

# Energieeinspar-Contracting Projekt: die Bremer Bäder GmbH



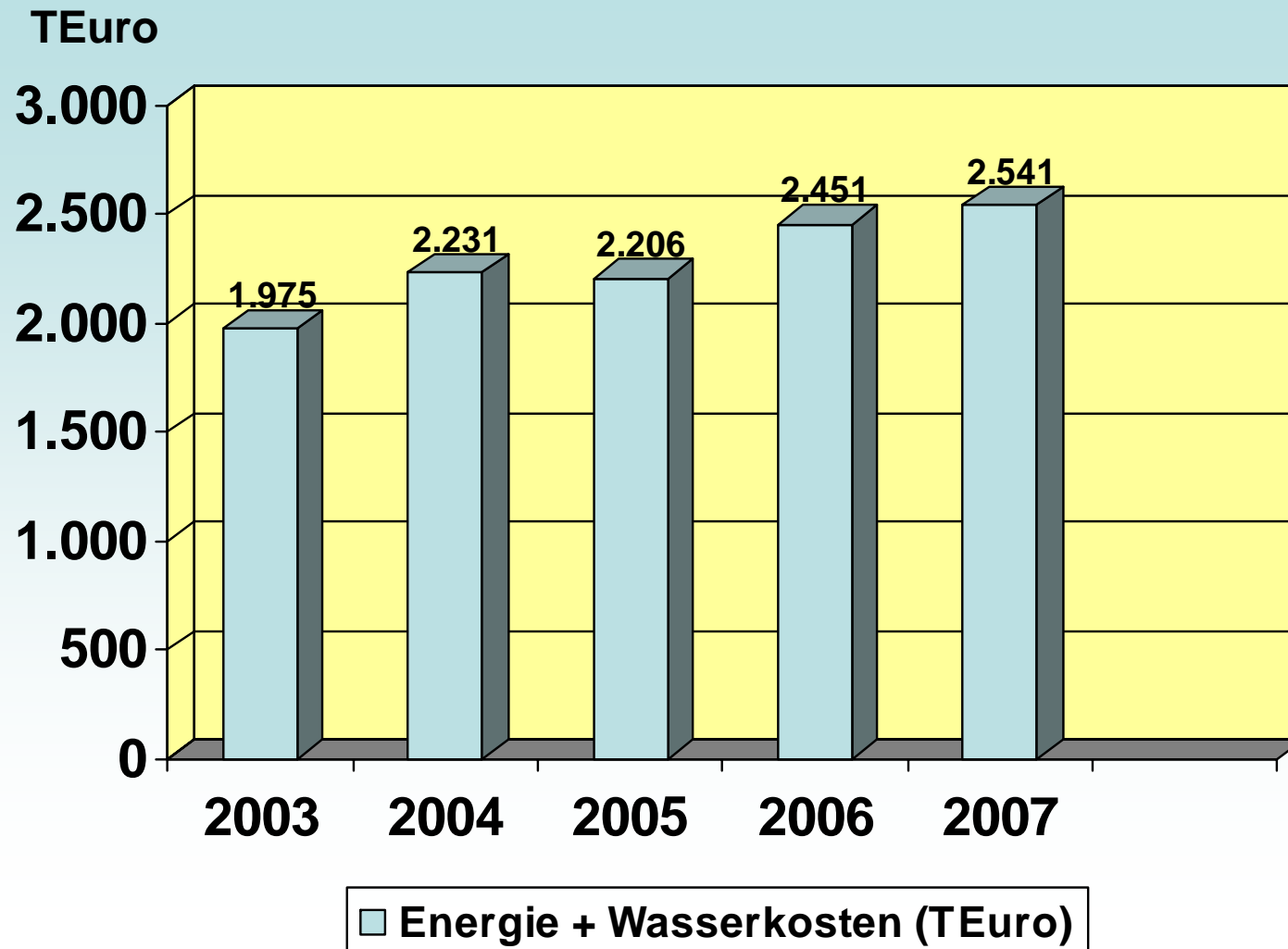


Dipl.-Ing. (FH) Michael Brockmann  
Technischer Leiter  
Bremer Bäder GmbH

- städtische Betreibergesellschaft

- 2 Freizeitbäder
- 2 Kombibäder
- 3 Stadtteilbäder
- 2 Freibäder
- 4 Bewegungsbäder
- 1 Eislaufhalle
- 1 Fitnesscenter
- rd. 220 Mitarbeiter
- Betriebsumsatz: rd. 9 Mio. Euro
- Besucherzahl: rd. 1,9 Mio. p.a

## Phase: Ausgangslage / Entscheidungsfindung



## Phase : Ausgangslage / Entscheidungsfindung

- Projekt : Erschließung von Energieeinsparpotenzialen durch nicht- und gering investive Maßnahmen
  - Verhaltensänderungen beim Personal
  - Optimierung der vorhandenen Anlagentechnik
  - Anpassung von Betriebszuständen der Anlagen an Öffnungszeiten

### Ergebnis:

- 3,6 % Einsparung Strom
- 7,4 % Einsparung Wärme
- 12,0 % Einsparung Wasser
- 464 to./a Einsparung CO<sub>2</sub>



## Phase : Entscheidungsfindung / Machbarkeitsüberlegungen

- Untersuchung von Liegenschaften durch externe Fachingenieure
  
- Betrachtung von Liegenschaften unter Berücksichtigung von:
  - Verbräuchen und Kosten
  
  - Technischer und baulicher Zustand
  
  - Struktursicherheit und geplante Modernisierungsmaßnahmen

## Phase : Ausschreibung

Europaweite Ausschreibung im Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb nach VOL/A :  
Ausschreibungsunterlagen, bestehen u.a. aus:

- Erhebungsbögen „Ist-Zustand“
- Baseline (Durchschnittliche Wasser- und Energiekosten)
- Vorgaben technischer Standards
- Pflichtmaßnahmen
- Wirtschaftlichkeitsvorstellungen (Eigenlösung)



## Phase : Ausschreibung / Auswertung

4 Bieter wurden zur Präsentation und Erläuterung ihrer Angebote eingeladen

Bewertung der Angebote mit monetären und nichtmonetären Bewertungskriterien

- Kapitalwert der Haushaltsentlastung
- Kapitalwert bei 10 % Zielüberschreitung
- Investitionssumme Technische Anlagen
- Bewertung der Struktur der Investitionen
- Qualität und Nutzungsdauer von Anlagen sowie Verfügbarkeit von Ersatzteilen
- Reduzierung CO2-Emissionen

Virtueller Bieter „Eigenlösung“

Contracting-Lösung

- Integration von Maßnahmen für die Modernisierung von badewassertechnischen Anlagen

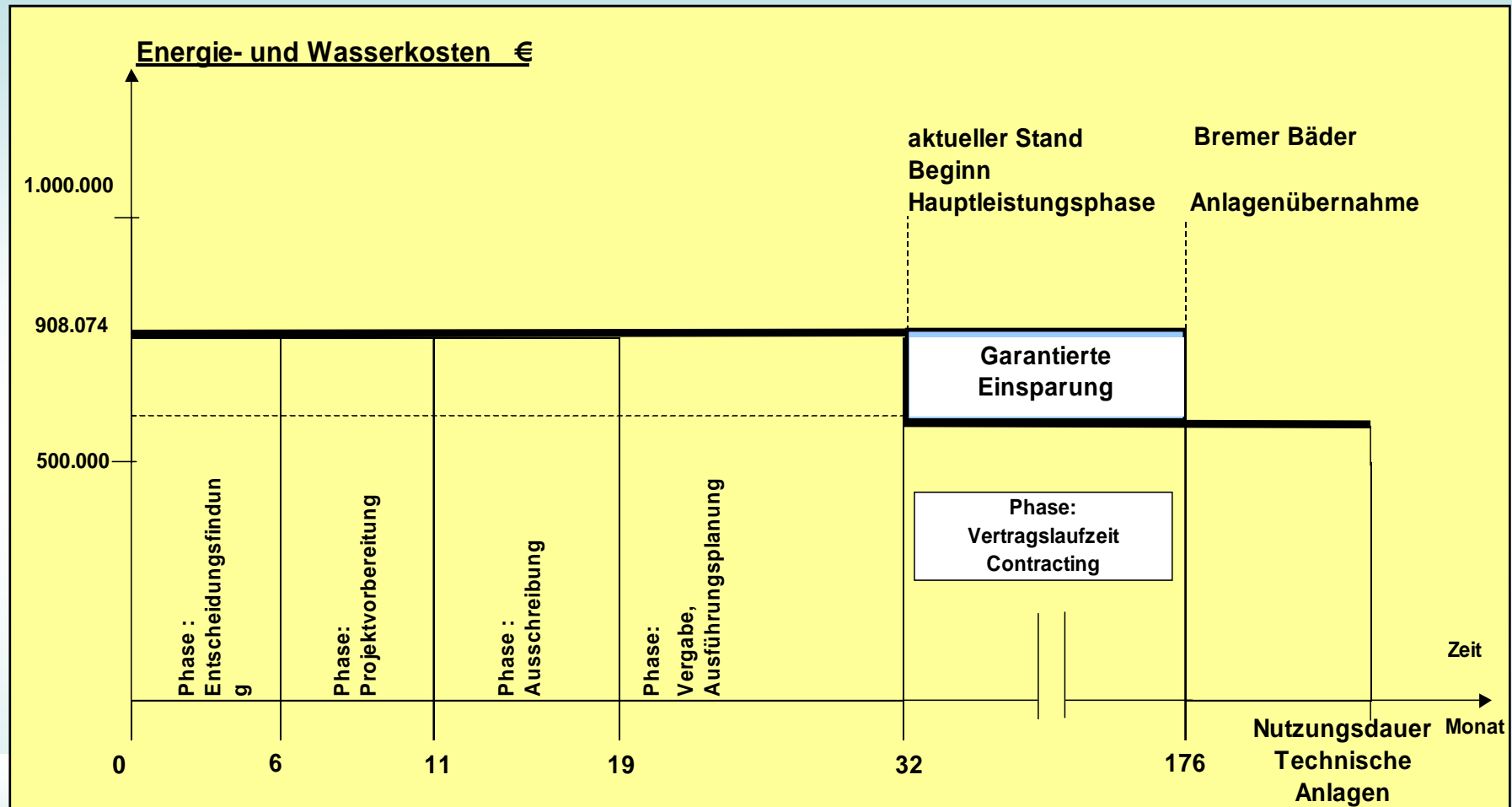
<b>Kerndaten der Vereinbarung zwischen Bremer Bäder GmbH und Contractor</b>	
<b>Baseline Energiekosten</b>	<b>908.074 €</b>
<b>Einspargarantie</b>	<b>29,87%</b>
<b>Einspargarantie Euro</b>	<b>271.222 €</b>
<b>Beteiligung Bremer Bäder an der Einsparung</b>	<b>5,4%</b>
<b>Gesamtinvestition Contractor</b>	<b>1.660.602 €</b>
<b>Reduzierung CO2-Emissionen</b>	<b>948 to pro Jahr</b>
<b>Vertragslaufzeit Hauptleistungsphase</b>	<b>12 Jahre</b>

## Phase : Vergabe / Ausführungsplanung

- Ausführung des Großteils der Maßnahmen in der Schließungszeit der Bäder im Sommer 2008
- Beginn der Hauptleistungsphase ab 01.09.2008

Wesentliche Maßnahmen zur Energieeinsparung	Hallenbad Huchting	Kombibad Schlosspark	Kombibad Westbad
neue Lüftungsanlage, mengenvariabler Betrieb durch Frequenzumformer			●
neue Lüftungsventilatoren, mengenvariabler Betrieb durch Frequenzumformer	●	●	
hydraulischer Abgleich und Umbau des Heizungsnetzes, mengenvariabler Betrieb	●	●	
Abdeckung des beheizten Außenbeckens			●
Spülwasseraufbereitung im Bereich Badewasser	●	●	●
Erneuerung der Regelungen Heizung und Lüftung inkl. Aufschaltung an eine Leitwarte	●	●	●
Optimierung der Kesselfolgeschaltung		●	
Neuer Brennwertkessel, Optimierung der Kesselfolgeschaltung	●		

# Zusammenfassung



- Erwartungen der Bremer Bäder GmbH hinsichtlich Einspargarantie übererfüllt
- Weitere Erkenntnisse nach Beginn der Hauptleistungsphase

---

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !*

*Fragen ?*

*Michael Brockmann  
Bremer Bäder GmbH  
Beim Ohlenhof 14  
28239 Bremen  
[m.brockmann@bremer-baeder.com](mailto:m.brockmann@bremer-baeder.com)*