



PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR SPORT- UND FREIZEITBAUTEN mbH

Postfach 31 80
59032 Hamm

Fangstr. 22 - 24
59077 Hamm

Fon: 0 23 81 / 9 96 06 - 0
Fax: 0 23 81 / 9 96 06 - 99

info@gsf-plan.de
www.gsf-plan.de

Wirtschaftsbetrieb Stadt Friesoythe GmbH
z. Hd. Herrn GF Peter Fabian
- Rathaus am Stadtpark -
Alte Mühlenstr. 12

26169 Friesoythe

- E-Mail: fabian@friesoythe.de -

22. 05. 2015

CK/w

Aquaferrum Friesoythe - Machbarkeitsstudie Springerbecken

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Fabian,

hiermit übergeben wir Ihnen die Machbarkeitsstudie als Vorabexemplar mit der Bitte um Durchsicht und Rücksprache, ob wir auf dieser Grundlage die Bearbeitung abschließen können.

Prova hat eine Durchschrift erhalten.

Mit freundlichen Grüßen

CHRISTOPH KEINEMANN
ARCHITEKT DIPL.-ING

Anlagen

Commerzbank Hamm
BLZ: 410 400 18
Kto.: 5 006 168
IBAN: DE93 4104 0018 0500 6168 00

Volksbank Hamm
BLZ: 410 601 20
Kto.: 2 103 823 500
IBAN: DE36 4416 0014 2103 8235 00

Geschäftsführer:
Christoph Keinemann
Architekt Dipl.-Ing.
AKNW

Handelsregister:
AG Hamm HRB 291

Steuer-Nr.: 322/5712/0378

Mitglied der IAB
Internationale Akademie
für Bäder-, Sport- und
Freizeitbauten in
Deutschland e. V.

Mitglied der IAKS
Internationale Vereinigung
Sport- und Freizeit-
einrichtungen e. V.

Mitglied der Deutschen
Gesellschaft für das
Badewesen e. V.

AQUAFERRUM
FRIESOYTHE



REAKTIVIERUNG SPRINGERBECKEN

- MACHBARKEITSSTUDIE -

STAND: 22. 5. 2015

INHALT

- 1.0 AUSGANGSSITUATION
- 2.0 VORHANDENE BAULICHE, TECHNISCHE UND FUNKTIONALE SITUATION
- 3.0 BEWERTUNG STATUS QUO
- 4.0 HERAUSARBEITEN ALTERNATIVER NUTZUNGSOPTIONEN
- 5.0 VARIANTEN
 - 5.1 VARIANTE 1
 - 5.1.1 BESCHREIBUNG
 - 5.1.2 PLAN
 - 5.1.3 KOSTEN
 - 5.2 VARIANTE 2
 - 5.2.1 BESCHREIBUNG
 - 5.2.2 PLAN
 - 5.2.3 KOSTEN
 - 5.3 VARIANTE 3
 - 5.3.1 BESCHREIBUNG
 - 5.3.2 PLAN
 - 5.3.3 KOSTEN
 - 5.4 VARIANTE 4
 - 5.4.1 BESCHREIBUNG
 - 5.4.2 PLAN
 - 5.4.3 KOSTEN
 - 5.5 VARIANTE 5
 - 5.5.1 BESCHREIBUNG
 - 5.5.2 PLAN
 - 5.5.3 KOSTEN
 - 5.6 VARIANTE 6 RÜCKFALLOPTIONEN
- 6.0 UMSETZUNGSSTRATEGIEN
- 7.0 BEWERTUNG
- 8.0 ANLAGEN
 - Plan Bestand Draufsicht und Schnitte, Stand. 20. 5. 2015
 - Planvarianten GSF 1 – 5 DIN A3, Stand 21. 5. 2015
 - Machbarkeitsstudie TGA von IGB, Stand 21. 5. 2015
 - Angebot Fa. Zeller, detaillierte Ausarbeitung Stand 7. 5. 2014
ergänzende Angaben Stand 20. 5. 2015

1.0 AUSGANSSITUATION

Das Allwetterbad Aquaferrum wurde im Herbst 2014 eröffnet.

Es wurde am Standort des ehemaligen Hallenbades, welches zwischenzeitlich abgerissen wurde, auf dem Gelände des davor befindlichen Freibades errichtet.

Dieses wurde, bis auf das Springerbecken, zurückgebaut.

Das Springerbecken ist in die damalige Baumaßnahme nicht einbezogen worden, da die konkrete zukünftige Nutzung dieses Beckens vor dem Hintergrund der sich bietenden Handlungsmöglichkeiten abschließend noch nicht geklärt worden ist.

Ziel dieser Studie ist es nunmehr aufzuzeigen, welche inhaltlichen, funktionalen Möglichkeiten bestehen, das saisonale Freibadangebot durch Reaktivierung des Springerbeckens zu attraktiveren.

Im Vorfeld dazu haben diverse Gespräche mit den Wirtschaftsbetrieben der Stadt Friesoythe stattgefunden, um die mögliche inhaltliche Ausrichtung zu definieren.

Primäres Ziel in der politischen Diskussion der Stadt Friesoythe ist nach Lage der Dinge die weitergehende Vorhaltung einer Sprunganlage.

Unabhängig davon soll die Studie aber auch andere bzw. weitergehende Möglichkeiten benennen, welche statt einer ausschließlichen Sprunganlage möglich sind, um die Attraktivität des Angebotes vor dem Hintergrund der Interessenslage der Besucher, insbesondere der Jugendlichen, umfassender zu erfüllen.



LUFTBILD



BESTEHENDES
SPRINGERBECKEN
VOR DER ERÖFFNUNG
AQUAFERRUM



BESTEHENDES
SPRINGERBECKEN
NACH DER
ERÖFFNUNG
AQUA

2.0 VORHANDENE BAULICHE, TECHNISCHE UND FUNKTIONALE SITUATION

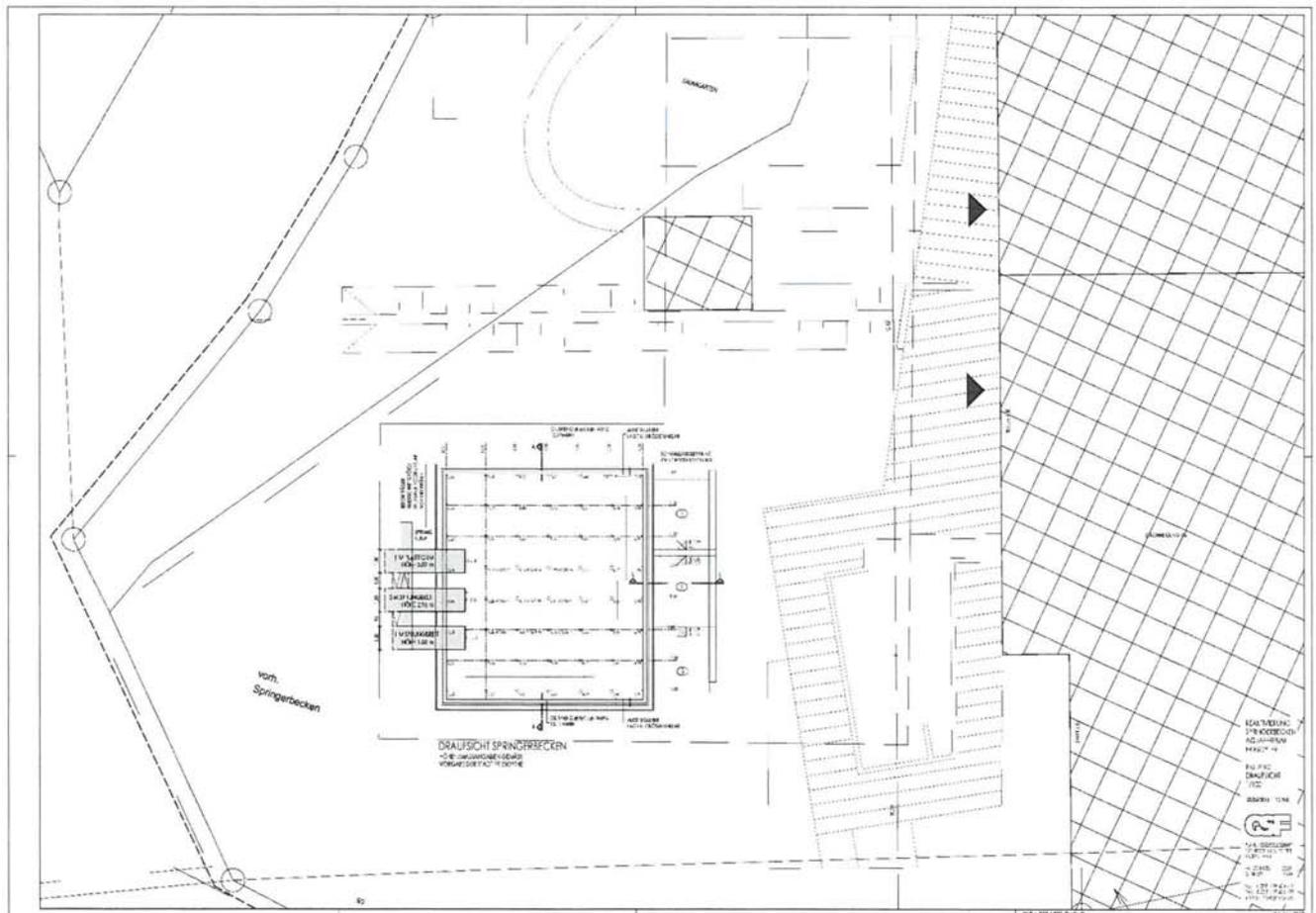
Das Gelände befindet sich in relativer Nähe zu der geländeumgrenzenden Soeste.

Das vorhandene Springerbecken liegt außerhalb der ganzjährig nutzbaren Badeplatte um das Außenbecken und steht somit saisonalen Angebotsentwicklungen zur Verfügung.

Bei der Betrachtung und Variantenentwicklung ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass durch die aus dem Bestand festgelegte Lage in alle Richtungen nur ein begrenztes Raumangebot zur Entwicklung zur Verfügung steht.

Das Aquaferrum bietet seit Eröffnung des Neubaus ein Saunangebot mit Freianlagen, welches vor Einblicken aus dem Bad-Freibereich durch einen bepflanzten Sichtschutzwall mit gestalteter Holz-Reisig-Abtrennung auf der Wallkrone mit einer Gesamthöhe von ca. 3 Metern geschützt ist.

Dieser Sichtschutz ist jedoch darauf ausgelegt, dass sich der Gast auf der Badeplatte befindet und ist bei erhöhtem Standpunkt, wie beispielsweise auf dem Sprungturm, nur noch bedingt wirksam.



Das Springerbecken hat eine Wasserfläche von 12,52 x 14,52 m (= ca. 181 m²) und eine mittlere Wassertiefe von ca. 3,80 m. Der Beckenboden verläuft von einem mittig angeordneten Tiefpunkt mit ca. 3,94 m Wassertiefe schräg ansteigend zu den Beckenrändern, an denen nur geringe Wassertiefen zwischen ca. 3,50 bis 3,10 m vorhanden sind.

Das Becken ist aus Stahlbeton errichtet und weist einen höherliegenden Beckenkopf auf mit einer ca. 80 cm tieferliegenden, außen umlaufenden Rinne auf dem Niveau des mit Gehwegplatten befestigten Beckenumganges.

Die Rohbetonbeckenkonstruktion ist lediglich mit einem Chlorkautschukanstrich behandelt worden, der ursprünglich eine hellblaue Farbe aufwies, zur Eröffnung des Bades aus optischen Beweggründen ebenso wie der ursprünglich schwarz-rot-goldene Sprungturm jedoch mit einem neuen hellgrauen Anstrich versehen wurde.

Eine Untersuchung und labortechnische Beprobung des Anstriches auf Schadstoffe wurde bislang nicht veranlasst, sollte jedoch im Zuge weiterer Planungsschritte zwingend erfolgen.

In den Kostenschätzungen sind dahingehend aktuell keine Ansätze berücksichtigt und müssten je nach Erkenntnissen zusätzlich eingestellt werden.

Darüber hinaus ist unabhängig von einer Schadstoffbelastung davon auszugehen, dass Stoffe aus dem Anstrich an das Wasser abgegeben werden und die Badewassertechnik und die Wasserwerte negativ beeinflussen.

Vor dem Beckenkörper befindet sich unterhalb der Beckenumgangsfläche ein unterirdisch errichteter Schwallwasserbehälter mit drei Becken. Die Begehrbarkeit der Schwallwasserbehälter wird über 3 Stück Schachtdeckel (ca. 60 x 60 cm), die im Pflasterbelag angeordnet sind, gewährleistet.

Die Behälter sind an das Springerbecken anbetoniert und ohne weitere Bekleidung ausgeführt. Dadurch können sich auf der rauen Oberfläche vermehrt hygienisch bedenkliche Ablagerungen bilden und festsetzen.

Gemäß aktueller Vorgaben und Empfehlungen sollte somit die Sanierung neben einer Beschichtung der Schwallwasserbehälter möglichst auch die Vergrößerung der Einstiegsöffnung und Rettungsöffnung auf das notwendige Minimalmaß von 80 x 80 cm umfassen.

Stirnseitig des Beckens befindet sich eine Sprunganlage mit einem 1m- und 3 m-Sprungbrett sowie einer 5m-Sprungplattform. Der Sprungturm besteht aus einer betonierten Grundkonstruktion mit Edelstahlgeländern und Edelstahlleiteraufstiegen.

Diese Absturzsicherungen entsprechen nicht mehr den aktuellen Sicherheitsanforderungen und müssten auch vor einer Inbetriebnahme mit unveränderter Beckensituation qualifiziert werden, da insbesondere durch die horizontalen Brüstungsholme ein Aufklettern nicht verhindert wird.

Die Überprüfung der Sprunganlagen hinsichtlich der einzuhaltenden Sicherheitsabstände und der Wassertiefen ergeben vor dem Hintergrund des einzuhaltenden Regelwerkes der KOK-Bäderbaurichtlinien und der DIN EN 13451 Schwimmbadgeräte folgende Erkenntnisse:

Die Größe des Beckens ist für die vorhandenen Anlagen ausreichend bzw. sogar größer als die notwendigen lichten Raumprofile und Abstände zu den begrenzenden Beckenwänden vorgeben.

Die Wassertiefen sind für das 1m Sprungbrett an allen Stellen ausreichend.

Der Abstand zwischen Oberkante Sprungbrett und Wasserspiegel liegt im Toleranzbereich.

Die Wassertiefen sind für das 3m Sprungbrett grundsätzlich an den meisten Stellen des Unterwasser-Sicherheitsbereiches ausreichend. Unmittelbar unterhalb der Absprungstelle wurde durch Interpolation die Wassertiefe rechnerisch ermittelt und dabei festgestellt, dass diese das Mindestmaß um rund 12 cm unterschreitet (3,68 m statt min. 3,80 m).

Bei einem Wechsel auf eine 3m Plattform läge das Mindestmaß bei 3,50 m und die Bestands-Wassertiefen wären somit ausreichend.

Der Abstand zwischen Oberkante Sprungbrett und Wasserspiegel unterschreitet die Toleranzbereiche einer 3m-Anlage geringfügig.

Die Wassertiefen sind für die 5m Plattform grundsätzlich an vielen Stellen des Unterwasser-Sicherheitsbereiches ausreichend, unterschreiten die Werte jedoch ca. im letzten Meter des seitlichen Randbereiches Richtung Beckenwand. Auch unmittelbar unterhalb der Absprungstelle wurde durch Interpolation die Wassertiefe rechnerisch ermittelt und dabei festgestellt, dass diese das Mindestmaß um rund 11 cm unterschreitet (3,69 m statt min. 3,80 m).

Hier wäre ein Einhalten der Wassertiefen nur durch Höherlegen des Wasserspiegels möglich.

Der Abstand zwischen Oberkante Plattform und Wasserspiegel liegt im Toleranzbereich.

Die Sprunganlage ist den Sicherheitsabständen entsprechend anzupassen.

Details dazu sind auch dem in der Anlage beigefügten Plan „Bestand Draufsicht und Schnitte“ zu entnehmen, der basierend auf den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Aufmassen zur Bewertung des Bestandes entwickelt wurde.

Über die konstruktiven Qualitäten des Beckenkörpers und der Schwallwasserbehälter, also der gesamten Betonkonstruktion, liegen bislang keine konkreten Erkenntnisse vor.

Das Becken ist seit längerer Zeit außer Betrieb. Es stellt sich ein Wasserpegel ein, der unabhängig vom Niederschlag in Abhängigkeit des Grundwasserstandes schwankt, so dass eine Verbindung bestehend muss.

Darüber hinaus sind Rissbildungen im Bereich des Beckenkopfes, welcher höher aus der Umgangsfläche herausragt, bereits optisch zu erkennen.

Eine Dichtigkeit des Beckens an dieser Stelle kann somit nicht unterstellt bzw. ausgeschlossen werden. Weitere Erkenntnisse zu Art und Umfang der Undichtigkeiten liegen jedoch bislang nicht vor.

Insofern ist zur Funktionstüchtigkeit des Beckens dieses zu sanieren, was durch eine Auskleidung mit Folie bzw. Edelstahl erfolgen kann, die gleichzeitig eine dichtende Funktion übernehmen.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass bei einer Sanierung durch Auskleidung die Verbindung zum Grundwasser weiterhin besteht. Somit muss mit Ausnahme kürzester Reinigungszeiträume dauerhaft Wasser im Becken verbleiben, um eine Auftriebssicherung zu gewährleisten.

Bereits im Vorfeld wurde darauf hingewiesen, dass die Zusammensetzung des Grundwassers untersucht und labortechnisch beprobt werden muss, um Wechselwirkungen auf einzubauende Materialien (z.B. Edelstahlbeckenauskleidung) bewerten zu können.
(Stichwort: Namensgebung mit regionalem Bezug = aquaferrum)

Um die Sanierungsfähigkeit der Betonkonstruktion jedoch zu begründen, wäre im Zuge weiterer Planungen eine betontechnologische Untersuchung und eventuelle Instandsetzungsmaßnahmen/ Betonsanierungsmaßnahmen notwendig, um die Tauglichkeit zur weitergehenden Lastabtragung der Konstruktion dauerhaft zu gewährleisten.

Durch die Tatsache, dass Wässer in die Betonkonstruktion eingedrungen sind, ist auch davon auszugehen, dass die Karbonatisierung des Betons zu einem Korrosionsprozess der Betonstähle geführt haben wird. Auch dies kann nur durch ergänzende Beprobung und labortechnische Untersuchungen über einen Betongutachter abschließend geklärt werden.

Art und Umfang der Sanierungsmaßnahmen sind erst nach Vorlage dieser Erkenntnisse konkret zu bewerten. In den Kostenschätzungen sind daher aktuell keine Ansätze berücksichtigt und müssen im Zuge weiterer Planungen zusätzlich eingestellt werden.

Das Becken verfügt momentan über keine aktive Wassertechnik.

Diese ist grundsätzlich im Zuge des seinerzeitigen Rückbaus demontiert worden. Aufgrund dessen ist für das Becken eine eigene Wassertechnik zu schaffen. Details zur Technik sind der separaten Machbarkeitsstudie des Fachplaners IG Bannert in der Anlage zu entnehmen.

3.0 BEWERTUNG STATUS QUO

- Die vorhandene Beckenanlage ist aufgrund Ihrer baulichen Konstruktion nur durch umfangreiche Sanierung zukünftig zu erhalten. Inwieweit die vorhandene Betonkonstruktion zur reinen Lastabtragung ohne dichtende Funktion herangezogen werden kann, ist weiteren betontechnologischen Untersuchungen vorbehalten.
- Die Sprunganlage wird auf das Angebot eines 1 m-Sprungbrettes und einer 3 m-Plattform reduziert. Die 5 m-Plattform wird künftig, auch aufgrund der Einblickmöglichkeiten in den Saunagarten, nicht mehr angeboten.
- Die neuen Sprunganlagen berücksichtigen sämtliche notwendigen sicherheitsrelevanten Anforderungen.
- Das Springerbecken erhält eine Auskleidung mit gleichzeitig dichtender Funktion. Auswirkungen des wechselnden Grundwasserstandes und der Wasserzusammensetzung und evtl. Wechselwirkungen mit einer Edelstahlbeckenauskleidung werden im Zuge der weiteren Planungsschritte untersucht. Die Durchströmung und Beckenhydraulik wird an aktuelle Richtlinien und Verordnungen angepasst.
- Eine Schadstoffuntersuchung ist vorzunehmen.
- Nach Besichtigung vor Ort wurde festgestellt, dass die erforderliche technische Anlage für die Badewasseraufbereitung in dem Kellergeschoss des Neubaus unterzubringen ist.
- Der vorhandene Schwallwasserbehälter, der in Betonbauweise unmittelbar an das Springerbecken angrenzt, wird saniert und wieder in Betrieb genommen. Alternativ könnten je nach weiteren Erkenntnissen aus der Bestandsuntersuchung ungefähr preisgleich auch neue Schwallwasserbehälter im Kellergeschoss des Neubaus direkt neben der Badewasseraufbereitung untergebracht werden.
- Die Verrohrung zwischen Filteranlage und Wasseraufbereitung erfolgt durch eine neue Trasse im Gesamtgelände. Hierzu ist ein Rohrgraben zu schaffen, der nach Einbringen der Trasse wieder verschlossen wird (Rasen und Pflastersteine).
- Die Wärmeversorgung erfolgt durch einen Anschluss an den Bestandsverteiler. Nach Aussage des Nutzers ist die erforderliche Wärmemenge vorhanden.
- Das erforderliche Frischwasser wird vom vorhandenen Verteiler abgenommen.
- Gemäß den vorhandenen Filteranlagen wird auch für die Springerbeckenanlage eine Ultrafiltrationsanlage zur Ausführung kommen.
- Eine Auswirkung aus der Bauverbotszone entlang der Soeste auf die Genehmigungsfähigkeit der geplanten Maßnahme wird gemäß Einschätzung des Bauherrn nicht erwartet.

4.0 FUNKTIONALE QUALITÄTEN

Springen hat eine hohe funktionale Wertigkeit, insbesondere für Jugendliche und junge Erwachsene.

Es führt zu der Überwindung von Ängsten, aus größeren Höhen ins Wasser zu springen und ist insbesondere für Jugendliche geeignet, sich gegenseitig zu messen und im Zuge der Springaktivitäten unterschiedlichste sportliche Bewegungsformen zu kultivieren.

Insofern hat das Springangebot für das Aquaferrum eine hohe Bedeutung, welches, da im Gebäude eine analoge Anlage nicht vorhanden ist, ausschließlich außen vorgehalten werden kann.

Es ist insofern anzuzurufen, zur Abrundung des Gesamtangebotes für die Jugendlichen, diese Funktion auch zukünftig zu gewährleisten bzw. wieder zu reaktivieren.

Dies kann in unterschiedlichsten Formen geschehen und muss bei der Nutzung des Beckens selbst auch nicht zu einem ausschließlichen Angebot zur Nutzung der vorhandenen Wasseroberfläche führen.

4.0 HERAUSARBEITEN ALTERNATIVER NUTZUNGSOPTIONEN

1. SPRINGEN

Das Springen hat, wie erwähnt, eine hohe sportive Attraktivität für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. Darüber hinaus bietet die Sprunganlage auch die Möglichkeit, die einschlägigen Sportabzeichen im Schwimmsport abnehmen zu können.

Springen ist insofern auch in den Lehrplänen der Schulen jahrgangsspezifisch verankert und kann an dieser Stelle entsprechend unterrichtet werden.



2. RUTSCHEN

Kinder und Jugendliche gewinnen dem Rutschen eine zusätzliche Bedeutung ab.

Attraktive Rutschenangebote werden stark nachgefragt und führen dazu, dass Bäder mit solchen Angeboten einen erweiterten Einzugsbereich aufweisen können.

Das Rutschenangebot, welches die Industrie zur Verfügung stellt, ist dabei sehr umfangreich. Es gilt sicherlich für das Aquaferrum hier ein dem Maßstab des Gesamtprojektes passendes Rutschenangebot zu definieren, sollte ein solches ergänzend geschaffen werden.

Insofern schließen wir Großrutschenanlagen aus. Vielmehr sollte man sich auf eine Breitrutschenkonfiguration oder ähnliches konzentrieren, welches insbesondere auch in gemeinschaftlichem Parallelrutschenenerlebnis eine hohe Attraktivität eröffnet.



3. KLETTERN

Der Klettersport, insbesondere auch das Bouldern, welches auf nur geringen Wandhöhen stattfindet, wird in Bädern zunehmend integriert, um so beim Herabfallen das Eintaucherlebnis in das Beckenwasser mit dem Klettern in Verbindung zu bringen.

Hierzu gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Gestaltung. Zum einen kann eine naturnahe Felsenwand mit entsprechenden Kletterrouten an den Beckenrand platziert werden. Alternativ dazu ist es auch möglich, eine abstrahierte Kletteranlage als Edelstahl-Glaskombination zu schaffen, welche an den Beckenrand gestellt wird.

Klettern hat eine wachsende Attraktivität und ist insbesondere für Jugendliche und junge Erwachsene vom hohen Nutz-, Gebrauchs- und Erlebniswert.



Wir verfolgen mit den nachstehenden alternativen Überlegungen das Ziel, die vorhandene Wasseroberfläche, dem vorhandenen Standort des zu reaktivierenden Springerbeckens unter Umständen so vielfältig nutzen zu können, dass eine umfangreiche insofern nicht nur singuläre Funktionsmöglichkeit angeboten werden kann.

5.0 VARIANTEN

Nachstehend werden die unterschiedlichen Varianten benannt.

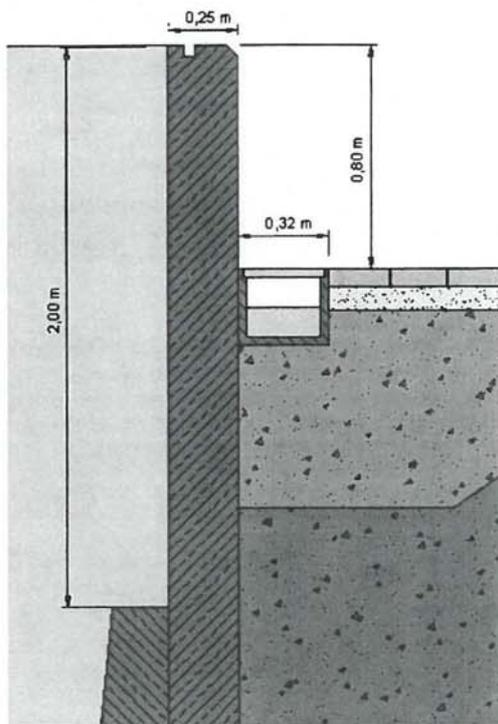
5.1 VARIANTE 1

5.1.1 BESCHREIBUNG

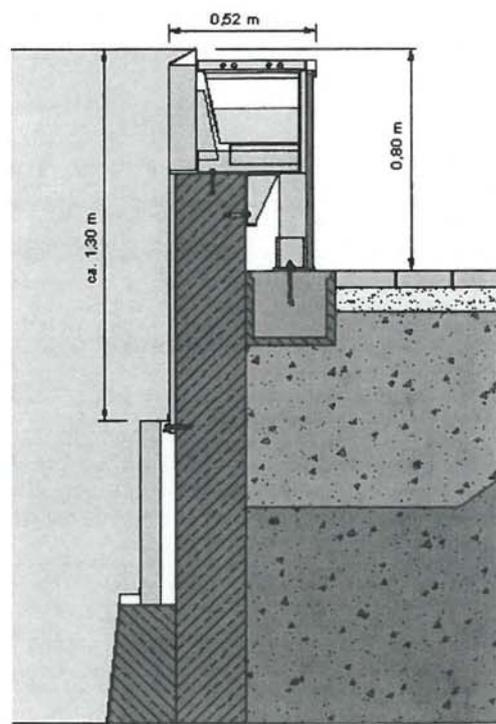
Die Springerbeckengeometrie bleibt im Wesentlichen in dieser Variante unverändert.

Die vorhandene Beckenkonstruktion wird vollständig mit einer schlaffen Edelstahlauskleidung versehen. Der vorhandene Beckenkopf wird abgeschnitten, so dass der neue Edelstahlbeckenkopf mit der neuen Rinnenkonstruktion inkl. Rostabdeckung auf die Betonkonstruktion aufgesetzt werden kann. Der abgeschnittene Beckenkopf muss mit einem Korrosionsschutzanstrich versehen werden, um die freigelegten Eisen nicht weiterer Korrosion auszusetzen.

Vorschlag Systemskizze Bestand



Vorschlag Systemskizze Sanierung



Die außen um die Beckenwand verlaufende Schwallwasserrinne wird planeben zubetoniert und durch die neue Edelstahlrinne auf Höhe des Beckenkopfes ersetzt. Die zweite im Bestand außerhalb liegende Rinne wird ebenfalls zubetoniert bzw. abgebrochen und mit dem neu anzulegenden Pflasterbelag überdeckt.

Die Entwässerung des Beckenumganges erfolgt über Gefälleausbildung in die angrenzenden Grünflächen, wo das anfallende Wasser versickert.

Die Beckenwand schaut gegenüber dem tiefer liegenden Beckenumgang, wie im Bestand schon vorhanden, um ca. 80 cm hervor. Dabei berücksichtigt die Edelstahlbeckenkonstruktion eine Unterkonstruktion, in welche ein Belag aus Pflaster- bzw. Steinplatten (analog des Beckenumganges) oder alternativ eine Holzbekleidung verlegt wird.

In dem entstehenden Hohlraum sind die notwendigen Rinnenabläufe bis in das Erdreich zu führen und werden dort an die Schwallwasserbehälter und weiteren Leitungen Badewassertechnik angeschlossen.

Die vorhandenen Schwallwasserbehälter müssen saniert werden, wie unter Punkt 1 beschrieben. Da sich trotz der notwendigen Vergrößerung der Einstiegsöffnung eine Auskleidung des Schwallwasserbehälters voraussichtlich als aufwendig darstellen wird, da der Betondeckel der weiter genutzten Kammern in einer Größe von ca. 1,5 x 1,5 m geöffnet und anschließend geschlossen werden müsste, wurde in Abstimmung mit dem Ingenieurbüro Bannert erwogen, einen neuen Schwallwasserbehälter ebenfalls im Untergeschoss des Neubaus anzuordnen.

Trotz der notwendigen Erdleitungen zwischen Springerbecken und Hallenbad stellt sich unter Gesamtbetrachtung der baulichen Aufwendungen diese Maßnahme voraussichtlich als kostenneutral bzw. je nach Erkenntnissen aus Beton- und Schadstoffbeprobung kostengünstiger dar. Eine Entscheidung kann im Zuge der weiteren Planung erfolgen.

Die Wassertechnik wird im vorhandenen Technikkeller des Aquaferrums neu installiert. Details zur geplanten technischen Ausrüstung sind dem in der Anlage beigefügten Bericht des Ingenieurbüros Bannert zu entnehmen.

Die vorhandene Sprunganlage wird vollständig zurückgebaut. Stattdessen wird ein neues 1 m-Sprungbrett und eine neue 3 m-Sprungplattform installiert.

Sowohl aus gestalterisch-optischen Aspekten, als auch reinigungstechnisch bedingt wird für die außerhalb des Beckens stehenden Sprunganlagen empfohlen von einer kompletten Edelstahlkonstruktion abzuweichen und die Unterkonstruktion stattdessen in Sichtbeton auszuführen. Die Oberflächen würden mit einer entsprechenden Schutzlasur transparent oder farbig versehen.

Die notwendigen Leiteraufstiege, Griffholme und Absturzsicherungen werden in Edelstahl mit senkrechten Stäben zur Verhinderung des Aufsteigens gem. der geltenden Richtlinien ausgebildet oder alternativ mit einer Brüstungsfüllung aus ESG-Glas versehen.

Zur Gestaltung, die auch aus dem Bad heraus wahrgenommen wird, gibt es jedoch verschiedene Möglichkeiten, die grundsätzlich jedoch in Wertigkeit und Formensprache an den Neubau angepasst werden.



Die Wassertiefen gem. der aktuell gültigen Richtlinien werden bei der Beckenbodenauskleidung entsprechend berücksichtigt. Hierbei sind im Zuge der weiteren Planungen konkret die Lagen der Bodenkanäle zur Durchströmung des Beckens mit den Mindestwassertiefen abzustimmen.

Je nach konkreter Anforderung und Variante wird der Beckenboden gegebenenfalls aufgefüllt, so dass die Kanäle in der Auffüllung untergebracht werden können. Alternativ wäre mit dem Tragwerksplaner zu untersuchen, inwieweit die Bodenkanäle in die vorhandene Betonbodenplatten des Beckens eingeschlitzt werden können.

Die im Bestand vorhandene Stehstufe, welche in 2 m Wassertiefe installiert wurde, würde über die Edelstahlbeckenauskleidung auf die gem. aktueller Richtlinien vorgegebenen Höhen von 1,20 bis 1,35 m unter der Oberkante Wasserspiegel erhöht.

Die Edelstahlleitern würden ähnlich wie im Bestand als vorgesetzte Leitern sowohl im Becken als auch außerhalb des Beckens bis zur erhöhten Beckenwand als komplette Edelstahllösung neu ausgebildet.

Details zur konkreten Gestaltung des Edelstahlbeckens und der Beckenauskleidung sind dem ebenfalls in der Anlage beigefügten Angebot der Fa. Zeller aus 2014 und den schematischen Darstellungen zu entnehmen.

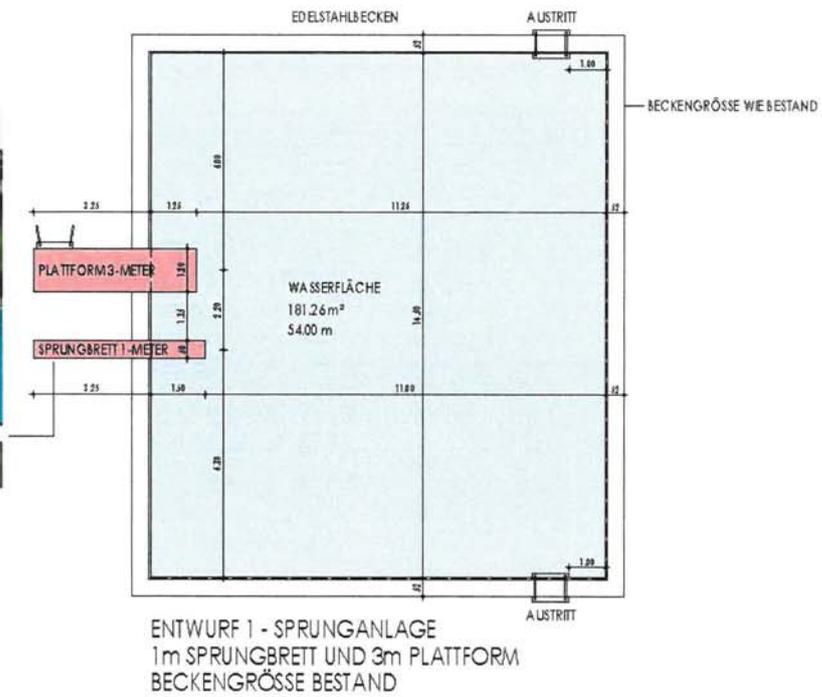
Die Beckenumgangsfläche würde analog der Ausgestaltung des Bestandes in annähernd identischer Größe erneuert und weiterhin mit Bepflanzungen eingefasst.

Eine Durchschreitemulde und Standdusche wird gemäß aktueller Überlegungen für das Springerbecken nicht separat installiert.

Als Sitzmöglichkeiten würden zusätzlich neue Sitzbänke oder Findlinge installiert.

Die Variante umfasst somit eine Sanierung des Status Quo unter Wegfall des 5 m-Sprungangebotes.

5.1.2 PLAN



REAKTIVIERUNG
 SPRINGERBECKEN
 AQUAFERRUM
 FRIESOYTHE

VARIANTE I
 1/100

21/09/2015 IVB



PLANUNGSGESELLSCHAFT
 FÜR SPORT- UND FREIZEIT-
 BAUEN mbH

FANGSTRASSE 22-24
 D-59077 HAMM

TEL: 0 23 81 / 99 60 6 - 0
 FAX: 0 23 81 / 99 60 6 - 99
 e MAIL: info@gsfplan.de

5.1.3 KOSTEN

Die sich aus der derzeitigen Kenntnislage ergebenden Kosten belaufen sich unter Berücksichtigung der Gliederungsstruktur der DIN 276 und der aktuellen Kenntnislage auf folgende grob geschätzte Ansätze unter Berücksichtigung der Anmerkungen in 2).

Da die Planungstiefe aktuell nur eine erste konzeptionelle Variantenbetrachtung darstellt, ist die Genauigkeit der Kostenermittlung mit einem größeren Toleranzbereich einzuschätzen.

KG 100 Grundstück vorhanden

KG 200 Herrichten und Erschließen

200-1	Abbruch Sprunganlage inkl. Entsorgung	10.000,- €
200-2	Aufnahmen vorhandene Pflasterflächen inkl. Umbau	3.000,- €
200-3	Demontage vorh. Leitungen und Beckenausstattungen	6.000,- €
200-4	Demontage Sonstiges	1.000,- €
KG 200 Summe / netto		20.000,- €

KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen

300-1	Baustelleneinrichtung	6.000,- €
300-2	Auskleidung Edelstahl gem. Angabe Fa. Zeller	351.000,- €
300-3	Auffüllung Beckensohle zur Aufnahme Edelstahlbeckenboden	5.000,- €
300-4	Rückbau Beckenkopf, Betonschnitte	15.000,- €
300-5	Weiterbehandlung Korrosionsschutz Schnittstellen	3.000,- €
300-6	Reinigung, Sonstiges	5.000,- €
KG 300 Summe / netto		385.000,- €

**KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen
gem. Angabe Büro Bannerf**

400-1	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	7.800,- €
400-2	Wärmeverteilung - SBT	7.500,- €
400-3	Lufttechnische Anlagen	nicht vorhanden
400-4	Starkstromanlagen	nicht vorhanden
400-5	Fernmelde- / Informationstechnische Anlagen	nicht vorhanden
400-7	Schwimmbadtechnische Anlagen als Ultrafiltrationsanlage	143.000,- €
400-8	Gebäudeautomation	36.700,- €
KG 400 Summe / netto		195.000,- €

KG 500 Außenanlagen

500-1	neue umlaufende Badeplatte mit Betonsteinpflaster 50/50 inkl. neuem Unterbau	30.000,- €
500-2	Aufnehmen und Wiederherstellen Oberflächen Rohrgrabentrassen vom Becken bis zum Technikeller	7.000,- €
500-3	Außenanlage Vegetationsarbeiten: Bepflanzung, Wiederherstellung Rasenfläche	5.000,- €
KG 500 Summe / netto		42.000,- €

KG 600 Ausstattung und Kunstwerke

600-1	neue Sprunganlagen: 1 m-Sprungbrett 3 m- Plattform-Betonkonstruktion mit Geländer und Edelstahlleiteraufstieg	10.000,- € 30.000,- €
600-2	Bänke, Möblierung etc.	5.000,- €
KG 600 Summe / netto		45.000,- €

Zwischensumme KG 200 – 600 **687.000,- €**

KG 700 Baunebenkosten

ca. 29 % auf KG 200 – 600 / netto **200.000,- €**

Gesamtsumme / netto KG 200 – 700 **887.000,- €**

Zzgl.
Empfohlener prozentualer Puffer für
Unvorhergesehenes im Bestand 10 % / netto **90.000,- €**

5.2 VARIANTE 2

5.2.1 BESCHREIBUNG

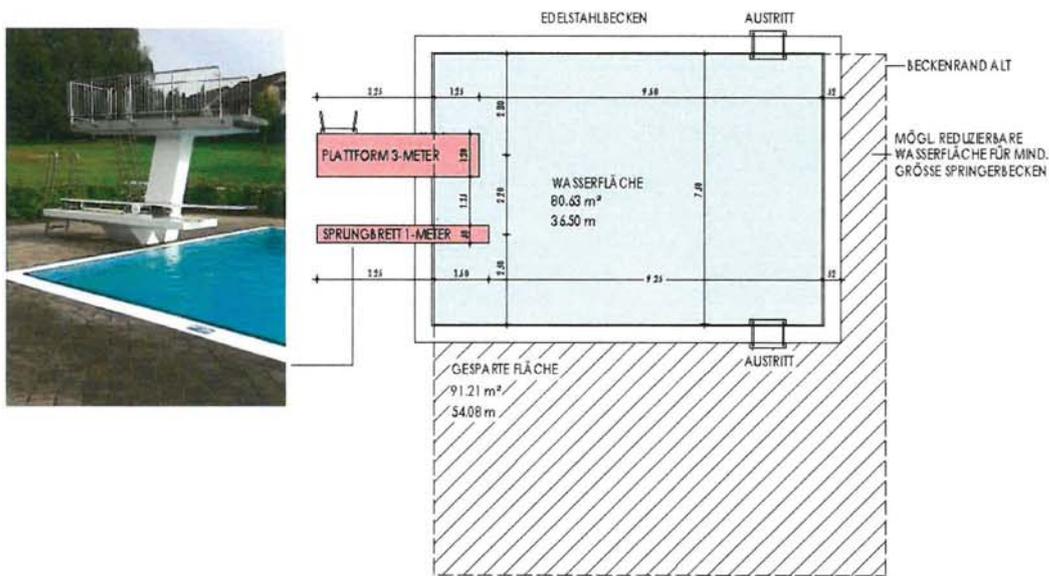
Diese Planvariante geht davon aus, die Wasserfläche auf das Minimalmaß zurückzubauen, um somit keine unnötigen Flächen zur Aufnahme der Sprunganlage zu schaffen.

Somit werden Investitionskosten eingespart, jedoch auch die Quantität deutlich eingeschränkt.

Die Edelstahlauskleidung erfolgt zweiseitig als schlaife Auskleidung an der Bestandskonstruktion, zweiseitig ist eine betonierte neue Wand als Unterkonstruktion der Edelstahlauskleidung zu schaffen.

Alle übrigen Sachverhalte gelten wie in der Variante 1 beschrieben worden sind.

5.2.2 PLAN



ENTWURF 2 - SPRUNGANLAGE
 1m SPRUNGBRETT UND 3m PLATTFORM
 BECKENGRÖSSE OPTIMIERT

REAKTIVIERUNG
 SPRINGERBECKEN
 AQUAFERRUM
 FRIESOYTHE

VARIANTE 2
 1/100

21/05/2015 ME



PLANUNGSGESELLSCHAFT
 FÜR SPORT- UND FREIZEIT-
 BAULEN mbH

FANCIENASSE 22.24
 D-59077 HAMM

TEL: 0 23 81 / 99 60 6 - 0
 FAX: 0 23 81 / 99 60 6 - 99
 e-MAIL: info@gsfplan.de

5.2.3 KOSTEN

Die sich aus der derzeitigen Kenntnislage ergebenden Kosten belaufen sich unter Berücksichtigung der Gliederungsstruktur der DIN 276 und der aktuellen Erkenntnislage auf folgende grob geschätzte Ansätze unter Berücksichtigung der Anmerkungen in 2).

Da die Planungstiefe aktuell nur eine erste konzeptionelle Variantenbetrachtung darstellt, ist die Genauigkeit der Kostenermittlung mit einem größeren Toleranzbereich einzuschätzen.

KG 100 Grundstück	vorhanden
KG 200 Herrichten und Erschließen	
200-1 Abbruch Sprunganlage inkl. Entsorgung	10.000,- €
200-2 Aufnahmen vorhandene Pflasterflächen inkl. Umbau	3.000,- €
200-3 Demontage vorh. Leitungen und Beckenausstattungen	6.000,- €
<u>200-4 Demontage Sonstiges</u>	<u>1.000,- €</u>
KG 200 Summe / netto	20.000,- €
KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen	
300-1 Baustelleneinrichtung	6.000,- €
300-2 Auskleidung Edelstahl gem. Angabe Fa. Zeller	215.000,- €
300-3 Auffüllung Beckensohle zur Aufnahme Edelstahlbeckenboden	3.000,- €
300-4 Rückbau Beckenkopf, Betonschnitte	15.000,- €
300-5 Weiterbehandlung Korrosionsschutz Schnittstellen	3.000,- €
300-6 neue Betonwand zur Aufnahme Edelstahlauskleidung	15.000,- €
300-7 Auffüllung außerhalb Becken durch Verkleinerung	9.000,- €
<u>300-8 Reinigung, Sonstiges</u>	<u>4.000,- €</u>
KG 300 Summe / netto	270.000,- €
KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen gem. Angabe Büro Bannerf	
400-1 Kostenansatz analog Variante 1	195.000,- €
<u>400-2 Minderkosten für Variante 2</u>	<u>- 20.000,- €</u>
KG 400 Summe / netto	175.000,- €

KG 500 Außenanlagen

500-1	neue umlaufende Badeplatte mit Betonsteinpflaster 50/50 inkl. neuem Unterbau	39.000,- €
500-2	Aufnehmen und Wiederherstellen Oberflächen Rohrgrabentrassen vom Becken bis zum Technikkeller	7.000,- €
500-3	Außenanlage Vegetationsarbeiten: Bepflanzung, Wiederherstellung Rasenfläche	5.000,- €
KG 500 Summe / netto		51.000,- €

KG 600 Ausstattung und Kunstwerke

600-1	neue Sprunganlagen: 1 m-Sprungbrett 3 m- Plattform-Betonkonstruktion mit Geländer und Edelstahlleitenaufstieg	10.000,- € 30.000,- €
600-2	Bänke, Möblierung etc.	5.000,- €
KG 600 Summe / netto		45.000,- €

Zwischensumme KG 200 – 600 **561.000,- €**

KG 700 Baunebenkosten

ca. 29 % auf KG 200 – 600 / netto **160.000,- €**

Gesamtsumme / netto KG 200 – 700 **721.000,- €**

Zzgl.

Empfohlener prozentualer Puffer für
Unvorhergesehenes im Bestand 10 % / netto **72.000,- €**

5.3 VARIANTE 3

5.3.1 BESCHREIBUNG

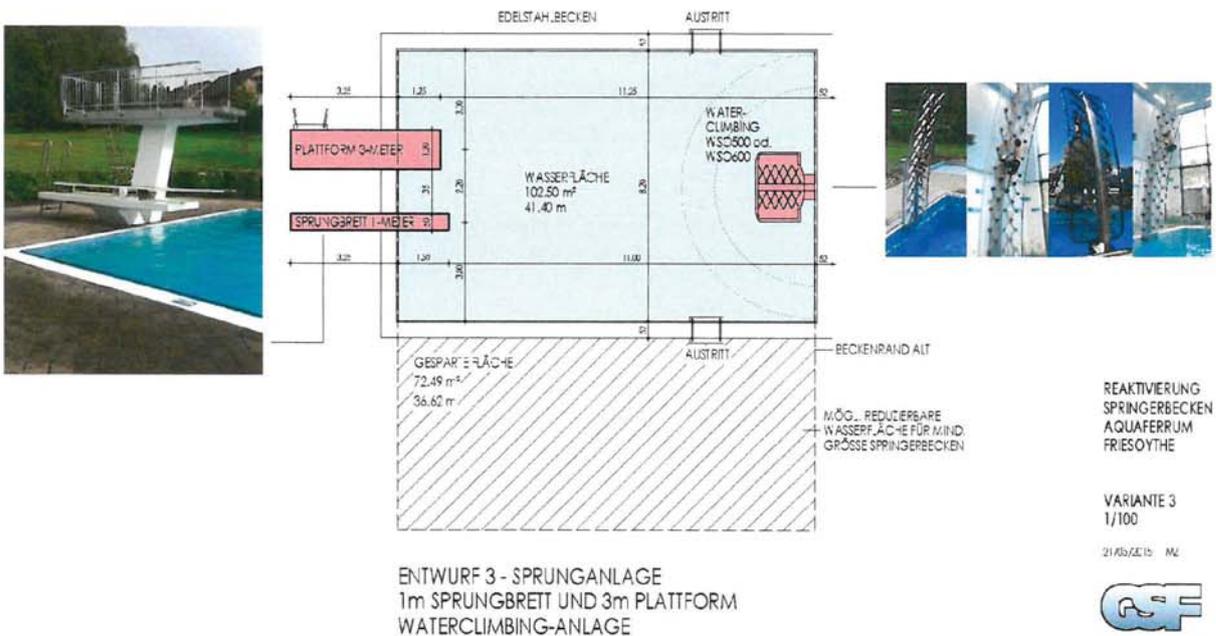
In dieser Beckenvariante wird das Beckenmaß soweit konfiguriert, dass sowohl eine 1m und 3 m Sprunganlage integriert werden kann, als darüber hinaus auch sowohl seitlich als auch auf der gegenüberliegenden Stirnseite, eine Kletterfunktion geschaffen wird.

Diese sind hinsichtlich Ihrer Sicherheitsabstände so bemessen, dass parallele Nutzungen stattfinden können.

Die Edelstahlauskleidung erfolgt dreiseitig als schlaufe Auskleidung an der Bestandskonstruktion, einseitig ist eine betonierte neue Wand als Unterkonstruktion der Edelstahlauskleidung zu schaffen.

An welche Seite das Becken geschoben wird, ist kostenneutral zu bewerten. Der übrige Beckenbereich wird verfüllt.

5.3.2 PLAN



REAKTIVIERUNG
 SPRINGERBECKEN
 AQUAFERRUM
 FRIESOYTHE

VARIANTE 3
 1/100

21.05.2015 ML



PLANINGSGESELLSCHAFT
 FÜR SPICKE UND FREIZEIT-BAUEN mbH

HANGSSTRASSE 22-24
 D-59077 HAMM

TEL: 0 23 81 / 99 60 6 - 0
 FAX: 0 23 81 / 99 60 6 - 99
 e-MAIL: info@ggfspic.de

5.3.3 KOSTEN

Die sich aus der derzeitigen Kenntnislage ergebenden Kosten belaufen sich unter Berücksichtigung der Gliederungsstruktur der DIN 276 und der aktuellen Erkenntnislage auf folgende grob geschätzte Ansätze unter Berücksichtigung der Anmerkungen in 2).

Da die Planungstiefe aktuell nur eine erste konzeptionelle Variantenbetrachtung darstellt, ist die Genauigkeit der Kostenermittlung mit einem größeren Toleranzbereich einzuschätzen.

KG 100 Grundstück vorhanden

KG 200 Herrichten und Erschließen

200-1	Abbruch Sprunganlage inkl. Entsorgung	10.000,- €
200-2	Aufnahmen vorhandene Pflasterflächen inkl. Umbau	3.000,- €
200-3	Demontage vorh. Leitungen und Beckenausstattungen	6.000,- €
200-4	Demontage Sonstiges	1.000,- €
KG 200 Summe / netto		20.000,- €

KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen

300-1	Baustelleneinrichtung	6.000,- €
300-2	Auskleidung Edelstahl gem. Angabe Fa. Zeller	251.000,- €
300-3	Auffüllung Beckensohle zur Aufnahme Edelstahlbeckenboden	3.000,- €
300-4	Rückbau Beckenkopf, Betonschnitte	15.000,- €
300-5	Weiterbehandlung Korrosionsschutz Schnittstellen	3.000,- €
300-6	Auffüllung außerhalb Becken durch Verkleinerung	8.000,- €
300-7	Reinigung, Sonstiges	4.000,- €
KG 300 Summe / netto		280.000,- €

KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen gem. Angabe Büro Bannerf

400-1	Kostenansatz analog Variante 1	195.000,- €
400-2	Minderkosten für Variante 3	- 13.000,- €
KG 400 Summe / netto		182.000,- €

KG 500 Außenanlagen

500-1	neue umlaufende Badeplatte mit Betonsteinpflaster 50/50 inkl. neuem Unterbau	37.000,- €
500-2	Aufnehmen und Wiederherstellen Oberflächen Rohrgrabenrassen vom Becken bis zum Technikeller	7.000,- €
500-3	Außenanlage Vegetationsarbeiten: Bepflanzung, Wiederherstellung Rasenfläche	5.000,- €
KG 500 Summe / netto		49.000,- €

KG 600 Ausstattung und Kunstwerke

600-1	neue Sprunganlagen: 1 m-Sprungbrett 3 m- Plattform-Betonkonstruktion mit Geländer und Edelstahlleitenaufstieg	10.000,- € 30.000,- €
600-2	Kletterwand inkl. Fundament	65.000,- €
600-3	Bänke, Möblierung etc.	5.000,- €
KG 600 Summe / netto		110.000,- €

Zwischensumme KG 200 – 600 **641.000,- €**

KG 700 Baunebenkosten

ca. 29 % auf KG 200 – 600 / netto **185.000,- €**

Gesamtsumme / netto KG 200 – 700 **826.000,- €**

Zzgl.

Empfohlener prozentualer Puffer für
Unvorhergesehenes im Bestand 10 % / netto **83.000,- €**

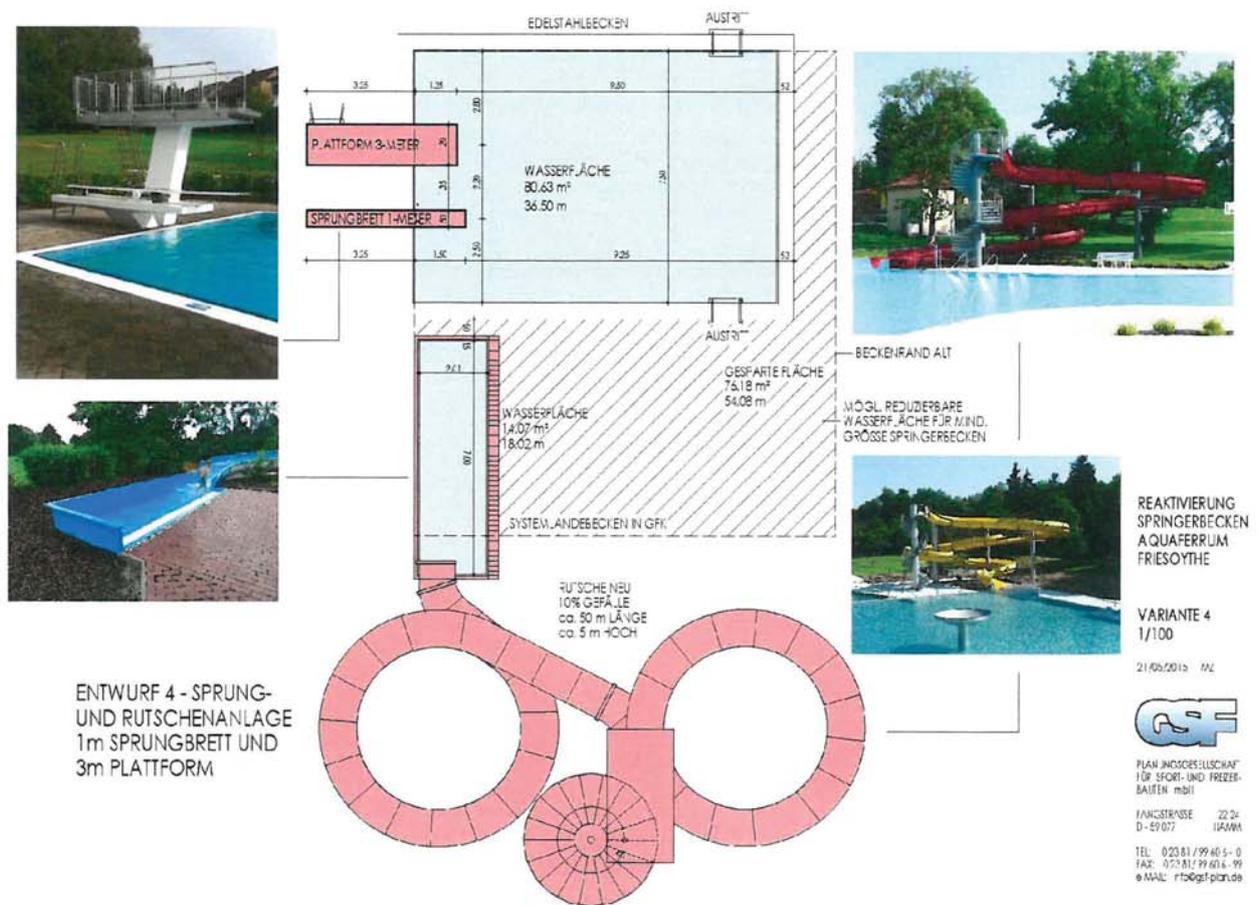
5.4 VARIANTE 4

5.4.1 BESCHREIBUNG

Bei dieser Variante wird das Becken mit einer Rutschenanlage kombiniert. Diese erhält unabhängig von ihrer Größe ein Sicherheitslandebecken aus GFK.

Die übrige Wasserfläche wird zur Aufnahme der Sprunganlage genutzt und entspricht im Wesentlichen der Geometrie der Variante 2.

5.4.2 PLAN



5.4.3 KOSTEN

Die sich aus der derzeitigen Kenntnislage ergebenden Kosten belaufen sich unter Berücksichtigung der Gliederungsstruktur der DIN 276 und der aktuellen Erkenntnislage auf folgende grob geschätzte Ansätze unter Berücksichtigung der Anmerkungen in 2).

Da die Planungstiefe aktuell nur eine erste konzeptionelle Variantenbetrachtung darstellt, ist die Genauigkeit der Kostenermittlung mit einem größeren Toleranzbereich einzuschätzen.

KG 100 Grundstück vorhanden

KG 200 Herrichten und Erschließen

200-1	Abbruch Sprunganlage inkl. Entsorgung	10.000,- €
200-2	Aufnahmen vorhandene Pflasterflächen inkl. Umbau	3.000,- €
200-3	Demontage vorh. Leitungen und Beckenausstattungen	6.000,- €
200-4	Demontage Sonstiges	1.000,- €
KG 200 Summe / netto		20.000,- €

KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen

300-1	Baustelleneinrichtung	6.000,- €
300-2	Auskleidung Edelstahl gem. Angabe Fa. Zeller	215.000,- €
300-3	Auffüllung Beckensohle zur Aufnahme Edelstahlbeckenboden	3.000,- €
300-4	Rückbau Beckenkopf, Betonschnitte	15.000,- €
300-5	Weiterbehandlung Korrosionsschutz Schnittstellen	3.000,- €
300-6	neue Betonwand zur Aufnahme Edelstahlauskleidung	15.000,- €
300-7	Auffüllung außerhalb Becken durch Verkleinerung	9.000,- €
300-8	Reinigung, Sonstiges	4.000,- €
KG 300 Summe / netto		270.000,- €

KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen gem. Angabe Büro Bannert

400-1	Kostenansatz analog Variante 1	195.000,- €
400-2	Mehrkosten für Variante 4	24.000,- €
KG 400 Summe / netto		219.000,- €



KG 500 Außenanlagen

500-1	neue umlaufende Badeplatte mit Betonsteinpflaster 50/50 inkl. neuem Unterbau	38.000,- €
500-2	Aufnehmen und Wiederherstellen Oberflächen Rohrgrabenrassen vom Becken bis zum Technikeller	7.000,- €
500-3	Außenanlage Vegetationsarbeiten: Bepflanzung, Wiederherstellung Rasenfläche	5.000,- €
KG 500 Summe / netto		50.000,- €

KG 600 Ausstattung und Kunstwerke

600-1	neue Sprunganlagen: 1 m-Sprungbrett 3 m- Plattform-Betonkonstruktion mit Geländer und Edelstahlleitenaufstieg	10.000,- € 30.000,- €
600-2	Rutsche inkl. Landebecken, Treppe und Fundamente	135.000,- €
600-3	Bänke, Möblierung etc.	5.000,- €
KG 600 Summe / netto		180.000,- €

Zwischensumme KG 200 – 600 **739.000,- €**

KG 700 Baunebenkosten

ca. 29 % auf KG 200 – 600 / netto **214.000,- €**

Gesamtsumme / netto KG 200 – 700 **953.000,- €**

Zzgl.

Empfohlener prozentualer Puffer für
Unvorhergesehenes im Bestand 10 % / netto **95.000,- €**

5.5 VARIANTE 5

5.5.1 BESCHREIBUNG

In dieser Variante wird eine Kombination Sprunganlage mit Breitrutschenangebot in einem Nichtschwimmerbeckenbereich geschaffen. Letzteres kann in sehr differenzierter Form auf der Längsseite integriert werden.

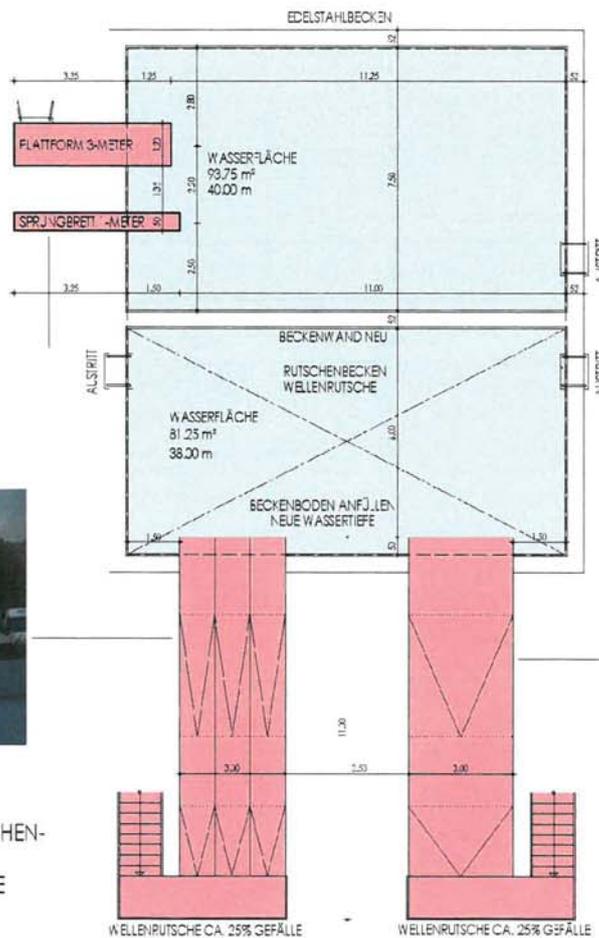
Zwischen den beiden Beckenteilen ist eine gegenüber dem Wasserspiegel erhöhte Trennwand zu errichten, die den Wellenübertritt der Rutschenden in den Sprungbereich verhindert.

Alle übrigen Angaben gelten aus dem vorliegenden Varianten entsprechend.

5.5.2 PLAN



ENTWURF 5 - SPRUNG- UND RUTSCHEN-ANLAGE 1m SPRUNGBREIT UND 3m PLATTFORM + WELLENRUTSCHE



REAKTIVIERUNG
 SPRINGERBECKEN
 AQUAFERRUM
 FRIESOYTHE

VARIANTE 5
 1/100

21/05/2015 NZ



PLANUNGSGESELLSCHAFT
 FÜR SPIEL- UND FREIZEIT-
 BAUEN mbH

FANGSTRASSE 22-24
 D-59077 HAMM

Tel: 023 81 / 99 60 4 - 3
 Fax: 023 81 / 99 60 4 - 99
 e-MAIL: info@gsfplan.de

5.5.3 KOSTEN

Die sich aus der derzeitigen Kenntnislage ergebenden Kosten belaufen sich unter Berücksichtigung der Gliederungsstruktur der DIN 276 und der aktuellen Erkenntnislage auf folgende grob geschätzte Ansätze unter Berücksichtigung der Anmerkungen in 2).

Da die Planungstiefe aktuell nur eine erste konzeptionelle Variantenbetrachtung darstellt, ist die Genauigkeit der Kostenermittlung mit einem größeren Toleranzbereich einzuschätzen.

KG 100 Grundstück vorhanden

KG 200 Herrichten und Erschließen

200-1	Abbruch Sprunganlage inkl. Entsorgung	10.000,- €
200-2	Aufnahmen vorhandene Pflasterflächen inkl. Umbau	3.000,- €
200-3	Demontage vorh. Leitungen und Beckenausstattungen	6.000,- €
200-4	Demontage Sonstiges	1.000,- €
KG 200 Summe / netto		20.000,- €

KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen

300-1	Baustelleneinrichtung	6.000,- €
300-2	Auskleidung Edelstahl gem. Angabe Fa. Zeller	354.000,- €
300-3	Auffüllung Beckensohle zur Aufnahme Edelstahlbeckenboden	10.000,- €
300-4	Rückbau Beckenkopf, Betonschnitte	15.000,- €
300-5	Weiterbehandlung Korrosionsschutz Schnittstellen	3.000,- €
300-6	neue Betonwand zur Aufnahme Edelstahlauskleidung	12.000,- €
300-7	Auffüllung außerhalb Becken durch Verkleinerung	9.000,- €
300-8	Reinigung, Sonstiges	4.000,- €
KG 300 Summe / netto		413.000,- €

KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen gem. Angabe Büro Bannerl

400-1	Kostenansatz analog Variante 1	195.000,- €
400-2	Mehrkosten für Variante 5	115.000,- €
KG 400 Summe / netto		310.000,- €

KG 500 Außenanlagen

500-1	neue umlaufende Badeplatte mit Betonsteinpflaster 50/50 inkl. neuem Unterbau	30.000,- €
500-2	Aufnehmen und Wiederherstellen Oberflächen Rohrgrabentrassen vom Becken bis zum Technikkeller	7.000,- €
500-3	Außenanlage Vegetationsarbeiten: Bepflanzung, Wiederherstellung Rasenfläche	5.000,- €
KG 500 Summe / netto		42.000,- €

KG 600 Ausstattung und Kunstwerke

600-1	neue Sprunganlagen: 1 m-Sprungbrett 3 m- Plattform-Betonkonstruktion mit Geländer und Edelstahleiteraufstieg	10.000,- € 30.000,- €
600-2	Breitrutsche inkl. Treppe und Fundamenten	60.000,- €
600-3	Breitrutsche Einzelspuren inkl. Treppe und Fundamenten	65.000,- €
600-4	Bänke, Möblierung etc.	5.000,- €
KG 600 Summe / netto		170.000,- €

Zwischensumme KG 200 – 600 **955.000,- €**

KG 700 Baunebenkosten

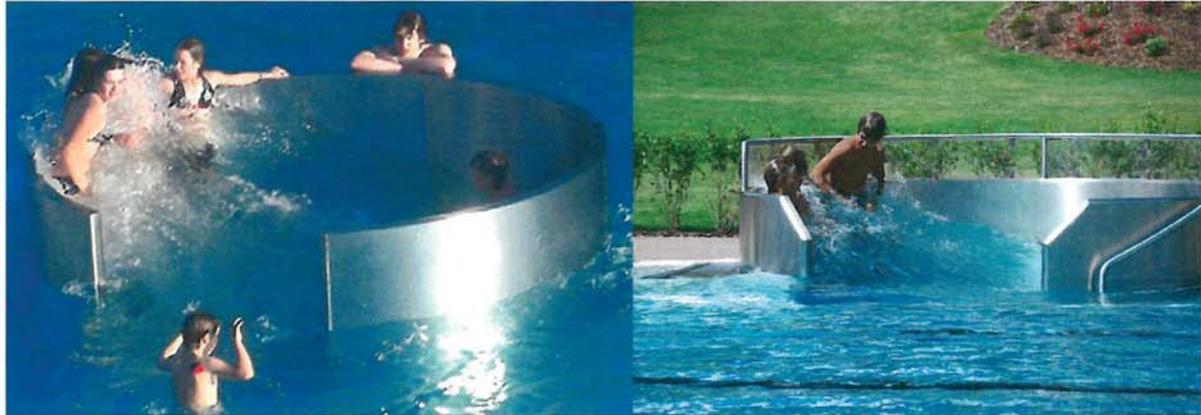
ca. 29 % auf KG 200 – 600 / netto **275.000,- €**

Gesamtsumme / netto KG 200 – 700 **1.230.000,- €**

Zzgl.

Empfohlener prozentualer Puffer für
Unvorhergesehenes im Bestand 10 % / netto **120.000,- €**

Alternativ könnte bei dieser Variante anstelle einer zweiten Breitrutsche im Nichtschwimmerbereich des Beckens vom Hersteller des Edelstahlbeckens eine Schaukelbucht eingebaut werden. In dieser Bucht mit einem Durchmesser von ca. 3-4 m können die Badenden durch Körperbewegungen Schwingungen auf das Wasser übertragen und so Wellen von bis zu 40 oder 50 cm Höhe erzeugen.



Somit wäre eine zweite andersgeartete Wasserattraktion zusätzlich zum Rutschenangebot vorhanden. Zudem würden sich die sehr hohen Kosten um einen fast sechststelligen Betrag reduzieren.

5.6 VARIANTE 6 - RÜCKFALLOPTION

Sollte sich aus kostentechnischen Erwägungen ergeben, dass die vorstehend ermittelten Investitionssummen der verschiedenen Varianten nicht zur Umsetzung kommen sollen, so gäbe es diverse Rückfalloptionen, die jedoch aktuell nicht näher vertieft werden, sondern lediglich eine Erwähnung finden sollen:

- Überlegungen alternative Beckenauskleidungen, die jedoch nicht so nachhaltig sind wie eine Edelstahlbeckenauskleidung

- Kostengünstigere Arten der Filtration Badewassertechnik

- Als Minimallösung:
vollständiger Verzicht auf Wasserangebot und statt dessen Verfüllen des Beckens und Installation von Trocken-Springangeboten (z.B. Trampoline o.ä.)
und reduzierten Kletterparkangeboten z.B. mit Kletterwände, Seilbahnen etc.

6.0 UMSETZUNGSSTRATEGIEN

Sämtliche Maßnahmen sind funktional möglich und bieten das Potenzial, die Attraktivität des Saisonangebotes deutlich zu erhöhen.

Bei den letzten beiden Varianten ist zu berücksichtigen, dass die Einblickmöglichkeiten in den Saunagarten durch den höheren Standort am jeweiligen Rutschenstart größer werden.

Hier müsste im Zuge weiterer Planungen ggfs. über andiskutiert werden, ob dieses aus Betreibersicht akzeptabel wäre oder ob über Sichtschutzmaßnahmen in Form von gespannten Segelein o.ä. nachgedacht werden müsste. Aus Planersicht wäre dieses nicht zwingend notwendig, daher wurde in den ersten Überlegungen dahingehend nichts weiter berücksichtigt.

Die mit den Investitionsaufwendungen verbundenen Erträge sind seitens des Betreibers zu bewerten, um die entsprechende Entscheidung auch im Verhältnis zu zusätzlichen Erlösen betrachten zu können.

7.0 BEWERTUNG

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Potenziale und der Attraktivierungsziele des Bades halten wir es für geboten zu erwägen, die Wasserfläche nicht nur singulär für Springefunktionen zu nutzen, sondern darüber hinaus für ergänzende Angebote mit heranzuziehen.

Dementsprechend regen wir an, zumindest die kostengünstigere Attraktivierungsmaßnahme der Variante 3, im Idealfall die Variante 5, zu wählen.

Hamm, 22. 5. 2015 / CK/w

Der Architekt: