

VORUNTERSUCHUNG WALDSCHWIMMBAD MARKT GOLDBACH



GENERALSANIERUNG

GLIEDERUNG

1.) VERANLASSUNG:

Die INGENIEURGEMEINSCHAFT FRK wurde mit Datum vom 25.09.2012 durch den Markt Goldbach beauftragt, ein Gutachten gemäß Angebot vom 12.09.2012 für die notwendigen Sanierungsmaßnahmen im Freibad, Waldschwimmbad Goldbach, zu erstellen.

Für den baulichen Part wurde BZM ARCHITEKTEN beauftragt.

2.) AUFGABENSTELLUNG:

Infolge der Probleme an den Becken, des aber intakten Gebäudezustandes, konzentriert sich diese Untersuchung hauptsächlich auf Maßnahmen zur Sanierung der Becken. Der Städtebau und das Gebäude wird begleitend analysiert.

Schwerpunkt der Betrachtung ist die baulich-/technische Bestandserkundung mit Kostenaussagen zu eventuell daraus resultierenden bautechnischen, haustechnischen sowie bädertechnischen Umbau- und Sanierungsmaßnahmen, auch im Hinblick auf eine gesteigerte Wirtschaftlichkeit.

3.) LEISTUNGSUMFANG

Die erforderlichen Untersuchungen und daraus zu definierenden Maßnahmen werden gegliedert:

I. Betrieblich konzeptionelle Bestandsaufnahme

1) BADEPLATTE

- A Kenndatenbetrachtung, Ist-Analyse
- B Wasserflächen
- C Flächenaufteilung
- D Beckenumgänge
- E Beckenzugänge

2) BECKEN

- A Kinderplanschbecken
- B Nichtschwimmerbecken
- C Schwimmerbecken
- D Riesenrutsche

II. Sanierungsvarianten

(Die Zuordnung entspricht denen im Gutachten FRK.)

- A VARIANTE 1
- B VARIANTE 2
- C VARIANTE 3

III. Raum- und Funktionskonzept

- A Städtebau und Infrastruktur
- B Eingangsbereich
- C Umkleiden
- D Sanitärräume
- E Barrierefreiheit

IV. Gesamteinschätzung

Fachliche Grundlagen sind neben den gültigen Vorschriften und Normen auch die KOK-Richtlinien für den Bäderbau 2002 und Vorgriffe in die KOK 2012 sowie die Erfahrungen und Erkenntnisse aus ähnlichen Aufgabenstellungen.

I. Betrieblich-konzeptionelle Bestandsaufnahme**1. BADEPLATTE****A) Kenndatenbetrachtung, IST-Analyse****- Besucherzahlen**

→ schwächere Jahre: ca. 60.000 Besucher

→ Spitzenjahre: über 100.000 Besucher

Im Durchschnitt kann von ca. 65.000 Besuchern/Jahr ausgegangen werden.

Aufschlüsselungen liegen nicht vor.

Einschätzung

Die mittleren Besucherzahlen sind eine tragfähige Grundlage des weiteren Betriebes.

- Grundstücksgröße

Freibäder sollten ca. 10 – 16 m² Grundstück je m² Wasserfläche vorhalten.

$$10 \times 1.279 \text{ m}^3 = 12.790 \text{ m}^3$$

$$16 \times 1.279 \text{ m}^2 = 20.464 \text{ m}^2$$

Ist: 16.307 m²

Einschätzung

Die vorhandenen Flächen liegen theoretisch im Flächensoll. Ungünstige Geländehältnisse durch die relativ starke Hangsituation führen dazu, dass es zu Hochsaisonzeiten eng werden kann. Eine Flächenerweiterung wäre wünschenswert, ist jedoch kaum möglich.

B) Wasserflächen**Wasserflächenbetrachtung****IST**

SWB (Schwimmerbecken) = 1.000 m²

NSWB (Nichtschwimmerbecken) = 249 m²

KPLB (Kinderplanschbecken) = 30 m²

GWFL (Gesamtwasserfläche) = 1.279 m²

Gesamtwasserflächen:

	Soll (KOK)	Ist
GWFL Goldener Plan Ost 0,08 x EW	776 m² 0,08 x 9.700	1.279 m² 0,13 x 9.700
BRD-Durchschnitt 0,065 x EW	630 m ² 0,065 x 9.700	

Einschätzung

Auf die Einwohnerzahlen bezogen sind die Gesamtwasserflächen großzügig bemessen. Eine Reduzierung kann wirtschaftlich interessant sein. Zahlen zum tatsächlichen Einzugsbereich liegen nicht vor. Die tatsächlichen Besucherzahlen und die Erfahrungen aus dem Betrieb zeigen, dass die Wasserflächen etwa dem Bedarf entsprechen.

C) Flächenaufteilung

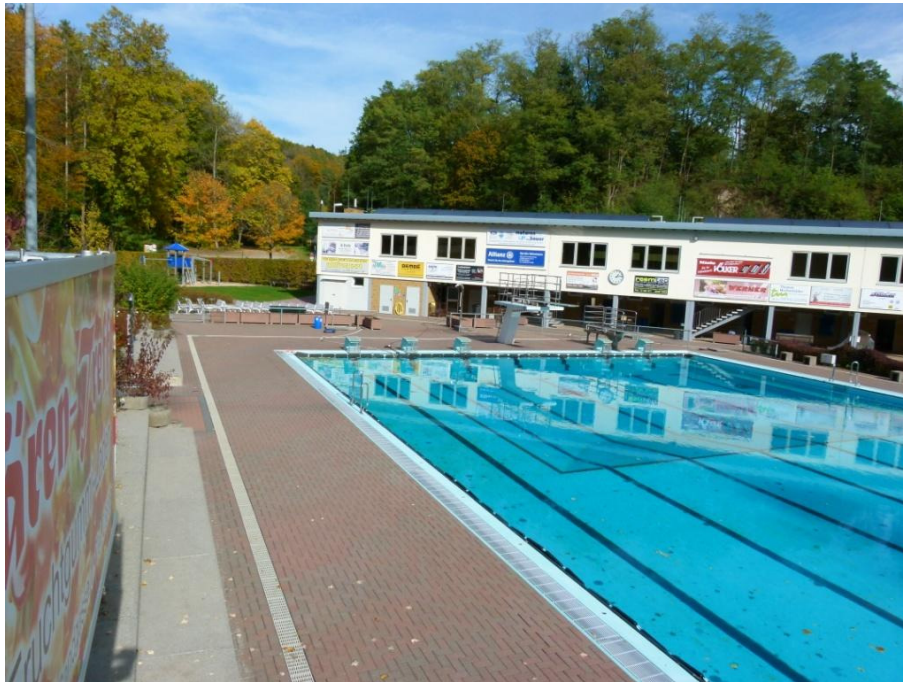
	Soll (KOK)				Ist	
GWFL	< 1.500 m ²		100 %		1.279 m ²	100 %
SB	417 m ²	564 m ²	27,6 %	40,5 %	1.000 m ²	78 %
SPB	147 m ²		12,9 %		0 m ²	0,0 %
NSB	750 m ²		52,6 %		249 m ²	29,4 %
KPLB	100 m ²		6,6 %		30 m ²	2,3 %

Einschätzung

Die KOK 2012 empfiehlt ein Verhältnis von Nichtschwimmer zu Schwimmerflächen von 2 : 3, d. h. auf Goldbach im Bestand übertragen 511 m² : 767 m². Dabei soll das KPLB mindestens 50 m², im Idealfall über 80 m² - und bezogen auf die Gesamtwasserfläche ca. 100 m² - Wasserfläche haben. Die bestehenden Flächenverhältnisse weichen deutlich von den Empfehlungen der KOK ab. Ein mögliches Sanierungsziel sollte demnach eine Verbesserung der Flächenverhältnisse verfolgen.

D) Beckenumgänge

MZW-Becken	SOLL	IST
Umgangsfläche		
a Umgang	1.250 m ²	~ 650 m ²
a Wasserfläche	1.250 m ²	~1.250 m ²



Die Umgangsfläche sollte einen hinderungsfreien Bewegungsraum ohne Ein- und Aufbauten darstellen. Dabei soll die Umgangsflächen grundsätzlich so groß wie die Wasserfläche sein.

Die vorhandenen Flächen sind deutlich kleiner als die Wasserfläche.

Einschätzung

Die enge Grundstückssituation und die topographischen Gegebenheiten machen eine bauliche Erweiterung schwierig, da eine Vergrößerung der Beckenumgangsflächen nur zu Lasten der Liegewiesenflächen gehen kann. Eine Vergrößerung ist auch aus den uns mitgeteilten Erfahrungen im Betrieb nicht nötig.

KPLB	SOLL	IST
a Umgang	30 m ²	30 m ²
a Wasserfläche	30 m ²	30 m ²



Einschätzung

Der Umgang am Kinderplanschbecken ist ausreichend. Bei einer zu empfehlenden Vergrößerung der dortigen Wasserfläche wird die Beckenumgangsfläche nur auf Kosten der ohnehin zu kleinen dort anschließenden Liegefläche zu ändern sein. Insgesamt erscheinen die dortigen Kind-Eltern-Flächen als zu klein.

Ein mögliches Sanierungsziel sollte mit der Vergrößerung der Wasserfläche eine grundsätzliche Standortbetrachtung des Kind-Eltern-Bereiches mit einbeziehen.

E) Beckenzugänge

Durchschreitebecken und Pflanzstreifen

	Länge (Soll)	Breite (Soll)	Länge (Ist)	Breite (Ist)
Kastenform	3,0 m	3,0 m		
Muldenform (behinderten- gerecht)	6,0 m	3,0 m	4,1 – 5 m	2,5 – 4,5 m



Die vorhandenen 5 Durchschreitebecken sind bereits zu Trockenmulden umgebaut worden und gelten als barrierefrei. Die unterschiedlichen Größen entstanden offensichtlich situationsbedingt.

Einschätzung

Der Zustand ist gut, die Größen zwar kleiner als empfohlen, jedoch praktikabel. Hier gibt es keinen unmittelbaren Handlungsbedarf.

2. BECKEN

A) Kinderplanschbecken

Bestandssituation

Das Kinderplanschbecken liegt unmittelbar am Freibadhauptzugang. Im dortigen Gebäude ist ein Raum zum Wickelraum nachgerüstet worden.



Die Beckenplatte besteht aus einem achteckigen, gefliesten Betonbecken mit umlaufendem Beckenumgang aus Betonpflaster. Als Attraktion dient eine Edelstahlrutsche in Elefantenform.



Zur Liegewiese hin komplettieren zwei fest installierte Federwippgeräte das Angebot.

Als weiteres Kinderspielangebot wurde vor kurzem eine Schaukel-Kletter-Rutschen-Kombination auf einem Sandspielplatz aufgebaut.



Einschätzung

Die Lage des Kinderplanschbeckens direkt am viel frequentierten Hauptein- und -ausgang des Bades kann unter Umständen wegen dieser unmittelbaren Nähe problematisch werden.

Zwar ist die Nähe zum dortigen Wickelraum gut, jedoch im Freibad nicht unbedingt zwingend. Weitaus kritischer ist die räumliche Nähe zum Springerbereich. Auch fehlt der räumliche Zusammenhang zum Sandspielplatz und den dort aufgestellten Spielgeräten, zumal der Weg zwischen beiden Kinderspielangeboten genau am Springerbecken vorbeiführt. Hier sind Aufsichtsschwierigkeiten bei Schwimmmeistern und Eltern zu vermuten.

Die Wasserfläche des Kinderplanschbeckens ist mit ca. 30 m² gemäß KOK deutlich zu gering. Durch die kleine Einbeckenlösung kann den altersbedingten unterschiedlichen Bedürfnissen der Babys und Kleinkinder kaum Rechnung getragen werden. Das angeschlossene Liegewiesenstück zwischen süd-östlicher Grundstücksgrenze und Schwimmbeckenplatte erscheint ebenfalls räumlich zu eng.



Konzeptvorschlag

Wir empfehlen die Neuordnung des Kind-Eltern-Bereiches in räumlicher Nähe zur Riesenrutsche und dem dort in der Nähe gelegenen Nichtschwimmerbecken.



Dort können die Angebote für alle Kinderaltersstufen geschickt im Zusammenhang angeordnet werden, was die Aufsicht deutlich vereinfacht und die Aufenthaltsqualität von Eltern und Kindern steigert. Idealerweise wäre hier zudem der Sandspielplatz mit anzuordnen. Der Platz ist zwar eng, jedoch ausreichend. Der Umbau der vorhandenen Geräte sollte nur einen verhältnismäßig geringen Aufwand bedeuten.

Die Größe des Kinderplanschbeckens ist gemäß KOK deutlich zu klein. Aus unseren Erfahrungen mit ähnlichen Freibadanlagen hat sich ein höhengestaffeltes Kinderplanschbecken mit ca. 100 m² Wasserfläche bewährt und wird hier weiter beispielhaft betrachtet.



Hier erfüllt das obere Becken mit ca. 30 m² und Wassertiefen von 10 – 30 cm die Wünsche der kleinsten Badbesucher nach Wassergewöhnung, das untere Becken, mit schrägen Rutschebenen mit dem oberen verbunden, ermöglicht mit ca. 85 m² den größeren Kleinkindern ein für diese Altersgruppe attraktives Toben und Spielen. Die Wassertiefe von 30 – 60 cm eignet sich dafür besonders. Beide Bereiche werden mit dafür geeigneten und für die Kinder erfahrbaren Attraktionen unterstützt. Dabei ist das obere Becken mit einem Sonnensegel, wie bereits im Bestand vorhanden, zu verschatten.

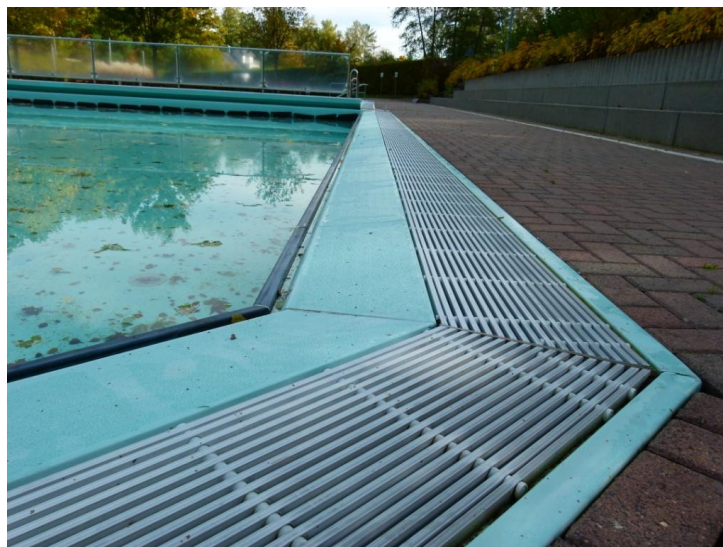
B) Nichtschwimmerbecken

Bestandssituation

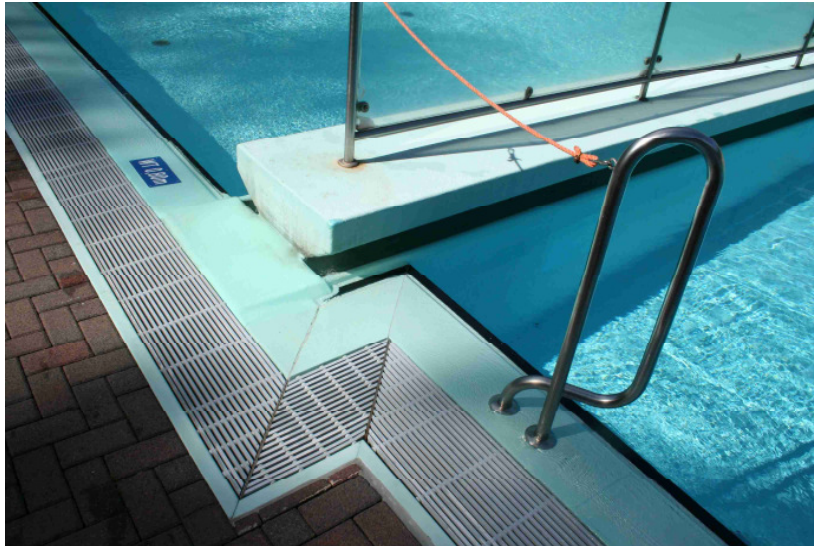
Das Nichtschwimmerbecken ist baulich am Süd-Ost-Teil des Schwimmerbeckens rechtwinklig angesetzt.



Der ursprüngliche Beckenkörper aus Schwebbeton wurde 1990 im Zuge der Gesamtsanierung in seiner Grundform fortgeführt. Auf dem Beckenboden wurde ein neues Einströmsystem verlegt und ca. 30 – 40 cm stark einbetoniert. Zum Höhenausgleich ist ein neuer Betonbeckenkopf mit ca. $h = 40$ cm als „finnische Rinne“ aufgesetzt worden.



Eine Angabe zu WU-Beton fehlt in den vorliegenden Bestandsunterlagen. Die bereits vorhandene Betontrennwand zum Schwimmerbecken wurde deutlich erhöht und ergänzt mit den beidseitigen „Wiesbadener Rinnen“ die umlaufende Rinnenkonstruktion.



Der Beckenumgang wurde in Folge mit angehoben,



die am Becken ursprünglich angeschlossenen Duschbereiche durch Durchschreitebecken außerhalb des Umgangs ersetzt.

Der damals neue Beckenkopf sollte gemäß uns vorliegenden Planunterlagen betoniert und gefliest werden, der Beckenkörper war mit Folie zu bekleiden.

Die tatsächliche Beckenauskleidung erfolgte 1991, jedoch in GFK-Ort-Laminat, 3-lagig. Dazu waren die Betonbecken gesondert vorzubehandeln.

Die Dokumentation zur grundlegenden Änderung der Beckenauskleidung liegt nur in Bildform vor, Pläne existieren nicht.

Seit Abschluss der Arbeiten 1991 sind immer wieder zum Teil deutliche Ablösungen des GFK-Laminates vom Betonbeckenkörper verzeichnet. Zudem lösen sich offensichtlich Teile der Betonoberfläche. Dazu wurde durch die Badleitung erkannt, dass auch der Beckenkörper von außen anstehendes (Hang-/Schichten-) Wasser durchlässt.

Einschätzung

Die Lage des Beckens am Talende eines mehrere Hundert Meter langen Gefällestücks,



das sich in gleicher Weise im oberhalb des Bades angrenzenden Waldstück fortführt, lässt vermuten, dass hier einiges Hang- und Schichtenwasser am Beckenkörper ansteht. Aus den Unterlagen ist die Ausführung eines WU-Betons nicht offensichtlich erkennbar.

Eine das Wasser ableitende Drainage ist nicht dokumentiert und vor Ort auch nicht ersichtlich.

Falls es sich so vor Ort tatsächlich darstellt, kann von einem stetigen Wasserdruck auf das Nichtschwimmerbecken ausgegangen werden und ggf. auch von Undichtigkeiten. Das schadhafte GFK-Laminat am Beckenkörper und Schäden am Beckenkopf führen dazu, dass Badewasser und Niederschläge in die Konstruktion eindringen können und das Laminat hinterwandern.

Im Ergebnis wird das Wasser den Haftgrund der GFK-Auskleidung zunehmend auflösen und die an sich wasserdichte Laminatbeschichtung vom Betongrund abdrücken.

Die Trennwand zum Schwimmerbecken weist ebenfalls Beschädigungen auf.



Durch den mittigen, wenig stabilen Geländeraufsatz ist die Beibehaltung der dortigen Situation nicht nur wegen des baulich-konstruktiven Sanierungsaufwandes, sondern auch aus badewasser- und nutzungstechnischen Aspekten kritisch zu hinterfragen.

Als Attraktion am Becken gilt eine Kleinrutsche. Das eigentliche Angebot für Kinder und Jugendliche ist die benachbarte separate GFK-Riesenrutsche.



Konzeptvorschlag

Die in den 90er Jahren eingebrachten Einbauten und Auskleidungen sollen, auch den Wunsch vor Ort bestätigend, entfernt und durch eine neue Edelstahlkonstruktion ersetzt werden.

Das Beckenumgangsniveau kann beibehalten bleiben. Entlang der Beckenwestseite sollte die Öffnung des Beckenumgangs dazu genutzt werden, die Beckenwand von außen abzudichten und das dort erwartete Hang-/Schichtwasser über eine Drainage abzuleiten. Zudem wird zwischen dem neuen Edelstahlwannenboden und dem ursprünglichen Beckenboden ein neues Kanalsystem zur Einströmung verlegt und entsprechend lagenweise verfüllt.

Flutventile sollen eventuell von außen auftretenden Wasserdruck entkräften.

C) Schwimmerbecken

Bestandssituation

Das 50 m x 20 m große Schwimmerbecken liegt nord-süd-orientiert in unmittelbarer Nähe zum nordöstlich vorgebauten Freibadgebäude.



Dort in der Beckenfläche integriert ist der Springerbereich mit 1-Meter- und 3-Meter-Sprungbrett.



Die notwendige Beckentiefe ist vorhanden.

Der ursprüngliche Beckenkörper wurde in Schwebbeton hergestellt. Bei der Sanierung 1990 wurden der Beckenboden und der Beckenkopf um ca. 40 cm angehoben. Die im Springerbereich damals zu geringe Beckentiefe wurde in der Sanierung entsprechend hergestellt. Dazu war der Beckenboden zu öffnen und mit neuem Beckenboden wieder zu verschließen. Jedoch wurde mit der Erhöhung des Wasserspiegels und Beckenumgangs das 3-Meter-Brett nicht angehoben. Dies verfügt damit nur über eine Höhe von 2,60 m. Anstelle der geplanten Folienauskleidung wurde eine GFK-Beschichtung aufgebracht. Der als massive Betonkonstruktion mit Fliesen geplante Beckenkopf wurde durch eine aufgestellte GFK-Konstruktion ersetzt.

Analyse

Die GFK-Auskleidung führt immer wieder zu zum Teil umfangreichen Reparaturen. Offensichtlich dringt Wasser über die Beckenkopfkonstruktion in den Aufbau.

Es ist nicht auszuschließen, dass auch die Eindichtung der Zuströmauslässe undicht sein kann und dadurch Beckenwasser die GFK-Schicht hinterläuft. Aus aktuellen Tendenzen in der Freibadnutzung lassen sich zudem die reinen 50-Meter-Bahnen zumindest teilweise hinterfragen.

Einschätzung

Die reparaturanfällige GFK-Beckenauskleidung und der Beckenkopf sollten einschließlich der 1990 eingebrachten Verrohrung bis auf den alten Beckenkörper komplett zurück gebaut werden.

Dieser sollte als Grundlage eines gewünschten Edelstahlbeckens funktionieren. Dabei können aktuelle Tendenzen und Attraktivierungskonzepte von Beginn an wirtschaftlich eingefügt werden.

D) Riesenrutsche

Bestandssituation

Die in das Gelände harmonisch eingefügte Riesenrutsche



endet in einem einem eigenen Landebecken



und kann baulich unabhängig der sonstigen Becken betrachtet werden.

Mit ihrer Linienführung und 76 m Länge ist sie eine unverzichtbare Attraktion im Waldschwimmbad Goldbach. Die GFK-Schalen und –Röhren sind substanziell angegriffen, saisonal treten deutlich Schäden auf, auch erhöht sich jährlich der Aufwand, die Rutsche für den Sommerbetrieb wieder herzurichten.



Analyse

Die GFK-Schalen verspröden und führen – den Belastungen frei ausgesetzt – zu altersbedingt zu erwartenden wiederkehrenden Reparaturen.

Einschätzung

Bautechnisch unabhängig von den Maßnahmen an den Becken sollte die Erneuerung der Riesenrutsche zeitgleich mitgeführt werden. Dabei kann entschieden werden, diese in Edelstahl oder wieder in GFK auszubilden, was beides möglich ist.

II. Sanierungsvarianten

Aus den uns zur Verfügung gestellten Grundlagen, den Berichten der Betreiber und den Aufnahmen vor Ort wurden 3 VARIANTEN (in Folge VARIANTE 1, VARIANTE 2, VARIANTE 3 genannt) entworfen, die Ihnen ein weites Sanierungsspektrum aufzeigen sollen.

Die VARIANTE 1 beinhaltet die Sanierung des Ist-Zustandes. Da dies bereits kapazitär eine neue Technik erfordert, macht es wirtschaftlich Sinn, zumindest den zu kleinen Eltern-Kind-Bereich neu zu strukturieren.

Die VARIANTE 2 baut technisch auf der Sanierungsvariante 1 auf, führt diese darüber hinaus zukunftsweisend den modernen Ansprüchen der Badbesucher nach. Dies ermöglicht eine logische und klar strukturierte Zonierung in Becken und Freiflächen, die allen Besuchergruppen zusagen sollte.

Die VARIANTE 3 macht die noch maximalen Möglichkeiten bei Weiterbetrieb der bestehenden Technik deutlich. Den geringeren Investitionskosten müssen jedoch die problematische Technik mit der Frage nach einer aktuellen Zulassung außerhalb der Normen sowie wegen der geringeren Wasserflächen eventuelle niedrigere Besucherzahlen entgegengesetzt werden.

- a) Allgemein
- b) Schwimmer-/Nichtschwimmerbecken
- c) Kinderplanschbecken
- d) Kosten
- e) Einschätzung

VARIANTE 1 – Beckensanierung mit Neuplanung Eltern-Kind-Bereich

Zu a) Allgemein

Nach den Ergebnissen der betrieblich konzeptionellen Bestandsaufnahme beinhaltet diese Version Ansätze zu

- Sanierung bei Beibehaltung GWFL Schwimmer-/Nichtschwimmerbecken
- Verbesserung Verhältnis Wasserflächen Schwimmer-/Nichtschwimmerbecken
- Neukonzeptionierung Kinderplanschbecken

Zu b) Schwimmer-/Nichtschwimmer-Becken

Grundproblem der aktuellen Becken ist seit Sanierung im Jahr 1991 die anfällige Beckenauskleidung. Immer wiederkehrende Schäden erfordern jährlichen Reparaturbedarf und regelmäßig größere Eingriffe. Bei Beibehaltung der Wasserflächen erfolgt eine neue Beckenauskleidung in Edelstahl. Dabei werden die Einbauten aus den 90er Jahren einschließlich GFK-Beckenkopf entfernt. Die Beckengeometrie samt Springerbereich bleibt bestehen, nur die Trennwand zwischen Schwimmer- und Nichtschwimmerbecken wird entfernt. Durch die zu erneuernde Einströmung sind die kompletten Beckenumgänge zu öffnen. Dabei kann entlang der Beckenwestseite eine äußere Abdichtung mit Drainage eingebaut werden, um das Hangwasser aus dem Becken zu halten. Die Aufsicht wird erneuert. Bei Beibehaltung dieser Wasserflächen wird bereits eine Erneuerung der ohnehin problematischen Badewassertechnik notwendig. Der jetzt schon sehr enge Technikbereich reicht nicht mehr aus und wird durch ein neues Technikgebäude ersetzt.

Zu c) Kinderplanschbecken

Der Kinderplanschbeckenbereich, Eltern-Kind-Bereich, ist sowohl im Becken als auch der zugeordneten Liegefläche zu klein, könnte dennoch weiter betrieben werden. Denkbar wäre jedoch zur Verbesserung dieser Situation auch die Umverlegung in die Nähe des Nichtschwimmerbereiches.

Die räumliche Kombination von Nichtschwimmer, Riesenrutsche, Kinderplanschbecken und Spielplatz bringt nicht nur für Familien eine deutliche Verbesserung der Aufenthaltsqualität. So könnte der frei werdende Eltern-Kind-Bereich sehr gut auf die Bedürfnisse der Schwimmer und Frühschwimmer eingehen, z. B. ruhige, übersichtliche Liegewiese, Nähe zu Ein- und Ausgang und insbesondere direkter Zugang zum Schwimmerbecken.

Zu d) Kosten

Die Netto-Gesamtkosten prognostizieren wir auf ca. 3,53 Mio. € einschließlich pauschal angenommenen 21 % Nebenkosten, insgesamt Brutto = ca. 4,2 Mio. €.

Die Sanierung der Riesenrutsche kostet voraussichtlich ca. 240.000 € brutto einschließlich Nebenkosten.

Zu e) Einschätzung

Die Version 1 bietet als reine Sanierungsvariante eine dauerhafte und zuverlässige Beckenauskleidung mit geänderten Schwimmer-/Nichtschwimmerbereichen und einer komplett neuen Badewassertechnik in neuem Gebäude. Eine weitere Attraktivierung findet vorerst nicht statt.

Die Verlegung und Vergrößerung des Eltern-Kind-Bereiches bringt viele Vorteile und wertet das Bad für junge Familien deutlich auf.

VARIANTE 2 – Neustrukturierung und Attraktivierung

Zu a) Allgemein

Die alleinige Beckensanierung gemäß Version A braucht höhere Investitionen. Dabei liegt es auf der Hand, neben den rein technischen Verbesserungen auch funktionale Optimierungen vorzunehmen, so dass das Bad nach Abschluss der Arbeiten auch aktuellen Bedürfnissen der Badbesucher nachkommt.

Ansätze:

- Verringerung der Wasserflächen
- Verbesserung der Wasserflächenverhältnisse
- Attraktivierung des Nichtschwimmerbereichs
- Neukonzeptionierung Kinderplanschbecken

Zu b) Schwimmer-/Nichtschwimmerbecken

Neben der reinen technischen Sanierung wie in Variante 1 wird durch geschickte Eingriffe in die Beckengeometrie die Wasserfläche verringert, was zu geringeren Betriebskosten führt und gleichzeitig durch die neue Zonierung und das Eingehen auf die jeweiligen Bedürfnisse der unterschiedlichen Nutzergruppen die Beckensituation deutlich aufwertet. Damit entsteht ein variabler Schwimmerbereich mit 25-Meter- und 50-Meter-Bahnen. Gerade die 25-Meter-Bahnen liegen ruhig und durch den „Badesteg“ gut von dem belebteren Nichtschwimmerbecken getrennt. Für die Bedürfnisse der sogenannten Frühschwimmer nach 50-Meter-Bahnen bleiben 3 von ursprünglich 7 Bahnen weiter gut nutzbar.

Der Nichtschwimmerbereich wird für alle Altersstufen deutlich attraktiver. Für Kinder und Jugendliche bieten Breitwasserrutsche und Kletternetz altersübergreifende, zeitgemäße Angebote. Mit ergänzenden, in den eher ruhigeren Beckenzonen angeordneten Massagedüsen, Nackenduschen und Wasser-Luft-Liegen werden auch für Erwachsene neue Aufenthalts- und Nutzungsqualitäten vorgehalten.

Zu c) Kinderplanschbecken

Siehe Variante 1.

Zu d) Kosten

Prognostizierte Netto-Gesamtkosten einschließlich 21 % Nebenkosten pauschal erreichen ca. 3,8 Mio. €, insgesamt brutto ca. 4,5 Mio. €.

Die Sanierung der Riesenrutsche kostet voraussichtlich 240.000 € brutto einschließlich Nebenkosten.

Zu e) Einschätzung

Bei einer angenommenen Grundinvestition gemäß Variante 1 von ca. 4,2 Mio. € ist mit einem zusätzlichen Invest von vergleichsweise geringen 300.000 € ein deutlicher Mehrwert für die Nutzer und die Stellung des Bades in der Region erhältlich. Die Badeangebote stellen für alle Altersgruppen eine Verbesserung zur jetzigen Situation dar und folgen den aktuellen Tendenzen in der kommenden Bäderentwicklung.

VARIANTE 3 – Wasserflächenreduzierung und Erhalt Eltern-Kind-BereichZu a) Allgemein

Die vorhandenen badewassertechnischen Anlagen sind dem Grunde nach noch intakt. Auch wenn diese nach aktuellem Stand so nicht mehr zulässig wären, verfolgt dieser Sanierungsansatz die maximal mögliche Beckensanierung bei Weiterverwendung der technischen Anlagen.

Voraussetzungen:

- Reduzierung der Wasserflächen
- Beibehaltung Eltern-Kind-Bereich

Zu b) Schwimmer-/Nichtschwimmerbecken

Die Wasserflächenreduzierung führt zu einem Beckenrückbau hin zu einem Beckenkörper mit 50 x 20 m und eingebauten Badesteg. Trotz der neuen Enge werden attraktive Zonen geschaffen, die es zumindest in Ansätzen ermöglichen, den Badebetrieb sowohl für Schwimmer als auch für Nichtschwimmer noch angenehm zu gestalten. In guten Saisonszeiten werden die Wasserflächen schnell ausgelastet sein.

Zu c) Kinderplanschbecken

Der zu kleine Eltern-Kind-Bereich bleibt unverändert. Dadurch kann die Chance, das Bad mit seinen Freianlagen nach den Bedürfnissen der Nutzergruppen auszurichten, nicht genutzt werden. Ein neues Becken würde wegen der Auslastung der Anlagen auch die Entscheidung zur technischen Erneuerung auslösen.

Zu d) Kosten

Die wasserflächenreduzierenden Eingriffe werden natürlich im Invest deutlich. Dieser Umbau wird auf ca. 1,8 Mio. € netto einschließlich 21 % Nebenkosten angesetzt, d. h. ca. 2,1 Mio. € brutto. Die Sanierung der Riesenrutsche ist versionsabhängig und kostet voraussichtlich ca. 240.000 € brutto.

Zu e) Einschätzung

Die im Vergleich geringeren Investitionskosten dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, mit einer alten, heute den Zulassungen nicht mehr entsprechenden Badewassertechnik weiter den Badebetrieb gewährleisten zu müssen. Die technischen Anlagen kommen in den nächsten Jahren an die Betriebsgrenze und der Betrieb ist bereits heute sehr anfällig.

Zudem werden die Vorgaben an die Beckendurchströmung gerade noch grenzwertig erreicht.

Diese Art der Sanierung dient mehr dem Erhalt des aktuellen Badzustandes, eine zukunftsgerichtete Variante wird dieses Vorgehen nicht ermöglichen können

Vergleichende Betrachtung der VARIANTEN 1 – 3

a) Gesamtwasserflächen

	Soll (KOK)	Ist	Konzept		
			V1	V2	V3
GWFL Goldener Plan Ost 0,08 x EW	776 m² 0,08 x 9.700	1.279 m² 0,13 x 9.700	1.372 m² 0,14 x 9.700	1.206 m² 0,12 x 9.700	970 m² 0,1 x 9.700
BRD-Durchschnitt 0,065 x EW	630 m ² 0,065 x 9.700				

Einschätzung

Die geringste Gesamtwasserfläche stellt sich in VARIANTE 3 dar. Dies ist jedoch nicht die Folge einer Beckenoptimierung, sondern ausschließlich der noch möglich abzudeckenden Leistungskapazitäten der alten Badewassertechnik.

Die VARIANTE 2 zeigt, dass mit den vorgeschlagenen Attraktivierungen und der guten Zonierung eine Wasserflächenreduzierung trotz vergrößertem Kinderplanschbecken zum IST-Bestand möglich wird.

b) Einzelwasserflächen

	Konzept					
	V1		V2		V3	
GWFL	1.372 m ²	100 %	1.206 m ²	100 %	970 m ²	100 %
SB	624 m ²	45,5 %	532 m ²	44 %	540 m ²	55 %
SPB	0 m ²	0 %	0 m ²	0 %	0 m ²	0 %
NSB	640 m ²	46,6 %	566 m ²	47 %	400 m ²	41 %
KPLB	108 m ²	7,8 %	108 m ²	9 %	30 m ²	3 %

Einschätzung

Das deutliche Missverhältnis des Schwimmerbeckens zum Nichtschwimmerbecken kann in allen Varianten nahe an die Empfehlungen der KOK 2012 herangeführt werden. Auch hier zeigt die VARIANTE 2 deutliche Vorteile.

Das Waldschwimmbad Markt Goldbach bietet eine solide Basis, um mit einer anstehenden Sanierung gleichzeitig eine Weiterentwicklung und Ausrichtung auf die Zukunft zu schaffen. Die Variante 2 macht dies deutlich und wäre die Empfehlung zur Weiterbearbeitung in einer konkreten Planung, in der die Ansätze abgestimmt vertieft, die Kosten konkretisiert werden.

III. Betrachtung Raum- und Funktionskonzept

A) Städtebau und Infrastruktur

Städtebau

Das Waldschwimmbad liegt an der „Hauptstraße“ am nord-östlichen Siedlungsrand. Im benachbarten Wald werden Parkplatzflächen leicht erkennbar für die Badbesucher vorgehalten. Direkt am Badeingang stehen 2 Parkplätze für Menschen mit Behinderungen zur Verfügung. Die Fahrradstellplätze sind auf der dem Haupteingang gegenüberliegenden Straßenseite.

PKW-Stellplätze

Richtzahlen für Freibäder

Soll: 1 Stellplatz/200 – 300 m² Grundstücksfläche

$$16.307/200 \text{ m}^2 = 82 \text{ Stellplätze}$$

$$16.307/300 \text{ m}^2 = 54 \text{ Stellplätze}$$

Die vorhandenen Stellplätze sind zahlenmäßig nicht konkret zu erfassen, die Flächen erscheinen dennoch angemessen, um die Richtzahlen zu bestätigen.

Fahrradstellplätze

Soll: 2 Stellplätze/200 – 300 m² Grundstücksfläche

$$16.307/200 \text{ m}^2 = 41 \text{ Stellplätze}$$

$$16.307/300 \text{ m}^2 = 27 \text{ Stellplätze}$$

Ausreichende Flächen stehen zur Verfügung.

Einschätzung

Die empfohlenen Richtzahlen für Stellplätze werden eingehalten, das Bad verfügt über eine ausreichende Verkehrsinfrastruktur.

B) EingangsbereichEingangsvorplatz

SOLL KOK:	150 m ² /1.000 m ² GWFL
SOLL KOK Goldbach	191 m ² /1.279 m ² GWFL
IST	275 m ²

Einschätzung

Die Größenempfehlungen aus der KOK 2012 werden deutlich eingehalten:

SOLL KOK:	150 m ² /1.000 m ² GWFL
SOLL KOK Goldbach	191 m ² /1.279 m ² GWFL
IST	275 m ²

Die Flächen sollen befestigt, entwässert und beleuchtet sein.

- Ausstattung u. a.:
- Sitzgelegenheiten
- Fahnenstange
- Anschlagtafeln
- Papierkörbe

Einschätzung

Der Vorplatz ist durch die 2 Behinderten-Parkplätze nahezu aufgelöst. Über eine Verlegung der Parkplätze sollte nachgedacht werden, um ein attraktiveres Erscheinungsbild zu erreichen.

Überdachte Eingangszone mit Kasse und Kontrolle

Ausgang, Drehkreuzanlage und Kasse sind überdacht. Ein Unterstellbereich bei Regenfällen existiert außerhalb des Bades nicht. Der Bodenbelag ist in altersbedingtem Zustand, jedoch nur wenig beschädigt.

Einschätzung

Der direkte Zugangsbereich erscheint klein und erreicht die Richtgröße von $50 \text{ m}^2/1.000 \text{ m}^2 \text{ GWFL}$, hier 64 m^2 , nicht. Die personalbesetzte Kassenanlage kann zu Stoßzeiten zu einem Engpass werden. Eine Attraktivierung zusammen mit dem Vorplatz wäre wünschenswert, in Anbetracht des gepflegten Bauzustandes aber nicht dringend erforderlich.

C) Umkleidebereich

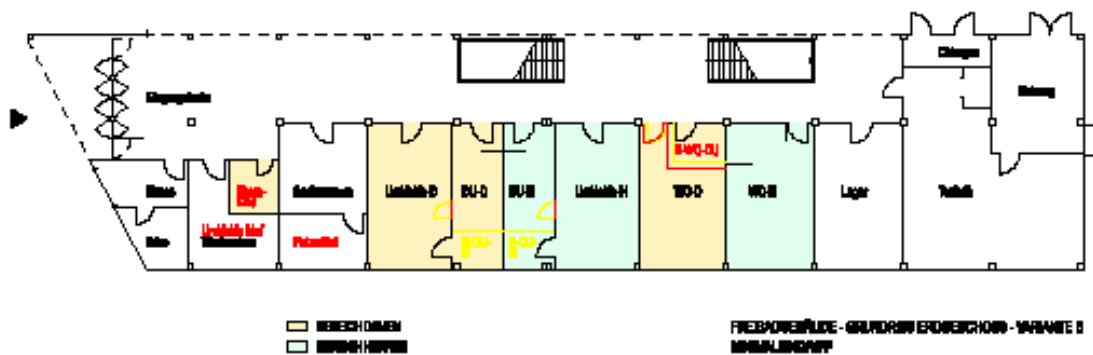
Im Erdgeschoss sind die Sammelumkleiden nach Geschlechtern getrennt barrierefrei erreichbar. Die Einzelkabinen und Spindanlagen können nur über Treppenanlagen ins 1. OG erschlossen werden. Auf den Liegewiesen sind 2 Einzelkabinen aufgestellt.

Umkleideplätze	Soll	Ist	Bemerkungen
Wechselkabinen	(gem. KOK) $10/1.000 \text{ m}^2 \text{ WF}$	vorhanden	ausreichend
Sammelumkleiden	2 Stück mit je 10 m Banklänge	2 Stück	ausreichend
Garderobenplätze	$0,1/\text{m}^2 \text{ WF} = 100$		ausreichend
Familie Behinderte	vorhanden	nicht vorhanden	Bedarf
Frisierplätze	4 - 6 Spiegel 1 - 2 Haartrockner	vorhanden	ausreichend
Beheizbare Umkleidebereiche	ca. 20 % der erf. Umkleide+Garderobe	vorhanden	ausreichend
Überdachte Unterstellfläche	$100 \text{ m}^2/1.00 \text{ m WF}$	vorhanden	ausreichend

Einschätzung

Die Lage der Sammelumkleiden im EG ist gut, die Einzelkabinen sind nur über Treppen erreichbar. Minimal sollte die Umstrukturierung eine Vergrößerung des barrierefreien Bades/Umkleiden und den Tausch Eltern-Kind- mit der Mitarbeiter-Umkleide verfolgen. So wäre der neue Eltern-Kind-Bereich ohne gesonderte Schlüsselausgabe nutzbar, die Aufbewahrung der Fundsachen im Vorraum zur Mitarbeiter-Umkleide verträglich.

Plan Variante B, Minimaleingriff



Bei geschickter Anordnung könnte darüber hinaus eine nach Geschlechtern getrennte, ideale Raumabfolge und Verbindung von WC, Umkleide und Duschen möglich werden.

Dabei wäre eine Kombination von Sammelumkleide und Einzelkabinen denkbar. Der sehr gute Bauzustand legt nahe, diese Umstrukturierung vorerst nicht weiterverfolgen zu müssen und die momentane Nutzung beizubehalten. Daher wird an dieser Stelle nur eine mögliche Strukturverbesserung planerisch gezeigt, im Weiteren jedoch nicht bewertet.

Plan Variante A, Idealzustand



D) Sanitärbereich

Duschräume und Toiletten sollten mit den Umkleiden zusammen nach Geschlechtern getrennt funktionierende Gesamteinheiten bilden.

Dabei ist die direkte räumliche Verbindung anzustreben.

Einschätzung

Die Anordnung im Waldschwimmbad wäre hier optimierbar, da die direkte Verbindung untereinander nicht gegeben ist.

Der bauliche Zustand ist jedoch attraktiv und in sehr gutem Zustand, so dass hier kein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht. Nach Angaben vor Ort reichen die Kapazitäten gut aus, auf eine dezidierte Untersuchung kann verzichtet werden.

E) Barrierefreie Umkleide- und Sanitärbereiche

Die Herstellung der Barrierefreiheit ist heute zu gewährleisten. Hier ist das Waldschwimmbad Goldbach in vielen Bereichen bereits vorbereitet. Die Sammelumkleiden sind barrierefrei erreichbar, ebenso die dort angegliederten Duschen. Ein WC-Raum ist eingerichtet, entspricht jedoch nicht mehr der heute gültigen DIN 18024-2.

Einschätzung

Der barrierefreie WC-Raum sollte so vergrößert werden, dass neben beidseitig anfahrbarem WC und Waschbecken auch eine bodengleiche Dusche sowie geeignete unterfahrbare Garderobenschränke Platz finden. Trotz gutem Allgemeinzustand ist diese Maßnahme mit der Badsanierung zusammen auszuführen.

IV. Gesamteinschätzung

Das Waldschwimmbad Markt Goldbach liegt attraktiv am Waldrand und ist verkehrstechnisch gut erschlossen. Die Besucherzahlen bestätigen den weiteren Betrieb des Bades.

Die Flächenverhältnisse der Becken zueinander sind typisch für deren Entstehungszeit, nach heutigen Entwicklungen und gemäß den Empfehlungen der KOK-Richtlinien für den Bäderbau deutlich anzupassen.

Die bauliche Grundsubstanz sollte für eine anstehende Sanierung gegeben sein, gravierende substanzielle Schäden – außer die der Beckenauskleidung – sind nicht bekannt.

Die vom Markt Goldbach favorisierte Sanierungsart in Edelstahl stellt eine zuverlässige und wahrscheinlich auch sehr langlebige Technik dar. Die nach den damaligen Baustellenbildern ausgeführten Konstruktionen und Details sollten für eine Edelstahlauskleidung und einen neuen Edelstahlbeckenkopf geeignet sein. Andere alternative Abdichtungsarten, z. B. Folie oder GFK, dürften im Invest zwar günstiger sein, in Unterhalt, Anfälligkeit und Langlebigkeit einer Edelstahllösung deutlich nachstehen. Die Sanierung mit Fliesen braucht einen entsprechend geeigneten Untergrund. Die Qualität des Bestandes dazu ist fraglich.

Neben den uns mitgeteilten ständigen Reparaturen an den Becken wird die bestehende Badewassertechnik von den Betreibern mittlerweile als negativ auffällig und zunehmend problematisch eingeschätzt. Die fachtechnische Untersuchung bestätigt diese Probleme, zudem ist die nachgewiesene Beckendurchströmung an der gerade noch zulässigen Grenze.

Die VARIANTEN 1 und 2 stellen mögliche zukunftsfähige Lösungsansätze dar.

Die VARIANTE 3 schränkt den Badebetrieb zukünftig baulich kaum zumutbar ein. Wegen der mittlerweile erreichten theoretischen Laufzeitgrenze der badewassertechnischen Anlagen ist zum Betrieb des Bades bei Umsetzung der gültigen anerkannten Regeln der Technik ein weiterer Bauabschnitt absehbar, der diese Variante trotz vorerst geringerer Kosten im Vergleich zu den VARIANTEN 1 und 2 teurer werden lässt und zudem u. U. zur Einschränkung einer weiteren Badesaison führt.

Nach den Betrachtungen der VARIANTEN 1, 2 und 3 empfehlen wir trotz der Kosten, um das Bad mit der notwendigen Beckensanierung zudem für die aktuellen und absehbaren zukünftigen Anforderungen attraktiv aufzustellen, die VARIANTE 2 weiter in den anstehenden Planungen zu vertiefen. Der relativ geringe Mehrinvest zur „reinen“ Sanierung in der VARIANTE 1 unterstützt diesen Ansatz.

Mit VARIANTE 3 soll ein möglichst breites theoretisches Lösungsspektrum aufgezeigt werden. Sie scheidet jedoch bei der konkreten praktischen Betrachtung zur Weiterverfolgung aus.

Variantenunabhängig wird es für die Bauzeit wahrscheinlich unumgänglich sein, das Bad für eine Sommersaison zu schließen. Kinderplanschbecken und Riesenrutsche sind am wirtschaftlichsten gleich mit zu sanieren, können u. U. aber auch im Nachgang umgesetzt werden.

Bei Aufnahme der Planungen könnte zudem interessant werden, das Technikgebäude zeitlich vorzuziehen, um sich im 2. Bauabschnitt rein auf die Beckensanierung zu konzentrieren.

Für eingehendere Planungen und Abstimmungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, um mit Ihnen zusammen das Waldschwimmbad nach Ihren Anforderungen optimal zu sanieren.

Aufgestellt:

Wiesbaden, 17.12.2012

gez. Matthias Marhöfer

Anlagen

Plan Bestand

Planungsvarianten 1, 2 und 3

Kostenprognosen 1, 2 und 3