



**Harald Kannevischer&Team**  
*Spa Concept Engineering*

# Sparkling Spa

**Vitamare Freizeitzentrum  
Frick**

**Sanierungsstudie**

**1. Dezember 2014**

**mit Anhang vom Februar 2017**

**Kannevischer Ingenieurbüro AG.Schweiz**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage und Zielsetzung	3
2.	Grundlagen	4
3.	Analyse der Kennzahlen	16
4.	Charakter des Vitamare Freizeitentrums	24
5.	Sanierung des Bestandes	29
6.	Sanierung und Attraktivierung in Modulen	61
7.	Modul 1: Neue Infrastruktur	63
8.	Modul 2: Neues Restaurant mit Terrasse und neue Sauna im 1. OG	68
9.	Modul 3: Neues Warm-Aussenbecken (ganzjährig)	70
10.	Modul 4: Neues Multibecken	72
11.	Modul 5: Neue Innen-Wasserrutsche	73
12.	Zusammenfassung	74
13.	Hinweise auf Normen und Richtlinien	77
14.	Beilagen	78
15.	Anhang	79

## 1. Ausgangslage und Zielsetzung

Das Vitamare Freizeitzentrum Frick mit Hallenbad und Freibad, Saunaanlage und Fitnessbereich ist laufend unterhalten worden und wurde auch teilweise saniert und ergänzt.

Ein Teil der baulichen und technischen Anlagen, speziell der Infrastrukturbereiche mit Eingang, Garderoben, Dusche, WC-Anlagen sowie Gastrobereich, ist jedoch sehr alt und hat grösstenteils das Ende der Nutzungsdauer erreicht. Auch sind die strukturellen Betriebsabläufe für die Badegäste und den Betrieb nicht mehr zeitgemäss, nicht Behindertengerecht und teilweise kompliziert.

Im Weiteren ist die bestehende Saunaanlage veraltet und die Zukunft für den Fitnessbereich nicht genau geklärt.

Im Vordergrund der Studie steht damit der gesamte Infrastrukturbereich, für das Hallenbad und das Freibad mit Eingangsbereich, Kasse, Garderoben, Duschen, WC-Anlagen, dem Gastrobereich sowie die Saunaanlage und der Fitnessbereich.

Der bestehende Zustand soll analysiert und Massnahmen für die zukünftigen Bedürfnisse aufgezeigt werden. Dabei sollen die technischen Anlagen, die bauliche Situation sowie die Struktur der Organisation für die Badegäste wie auch für die internen Betriebsabläufe überprüft und neue zeitgemässe, wirtschaftliche Lösungen aufgezeigt werden.

Bezüglich der technischen Anlagen werden die erforderlichen Sanierungs- und Anpassungsarbeiten für einen wirtschaftlichen Betrieb, im Sinne der „Minergie für Hallenbad“, vorgeschlagen.

Wesentliches Ziel dieser Studie ist es, die Entscheidungsgrundlagen zu geben für die erforderlichen, notwendigen Sanierungsmassnahmen zur weiteren längerfristigen zukunftsorientierten Betriebsaufrechterhaltung für den gesamten Infrastrukturbereich sowie die Saunaanlagen und allfällig weiterer Bereiche.

Durch modulare Ergänzungsmassnahmen werden zusätzliche Vorschläge zur Attraktivierung mit erweiterten Angeboten aufgezeigt.

Ausgenommen von der Studie ist der Freibad-Beckenbereich, der 2001 saniert wurde und das Freibad-Kinderbecken das 2006 optimiert wurde.

Durch Harald Kannewischer & Team AG, Kannewischer Ingenieurbüro AG, Cham-Zug als Generalplaner, wurde diese Sanierungsstudie zusammen mit Planungspartnern erstellt.

Als weitere Betrachtungsweise wurde ein Anhang im Februar 2017 ergänzt. Darin wird die Möglichkeit als Variante A: „Neu statt Alt“ aufgezeigt mit Vor- und Nachteilen, zudem auch als Variante B ein neuer Anbau mit Schwimmerbecken und teilweiser Umnutzung der bestehenden Hallenbad-Becken mit zusätzlichen Freizeitangeboten.

Damit werden alle Aspekte der allfälligen Sanierungsmassnahmen aufgezeigt.



## 2. Grundlagen

### 2.1 Prämissen

Der Generalplaner: HK&T Kannewischer Ingenieurbüro AG, Cham-Zug mit seinem Planungsteam garantiert eine neutrale firmenungebundene Bearbeitung.

Sinn und Zweck dieser Studie sind:

- Benutzeroptimierte Lösungen nach den Wünschen und Bedürfnissen des Bauherrn und des Betriebes ermitteln.
- Optimierte Lösungen in Berücksichtigung der baulichen und technischen Machbarkeit vorschlagen.
- Wirtschaftliche Lösungen in Bezug auf Energiekonzept, technische Anlagensysteme sowie bauliche und bauphysikalische Ausführungen nach neuestem Stand der Technik zu berücksichtigen.
- Die über 40-jährige Erfahrung, seit 1972, in Konzeptberatung, Planung, Ausführung und Betrieb von öffentlichen Hallenbädern, Freibädern und Thermalbädern als Synergie einbringen.

### 2.2 Rechtliche Hinweise

Alle Urheberrechte dieser Studie liegen bei HK&T Kannewischer Ingenieurbüro AG, Cham-Zug. Die Studie ist nur für den Auftraggeber zum vorgegebenen Zweck bestimmt. Die in dieser Studie enthaltenen Informationen dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Kannewischer Ingenieurbüro AG, Cham-Zug an Dritte weitergegeben werden.

Die in dieser Studie enthaltenen Informationen, Daten und Schlüsse wurden nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet. Diese basieren auf verschiedenen Besichtigungen der Anlagen und der Analyse der ausgehändigten Unterlagen. Für weitere Schritte, die auf Basis dieser Studie getätigt werden ohne Einbeziehung der Kannewischer Ingenieurbüro AG, kann keine Verantwortung übernommen werden.

### 2.3 Projektorganisation

HK&T Kannewischer Ingenieurbüro AG, Cham-Zug hat diese Sanierungsstudie in der Hauptverantwortung als Generalplaner bearbeitet, mit einem Planungsteam, wie aus dem beiliegenden Organigramm zu entnehmen ist (siehe 2.3.1).

### 2.4 Verfügbare Unterlagen

Nach eingehenden Abklärungen bei der Gemeinde Frick, weiteren Beteiligten sowie bei den Behörden und bei den bisher beteiligten Firmen ergibt sich folgende Situation:

#### 2.4.1 Erhaltene Unterlagen

Diverse Revisionspläne (teilweise nicht auf dem neusten Stand), Betriebsunterlagen, technische Beschreibungen usw. wurden zur Verfügung gestellt.

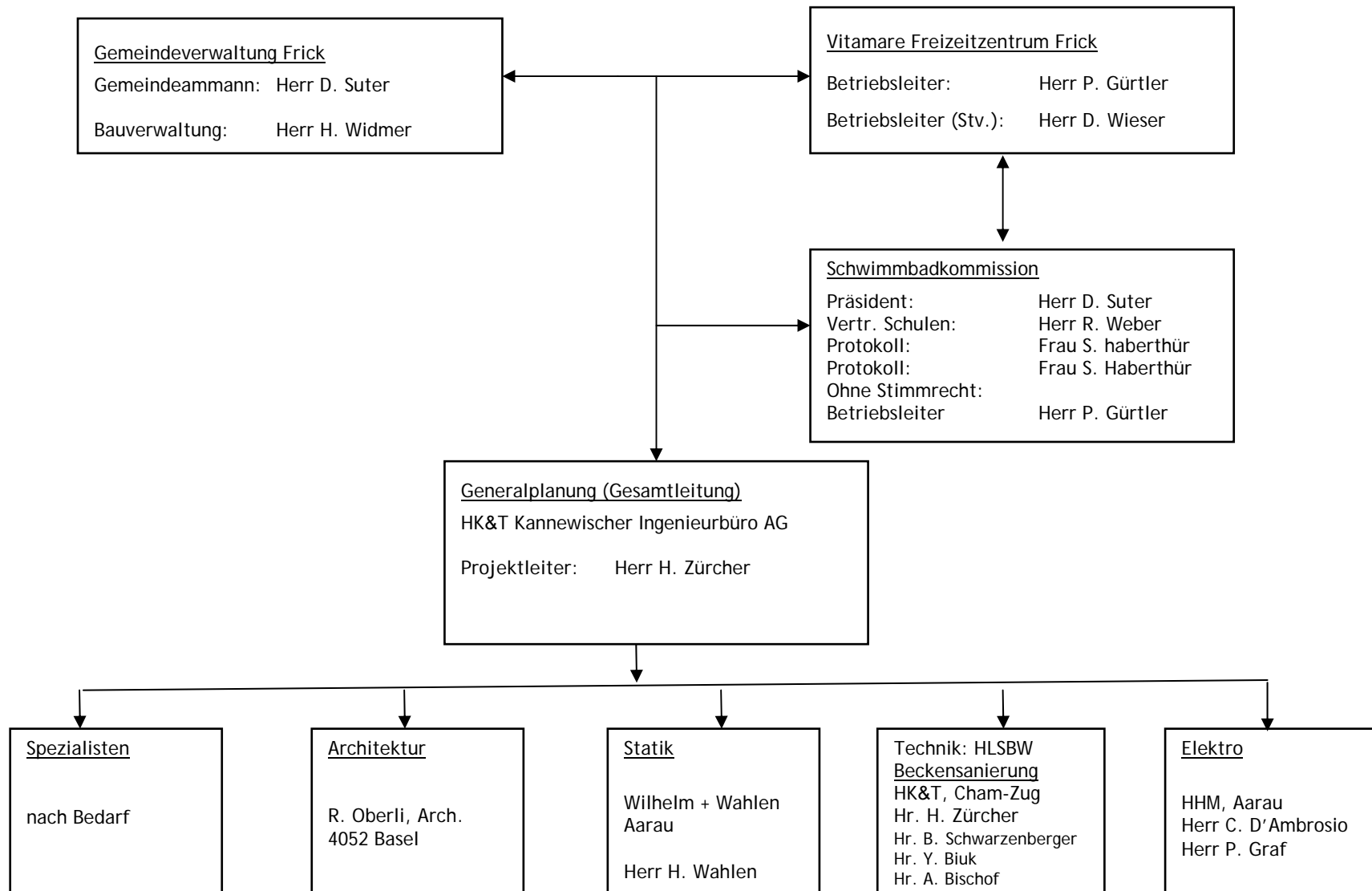
- Spezielle Aufnahmen vorab wurden durchgeführt.
- Alle vorhandenen Planunterlagen wurden zu einem Satz: Bestandespläne zusammengeführt und als Grundrisse und Schnitte auf CAD erstellt (gemäss Beilage 14.1).

#### 2.4.2 Diverse ausstehende Informationen und Unterlagen

Als Grundlage für die weiteren Planungsschritte sind im Wesentlichen (nicht vollständig) folgende Informationen und Unterlagen als Grundlage für weitere Entscheidungen erforderlich:

- Teilweise Schalungs- und Armierungspläne von verschiedenen Gebäudeteilen.

### 2.3.1 Organigramm Planungsstruktur



## 2.6 Historie

- |      |  |
|------|--|
| 1974 | Eröffnung des Hallenbades am 22. November 1974   |
| 1975 | Eröffnung des Freibades am 28. Juni 1975   |
| 1988 | <p>Kleiner Umbau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fassade: Wärmedämmung Aussenwand</li><li>- Erweiterung grosse Sauna mit Dampfbad und Liegeraum (vormals Badmeister-Aufsichtsraum mit Sanität)</li><li>- Verlegung Badmeister (vormals Solarium / Materialraum) neben Freibadküche</li></ul>  |
| 1995 | <p>Umbau und Sanierung der Garderobe, des Cafes und des Hallenbade inkl. Badewasseraufbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sanitär: Neue Sanitärapparate</li><li>- Lüftung: Sanierung der Lüftung / Erneuerung der HB-Lüftung</li><li>- Heizung: Sanierung Verteiler Bodenheizung/Wartung Wärmepumpe</li><li>- Bädertechnik Hallenbad: Umbau auf 5-stufiges Verfahren mit Ozon (vormals Kieselgur)</li><li>- Umbau des Beckenkopfes auf hochliegende Wiesbadenrinne</li></ul> |
| 2001 | <p>Sanierung und Wiedereröffnung des Erlebnisfreibades im Sommer 2001 und Umbenennung der Anlage in Vitamare Freizeitzentrum</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Erlebnisfreibad mit 70m Wasserrutschbahn, Strömungskanal, Sprudel-Becken, Wasserspiele, Folie in allen Becken</li></ul>   |
| 2003 | Renovation und sanfte Erweiterung der Sauna  |
| 2006 | Eröffnung Erlebnis-Freibad-Kleinkinderbecken   |
| 2009 | <p>Sanierung Energie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Neuer Gaskessel</li><li>- Neue Expansionsanlage</li><li>- Duschenabwasser-WRG</li><li>- Zusätzliche Isolation Flachdach</li><li>- Neue Hallenbadfensterfront mit Isolierglas</li></ul>  |

## 2.7 Besichtigungen und Besprechungen

Diverse Besichtigungen, Aufnahmen und Besprechungen, begleitet durch die Schwimmbadkommission, Mitarbeiter des Schwimmbades usw., wurden durch HK&T Kannewischer Ingenieurbüro AG, Cham-Zug sowie den Partnern im Planungsteam vorgenommen.

## 2.8 Grundstück- und Gebäudedaten

### 2.8.1 Gesamtgrundstückfläche

- Freibad-Bereich inkl. Beckenfläche usw.	16'640 m <sup>2</sup>
- Hallenbad-Bereich	1'010 m <sup>2</sup>
- Parkplatz-Bereich	7'045 m <sup>2</sup>
	<hr/>
Gesamtgrundstückfläche	24'695 m <sup>2</sup>
	<hr/>

### 2.8.2 Freibad-Bereich

- Befestigte Flächen (Beckenumgang, Weg, usw.)	3'720 m <sup>2</sup>
- Liege- und Spielwiesen-Bereiche (humusiert)	10'687 m <sup>2</sup>
- Spielplatz-Bereiche / Beach-Volleyball und Kindertrockenspielplatz	540 m <sup>2</sup>
- Beckenwasserflächen	1'458 m <sup>2</sup>
- SB	860 m <sup>2</sup>
- SPB	120 m <sup>2</sup>
- NSB	453 m <sup>2</sup>
- KIB	85 m <sup>2</sup>
- Restaurant / Terrasse	190 m <sup>2</sup>
- Freibad-Küche (im HB-Gebäude)	ca. 60 m <sup>2</sup>
- Freibad-WC-Anlagen	45 m <sup>2</sup>
- D = 6 WC / 4 WC (im HB-Gebäude)	ca. 15 m <sup>2</sup>
- H = 3 WC / 4 Pissoir	
	<hr/>
Gesamter Freibad-Bereich	16'640 m <sup>2</sup>
	<hr/>



### 2.8.3 Hallenbad-Bereich

Das Gebäude ist folgendermassen untergliedert:

#### .1 Erdgeschoss: EG

.1.1 <u>Eingangsbereich mit Kasse (bei Theke Innenrestaurant)</u>	ca.	107 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangszone / Korridore</li> <li>- Direkt vom Hauptzugangsbereich ist der Zugang zum Hallenbad über Gard./Du und zum Freibad über Korridor, wie auch über Treppe ins Fitnesscenter möglich</li> <li>- 2 WC D / 1 WC H / 1 Pis</li> <li>- Wertsachenkästchen</li> </ul>	20 Stück	
.1.2 <u>Innenrestaurant</u>	ca.	92 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufenthaltsbereich mit ca. 10 Tischen und ca. 40 Sitzplätzen und direktem Blick ins Hallenbad</li> <li>- Ausgabetheke mit kleinem Lager- und Abstellraum</li> </ul>		
.1.3 <u>Bademeister- und Sanitätsraum</u>	ca.	25 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufenthaltsraum</li> <li>- Handwaschbecken</li> <li>- Schränke und Ablagen</li> <li>- Liege</li> <li>- Infrastruktur BM</li> <li>- Sicht ins Hallenbad</li> </ul>		
.1.4 <u>Damen-Garderobe</u>	ca.	70 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umkleidekabinen</li> <li>- Sitzbänke</li> <li>- Garderobenkästen</li> <li>- Handwaschbecken</li> <li>- Handföne</li> </ul>	4 Stück  90 Stück 3 Stück 4 Stück	
.1.5 <u>Mädchen-Garderobe</u>	ca.	27 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitzbänke</li> <li>- Garderobenkästchen</li> <li>- Wandföne</li> </ul>	 44 Stück 3 Stück	
.1.6 <u>Trocken- und Frisierraum</u>	ca.	15 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandföne</li> </ul>	7 Stück	
.1.7 <u>Damen-WC</u>	ca.	4 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- WC</li> </ul>	2 Stück	

<u>.1.8 Damen-Duschen</u>		ca.	25 m <sup>2</sup>
-	Offen	4 Stück	
-	Geschlossen	3 Stück	
			<hr/>
Summe	Damen-Garderobe/Du/WC (Pos. 1.4 bis 1.8)	ca.	141 m <sup>2</sup>
			<hr/> <hr/>
<u>.1.9 Herren-Garderobe</u>		ca.	65 m <sup>2</sup>
-	Umkleidekabinen	3 Stück	
-	Putz-/Materialraum	1 Stück	
-	Sitzbänke		
-	Garderobenkästen	80 Stück	
-	Lavabo/Handwaschbecken	3 Stück	
-	Handföne	4 Stück	
<u>.1.10 Knaben-Garderobe</u>		ca.	38 m <sup>2</sup>
-	Sitzbänke	24 Stück	
-	Garderobenkästen	50 Stück	
-	Wandföne	3 Stück	
<u>.1.11 Herren-WC</u>		ca.	4 m <sup>2</sup>
-	WC	1 Stück	
-	Pissoir	1 Stück	
<u>.1.12 Trocken- und Frisieraum</u>		ca.	15 m <sup>2</sup>
-	Wandföne	7 Stück	
<u>.1.13 Herren-Duschen</u>		ca.	25 m <sup>2</sup>
-	Offen	6 Stück	
-	Geschlossen	2 Stück	
			<hr/>
Summe	Herren-Garderobe/Du/WC (Pos. 1.9 bis 1.13)	ca.	147 m <sup>2</sup>
			<hr/> <hr/>

#### .1.14 Beckenprogramm

Ein gemeinsames Hallenbad-Becken:

	WF	Inhalt
- <u>Schwimmerbereich (SB)</u>		
- 25.0m x 10.0m	ca. 250.0 m <sup>2</sup>	
WT ca. 1.20 - 1.80m		ca. 375.0 m <sup>3</sup>
- <u>Springerbereich (SPB)</u>		
- mit Sprunganlage:		
- Brett 1 x 1m		
- 5.0m x 5.5m	ca. 47.5 m <sup>2</sup>	
WT ca. 3.5m		ca. 176.0 m <sup>3</sup>
- <u>Nichtschwimmerbereich (NSB)</u>		
- 12.5m x 6.0m	ca. 75.0 m <sup>2</sup>	
WT ca. 0.55 - 0.90 m		ca. 47.5 m <sup>3</sup>
	<hr/>	
Hallenbad-Becken:		
- Wasserfläche	ca. 372.5 m <sup>2</sup>	
- Beckeninhalt		ca. 598.5 m <sup>3</sup>
	<hr/> <hr/>	

.1.15	<u>Sauna-Anlage</u> (grössere Sauna) (in Betrieb)	ca.	143 m <sup>2</sup>
-	Sauna-Anlage (Innen)	ca. 87 m <sup>2</sup>	
-	Eingangsbereich (direkt aus Hallenbad + Freibad)		
-	Liegezone (früher BM-Raum)		
-	Klassische Sauna (Finnische Sauna)		
-	Dampfbad		
-	Aroma-Raum		
-	Tauchbecken		
-	WC		
-	Aussenbereich: Saunahof (sichtgeschützt)	ca. 50 m <sup>2</sup>	
-	Liegezone		
-	Dusche		
-	Tauchbecken		
-	Geräteraum	ca. 6 m <sup>2</sup>	
.1.14	<u>Abstell- und Geräteräume</u> für den HB-Betrieb	ca.	23 m <sup>2</sup>
-	1 Geräteraum (HB/SLRG/SCF)	ca. 15 m <sup>2</sup>	
-	1 Abstellraum	ca. 8 m <sup>2</sup>	
.1.15	<u>Freibad-Küche</u>	ca.	67 m <sup>2</sup>
-	Küche		
-	Lagerfläche im Korridor und im UG (kleine Sauna - nur im Winter in Betrieb)		
.1.16	<u>Trafo-Station</u> Direkt vom Freien über Strasse zusätzlich	ca.	10 m <sup>2</sup>
.1.17	<u>Chemikalienräume</u> für:	ca.	15 m <sup>2</sup>
-	Desinfektion		
-	pH-Neutralisation		

<u>.2 Kellergeschoss: KG</u>		
<u>.2.1 Fitnesscenter</u>	ca.	744 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treppenabgang von EG mit Kontrollsystem</li> <li>- Empfangstheke / Sitzbereich</li> <li>- Fitnesszone 1 mit Einzelgeräten</li> <li>- Gruppen-Fitnesszone</li> <li>- Fitnesszone 2 mit Einzelgeräten (späterer Anbau mit Galerie)</li> </ul>		
<u>.2.2 Personalgarderobe / Sitzungszimmer / Nebenraum</u>	ca.	90 m <sup>2</sup>
Als späterer Umbau realisiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garderoben / Duschen / WC</li> <li>- Sitzungszimmer</li> <li>- Nebenräume</li> </ul>		
<u>.2.3 Technikräume</u>	ca.	957 m <sup>2</sup>
im UG in den Beckenumgangsbereichen und unter dem Hallenbad-Becken, für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizung</li> <li>- Lüftung</li> <li>- Sanitär</li> <li>- Badewasseraufbereitung für HB und FB (zusätzl. Anbau für HB-BW-Anlage im 2001)</li> <li>- Elektro usw.</li> </ul>		
<u>.2.4 Kleine Sauna</u>	ca.	56 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- klassische Sauna</li> <li>- Dampfbad</li> <li>- Tauchbecken</li> <li>- Liegeraum</li> <li>- WC</li> <li>- Duschen</li> </ul>		
wird im Sommer als Personalraum und Lagerraum der Freibad-Küche genutzt		2 Stück
<u>.2.5 LS-Raum</u>	ca.	21 m <sup>2</sup>
<u>.2.6 Garten-Geräteraum</u>	ca.	42 m <sup>2</sup>
Neben kleiner Sauna, mit direktem Zugang vom Freibad-Bereich		



## 2.9 Betriebszeiten

### 2.9.1 Freibad

- Betriebstage (1. Mai - Mitte September) ca. 140 Tage
- Öffnungszeiten
  - Mo - Fr 09.00 - 21.00 Uhr
  - Sa/So 09.00 - 19.00/17.00 Uhr
  - Sa/So Sommerferien 09.00 - 20.00/17.00 Uhr

### 2.9.2 Hallenbad

- Betriebstage ca. 330 Tage  
Revision: Anfang Juli - Anfang August ca. 35 Tage
- Öffnungszeiten
  - Mo/Di/Do/Fr 13.30 - 21.30 Uhr
  - Mi 12.00 - 21.30 Uhr
  - Sa/So/Feiertage 10.00 - 17.00 Uhr

## 2.10 Besucherzahlen

### 2.10.1 Freibad

Es ist eine jährliche Zählung seit 1990 vorhanden.

Durchschnitt über die Jahre 2001 - 2013

ca.	61'533 Pers./Saison (bei gleichbleibender Tendenz)
Ø	440 Pers./d
max.	Pers./d (ca. 2'894/d)
	2 - 10 Tage pro Jahr über 2'000/d

### 2.10.2 Hallenbad

Es ist eine jährliche Zählung seit 1990 vorhanden.

Durchschnitt über die Jahre 2001 - 2013

ca.	56'031 Pers./a (bei gleichbleibender Tendenz)
Ø	170 Pers./d (inkl. Schulen)
max.	Pers./d (ca. 415/d)
	10 - 20 Tage pro Jahr über 350/d

### 2.10.3 Grosse Sauna

Durchschnitt über die Jahre 2009 - 2013

ca.	4'280 Pers./a (über Betriebszeit von 330 Tagen)
Ø	13 Pers./d
max.	Pers./d (ca. 31/d)
	35 Tage > 20
	15 Tage > 24

### 2.10.4 Kleine Sauna

Durchschnitt über die Jahre 2009 - 2013

ca.	718 Pers./Winter-Saison (über Betriebszeit von 190 Tagen)
Ø	4 Pers./d
max.	Pers./d (ca. 11/d)
	2 Tage $\geq$ 10
	15 Tage > 7

### 3. Analyse der Kennzahlen

#### 3.1 Wasserflächenangebot

##### 3.1.1 Allgemeines

Bei der Analyse des Wasserflächenangebotes geht es darum zu ermitteln bzw. zu analysieren, ob die vorhandenen Wasserflächen der angebotenen künstlichen Bäd Becken gemäss den allgemein gültigen Richtlinien für das betreffende Einzugsgebiet entsprechen.

Der Wasserflächenbedarf wird wie folgt ermittelt:

$\text{Wasserfläche} = \text{EW} \times \text{spezifischer Wasserflächenrichtwert}$
---

EW = Einwohner im Einzugsgebiet  
Spezifischer Wasserflächenrichtwert in m<sup>2</sup>/EW

##### 3.1.2 Einzugsgebiet (gem. beiliegender Statistik mit geografischer Karte)

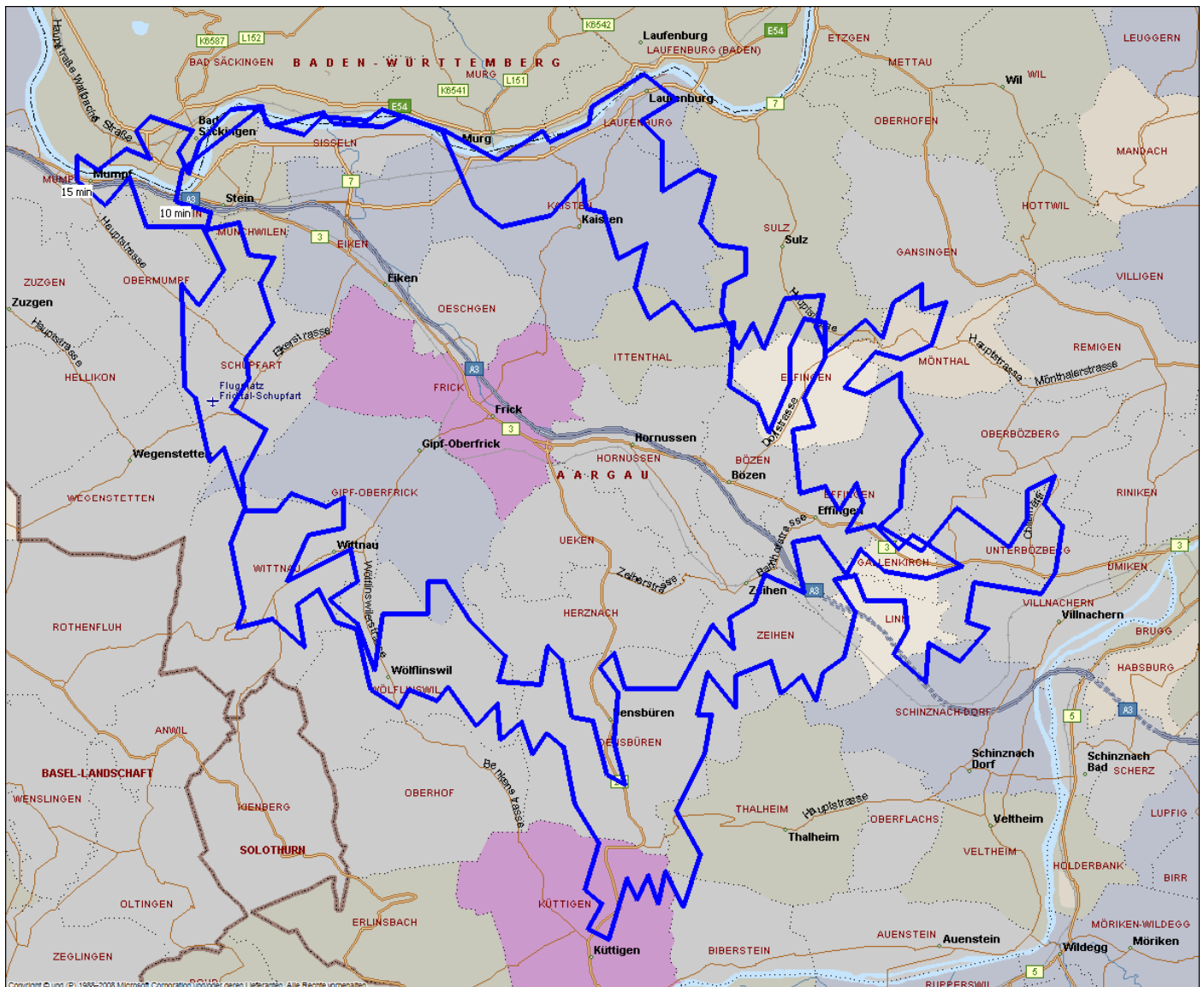
###### Direktes Einzugsgebiet, 10 Min. Fahrzeitenzone

- Einzugsgebiete der Gemeinde Frick mit ca. 10 Min. Anfahrtszeit mit Auto	ca. 21'000 EW
	=====

###### Erweitertes Einzugsgebiet, 15 Min. Fahrzeitenzone

- Einzugsgebiete der Gemeinde Frick mit ca. 15 Min. Anfahrtszeit mit Auto	ca. 25'000 EW
	=====

## Einzugsgebiet rund um Frick



Fahrzeiten	10 Min.	15 Min.
Einwohner CH	21'073	25'337
<b>Total</b>	<b>21'073</b>	<b>25'337</b>

Gemeinde	Einwohnerzahl 31.12.2013/ 01.01.2014	
Densbüren	685	
Wittnau	1211	
Gipf-Oberfrick	3502	
Schupfart	757	
Eiken	2164	
Sisseln	1430	(Stand 01.01.2011)
Wölflinswil	996	(Stand 31.12.2012)
Frick	5109	
Oeschgen	916	
Herznach	1407	(Stand Februar 2014)
Ueken	861	(Stand 2011)
Hornussen	872	(Stand 2012)
Kaisten (mit Ittenthal)	2573	
Zeihen	1102	
Bözen	740	(Stand Februar 2013)
Gallenkirch	142	
Effingen	600	(Stand 31.12.2011)
Elfingen	270	
Summe EWZ inkl. Frick	25'337	Einwohnerzahl in Fahrzeitenzone 15 Minuten (inkl. 10 Min. + EWZ Frick)
abzgl. EWZ Frick =	20'228	Einwohnerzahl in Fahrzeitenzone 15 Minuten (mit 10 Min. aber ohne EWZ Frick)
abzgl. EWZ 10 Min. und ohne EWZ Frick	4'264	Einwohnerzahl in Fahrzeitenzone 15 Minuten (abzgl. 10 Min. und Frick)



<b>Gemeinde</b>	<b>Einwohnerzahl</b> <b>31.12.2013 /</b> <b>01.01.2014</b>	
Gipf-Oberfrick	3502	
Schupfart	757	
Eiken	2164	
Sisseln	1430	(Stand 01.01.2011)
Frick	5109	
Oeschgen	916	
Herznach	1407	(Stand Februar 2014)
Ueken	861	(Stand 2011)
Hornussen	872	(Stand 2012)
Kaisten (mit Ittenthal)	2573	
Bözen	740	(Stand Februar 2013)
Gallenkirch	142	
Effingen	600	(Stand 31.12.2011)
Summe EWZ inkl. Frick	21'073	Einwohnerzahl in Fahrzeitenzone 10 Minuten inkl. EWZ Frick
abzgl. EWZ Frick =	15'964	Einwohnerzahl in Fahrzeitenzone 10 Minuten ohne EWZ Frick

Der Wasserflächenvergleich zur Ist-Situation gegenüber den Richtwerten nach BASPO für die Badebecken im Freibad und im Hallenbad im Vitamare Frick, sieht konkret wie folgt aus:

Folgende spezifische Richtwerte sind in der BASPO-NORM 301 (Mai. 2008) enthalten:

Basisbedarf	spez. Wasserfläche:	Freibad	Hallenbad
10'000 EW		0.16 m <sup>2</sup> /EW	0.035 m <sup>2</sup> /EW
15'000 EW		0.14 m <sup>2</sup> /EW	0.030 m <sup>2</sup> /EW
20'000 EW		0.12 m <sup>2</sup> /EW	0.026 m <sup>2</sup> /EW
25'000 EW (gemittelt)		(0.11 m <sup>2</sup> /EW)	(0.0245 m <sup>2</sup> /EW)
30'000 EW		0.10 m <sup>2</sup> /EW	0.023 m <sup>2</sup> /EW

### 3.1.3 Freibad-Einzugsgebiet/Wasserflächenangebot

#### .1 Vergleich

	Bestehend	Empfehlung nach BASPO 25'000EW (gemittelt)
<u>Schwimmerbereiche</u> - Schwimmer + Springerbecken (Anteil in % der Gesamtwasserfläche)	SB 400 m <sup>2</sup> SPB 120 m <sup>2</sup> ( 36 %)	SB 1'050 m <sup>2</sup> SPB 200 m <sup>2</sup> ( 45 %)
<u>Nichtschwimmerbereiche</u> - Nichtschwimmerbecken - Freizeitwasserfläche - Rutschen - Kinderplanschbecken Nichtschwimmerbereich Total (Anteil in % der Gesamtwasserfläche)	453 m <sup>2</sup> 400 m <sup>2</sup> 1 85 m <sup>2</sup> 938 m <sup>2</sup> ( 64 %)	250 m <sup>2</sup> 1'075 m <sup>2</sup> 1-2 175 m <sup>2</sup> 1'500 m <sup>2</sup> ( 55 %)
<b>Total FB-Wasserfläche (GWF)</b> Vergleich in Prozent	1'458 m <sup>2</sup> ( 53 %)	2'750 m <sup>2</sup> ( 100 %)
Spezifische Wasserfläche pro EW: - Direktes Einzugsgebiet (21'000 EW) - Erweitertes Einzugsgebiet (25'000 EW) (gemittelt)	0.069 m <sup>2</sup> /EW 0.058 m <sup>2</sup> /EW	ca.0.12 m <sup>2</sup> /EW ca. 0.11 m <sup>2</sup> /EW

## .2 Fazit

### Freibad-Angebot

Der Wasserflächenvergleich für die Freibad-Becken zeigt, dass bezogen auf das Einzugsgebiet ein Unterangebot vorhanden ist.

Die bestehenden Wasserflächenverhältnisse zwischen Nutzung für Schwimmerbereich (SB+SPB) (36%) und Nichtschwimmerbereich (NSB, KIB, Rutsche) (64%) entspricht den Erfahrungen und Vorgaben nach BASPO-Norm 301.

Bezogen auf die Empfehlungen nach BASPO für ein Einzugsgebiet von 21'000 - 25'000 Einwohnern, werden mit den vorhandenen 1'458 m<sup>2</sup> Wasserfläche 53% der empfohlenen Wasserfläche nach BASPO heute angeboten.

**Aufgrund der langjährigen Erfahrung mit der vorhandenen Wasserfläche und den Besucherzahlen sowie der Zufriedenheit der Badegäste ist eine Erweiterung der Freibad-Wasserfläche nicht sinnvoll und auch nicht gewünscht.**

### 3.1.4 Hallenbad-Einzugsgebiet/Wasserflächenangebot

#### .1 Vergleich

	Bestehend	Empfehlung nach BASPO 25'000EW (gemittelt)
<u>Schwimmerbereiche</u> - Schwimmer + Springerbecken (Anteil in % der Gesamtwasserfläche)	SB 250.0 m <sup>2</sup> SPB 47.5 m <sup>2</sup> <u>297.5 m<sup>2</sup></u> ( 80 %)	SB 337.5 m <sup>2</sup> SPB 144.0 m <sup>2</sup> <u>481.5 m<sup>2</sup></u> ( 77.5 %)
<u>Nichtschwimmerbereich</u> - Nichtschwimmerbecken - Freizeitwasserfläche - Rutschen - Kinderplanschbecken Nichtschwimmerbereich Total (Anteil in % der Gesamtwasserfläche)	75 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup> 0 <u>0 m<sup>2</sup></u> <u>75 m<sup>2</sup></u> ( 20 %)	100 m <sup>2</sup> 150 m <sup>2</sup> (1) <u>40 m<sup>2</sup></u> <u>140 m<sup>2</sup></u> ( 22.5 %)
<b>Total HB-Wasserfläche (GWF) Basis-WF</b> Vergleich in Prozent	<b>372.5 m<sup>2</sup></b> ( 60 %)	<b>621.5 m<sup>2</sup></b> ( 100 %)
Spezifische Wasserfläche pro EW: - Direktes Einzugsgebiet (21'000 EW) - Erweitertes Einzugsgebiet (25'000 EW) (gemittelt)	0.0177 m <sup>2</sup> /EW 0.0149 m <sup>2</sup> /EW	ca. 0.0260 m <sup>2</sup> /EW ca. 0.0245 m <sup>2</sup> /EW

## .2 Fazit

### Hallenbad-Angebot

Der Vergleich der Wasserflächen für das bestehende Hallenbad-Becken zeigt, dass bezogen auf das Einzugsgebiet mit dem Basis-Wasserflächen-Bedarf heute ca. 40% bzw. ca. 250 m<sup>2</sup> Wasserfläche zu wenig angeboten werden.

Im Weiteren sind bezogen auf die Bereiche Schwimmer- und Nichtschwimmer die Verhältnisse von 80 zu 20% unausgeglichen.

Generell sollte der Anteil Nichtschwimmerflächen min. 33% im Basis-Angebot (Sportbad) betragen.

Eine Erweiterung der bestehenden Nichtschwimmer-Wasserfläche ist gemäss diesen Betrachtungen für Kinder und Jugendliche sinnvoll aber auch für Erwachsene unbedingt empfehlenswert.

Grundsätzlich sollte der bestehende Nichtschwimmer-Bereich als NS-Becken baulich getrennt werden. Damit wird die Unfallgefährdung minimiert sowie die Störung des Schwimmer-Betriebes verhindert, zudem kann dadurch eine höhere Beckenwassertemperatur von ca. 30-32°C im Dauerbetrieb angeboten werden.

Mit zusätzlichen Angeboten eines neuen familiengerechten Kinderspielbereiches, neue Ganzjahres-Wasserrutsche für Kinder und Jugendliche sowie Freizeitbecken als Warm-Aussenbecken für einen ganzjährigen Betrieb könnten zukünftig die Anforderungen bezüglich Einzugsgebiet und Wasserflächenanteil erfüllt werden.



## 4. Charakter des Vitamare Freizeitentrums

### 4.1 Allgemeines

Das im November 1974 eröffnete Hallenbad und im Sommer 1975 eröffnete Freibad hat sich durch das vielfältige Angebot für Sport und Freizeit in Frick und Umgebung etabliert.

Mit dem Zusatzangebot des Fitnesscenters werden zusätzliche Badegäste gewonnen.

Mit dem Umbau und Erweiterung des Freibadbereiches mit zusätzlichen Attraktions- und Wasserspieleinrichtungen im Jahre 2001, konnten zukunftsorientiert die Wünsche der Badegäste, vor allem auch der Kinder und Jugendlichen, erfüllt werden. Das 2006 komplett neu erstellte Kinderplanschbecken hat das Angebot für Kleinkinder mit Familien zusätzlich aufgewertet.

Das Vitamare Freizeitzentrum hat sich mit den vielfältigen Angeboten im Freibadbereich als Familienbad im Fricktal und in der weiteren Umgebung einen guten Namen geschaffen.

Für den zukünftigen Betrieb sind spezielle Herausforderungen im Hallenbadbereich zu bewältigen. Auch das Hallenbad soll im Sinne eines Familienbades den heutigen und zukünftigen Bedürfnissen entsprechen.

Der Charakter des Vitamare Freizeitentrums mit den Hauptangeboten:

- Freibad
- Hallenbad
- Sauna-Wellnessangebot
- Fitnesscenter

Soll die ganzheitlichen Anforderungen eines Familienbades mit den unterschiedlichen Bedürfnissen der Badegäste erfüllen können. Dabei soll jedoch das Sportangebot weiterhin genutzt werden können, dies mittels Entlastung der vorhandenen Schwimmbereiche durch ergänzende Beckenangebote.

## 4.2 Architektur

Das Freizeitzentrum Vitamare Frick ist als Familienbad konzipiert und überrascht als grosszügige Gesamtanlage.

Das Freibad und das Fitnesszentrum sind attraktiv und funktionieren in sich gut, weshalb das Hauptaugenmerk im Folgenden auf das Hallenbad gerichtet ist.

Mit der Renovation der Gebäudehülle vor einigen Jahren erscheint das Gebäude auf den ersten Blick sehr einheitlich. Die Eingangssituation ist allerdings knapp bemessen und von der Auffindbarkeit am falschen Ort platziert. Die knappen Raumverhältnisse verunmöglichen einen optimalen Betriebsablauf im Eingangsbereich.

Die Garderobenanlage des Hallenbades ist knapp bemessen und die gewählte Mischform von Männer/Knaben bzw. Frauen/Mädchen, gemischt noch mit den Gästen des Fitnesszentrums, bewährt sich im heutigen Betrieb nicht mehr.

Der Zugang von der Garderobe zum Hallenbad wirkt willkürlich angeordnet; die Treppenstufen sind störend und ein Zugang für Behinderte entsprechend unmöglich bei dieser Situation.

Das Hallenbad aus der Zeit um 1974/75 ist ein typischer Vertreter der funktionsbetonten Bauweise dieser Zeit: Die Becken erfüllen ihre Funktion für den Schwimmbetrieb, die Umgänge sind aber minimal gestaltet und Flächen für Aufenthalt oder Liegen sind nicht vorhanden. Die bestehenden Sitzbänke sind spartanisch und wenig einladend. Zudem sind Nebenräume für Schwimmgeräte und Sportmaterial minimal vorhanden, womit Wände und übrige Flächen verstellt sind mit allerlei Materialien.

Der räumliche Bezug nach Aussen ist wenig attraktiv und durch die bestehende Brüstung verstellt.

Ein Bereich für Kleinkinder fehlt ganz. Die Trennung von Schwimmern zu Nichtschwimmern ist unklar und führt zu Konflikten.

Die räumliche Gestaltung wirkt kühl bis spartanisch, die Deckengestaltung eher behelfsmässig. Das gleiche gilt für die Beleuchtung und die bestehenden Lichtverhältnisse. Mit geeigneter Farb- und Lichtgestaltung liessen sich kosmetisch Verbesserungen machen, entscheidender wären allerdings räumliche Erweiterungen mit Liegeflächen oder Vergrösserung der Umgangsflächen der Becken sowie der Einbezug der Terrassenfläche nach Aussen zur Umgebung.

Der heutige Standort der Bademeisterkabine ist ungenügend und müsste (auch aus Sicherheitsgründen) an eine übersichtliche Stelle verlegt werden.

Die Sauna funktioniert heute auf engstem Raum, jedoch sehr einfach und zum Teil behelfsmässig.

Die Restauration ist heute auf zwei Standorte verteilt, was für den Betrieb und die Anlieferung sicher nicht optimal erscheint. Eine Zusammenlegung mit Bezug zum Eingangsbereich und gleichzeitig zum Freibad wäre für die Zukunft erstrebenswert.

Eine grosszügige Eingangshalle mit kleiner Restauration, Kiosk mit Badeartikelverkauf, Wartebereich, Empfangstheke und Eingangskontrolle könnte den Betriebsablauf vereinfachen. Separate Garderoben für die Fitnessbesucher könnten Entflechtung bringen womit auch auf unterschiedliche Betriebszeiten des Badebetriebes und der Öffnungszeiten des Fitnesscenters reagiert werden kann.

Die Eingangshalle an der Gebäudeecke platziert, könnte zur Adresse des Freizeit-zentrums werden und die Orientierung für den Besucher vereinfachen.

#### 4.3 Beckenangebot

Das bestehende Beckenangebot wird in Pos. 3.1 Wasserflächen-Angebot erläutert und beurteilt.

Wie bereits in dieser Position festgestellt, entspricht das bestehende Freibad-Beckenangebot den heutigen Bedürfnissen, auch bei geringerer Wasserfläche als nach Einzugsgebiet im Sinne der BASPO-Norm 301 vorgegeben wird.

Das Becken-Angebot im Hallenbad sollte nach den heutigen und zukünftigen Bedürfnissen der Badegäste angepasst und ergänzt werden.

Mit dem bestehenden Wasserflächenangebot können folgende Funktionen abgedeckt werden:

- Schwimmen
- Springen
- Schwimmen lernen

Das Angebot für: Kleinkinder-Wassergewöhnung usw. kann heute nicht angeboten werden!

Zusätzlich zum sogenannten Basis-Bedarf wird mit einem Freizeit-Bedarf für Familien und Kinder folgendes zum Angebot vorgeschlagen:

- Becken mit Wasserspielen, Wasserattraktionseinrichtungen
- Kinderplanschbecken mit Wasserspielbereichen
- Gross-Wasser-Rutsche (Innenrutsche)
- Warmaussenbecken für Ganzjahresbetrieb mit Sprudel- und Massageeinrichtungen usw.
- Eventuell zusätzliches Multi-Funktionsbecken mit Hubboden für Aquagym- und Aquafit-Betrieb in Gruppen.

Im Rahmen dieser Studie werden die voraufgeführten Ergänzungen und Erweiterungen modular als Vorschläge dargestellt.

#### 4.4 Technische Anlagen

Die bestehenden Technischen Anlagen für Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro und Bädertechnik werden gut Unterhalten und Betrieben und sind dadurch in einem sehr guten Zustand.

In den laufenden Betriebsjahren seit 1974 wurden diverse Anpassungen, Ergänzungen und Umbauten im Sinne der vorgegebenen behördlichen Anforderungen und aus energetischen und wirtschaftlichen Überlegungen vorgenommen.

Die bestehenden Technischen Anlagen erfüllen grösstenteils die heutigen behördlichen Anforderungen, könne jedoch in Bezug auf einen energetisch wirtschaftlichen Betrieb optimiert werden.

Im Rahmen der Sanierungsstudie werden auf einzelne Punkte hingewiesen.



## 5. Sanierung des Bestandes

### 5.1 Allgemeines

Die Sanierung des Bestandes umfasst Massnahmen zur Sicherstellung des weiteren Betriebes des Vitamare Frick über die nächsten 15-20 Jahre.

Dabei wird die bestehende Architektur weitestgehend belassen und nur, wenn notwendig, saniert. Allfällige behördliche Anforderungen werden nach Bedarf zur Erfüllung der Betriebsaufrechterhaltung angepasst.

Die vorhandene betriebliche Organisation mit den teilweise ungünstigen Betriebsabläufen kann damit nur in Teilbereichen optimiert werden, da sie durch die vorhandene Architektur stark eingeschränkt sind.

Die Baustatik ist im Rahmen der weiteren Planungsphasen zu überprüfen, speziell auf Erdbebensicherheit. Damit vorzunehmende bauliche Massnahmen werden dadurch aufgezeigt.

Die technischen Anlagen werden nach heutigem Bestand im Grundsatz belassen. Allfällige Anpassungen und Ergänzungen werden nach den behördlichen Anforderungen bzgl. Sicherheit, Hygiene usw. optimiert. Im Hinblick des Betriebsalters der verschiedenen technischen Anlagen sind jedoch zukünftig gewisse Anpassungen und Veränderungen unumgänglich. Dabei wird möglichst auf einen energetisch wirtschaftlichen Betrieb geachtet, um die Anlagen über die nächsten 15-20 Jahre weiterhin betreiben zu können.

### 5.2 Architektur

#### 5.2.1 Parkplätze / Aussenbereich

Die bestehende Parkplatzsituation mit ca. 150 Parkplätzen wurde in den laufenden Jahren umgestaltet und saniert. Die vorhandene Parkplatzzahl erweist sich als genügend entsprechend den Erfahrungen. Auch werden die nach BASPO vorgegebenen Parkflächen mit ca. 0.1 PW/m<sup>2</sup> WF als Richtzahl, erfüllt.

Die bestehende Vorplatzsituation beim Eingang ist eher ungünstig gestaltet. Sowohl Personal- sowie Behindertenparkplätze und Veloabstellplätze sind ineinander verwebt und sollten entflechtet und umstrukturiert werden.

Auch die provisorisch platzierten Entsorgungsplätze für Müllcontainer usw. sind günstiger zu platzieren.

Im Weiteren ist die Strassen-Kreuzung dicht vor dem Eingangsbereich eine latente Gefahrenzone, die durch einen geeigneten Vorplatz wesentlich entschärft werden kann.

#### 5.2.2 Eingangssituation

Die vorhandene Eingangssituation ist gegenüber den Parkplatzflächen mit der Zugänglichkeit eher ungünstig. Eine Umplatzierung ist im Rahmen der Sanierung des Bestandes nicht sinnvoll, da damit die gesamte bestehende Infrastruktur betroffen wäre.

Der Eingang könnte jedoch architektonisch mit geringen Mitteln so umgestaltet werden, dass für die Besucher die Verkehrswege vor der Kreuzung verbessert werden und

der Eingang gut erkennbar wird und damit der Charakter des Bades für die Badegäste besser zum Ausdruck kommt.

Dabei ist auch die Kassensituation mit Eingangskontrolle usw. so zu verbessern, dass für den Badegast übersichtlich der Eingang zum Hallenbad und zum Freibad zukünftig besser strukturiert ist. Bei wenig Badebetrieb sind deshalb die Eintrittskarten über Kassensautomaten zu lösen. Eine geringe Umgestaltung der vorhandenen Situation im Innenrestaurantbereich drängt sich dadurch auf.

### 5.2.3 Garderoben- / Duschbereich

Die bestehende Situation der Garderoben- und Duschbereiche soll im Grundsatz weiterhin beibehalten werden. Die vorhandene Geschlechtertrennung bleibt erhalten.

Die bestehende Situation zeigt sich folgendermassen:

- Die Fliesen im Dusch-, Fön- und WC-Bereich sind defekt (falsche Materialwahl) und müssen ersetzt werden.
- Die Fliesen im Garderobenbereich sind sehr rutschig: Rutschfeste Oberflächenstruktur ist nicht mehr vorhanden.
- Bei den Fliesen im Duschbereich (Wand) sind die Epoxifugen von Pilz befallen, porös und nicht mehr dicht.

Grundsätzlich muss zudem angemerkt werden, dass die vorhandene betriebliche Situation nicht optimal ist und ein behindertengerechter Zugang in Duschen, Garderoben und die Zugänglichkeit zum gering tieferliegenden Hallenbadbereich sehr kompliziert ist. Eine praktikable Anpassung der Behindertenzugänglichkeit ist zukünftig mit speziellen Behelfsmitteln und baulichen Ergänzungen unumgänglich.

### 5.2.4 Saunaanlagen

Die bestehenden Saunaanlagen, kleine Sauna wie grosse Sauna, funktionieren eigentlich gut.

Ein Umbau der vorhandenen Situation drängt sich nicht auf.

Gewisse Optimierungsmassnahmen in der grossen Sauna mit zeitgerechter Gestaltung, vor allem in der Aussenzone evtl. mit zusätzlicher Aussensauna-Kabine, sollte mittelfristig angedacht werden.

### 5.2.5 Restauration

Die bestehenden 2 Restaurationsbereiche für das Hallenbad und das Freibad werden komplett getrennt betrieben.

Aufgrund der bestehenden Architektur ist eine Zusammenlegung nur mit massiven Umbauten machbar. Deshalb werden die beiden Restaurationsbetriebe auch weiterhin, wie bisher, organisiert.

Im Innenrestaurationsbereich sollte, auch in Zusammenhang mit der Optimierung des Kassensystems und der Eingangskontrolle, eine Umgestaltung vorgenommen werden. Allfällige Synergien durch die vorhandene Küche des Freibades sind zukünftig in Betracht zu ziehen. Dies hat jedoch auch mit dem Betrieb der Freibad-Küche und -Restauration einen wesentlichen Einfluss. Es ist im Rahmen der weiteren Planungsphasen die vorhandene Organisation zu hinterfragen und evtl. zu optimieren.

#### 5.2.6 Freibad-Küche

Die bestehende Freibadküche weist zu wenig Lager- und Kühlräume auf. Auch die Struktur ist nach heutigen Gesichtspunkten mangelhaft. Eine komplette zeitgemässe Anpassung drängt sich mittelfristig auf.

#### 5.2.7 Fitnesscenter

Der Betrieb des Fitnesscenters funktioniert im Moment gut. Die Bedürfnisse des Fitnesscenters wurden geklärt und sind in einer separaten Aktennotiz (Nr. 02/2014 vom 30.06.2014) festgehalten.

Aus Sicht der Geschäftsleitung vom Vitamare Frick ist eine komplette Trennung des Fitnesscenter-Betriebes zukünftig sinnvoll, da die Betriebszeiten unterschiedlich sind und damit eine gegenseitige Beeinträchtigung zukünftig vermieden werden soll.

Im Rahmen der bestehenden Situation wäre eine Ergänzung im bestehenden Fitnesscenter im 1. UG mit separater Garderoben- / Duschzone, im Bereich der vorhandenen Fläche für Gymnastik, möglich. Damit könnte der autarke Betrieb des Fitnesscenters gewährleistet werden.

Dies wiederum würde bedeuten, dass diese Fläche im Fitnesscenter-Betrieb zukünftig als Trainingsfläche fehlen würde.

Mit dem Betreiber des Fitnesscenters müsste dies im Rahmen der weiteren Planungsphase ausgelotet werden, um eine optimale Betriebsweise des Fitnesscenters wie auch des Badebetriebs zukünftig sicherzustellen.

#### 5.2.8 Bestehende Wohnung im 1. OG

Die bestehende Wohnung wird nicht mehr als Wohnung genutzt, sondern als Kinderhort und für Massagen des Fitnesscenters.

Eine Änderung dieser Situation wird momentan nicht angestrebt.

#### 5.2.9 Badebereich

Das vorhandene einzige Badebecken im Hallenbadbereich wird als Mehrzweckbecken benutzt mit Schwimmbereich, Nichtschwimmbereich und Sprungbereich und ist mit ineinander zusammengelegten Wasserflächen ausgeführt.

Um einen optimierten Badebetrieb für die vorhandenen Nutzungsbedürfnisse zukünftig vornehmen zu können, wird aus Sicherheitsgründen und zur Wassertemperatur-Trennung der vorhandene Nichtschwimmerbereich gegenüber dem Schwimmerbereich mit einer Zwischenwand getrennt und als separates Becken genutzt. Damit kann die Temperatur im Nichtschwimmerbecken auf ca. 30°-32° C, nach den heutigen Bedürfnissen, erhöht werden.

Auch mit diesem Angebot kann, mindestens zeitweise, nicht auf die Warmbadewochenende für alle Beckenbereiche verzichtet werden. Die sehr gute Akzeptanz der Badegäste (137%) belegt dies. Der Nichtschwimmerbereich kann ausser den Kleinkindern, die diversen Zielgruppen (Jugendliche, Familien, Kleinkinder, Senioren, Bewegungstherapie usw.) nicht immer als Ersatz dienen.

Die übrigen beiden Beckenbereiche fürs Springen und Schwimmen können dann grösstenteils weiterhin bei 28° C für den Schulschwimm- und Sportbetrieb angeboten werden.

Bei der Sanierung des Bestandes sind keine Wasserflächenangebotserweiterungen möglich, da damit ein erheblicher Umbau der vorhandenen Gebäudesituation notwendig wäre.

Das bestehende Hallenbad-Wasserangebot wird grundsätzlich nur sportlich orientierten Gruppen gerecht (Schulen und Schwimmclub).

Es fehlen folgende Nutzerangebote:

- Jugendliche (früher mehr Platz zum Spielen)
- Senioren (früher wurden auch Kurse angeboten)
- Vereine haben im Hallenbad keinen Platz
- Platz für Events
- Kinder
- Familien (ausser Warmbadewochenende)

Vor allem fehlen Wasserflächen in der Zeit zwischen 17.00 und 20.00 Uhr, da auch der Schwimmclub und deren Schwimmschule in dieser Zeit die Hälfte des Bades (2 Bahnen, 2/3 des Nichtschwimmerbereiches und teilweise die Sprunganlage) beanspruchen.

Im bestehenden Hallenbadbereich sind viel zu wenig Lager- und Geräteräume vorhanden, sodass verschiedenste Geräte offen in Schränken im Hallenbad gelagert werden müssen.

Es sollen zukünftig mit Optimierung der vorhandenen Räumlichkeiten mehr Lager- und Geräteräume geschaffen werden. So könnte die Zugänglichkeit zur alten Sauna so umgestaltet werden, dass mehr Lagerflächen zur Verfügung stehen.

#### 5.2.10 Entwässerung / Kanalisation

Der Zustand der bestehenden Gebäudeentwässerung und Schmutzwasserkanalisation wurde im Detail durch eine Fachfirma untersucht.

Die Ergebnisse zeigen auf, dass verschiedene örtliche Schäden in der Gebäudekanalisation vorhanden sind, die behoben werden müssen.

Grundsätzlich ist jedoch das vorhandene Leitungssystem generell funktionsfähig. Eine umfassende Erneuerung drängt sich nicht auf.

### 5.3 Statik / Bauphysik

#### 5.3.1 Allgemeines

Im Bereich Unterhalt des Hallenbadbeckens wurden Instandsetzungsmassnahmen im Jahr 2005 durchgeführt auf Basis eines Berichtes von Hollinger AG vom 03.05.2004.

Im Februar/März 2013 wurde eine weitere Beurteilung von statischen Schadstellen durch das Ingenieurbüro Wilhelm + Wahlen, Aarau vorgenommen.

#### 5.3.2 Decke Hallenbad

Die Decke des Hallenbades wird periodisch (ca. alle 5 Jahre) fachtechnisch untersucht. Die letzte Untersuchung von 9. + 10.07.2012 mit Bericht vom 30.11.2012 (gem. Beilage 14.7) zeigt, dass keine Sofortmassnahmen erforderlich sind, jedoch der bestehende Untersuchungsintervall von 5 Jahren beibehalten werden soll. Die nächste Untersuchung wird dementsprechend ca. 2018 durchgeführt.

#### 5.3.3 Hallenbadbecken-Konstruktion

Im Juli 2014 wurden verschiedene Betonuntersuchungen beim Hallenbadbecken vorgenommen. Aufgrund der Ergebnisse kann festgestellt werden, dass infolge von Chlorid und Carbonatisierung keine Korrosionsgefahr besteht und der Zustand des Betons des Hallenbadbeckens als annehmbar beurteilt werden kann (gem. Beilage 14.6).

#### 5.3.4 Erdbebensicherheit

Nach den heute gültigen behördlichen Vorgaben ist die Überprüfung von Gebäuden auf Erdbebensicherheit erforderlich. Im Vitamare Freizeitzentrum Frick wurde diese Untersuchung bisher nicht vorgenommen.

Im Rahmen der weiteren Planungsphase ist die Überprüfung auf Erdbebensicherheit zwingend erforderlich durchzuführen.

Diese Massnahmen sind nicht Bestandteil dieser Sanierungsstudie, sondern sind nach den weiteren Planungsschritten separat zu beauftragen (gem. Beilage 14.8).

## 5.4 Technische Anlagen

Die bestehenden technischen Anlagen werden ordnungsgemäss gewartet und gepflegt. Sie sind in einem sehr guten Zustand.

In den laufenden Jahren wurden verschiedene technische Einrichtungen ergänzt und angepasst nach den behördlichen Vorgaben, den Sicherheitsrichtlinien nach bfu und SUVA und nach der Norm SIA 385/9.

Trotzdem haben verschiedene Anlageteile altershalber ihre Nutzungsdauer weit überschritten, weshalb sie kurz- bis mittelfristig ersetzt werden müssen.

Auch sind die heutigen energetischen Anforderungen soweit zu beachten, dass bei Spassmassnahmen, im Sinn der Minergieanforderungen, Anlagensysteme zu optimieren sind.

Nachfolgend werden die einzelnen technischen Anlagen beurteilt:

### 5.4.1 Heizungsanlage

#### 5.4.1.1 Wärmeerzeugung

##### .1 Bestand

Die Wärmeerzeugung für das Hallenbad erfolgt hauptsächlich über einen kondensierenden Gaskessel aus dem Jahre 2009. Bei dem Kessel handelt es sich um das Fabrikat Buderus, Typ „SB615VM-310“ mit einer max. Leistung von 289 kW. Zwei Luft-Wasser-Wärmepumpen für den Freibadbetrieb der Firma Scheco weisen sehr kleine Laufzeiten auf. In der Technikzentrale ist ein Heizkreisverteiler mit 4 Abgängen positioniert. An den 4 Abgängen sind die Heizkreise: Lüftung, Badewasser, Wassererwärmung und Bodenheizung angeschlossen.

##### .2 Beurteilung und Massnahmen

Der kondensierende Gaskessel weist einen guten Zustand auf. Die Wartung der Komponenten wurde regelmässig durchgeführt. Die technische Lebensdauer ist noch nicht erreicht. Somit wäre der Kessel für die nächsten 10-15 Jahre funktionsfähig.

Die Luft-Wasser-Wärmepumpen weisen eine jährliche Betriebszeit von ca. 250 h (Jahr 2013) auf. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Anlage bei einer Aussentemperatur von unter 10°C abstellt. Ein weiteres Problem für die Wärmepumpe ist die hohe Rücklauftemperatur, welches auf eine suboptimale hydraulische Einbindung zurückzuführen ist. Ab 50°C ist das System nicht mehr betreibbar. Die Luft-Wasser-Wärmepumpen sind somit nicht rentabel, auch in Hinblick auf die hohen Wartungskosten von 5'800.- pro Jahr. Ein allfälliger Umbau der Wärmepumpe wäre mit extrem hohen Kosten verbunden. Die best. WP-Anlage ist somit für den heutigen Betrieb nicht notwendig. Es ist empfehlenswert diese vom Netz zu nehmen, um die Wartungskosten einzusparen. Dabei würde jedoch die Freibad-Beheizung ebenfalls entfallen! Für diese Situation sind, im Sinne der Minergie-Anforderungen, mögliche alternative Lösungen im Rahmen der Planung zu evaluieren.

Eine energetische Optimierung mit alternativen Wärmeerzeugungen zusätzlich zum bestehenden Gasheizkessel ist langfristig sinnvoll.

#### 5.4.1.2 Wärmeverteilung

##### .1 Bestand

Im Zuge des Einbaus des kondensierenden Gaskessels wurde auch der Hauptverteiler erneuert und die Leitungen sind komplett wärmegeklämt.

##### .2 Beurteilung und Massnahmen

Die Wärmeverteilung sowie die Leitungen und Wärmedämmung sind in einem optisch guten Zustand. Die Wärmezahlung erfolgt Zentral, was eine separate Heizkostenabrechnung für das Fitnesscenter und den Kinderhort (Wohnung) verunmöglicht. Für diese zwei Bereiche sind Wärmezähler vorzusehen.



## 5.4.2 Lüftungsanlagen

### 5.4.2.1 Hallenbad-Lüftung

#### .1 Bestand

Für die Belüftung der gesamten Schwimmhalle ist ein Lüftungsgerät von 1996 eingebaut. Die Nennleistung des Lüftungsmonoblocs beträgt ca. 15'800 m<sup>3</sup>/h.

Bei dem Monobloc für die Schwimmhallenlüftung handelt es sich um ein kompaktes Gerät, welches alle notwendigen Anlagenteile, die zur Aufbereitung der Luft notwendig sind, in einem Gerät beinhaltet.

Mittels Plattenwärmetauscher erfolgt die Wärmerückgewinnung.

Über die integrierte Wärmepumpe wird die Schwimmhallenluft bei Bedarf gekühlt und entfeuchtet. Eine Entfeuchtung der Schwimmhallenluft wird auch über eine Beimischung von Aussenluft realisiert.

Bei Bedarf ist eine Nacherhitzung der Schwimmhallenzuluft mit einem PWW- Heizregister möglich.

Eine weitere Möglichkeit die vorhandene Wärme in der Luft zu nutzen ist die Abgabe an das Beckenwasser. Dazu ist im Monobloc ein Beckenwasserkondensator integriert.

Um die entsprechenden Betriebspunkte anzusteuern, ist eine auf die jeweiligen örtlichen Bedürfnisse abgestimmte Anlagensteuerung notwendig. Diese ist im Schaltschrank des Monoblocs integriert.

Bei dem hier verwendeten Monobloc handelt es sich um den Typ „ThermoCond“ 3616 von Menerga mit einer max. Luftmenge von 15'800 m<sup>3</sup>/h.

Die Zuluft einbringung erfolgt an der Fensterfront entlang hinter den Bänken. Die Abluft wird mittels Abluftgitter an der Rückwand der Schwimmhalle abgeführt.

Die sichtbaren Kanäle im UG sind alle aussen isoliert. Im Innern der Kanäle, vor allem bei der Abluft, hat sich über die Jahre viel Staub angesammelt.

Die Auslegung der bestehenden Lüftungsanlage ist mit folgenden Kriterien vorgenommen:

Bei einer Beckenwassertemperatur von 28°C und einer relativer Feuchte der Raumluft von

55 % muss die Lüftungsanlage einen Luftvolumenstrom von 15'900 m<sup>3</sup>/h zur Feuchteabführung fördern.

#### .2 Beurteilung und Massnahmen

Der Monoblock kann die geforderte Luftmenge bei einer Beckenwassertemperatur von 28°C und einer relativer Feuchte der Raumluft von 55 % realisieren.

Entsprechend SWKI-Richtlinie 2004-1 ist ein Luftvolumenstrom von 17'670 m<sup>3</sup>/h erforderlich. Die Beckenwassertemperatur beträgt dabei ebenfalls 28°C jedoch ist die relative Luftfeuchte 51 %.

Jahrelange Erfahrungen bezüglich dieser Anlage haben gezeigt, dass in der Schwimmhalle eine Erhöhung des Luftvolumenstromes nicht notwendig ist.

Kurzfristige Massnahmen (1-2 Jahre):

- Erneuerung der Zuluft-Kanäle HB im UG (Beckenumgang), da schlechter Zustand
- Reinigung der Kanäle und der Abluftgitter

Mittelfristige Massnahmen (3-5 Jahre):

- Der Monoblock hat die technische Lebensdauer von Rund 20 Jahren in 2 Jahren erreicht (Baujahr 1996). Er sollte mittelfristig ersetzt werden.

#### 5.4.2.2 Garderoben und Duschen Lüftung

##### .1 Bestand

Bei der Lüftung der Garderoben/Duschen, erstellt 1996, handelt es sich um ein Splitgerät des Fabrikats Hemair Typ „11.11“. Es besteht aus zwei Einzelgeräten. Die Nennleistung der Lüftungsgeräte beträgt 6'000 m<sup>3</sup>/h. Das Zuluftgerät befindet sich in der Technikzentrale im Untergeschoss, das Abluftgerät auf dem Dach. Die Wärmerückgewinnung erfolgt über ein Kreislaufverbundsystem mit einem 30 % Glykol-Anteil. Die Zuluft einbringung sowie die Abluftabführung erfolgt mittels Gitter bzw. Tellerventile.

##### .2 Beurteilung und Massnahmen

Die Luftumwälzung entspricht mit 6'000 m<sup>3</sup>/h der heutigen Norm. Ebenfalls ist durch das Kreislaufverbundsystem eine Wärmerückgewinnung vorhanden, deren Wirkungsgrad jedoch nach heutigen Anforderungen niedrig ist. Die sichtbaren Kanäle im UG sind alle aussen isoliert. Sie sind von Schimmel befallen. Im Innern der Kanäle, vor allem bei der Abluft, hat sich über die Jahre viel Staub angesammelt.

Kurzfristige Massnahmen (1-2 Jahre):

- Reinigung der Kanäle und der Abluftgitter

Mittelfristige Massnahmen (3-5 Jahre):

- Die Geräte haben die technische Lebensdauer von Rund 20 Jahren fast erreicht (Baujahr 1996). Sie sollten mittelfristig durch ein Kompaktgerät mit einem höheren Wärmerückgewinnungsgrad ersetzt werden.

#### 5.4.2.3 Lüftungsanlage Fitnesscenter

##### .1 Bestand

Bei der Lüftung im Fitnesscenter handelt es sich um ein Splitgerät, welche aus zwei Einzelgeräten besteht. Die Nennleistung der Lüftungsgeräte beträgt 4'200 m<sup>3</sup>/h. Das Zuluftgerät sowie das Abluftgerät befinden sich im Untergeschoss. Es ist keine Wärme- bzw. Kälterückgewinnung möglich. Die Zuluft einbringung sowie die Abluftabführung erfolgt mittels Gitter. Der Anbau des Fitnesscenters ist momentan mittels Fensterlüftung belüftet.

## .2 Beurteilung und Massnahmen

Der Aufbau (zwei Einzelgeräte ohne Wärmerückgewinnung) der Lüftungsanlage entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Aus energetischer Betrachtungsweise ist eine Wärmerückgewinnung zwingend erforderlich.

Es ist sinnvoll kurzfristig eine Monobloc-Anlage mit integrierter WRG nach neuestem technischem Standard zu realisieren. Im Innern der Kanäle, vor allem Abluft, hat sich über die Jahre viel Staub angesammelt.

Kurzfristige Massnahmen (1-2 Jahre):

- Reinigung der Kanäle sowie Gitter
- Neues Kompaktgerät mit integrierter Wärmerückgewinnung inkl. mechanischer Kühlung, welche auch den Anbau berücksichtigt.

### 5.4.2.4 Lüftung Personalgarderobe

#### .1 Bestand

Beim Lüftungsgerät der Personalgarderobe handelt es sich um einen Vitovent 300 des Fabrikates Viessmann.

#### .2 Beurteilung und Massnahmen

Das Gerät ist auf dem neusten Stand der Technik und entspricht den heute geltenden Normen. Es sind keine Massnahmen vorzusehen.

### 5.4.2.5 Abluft Freibad-Küche

#### .1 Bestand

In der Freibad-Küche wird mittels eines Ventilators über Gitter mit integriertem Fettfilter die Luft abgesogen und direkt ins Freie geführt. Über den Türschlitz sowie Fenster kann die Luft direkt von Aussen nachströmen.

#### .2 Beurteilung und Massnahmen

Aus energetischer Sicht ist die Anlage, wie sie heute besteht, kein Problem. Aus hygienischer Sicht wäre es jedoch sinnvoll die Zuluft mechanisch einzubringen.

### 5.4.3 Sanitäranlagen

#### 5.4.3.1 Apparate Sanitär (BKP 251.0)

##### .1 Bestand

Der Zustand der Sanitären Apparate kann folgendermassen beurteilt werden:

- Die Apparate der Garderoben/Duschen für die Schwimmhalle weisen einen guten Zustand auf. Sie wurden 1995 renoviert.

##### .2 Beurteilung und Massnahmen

Die technische Nutzungsdauer der Apparate ist noch nicht überschritten. Die Apparate sind eventuell langfristig durch optisch modernere zu ersetzen.

#### 5.4.3.2 Spezielle Apparate

##### Duschenabwasser-WRG

##### .1 Bestand

Die Vorwärmung des Brauchwarmwassers erfolgt über eine Abwasser-WRG. Sie wurde 2009 installiert und ist sinnvoll im System eingebunden.

##### .2 Beurteilung und Massnahmen

Es sind keine Massnahmen notwendig.

#### 5.4.3.3 Ver- und Entsorgungsapparate

##### Pumpen und Plattentauscher

Die periodische Wartung von Pumpen und Plattentauscher muss für die nächsten Jahre gewährleistet sein.

##### Armaturen Dusche und Garderoben

Die Armaturen wurden 1995 erneuert. Seitens der Gäste liegen keine Beschwerden vor.

#### 5.4.3.4 Leitungen

##### Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen

Das gesamte Trinkwassernetz mit der Erschliessung im Untergeschoss weist äusserlich einen durchaus guten Zustand auf. Das verzinkte geschweisste Eisenrohrmaterial entspricht jedoch nicht mehr dem heutigen technischen Stand. Die zum Teil eingemauerten Leitungen führen laut Betreiber immer wieder zu Problemen. Der allgemeine Zustand der Leitungen ist nicht bekannt und könnte bezüglich einer möglichen Verkalkung oder Verrostung nur mittels Rohrschnitten geprüft werden.

Die Apparate Erschliessung erfolgt grösstenteils über im Boden eingelegte und in der Zwischenwand geführte Leitungen. Die Leitungen sind teilweise undicht und sind in einem schlechten Zustand! Sie sind kurz- bis mittelfristig zu ersetzen.

In den Duschen können die Bodenabläufe nicht mehr sauber gereinigt werden. Die Bodenabläufe sind veraltet und angerostet. Es ist empfehlenswert diese zu ersetzen.

#### 5.4.3.5 Schmutzwasserleitungen

Die Schmutzwasserleitungen sind zum grössten Teil noch original aus dem Erstellungsjahr. Es sind keine Beeinträchtigungen bekannt.

Der Zustand der bestehenden Kanalisation wurde untersucht (gem. Beilage 14.9). Grundsätzlich ist die Kanalisation befestigungsfähig. Einzelne Rohrleitungsanschlüsse sind undicht und zu sanieren.

#### 5.4.3.6 Dämmungen

##### Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen

Die Dämmungen weisen einen optisch guten Zustand auf. Jedoch ist nicht bekannt ob die Leitungen komplett wärmedämmend sind. Zudem ist unklar ob die Sanitären Leitungen dem heutigen energetischen Anforderungen entsprechen.

#### 5.4.3.7 Legionellen

##### Warmwasser - Versorgung

Eine Gefährdung durch Legionellen ist nicht vorhanden. Im Warmwasserspeicher ist eine Temperatur von 60°C gewährleistet.  
Eine periodische Legionellen-Untersuchung ist empfehlenswert.

#### 5.4.4 Badewasseranlagen

##### 5.4.4.1 Beckenwasserqualität

- Die Beckenwasserqualität ist durchwegs, gemäss den durchgeführten Beprobungen, in Ordnung.
- Bakteriologisch ist das Wasser bei den durchgeführten Proben immer einwandfrei.
- Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die bestehende Wasserqualität nach den behördlichen Anforderungen immer eingehalten wird.

##### 5.4.4.2 Aufbereitungssystem

*in Beurteilung nach SIA 385/9 (Ausgabe 2011):*

##### .1 Verfahrenskombination

Die bestehende Badewasseraufbereitungsanlage entspricht folgender Verfahrenskombination nach SIA 385/9:

Kombination (IIIa) Flockung - Filtration - Ozonung - Sorptionsfiltration - Chlorung

Belastbarkeitsfaktor: = b-Wert 0.6

##### .2 Umwälzleistung

Becken	Wasserfläche m <sup>2</sup>	Wasserinhalt m <sup>3</sup>	Umwälzleistung bestehend m <sup>3</sup> /h	Umwälzleistung nach gültiger SIA 385/9 (seit 2011) m <sup>3</sup> /h (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h)
<u>Hallenbad-Becken:</u>				
- Schwimmerbereich: 10.00 x 25.00 m (0.4) WT: 1.20 - 1.80 m	250 m <sup>2</sup>	ca. 375 m <sup>3</sup>	ca. 84 m <sup>3</sup> /h	84 m <sup>3</sup> /h (0.4)
- Springerbereich: 5 x 5.50 m (0.6) WT: 3.50 m	47.5 m <sup>2</sup>	ca. 176 m <sup>3</sup>	ca. 24 m <sup>3</sup> /h	24 m <sup>3</sup> /h (0.6)
- Nichtschwimmerbereich: 12.50 x 6.00 m WT: 0.55 - 0.90 m	75 m <sup>2</sup>	ca. 47.5 m <sup>3</sup>	ca. 42 m <sup>3</sup> /h	42 m <sup>3</sup> /h (0.67)
<b>Hallenbad-Becken</b>	<b>372.5 m<sup>2</sup></b>	<b>ca. 598.5 m<sup>3</sup></b>	<b>150 m<sup>3</sup>/h (100 %)</b>	<b>150 m<sup>3</sup>/h (100%)</b>
<b>Nennbelastung</b>			<b>90 Pers/h</b>	<b>90 Pers/h</b>

##### Kommentar:

Die gesamte bestehende Umwälzleistung mit 150 m<sup>3</sup>/h entspricht der heute gültigen Anforderung gemäss SIA 385/9.

#### 5.4.4.3 Bestehende Badewasseraufbereitung

Die bestehende Badewasseraufbereitung ist grösstenteils 1995 saniert und erneuert worden nach den damaligen behördlichen Anforderungen gemäss SIA 385/1.

#### 5.4.4.4 Beurteilung und Massnahmen

In Berücksichtigung der heute gültigen Norm SIA 385/9 (2011), durch die die Norm 385/1 von 2000 abgelöst wurde, sind folgende wesentlichen Anpassungsmassnahmen erforderlich:

- Filterspülung aus Spülwasserbecken

Die momentan mit warmem Beckenwasser durchgeführte Filterspülung wird zukünftig mit abgekühltem Beckenwasser (über WRG-Anlage) und desinfiziertem, abgebadetem Badewasser gekühlt vorgenommen.

Dazu wird unter dem Hallenbadbecken im Nichtschwimmerbereich ein separates Kunststoffbecken installiert mit separater Desinfektionsanlage. Eine mögliche Rückspülung mit Ozon, bei Bedarf, ist dabei möglich.

Damit kann sowohl Wasser wie auch Energie zukünftig eingespart werden.

- Sanierung bestehende Ausgleichsbecken

Die beiden untereinander verbundenen Ausgleichsbecken in Stahlbeton mit schlechter Zugänglichkeit über oberes Mannloch, entsprechen nicht mehr den heutigen Sicherheitsanforderungen.

Zudem sind Sanierungsmassnahmen der vorhandenen Beschichtung erforderlich.

Die bestehenden beiden Ausgleichsbecken werden saniert und mit guter Zugänglichkeit erstellt.

- Ozondosierung: 2-stufig

Die bestehende Ozondosierung wird zukünftig im 2-stufigen Betrieb angepasst, an die reduzierte Umwälzleistung bei geringer Beckenbelastung oder im Ruhebetrieb.

- Flockungsanlage: 2-stufig

Die Flockungsanlage wird 2-stufig, nach Umwälzbetrieb angepasst für Vollbetrieb und reduzierten Betrieb.

- Filterpumpe

Ersatz der Filterpumpen mit frequenzgesteuerten Motoren (FU) für einen wirtschaftlichen, energiesparenden Betrieb.

- Ozonanlage

Einbindung der Ozonanlage in den Freibadkreislauf während der Hallenbadreinigung oder auch bei Freibad Spitzentagen, an denen das HB geschlossen ist.

- Messwertparameter

Visualisierung der Messwertparameter für Hallen- und Freibad.

#### 5.4.4.5 Thermische Trennung für Nichtschwimmerbecken mit 30° -32° C

Um die bestehende Badewasseraufbereitungsanlage mit unterschiedlichen Wassertemperaturen betreiben zu können, bei der Trennung des Nichtschwimmerbeckenbereiches mit einer Zwischenwand gegenüber dem Schwimmbereich und Springerbereich mit einer Wassertemperatur von ca. 30° - 32° C, wird eine thermische Trennung erforderlich.

Durch die thermische Trennung wird erst die unterschiedliche Beckentemperatur mit der vorhandenen Aufbereitungsanlage möglich.

Das Reinwasser zum Nichtschwimmerbecken wird über einen Differenzwärmetauscher geführt, wo das Rohwasser aus dem Nichtschwimmerbecken von 32° C auf ca. 28.5° C abgekühlt wird. Dem gegenüber wird das Reinwasser von 28° C auf ca. 31.5° C erwärmt. Anschliessend wird das Reinwasser mittels einer Nachwärmung von 31.5° C auf 32° C erwärmt.

Das Rücklaufwasser über die separate Beckenüberlaufrinne beim Nichtschwimmerbecken wird in einen separaten Zwischenbehälter geführt und von da mittels Rückföhrpumpe zum Differenzwärmetauscher, zur Abkühlung, und anschliessend ins gemeinsame Ausgleichsbecken gepumpt.

Dieses gesamte Anlagensystem ist erforderlich, um die Beckentemperaturerhöhung im Nichtschwimmerbecken sicherzustellen.

Zusätzlich wird für das Nichtschwimmerbecken eine separate Desinfektion mittels Messung und Regelung ergänzt.

#### 5.4.4.6 Bestehende Beckendurchströmung

Am 04.07.2014 (AN 01) wurde ein Farbversuch der Beckendurchströmung durchgeführt, um die bestehende hydraulische Situation der Beckendurchmischung im Sinne der SIA-Norm 385/9 festzustellen.

Durch Beigabe von Farbmittel Erichrom schwarz T wurde der Farbversuch durchgeführt.

Bei einer Umwälzleistung von 150 m<sup>3</sup>/h konnte durch den Farbversuch folgendes festgestellt werden:

- Die Beckendurchströmung erfolgt im horizontalen System mit Einströmdüsen hauptsächlich auf den beiden Beckenlängsseiten. Die Zulaufdüsen sind ca. 15-25 cm über Boden, versetzt an den Längsseiten angeordnet.
- Die Rückführung des Beckenwassers erfolgt zu 100% über die Überlaufrinne.
- Der Beckenwasserrücklauf bei der Überlaufrinne erfolgte, soweit erkennbar, gleichmässig. Die Zulaufdüsen, mit einer Wurfweite von ca. 2.50 - 3.00 m, zeigten eine gute und gleichmässige Verteilung des Reinwassers.
- Nach 15 Min. ist eine vollständige Vermischung und Durchmischung erreicht worden.
- Der Farbversuch zeigt, dass die Anforderungen nach SIA 385/9 (gleichmässige Durchmischung nach max. 15 Min.) bezüglich Einmischzeit wie auch bezüglich Überlauf (100% über Rinne) erfüllt sind.



#### 5.4.4.7 Automatisierungsgrad

- Der bestehende Automatisierungsgrad mit halbautomatischem Betrieb kann grundsätzlich wie vorhanden beibehalten werden.
- Funktionelle Anpassungen sind im Zusammenhang mit den Optimierungsmassnahmen der Schlammwasserentsorgung, Filterspülung usw. im Elektroschaltschrank vorzunehmen.

#### 5.4.4.8 Elektroschaltschrank

- Der bestehende Elektroschaltschrank kann im Wesentlichen mit den vorhandenen Funktionen weiterhin betrieben werden.
- Optimierungsmassnahmen sind im Zusammenhang mit den Anpassungen von Anlagenteilesystemen erforderlich.
- Der heutige bzw. zukünftige optimierte Zustand ist auch entsprechend im Elektroschaltschrank mit zu berücksichtigen.

#### 5.4.5 Elektroanlagen

Die Elektroanlagen befinden sich in einem sehr guten Zustand.

##### 5.4.5.1 Sofortige Sanierungsmassnahmen (bis Ende 2014)

Mängel die aufgrund der periodischen Kontrolle vom 21.05.2014 nach dem Mängelbericht vom 21.05.2014 zum Vorschein gekommen sind, müssen zwingend innert Frist (bis Ende 2014) behoben werden.

##### 5.4.5.2 Elektroverteilung

In der Elektro-Hauptverteilung und in den Elektro-Unterverteilungen, Fitness, Wohnen, Café Freibad, Sauna und Cafeteria, sind die Schemas nicht vorhanden. Die Verteilungen müssen aufgenommen werden (Sicherungsabgänge, Steuerkomponenten etc.). Anschliessend müssen entsprechende Schemas erstellt werden, welche auf den Anlagen deponiert werden. Desweiteren müssen zum Teil die Beschriftungen auf den Anlagen ergänzt bzw. erneuert werden.

##### 5.4.5.3 Installationen

Fliegende Installationen und Provisorien (z.B. Bar Aussenbereich, Beckenumgang etc.) müssten durch eine «Fest»-Installation ersetzt werden.

##### 5.4.5.4 Elektroverteilung Café Freibad

Die Elektroverteilung ist zurzeit noch funktionsfähig, jedoch sind die Einbauten veraltet und entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Zudem ist die Erweiterbarkeit nicht mehr gewährleistet.

Die Unterverteilung ist mittelfristig durch eine neue zu ersetzen.

##### 5.4.5.5 Kompensationsanlage

Die Anlage ist in einem funktionstüchtigen, jedoch alten Zustand. Mittelfristig muss die Kompensationsanlage durch eine neue ersetzt werden.

##### 5.4.5.6 Elektroverteilung: Wohnen

Die Elektroverteilung ist zurzeit noch funktionsfähig, jedoch sind die Einbauten veraltet und entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Zudem ist die Erweiterbarkeit nicht mehr gewährleistet.

#### 5.4.5.7 Elektroverteilung Sauna

Die Elektroverteilung ist in einem guten Zustand. Bei einer Sanierung bzw. Erweiterung der Sauna ist ein Ersatz der Anlage sinnvoll.

#### 5.4.5.8 Notbeleuchtung / Fluchtwege

Um die Gewissheit zu haben, dass die heutigen Vorschriften und Richtlinien erfüllt sind, sollte das jetzige Fluchtwegkonzept dem Aargauischen Versicherungsamt (AVA) zur Beurteilung vorgelegt werden. Allfällige Ergänzungen im Eingangsbereich, Garderobe und UG sind zu empfehlen.

#### 5.4.5.9 Steckdosen / Schalter Untergeschoss

An einigen Orten im Untergeschoss sind zum Teil stark abgenutzte Steckdosen installiert, die erneuert werden müssen. Desweiteren sind zum Teil Schalter/Steckdosen-Abdeckungen nicht mehr richtig befestigt, diese sind wieder fachgerecht zu montieren.

#### 5.4.5.10 Mängelbericht vom 21.05.2014

Empfehlungen wie Einbau von FI-Schutzschaltern, verbessern des Berührungsschutzes etc. welche im Bericht festgehalten sind, sind mittelfristig umzusetzen.

#### 5.4.5.11 Beleuchtung Allgemein

Die Beleuchtung im Eingangsbereich, Garderoben, WC-Anlagen sind veraltet, erfüllen jedoch zurzeit noch ihren Zweck. Dies trifft auch für die Beleuchtung der Technikräume zu.

Um die Räumlichkeiten aufzuwerten, wäre ein Ersatz der alten Beleuchtungskörper in diesen Bereichen sicherlich sinnvoll. Durch effiziente Leuchten und Leuchtmittel könnte auch der Energieverbrauch reduziert werden.

#### 5.4.5.12 Hallenbad- und Becken-Beleuchtung

Die bestehende Beleuchtung ist veraltet, weshalb zur Sicherheit ein System mit LED neu für die 4 UWS im Becken und für die Deckenbeleuchtung im Hallenbad vorgesehen werden.

#### 5.4.5.13 Kapazität Energieversorgung

##### .1 Höchstbelastete Viertelstunde

Höchstbelastete Viertelstunde 2012 - 2014:

Mai 2012 → 244.8 kW → 360 A

##### .2 Anschlussicherung Hauptverteilung

Anschlussicherung Hauptverteilung: Aktuell 500 A

Zuleitung: GKN 2 x (3 x 240 mm<sup>2</sup> / 150 mm<sup>2</sup>)

##### .3 Hauptverteilung ab Trafostation

Der Netzanschluss für die Hauptverteilung ab Trafostation ist auf 500 A ausgelegt. Sofern

«nur» kleinere Erweiterungen geplant werden, kann der bestehende Anschluss belassen werden.

Sollten jedoch grössere Erweiterungen in Betracht gezogen werden, muss unter Umständen der Anschluss erhöht werden.

Da die bestehende Hauptverteilung auf 500 A ausgelegt ist, müsste diese bei einer Erhöhung der Leistung ersetzt werden.

## 5.5 Sicherheitsmassnahmen

### 5.5.1 Allgemeines

Nachfolgende Sicherheitsmassnahmen zur Betriebssicherheit nach der heute gültigen SIA-Norm 385/9, den bfu-Sicherheitsrichtlinien sowie der Norm SN EN 13451 sind ein wichtiger Bestandteil zum Schutz der Badegäste. Diese Massnahmen sind in den Sanierungsmassnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

### 5.5.2 Handläufe bei 1m Sprungbrett

Die Handläufe sind sicherheitskonform anzupassen.

### 5.5.3 Ansaugsicherheit

Im Wesentlichen geht es um die Ansaugsicherheit, um allfällige Unfälle, die tragischer Weise teilweise in der Vergangenheit sogar tödlich geendet haben, zu vermeiden.

In diesem Zusammenhang sind alle Ansaugöffnungen im Badebecken gemäss den vorgängig aufgeführten Normen auszuführen und als Nachweis einer Prüfung zu unterziehen.

Die Ansaugsicherheit bei Sauganschlüssen ist nach den vorgegebenen Sicherheitsforderungen gemäss EN 13451 mittels Haarfangtest zu überprüfen und wenn erforderlich anzupassen.

Öffnungen im Badebecken sowie im Beckenumgangsbereich sind gemäss den Sicherheitsrichtlinien nach SIA-Norm 385/1 und bfu mit maximal einer Lochgrösse von 8 mm bzw. Schlitzgrösse von max. 8 mm definiert.

- An der Messwasserentnahmestelle beim Mehrzweckbecken wurde eine Haarfangprüfung im Sinne der Norm SNEN 13451 durchgeführt, jedoch ohne Messung der Ansaugkräfte.
- Es konnte festgestellt werden, dass die Ergebnisse dieser Haarfangprüfung zuerst nicht der vorgegebenen Sicherheitsanforderungen nach SNEN13451 entsprach. Es sind Sicherheitsprobleme bei der Entnahmestelle für das Messwasser festgestellt worden.
- Durch drosseln der Zuleitung über einen Kugelhahn konnte die Ansaugkraft so eingestellt werden, dass keine Ansaugung mehr erkennbar war. Der Griff des Kugelhahnes wurde zur Sicherheit und permanenter Einstellung entfernt.
- Der bestehende Bodenablauf ist anzupassen.

#### 5.5.4 Becken-Aufsicht-Sicherheitssysteme

Um die Aufsicht im öffentlichen Badbetrieb zu vereinfachen, bestehen heute unterschiedliche Sicherheitssysteme, um das Ertrinken zu verhindern.

Durch Ultraschall-Systeme mit Armbändern, die der einzelne Badegast trägt und entsprechenden Sensoren im Becken kann, genau zeitlich eingestellt nach den Bedürfnissen (Kleinkinder bis Erwachsene) ein mögliches Abtauchen sofort über einen Alarm signalisiert werden.

Eine weitere Möglichkeit besteht in Videoüberwachungs-Systemen. Dabei wird über Videokameras, die unter Wasser installiert sind, mittels Bewegungsmelder ein Absinken von Personen festgestellt und mittels Alarm sofort signalisiert.

Im Rahmen der weiteren betriebskonzeptionellen Überlegungen, können solche hilfreichen Systeme zur Entlastung der Aufsicht beigezogen werden. Selbstverständlich sind die dabei erforderlichen Kostenaufwendungen in Bezug auf die Kostenentlastungen der Aufsicht mit zu berücksichtigen. Die mögliche Anwendung ist mindestens prüfenswert.

#### 5.5.5 Aufhängen der abgehängten Deckenkonstruktion in der Schwimmhalle

Die bestehende abgehängte Deckenkonstruktion in der Schwimmhalle ist regelmässig durch ein zertifiziertes Institut z.B. Empa zu überprüfen.

#### 5.5.6 Betriebliche Sicherheitskette

Bei einer Ersthilfe-Situation sind die Abläufe der Rettungsmassnahmen mit allen erforderlichen Punkten betrieblich zu überprüfen.

#### 5.5.7 Stör- und Alarmsituation

Die Informationskette für technische Störungen und Alarme sind betrieblich zu überprüfen.

## 5.6 Richtkosten: Sanierung des Bestandes

Die Richtkosten für die Sanierung des Bestandes werden nach folgenden Kriterien zusammengestellt:

- Sofortmassnahmen  
Sofortmassnahmen sind umgehend durchzuführen, da durch die bestehende Situation Schaden an Menschen oder technischen/baulichen Einrichtungen entstehen können und nicht mehr den heutigen Sicherheitsanforderungen entsprechen.
- Kurzfristige Massnahmen  
Kurzfristige Massnahmen sind vorzunehmen innerhalb von 1-2 Jahren, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.
- Mittelfristige Massnahmen  
Die mittelfristigen Massnahmen sind innerhalb von 3-5 Jahren durchzuführen, um die energetische und wirtschaftliche Betriebssicherheit zukünftig vornehmen zu können.
- Langfristige Massnahmen  
Bei den langfristigen Massnahmen handelt es sich darum, innerhalb von 6-10 Jahren zukunftsorientiert bauliche sowie technische Anlagen betriebssicher über die nächsten 15-20 Jahre betreiben zu können.

Die nachfolgenden Richtkosten für die Sanierung des Bestandes sind mit einer Kostengenauigkeit von +/- 25 % ermittelt.

In den Richtkosten enthalten sind alle Baukosten, Nebenkosten und Planungskosten sowie Unvorhergesehenes und 8 % Mehrwertsteuer.

Bei den Sanierungsmassnahmen sind gewisse betriebliche und funktionelle Abhängigkeiten sowohl für die baulichen wie auch technischen Massnahmen zu beachten.

## 5.6.0 Richtkosten-Zusammenstellung

### 5.6.0.1 Auflistung nach Massnahmepaketen

Nach den betrieblichen, baulichen sowie technischen Abhängigkeiten sind die möglichen Massnahmenpakete nachfolgend zusammengefasst:

- <u>Sofortmassnahmen</u> Spez. Vorleistungen, Sicherheitsmassnahmen usw.	CHF	115'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Eingangszone</u> Optimierung des Eingangsbereiches (im heutigen Strukturrahmen) mit Umgestaltung Vorplatz, Umgestaltung Empfang, Kiosk, Bistro und neuem automatischem Kassensystem.	CHF	680'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Gard./Duschen-Bereiche</u> Sanierung der Gard./Duschen-Bereiche mit Erneuerung der Plattenbeläge, behindertengerechte Anpassungen und Ergänzungen, soweit möglich.	CHF	691'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Hallenbadbereich</u> Nichtschwimmerbereich-Trennung mit höherer Beckentemperatur von ca. 30-32°C und zusätzliche Lager- und Geräteraumangebote (Schränke usw.).	CHF	944'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Fitnesscenter</u> Fitnesscenter mit separaten Gard./Duschen im UG sowie Anpassungen und Ergänzungen der Lüftungsanlagen usw.	CHF	405'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Saunaanlage</u> Gestalterische Optimierung des Innenbereiches und Vergrösserung des Aussensauna-Angebotes in der grossen Sauna.	CHF	170'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Freibad-Küche</u> Komplett-Sanierung der bestehenden Freibad-Küche nach den heutigen betrieblichen Anforderungen mit Kühlraum, Lagerraum usw.	CHF	310'000.—
- <u>Massnahmenpaket: Wärmeerzeugung</u> Ergänzung der bestehenden Gasheizkesselanlage mit einem zusätzlichen alternativen Wärmeerzeugungs- system, z.B. Wärmepumpe, für die Ganzjahresnutzung, in längerfristiger Betrachtungsweise.	CHF	320'000.—

**Sanierung Bestand**

**CHF 3'635'000.—**



Vitamare Freizeitzentrum Frick - Sanierung des Bestandes

5.6.0.2 Richtkosten nach Dringlichkeit

Stand 01.12.2014

(Kostengenauigkeit +/- 25%)

Alle Kosten: Planung und Nebenkosten, Unvorhergesehenes, MWST enthalten

Pos.	Massnahmen	Sofortmassnahmen	Kurzfristige Massnahmen (1-2 Jahre)	Mittelfristige Massnahmen (3-5 Jahre)	Langfristige Massnahmen (6-10 Jahre)	Gesamtkosten
5.6.1	<u>Spezielle Vorleistungen</u>	83'000.00	-	-	-	83'000.00
5.6.2	<u>Bauliche Massnahmen</u>					
.1	<u>Massnahmenpaket</u> : Eingangszone	-	610'000.00	-	-	610'000.00
.2	<u>Massnahmenpaket</u> : Gard./Du.-Bereiche	-	-	415'000.00	-	415'000.00
.3	<u>Massnahmenpaket</u> : Hallenbadbereiche	-	140'000.00	-	-	140'000.00
.4	<u>Massnahmenpaket</u> : Fitnesscenter	-	-	210'000.00	-	210'000.00
.5	<u>Massnahmenpaket</u> : Saunaaanlage	-	-	170'000.00	-	170'000.00
.6	<u>Massnahmenpaket</u> : Freibad-Küche	-	-	-	280'000.00	280'000.00
						1'825'000.00
5.6.3	<u>Technische Anlagen</u>					
.1	<u>Heizungsanlagen</u>					
.1	Verbesserungsmassnahmen	-	40'000.00	-	-	40'000.00
.2	Neue alternative Wärmeerzeugung zur best. Gaskesselanlage	-	-	-	300'000.00	300'000.00
						340'000.00
.2	<u>Lüftungsanlagen</u>					
.1	HB-ZL-Kanäle ersetzen, System reinigen	-	35'000.00	-	-	35'000.00
.2	neues HB-Lüftungsgerät	-	-	160'000.00	-	160'000.00
.3	Gard./Du-Lüftung	-	260'000.00	-	-	260'000.00
.4	Fitnesscenter	-	-	190'000.00	-	190'000.00
.5	FB-Küche	-	-	-	20'000.00	20'000.00
						665'000.00
.3	<u>Sanitäranlagen</u>					
.1	Leitungen und Armaturen Gard./Du Beh.-Du/WC	-	-	75'000.00	-	75'000.00
.4	<u>Badewasseranlagen</u>					
.1	Trennung NSB und div. Anpassungen neue Norm	-	405'000.00	-	-	405'000.00
.5	<u>Elektroanlagen</u>					
.1	Div. Anpassungen	24'000.00	-	-	-	24'000.00
.2	Massnahmen f. div. Massnahmenpakete	-	70'000.00	46'000.00	30'000.00	146'000.00
.3	Becken-/HB-Beleuchtung	-	64'000.00	-	-	64'000.00
						234'000.00
.6	<u>Sicherheitsmassnahmen</u>	8'000.00	-	-	-	8'000.00
	<b>Gesamtkosten</b>	<b>115'000.00</b>	<b>1'624'000.00</b>	<b>1'266'000.00</b>	<b>630'000.00</b>	<b>3'635'000.00</b>

Bemerkung: In diesen Kosten nicht berücksichtigt sind allfällige statische Massnahmen zur Erdbebensicherheit,  
behördliche Auflagen wegen Brandschutz mit zusätzlichen Brandabschnitten sowie neue Fluchtwege usw.

#### 5.6.1 Spezielle Vorleistungen

.1	<u>Kanalisation</u> Sanierungsmassnahme der best. Systeme	CHF	35'000.00	
.2	<u>Überprüfung auf Erdbebensicherheit</u> Statische Überprüfung in 2 Stufen	CHF	48'000.00	
				<hr/>
Summe	Spezielle Vorleistungen	CHF	83'000.00	<hr/>

#### 5.6.2 Bauliche Massnahmen

.1	<u>Massnahmenpaket: Eingangszone</u>			
.1.1	<u>Vorplatz-Umgestaltung</u>	CHF	220'000.00	
.1.2	<u>Eingangssituation</u> Optimierung, soweit machbar	CHF	120'000.00	
.1.3	<u>Verbesserung des Eintrittssystems</u> mit Kassenautomaten usw.	CHF	170'000.00	
1.4	<u>Innen-Restaurant</u> Umgestaltung und Optimierung	<u>CHF</u>	<u>100'000.00</u>	CHF 610'000.00
.2	<u>Massnahmenpaket: Gard./Du.-Bereiche</u>			
.2.1	Kompl. Erneuerung der best. Plattenbeläge für Boden + Wände	CHF	255'00.00	
.2.2	Verschiedene betriebliche Anpassungen inkl. Ergänzung zur behindertengerechten Situation	<u>CHF</u>	<u>160'000.00</u>	CHF 415'000.00
.3	<u>Massnahmenpaket: Hallenbadbereich e</u>			
.3.1	<u>Badebereich</u> Nichtschwimmerbecken-Trennung mit Zwischenwand und techn. Anpassung der Badewasseraufbereitung inkl. Einbau von Unterwasserbeleuchtung (in Pos. 5.6.3.4)	CHF	110'000.00	
.3.2	<u>Lager- und Geräteräume</u> Verbesserung der best. Situation mit Optimierungsmassnahmen	<u>CHF</u>	<u>30'000.00</u>	CHF 140'000.00

.4	<u>Massnahmenpaket: Fitnesscenter</u>			
.4.1	<u>Neue Garderoben/Duschen</u> im best. Fitnesscenter werden im 1. UG Garde.-/Du-Anlagen eingebaut		CHF	210'000.00
.5	<u>Massnahmenpaket: Saunaanlage</u>			
.5.1	Gestalterische Optimierung und Verschönerung	CHF	50'000.00	
.5.2	Vergrösserung Aussen-Saunabe- reich mit zusätzl. Aussensauna- kabine	<u>CHF</u>	<u>120'000.00</u>	CHF 170'000.00
.6	<u>Massnahmenpaket: Freibad-Küche</u>			
.6.1	Umbau der best. Freibad-Küche mit zusätzl. Kühl- und Lagerräumen inkl. Küchenanlage und techn. Einrichtungen		CHF	280'000.00
				<hr/>
Summe	Bauliche Massnahmen		CHF	1'825'000.00
				<hr/> <hr/>

### 5.6.3 Technische Anlagen

#### .1 Heizungsanlagen

.1.1 - Wärmeerzeugung	CHF	30'000.00		
.1.2 - Wärmeverteilung	CHF	10'000.00		
.1.3 - Neue alternative Wärmeerzeugung (zusätzl. zur best. Gasheizkesselanlage)	<u>CHF</u>	<u>300'000.00</u>	CHF	340'000.00

#### .2 Lüftungsanlagen

.2.1 - Hallenbad-Lüftungs-Gerät	CHF	260'000.00		
- HB: ZL-Lüftungskanäle ersetzen	CHF	30'000.00		
- HB: Reinigungsarbeiten Kanäle usw.	CHF	5'000.00		
.2.2 - Gard.-/Du-Lüftung	CHF	160'000.00		
.2.3 - Fitnesscenter	CHF	190'000.00		
.2.4 - Freibad-Küche (Anteil)	<u>CHF</u>	<u>20'000.00</u>	CHF	665'000.00

#### .3 Sanitäranlagen

- Erneuerung der Leitungen in den WC/Du-Anlagen	CHF	20'000.00		
- Behinderten WC/Du je bei Damen + Herren	CHF	15'000.00		
- Erneuerung der best. Sanitär-Armaturen: WC/Du usw.	<u>CHF</u>	<u>40'000.00</u>	CHF	75'000.00

#### .4 Badewasseraufbereitungsanlagen

.4.1 - Neues Spülwasserbecken mit Desinfektion inkl. Bauliche Massnahmen, inkl. Elektro usw.	CHF	80'000.00		
.4.2 - Sanierung best. Ausgleichsbecken	CHF	50'000.00		
.4.3 - Trennung NSB Inkl. Desinfektion usw.	CHF	220'000.00		
.4.4 - Unterwasserbeleuchtung für NSB inkl. Elektroinst.	<u>CHF</u>	<u>55'000.00</u>	CHF	405'000.00

<u>.5 Elektroanlagen</u>			
.5.1 - Mängelbericht vom 21.05.14	CHF	2'000.00	
.5.2 - Elektroverteilungen	CHF	12'000.00	
.5.3 - Installationen	CHF	15'000.00	
.5.4 - Elektroverteilung Café Freibad	CHF	30'000.00	
.5.5 - Kompensationsanlage	CHF	32'000.00	
.5.6 - Elektroverteilung Wohnen	CHF	8'000.00	
.5.7 - Elektroverteilung Sauna	CHF	9'000.00	
.5.8 - Notbeleuchtung Fluchtwege	CHF	16'000.00	
.5.9 - Steckdosen/Schalter UG	CHF	7'000.00	
.5.10 - FI-Schutz und Befestigungs- Schutz (Mängelbericht vom 21.05.14)	CHF	15'000.00	
.5.11 - Beleuchtung Allgemein	CHF	24'000.00	
.5.12 - UWS-LED für Badebecken	CHF	16'000.00	
.5.11 - Deckenbeleuchtung HB	<u>CHF</u>	<u>48'000.00</u>	CHF 234'00.00
<u>.6 Sicherheitsmassnahmen</u>			
.6.1 - 1 m Sprungbrett-Handläufe	CHF	5'500.00	
.6.2 - Ansaugsicherheit: Bodenablauf	CHF	500.00	
.6.3 - Becken-Aufsicht-Sicherheits- Systeme (ca. 80-100'000.--)	nach Bedarf		
.6.4 - Überprüfung: Best. Sicher- Kette	CHF	1'000.00	
.6.5 - Überprüfung: Stör- und Alarmsituation	<u>CHF</u>	<u>1'000.00</u>	CHF 8'000.00
<b>Summe Technische Anlagen</b>			<u><u>CHF 1'727'000.00</u></u>

### 5.6.3 Zusammenfassung

.1	Spezielle Vorleistungen	CHF	83'000.00
.2	Bauliche Massnahmen	CHF	1'825'000.00
.3	Technische Anlagen	CHF	1'727'000.00
<hr/>			
Summe	Sanierung des Bestandes	CHF	3'635'000.00
<hr/> <hr/>			

In diesen Kosten nicht berücksichtigt sind allfällige statische Massnahmen zur Erdbebensicherheit, behördliche Auflagen wegen Brandschutz mit zusätzlichen Brandabschnitten sowie neue Fluchtwege usw.

## 5.7 Zusammenfassung zur Sanierung des Bestandes

Die Zustandsanalyse für das Hallenbad im Vitamare Freizeitzentrum Frick zeigt auf, dass trotz sorgfältiger Wartung und diverser Sanierungen und Verbesserungen im Laufe der Betriebsjahre verschiedene Massnahmen aus Sicherheitsgründen und zur weiteren Betriebsaufrechterhaltung zwingend erforderlich sind.

Diese Massnahmen sind in der Studie so beurteilt, dass der Anlagenbetrieb über die nächsten 15-20 Jahre weiterhin sichergestellt werden kann.

Im Rahmen von Sofortmassnahmen sind bauliche wie technische Überprüfungen und Arbeiten erforderlich, um die Sicherheit an Mensch und Material im Badebetrieb weiterhin zu gewährleisten. Zudem sind Untersuchungen erforderlich, die für die weiteren Sanierungsmassnahmen als Grundlage dienen.

Mit den Kurzfristigen Massnahmen innerhalb von 1-2 Jahren wird das bestehende Hallenbad auf einen Zustand gebracht, um vornehmlich die technischen und betrieblichen Mängel zu beheben und einen wirtschaftlicheren Betrieb nachhaltig sicherzustellen.

Durch die Mittelfristigen Massnahmen werden die baulichen Sanierungen im Eingangsbereich durchgeführt.

Langfristige Massnahmen sind im Moment nach Bedarf absehbar. Durch die vorgängig durchgeführten Massnahmenpakete ist der nachhaltige Anlagenbetrieb über die nächsten 15-20 Jahre sichergestellt.

Selbstverständlich können die aufgeführten Massnahmen je nach den betrieblichen Bedürfnissen sowie den technischen und baulichen Zusammenhängen und nach den finanziellen Möglichkeiten realisiert werden. Im Einzelnen sind im Rahmen der weiteren Planungsphasen darüber Abklärungen vorzunehmen.

Grundsätzlich zeigt die Zustandsanalyse, dass für das bestehende Hallenbad Vitamare Freizeitzentrum Frick zur weiteren langfristigen Betriebsaufrechterhaltung absehbare Sanierungsmassnahmen erforderlich sind.

Nach den betrieblichen, baulichen sowie technischen Abhängigkeiten sind die möglichen Massnahmenpakete nachfolgend zusammengefasst:

- |   |               |
|---|---------------|
| - <u>Sofortmassnahmen</u><br>Spez. Vorleistungen, Sicherheitsmassnahmen usw.  | CHF 115'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Eingangszone</u><br>Optimierung des Eingangsbereiches<br>(im heutigen Strukturrahmen) mit Umgestaltung<br>Vorplatz, Umgestaltung Empfang, Kiosk, Bistro<br>und neuem automatischem Kassensystem.                          | CHF 680'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Gard./Duschen-Bereiche</u><br>Sanierung der Gard./Duschen-Bereiche mit<br>Erneuerung der Plattenbeläge, behindertengerechte<br>Anpassungen und Ergänzungen, soweit möglich.   | CHF 691'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Hallenbadbereich</u><br>Nichtschwimmerbereich-Trennung mit höherer<br>Beckentemperatur von ca. 30-32°C und zusätzliche<br>Lager- und Geräteraumangebote (Schränke usw.).  | CHF 944'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Fitnesscenter</u><br>Fitnesscenter mit separaten Gard./Duschen im<br>UG sowie Anpassungen und Ergänzungen der<br>Lüftungsanlagen usw.   | CHF 405'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Saunaanlage</u><br>Gestalterische Optimierung des Innenbereiches und<br>Vergrösserung des Aussensauna-Angebotes in der<br>grossen Sauna.  | CHF 170'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Freibad-Küche</u><br>Komplett-Sanierung der bestehenden Freibad-Küche<br>nach den heutigen betrieblichen Anforderungen mit<br>Kühlraum, Lagerraum usw.  | CHF 310'000.— |
| - <u>Massnahmenpaket: Wärmeerzeugung</u><br>Ergänzung der bestehenden Gasheizkesselanlage mit<br>einem zusätzlichen alternativen Wärmeerzeugungssystem,<br>z.B. Wärmepumpe, für die Ganzjahresnutzung,<br>in längerfristiger Betrachtungsweise. | CHF 320'000.— |

**Sanierung Bestand**

**CHF 3'635'000.—**

---



---

Wichtig dabei ist festzuhalten, dass eine optimierte wirtschaftliche Betriebsweise nur mit umfangreichen strukturellen, architektonischen Anpassungen und Erweiterungen wie sie in den nachfolgenden Modulen beschrieben werden, möglich wird!



## 6. Sanierung und Attraktivierung in Modulen

### 6.1 Allgemeines

Wie aus den durchgeführten Analysen hervorgeht, sind für den Hallenbadbereich, für den Saunabereich, für die Restauration und für das Fitnesscenter im Vitamare Frick verschiedene Sanierungen und Attraktivierungen erforderlich, die weit über die durchzuführenden Sanierungen des Bestandes hinausgehen.

Um die heutigen betrieblichen Anforderungen erfüllen zu können, sind organisatorische und architektonische Massnahmen vorzunehmen. Ebenfalls sind strukturelle Optimierungen erforderlich, die den zukünftigen Badebetrieb sowohl für den Hallenbad-Betrieb wie auch für den Freibad-Betrieb möglichst vereinfachen.

Im nachfolgenden modularen Aufbau sind verschiedene Module, in Abhängigkeit der betrieblichen, baulichen und technischen Machbarkeit aufgeführt, die einen langfristigen Badebetrieb über die nächsten 15 - 25 Jahre zukunftsorientiert gewährleisten:

- Modul 1  
Neue Infrastruktur für:
  - Eingang mit Empfang / Kassenanlage usw.
  - Garderoben
  - Duschen
  - Beckentrennung: SB - NSB
  - Neues Kinderplanschbecken im Hallenbad
  - Liegebereich
  - zusätzliche Infrastrukturräume
  
- Modul 2  
  
Neues zentrales Restaurant mit Terrasse  
Neue Saunanlage im 1. OG
  
- Modul 3  
  
Neues Warm-Aussenbecken für Ganzjahresbetrieb
  
- Modul 4  
  
Neues multifunktionales Becken mit Hubboden für unterschiedliche Wassertiefen zur Anwendung von Aquafit-/Aquagym-Gruppen-Gymnastik  
Babyschwimmen usw.
  
- Modul 5  
  
Neue Gross-Wasser-Innenrutsche für den ganzjährigen Badebetrieb, auch im Sommer über den Freibadbereich zugänglich

## 6.2 Richtkosten-Zusammenstellung (Kostengenauigkeit +/- 25%)

Planung, Nebenkosten, Unvorhergesehenes und 8% MWST sind enthalten:

6.2.1	Modul 1: Neue Infrastruktur		CHF	6'600'000.00
6.2.2	Modul 2:			
	Neues Restaurant mit Terrasse	CHF 3'500'000.00		
	Neue Sauna im 1. OG	<u>CHF 1'900'000.00</u>	CHF	5'400'000.00
6.2.3	Modul 3: Neues Warm-Aussenbecken (ganzjährig)		CHF	1'800'000.00
6.2.4	Modul 4: Neues Multibecken		CHF	3'300'000.00
6.2.5	Modul 5: Neue Innen-Wasserrutsche		CHF	800'000.00
				<hr/>
	<b>Summe</b>	<b>Module 1 - 5</b>	<b>(inkl. MWST)</b>	<b>CHF 17'900'000.00</b>
				<hr/> <hr/>

## 6.3 Alternative Möglichkeiten

Neben dem Modul-Konzept sind auch alternative Möglichkeiten überprüft worden:

### 6.3.1 Erweiterung bestehende Hallenbad-Becken

Von bestehend 4 auf 6 Bahnen erweitert, mit Umbau der 1m-Sprung-Brettanlage und des NSB-Bereiches, als Schwimmbereich

<b>Summe</b>				
<b>Erweiterung bestehendes</b>				
<b>Hallenbad-Becken</b>	<b>(inkl. MWST)</b>	<b>CHF</b>	<b>1'300'000.00</b>	
				<hr/> <hr/>

### 6.3.2 Neue Schwimmhalle

- Mit Schwimmerbecken, Teilhubboden und 1m-Sprung-Brett:  
16.00 x 25.00 m  
Wassertiefe 2.00/3.80m
- Gebäude mit Nebenräumen:  
L= 36.5 m, B= 22.00 m  
RH: EG 6.00 m  
RH: UG 4.00 mm  
Umbauter Raum: ca. 8'400 m<sup>3</sup>

<b>Summe</b>				
<b>Neue Schwimmhalle</b>	<b>(inkl. MWST)</b>	<b>CHF</b>	<b>9'200'000.00</b>	
				<hr/> <hr/>

## 7. Modul 1: Neue Infrastruktur

### 7.1 Beschreibung

Nachfolgend werden die einzelnen Elemente dieses Moduls 1 beschrieben:

#### 7.1.1 Parkplätze /Aussenbereich

- Die bestehenden ca. 150 Parkplätze werden auch zukünftig in dieser Höhe berücksichtigt.
- Die bestehende Vorplatzsituation beim vorhandenen Eingang wird entflechtet:
  - Behindertenparkplätze
  - Personalparkplätze
  - Veloabstellplätze usw.

#### 7.1.2 Eingangssituation

- Die Eingangssituation als zentraler Empfangsbereich mit Beratung, Kassenanlage, Kiosk mit Badeutensilien, Bistrozone, wird zentral am Nord-Ende des bestehenden Hallenbades angeordnet, sowohl für den Hallenbad- wie auch den Freibadbereich.
- Eine Zentralisierung ist unbedingt anzustreben, um möglichst einen wirtschaftlichen Betrieb auch bzgl. des Personals sicherzustellen.
- Die neue Eingangssituation dient als Drehscheibe für die Erschliessung der verschiedenen Bereiche:
  - Hallenbad- und Freibad-Garderoben-/Duschbereich
  - Direkter Zugang zum Freibad
  - Direkter Zugang zum Restaurant
  - Neuer direkter Zugang zu neuer Sauna im 1. OG (über dem Restaurationsbereich)
  - Direkter Zugang zum Fitnesscenter (im 1. UG mit separatem Garderoben-/Duschbereich für das Fitnesscenter).
  - Stauraum für Bistro, WC-Anlage für Empfangsbereich, Garderoben für Empfang.

#### 7.1.3 Garderoben- und Duschbereiche

- Die bestehende Situation ist betrieblich ungenügend und es ist auch die Trennung zwischen Erwachsenen und Kindern nicht genau geregelt.
- Im Hinblick auf eine geschlechtergetrennte Kinder- und Erwachsenenlösung, werden zukünftige Standardmöglichkeiten im „Kojen-System“ angedacht. Dabei werden in Sammelumkleiden mit Einzelkabinen zum Umziehen, variable Möglichkeiten der Geschlechtertrennung und Erwachsenen-/Kindertrennung sichergestellt.
- Im Zusammenhang der bestehenden Situation werden 4 solcher „Kojen-Systeme“ mit je ca. 60 - 120 Kästen eingeplant, damit stehen 240 (1/1 K.) - 480 (1/2 K.) Kästen zur Verfügung.

- Die entsprechenden Duschanlagen dazu mit Einzelduschkabinen, nach Bedarf, werden geschlechtergetrennt berücksichtigt.
- Zur Optimierung dieses gesamten Bereiches wird die vorhandene Situation im EG mit den Duschbereichen: Damen - Herren - Knaben - Mädchen sowie den Garderoben und dem Hallenbad-Restaurant komplett aufgelöst und darin die neue Aufgliederung vorgenommen.
- Im Stiefelgang werden in Nischen neu Beauty-Bereiche mit Fön und Sitzgelegenheit angeboten.
- Im Barfussgang wird die Erschliessung parallel zum Hallenbad in die zentrale geschlechtergetrennte Dusch-/WC-Anlage geführt.
- Für Familien werden zusätzlich separate und grössere Umkleidekabinen angeboten.
- Für Behinderte wird je 1 geschlechtergetrennte Dusch-/Garderobe-/WC-Anlage eingeplant.
- Die Verkehrswege werden grosszügig gestaltet.

#### 7.1.4 Umkleiden für Familien- und LehrerInnen

- Separat zu den Sammelumkleiden als Kojen werden weitere grössere Umkleiden für Familien bzw. für Lehrpersonen zur Verfügung gestellt.

#### 7.1.5 Behindertengerechte Situation

- Nach den heutigen Bedürfnissen für die Behinderten, werden 2 geschlechtergetrennte Behindertenduschen, WC und Umkleideräume zur Verfügung gestellt.
- Mitberücksichtigt wird die Zugänglichkeit von diesem Bereich in den Hallenbadbereich, der tiefer liegt mittels Rampe.

#### 7.1.6 Fitnesscenter

- Die Bedürfnisse des Fitnesscenters wurden geklärt und sind in einer separaten Aktennotiz (02/2014 vom 30.06.2014) festgehalten.
- Aus Sicht der Geschäftsführung Vitamare Frick ist eine komplette Trennung des Betriebes zukünftig vorzunehmen, das die Betriebszeiten unterschiedlich sind und damit eine gegenseitige Beeinträchtigung zukünftig vermieden werden soll.
- Für das Fitnesscenter wird deshalb eine separate Garderoben-/Dusch-Zone im 1. UG im Bereich der vorhandenen Fläche für Gymnastik usw. vorgesehen.
- Gegebenenfalls kann vom Fitnesscenter eine zusätzliche Fläche als zusätzlicher Anbau in der vorhandenen Erweiterung realisiert werden.
- Die Erschliessung des Fitnesscenters wird direkt über dem Eingangsbereich mittels einer Treppen- und Lift-Anlage vorgenommen, unabhängig vom Badebetrieb.

#### 7.1.7 Bestehende Wohnung im 1. OG

- Die bestehende Wohnung wird nicht mehr als Wohnung genutzt sondern als Kinderhort und für Massagen des Fitnessclub.
- Eine Änderung dieser Situation wird momentan nicht angestrebt.

#### 7.1.8 Getrenntes Nichtschwimmerbecken

- Das bestehende Hallenbad-Becken ist als Mehrzweckbecken konzipiert mit Schwimmbereich, Nichtschwimmerbereich und Sprungbereich. Aus Sicherheitsgründen und zur Wassertemperatur-Trennung sollte der Nichtschwimmerbereich abgetrennt werden und als ein separates Becken mit einer Zwischenwand angeboten werden. Dabei kann die Temperatur im Nichtschwimmerbecken auf ca. 30 - 32°C erhöht werden.
- Die übrigen beiden Beckenbereiche, für Springen und Schwimmen, können dann weiterhin bei 28°C genutzt werden.

#### 7.1.9 Neues Kinderplanschbecken

- Zusätzlich für eine familienfreundliche Betriebsweise wird ein Kinderplanschbecken mit Wasserspielen, Strandzone, kleiner Rutsche und Wasserfällen mit entsprechenden Sitz- und Liegegelegenheiten im bestehenden Terrassenbereich als Zusatzmodul mit erweitertem Gebäude eingeplant werden

#### 7.1.10 Neue Liegezone

- Mit einer zusätzlich zur Verfügung gestellten Liegezone und/oder Ruhezone mit aufgestellten Liegen und Liegenstühlen, wird der Aufenthalt im zukünftigen Hallenbad verlängert und damit die Attraktivität gesteigert.
- Diese Zone kann z.B. im südwestlichen Terrassenbereich ergänzt werden.

#### 7.1.11 Lager- und Geräteräume im Hallenbadbereich

- Im bestehenden Hallenbadbereich sind viel zu wenig Lager- und Geräteräume vorhanden, sodass verschiedenste Geräte offen im Hallenbad gelagert werden müssen.
- Die zukünftigen Bedürfnisse sollen mit entsprechenden Räumlichkeiten abgedeckt werden.

#### 7.1.12 Bademeisterraum und Sanitätsraum

- Der bestehende Bademeisterraum mit Sanitätsraum wird aufgrund der neuen Eingangskonstellation aufgehoben.
- Diese Räumlichkeiten sollen optimal und zentral angeordnet werden, sowohl für den Hallenbad- wie auch für den Freibadbereich. Die südliche Gebäudeecke ist dazu der ideale Standort.

#### 7.2 Mögliche Realisierung

Aufgrund der Komplexität dieses Modules 1 muss die Massnahme im Rahmen einer Schliessung des Hallenbades erfolgen.

Sinnvollerweise möglichst vom Frühjahr bis Herbst innerhalb von ca. 8 - 10 Monaten.

Eine Möglichkeit des Freibad-Betriebs mit Provisorien während dieser Schliesszeit ist zu klären.

### 7.3 Richtkosten

#### **Modul 1**

.1	Parkplätze / Aussenbereich	CHF	220'000.00
.2	Eingangssituation - mit Empfang, Kasse inkl. neuem Kassensystem, Bistro, WC-Anlage, Back-Office usw.	CHF	800'000.00
.3	Garderoben- und Duschbereiche	CHF	2'600'000.00
.4	Umkleiden für Familien- und LehrerInnen	CHF	320'000.00
.5	Behindertengerechte Situation	CHF	80'000.00
.6	Fitnesscenter: sep. Garderoben/Duschen-Bereich	CHF	210'000.00
.7	Getrenntes Nichtschwimmerbecken	CHF	335'000.00
.8	Neues Kinderplanschbecken	CHF	1'100'000.00
.9	Neue Liegezone	CHF	400'000.00
.10	Lager- und Geräteräume im Hallenbadbereich	CHF	220'000.00
.11	Bademeisterraum und Sanitätsraum	CHF	315'000.00
<b>Summe Modul 1</b>			<b>CHF 6'600'000.00</b>

## 8. Modul 2: Neues Restaurant mit Terrasse und neue Sauna im 1. OG

### 8.1 Beschreibung

Nachfolgend werden die einzelnen Elemente dieses Moduls 2 beschrieben:

#### 8.1.1 Neues Restaurant mit Terrasse

- Die bestehenden 2 Restaurationsbereiche für das Hallen- und Freibad werden heute komplett getrennt betrieben.
- Um einen wirtschaftlichen Betrieb für den Restaurationsbereich zukünftig vornehmen zu können, wird zentral das Restaurant (im Bereich der heutigen Saunaaanlage) für Passanten (gekleidet) sowie für Badegäste aus dem Hallenbad und Freibad angeboten.
- Durch einen grosszügig gestalteten Restaurant- und Terrassen-Bereich, ist der Einblick in den Freibadbereich sichergestellt und damit auch die Möglichkeit von Freibad-Gästen zur Konsumation.
- Über eine neu zu erstellende Küche mit entsprechenden Nebenräumen sowie Kühlräume im UG, mit direkter Erschliessung vom bestehenden Parkplatzbereich, wird ein möglichst wirtschaftlicher Betrieb sichergestellt.
- Der vorhandene Freibad-Sitzplatzbereich mit Pavillon kann weiterhin betrieben werden als „Aussenstelle“ des neuen Restaurants.

#### 8.1.2 Neue Saunaaanlage im 1. OG

- Die bestehende Saunaaanlage wird komplett aufgehoben und in diesem Bereich die neue Restauration und den neuen Eingangsbereich platziert. Dazu wird eine Treppenanlage mit Lift vom 1. OG bis EG eingeplant.
- Eine neue Saunaaanlage in ähnlicher Grösse wird, nach Bedarf, modular auf den bestehenden Restaurationsbereich im 1. OG platziert.
- Die Saunaaanlage soll entsprechend wirtschaftlich konzipiert werden, mit den dazu erforderlichen Flächen für die zukünftigen Saunabesucher.
- Im Rahmen der Saunakonzeption werden folgende Varianten eingeplant:
  - ca. 1/3 der Saunaaanlage für Frauen und 2/3 für einen gemischten Betrieb oder für Männer eingeplant werden.
  - Eine Saunaaanlage ohne Geschlechtertrennung wird betriebszeitlich nur für Frauen, Männer oder gemischt angeboten.
- Im 1. OG kann auch eine Frischluftzone für den Saunabereich eingeplant werden, evtl. sogar eine Aussen-Sauna. Diese kann, nach Bedarf, ergänzt werden.



## 8.2 Mögliche Realisierung

Aufgrund der Verschachtelung dieses Modules 2 ist eine Realisierung im laufenden Betrieb möglich, jedoch nur mit zusätzlichen provisorischen Massnahmen.

## 8.3 Richtkosten

### Modul 2

.1	Neues Restaurant mit Terrasse	CHF	3'500'000.00
.2	Neue Saunaanlage im 1. OG	CHF	1'900'000.00
<hr/>			
Summe	Modul 2	CHF	5'400'000.00
<hr/> <hr/>			

## 9. Modul 3: Neues Warm-Aussenbecken (ganzjährig)

### 9.1 Beschreibung

Nachfolgend werden die einzelnen Elemente dieses Moduls 3 beschrieben:

#### 9.1.1 Neues Warm-Aussenbecken

- Als Zusatzattraktion wird ein ganzjähriges Warm-Aussenbecken mit einer Temperatur von ca. 34 - 35°C, über einen Schwimmkanal aus dem Gebäude erreichbar, angeboten.
- Damit können weitere Besuchergruppen erreicht werden, die heute das Hallenbad aus verschiedensten Gründen nicht besuchen.
- Zudem werden dabei die bestehenden Becken entlastet, der Schwimmerbereich wird vermehrt den Schwimmern zur Verfügung stehen.
- Die Platzierung ist Richtung südöstlich zum FB-Bereich hin vorgesehen.

#### 9.1.2 Technische Anlagen

- Das Warm-Aussenbecken wird nach Minergie-Standard ausgeführt, mit einer Beckenabdeckung oder einer Nacht-Absenkung zur Energieeinsparung.
- Die Badewasseraufbereitung wird nach SIA 385/9 ausgeführt, mit vollautomatischem Betrieb.
- Verschiedene Attraktionseinrichtungen, wie Sprudelliegen, Sprudelsitze, Massagewand- und Bodendüsen zur Fussreflexmassage, Nackenduschen werden angeboten.
- Mittels einer Unterwasserbeleuchtung in LED mit Farblichteffekten, wird der Nachtbadebetrieb attraktiviert.

### 9.2 Mögliche Realisierung

Dieses Modul 3 kann während des Betriebes des Hallenbades oder des Freibades realisiert werden.

Sinnvollerweise möglichst vom Frühjahr bis Herbst innerhalb von ca. 8 - 10 Monaten.

### 9.3 Richtkosten

#### Modul 3

.1	Neues Warm-Aussenbecken	CHF	1'170'000.00
.2	Technische Anlagen	CHF	630'000.00

Summe	Modul 3	CHF	1'800'000.00
-------	---------	-----	--------------

## 10. Modul 4: Neues Multibecken

### 10.1 Beschreibung

- Mittels einem separaten Multibecken mit eingebautem Hubboden können die heutigen Anforderungen an Aquafit und Aquagym sowie für den Schulbetrieb mit unterschiedlichen Wassertiefen erfüllt werden. In diesem separaten Becken kann die Wassertiefe und allenfalls die Wassertemperatur nach Bedarf unterschiedlich eingestellt und angeboten werden.
- Die optimale Platzierung dieses Beckens in der Grösse von ca. 60 – 80 m<sup>2</sup> für 15 – 20 Pers. à 4 m<sup>2</sup> WF ist zu überprüfen.
- Das Becken wird in einem separat zu erstellenden Gebäude, 2-geschossig, mit Technikbereich im 1. UG realisiert.

### 10.2 Mögliche Realisierung

Die Realisierung dieses Modules 4 kann während des Hallenbad- und des Freibad-Betriebes durchgeführt werden.

Sinnvollerweise möglichst vom Frühjahr bis Herbst innerhalb von ca. 8 – 10 Monaten.

### 10.3 Richtkosten

#### Modul 4

.1	Neues Multibecken	CHF	2'050'000.00
.2	Techn. Anlagen	CHF	1'250'000.00
<hr/>			
Summe	Modul 4	CHF	3'300'000.00
<hr/>			

## 11. Modul 5: Neue Innen-Wasserrutsche

### 11.1 Beschreibung

- Als separates Modul wird eine Grosswasserrutsche mit gedämmten Rutschelementen für den Hallenbetrieb, wie auch zugänglich für den Freibadbetrieb, eingeplant. Dabei werden vor allem Kinder und Jugendliche diesen Bereich nutzen.
- Der Standort ist im Bereich der erweiterten Hallenbad-Zone vorgesehen.

### 11.2 Mögliche Realisierung

Dieses Modul 5 kann während des Badebetriebes mit gewissen Einschränkungen realisiert werden, sinnvollerweise möglichst vom Frühjahr bis Herbst innerhalb von ca. 8 - 10 Monaten.

### 11.3 Richtkosten

#### Modul 5

.1	Neue Innen-Wasserrutsche mit Gebäudehülle	CHF	530'000.00
.2	Techn. Anlagen	CHF	270'000.00
<hr/>			
Summe	Modul 5	CHF	800'000.00
<hr/>			

## 12. Zusammenfassung

### 12.1 Sanierung in Modulen

Der modulartige Ausbau zur Sanierung und Attraktivierung, wie vor dargestellt, ist in der Reihenfolge nach den heutigen Bedürfnissen abgestimmt.

Mit dem Modul 1 wird der betriebliche Ablauf gegenüber heute wesentlich verbessert und werden die heutigen behördlichen Anforderungen für ein behindertengerechtes Angebot erfüllt.

Im Weiteren werden die betrieblichen Infrastrukturräume optimiert.

Durch die Ergänzung mit neuem Kinderplanschbeckenbereich im Hallenbad sowie neuem Liege- und Ruhebereich im Hallenbad, wird ein Zusatzangebot den Badengästen offeriert, welches heute im Gesamt-Beckenprogramm besonders fehlt.

In den weiteren aufgeführten Modulen sind Angebote enthalten, die zur Angebotsverbesserung dienen und bei den Badebecken zur Entlastung des bestehenden Hallenbadbeckens führen, vor allem für den Sport- und Schulschwimmbetrieb.

Je nach Bedürfnis können die Module 2 - 5 in der Reihenfolge ausgetauscht werden.

Eine mögliche Etappierung der hier aufgezeigten Sanierungsmassnahmen aus z.B. Kosten- und Zeitgründen, ist durchaus möglich.  
Grundsätzlich sind dabei die technischen, baulichen und betrieblichen Zusammenhänge zu berücksichtigen.

Mit den hier aufgezeigten Sanierungsmassnahmen in Modulen kann das Bade-Erlebnis im Vitamare Freizeitzentrum Frick nachhaltig für weitere 15 - 25 Jahre sichergestellt werden.

Die aufgezeigten alternativen Möglichkeiten dienen dazu, den notwendigen Kostenaufwand darzustellen, für eventuell weitere zu Diskussion offengelegte Ideen.

### 12.2 Sanierung Bestand

Die Sanierung des Bestandes ist kurz- bis langfristig in verschiedenen Sanierungsstufen für den weiteren Betrieb des Freizeitentrums Vitamare Frick unausweichlich.

Mit den vorzunehmenden Massnahmen wird der Betrieb wohl sichergestellt, jedoch die vorhandenen Nachteile der bestehenden Organisation und Infrastruktur für die Badegäste und den Betrieb nicht wesentlich verbessert mit weiterhin folgenden Nachteilen:

- Ungünstige Vorplatzsituation
- Enge Eingangssituation mit grossen Nachteilen in der Erschliessung der verschiedenen Bereiche:
  - Hallenbad
  - Freibad
  - Fitnesscenter

- Beengte Platzverhältnisse in den Garderoben/Duschen/WC-Anlagen mit weiterhin reduzierter Besucherkapazität.
- Komplizierte Lösung für den behindertengerechten Zugang mit den dazu erforderlichen Garderoben und Duschen.
- Schlechte Platzierung des Bademeisterraumes.
- Diverse Verkehrsweg-Überschneidungen der Erschliessungswege für den Betrieb:
  - Freibad-Küche
  - Freibad-Zugang der Badegäste
  - Hallenbad-Zugang der Badegäste usw.
- Weiterhin 2 separate Restaurationsbereiche
- Keine Kostensicherheit bzgl. Brandschutz/Fluchtwege-Anforderungen usw.
- Keine Kostensicherheit bzgl. Erdbeben-Sicherheits-Massnahmen

Für den Badegast wird auch zukünftig die vorhandene Infrastruktur wie bisher in gleicher Weise daherkommen.

Auch mit den bei der Sanierung des Bestandes vorzunehmenden Massnahmen ergeben sich für den Badegast keine erkennbaren wesentlichen Verbesserungen im Badeangebot und bei den Betriebsabläufen.

### 12.3 Kostenvergleich: Sanierung Bestand - Modul 1: Neue Infrastruktur

.1	Sanierung Bestand		CHF 3'635'000.00
	- Erdbebensicherheit		???
	- Brandschutz		???
.2	Modul 1:		
	- Neue Infrastruktur		CHF 5'100'000.00
	- Neues Kindeplanschbecken	CHF 1'100'000.00	
	- Neue Liegezone	<u>CHF 400'000.00</u>	CHF 1'500'000.00
Summe	Modul 5		<u>CHF 6'600'000.00</u>

Der Vergleich zeigt, dass die Kostendifferenz CHF 1'465'000.00 beträgt zwischen der vorgesehenen Neuen Infrastruktur von CHF 5'100'000.00 (ohne zusätzl. Angebote) gegenüber einer Sanierung Bestand von CHF 3'635'000.00.

## 12.4 Fazit

In der Sanierungsstudie werden aufgezeigt, welche Möglichkeiten nach verschiedenen Gesichtspunkten von Sanierungsmassnahmen bestehen.

Dabei wird die Sanierung des Bestandes behandelt, mit den kurz- bis langfristig zu erwartenden Sanierungsmassnahmen.

Andererseits werden Sanierungen in Modulen vorgestellt, die eine wesentliche Verbesserung der bestehenden Infrastruktur für die Betriebsabläufe aufzeigt auch für weitere modulare Sanierungs- und Entwicklungsstufen im Rahmen einer langfristigen Betrachtungsweise.

Damit stehen nun den Entscheidungsträgern die entsprechenden Grundlagen zur Verfügung, um die Zukunft des Freizeitentrums Vitamare Frick für einen langfristigen nachhaltigen Betrieb für die Bevölkerung sicherzustellen.



### 13. Hinweise auf Normen und Richtlinien

- SIA-Norm 385/9 „Wasser- und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern“ (seit 01.04.2011)
- BASPO-Norm 301 (Okt. 2005) Hallen- und Freibäder  
Grundlagen für Planung, Bau und Betrieb
- bfu-Dokumentation 2.019 (Bern 2010) Bäderanlagen  
Sicherheitsempfehlungen für Planung, Bau und Betrieb
- Unfallverhütung und Gesundheitsschutz bei der Wasseraufbereitung von der SUVA
- SIA-Norm 500, Hindernisfreie Bauten (2009)

## **14. Beilagen**

Als Bestandteil der Bearbeitung in den Ordnerregister

### **14.1 Situationsplan**

- Situationsplan M 1:200

### **14.2 Bestandespläne**

- Grundriss und Schnitte M 1:100
- Sanierung Bestand: Eingangsbereich Var. 1 + Var. 2

### **14.3 Architektenpläne**

- Sanierung Bestand
- Module 1-5

### **14.4 Fotodokumentation**

- Bestand

### **14.5 Farbversuch der Beckendurchströmung und Haarfangtest**

- AN 01 vom 04.07.2014, S. 1-3  
inkl. Fotodokumentation, S. 1 - 9

### **14.6 Zustand Hallenbad-Becken**

- Bericht von Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG, Aarau vom 15.10.2014 mit Beilagen (S. 1 - 14)

### **14.7 Decke Hallenbad, Zustandsuntersuchung**

- Bericht über Zustandsuntersuchung vom 30.11.2012 durch Ingenieurbüro Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG, Aarau

### **14.8 Erdbebenbeurteilung**

- Vorschlag von Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG, Aarau gem. E-Mail vom 25.11.2014

### **14.9 Zustand: Gebäude-Kanalisation**

- Bericht der Zustandskontrolle vom 10.11.2014 der Fa. Kanalreinigung Näf Rohrblitz, Frick (S. 1 - 69)

### **14.10 Diverse Unterlagen**

- Power-Point-Präsentation vom 01.12.2014
- Diverse Protokolle, Aktennotizen, Unterlagen
- Zustandsanalyse Elektro von HHM, Aarau vom 15.08.2014 (S. 1-11)
- Bestandesaufnahmen: Heizung / Lüftung / Sanitär vom Juli 2014 durch HK&T

## 15. Anhang

### 15.1 Allgemeines

Für eine erweiterte Betrachtungsweise wurde dieser Anhang 2017 erarbeitet.

Um alle Aspekte von Sanierungsmassnahmen aufzuzeigen, werden weitere Möglichkeiten zur Sanierung und Erweiterung des Vitamare Freizeitzentrum Frick dargestellt.

### 15.2 Variante A: „Neu statt Alt“

#### 15.2.1 Beschreibung

Das bestehende Hallenbad-Gebäude wird komplett abgebrochen und am gleichen Standort ein neues Hallenbad aufgebaut. Der gesamte Fitnesscenter-Bereich wird grösstenteils belassen.

Die Infrastruktur und der Badebereich mit aktualisiertem Beckenangebot werden dabei auf den neusten Stand gebracht.

Das Schwimmerbecken wird von 4 Bahnen auf 6 Bahnen erweitert. Die neue Wasserfläche im Hallenbad beträgt ca. 560 m<sup>2</sup> statt wie bisher ca. 372.5 m<sup>2</sup>.

Die betriebliche Organisation sowohl für den Badegast wie auch für den Betrieb selber wird nach heutigem Stand optimiert eingerichtet.

Das bestehende Angebot wird in der Wasserfläche vergrössert und im Sinne der in Pos. 6 beschriebenen Modulen 1, 2 und 4 neu gestaltet.

Weitere Zusatzangebote werden Modular aufgebaut für Modul 3: Neues Warm-Aussenbecken für Ganzjahresbetrieb und Modul 5: Grosswasser-Rutsche (gemäss Pos. 6).

#### 15.2.2 Vor- und Nachteile

##### .1 Vorteile

- Neues zeitgemässes Hallenbad mit optimierten Betriebsabläufen sowohl für den Badegast wie auch für den Betrieb.
- Komplett neue Infrastruktur nach den heutigen Bedürfnissen angepasst.
- Erweitertes Nutzungsangebot mit 6 statt 4 Schwimmbahnen und variabler Nutzungsmöglichkeit nach den aktuellen Bedürfnissen der Vereine und der Öffentlichkeit angepasst.
- Neues Gebäude nach dem heutigen Standard errichtet, mit allen Vorteilen der Statik, nach wirtschaftlichem Energiehaushalt gemäss Minergie usw.
- Neueste Anlagentechniken für Heizung, Lüftung, Sanitär und Badewasseraufbereitung.

## .2 Nachteile

- Kompletter Betriebsunterbruch des Badebetriebes im Hallenbad für 1 - 2 Jahre Bauzeit.
- Es kann während dieser Zeit kein Schulschwimmbetrieb angeboten werden, ausser im Sommer über die Freibadbecken, die provisorisch über Garderoben-, Duschen/WC-Provisorien betrieben werden können.
- Ebenfalls beeinträchtigt wird das Badeangebot für die allgemeine Bevölkerung.
- Eingeschränktes Angebot für den bestehenden Fitnesscenter-Bereich.
- Erhebliche Mehrkosten gegenüber einer Sanierung des Bestandes.

### 15.2.3 Richtkosten: Variante A - „Neu statt Alt“

Wasserfläche neu ca. 560 m<sup>2</sup>  
statt wie bisher ca. 372.5 m<sup>2</sup>

.1	<u>Abbruch und Entsorgung</u> des bestehenden Hallenbad-Gebäudes inkl. Technik	CHF	3'000'000.00
.2	<u>Neues Hallenbad</u> - Grundfläche ca. 1.200 m <sup>2</sup>  - Umbauter Raum ca. 15'000 m <sup>3</sup> bei 3 Geschossen spez. Kosten 1'100.- CHF/m <sup>3</sup>  - Darin enthaltene Module: 1, 2 und 4 (gemäss Pos. 6 / S. 62)	CHF	16'500'000.00
.3	<u>Zusätzliche Angebote</u> (gemäss Pos. 6 / S. 62)		
	- Modul 3: Neues Warm-Aussenbecken ganzjähriger Betrieb	CHF	1'800'000.00
	- Modul 5: Neue Innen-Wasserrutsche	<u>CHF</u>	<u>800'000.00</u>
		CHF	2'600'000.00
.4	<u>Anpassung bestehende Fitnesscenter-Anlage</u> mit neuer Erschliessung usw.	CHF	500'000.00
.5	<u>Umgebung</u> Anpassung der Umgebung usw.	CHF	500'000.00
.6	<u>Diverse Provisorien</u> Während der Bauzeit von 1 - 2 Jahren für den Betrieb des Freibades und des Fitnesscenters (Container für WC/DU/Gard. usw.)	CHF	300'000.00

---

Summe	Variante A: „Neu statt Alt“	(inkl. MWST)	CHF 23'400'000.00
-------	-----------------------------	--------------	-------------------

---

### 15.3 Variante B: Zusätzlicher Hallenbad-Anbau

#### 15.3.1 Beschreibung

Diese Variante nimmt die Idee auf, eine neue Schwimmhalle neben dem bestehenden Hallenbad-Gebäude zu errichten. Der mögliche Standort kann z.B. vorgesetzt dem bestehenden Fitnesscenter-Bereich sein.

Die bestehenden Hallenbadbecken werden komplett saniert und ein breiteres Attraktions-Angebot, auch im Freizeitbereich, wird erreicht. Somit bekommen die Badegäste ein wesentlich zeitgemässeres Angebot zur Verfügung gestellt. Das vorhandene Badebecken wird entsprechend umgebaut.

#### 15.3.2 Vor- und Nachteile

##### .1 Vorteile

- Die bestehende Wasserfläche wird um 1 Schwimmerbecken mit 6 Bahnen:  $16 \times 25 \text{ m} = 400 \text{ m}^2$  auf ca.  $780 \text{ m}^2$  erweitert; bisher ca.  $372.5 \text{ m}^2$ .
- Zusätzliches Angebot für Schwimmer, Vereine sowie für den Schulschwimmbetrieb und die Freizeitschwimmer für das ganze Jahr.
- Zusätzliches Angebot für den Freizeitbereich mit teilweiser Umnutzung des bestehenden Hallenbadbecken als Freizeitbecken mit z.B. Schwimmkanal, Massagedüsen, Sprudelbereiche usw.
- Der Badebetrieb kann während der Bauzeit und auch während der Winterzeit, ausserhalb des Freibadbetriebes, immer, mit gewissen Einschränkungen, zur Verfügung gestellt werden.

##### .2 Nachteile

- Erschwerende Bedingungen während der Bauphase durch Provisorien und betriebliche Einschränkungen.
- Erhebliche Mehrkosten durch die zusätzliche Schwimmhalle gegenüber einer Sanierung des Bestandes mit verschiedenen Zusatz-Modulen.

### 15.3.3 Richtkosten: Variante B – zusätzlicher Hallenbad-Anbau

Wasserfläche neu ca. 780 m<sup>2</sup>  
statt wie bisher ca. 372.5 m<sup>2</sup>

.1	<u>Bestehendes Hallenbad: Sanierung und Erweiterung</u> wie in Pos. 6.2 (Seite 62) dargestellt	CHF	17'900'000.00
-	Modul 1: Neue Infrastruktur	CHF	6'600'000.00
-	Modul 2: Neues Restaurant mit Terrasse	CHF	3'500'000.00
	Neue Sauna im 1. OG	CHF	1'900'000.00
-	Modul 3: Neues Warm-Aussenbecken (ganzjährig)	CHF	1'800'000.00
-	Modul 4: Neues Multibecken	CHF	3'300'000.00
-	Modul 5: Neue Innen- Wasserrutsche	CHF	800'000.00
.2	<u>Neue Schwimmhalle</u>	CHF	9'200'000.00
-	mit Schwimmerbecken, Teilhubboden und 1m-Sprung-Brett: 16.00 x 25.00 m Wassertiefe 2.00/3.80 m		
-	Gebäude mit Nebenräumen: L= 36.5 m, B= 22.00 m RH: EG 6.00 m RH: UG 4.00 m umbauter Raum: ca. 8'400 m <sup>3</sup>  spez. Kosten 1'100.- CHF/m <sup>3</sup>		
.3	<u>Umgebung</u> Anpassung der Umgebung usw.	CHF	300'000.00
.4	<u>Freizeitangebote im best. HB-Becken</u> zusätz. Angebote, wie Ma-Düsen, Sprudel usw.	CHF	200'000.00
.5	<u>Diverse Provisorien</u> Zur Aufrechterhaltung der ganzjährigen Nutzung	CHF	200'000.00
<hr/>			
Summe	Variante B: Zusätzlicher HB-Anbau	(inkl. MWST)	CHF 27'800'000.00
<hr/> <hr/>			

## 15.4 Richtkostenvergleich

15.4.1 <u>Sanierung und Attraktivierung</u> Wasserfläche im Hallenbad: ca. 380 m <sup>2</sup> (gemäss Pos. 6.2 / Seite 62)	(inkl. MWST)	CHF	17'900'000.00
15.4.2 <u>Variante A: „Neu statt Alt“</u> Wasserfläche im Hallenbad neu: ca. 560 m <sup>2</sup> (gemäss Pos. 15.2.3 / Seite 80)	(inkl. MWST)	CHF	23'400'000.00
15.4.3 <u>Variante B: Zusätzlicher Hallenbad-Anbau</u> Wasserfläche im Hallenbad neu: ca. 780 m <sup>2</sup> (gemäss Pos. 15.3.3 / Seite 82)	(inkl. MWST)	CHF	27'800'000.00

## 15.5 Fazit

Die aufgezeigten Varianten A und B haben verschiedene Vor- und Nachteile.

Je nach Betrachtungsweise sind die entsprechenden Konsequenzen unterschiedlich.

Es liegt nun bei den Entscheidungsträgern die für Sie wichtigen Punkte der Vor- und Nachteile zu gewichten und danach zu entscheiden.

Hugo Zürcher

Cham, 01.12.2014 zü/rm/ds  
rev. 22.02.2017

**HK&T**  
Kannewischer Ingenieurbüro AG  
Gewerbstrasse 5  
CH-6330 Cham-Zug

Tel. +41 41 725 30 50  
Fax +41 41 725 30 60  
info@kannewischer.ch  
www.kannewischer.ch