

Ilvesheim: Bad im Schlossfeld  
Konzeptstudie Neubau  
Untersuchung der  
Investitions- und Betriebskosten

Ergänzung Juni 2015:  
Freibad mit Traglufthalle

---

	<b>Inhalt:</b>
protec	Besucherprognose Freibad mit Traglufthalle
motorplan	Darstellung + Investitionskosten - Variante 5
protec	Betriebskostenprognose + Technik - Variante 5

Ganzjahresbad Ilvesheim

Freibad als Ganzjahresbad mit Traglufthalle

Prognose Besucheraufkommen

	Entfernung	Fahrzeit	Kennzahl	EW	HB	FB	Badesee	Multiplikator	Faktor	Besucher
	Kilometer	Minuten	km + Min.		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			von Hundert	
<b>Rhein-Neckar-Kreis</b>				<b>183.880</b>	<b>4.982</b>	<b>9.695</b>				<b>6.586</b>
<i>Städte</i>										
Eppelheim	13	17	30	14.829	313	nein		1,2	-	-
Ladenburg	5	7	12	11.238	nein	2.630		2,6	4	1.154
Schriesheim	10	12	22	14.623	nein	880		1,8	3	785
Schwetzingen	13	16	29	21.194	925	1.570		1,2	-	-
Weinhcim	17	23	40	43.315	2.000	1.900	ja	0,4	-	-
<i>Gemeinden</i>										
Brühl	12	16	28	13.822	313	2.040		1,3	-	-
Dossenheim	13	18	31	12.049	313	nein		1,1	2	262
Edingen-Neckarhausen	5	7	12	13.755	605	nein		2,6	2	706
Heddesheim	7	9	16	11.106	413	675	ja	2,3	-	-
Hirschberg an der Bergstra	12	10	22	9.294	nein	nein		1,8	2	333
Ilvesheim	2	2	4	8.745				3,2	12	3.346
Plankstadt	13	15	28	9.910	100	nein		1,3	-	-
<b>Kreis Bergstraße</b>				<b>32.851</b>	<b>547</b>	<b>1.885</b>				<b>-</b>
<i>Städte</i>										
Vicrnheim	11	16	27	32.851	547	1.885		1,4	-	-
<b>Stadt Mannheim</b>				<b>37.560</b>	<b>313</b>	<b>-</b>				<b>3.567</b>
<i>Stadtteile</i>										
Feudenheim	4	8	12	14.061	nein	nein		2,6	3	1.083
Wallstadt	5	8	13	7.871	ncin	ncin		2,5	3	588
Seckenheim	3	3	6	15.628	313	nein		3,0	4	1.896
<b>Einzugsgebiet</b>				<b>254.291</b>	<b>5.842</b>	<b>11.580</b>				<b>10.153</b>

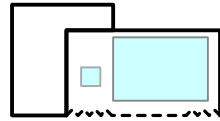
protec ingenieure

abgeschlossen 29.06.2015

begonnen 07.07.2014

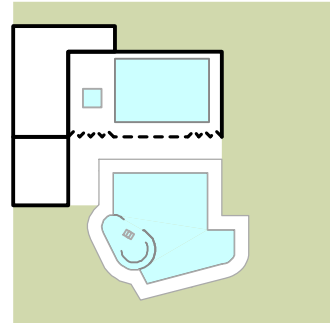
VARIANTE 1:

Hallenbad mit  
öffnbarer Fassade



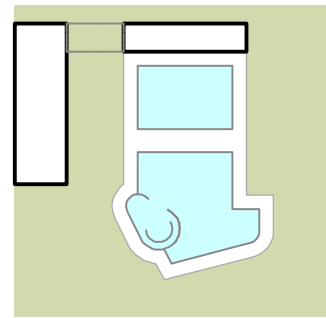
VARIANTE 2:

ganzjährig  
nutzbares Bad



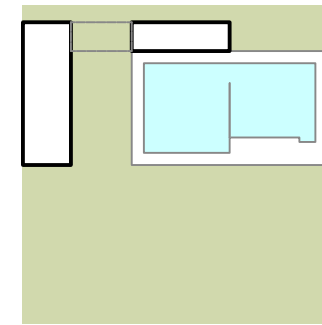
VARIANTE 3a:

Freibad mit Erlebnis  
+Schwimmerbecken



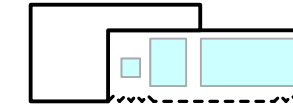
VARIANTE 3b:

Freibad mit  
Mehrzweckbecken



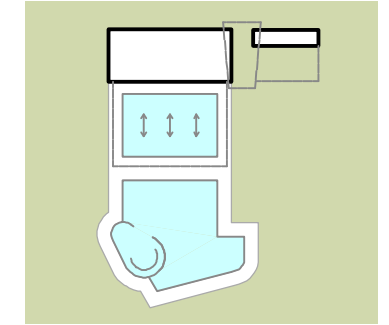
VARIANTE 4:

Hallenbad mit  
Bestandswasserfl.

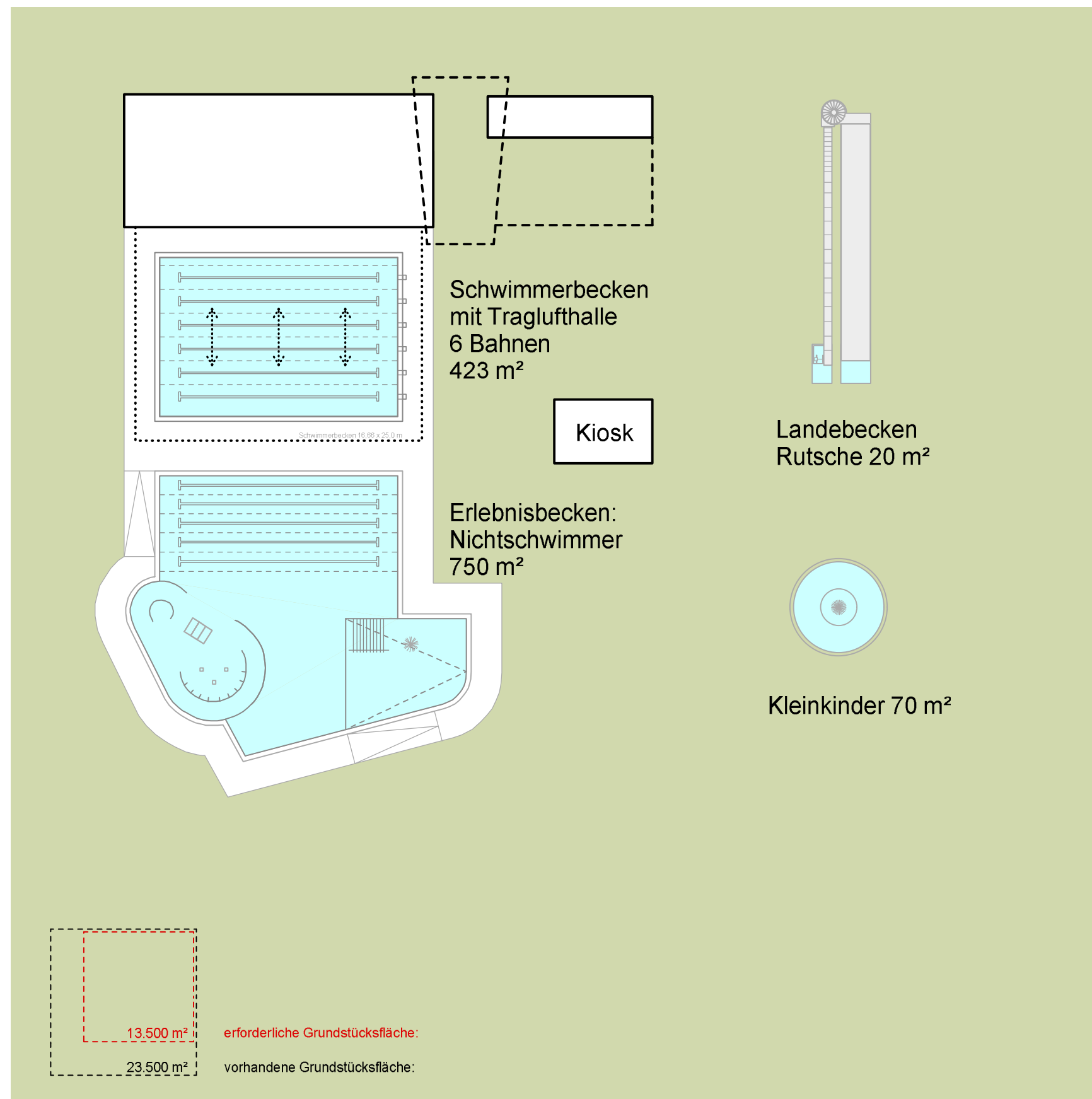


VARIANTE 5:

Freibad mit  
Traglufthalle



	Variante 1 Hallenbad	Variante 2 Hallenbad+Freibad	Variante 3a Freibad mit Bestandswasserfl.	Variante 3b Freibad Bestandswasserfläche	Variante 4 Bestandswasserflächen	Variante 5 Freibad mit Traglufthalle
<b>Hallenbad</b>						
Variobecken	6 Bahnen 16,66 x 25 m      416,5 m <sup>2</sup>	6 Bahnen 16,66 x 25 m      416,5 m <sup>2</sup>				6 Bahnen überdacht in Traglufthalle 16,66 x 25 m      416,5 m <sup>2</sup>
Schwimmer					5 Bahnen 12,5 x 25 m      312,5 m <sup>2</sup>	
Nichtschwimmer					9,5 x 12,5 m      118,75 m <sup>2</sup>	
Babybecken		33,5 m <sup>2</sup>			33,5 m <sup>2</sup>	
<b>Summe</b>	<b>450 m<sup>2</sup></b>	<b>450 m<sup>2</sup></b>			<b>465 m<sup>2</sup></b>	<b>416,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Freibad</b>						
Schwimmer			6 Bahnen 25 m      423 m <sup>2</sup>	6 Bahnen 25 m 2 Bahnen 50 m      550 m <sup>2</sup>		6 Bahnen 25 m      416,5 m <sup>2</sup>
N-schwimmer		750 m <sup>2</sup>	750 m <sup>2</sup>	643 m <sup>2</sup>		750 m <sup>2</sup>
Landebecken		20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>		20 m <sup>2</sup>
Baby		70 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>		70 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>		<b>840 m<sup>2</sup></b>	<b>1288 m<sup>2</sup></b>	<b>1308 m<sup>2</sup></b>		<b>1256,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Gesamtwasserfläche</b>	<b>450 m<sup>2</sup></b>	<b>1.290,00 m<sup>2</sup></b>	<b>1.288,00 m<sup>2</sup></b>	<b>1.308,00 m<sup>2</sup></b>	<b>465 m<sup>2</sup></b>	<b>1.256,50 m<sup>2</sup></b>



## VARIANTE 5: Freibad mit Traglufthalle

**temp. überdachtes Becken: Wasserfläche 417 m<sup>2</sup>**

- Becken mit Varioboden
- Beckengröße 16.66 x 25,0 m ( 416,5 m<sup>2</sup> - 6 Bahnen)
- überdacht mit Traglufthalle im Winter
- BGF Technik und Umkleide 1.360 m<sup>2</sup>

### Ausstattung Freibad: Wasserfläche

- Nichtschwimmerbecken 750 m<sup>2</sup>
- Kleinkinderbecken 70 m<sup>2</sup>
- Becken für Rutschenanlage 20 m<sup>2</sup>
- ohne Sprunganlage
- BGF-Fläche Umkleiden, sanitäre Einrichtung (reduzierter Ansatz da Mitnutzung Infrastruktur Hallenbad) 300 m<sup>2</sup>
- BGF-Fläche Kiosk 70 m<sup>2</sup>



**Gesamtwasserfläche: 1.257 m<sup>2</sup>**

## Investitionskosten VARIANTE 5: (Kostenschätzung)

(Hallenbad: Grundlage Baukosteninformationszentrum, Kostenstand 1.Quartal 2014)

(Freibad und Traglufthalle: Kostenschätzung protec ingenieure, Kostenstand 1.Quartal 2014)

	FREIBAD mit TRAGLUFTHALLE	Abbruch + Verfüllung bestehende Becken+Gebäude Kosten:
<b>Kostengruppen:</b>	<b>Kosten:</b>	
200-er Kosten	115.800 €	320.000 €
<b>300+400-er Kosten</b>	<b>3.441.000 €</b>	
500-er Kosten (ohne Stellplätze und Zufahrten)	2.735.000 €	
600-er Kosten	110.112 €	
700-er Kosten	1.270.000 €	58.000 €
Summe	7.671.912 €	378.000 €
<b>Regionalfaktor Rhein-Neckar-Kreis</b>	1.062 %	
Gesamtkosten netto	8.147.570 €	
<b>Gesamtkosten netto gerundet</b>	<b>8.148.000 €</b>	<b>380.000 €</b>

Wasserfläche unter  
Traglufthalle : 417 m<sup>2</sup>  
Wasserfläche Freibad: 1.257 m<sup>2</sup>

BGF-Flächen:

Umkleide und Technik: 1.360 m<sup>2</sup>  
Umkleide Freibad 300 m<sup>2</sup>  
Kiosk 70 m<sup>2</sup>

### Zusatzkosten Stellplätze NETTO (inklusive Nebenkosten)

Stellplätze PKW+ Fahrr.Zufahrt ca. 107.000 €

## Betriebsergebnis VARIANTE 5:

<b>Badegastaufkommen pro Jahr</b>	<b>116.042</b>
öffentlicher Badebetrieb	105.642
Schulen und Vereine	ohne Ansatz
Vereine und Kurse	10.400

<b>Badegastaufkommen der letzten Jahre</b>	
Hallenbad 2006-09 im Mittel	37.320
Freibad 2007-09 im Mittel	50.982

**Betriebsergebnis I** - 383.482 €/a

<b>Betriebsergebnis II</b>	<b>- 926.256 €/a</b>
Betriebsergebnis I	- 383.482 €/a
Kapitalkosten (Zinsen)	- 116.374 €/a
Abschreibung	- 426.400 €/a

<b>Kosten je Gast</b>	<b>5,84 €</b>
Personalkosten	3,04 €
Energie- und Stoffkosten	1,72 €
Sonstige Kosten	1,09 €

**Betriebsergebnis I je Gast** - 3,30 €

**Betriebsergebnis II je Gast** - 7,98 €

**Kostendeckungsgrad** 43,5 %

**Einnahmen pro Jahr:** 294.762 €

**Erlös je Gast:** 2,54 €

**Umsatzerlöse:**

öffentlicher Badebetrieb	294.762 €
Schulen und Vereine	ohne Ansatz
Kurse	ohne Ansatz
Pachteinnahmen Kioskbetrieb etc.	ohne Ansatz

**Ausgaben pro Jahr:** - 678.244 €

**Personalkosten:** - 352.732 €

**Energie- und Stoffkosten:** - 199.236 €

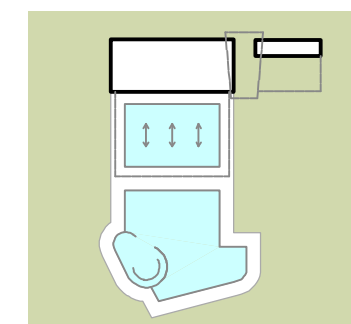
<b>HALLENBAD:</b>	
Beleuchtung:	- 5.570 €
Lüftung	- 11.140 €
Heizung + Erw. Duschwasser	- 15.760 €
Lufterwärmung Traglufthalle	- 28.000 €
Erwärmung Badewasser	- 13.140 €
Wasseraufbereitung	- 22.250 €
Niederschlagswasser	- 3.000 €
<b>FREIBAD:</b>	
Strom:	- 27.555 €
Wasser:	- 20.681 €
Wärme	- 28.779 €
Abwasser	- 12.502 €
Chlor	- 4.714 €
Flockungsmittel	- 1.697 €
ph-Regulierungsmittel	- 1.886 €
Marmorkies	- 1.320 €
Spezialfilterkohle	- 1.242 €

**Sonstige Kosten:** - 126.276 €

Betriebsbedarf	- 29.476 €
Marketing	- 15.000 €
Innerbetriebliche Verrechnung	- 10.800 €
Gebäude und Ähnliches	- 43.000 €
Verträge/Beratung	- 28.000 €

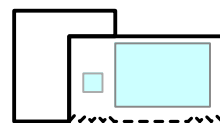
**VARIANTE 5:  
Freibad mit Traglufthalle**

**Investitionskosten:  
Stand 2014 netto:** 8.148.000 €

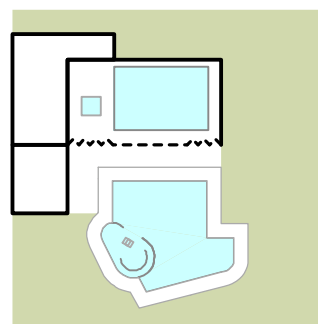


## Betriebsergebnisse

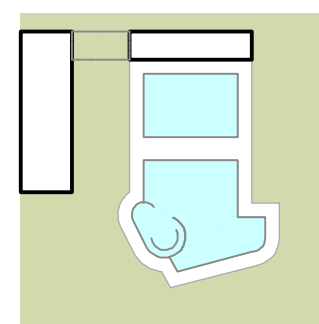
VARIANTE 1:

Hallenbad mit  
öffnbarer Fassade

VARIANTE 2:

ganzjährig  
nutzbares Bad

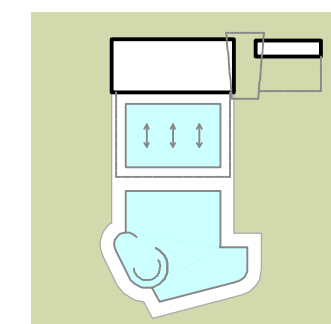
VARIANTE 3a:

Freibad mit Erlebnis  
+Schwimmerbecken

VARIANTE 4:

Hallenbad mit  
Bestandswasserfl.

VARIANTE 5:

Freibad  
mit Traglufthalle

<b>Badegastaufkommen pro Jahr</b>	<b>76.000</b>	<b>171.500</b>	<b>171.500</b>	<b>76.000</b>	<b>116.042</b>
<b>Einnahmen</b>	<b>193.051 €</b>	<b>435.634 €</b>	<b>242.583 €</b>	<b>193.051 €</b>	<b>294.762 €</b>
<b>Ausgaben</b>	<b>-588.708 €</b>	<b>-874.115 €</b>	<b>-453.074 €</b>	<b>-588.708 €</b>	<b>-678.244 €</b>
<b>Betriebsergebnis I</b>	<b>- 395.657 €/a</b>	<b>- 438.482 €/a</b>	<b>- 210.490 €/a</b>	<b>- 395.657 €/a</b>	<b>- 383.482 €/a</b>
<b>Betriebsergebnis II</b>	<b>- 809.357 €/a</b>	<b>- 1.073.670 €/a</b>	<b>- 546.542 €/a</b>	<b>- 881.277 €/a</b>	<b>- 926.256 €/a</b>
Betriebsergebnis I	- 395.657 €/a	- 438.482 €/a	- 210.490 €/a	- 395.657 €/a	- 383.482 €/a
Kapitalkosten (Zinsen)	- 88.700 €/a	- 136.188 €/a	- 72.052 €/a	- 104.120 €/a	- 116.374 €/a
Abschreibung	- 325.000 €/a	- 499.000 €/a	- 264.000 €/a	- 381.500 €/a	- 426.400 €/a
<b>Erlös je Gast</b>	<b>2,54 €</b>	<b>2,54</b>	<b>2,54</b>	<b>2,54</b>	<b>2,54</b>
<b>Kosten je Gast</b>	<b>7,75 €</b>	<b>5,10 €</b>	<b>4,74 €</b>	<b>7,75 €</b>	<b>5,84 €</b>
Personalkosten	4,91 €	2,88 €	2,50 €	4,91 €	3,04 €
Energie- und Stoffkosten	1,76 €	1,35 €	1,26 €	1,76 €	1,72 €
Sonstige Kosten	1,08 €	0,86 €	0,99 €	1,08 €	1,09 €
<b>Betriebsergebnis I je Gast</b>	<b>- 5,21 €</b>	<b>- 2,56 €</b>	<b>- 2,20 €</b>	<b>- 5,21 €</b>	<b>- 3,30 €</b>
<b>Betriebsergebnis II je Gast</b>	<b>- 10,65 €</b>	<b>- 6,26 €</b>	<b>- 5,72 €</b>	<b>- 11,60 €</b>	<b>- 7,98 €</b>
<b>Kostendeckungsgrad</b>	<b>32,8 %</b>	<b>49,8 %</b>	<b>53,5 %</b>	<b>32,8 %</b>	<b>43,5 %</b>





**Traglufthalle  
Badepark Elmsholm  
(Schleswig-Holstein)**

**Überdachung 50 m Becken  
Hauptnutzung:  
Sport- und Lehrschwimmbecken**



**Traglufthalle Moby Dick  
Neustadt an der Weinstraße**

**erstmaliger Aufbau  
der neuen Hülle 2013/14**

