



STADT PULHEIM

NEUBAU HALLENBAD  
MACHBARKEITSSTUDIE **VARIANTE 5 NEU**

## 0 INHALTSSTRUKTUR

- 1 Bisherige Ergebnisse
- 2 Neuer Planungsansatz
- 3 Grundaussage
- 4 Planungskonzept
  - Planungsvarianten
  - Kostenaussagen
- 5 Fazit

# 1 BISHERIGE ERGEBNISSE

## PPP-Model "Berndorf" nach Prüfung keine Erfolgsaussicht

Vergabe nur unter Einhaltung EU-Vorgaben | Bisherige Ankündigungen des Bieters stellen kein definiertes belastbares Angebot dar

## Stadtwerke-Modell "Veolia" nach Präsentation keine Erfolgsaussicht

Veolia wird auf keinen Fall Investorenrolle übernehmen

### Planungen GP Dr. Krieger | Berechnungen GMF

VARIANTE		INVEST	DB 2
V1	Invest orientiert	9,7 Mio €	1,67 Mio €
V2	Angebots orientiert	12,7 Mio €	1,81 Mio €
V3	Rendite orientiert	12,5 Mio €	1,74 Mio €
V4	Cabrio-Bad	11,7 Mio €	1,42 Mio €
V5	Freibadüberdachung		<i>nur Ideenskizze</i>

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik | kaufmännische Betrachtungsweise

▶ **KEINE VARIANTE WAR FINANZIERBAR**

MACHBARKEITSSTUDIE VARIANTE 5 NEU

A PULHEIM und/oder B STOMMELN

► Abdeckung des Kommunalen Grundbedarfs

Nachweis der Einhaltung der

- max. Investitionskosten
- max. Folgekosten

um im Vorfeld  
spätere hohe | ggf. verlorene  
Planungskosten zu vermeiden

MACHBARKEITSSTUDIE VARIANTE 5 NEU

A PULHEIM und/oder B STOMMELN

► Qualitäten

Basis Varianten 5 NEU:

- Qualitätsstandards (Technik, Hygiene, etc.)  
unverändert wie bisher

*aber*

- Reduzierung R+F Programm

### Gleichzeitig einzuhaltende Parameter

- ▶ max. 9,6 Mio € netto Investitionskosten
- ▶ max. 1,2 Mio € netto Folgekosten p.a. (DB 2) derzeitige Kosten | GMF Studie

- Hallenbad A || B
  - Schwimmerbecken 5 Bahnen à 25m
  - Lehrschwimmbekken mit Hubboden
  - keine weiteren Becken
  - keine (Wasser-) Attraktionen
  - keine Gastronomie
  - keine Sauna, u.ä.
- Freibad Stommeln

▶ GRUNDIDEE: REDUZIERUNG INVESTITIONSKOSTEN >  
FÜHRT ZU TRAGFÄHIGER GESAMTLÖSUNG

### 3 GRUNDAUSSAGE

- ▶ Einhaltung der Investitionsobergrenze ist möglich
- ▶ Gleichzeitige Einhaltung der max. jährlichen Folgekosten aber nicht !

- ▶ derzeitige Folgekosten sind ohne Kapitaldienst aus Neuinvest
- ▶ d.h. jeglicher Neuinvest muss zwangsläufig zur Erhöhung von DB 2 führen

*oder aber:*

- Schließung kostenträchtiger Funktionen (z.B. Freibad)
- Betriebskosteneinsparungen (durch Mehreinnahmen, bzw. Minderausgaben) sind höher als neuer Kapitaldienst

- ▶ SCHLIESSUNGEN NICHT GEWÜNSCHT
- ▶ MEHREINNAHMEN NICHT ERZIELBAR | evtl. Anpassung Eintrittspr. (?!)
- ▶ EINSPARUNGEN NUR GERINGFÜGIG MÖGLICH

## 4.1.1 PLANUNG

### LAGEPLAN

Standort: südl. bestehendes Hallenbad

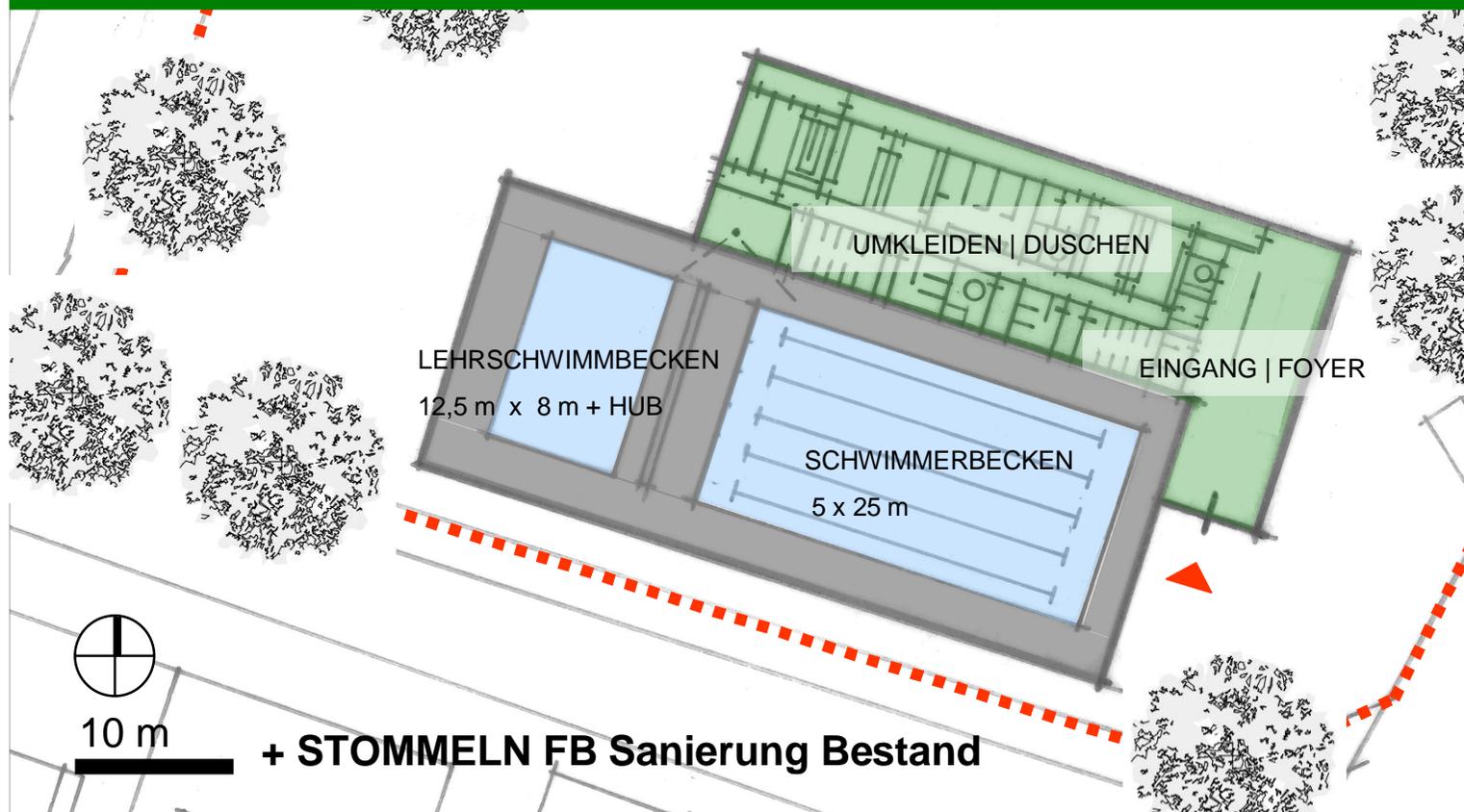
### A | PULHEIM HB



## 4.1.2 PLANUNG

### GRUNDRISS

#### A | PULHEIM HB



## 4.1.3 FLÄCHEN | MASSEN

### FLÄCHEN | MASSENERMITTLUNG

#### A | PULHEIM HB

▶ Eingang/Foyer (Raumhöhe im Mittel ca. 4 m)	ca. 70 m <sup>2</sup>	ca. 280 m <sup>3</sup>
▶ Badehalle (Raumhöhe im Mittel ca. 5 m)	ca. 790 m <sup>2</sup>	ca. 3.950 m <sup>3</sup>
▶ Umkleiden/Duschen (Raumhöhe im Mittel ca. 4 m)	ca. 450 m <sup>2</sup>	ca. 1.800 m <sup>3</sup>
▶ Funktions-/Technikräume (Raumhöhe im Mittel ca. 4,5 m)	ca. 830 m <sup>2</sup>	ca. 3.735 m <sup>3</sup>
<hr/> Gesamtsumme:	ca. 2.140 m <sup>2</sup>	ca. 9.765 m <sup>3</sup>

## 4.1.4 KOSTEN

**INVESTITIONSKOSTEN** 8.765.000 € netto

### A | PULHEIM HB + STOMMELN FB

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik

■	Hallenbad		4.850.000 €
▶	100	GRUNDSTÜCK	0 €
▶	200	HERRICHTEN ERSCHL.	100.000 €
		210 Abbruch Bestand	0 €
		220   230 Erschließung (pauschal)	100.000 €
▶	300	BAUWERK	2.700.000 €
▶	400	TECHNIK	1.850.000 €
▶	500	AUSSENANLAGEN (pauschal)	175.000 €
▶	600	AUSSTATTUNG (gem. GP)	25.000 €
■	Freibad Stommeln		1.650.000 €
▶	300 + 400	Sanierung Bestandsgebäude (pauschal)	900.000 €
▶	400	Sanierung Freibadtechnik (abgeleitet von GP)	750.000 €
■	700 Nebenkosten		2.265.000 €
▶	26 % auf Hallen +Freibad 200-600		1.690.000 €
▶	bisherige Nebenkosten (teilw. wiederverwendet)		575.000 €

## 4.1.5 KOSTEN

### FOLGEKOSTEN

#### A | PULHEIM HB + STOMMELN FB

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik

Bereich	Ø Erlös	Besucherplanung	Umsatzerlöse €
Hallenbad	2,40 €	68.000	163.200 €
Kurse	15,00 €	800	12.000 €
Schulen   Vereine	15,00 €	1.900	28.500 €
Freibad	2,10 €	62.000	130.200 €
<b>Bruttoumsatz</b>			<b>333.900 €</b>
<b>Nettoumsatz</b>			<b>310.527 €</b>
+ Pacht Kiosk			12.000 €
<b>Rohertrag</b>			<b>322.527 €</b>
<b>operative Kosten:</b>			
Personal			560.000 €
Raum + Energie			280.000 €
Instandhaltung			12.000 €
Steuern + Versicherung			21.000 €
Werbung			10.000 €
Verschiedenes			220.000 €
<b>Deckungsbeitrag 1</b>			<b>780.473 €</b>
Zinsaufwendungen (5 % inkl. 28.500 kalk. Freibadbecken)			466.750 €
Abschreibung (3,5 % inkl. 114.000,- AfA Freibadbecken 10J.)			420.775 €
<b>Deckungsbeitrag 2</b>			<b>1.667.998 €</b>

## 4.2.1 PLANUNG

### LAGEPLAN

Standort: am Freibad Stommeln

### B.2 | STOMMELN HB + FB

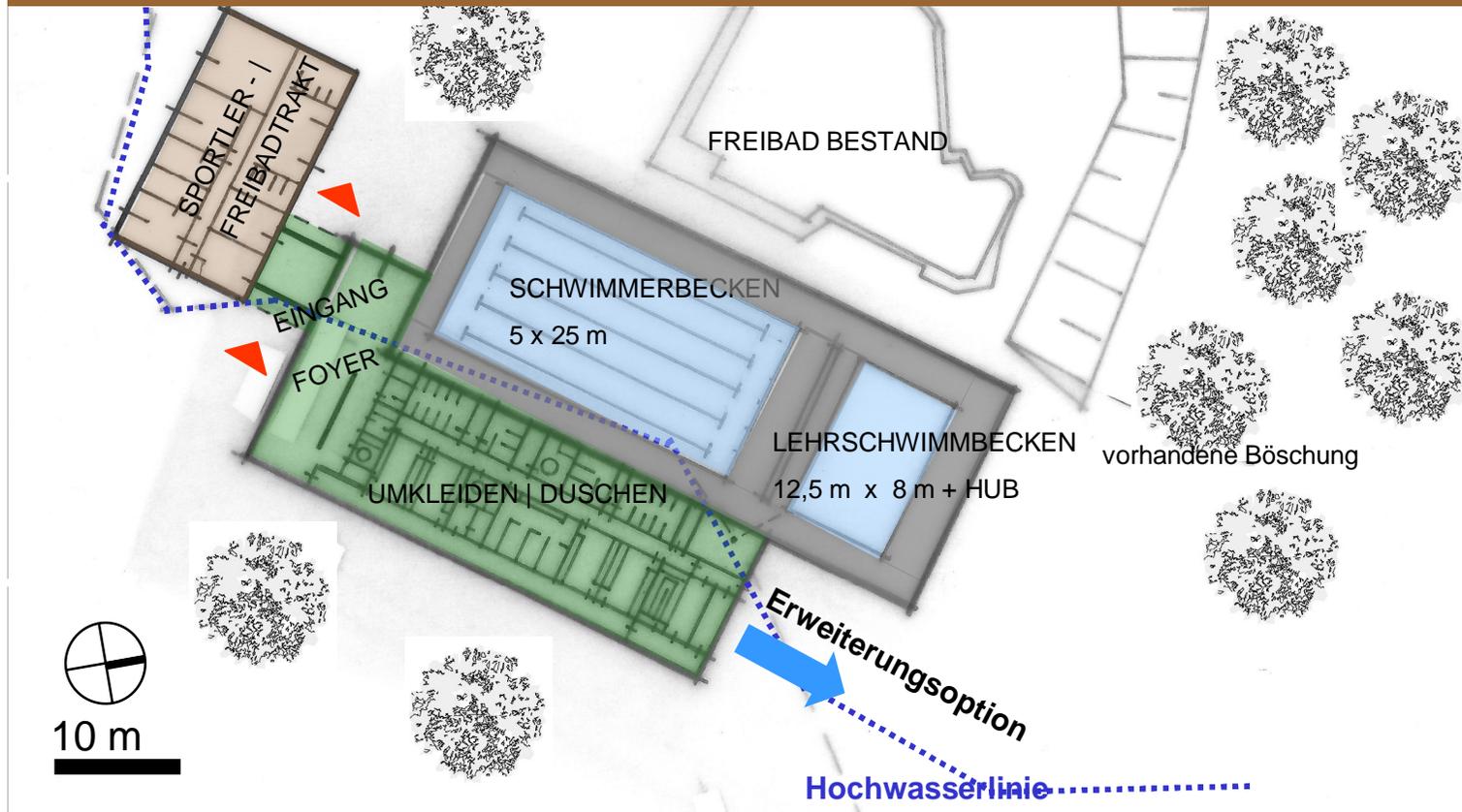


## 4.2.2 PLANUNG

### GRUNDRISS

orientiert an V1 GP Dr. Krieger

### B.1 | STOMMELN HB + FB



## 4.2.3 FLÄCHEN | MASSEN

### FLÄCHEN | MASSENERMITTLUNG

#### B.1 | STOMMELN HB + FB

▶ Eingang/Foyer (Raumhöhe im Mittel ca. 4 m)	ca. 90 m <sup>2</sup>	ca. 360 m <sup>3</sup>
▶ Badehalle (Raumhöhe im Mittel ca. 5 m)	ca. 790 m <sup>2</sup>	ca. 3.950 m <sup>3</sup>
▶ Umkleiden/Duschen (Raumhöhe im Mittel ca. 4 m)	ca. 450 m <sup>2</sup>	ca. 1.800 m <sup>3</sup>
▶ Funktions-/Technikräume (Raumhöhe im Mittel ca. 4,5 m)	ca. 880 m <sup>2</sup>	ca. 3.960 m <sup>3</sup>
▶ Sportler- /Freibadtrakt (Raumhöhe im Mittel ca. 4,5 m)	ca. 200 m <sup>2</sup>	ca. 800 m <sup>3</sup>
<hr/> Gesamtsumme:	ca. 2.410 m <sup>2</sup>	ca. 10.870 m <sup>3</sup>

## 4.2.4 KOSTEN

### INVESTITIONSKOSTEN

8.627.000 € netto

#### B.1 | STOMMELN HB + FB

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik

■	Hallenbad		5.430.000 €
▶	100	GRUNDSTÜCK	0 €
▶	200	HERRICHTEN ERSCHL.	370.000 €
		210 Abbruch Bestand (gem. GP)	250.000 €
		220   230 Erschließung (gem. GP)	120.000 €
▶	300	BAUWERK	2.875.000 €
▶	400	TECHNIK	1.900.000 €
▶	500	AUSSENANLAGEN (gem. GP)	260.000 €
▶	600	AUSSTATTUNG (gem. GP)	25.000 €
■	Freibad Stommeln		1.020.000 €
▶	200	Ausgleichs-   Retentionsfläche (gem. GP)	50.000 €
▶	300 + 400	Freibad-   Sportlertrakt	420.000 €
▶	400	Sanierung Freibadtechnik (abgeleitet von GP)	550.000 €
■	700 Nebenkosten		2.177.000 €
▶	26 %	auf Hallen +Freibad 200-600	1.677.000 €
▶		bisherige Nebenkosten (teilw. wiederverwendet)	500.000 €

## 4.2.5 KOSTEN

### FOLGEKOSTEN

#### B.1 | STOMMELN HB + FB

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik

Bereich	Ø Erlös	Besucherplanung	Umsatzerlöse €
Hallenbad	2,40 €	72.000	172.800 €
Kurse	15,00 €	800	12.000 €
Schulen   Vereine	15,00 €	1.900	28.500 €
Freibad	2,10 €	66.000	138.600 €
<b>Bruttoumsatz</b>			<b>351.900 €</b>
<b>Nettoumsatz</b>			<b>327.267 €</b>
+ Pacht Kiosk			12.000 €
<b>Rohertrag</b>			<b>339.267 €</b>
<b>operative Kosten:</b>			
Personal			520.000 €
Raum + Energie			280.000 €
Instandhaltung			10.000 €
Steuern + Versicherung			19.000 €
Werbung			10.000 €
Verschiedenes			190.000 €
<b>Deckungsbeitrag 1</b>			<b>689.733 €</b>
Zinsaufwendungen (5 % inkl. 28.500 kalk. Freibadbecken)			459.850 €
Abschreibung (3,5 % inkl. 114.000,- AfA Freibadbecken 10J.)			415.945 €
<b>Deckungsbeitrag 2</b>			<b>1.565.528 €</b>

## 4.3.1 PLANUNG

LAGEPLAN

Standort: am Freibad Stommeln

B.2 | STOMMELN HB + FB



## 4.3.2 PLANUNG

### GRUNDRISS

Baukörper außerhalb Hochwasserzone

### B.2 | STOMMELN HB + FB



#### 4.4.1 STANDORTVERGLEICH A || B

Wertungsschema -- - o + ++	A PULHEIM	B STOMMELN
Baufeldfreimachung	++	-
Mehrkosten aus Grundstückslage (Hochwasser)	++	-
Mehrkosten d. vorhand. Bebauung (Becken)	++	-
Investitionskosten	o	o
Techn. Erschließung	+	++
Erreichbarkeit ÖPNV	+	+
Erreichbarkeit Schulen	+	o
PKW-Erschließung	+	+
Option Saunaerweiterung	o	++
Weiterbetrieb während Bauzeit	++	--
Betriebl. Synergieeffekte	--	+
Ambiente	o	+
verlorene Nebenkosten	--	-
neues VOF-Verfahren	o	++

## 4.4.2 NEBENKOSTENVERGLEICH A || B

- ▶ Verlorene Planungskosten sollten nicht die Entscheidung über die weitere Vorgehensweise dominieren
- ▶ Planerbeauftragungsfagen beeinflussen aber Terminabfolge

- bisher angefallene Nebenkosten 625.000 € netto
- A PULHEIM HB + STOMMELN FB
  - bisherige Planung (mit Ausnahme Freibadtechniksanie rung) neu zu erstellen
  - Notwendigkeit erneutes VOF-Verfahren für GP juristisch prüfen
- B STOMMELN HB + FB
  - Weiterverwendung bisherige Planung abhängig von Entwurfsansatz
  - Notwendigkeit erneutes VOF-Verfahren sieht WSP CBP nicht

## 5.1.1 FAZIT | KOSTEN

### ► Einordnung der Kosten Variante V5 NEU

VARIANTE		INVEST	DB 2
Vorgabe:		9,6 Mio €	1,20 Mio €
V5 NEU A	Sport orientiert	8,7 Mio €	1,67 Mio €
V5 NEU B.1	Sport orientiert	8,6 Mio €	1,57 Mio €
V1	Invest orientiert	9,7 Mio €	1,67 Mio €
V2	Angebots orientiert	12,7 Mio €	1,81 Mio €
V3	Rendite orientiert	12,5 Mio €	1,74 Mio €
V4	Cabrio-Bad	11,7 Mio €	1,42 Mio €
V5	Freibadüberdachung		<i>nur Ideenskizze</i>

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik | kaufmännische Betrachtungsweise

## 5.1.2 FAZIT | KOSTEN

	Variante V1	Variante V2	Variante V3	Variante V4	Variante V5 neu A	Variante V5 neu B.1
DB 1	-730.000	-580.000	-540.000	-380.000	-780.000	-690.000
Zinsen + AfA	-0,94 Mio	-1,21 Mio	-1,19 Mio	-1,04 Mio	-0,89 Mio	-0,88 Mio
DB 2	-1,67 Mio	-1,79 Mio	-1,73 Mio	-1,42 Mio	-1,67 Mio	-1,57 Mio
Invest	9,7 Mio	12,7 Mio	12,5 Mio	11,7 Mio	8,7 Mio	8,6 Mio

- Ohne wirkliche Angebotsattraktivierung und Beibehaltung bisheriger Eintrittspreisstrukturen können Umsatzerlöse nicht gesteigert werden, zudem müssen ausbleibende Saunagäste kompensiert werden
- Verbesserung erst möglich nach Wegfall von „Altlasten“ Kosten Bestand
- Neuinvestition erfordert flankierende Maßnahmen zur Umsatzerhöhung:
  - ▷ z.B. Erhöhung Eintrittspreise Individualgäste
  - ▷ z.B. Anpassung Verrechnungssätze Schulen und Vereine

- ▶ Eine Vergleichbarkeit zu allen bisherigen Varianten war eine Aufgabe der Machbarkeitsstudie

- Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Folgekosten basiert auf der Systematik von GMF
- Dargestellt ist das jeweils erste volle Betriebsjahr
- Die Deckungsbeitragsberechnung ist eine rein kaufmännische Betrachtung – keine kommunalrechtliche Bewertung
  - ▷ d.h. sämtliche Investitionskosten wurden vollständig als Kreditbeschaffung gerechnet
  - ▷ d.h. der tatsächliche jährliche Geldfluss kann | wird abweichen

### ► Machbarkeitsstudien beinhalten Unschärfegrade

- Bauliche Unwägbarkeiten bei Bestandssanierung (V5 neu A) – umfangreiche Bestandsanalyse wäre erforderlich
- Unschärfe in Kostenvergleich Variante 5 neu gegenüber Varianten 1-4
  1. Variante 5 NEU:  
(WSP CBP)
    - geringe Planungstiefe
    - Kostenermittlung über Kubatur und Kennzahlen  
(keine Kostenberechnung gem. HOAI | DIN 276)
    - aktuelle Baupreise Stand 12|2010
  2. Variante 1 – 4:  
(AB Dr. Krieger)
    - fortgeschrittene Planungsschärfe (LPH 3)
    - Kostenberechnung nach DIN 276
    - Kostenstand 02-05|2010  
(ohne Baupreisindex | Marktpreisadjustierung)

## 5.3 FAZIT | WEITERE VORGEHENSWEISE

- ▶ Angebotsstrukturierung auf die kommunale Grundaufgabe erscheint WSP CBP unter den gegebenen Randparametern (Kosten | Interessenlage) als sinnvoll
- Eine Stadt wie Pulheim benötigt u.E. eine Bädergrundinfrastruktur wie Sie der Variante V5 Neu zu Grunde liegt
- Eine klare Favorisierung für einen Hallenbadneubaustandort sieht WSP CBP nicht – eine gemeinsame Erstellung HB+FB in Stommeln hat aber Vorteile
- Der Zustand von Hallen- wie auch Freibad macht Investitionen erforderlich, die zwangsläufig zur Erhöhung von bisherigen DB2 führen
- Vor neuem Planungsstart muss die Finanzierungsfrage geklärt sein
- Bei Akzeptanz von Risiken (Invest | Betrieb) erscheint nach wie vor Variante 4 (Cabriobad) als diskussionswürdig

**INVESTITIONSKOSTEN** ca. 6,11 Mio €

(abgeleitet aus Variante V5 Neu A | ohne Neuinvest in Stommeln)

**DECKUNGSBEITRAG 2** ca. 1,34 Mio €

alle Werte in € netto | ohne Berücksichtigung Vorsteuerthematik

**con pro** GmbH  
Kommunalberatung

- Die Ermittlung der o.g. Kosten erfolgte bei dieser Variantenuntersuchung bewusst ohne Abbruchkosten in Stommeln und ohne Berücksichtigung von bisherigen Nebenkosten, um zu zeigen, dass selbst diese reduzierte Variante das Ziel: „DB 2 < 1,2 Mio € netto“, nicht erreicht.
- Ohne wirkliche Angebotsattraktivierung und Beibehaltung bisheriger Eintrittspreisstrukturen können Umsatzerlöse nicht gesteigert werden, zudem müssen ausbleibende Saunagäste kompensiert werden
- Verbesserung erst möglich nach Wegfall von „Altlasten“ Kosten Bestand
- Neuinvestition erfordert flankierende Maßnahmen zur Umsatzerhöhung:
  - ▷ z.B. Erhöhung Eintrittspreise Individualgäste
  - ▷ z.B. Anpassung Verrechnungssätze Schulen und Vereine

## 5.5 FAZIT | GESAMTGEGENÜBERSTELLUNG

VARIANTE		INVEST	DB 2
V1	Invest orientiert	9,7 Mio €	1,67 Mio €
V2	Angebots orientiert	12,7 Mio €	1,81 Mio €
V3	Rendite orientiert	12,5 Mio €	1,74 Mio €
V4	Cabrio-Bad	11,7 Mio €	1,42 Mio €
V5	Freibadüberdachung	<i>nur Ideenskizze</i>	
<hr/>			
V5 neu A	Neubau Hallenbad in Pulheim und Beibehaltung Freibad Stommeln	8,7 Mio €	1,67 Mio €
V5neu B.1	Neubau Hallenbad Stommeln und Sanierung Freibad Stommeln	8,6 Mio €	1,57 Mio €
V5neu C	Neubau Hallenbad Pulheim + Schließung Stommeln <i>(ohne verlorene Planungskosten/Abbruch)</i>	6,1 Mio €	1,34 Mio €

# ERSTELLER MACHBARKEITSSTUDIE



## WSP CBP PROJEKTMANAGEMENT

H. Dipl.-Ing. Architekt Heiner Schubert  
H. Dipl.-Ing. (FH) Simon Wenger  
Martin-Luther-Strasse 5b  
97072 Würzburg

in Zusammenarbeit mit:



## con.pro KOMMUNALBERATUNG

H. Dr. phil. Klaus Batz  
Breite Gasse 38  
90402 Nürnberg

Würzburg | Nürnberg 12|2010

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit...

