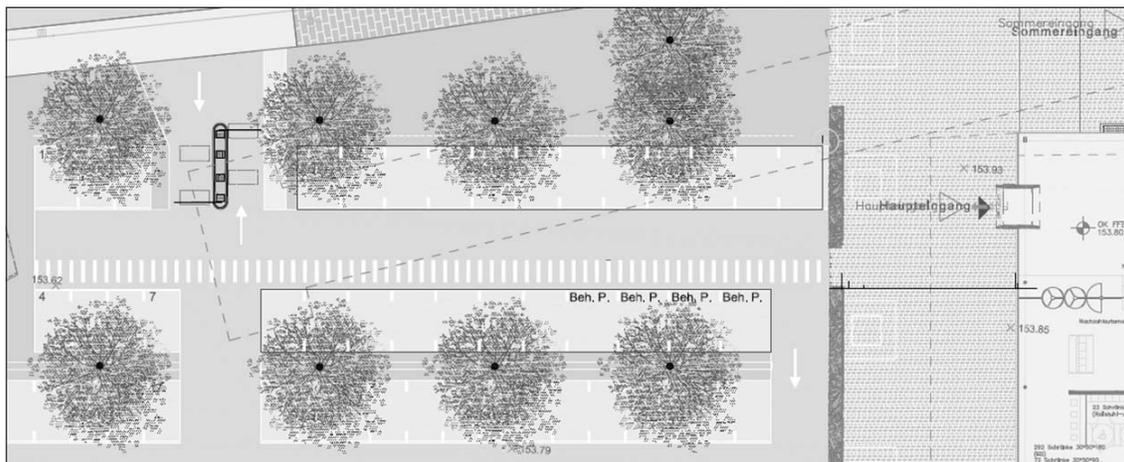
Datum:

15.10.2014

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Um großgewachsene Bestandsbäume erhalten zu können, wurden gut dimensionierte Baumquartiere eingeplant, was zu Lasten der Stellplatzzahl geht, jedoch unbedingt empfohlen wird. Die gesamte Parkierungsfläche gewinnt durch den Altbaumbestand an Qualität.

Abweichend vom Wettbewerbsergebnis werden in der Nähe des Badeingangs 19 familienfreundliche Stellplätze mit einer Extra-Breite von 3,00 m und zusätzlich vier behindertengerechte Stellplätze angeboten.



PARKREIHE NORD
VARIANTE MIT FAMILIENSTELLPLÄTZEN

AUSFÜHRUNG GEM. VORENTWURF
PARKPLATZBREITE 3,00 m
STELLPLATZANZAHL 4 BEH. STP
19 STP

Die Fahrstraßen des Parkplatzes sollen in Asphalt ausgeführt werden. Die Stellflächen sollen mit sogenannten „Rasenliner“ befestigt werden. Diese ermöglichen eine dauerhafte Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers, heizen sich auch bei hohen Außentemperaturen nicht so sehr auf wie geschlossene Beläge und fügen sich gestalterisch gut ein. Weiterhin verursachen sie nach Auskunft der Fachleute wenig Unterhaltungsaufwand.

Der Parkplatz soll durch die TBO bewirtschaftet werden und nicht nur den Badbesuchern zur Verfügung stehen. Um die Stellplätze hauptsächlich für das Bad zu nutzen, sollen gestaffelte Parkgebühren erhoben werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Das bedeutet, dass zumindest eine teilweise Vergünstigung der Parkierungsentgelte mit dem Eintritt verrechnet werden, wie es bereits heute der Fall ist. Dieses System hat sich nicht nur in Offenburg bereits vielfach bewährt.

Für das Parken von Fahrrädern ist eine Kapazität von 300 Abstellmöglichkeiten angestrebt

2.3 Programmflächen (siehe Anlage 3.1 Grundriss EG, Anlage 3.4 Obergeschoss)

Die Grundrisse haben nur geringfügige Änderungen erfahren. Die innere Organisation des Bads mit seiner schlüssigen Abfolge Freizeit, Sport und Sauna hatte bereits im Auswahlverfahren durch einen hohen funktionalen Durcharbeitungsgrad überzeugt. Anhand der Bedürfnisse aller Nutzergruppen konnte das Wettbewerbsergebnis weiter entwickelt werden.

Beim Betreten des Bads über den Vorplatz befindet sich der Besucher in der Eingangshalle, trifft dort auf eine Empfangstheke, findet im Foyer ein gastronomisches Angebot vor und hat durch eine große Verglasung den Blick in die Erlebnisbadehalle und durch diese hindurch auf die Außenbecken und die Liegewiese.

Weiter geht der Weg durch die Drehkreuze an den videoüberwachten Wertschließflächen vorbei in die Einzelumkleiden. Die konsequente Trennung von Barfuß- und Stiefelgang wurde aus Hygienegründen beibehalten. Abweichend vom Wettbewerb gibt es nun, als Ergänzung zu den Einzelumkleiden, 6 größere familiengerechte Umkleidekabinen, welche multifunktional auch von Badbesuchern genutzt werden können, die einer Begleitung bedürfen oder aufgrund einer Behinderung einen höheren Platzbedarf haben.

Aus den Schülersammelumkleiden, die sich im Obergeschoss (Anlage 3.4) befinden, wurden größtenteils Schüler-Einzelumkleiden. Dies war ausdrücklicher Wunsch der Schulen. Beibehalten wurden zwei kleinere Sammelumkleiden für Nutzergruppen aus den Kindertagesstätten und Grundschulen. Der separate Schülerzugang, welcher bereits im Wettbewerb enthalten war, wird von den Schulen und Vereinen begrüßt.

Des Weiteren befinden sich auf der oberen Ebene die Verwaltungsräume und die bereits im Wettbewerb positiv bewertete Dachterrasse, als zusätzlicher Ruhebereich im Freien. Die Dachterrasse ist über die beiden Galerien der Schwimmhallen zugänglich, mit einem Holzbelag ausgestattet und mit Ruheliegen bestückt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Nach den Umkleiden, sowohl im Erd- als auch im Obergeschoss, schließen sich - nach Geschlechtern getrennt - die Dusch- und Sanitärbereiche an. Auch hier gibt es im Erdgeschoss ein behindertengerechtes und familienfreundliches Angebot mit zwei zusätzlichen größeren Einzelduschräumen.

2.4 Innenwasserflächen

Im Zuge der weiteren Detaillierung wurden die Innen-Wasserflächen wie folgt konkretisiert:

2.4.1 Freizeit- und Erlebnisbereich (siehe Anlage 3.2)

Das **Erlebnisbecken** in der Freizeitbadehalle soll eine Tiefe zwischen 1,10 und 1,35 m erhalten. Zunächst waren durchgängig 1,35 m Wassertiefe beabsichtigt. Das partielle Ansteigen auf 1,10 m kommt jedoch einer breiteren Nutzergruppe zugute. Das Becken ist ausgestattet mit einem Strömungskanal, der um einen „Sprudeltopf“ führt. Massagedüsen, 6 Sprudelliegen und 4 Nackenduschen sorgen für die Attraktivität dieses Beckens. Die Wassertemperatur liegt bei ca. 31 bis 33 Grad.

Das **Kleinkindbecken** wird mit einem Schiffchenkanal sowie mit schrägen Ebenen, mit einer Rutsche, mit gestuften Niveaus von 0 bis 30 cm Tiefe und mit einem Wasser-Igel zum Spielen einladen. Die Wassertemperatur liegt bei 32 bis 34 Grad. Eine großzügige Sitzbank an der Wasserfläche lädt die betreuenden Erwachsenen zum Verweilen ein.

Beim **Rutschenlandebecken** gibt es keine weiteren Konkretisierungen. Die Wassertemperaturen bewegen sich dort im Bereich von 26 bis 28 Grad.

2.4.2 Kursbecken und Sportschwimmen (siehe Anlage 3.3)

Das **Kursbecken** befindet sich, wie bereits in der Auslobung zum Wettbewerb vorgegeben, in einem separaten Raum, um ungestört Kurse jedweder Art abhalten zu können. Der Hubboden ist im Bereich von 0,60 bis 1,80 m höhenverstellbar. Vierseitig umlaufende Haltestangen sind für dieses Becken vorgesehen, um vielfältige Nutzungen zu erleichtern. Für dieses 100 m² große Becken sind 30 bis 32 Grad Wassertemperatur eingeplant. Dieser Bereich lässt sich mittels einer Vorhanganlage blickdicht abschirmen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Das **25 m-Becken** in der Sportschwimmhalle verfügt über acht Bahnen und eine durchgängige Wassertiefe von 2,00 m. An einer Stirnseite befinden sich die Startblöcke. Die Wassertemperatur ist mit 26 bis 28 Grad für sportliches Schwimmen geeignet.

Das **Lehrschwimmbecken** hat eine breite Treppe zur Wassergewöhnung, beginnt mit einer Wassertiefe von 0,60 m und fällt auf 1,10 m ab. Zunächst waren 0,80 bis 1,35 m beabsichtigt. Die bäderefachliche Beratung empfiehlt jedoch, mit Blick auf die Schwimmanfänger, die Wassertiefen zu reduzieren, da für Gymnastikgruppen in der Regel das Kursbecken zur Verfügung steht. Die Wassertemperaturen liegen im Bereich von 32 bis 34 Grad.

Die Tiefe des **Sprungbeckens** wird bei mindestens 3,80 m liegen. Die für Unterwasserrugby erforderlichen Abmessungen sind mit 12,50 x 11,00 m eingehalten. Ergänzend zum Wettbewerb soll die Sprunganlage (1 m / 3 m / 5 m) auf der wasserzugewandten Seite mit einem Kletterangebot ausgestattet werden. Analog zum 25 m-Becken sind hier Wassertemperaturen von 26 bis 28 Grad geplant.

2.4.3 Technik-Untergeschoss (siehe Anlage 3.5)

Die Innenbecken binden mit ihrem Volumen in das Technikuntergeschoss ein. Die technischen Großgeräte und Funktionsbehälter gruppieren sich um die Beckenkörper. Trotz der kompakten Anordnung bleibt ausreichend Platz für Lagerflächen und eventuelle Nachattraktivierungen des Bades durch ein zusätzliches Nichtschwimmeraußenbecken.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

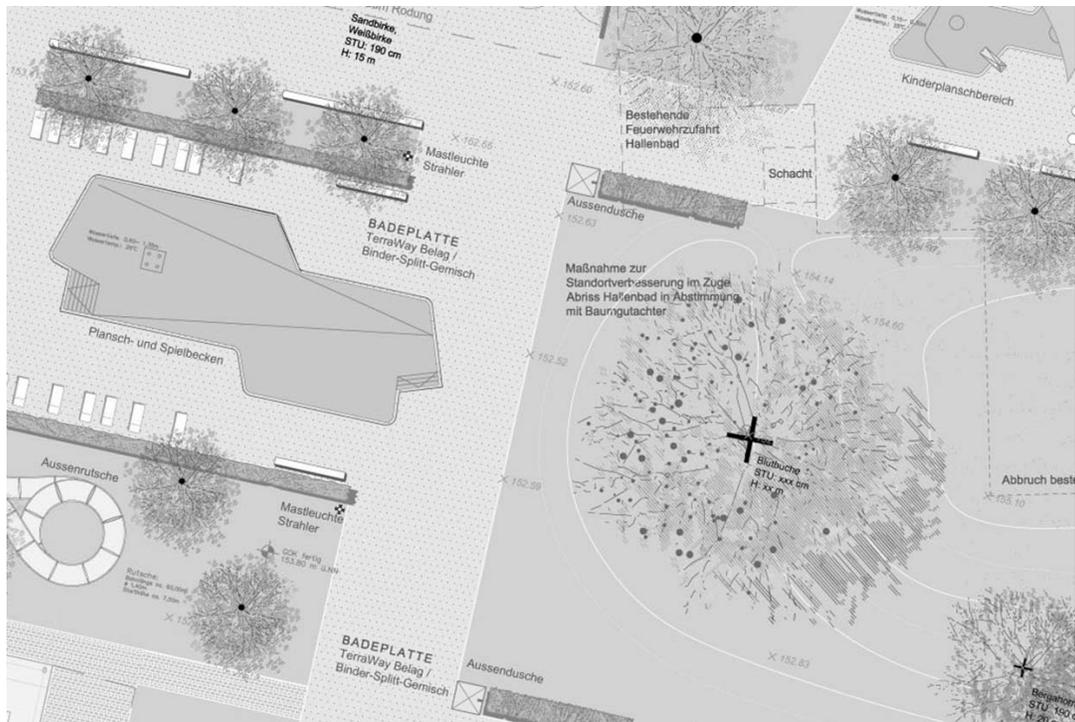
Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

2.5 Außenwasserflächen:

Im Zuge der weiteren Detaillierung wurden die Außenwasserflächen wie folgt überplant:

Das **Nichtschwimmerbecken** mit 250 m² und einer Wassertiefe von 0,60 bis 1,35 m war zunächst dafür vorgesehen, die vorhandene Wellenrutsche aufzunehmen. Im Zuge der weiteren Bearbeitung wird nun eine Platzierung der Rutsche am 50 m-Becken favorisiert. Dies hat den Vorteil, dass die sogenannte Badplatte nahe der Blutbuche nicht wegen der Rutsche verbreitert werden muss. Dies verschafft der Blutbuche einen vergrößerten Abstand zu den befestigten Flächen. Außerdem bestand ein Missverhältnis zwischen der Rutschenbreite und der Größe des Nichtschwimmerbeckens. Der favorisierte Rutschen-Standort am 50 m-Becken ist somit in doppelter Hinsicht eine Verbesserung.



Das **50 m-Außenbecken** wird um ein zusätzliches Landebecken für die Rutsche mit einer breiten Zugangstreppe ergänzt. Diese Treppe kann auch für das Schwimmerbecken als komfortabler Einstieg genutzt werden.

Beschlussvorlage

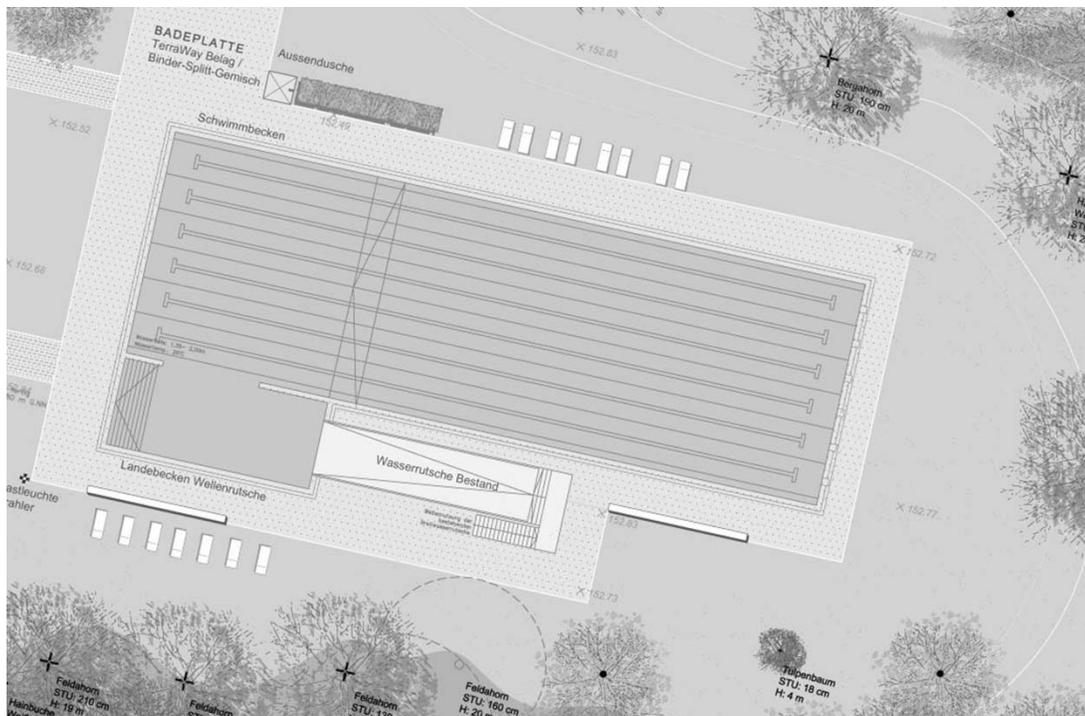
Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Bei der Wassertiefe des Schwimmerbeckens hatte die bäderfachliche Beratung nach dem Wettbewerb vorgeschlagen, 1/3 der Wasserfläche mit 1,35 m Tiefe zu bauen, um an Spitzentagen im Sommer über das Spannen einer Trennleine mehr Freizeit-Badefläche zur Verfügung stellen zu können. Unabhängig davon können für Sportschwimmer durchgängig zwei 50 m-Bahnen reserviert werden. Diese bauliche Änderung eröffnet die Möglichkeit, an hochfrequentierten Sommertagen die Kapazität der multifunktionalen Wasserflächen zu verdoppeln. Die Schwimmsportvereine sehen in diesem Vorschlag keinen Nachteil für das Sportswimmen.



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:

Fachbereich 5, Abteilung 5.2

Technische Betriebe Offenburg

Bearbeitet von:

Thomann, Andrea

Müller, Alex

Tel. Nr.:

82-2386

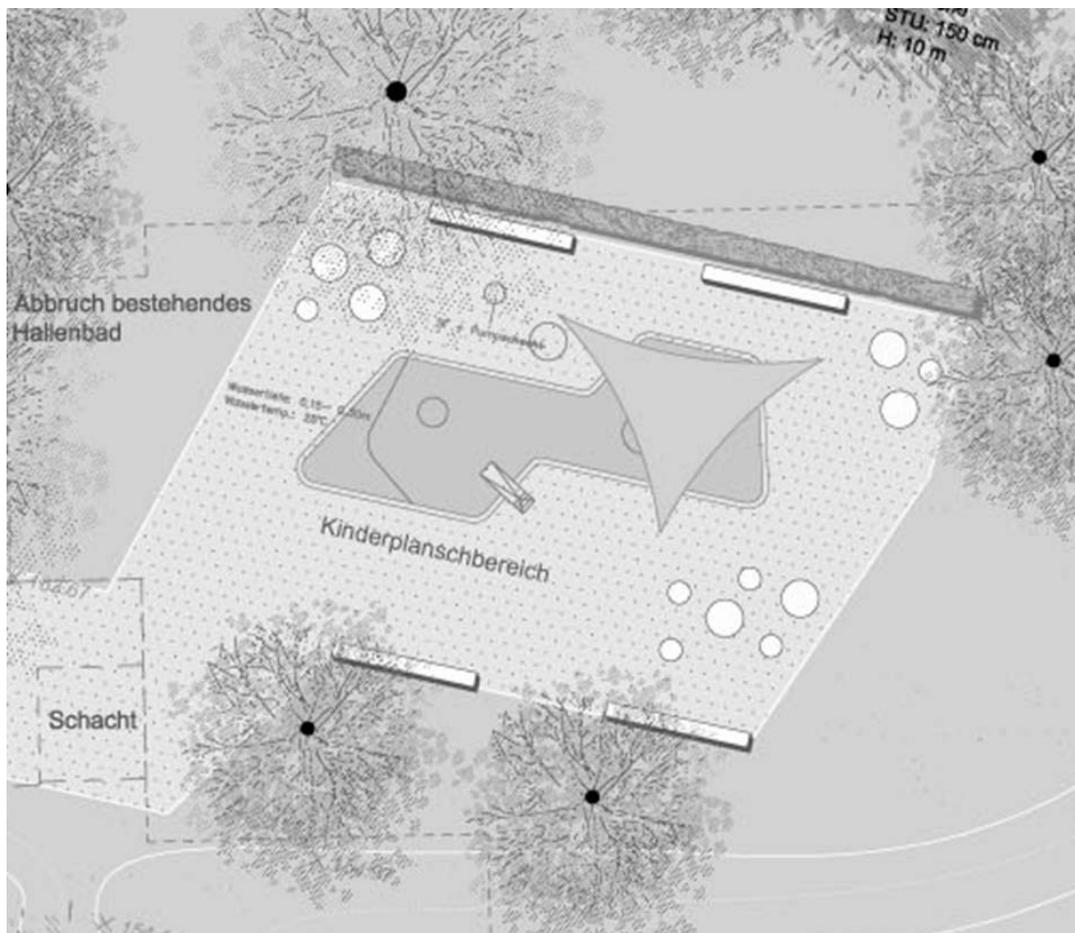
9276-233

Datum:

15.10.2014

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Das Kinderplanschbecken wurde in Größe und Lage aus dem Wettbewerb übernommen. Ein Sonnensegel über der Wasserfläche soll für die notwendige Beschattung sorgen.



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

2.6 Saunabereich (siehe Anlage 3.6)

Die Sauna- Programmflächen entsprechen exakt der Wettbewerbsauslobung mit Dampfbad, Aromasauna, Sanarium, Finnischer Sauna und zwei Außensaunen. Auf Anregung in der Badkommission ist angestrebt, den bislang 50 m² großen Ruhebereich um ca. 40 m² zu vergrößern. Um einen hoch attraktiven Saunabereich zu bieten, wurde in der Badkommission angeregt, das Angebot an Ruheflächen zu erweitern. Der bäderefachliche Berater unterstützt dieses Ansinnen und bestätigt, dass sich die bisherigen Ruheflächen eher an der unteren Grenze liegen. Es wird nun eine sinnvolle Erweiterung um ca. 40 m² vorgeschlagen, die Mehrkosten belaufen sich auf geschätzte 80 TEUR. Diese Flächen sind im derzeitigen Entwurf noch nicht dargestellt.

Ebenfalls als Beratungsergebnis aus der Badkommission kann eine Änderung vorgestellt werden, die sich auf das Sauna-Solebecken bezieht. Zunächst war ein 25 m² großes Sole-Außenbecken geplant. Dieses Becken sollte mit 2 bis 3 % Sole betrieben werden. Thermen, die solehaltiges Wasser aus dem Untergrund fördern, betreiben bisweilen solche Pools. In Offenburg sind diese Voraussetzungen allerdings nicht gegeben, die Sole müsste aufwendig beigemischt werden. Der gesundheitsförderliche Aspekt geringer Solekonzentrationen darf im Übrigen in Frage gestellt werden.

Als gesundheitsförderliche Alternative zum Solebecken wird nun eine Trockensoleinhalation vorgeschlagen. Landläufig wird Sole bei Atemwegserkrankungen in feucht vernebeltem Zustand inhaliert. Inzwischen ist die Technik vorangeschritten, es können kleinstzermahlene Salzpartikel trocken in die Raumluft eingebracht werden. So ist es nicht mehr erforderlich, diese Räume wie Dampfbäder auszustatten. Studien belegen den positiven Effekt bei Allergien, Atemwegs- und Hauterkrankungen. Die Investitionen für einen solchen Trockeninhalationsraum liegen unter denen eines Solebeckens. Die Option, später für die Sauna ein Außenbecken als weitere Attraktivierung zu ergänzen, bleibt bestehen, da die Technikaufstellflächen im Untergeschoss hierfür vorgesehen sind.

2.7 Saunagarten (siehe Anlage 3.7)

Der Saunagarten ist durch eine leichte Geländemodellierung zониert und lädt mit geschwungenen Wegen zum Verweilen und Erholen ein. Im Saunagarten befinden sich eine Panoramasauna und eine Erdsauna. Als Abschirmung gegenüber dem Parkplatz ist als Sicht und Lärmschutz eine Mauer aus Sichtbeton geplant. Diese Mauer soll auf dem im Saunagarten liegenden Bereich begrünt werden. Die bestehende Baumkulisse nördlich des Bahndamms und entlang des Mühlbachs muss durch weitere Bäume geschlossen werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

2.8 Außenanlagen (siehe Anlage 3.8)

Das Freigelände besteht aus zwei grundsätzlich getrennten Bereichen. Zum einen aus dem Saunagarten im Süd-Osten und zum anderen aus dem Freigelände des Bads. Dort schließen sich östlich der Badeplatte mit den Außenbecken die Sommerumkleiden, Liegewiesen und Freiflächen an.

Im Norden sind die Sportfelder angeordnet. Diese bestehen aus zwei Tischtennisplatten, einem Beachbadmintonfeld und zwei Beachvolleyballfeldern. Mobile Tore stehen für die fußballerischen Aktivitäten zur Verfügung. Die Tore sind mobil, so dass die Belastung des Rasens sich nicht nur auf einen kleinen Teilbereich fokussiert. Die Platzierung dieser Flächen wurde so gewählt, dass eine möglichst geringe Lärmbelastung von diesen Aktivitätszonen für die benachbarte Wohnbebauung ausgeht.

Als Herzstück bietet eine großzügige Wasserspiellandschaft bevorzugt den kleinen Badegästen attraktive Spielangebote.

Im gesamten Freibadgelände gliedern modellierte und baumbestandene Hügel die weitläufigen Liegeflächen. Entlang der Ränder sorgt eine dichte Baumkulisse für Sichtschutz und bietet beschattete Bereiche. Unweit der Wasserspiellandschaft ist die Infrastruktur für einen Außenkiosk vorbereitet. Zusätzlich sind auf dem Freigelände mehrere Umkleidemöglichkeiten geplant.

2.8.1 Bäume

Die zukünftige Fläche des neuen Offenburger Familien- und Freizeitbads besteht aus insgesamt vier Grundstücken mit jeweils eigenen Lagebuchnummern (siehe Anlage 4). Im Rahmen der ersten Baumbegutachtung im Jahr 2012 durch Herrn Dr. Herdt wurden auf diesen Flächen nicht alle Bäume begutachtet. Die Gründe hierfür waren unterschiedlicher Natur.

Flurstück 2624/3 - Wohngebäude

Dieses Grundstück, das augenblicklich noch mit einem Wohngebäude bebaut ist, wurde erst im Laufe des Jahres 2014 erworben und am 12.09.2014 an die TBO übergeben. Im Laufe des September 2014 wurden die sich auf dem Grundstück befindlichen Bäume durch die Abteilung Baumschau der TBO erstmalig begangen und erhoben. Im Zuge einer Begutachtung im Oktober 2014 durch den öffentlich vereidigten Sachverständigen Herrn Dr. Herdt wurden notwendige Maßnahmen zu diesen Bäumen festgelegt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Flurstück 2622 – Freibad Stegermatt

Die Bäume, die sich innerhalb des Zauns auf dem Grundstück 2622, dem bisherigen Freibad, befinden, wurden im Zuge einer Begehung im Dezember 2012 durch Herrn Dr. Herdt begutachtet. Die Bäume, die sich an der westlichen Grenze des Grundstücks zwischen Zaun und Mühlbach befinden, wurden bei der ersten Begehung 2012 nicht begutachtet. Da alle Bäume außerhalb des Zauns sich im Bereich des Gewässerrandstreifens befinden, ging man davon aus, dass für diese Bäume der Wasserverband Offenburger Mühlbach zuständig ist. Dies ist jedoch nur bei wenigen Bäumen der Fall. Der größte Anteil der Bäume außerhalb des bestehenden Freibadzauns gehört noch zum Freibadgelände, da an dieser Stelle Flurstücksgrenze und Zaunbegrenzung nicht identisch sind.

In östlicher Verlängerung des bestehenden Außenbeckens befindet sich das Fußballfeld, welches mit strauchartigen Gehölzen und Bäumen umgeben ist, die in 2012 größtenteils noch nicht unter die Baumschutzverordnung gefallen sind. Anfang Oktober 2014 wurden bei der zweiten Begehung durch die Mitarbeiter der Baumschau und Herrn Dr. Herdt alle diese Bäume bzw. Sträucher erfasst und bewertet.

Flurstück 2622/2 – Hallenbad und Sauna

Die sich auf dem Grundstück befindlichen Bäume wurden im Dezember 2012 durch Herrn Dr. Herdt begutachtet. Auch die Bäume in diesem Bereich wurden im Oktober 2014 im Rahmen der Aktualisierung des Gutachtens nochmals überprüft.

Flurstück 2622/1

Aufgrund der nutzungsbedingten, geringen Anforderungen an die Verkehrssicherheit wurden bis 2012 auf dem Grundstück 2622/1 nur die Bäume in einem Korridor rund um das Gebäude des Hallenbads, entlang des östlich gelegenen Parkplatzes und seiner Zufahrt sowie der Stegermattstraße in Richtung Schanzstraße regelmäßig im Rahmen der Baumschau begangen. Die Bäume entlang der östlichen und südlichen Grundstücksgrenzen waren bisher nicht in das Baumkataster aufgenommen und es erfolgte auch keine Pflege.

Um den erhöhten Ansprüchen an die Verkehrssicherheit im Zuge des Neubaus und der damit verbundenen geänderten Nutzung als Liegewiese und Aufenthaltsbereich gerecht zu werden, wurden diese Bäume in 2012 in das Kataster aufgenommen und begutachtet. Einige Bäume mit sehr starkem Efeubewuchs wurden von der Begutachtung ausgenommen. Diese Bäume wurden im September 2014 vom Efeu befreit, so dass sie in der aktuellen Bewertung aufgenommen wurden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

2.8.2 Geplantes Vorgehen zu den Bäumen

Da zum Zeitpunkt der ersten Begutachtung des Baumbestands 2012 noch keine Planungen vorlagen, wurde vereinbart, nach Konkretisierung der Planung das Baumgutachten weiter fortzuschreiben. Dies war sicher richtig, da sich im Zeitraum von zwei Jahren auch der Zustand nochmals verändern kann, unter anderem durch krankheitsbedingte Schädigungen. Die 2012 vereinbarten Pflegemaßnahmen wurden von den TBO durchgeführt.

Anfang Oktober 2014 fand ein neuerlicher Ortstermin mit dem Landschaftsarchitekturbüro Jetter, dem Baumgutachter Dr. Herdt und den Fachleuten der TBO statt. Dabei wurden sämtliche Bestandsbäume auf allen vier Flurstücken auf ihre Standsicherheit überprüft, und in der Folge wird ein aktueller Fäll- und Pflegeplan erstellt. Das Gutachten liegt bis Mitte Dezember 2014 vor. Diese Planungen werden nochmals gesondert im Haupt- und Bauausschuss bzw. im Gemeinderat vorgestellt und erläutert.

Nach Freigabe der Maßnahmen durch den Gemeinderat sollen dann Anfang 2015 die erforderlichen Arbeiten durchgeführt werden. Unmittelbar im Anschluss daran werden an Stellen, wo es für die laufende Baumaßnahme unschädlich ist, bereits Bäume nachgepflanzt, um die Qualität der alten Baumkulisse zu erhalten bzw. gezielt zu verbessern.

Ziel ist es, mit Blick auf die Qualität des Außenraumes, so viele Bestandsbäume wie möglich zu erhalten und aus sicherheitstechnischen Gründen zwingend erforderliche Fällungen frühzeitig vor Ort auszugleichen. Nach einer Prüfung auf der Grundlage des Entwurfs können deutlich mehr Bäume nachgepflanzt werden als aus sicherheitstechnischer Sicht Fällungen durchzuführen sind.

Die Blutbuche im Stegermattbad wurde 2013 nochmals vom Baumgutachter Dr. Herdt beurteilt und Maßnahmen zur Standortverbesserung vor Abriss des Hallenbads benannt. Für die Blutbuche und für die bestehende Baumgruppe beim späteren Parkplatz wird ein ausreichend großer Schutzraum hergestellt und die oben erwähnten Maßnahmen zur Standortverbesserung werden in die Wege geleitet. Baubegleitend wird Dr. Herdt ebenfalls tätig sein.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Bedingt durch die Baumaßnahme müssen 27 Bäume gefällt werden, da diese im Bereich des Baukörpers sowie der Außenbecken liegen. Von den zu fällenden Bäumen fallen zehn nicht unter die Baumschutz-Verordnung. Die übrigen 17 Bäume unterliegen der Baumschutz-Verordnung. Einer dieser 17 Bäume muss aufgrund mangelnder Standsicherheit gefällt werden.

Ein begleitender Baumfällantrag wird innerhalb des Bauantrags eingereicht. Die Auflage und Umsetzung der Ersatzpflanzung erfolgt, wie bereits erläutert, in einer Gesamtdarstellung.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

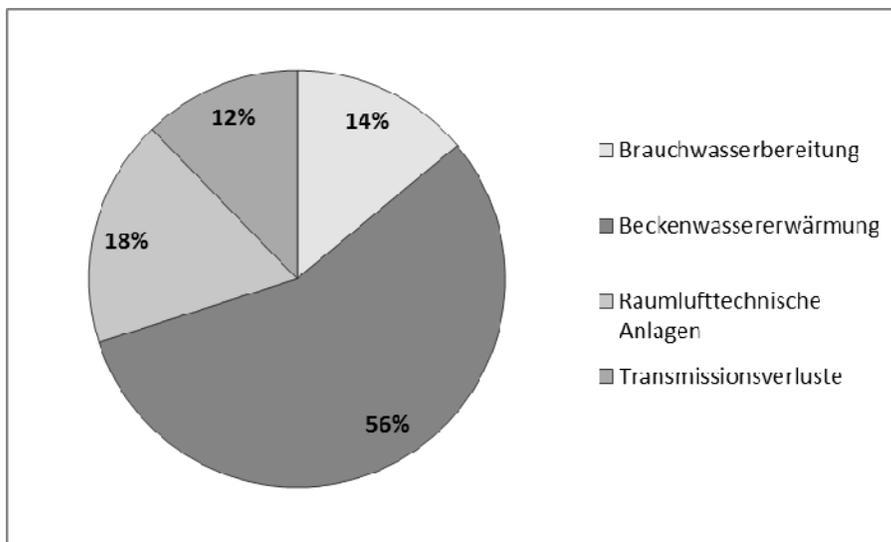
Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

3. Energiekonzept

3.1 Energieverbrauchsprognose

Der Energiebedarf eines Familien- und Freizeitbads unterscheidet sich grundlegend vom Energiebedarf eines Wohn- oder Verwaltungsgebäudes. In konventionellen Gebäudetypen wird der Energiebedarf für Wärmeenergie im Wesentlichen durch den Wärmeverlust der Außenhülle beeinflusst. Bei einem Bad verhält es sich grundlegend anders.

Der Energieverbrauch wird durch die Beheizung des Beckenwassers dominiert. Diese benötigt ca. 56 % der gesamten Heizenergie. Die folgende Grafik verdeutlicht die genaue Verteilung des Gesamtwärmebedarfs des zukünftigen Offenburger Freizeit- und Familienbads.



Gerade unter dem Aspekt, dass die Wärmeverluste durch Transmission (Wärmeverluste durch die Gebäudehülle) um ca. 12 % des Gesamtwärmebedarfs ausmachen, hat der Gemeinderat auf die Zertifizierung des Bads als „Passivhaus“ verzichtet. Der Gemeinderat hat beschlossen, dass möglichst energieeffiziente Systeme und Anlagen zum Einsatz kommen sollen bei gleichzeitig energieoptimierter Bauweise.

Beschlussvorlage

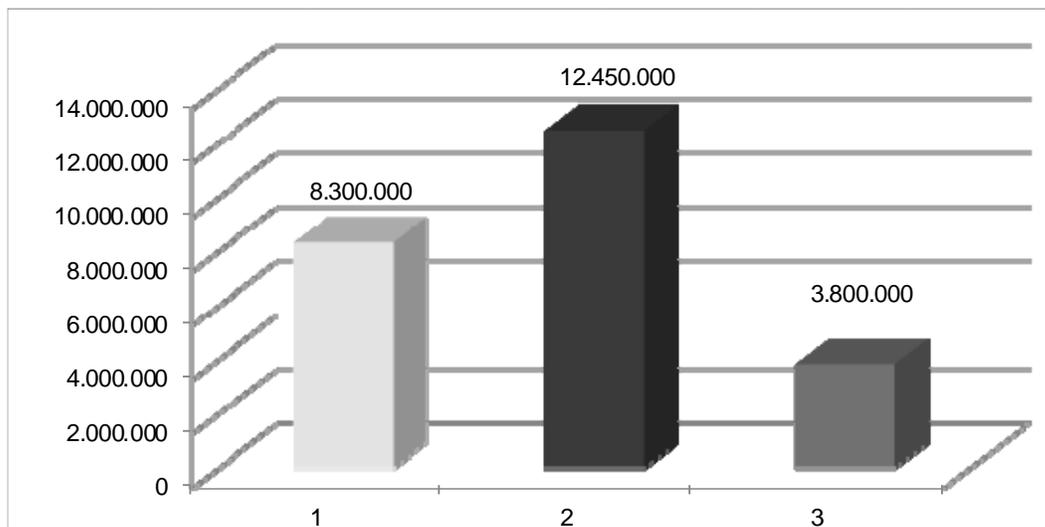
Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Das bedeutet, dass der internen Wärmerückgewinnung zur Reduzierung des Energie- und Wärmebedarfs Vorrang vor der Konzeption der Wärmeerzeugung, die den Restwärmebedarf abdeckt, eingeräumt wird. Um den Wärmeenergieverbrauch und die Effizienz der eingesetzten Systeme beurteilen zu können, zeigt die folgende Abbildung die Energieverbräuche des geplanten Bads nach den verschiedenen Standards.



Dabei zeigt die Säule 1 den Energieverbrauch eines nach dem heutigen Stand der Technik konzipierten Kombibads. Die Säule 2 zeigt den hochgerechneten Energieverbrauch des derzeit im Hallenbad installierten technischen Standards, bezogen auf das Raumprogramm für den Neubau. Säule 3 zeigt den Energieverbrauch des geplanten Freizeit- und Familienbads unter Nutzung der maximalen Wärmerückgewinnung und der Prämisse, dass die Außenbecken regenerativ, nur mit der geplanten Solarabsorberanlage, beheizt werden. Technisch ist eine Beheizung der Außenbecken möglich, falls die Solarabsorber in den Übergangsmonaten zu wenig Wärme liefern.

Um diese Energieeinsparungen zu ermöglichen, wurden in allen technischen Gewerken Wärmerückgewinnungssysteme und energetisch sowie betriebswirtschaftlich optimierte Anlagensysteme mit maximalem Wirkungsgrad vorgesehen. Hierbei ist von entscheidender Bedeutung, die Wärmerückgewinnungssysteme in den einzelnen technischen Gewerken miteinander zu verknüpfen, um die jeweils zurückgewonnene Wärmeenergie der Gesamtanlage zur Verfügung stellen zu können. Die in der Entwurfsplanung berücksichtigten Wärmerückgewinnungssysteme gehen deutlich über den allgemeinen Stand der Technik hinaus.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Zur Reduzierung der Stromspitzen und bedarfsgerechten Regelung werden in der Badewassertechnik ausschließlich über Frequenzumformer geregelte Pumpen eingesetzt sowie bei den Umwälzpumpen Permanentmagnetmotoren zur Stromreduktion geplant.

Die Freibadbecken des Kombibads werden konzeptionell vollständig über eine auf dem Hauptdach vorgesehene Absorberanlage durch Sonnenenergie erwärmt. Zur möglichst effizienten Wärmebedarfsdeckung wird hierfür die Gesamtabsoberfläche mit ca. 70 % der Freibadwasserfläche (ca. 700 m²) vorgesehen. Nur zur Nachheizung in den Übergangsmonaten oder bei Bedarf in Schlechtwetterperioden ist zusätzlich über Wärmetauscher eine Beckenwasserbeheizung auch über die Heizungsanlage notwendig bzw. möglich.

Wann und in welchem Umfang eine solche Nachbeheizung erfolgt, ist im laufenden Betrieb festzulegen. Eine konstante Temperatur auch in den Außenbecken bedeutet einen höheren Energieverbrauch von ca. 800 MWh pro Jahr, variiert jedoch teilweise stark durch die Witterungsverhältnisse.

Die Gesamtwärmerückgewinnungsenergie, die über den allgemeinen Stand der Technik hinausgeht, wird aus den Gewerken Lüftung, Sanitär und Badewassertechnik ermittelt und beläuft sich auf insgesamt 1.200 MWh pro Jahr. Diese Energiemenge muss von vornherein nicht mehr bereitgestellt werden.

3.2 Erzeugung der Wärmeenergie

3.2.1 Bisherige Planungen und Konzepte

Bereits in den ersten Energiekonzepten zur Vorbereitung des Architektenwettbewerbs wurden verschiedene Arten der Energieerzeugung beleuchtet. Dabei wurde im ersten Ansatz ein Jahresenergiebedarf von 3,9 MWh ermittelt, der durch die jetzt vorliegenden Berechnungen mit 3,8 MWh pro Jahr verifiziert und bestätigt werden konnte. Dieser Energieverbrauch wurde der Variantenbetrachtung zugrunde gelegt. Folgende Kombinationen wurden betrachtet:

- V₁ Gas-Spitzenlastkessel
- V₂ BHKW (Erdgas) mit Gas-Spitzenlastkessel
- V₃ BHKW (Biogas) mit Gas-Spitzenlastkessel
- V₄ Holzhackschnitzelheizung mit Gas-Spitzenlastkessel
- V₅ Holzvergaser-BHKW und Gas-Spitzenlastkessel
- V₆ Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Gas-Spitzenlastkessel

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

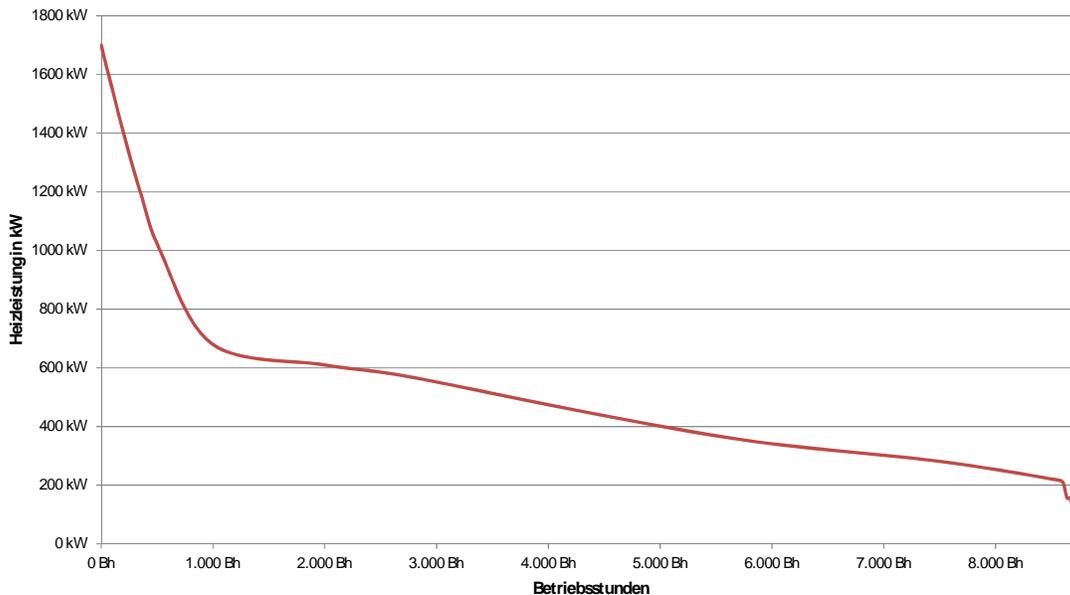
Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Aufgrund des gleichzeitig hohen Wärme- und Strombedarfs kamen aus Sicht des begleitenden Ingenieurbüros Stahl + Weiß nur Varianten mit lokaler Stromerzeugung (V_1 , V_4 und V_6) in Betracht. Wegen der günstigen Primärenergie- und CO_2 -Bilanz wurde die Lösung mit einem Holzvergaser-BHKW und Gas-Spitzenlastkessel (V_5) zum damaligen Zeitpunkt favorisiert.

Nachdem das vorgesehene Wasserflächen- und Angebotsprogramm sowie das Raumprogramm weitestgehend konkretisiert ist, konnte eine detaillierte Wärme- und Energiebedarfsberechnung unter Berücksichtigung der Gebäudehülle nach EnEV sowie der Schwimmbeckentemperaturen durchgeführt werden. Auf der Grundlage des aktuellen Planungsstands wurde ein Gesamtwärmebedarf von 3.800.000 kWh pro Jahr ermittelt. Dieser Energiebedarf wird für die Erstellung der Jahresdauerlinie herangezogen. Darin berücksichtigt sind die angegebenen Wärmerückgewinnungssysteme über alle Gewerke und insbesondere die Absorber-Anlage für die Außenbecken.

P-1638 Offenburg; Stand 31.07.2014 - BS

Geordnete Jahresdauerlinie des Wärmebedarfs ohne Außenprogramm



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Die Annahme der vollständigen Versorgung der Außenbecken über die Absorber-Fläche ermöglicht eine nicht überdimensionierte und damit wirtschaftliche Auslegung der Wärmeerzeuger. Steigt der Wärmebedarf aufgrund der Erwärmung der Außenbecken über die Heizungsanlage an (vorwiegend in der Übergangszeit), so steigen die Betriebsstunden der Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, was sich positiv auf deren Wirtschaftlichkeit auswirkt.

Zu erkennen ist eine hohe Grundlast der Anlagen, was durch den Dauerbetrieb von Badewasser- und Lüftungstechnik zu erklären ist. Der Spitzenbedarf, der mit 1.700 kW berechnet wurde, gilt für die Norm-Außentemperatur von -12 C und wird nur über wenige Betriebsstunden erreicht

Um den steuerlichen Querverbund nicht zu gefährden, wurden nur die Varianten mit Kraft-Wärmekopplung (BHKW-Varianten) vertieft. Als Referenz (V_0) wurde der Einsatz von zwei Gas-Brennwertkesseln gewählt, da dies bei der Betrachtung der reinen Investitionskosten die preiswerteste Alternative darstellt.

Im weiteren Verlauf wurden vier Varianten der Wärmeerzeugung ökonomisch und ökologisch untereinander und mit einer Basisvariante V_0 verglichen. Dabei ist unterstellt, dass die Beheizung der Außenbecken nur durch eine entsprechend dimensionierte Solar-Absorber-Anlage erfolgt. Die einzelnen Varianten, ihre jeweiligen Dimensionierungen und Laufzeitenabschätzungen werden im Folgenden erläutert:

3.2.2 Vertieft geprüfte Varianten der Wärmeerzeugung

- V_0 Gas-Spitzenlastkessel (ursprünglich bezeichnet als V_1)
- V_I BHKW (Erdgas) mit Gas-Spitzenlastkessel (ursprünglich bezeichnet als V_2)
- V_{II} BHKW (Erdgas) mit Elektrowärmepumpe und Gas-Spitzenlastkessel
- V_{III} Pellets-Holzvergaser-BHKW und Gas-Spitzenlastkessel(ursprünglich bezeichnet als V_5)
- V_{IV} BHKW und Holzhackschnitzelheizung mit Gas-Spitzenlastkessel (ursprünglich bezeichnet als V_4)

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

3.3 Bewertung der Wärmeerzeugung

Bei der Entscheidung über das Wärmeerzeugungskonzept sollen sowohl ökonomische wie auch ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Die Bewertungskriterien wurden in zwei Gruppen nach Ökonomie und Ökologie unterteilt, um beiden Bereichen die notwendige Gewichtung zukommen zu lassen. Die Untergruppen teilen sich wie folgt auf:

Ökonomie

- Investitionskosten
- Betriebskosten
- Technische Nutzung
- Energieträger

Ökologie

- Primärenergieaufwand
- CO₂-Bilanz
- Lokale Wertschöpfung
- Feinstaubbelastung

Im Folgenden sollen die einzelnen Kriterien kurz erläutert werden, um das Vorgehen bei der Bewertung nachvollziehen zu können. Zu berücksichtigen ist, dass in einigen Fällen insbesondere Erfahrungen aus dem Betrieb vergleichbarer Anlagen bewertet wurden, um die Tendenz darzustellen und eine Bewertung zwischen den untersuchten Varianten vornehmen zu können.

3.3.1 Bewertungskriterien Ökonomie

Investitionskosten

Die Investitionskosten wurden anhand von Richtkosten berechnet und sind entsprechend anzusetzen. Für die einzelnen Wärmeerzeuger und Großgeräte wurden auf Basis der ermittelten Heizleistungen Geräteanfragen und Herstellerangebote eingeholt. Für die sonstigen Anlagenteile wurden die anteiligen Kosten an der Gesamtheizungsanlage im jeweiligen Verhältnis der Systemlösung mit berücksichtigt. Die Investitionskosten werden über die entsprechende Laufzeit und den Zinssatz pro Jahr angesetzt. Die detaillierte Berechnung ist der Anlage 5.2 zu entnehmen.

Betriebskosten

Die Betriebskosten umfassen neben den direkten Brennstoffkosten, die entsprechend jeder Variante anfallen, eine Einschätzung des Betriebsaufwands der TBO für die Betreuung der Anlagen. Die detaillierte Ermittlung ist der Anlage 5.3 zu entnehmen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Technische Nutzung

Der Bewertungspunkt „Technische Nutzung“ umfasst Kriterien wie Nutzungsdauer, Zuverlässigkeit sowie Wartungshäufigkeit und Wartungsumfang der Anlagen. Es wird bewertet, wie sich die Varianten aus Sicht des Betriebspersonals unterscheiden. Zur Vergleichbarkeit für alle Varianten wurden identische und herstellerunabhängige Bewertungsansätze gewählt, d. h. Herstellerempfehlungen und Vorgaben wurden entsprechend kritisch bewertet. Die detaillierte Aufstellung ist der Anlage 5.4 zu entnehmen.

Energieträger

Der letzte Unterpunkt bewertet die je Variante eingesetzten Energieträger aus ökonomischer Sicht. Dabei wurde der Aufwand zur Lagerung und Anlieferung der Brennstoffe ermittelt und bewertet. Außerdem wurden Besonderheiten bei der Verfügbarkeit des Energieträgers oder Abschätzungen zur Preisentwicklung berücksichtigt.

3.3.2 Bewertungskriterien Ökologie

Primärenergieaufwand

Die Bewertung des Primärenergieaufwands wird anhand des kumulierten Energieaufwands bewertet. Es wird das Verhältnis Primärenergiebedarf zu Endenergiebedarf beurteilt und entsprechend die Art der Wärmeerzeugung berücksichtigt.

CO₂-Bilanz

Durch die Bewertung des CO₂-Ausstoßes durch die Wärmeerzeugung kann hier ebenfalls eine Einordnung der Varianten vorgenommen werden. Über die unterschiedlichen CO₂-Äquivalente der Brennstoffe wird der CO₂-Ausstoß in Tonnen pro Jahr berechnet.

Bei der Ökobilanz von Variante II ist zu beachten, dass konservativ für den Stromverbrauch der Wärmerückgewinnung das CO₂-Äquivalent des bundesdeutschen Strommix zugrunde gelegt wurde. Tatsächlich wird die Wärmepumpe jedoch mit Strom aus Kraft-Wärmekoppelung des installierten BHKW betrieben. Dessen Emissionen sind über den Gasverbrauch schon in der Bilanz enthalten. Deshalb ist die Schadstoffemission dieser Variante in der Bilanzierung eher 100 t niedriger anzusetzen. Damit ändert sich die Reihenfolge in der ökologischen Bewertung, die in die weitere Betrachtung eingeht, jedoch nicht.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Für die Variante III Holzvergaser-BHKW wurde in Rücksprache mit dem Hersteller, der Industrie und der Stadt Offenburg ein CO₂-Äquivalent von -359 g/kWh_{End} gewählt. Die Literatur bietet für diese neue Anwendung noch keine hinreichenden Informationen. Die detaillierte Ermittlung ist der Anlage 5.5 zu entnehmen.

Lokale Wertschöpfung

Der Bewertungspunkt „Lokale Wertschöpfung“ unterstreicht die Nutzung regenerativer Energie. Fällt für den Energieträger kein oder wenig Transportaufwand an, ist dies positiv zu bewerten.

Feinstaubbelastung

Die Feinstaubbelastung der jeweiligen Energieerzeugung findet im letzten Punkt der Bewertung statt. Hierbei ist eine geringe Belastung vorzuziehen.

3.3.3 Bewertungsmatrix

Die Bewertung der Varianten erfolgt zur besseren Übersicht in einer Matrix. Die Aufteilung dieser Matrix entspricht den oben ausgeführten Einzelkriterien und unterteilt sich in Ökonomie und Ökologie.

Jedes Bewertungskriterium wird separat gewichtet. Über die Bewertung der Kriterien mit Prozentpunkten (P) zwischen 0 und 100 % wird jede Variante beurteilt. Durch die Gewichtung (G) der Kriterien ergibt sich eine Gesamtbewertung der Varianten, in der maximal 100 Punkte erreicht werden können. Die Variante, die die höchste Punktzahl erreichte, wurde auf Platz 1 gesetzt. Somit konnte sowohl für die Ökonomie als auch für die Ökologie ein Ranking erstellt werden.

In der Gesamtbewertung wurden die Punktwerte der beiden Wertungen addiert und ergeben das Gesamtergebnis und somit die aus ökonomischer und ökologischer Sicht zu empfehlende Energie- und Wärmeerzeugungsvariante.

Die Einzelbewertung ist der folgenden Matrix zu entnehmen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:
 Fachbereich 5, Abteilung 5.2
 Technische Betriebe Offenburg

Bearbeitet von:
 Thomann, Andrea
 Müller, Alex

Tel. Nr.:
 82-2386
 9276-233

Datum:
 15.10.2014

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
 - Freigabe Entwurfsplanung

Bewertungsmatrix	Variante	Gas-Brennwertkessel		BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel		BHKW, Elektro-Wärmepumpe und Spitzen-Gas-Brennwertkessel		(Pellets)-Holzvergaser-BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel		Hackschnitzelkessel, BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel	
		0 - Basis		I		II		III		IV	
	Gewichtung (G)	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W
Investitionskosten	15	40	6	100	15	80	12	20	3	60	9
Betriebskosten	15	20	3	100	15	80	12	40	6	60	9
Technische Nutzung	15	100	15	80	12	73	11	53	8	50	7,5
Nutzungsdauer	5	100	5	80	4	80	4	60	3	60	3
Zuverlässigkeit	5	100	5	80	4	80	4	60	3	60	3
Revisionsintervall/-aufwand	5	100	5	80	4	60	3	40	2	30	1,5
Energeträger	5	90	4,5	90	4,5	90	4,5	56	2,8	42	2,1
Preisentwicklung	1	50	0,5	50	0,5	50	0,5	50	0,5	50	0,5
Verfügbarkeit	1	100	1	100	1	100	1	80	0,8	60	0,6
Anlieferung	2	100	2	100	2	100	2	60	1,2	40	0,8
Lagerung	1	100	1	100	1	100	1	30	0,3	20	0,2
Ökonomie	50	29		47		40		20		28	
<i>Platzierung Ökonomie</i>		3		1		2		5		4	
Primärenergieaufwand	17,5	20	3,5	80	14	100	17,5	60	10,5	40	7
CO2-Bilanz	17,5	20	3,5	60	10,5	80	14	100	17,5	40	7
Lokale Wertschöpfung	10	20	2	40	4	50	5	90	9	100	10
Feinstaub	5	100	5	100	5	90	4,5	80	4	60	3
Ökologie	50	14		34		41		41		27	
<i>Platzierung Ökologie</i>		5		3		1		1		4	
Gesamtbewertung	100	43		80		81		61		55	
<i>Platzierung</i>		5		2		1		3		4	

Legende

G: Gewichtung in Punkten

P: Bewertung in Prozent (0 bis 100 %)

W: Wertung (P x G)

Das KO-Kriterium steuerlicher Querverbund wird von den Varianten I bis IV durch die Integration eines KWK-Moduls erfüllt. Variante 0 kann dieses Kriterium nicht erfüllen und dient rein der Vergleichbarkeit als Basisvariante.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

3.3.3 Fazit und Empfehlung

Aus der Variantenuntersuchung und der ökonomischen und ökologischen Bewertung ergibt sich aus Sicht der Fachplaner, dass die Variante I (BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel), Variante II (BHKW, Elektrowärmepumpe und Spitzen-Gas-Brennwertkessel) sowie Variante IV (Hackschnitzel-Kessel, BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel) die zielführendsten Varianten sind. Die Variante III mit dem Holzvergaser-BHKW scheidet leider durch den konstruktiven und baulichen Aufwand mit dem separat erforderlichen Versorgungsgebäude für die Unterbringung der Anlagentechnik aus unserer Sicht aus. Aus rein technischer und ökologischer Sicht wäre diese Variante ebenfalls sehr zielführend, lässt sich aber durch die baulichen Rahmenbedingungen nicht umsetzen.

Mit einer angedacht höheren Gewichtung auf die Ökonomie und Gesamtbetriebskosten auf 10 Jahre wäre der Variante I insgesamt der Vorzug gegeben, da diese unter Berücksichtigung aller Betriebszustände am wirtschaftlichsten darstellbar ist. Die Variante II mit der zusätzlichen Elektrowärmepumpe verschlechtert das operative Betriebsergebnis um ca. 12 TEUR p. a., weist allerdings eine nochmals bessere ökologische Gesamtbilanz durch die Restwärmenutzung aus dem aufbereiteten Filterrückspülwasser auf. Dem höheren regelungstechnischen und betriebstechnischen Aufwand durch die komplexere Anlagentechnik muss der Betrieb jedoch durch einen höheren Betriebsaufwand Rechnung tragen.

Da eine exakte Berechnung der zukünftigen Energiepreisentwicklung bezogen auf Gas, Pellets, Hackschnitzel und Strom unmöglich ist, kann unter der Annahme von Energiepreisschwankungen allerdings die Variante I und II als kostenseitig insgesamt gleichwertig betrachtet werden.

Im Gesamtergebnis ist daher mit dem derzeitigen Planungsstand die Variante II (erdgasbetriebenes BHKW mit Elektrowärmepumpe und Gas-Spitzenlastkessel) am zielführendsten.

In den letzten Wochen hat sich eine weitere Alternative ergeben, das neue Bad an eine Fernwärmeleitung anzubinden. Das bedeutet jedoch nicht, dass auf eine eigene Heizungsanlage bzw. eine BHKW-Lösung verzichtet werden kann. Schon um den steuerlichen Querverbund nicht zu gefährden, muss eine effiziente und leistungsfähige BHKW-Lösung realisiert werden. Die Fernwärme kann lediglich dazu dienen, evtl. auf einen Spitzenlastkessel zu verzichten. Die Verhandlungen mit den potentiellen Vertragspartnern laufen derzeit noch. Mit konkreten Ergebnissen ist voraussichtlich im Dezember 2014 zu rechnen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Insgesamt kann festgestellt werden, dass mit Zusammenführung der energetischen Wärmerückgewinnungssysteme aus der bisherigen Planung und dem Energiekonzept sowohl in Variante I, II als auch IV eine energetische Gesamtbilanz ermöglicht wird, die als überdurchschnittlich und zukunftsweisend zu bewerten ist. Unter der Annahme weiterhin steigender Energiekosten sollte daher ein Maximum an möglicher Energieeinsparung zur Reduzierung des Jahresgesamtenergiebedarfs umgesetzt werden, um dauerhaft und nachhaltig das Projekt Familien- und Freizeitbad Offenburg auf wirtschaftlich solide Grundlagen zu stellen. Die Nutzung von Fernwärme könnte unter den entsprechenden Rahmenbedingungen das energetische Konzept nochmals verbessern.

4. Kommunikationskonzept

4.1 Einbindung von Gremien und Nutzern

Nach der Entscheidung über die Entwurfsplanung nach Beratung dieser Drucksache wird im Technischen Ausschuss / Gemeinderat im November über das zukünftige Betriebskonzept beraten bzw. entschieden.

Für die weitere Detailabstimmung werden Schulen und Vereine, Familie, Jugend und Senioren, Behindertenvertreter sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Bereich Bäder eingebunden. Die Information des Gemeinderats erfolgt ab Frühjahr 2015 vierteljährlich im Haupt- und Bauausschuss.

Aufgrund der Gemeinderatswahl werden in Teilen Nach- und Neubesetzungen der Mitglieder der Badkommission erforderlich. Die bisherige Besetzung bestand aus Bürgervertretern, Vertretern der Schulen, Sachkundigen und 8 Gemeinderäten. Zukünftig wird die Zahl der Gemeinderäte - analog der Sitzverteilung im Gemeinderat und entsprechend dem Wahlergebnis - bei 9 Mitgliedern liegen. Es sind dies:

- 3 Vertreter der CDU
- 2 Vertreter der SPD
- 2 Vertreter der Bündnis 90/Die Grünen
- 1 Vertreter der FDP
- 1 Vertreter der FWV

Die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen erhält einen zusätzlichen Vertreter in der Badkommission. Die Fraktionen werden gebeten, ihre Teilnehmer entsprechend zu benennen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

4.2 Einbindung der Öffentlichkeit

Das Bauvorhaben wird medial durch die Pressestelle sowie durch einen externen Fotografen begleitet. Die Dokumentation des Baufortschritts erfolgt zeitnah über die Microsite.

Das sich derzeit in Abstimmung befindende Informations- und Kommunikationskonzept sieht vor, Gemeinderat und Öffentlichkeit über die gesamte Bauzeit hinweg zu informieren und einzubinden. Dabei sind auch einige „Baustellentermine“ geplant.

5. Kostenentwicklung

Die Baukostenprognose über alle Kostengruppen inkl. Grundkosten lag zum Beschluss am 17.03.2014 bei 31,6 Mio. EUR. Bezogen auf den Baupreisindex II. Quartal 2014 entspricht dies nun 33,0 Mio. EUR.

Die Kostenberechnung liegt nach Abschluss der Entwurfsphase inkl. Grundkosten bei 33,7 Mio. EUR. Dies entspricht einer Abweichung von ca. 0,7 Mio. EUR oder 2,2 %. In der Summe von 33,7 Mio. EUR sind 80 TEUR für die Erweiterung des Sauna-Ruhebereichs enthalten. Nach heutigem Stand besteht somit eine Reserve von ca. 2,9 Mio. EUR. Der „Kostendeckel“ in Höhe von 36,6 Mio. EUR kann nach heutigem Stand gehalten werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

6. Zeitplan

Vorentwurf, Entwurfsphase abgeschlossen	06/2014
Einreichung Bauantrag abgeschlossen	10/2014
Beginn Bauarbeiten (Abriss, Erdarbeiten, Rohbau)	02/2015
Bauzeit	02/2015 – 04/2017
Preopening	02/2017 – 05/2017
Fertigstellung	06/2017
Abriss Hallenbad	09/2017 – 12/2017
Restarbeiten Außengelände und Sommerumkleiden beendet	06/2018

7. Weitere Bausteine im Umfeld des Freizeitbades

Mobilitätsstation

Es war bisher vorgesehen dass eine Mobilitätsstation im bzw. auf dem Parkplatz errichtet werden soll. Im Zuge der konkretisierten Planungen wurden verschiedene Standorte im Bereich südlich und nördlich der Stegermattstraße geprüft. Keiner dieser Standorte wurde als sehr gut geeignet eingestuft.

Derzeit werden daher verschiedene Standorte auf der westlichen Mühlbachseite bzw. zwischen Landratsamt und Mühlbach geprüft.

Ausbau Stegermattstraße

Die Gestaltung und der Ausbau der Stegermattstraße werden in enger Abstimmung mit der Gestaltung der Parkierungs- und Außenanlagen des neuen Familien- und Freizeitbads geplant. Die Planungen obliegen ebenfalls dem Landschaftsplaner des Bads. Das beauftragte Ingenieurbüro Jetter aus Stuttgart arbeitet in enger Abstimmung mit den städtischen Fachbereichen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

147/14

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 5, Abteilung 5.2	Thomann, Andrea	82-2386	15.10.2014
Technische Betriebe Offenburg	Müller, Alex	9276-233	

Betreff: Familien- und Freizeitbad Offenburg
- Freigabe Entwurfsplanung

Insbesondere der Übergang zwischen Stegermattstraße und Bürgerpark muss den geforderten Qualitäten entsprechen und die Planung sollte „aus einem Guss“ sein. Derzeit ist geplant, mit den Ausbauarbeiten der Stegermattstraße im Herbst 2017 zu beginnen. Die Bauzeit beläuft sich nach ersten Schätzungen auf ca. acht Monate. Die Planungen für die Stegermattstraße werden im weiteren Zeitablauf in den Gremien vorgestellt und beraten

Anlagen:

- A1 Lageplan
- A2 Lageplan Parkplatz
- A3.1 Grundriss Erdgeschoss
- A3.2 Freizeit- und Kursbereich
- A3.3 Kursbecken / Sportschwimmen
- A3.4 Grundriss Obergeschoss
- A3.5 Grundriss Untergeschoss
- A3.6 Grundriss Sauna
- A3.7 Saunagarten
- A3.8 Außenanlagen
- A4 Lageplan Flurstücke Bad
- A5.1 Investitionskosten Wärme- und Energieerzeugung
- A5.2 Betriebskosten Wärme- und Energieerzeugung
- A5.3 Technische Nutzung
- A5.4 Bewertung Ökologie