



# Bürgerinformation in Tiengen / Waldkirch / Gurtweil

**PROFREIBAD  
WALDSHUT**

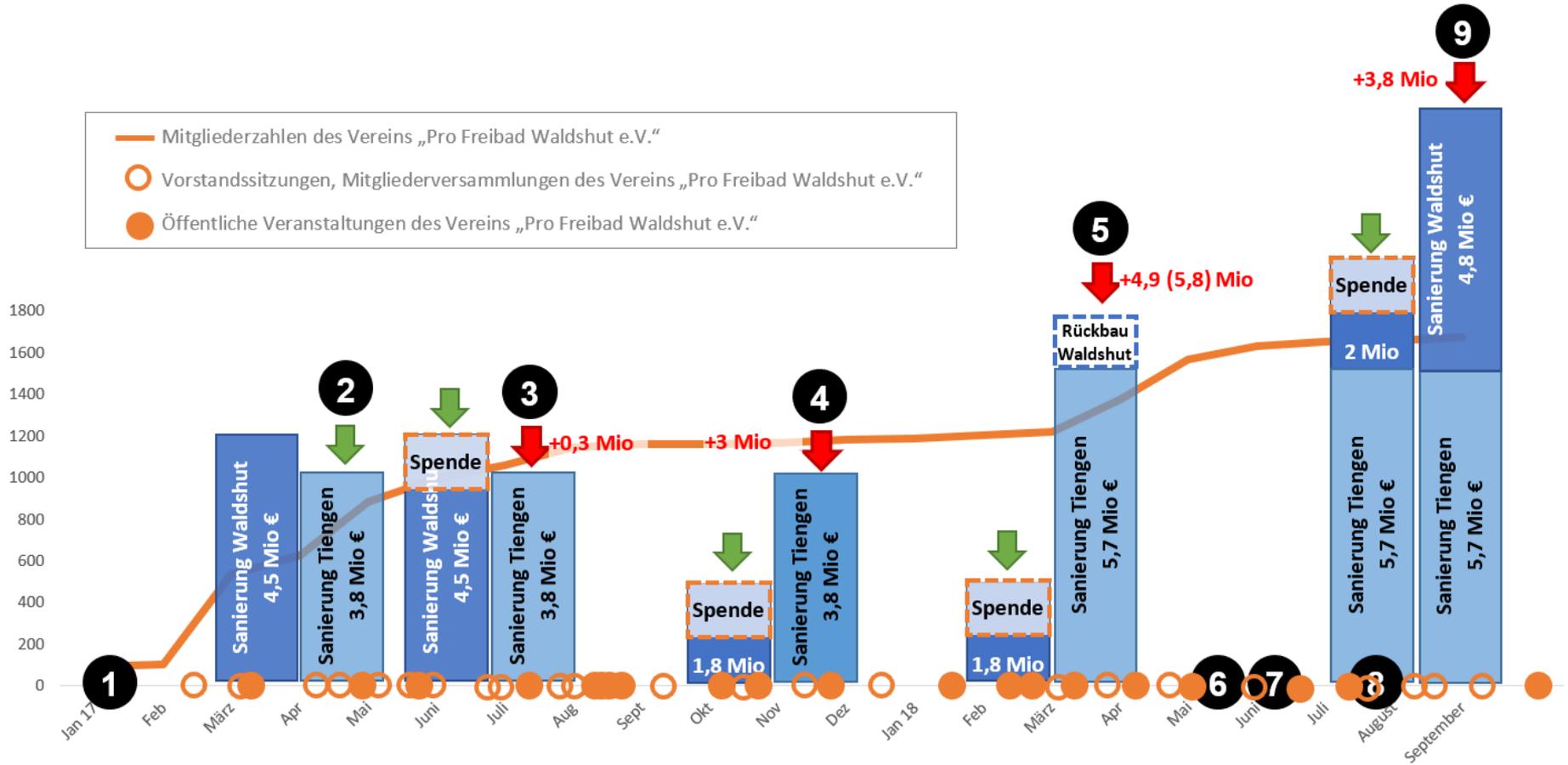


## Sanierungskonzept für das Freibad Waldshut

9./ 11./ 12. Oktober 2018



# Der Verein „Pro Freibad Waldshut e.V.“ und die Bäderdiskussion 2017 bis heute





# Die beiden Versionen des städtischen Info-Blattes

Information zum Bürgerentscheid am 21. Oktober 2018 gemäß § 21 Abs. 5 GemO

Sie entscheiden am  
**21. Oktober 2018** über die Zukunft  
des Waldshuter Freibades!



**vorher**

Für die Akzeptanz des Ergebnisses braucht es eine hohe Wahlbeteiligung.

Was bedeutet ein JA, was ein NEIN?

## JA

Wenn Sie mit Ja stimmen, bleibt das Waldshuter Freibad erhalten. Das heißt:

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen umfasst **2 Freibäder und 1 Hallenbad mit Saunalandschaft.**

Die Sanierungskosten für einen wirtschaftlichen Weiterbetrieb des Waldshuter Freibades betragen bei

**mindestens 4,8 Mio. EUR**

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf **rund 805.000 EUR**

Die Investitionskosten sind in diesem Betrag nicht enthalten.

Die Investitionskosten bedingen eine **zusätzliche Kreditaufnahme von mindestens 4,8 Mio. EUR**

Um diese zu finanzieren, wird eine **Erhöhung der Grundsteuer um rund 7 Prozent erforderlich.**

~~Hinweis 1: Die 4,8 Mio. Euro Sonderstil des Stadt- bzw. Kreisbades werden nicht zur Verfügung sein. Die Sonderstil-Aussage von Die Freibad keine Identität nicht preisgegeben zu sein.~~

Hinweis 2: Das Bad liegt im Überschwemmungsgebiet, sodass hier in unregelmäßigen Abständen mit zusätzlichen Kosten zu rechnen ist.

Erhöhung der Grundsteuer **um 7 Prozent**

## NEIN

Wenn Sie mit Nein stimmen, wird der Betrieb des Waldshuter Freibades eingestellt. Das bedeutet:

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen umfasst künftig **1 Freibad und 1 Hallenbad mit Saunalandschaft.**

Sanierungskosten entfallen

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf **rund 635.000 EUR** mit ganzjährigem Hallenbadbetrieb auf **rund 750.000 EUR**

Dadurch **keine zusätzliche Kreditaufnahme und keine Grundsteuererhöhung.**

Hinweis: Schwimmwettbewerbe und Schwimmunterricht sind in Waldshut weiterhin möglich. Diese finden, wie bisher, im Hallenbad statt.

Keine Erhöhung der Grundsteuer

Die Einzelheiten zu den vier Punkten finden Sie auf der nächsten Seite.

Information zum Bürgerentscheid am 21. Oktober 2018 gemäß § 21 Abs. 5 GemO

Sie entscheiden am  
**21. Oktober 2018** über die Zukunft  
des Waldshuter Freibades!



**nachher**

Für die Akzeptanz des Ergebnisses braucht es eine hohe Wahlbeteiligung.

Was bedeutet ein JA, was ein NEIN?

## JA

Wenn Sie mit Ja stimmen, bleibt das Waldshuter Freibad erhalten. Das heißt:

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen umfasst **2 Freibäder und 1 Hallenbad mit Saunalandschaft.**

Die Sanierungskosten für einen Weiterbetrieb des Waldshuter Freibades betragen bei

**zwischen 3,5 Mio. und 5,8 Mio. EUR**

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf **rund 805.000 EUR**

Die Investitionskosten sind in diesem Betrag nicht enthalten.

Die Investitionskosten bedingen eine **zusätzliche Kreditaufnahme**

Um diese zu finanzieren, ist eine **Erhöhung der Grundsteuer vorgesehen.**

Hinweis: Das Bad liegt im Überschwemmungsgebiet, sodass hier in unregelmäßigen Abständen mit zusätzlichen Kosten zu rechnen ist.

Erhöhung der Grundsteuer

## NEIN

Wenn Sie mit Nein stimmen, wird der Betrieb des Waldshuter Freibades eingestellt. Das bedeutet:

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen umfasst künftig **1 Freibad und 1 Hallenbad mit Saunalandschaft.**

Sanierungskosten entfallen

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf **rund 635.000 EUR**

mit ganzjährigem Hallenbadbetrieb auf **rund 750.000 EUR**

Dadurch **keine zusätzliche Kreditaufnahme und keine Grundsteuererhöhung.**

Hinweis: Schwimmwettbewerbe und Schwimmunterricht sind in Waldshut weiterhin möglich. Diese finden, wie bisher, im Hallenbad statt.

Keine Erhöhung der Grundsteuer

Die Einzelheiten zu den vier Punkten finden Sie auf der nächsten Seite.

# Die beiden Versionen des städtischen Info-Blattes

Information zum Bürgerentscheid am 21. Oktober 2018 gemäß § 21 Abs. 5 GemO

## Bedarf für Schwimmbäder

Beide Freibäder zusammen zählen in Waldshut-Tiengen im Jahr durchschnittlich 59.000 Besucher, Schwimmunterricht und Vereinsaktivitäten sind in dieser Zahl enthalten. Im Einzelnen entfallen davon 30.000 Besuche auf das Freibad Waldshut, 29.000 auf das Freibad Tiengen. Der landesweite Durchschnitt pro Bad liegt bei 49.000 Besuchern im Jahr. In Waldshut-Tiengen müssten alle drei Bäder zusammen 147.000 Mal besucht werden, um den Landesschnitt zu erreichen.

Angesichts der hohen Bäderdichte im Umkreis von Waldshut-Tiengen – Albrück, Bad Zurzach, Görwihl, Höchenschwand, Lauchringen, Laufenburg, Murg, Reckingen – ist eine relevante Steigerung der Besucherzahlen eher unwahrscheinlich. Waldshut-Tiengen liegt mit 2,8 Jahresbesuchen pro Einwohner deutlich hinter den Nachbarkommunen (etwa 5 bis 8).

Der durchschnittliche Anfahrtsweg zu einem Freibad liegt in Baden-Württemberg

bei 20 Minuten. Auch bei künftig nur noch einem Freibad in Tiengen wäre diese zeitliche Erreichbarkeit für beinahe das gesamte Stadtgebiet Waldshut-Tiengen gegeben.

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen ist mit einem Hallenbad und nur einem Freibad im Vergleich zu anderen Städten gleicher Größe immer noch überdurchschnittlich.

①

## Bedingungen für den Weiterbetrieb

Damit das Freibad Waldshut weiterbetrieben werden kann, ist eine Sanierung zwingend. Hierfür stehen 3 Varianten im Raum – wobei mindestens Variante 2 erforderlich ist, um den KWK-Freibad für den Bäderbesuchern einminutigen Bäderbesuch zu werden.

~~Die KWK-Freibad sind vorläufige Grundlage für Planung und Bau. Die KWK-Freibad sind gesetzlich verpflichtet, einen gewissen Bäderbesuchern einminutigen Bäderbesuch zu werden.~~

In der Kalkulation für alle drei Varianten sind unvorhergesehene Zusatzkosten oder Preissteigerungen, die während Planung und Umsetzung des Projekts entstehen, nicht berücksichtigt. Daraus folgt: Die tatsächlichen Kosten können später ~~wesentlich~~ höher ausfallen.

**Variante 1:**  
Folienbeschichtung der Becken, Beibehaltung der bisherigen Wasserfläche, höhere Betriebskosten, keine Hochbausanierung  
→ 3,5 Mio. Euro

**Variante 2:**  
Edelstahlbecken, Reduzierung der Wasserfläche auf 965 m², dadurch geringere Betriebskosten, keine Hochbausanierung  
→ 4,8 Mio. Euro

**Variante 3:**  
Edelstahlbecken, Reduzierung der Wasserfläche auf 965 m², dadurch geringere Betriebskosten, Sanierung der Hochbauten  
→ 5,8 Mio. Euro

③

## Bäder sind ein Verlustgeschäft

Verluste sind jährliche Kosten. Auf Dauer belasten sie die Stadt mehr als einmalige Investitionen. Alle drei Bäder zusammen verursachen betriebsbedingte Verluste in Höhe von rund 805.000 Euro pro Jahr. Davon entfallen auf das Freibad Waldshut rund 170.000 Euro, auf das Freibad Tiengen rund 175.000 Euro und auf das Hallenbad mit Sauna (Waldshut) rund 460.000 Euro.

Bislang werden die Verluste des Bäderbetriebs durch die Ausschüttungen aus dem Badenova-Aktienpaket – nahezu – gedeckt. Wegen der schwierigen Wettbewerbssituation im Energiebereich kann jedoch nicht dauerhaft von Ausschüttungen in bisheriger Höhe ausgegangen werden. Sie hängen von der wirtschaftlichen Entwicklung der Badenova ab.

Verluste müssten dann von der Stadt ausgeglichen werden.

Auch das Aufgabenfeld der Stadtwerke hat in den letzten Jahren erheblich an Umfang zugenommen. Die Stadtwerke stehen in den kommenden Jahren vor großen finanziellen Herausforderungen.

④

## Auswirkungen auf den Haushalt der Stadt

Wenn die Bürgerinnen und Bürger entscheiden, dass das Freibad Waldshut erhalten und durch die Stadtwerke weiterbetrieben werden soll, wäre damit eine grundlegende technische Sanierung zwingend verbunden. Dafür müsste ein weiterer Kredit aufgenommen werden, der die Stadt in den nächsten Jahren zusätzlich belastet.

~~Die angebotene 4 Mio. Euro-Spende steht nicht zur Verfügung. Laut Aussage des Vorgesetzten: Das Freibad wird der Spende seine Anonymität nicht aufgeben. Stadt und Stadtwerke dürfen aber aus rechtlichen Gründen keine anonymen Spenden annehmen (Compliance).~~

Wer beim Bürgerentscheid für den Erhalt des Waldshuter Freibades stimmt, stimmt gleichzeitig auch dafür, dass die Kosten für die Sanierung und den Weiterbetrieb auf alle Bürgerinnen und Bürger umgelegt werden – egal, ob sie das Freibad Waldshut nutzen oder nicht.

Um die Haushaltslücke zu schließen, müsste die Stadt die Grundsteuer erhöhen. Vorgesehen wäre eine Anhebung der Grundsteuer um 7 Prozent.

~~Die Rechtmäßigkeit dieser Maßnahme wurde von der Rechtsaufsicht bestritten.~~

Hinzu kämen die bei drei Einrichtungen höher anfallenden jährlichen Betriebsverluste.

Informieren Sie sich auch unter: [www.waldshut-tiengen.de/buergerentscheid](http://www.waldshut-tiengen.de/buergerentscheid)

Information zum Bürgerentscheid am 21. Oktober 2018 gemäß § 21 Abs. 5 GemO

## Bedarf für Schwimmbäder

Beide Freibäder zusammen zählen in Waldshut-Tiengen im Jahr durchschnittlich 56.000 Besucher, Schwimmunterricht und Vereinsaktivitäten sind in dieser Zahl enthalten. Im Einzelnen entfallen davon 30.000 Besuche auf das Freibad Waldshut, 26.000 auf das Freibad Tiengen. Der landesweite Durchschnitt pro Bad liegt bei 49.000 Besuchern im Jahr. In Waldshut-Tiengen müssten alle drei Bäder zusammen 147.000 Mal besucht werden, um den Landesschnitt zu erreichen.

Angesichts der hohen Bäderdichte im Umkreis von Waldshut-Tiengen – Albrück, Bad Zurzach, Görwihl, Höchenschwand, Lauchringen, Laufenburg, Murg, Reckingen – ist eine relevante Steigerung der Besucherzahlen eher unwahrscheinlich. Waldshut-Tiengen liegt mit 2,8 Jahresbesuchen pro Einwohner deutlich hinter den Nachbarkommunen (etwa 5 bis 8).

Der durchschnittliche Anfahrtsweg zu einem Freibad liegt in Baden-Württemberg

bei 20 Minuten. Auch bei künftig nur noch einem Freibad in Tiengen wäre diese zeitliche Erreichbarkeit für beinahe das gesamte Stadtgebiet Waldshut-Tiengen gegeben.

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen ist mit einem Hallenbad und nur einem Freibad im Vergleich zu anderen Städten gleicher Größe immer noch überdurchschnittlich.

①

## Bedingungen für den Weiterbetrieb

Damit das Freibad Waldshut weiterbetrieben werden kann, ist eine Sanierung zwingend. Hierfür stehen 3 Varianten im Raum.

In der Kalkulation für alle drei Varianten sind unvorhergesehene Zusatzkosten oder Preissteigerungen, die während Planung und Umsetzung des Projekts entstehen, nicht berücksichtigt. Daraus folgt: Die tatsächlichen Kosten können später höher ausfallen.

**Variante 1:**  
Folienbeschichtung der Becken, Beibehaltung der bisherigen Wasserfläche, höhere Betriebskosten, keine Hochbausanierung  
→ 3,5 Mio. Euro

**Variante 2:**  
Edelstahlbecken, Reduzierung der Wasserfläche auf 965 m², dadurch geringere Betriebskosten, keine Hochbausanierung  
→ 4,8 Mio. Euro

**Variante 3:**  
Edelstahlbecken, Reduzierung der Wasserfläche auf 965 m², dadurch geringere Betriebskosten, Sanierung der Hochbauten  
→ 5,8 Mio. Euro

③

## Bäder sind ein Verlustgeschäft

Verluste sind jährliche Kosten. Auf Dauer belasten sie die Stadt mehr als einmalige Investitionen. Alle drei Bäder zusammen verursachen betriebsbedingte Verluste in Höhe von rund 805.000 Euro pro Jahr. Davon entfallen auf das Freibad Waldshut rund 170.000 Euro, auf das Freibad Tiengen rund 175.000 Euro und auf das Hallenbad mit Sauna (Waldshut) rund 460.000 Euro.

Bislang werden die Verluste des Bäderbetriebs durch die Ausschüttungen aus dem Badenova-Aktienpaket – nahezu – gedeckt. Wegen der schwierigen Wettbewerbssituation im Energiebereich kann jedoch nicht dauerhaft von Ausschüttungen in bisheriger Höhe ausgegangen werden. Sie hängen von der wirtschaftlichen Entwicklung der Badenova ab.

Verluste müssten dann von der Stadt ausgeglichen werden.

Auch das Aufgabenfeld der Stadtwerke hat in den letzten Jahren erheblich an Umfang zugenommen. Die Stadtwerke stehen in den kommenden Jahren vor großen finanziellen Herausforderungen.

④

## Auswirkungen auf den Haushalt der Stadt

Wenn die Bürgerinnen und Bürger entscheiden, dass das Freibad Waldshut erhalten und durch die Stadtwerke weiterbetrieben werden soll, wäre damit eine grundlegende technische Sanierung zwingend verbunden. Dafür würde ein weiterer Kredit aufgenommen werden, der die Stadt in den nächsten Jahren zusätzlich belastet.

Hinzu kämen die bei drei Einrichtungen höher anfallenden jährlichen Betriebsverluste. Um die Haushaltslücke zu schließen ist vorgesehen, die Grundsteuer zu erhöhen.

Wer beim Bürgerentscheid für den Erhalt des Waldshuter Freibades stimmt, stimmt gleichzeitig auch dafür, dass die Kosten für die Sanierung und den Weiterbetrieb auf alle Bürgerinnen und Bürger umgelegt werden – egal, ob sie das Freibad Waldshut nutzen oder nicht.

Informieren Sie sich auch unter: [www.waldshut-tiengen.de/buergerentscheid](http://www.waldshut-tiengen.de/buergerentscheid)

# Sanierungskonzept Freibad Waldshut - Übersicht

---

- Historie des Waldshuter Freibades
- Stand der Technik des Waldshuter Freibades
- Sanierungskonzept Ingenieurbüro Hunziker Betatech
- Sanierungskosten Ingenieurbüro Hunziker Betatech
- Besuch Referenzbad Simonswald
- Weitere Informationen



# Waldshuter Strandbad



Aufnahme ca. 1935



# Bau des Waldshuter Freibades um 1952



Quelle: Robert Hildebrandt



## Eröffnung im Jahre 1954



### Ziele

- Volksgesundheit
- Treffpunkt für Jung und Alt
- Vermeiden von Badeunfällen
- ...nicht die Grundsteuererhöhung



# Bestand Freibad Waldshut



Filterverrohrung und Pumpe  
sind hochwassergefährdet

offener Sandfilter von 1954



## Bestand Freibad Waldshut



Längsseitige Beckendurchströmung  
Schlechte, unregelmäßige Chlorverteilung  
Stand der Technik vor 60 Jahren



Wasserverlust im Rücklauf  
Gesperrte Rutsche



## Überlegungen zur Sanierung

---

- Gespräch mit dem OB und den Stadtwerken im Mai 2017

Ausarbeitung einer kostengünstigeren Variante zu den Planungen, die den Stadtwerken vorliegen.

- DIN konforme Wasseraufbereitungstechnik (DIN 19643)
- DIN konforme Desinfektion
- Beibehalten des 50 m Schwimmbeckens
- Kein Edelstahlbecken aus Kostengründen
- Hochbauten später mit Unterstützung von ProFreibad realisieren
- Sponsorensuche z.B. für Attraktionen im Freibad



# Wasser-Attraktivitäten Breitwellenrutsche



ca. 40.000 Euro netto

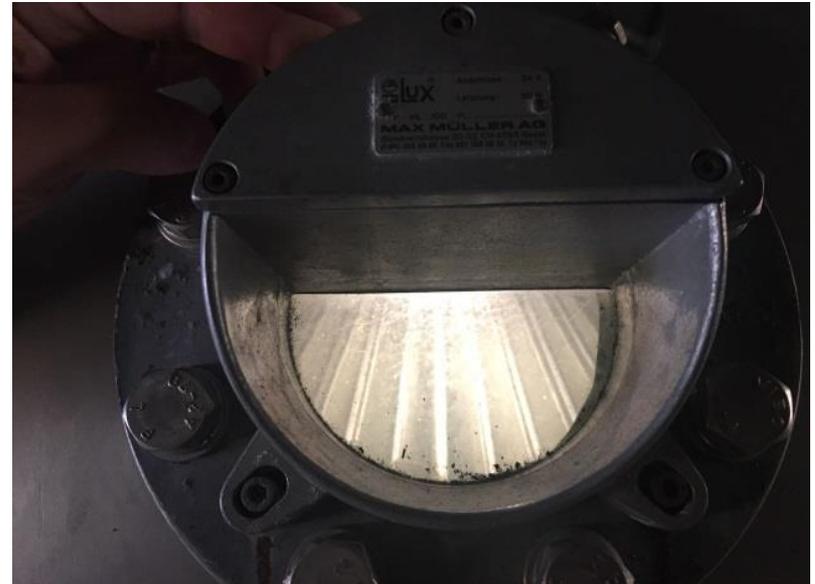


# Freibad Tiengen – Mehrschichtfiltration



- Großer Platzbedarf

# Kieselgur Anschwemmfilter - Ingenieurbüro Hunziker

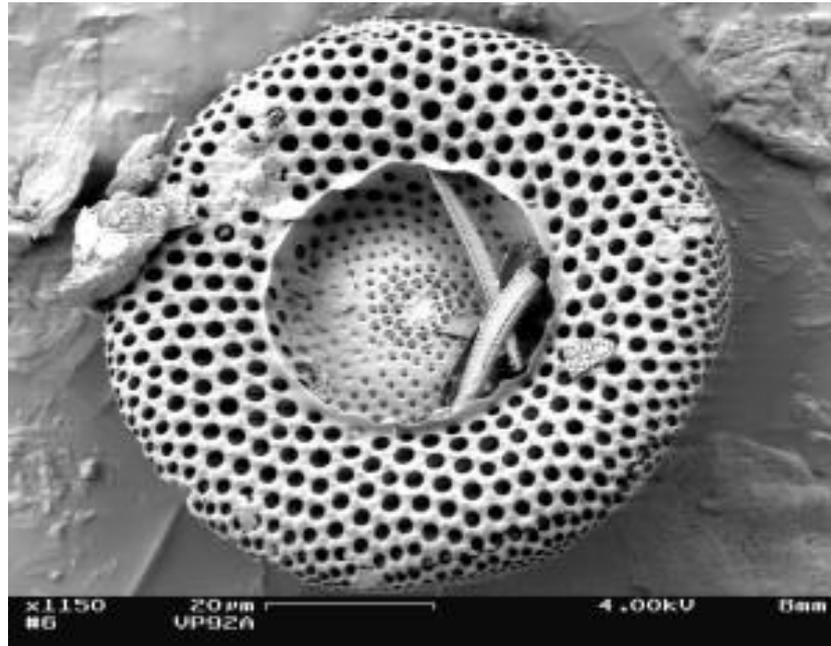


Anschwemmfiltration mit Kieselgur  
Regibad Zurzach, Edelstahlfilter mit Edelstahlplatten

Anschwemmfilter sind auch in der Wein- und Bierfiltration im Einsatz



# Kieselgur Filtermaterial



- Schalen von Kieselalgen
- Aus amorphen (nicht-kristallinem) Siliciumdioxid ( $\text{SiO}_2$ ) mit einer sehr porösen Struktur



**HUNZIKER** **DETATECH**



DIE WELT DER BÄDER.



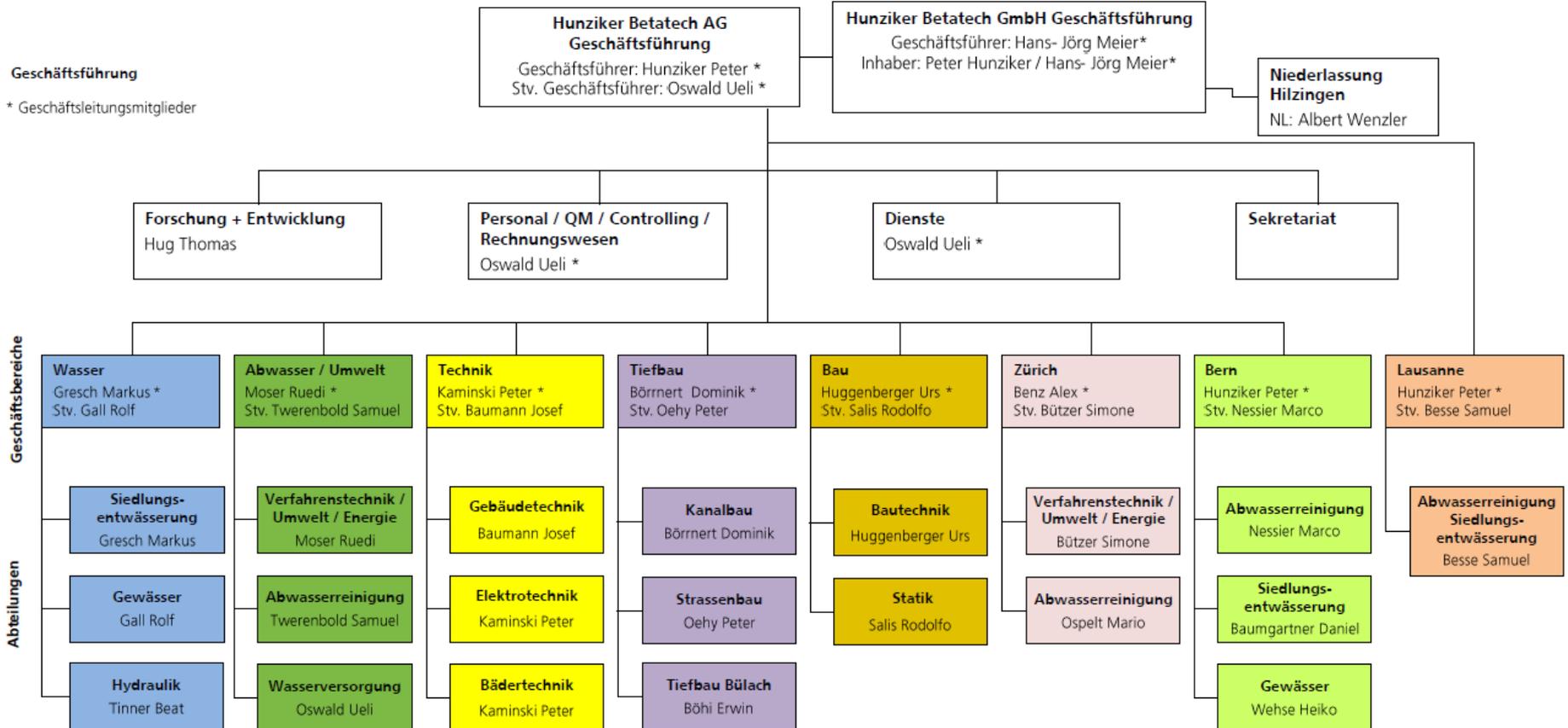
# Sanierung Freibad Waldshut



Dipl. Ing. (FH) Hans- Jörg Meier  
Präsentation Hunziker Betatech GmbH



# Das Unternehmen





# Referenzen Deutschland



## Freibad Steinach

Realisierung 2010-2015  
Austausch BWT 330.000 €  
Beckensanierung 800.000 €



## Freibad Simonswald

Realisierung 2010-2015  
Austausch der BWT 265.000 €  
Sanierung Becken 800.000 €  
Solarabsorberanlage 150.000 €



## Freibad Elzach

Realisierung 2010-2011  
Austausch BWT 250.000 €



## Freibad Glottertal

Realisierung 2015-2018  
Austausch BWT 340.000 €  
Beckensanierung 650.000 €  
Hochbauten 500.000 €



## Freibad Ettenheim

Realisierung 2009-2012  
1. Bauabschnitt 450.000 €  
2. Bauabschnitt 600.000 €



## Freibad Gernsbach

Realisierung 2017-2018  
Austausch BWT 250.000 €



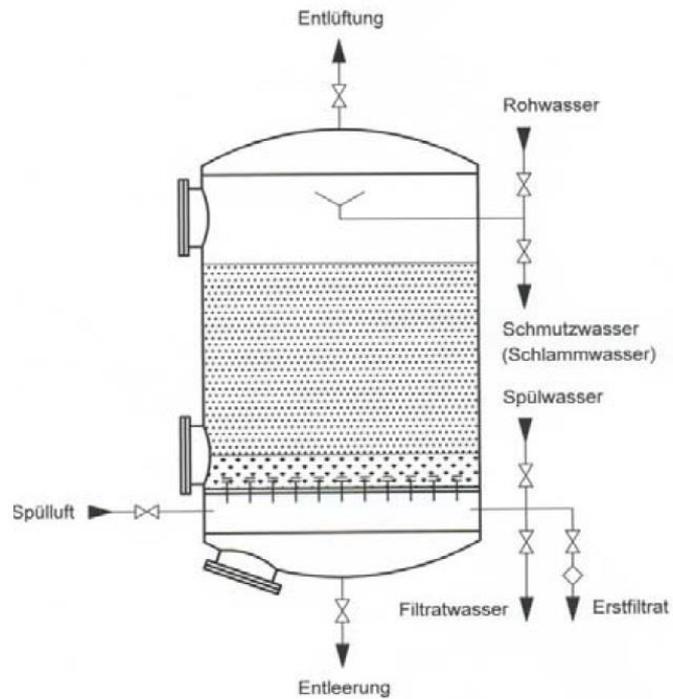
## Freibad Furtwangen

Realisierung 2018  
Beckensanierung 500.000 €

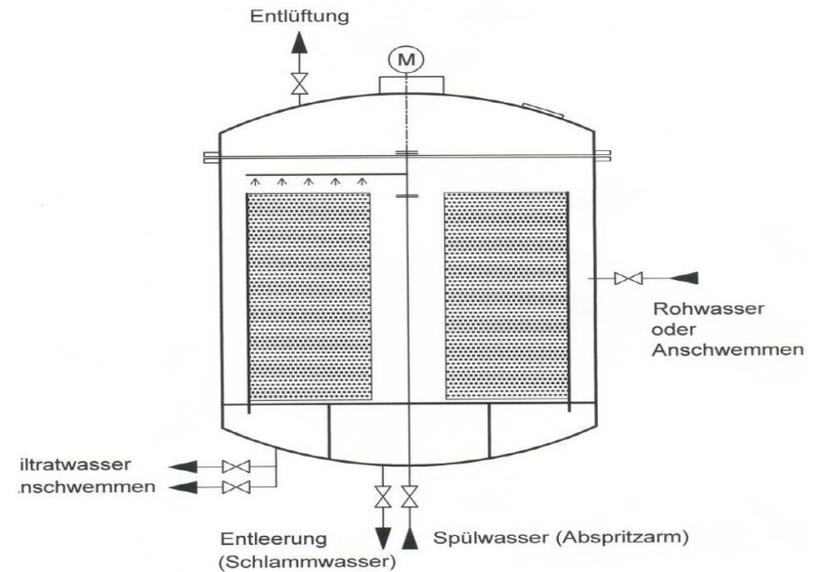


# Filtertechnik im Freibad

Druckfilter  
(Einschicht(Sand) und Mehrschicht)



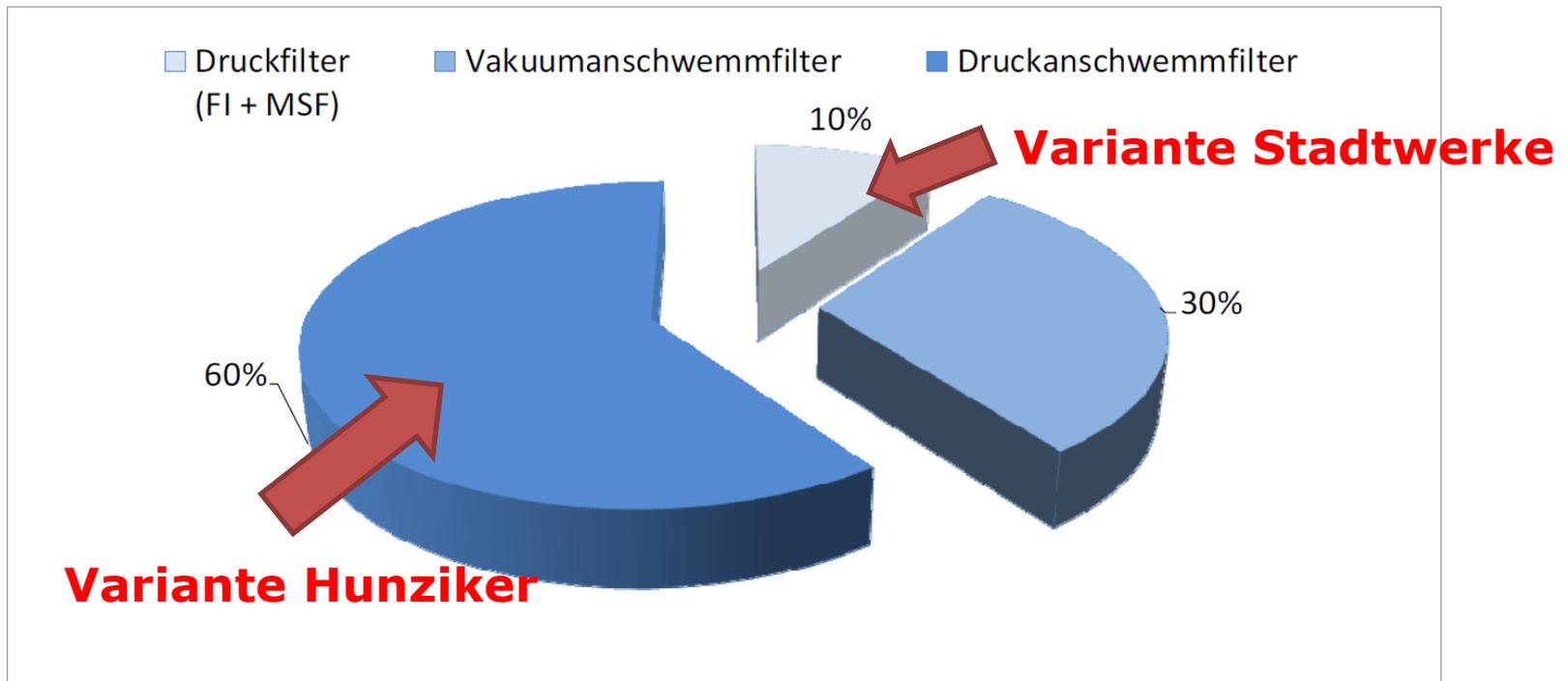
Druckanschwemmfilter





# Filtersysteme in der Schweiz

Freibäder  
(ca. 300 Bäder)



Quelle: Harald Kannewischer und Team Fachvortrag SVG



# Referenzen Badewassertechnik

Filtersystem Anschwemmfilter

Referenzen über 300 x mal eingebaut

- Freibad Wohlen
- Freibad Kloten
- Freibad Schinznach
- Freibad Dielsdorf
- Freibad Heuried Zürich
- Freibad Klingnau
- Schyrenbad München
- Freibad Baden
- Sportpark Bergholz
- Freibad Ettenheim
- Freibad Glottertal
- Freibad Steinach
- .....

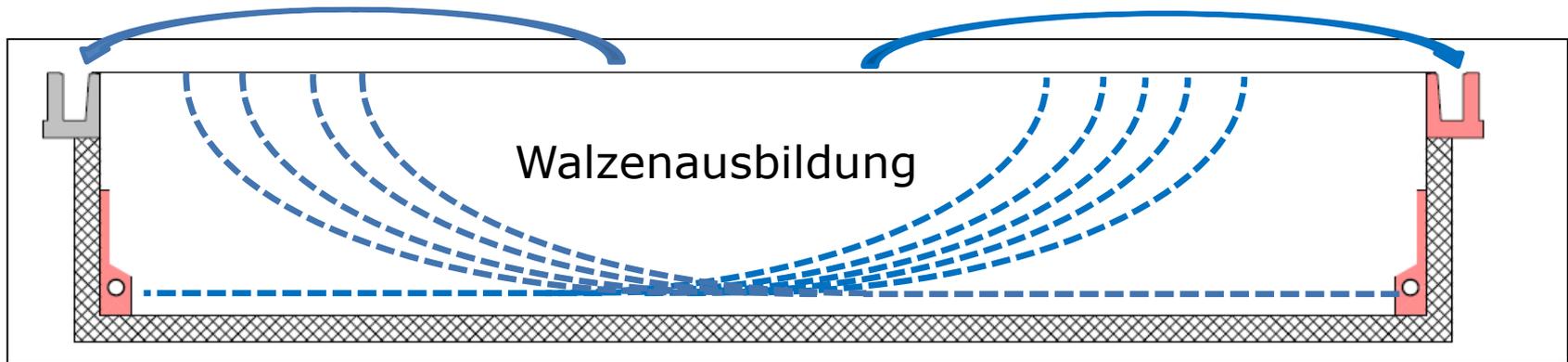


# Systemabhängige Betriebskosten

<i>Filtersysteme:</i>		<i>Druck- sandfilter</i>	<i>Druck- mehrschichtfilter</i>	<i>Druck- anschwemmfilter</i>
Strom Filtersystempumpen und -gebläse	EURO/Jahr	17.280	17.280	17.000
Filtermaterial (für Ersatz alle 10 Jahre)	EURO/Jahr	900	2.300	-
Rückspülwasser	EURO/Jahr	7.200	7.200	1.370
Frischwasser	EURO/Jahr	5.460	4.095	5.460
Chlorzehrung	EURO/Jahr	426	2.396	426
Flockungsmittel	EURO/Jahr	3.300	3.300	-
Pulveraktivkohle	EURO/Jahr	-	-	-
Kieselgur	EURO/Jahr	-	-	2.950
<b><i>Systemabhängige Betriebskosten</i></b>	<b><i>EURO/Jahr</i></b>	<b><i>34.566</i></b>	<b><i>36.571</i></b>	<b><i>26.780</i></b>



100 % Abzug über die Rinne



Walzenausbildung

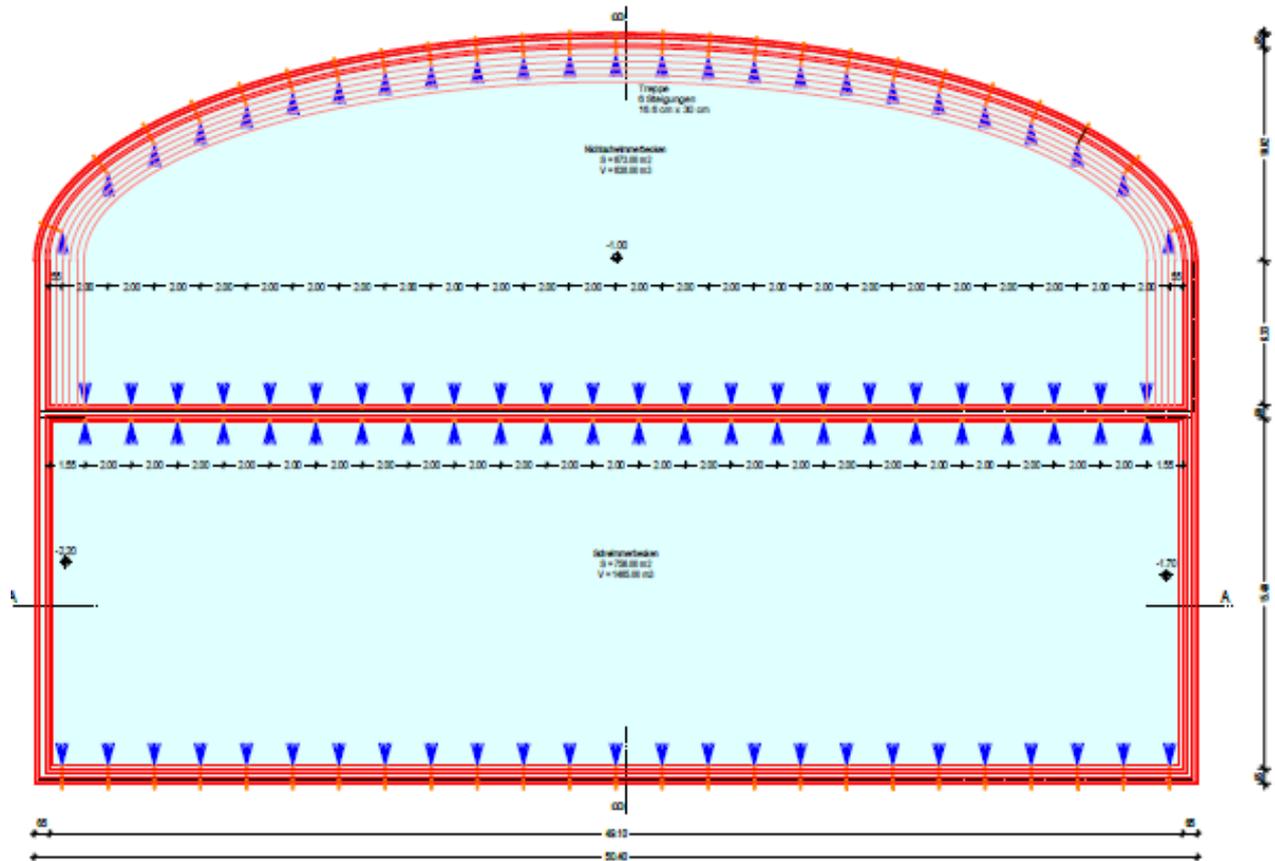
Einströmbereich

## Modell der Querdurchströmung

gemäss DIN 19643

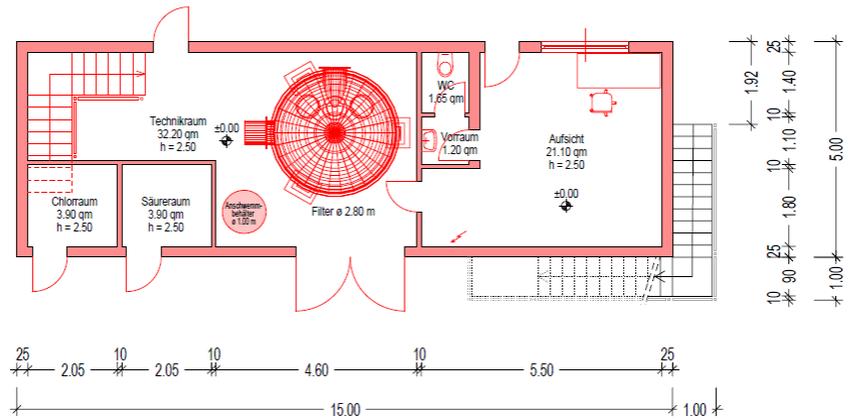
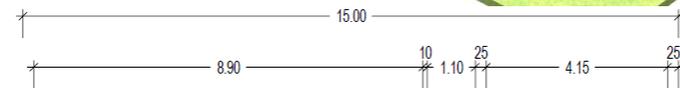
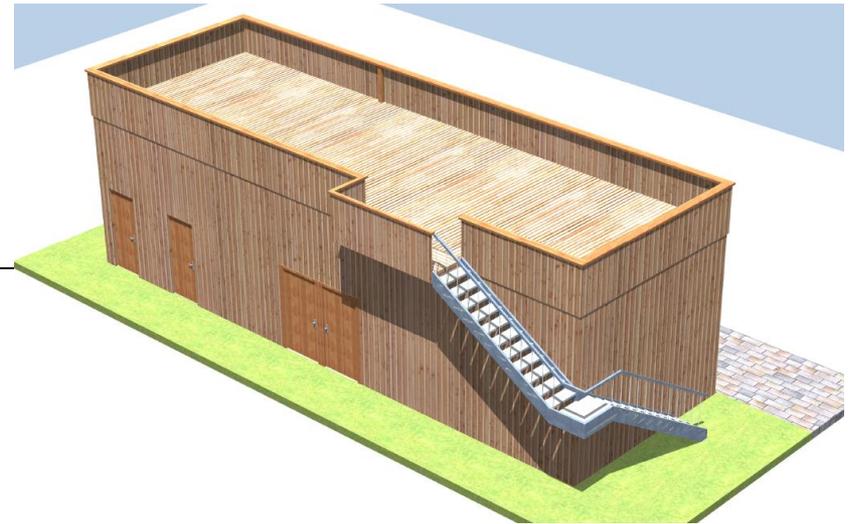
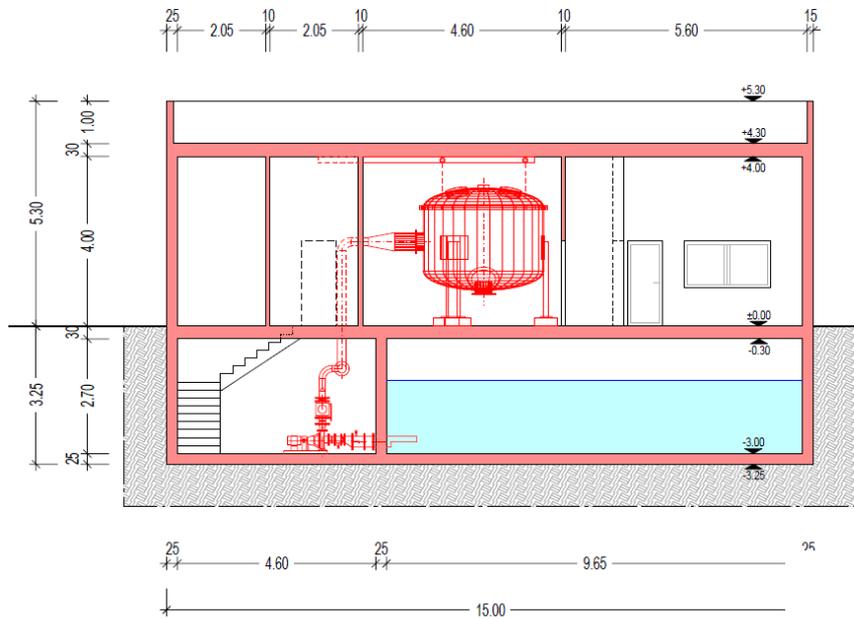


# Sanierungsvorschlag



Chlorverteilung innerhalb von ca. 8 Minuten

# Freibad Waldshut

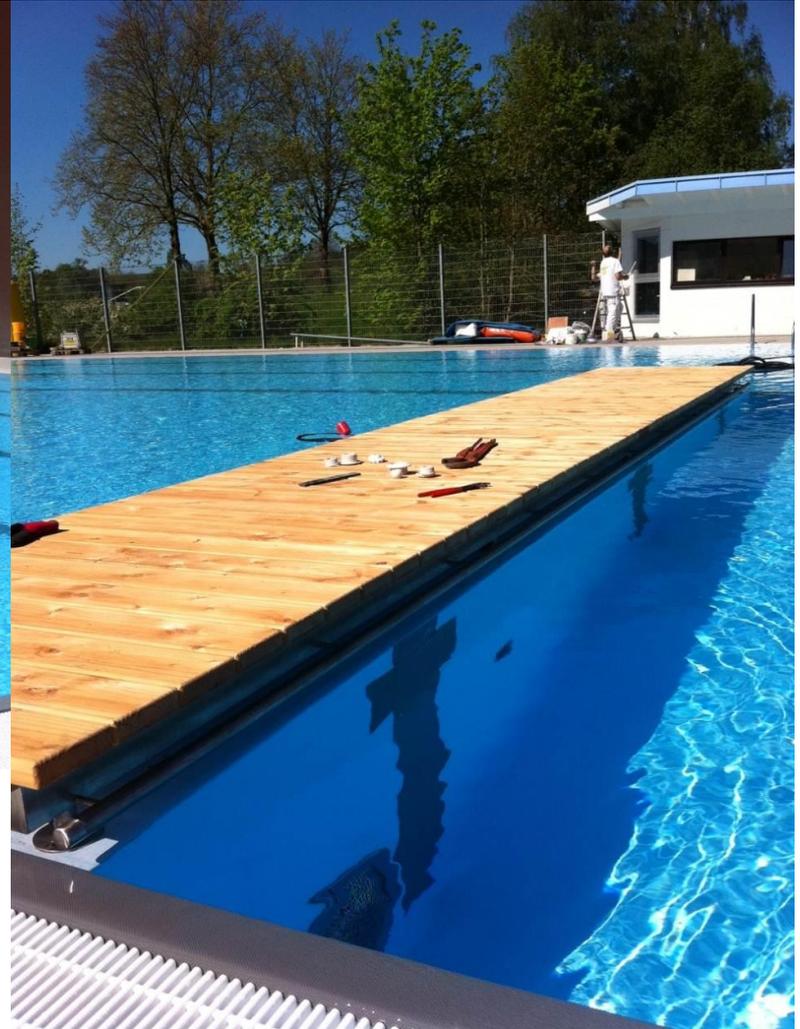


Hochwassersicher





# Ausführungsbeispiel Ettenheim





# Baukosten

Genauigkeit +/-25 %

1.	Badewassertechnik	430.000,00
2.	Elektroinstallationen	80.000,00
3.	Baumeisterarbeiten	630.000,00
4.	Betonsanierung	175.000,00
5.	Folienauskleidung	145.000,00
6.	Rohrleitungen	155.000,00
7.	Technikgebäude in Holzständerbauweise	95.000,00
8.	Beckenausstattung	35.000,00
9.	Schlosserarbeiten	15.000,00
10	Kinderplanschbecken in Edelstahl	120.000,00
	<b>Zwischensumme:</b>	<b>1.880.000,00</b>
	Baunebenkosten 15%	280.000,00
	<b>Gesamtsumme netto</b>	<b>2.160.000,00</b>



# Aussagen und Fakten 2018

- **Aussage Bürgermeister Metz, Ettenheim** (90.000 Badegäste)  
„Wir würden das definitiv wieder so machen“
- **Aussage Bauamtsleiter Disch, Simonswald** (45.000 Badegäste)  
„Wir sind hochzufrieden und hören nur Gutes“
- **Aussage Hauptamtsleiter Hilzinger, Glottertal** (60.000 Badegäste)  
„Wir würden das auf jeden Fall wieder so machen“
- **Kriterienkatalog der Rechtsaufsichtsbehörden hinsichtlich der Nachhaltigkeit erfüllt (Fördergelder)**



## Aktivitäten der Technikgruppe

---

Ziel war die technische DIN-konforme Instandsetzung

- Verschiedene Planungsbüros begleitet
- Von anderen Freibädern gelernt
- Einblicke in deren Zahlen bekommen

Stühlingen

Zurzach

Höchenschwand

Döttingen

Klingnau

Albbruck

**Simonswald (Referenzbad Fa. Hunziker)**

# Besichtigung Freibad Simonswald



## Kontakt

Karl-Dufner-Straße 6  
79263 Simonswald  
Tel: 07683/1009  
[E-Mail schreiben](#)

## Öffnungszeiten

### Mai

Täglich  
09:00 - 19:00 Uhr

### Juni - August

Mo - Sa  
09:00 - 20:00 Uhr  
Sonn- und Feiertage  
09:00 - 19:00 Uhr

### September

Täglich  
09:00 - 19:00 Uhr



Die Wasserfläche und Besucherzahlen sind vergleichbar mit dem Freibad Waldshut



# Besichtigung Freibad Simonswald



Finnische Rinne mit Folien-Aufdoppelung und Haltekante



# Besichtigung Freibad Simonswald



Anschwemmfilter und  
Behälter zum Einbringen  
des Kieselgurs



## Besichtigung Freibad Simonswald

---



Pumpenraum mit einer von zwei identischen Pumpen



# Impressionen der Sanierung in Simonswald

---



Schweres Gerät

Umbau kann von Herbst – Frühling erfolgen



# Impressionen der Sanierung in Simonswald



Betonsanierung, Farbe abschleifen, Fugenmaterial entfernen (Altlasten)



# Impressionen der Sanierung in Simonswald

---



Betonsanierung, Fugenmaterial entfernen (Altlasten)



# Impressionen der Sanierung in Simonswald

---



Beton sägen



# Impressionen der Sanierung in Simonswald

---



alte Beckenköpfe



# Umbau Freibad Simonswald



schräge Einlaufwand zur Geräuschreduzierung



# Umbau Freibad Simonswald



Becken wird umgraben  
zum Anbringen der Einlaufdüsen



# Umbau Freibad Simonswald



Verrohrung für die geforderte Becken-Durchströmung



# Umbau Freibad Simonswald



Verrohrung für Einströmdüsen mit Schwanenhals



# Umbau Freibad Simonswald



Auskleidung mit Folie, kurze Bauzeit

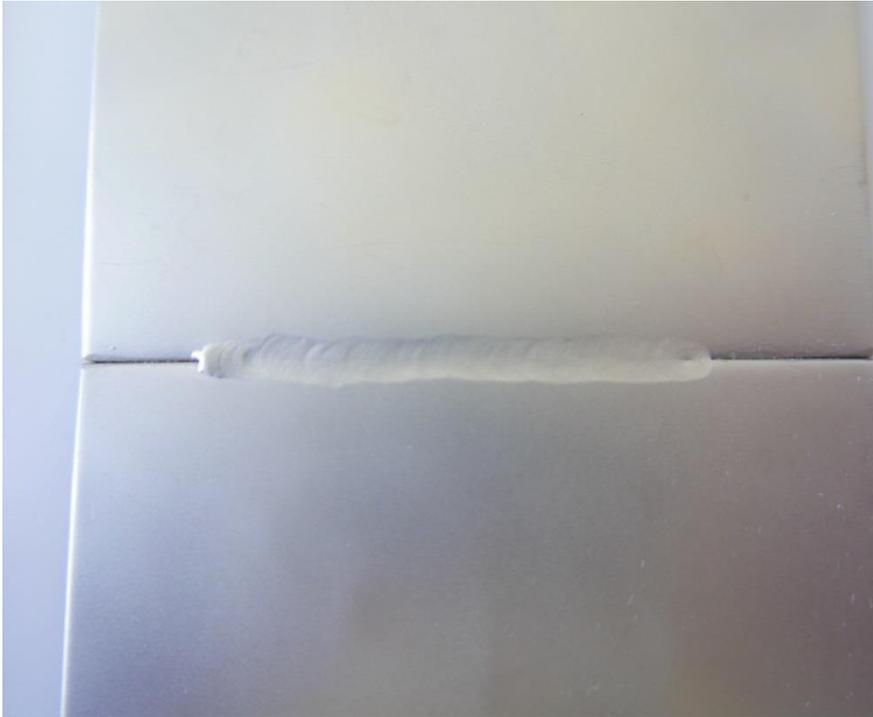


## Nachhaltigkeit hinsichtlich Beckenauskleidung

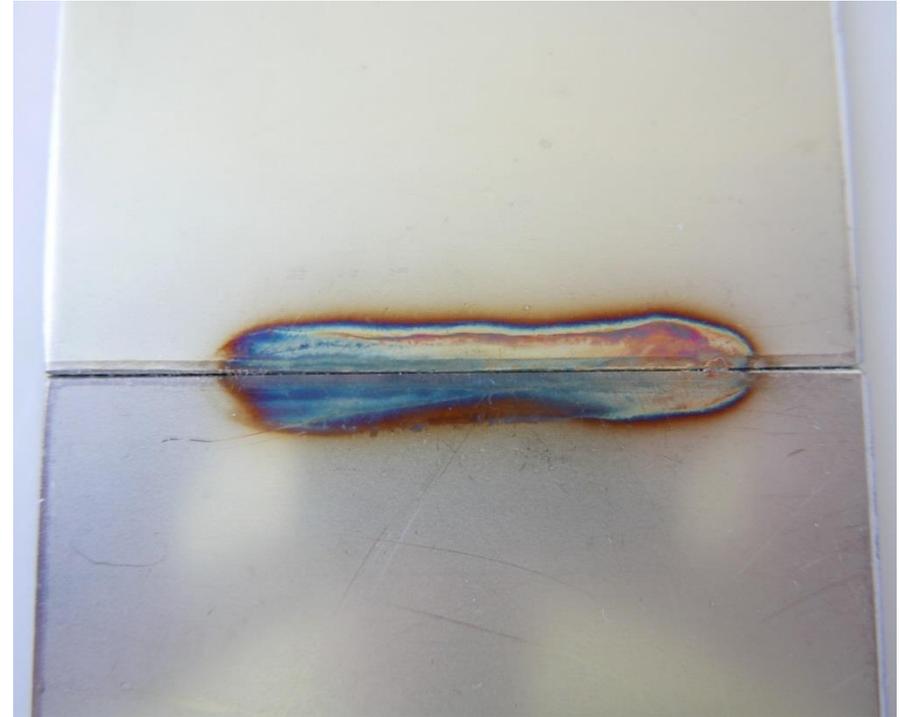
Material	PE Folie	Edelstahl	
Wasserfläche	1540 qm	965 qm	reduziert
Preis in Euro	140.000	1.300.000	
Preis je m <sup>2</sup> Wasserfläche	<b>90 Euro</b>	<b>1000-1350 Euro</b>	<b>11-15 facher Preis</b>
Problem	UV	Korrosion	
Firma	Agru	Zeller	
Ältestes Becken	15 Jahre	20 Jahre	
Garantie	10 Jahre	4 Jahre	
Lebenserwartung	>20-30	50-60	Nach Herstellerschätzung
Dachabdichtung seit	40 Jahre		
Ältestes Becken		40 Jahre	
Reparieren/Ändern	Einfach	Schwierig	Ausdehnung/Passivschicht
Dränage	Ja	Nein	
Reinigung	Pflegeleicht	Pflegeleicht	
Vandalismus	möglich	möglich	



## Edelstahl schweißen



Vorderseite: Poliert und rostbeständig



Rückseite: Anlauffarben, kein Rostschutz!

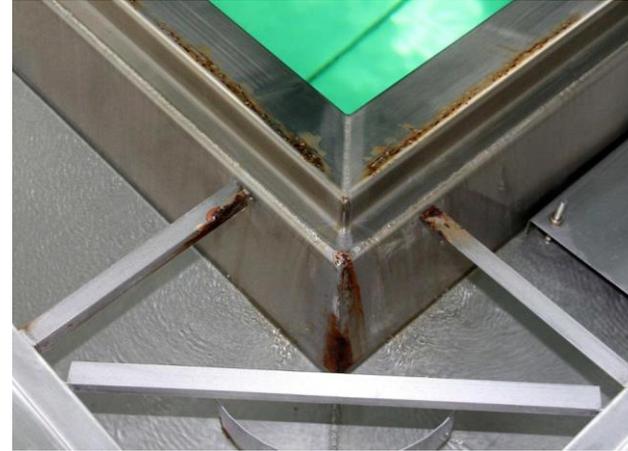
Bei 0,1 Millimeter pro Jahr und einer Blechstärke von 1.5 Millimeter



kann durchrosten nach **15 Jahren**



# Korrosion an Edelstahl



Quelle: Christoph Saunus, Fachbeitrag Edelstahl



## Nachhaltigkeit hinsichtlich Nutzungsdauer

---

### **Freibad Waldshut**

Baujahr 1954

1995 gemäß Gutachten ein dringender Sanierungsfall

 **41 Jahre**

### **Hallenbad Waldshut**

Baujahr 1974

2007 nicht mehr zeitgemäß (Technisch/Attraktivität)

 **33 Jahre**

**Nutzerverhalten und Geschmack ändert sich schnell.  
Planung auf 30-40 Jahre gibt Chance auf Erneuerung.**



## Sanierungsvariante Hunziker/ProFreibad

---

### **Eine grundsolide Sanierung**

- **Kostengünstig**
- **Wirtschaftlich**
- **Nachhaltig**
- **Attraktiv**

**Ist das nicht die beste Variante für Waldshut?**



Stimmen Sie mit ~~NEIN~~ **JA**

**PROFREIBAD  
WALDSHUT**



**PROFREIBAD  
WALDSHUT**

**JA zum Freibad Waldshut!**





# Bürgerinformation in Tiengen

---



## Wirtschaftliche Aspekte zur Sanierung und Weiterbetrieb

9. Oktober 2018



# Informationen Freibad Waldshut – Übersicht

---

- Betriebsergebnis Freibad
- Kapitaleinlagen und Abschreibungen
- Betriebsergebnis ohne Abschreibungen
- Beteiligungserlöse Badenova
- Finanzierung Betriebskosten
  
- Sanierungskosten lt. Ingenieurbüro Hunziker
- Millionenspende
- Finanzierungsbedarf Sanierung
- Darlehen und Zinsen
- Sanierungsvarianten
  
- Zusammenfassung



# Betriebsergebnis Freibad

## Jährliche Einnahmen und Ausgaben:

### Erträge

Erlöse aus Bäderbenutzungsentgelten	77.000
-------------------------------------	--------

### Aufwendungen

Aufwendungen für Roh-/Hilfs- und Betriebsstoffe	10.000
---	--------

Aufwendungen für bezogene Leistungen	30.000
--------------------------------------	--------

Energie/Wasser	45.000
----------------	--------

Personal	93.000
----------	--------

<b>Abschreibungen</b>	<b>66.000</b>
-----------------------	---------------

Sonstige Aufwendungen	13.000
-----------------------	--------

Summe Aufwendungen	257.000
--------------------	---------

Ergebnis vor Steuern (incl. Abschreibungen)	-180.000
---	----------

## Exkurs: Kapitaleinlagen und Abschreibungen

---

- Kapitaleinlagen = «Überweisung» Stadt an Stadtwerke
  - lt. Haushaltsplan 2018: 11,4 Mio. EUR bis 2020
  - Abschreibungen: «Werteverzehr» über Nutzungsdauer
  - Keine Kosten! Mindern aber als Aufwand den Gewinn!
- ➔ mit Kapitaleinlagen finanzierte Anlagen belasten Stadtwerke nicht
- ➔ Ansatz als Aufwand mindert rechnerisches Ergebnis und führt zu Steuervorteilen



# Betriebsergebnis Freibad (ohne Abschreibungen)

## Jährliche Einnahmen und Ausgaben:

### Erträge

Erlöse aus Bäderbenutzungsentgelten	77.000
-------------------------------------	--------

### Aufwendungen

Aufwendungen für Roh-/Hilfs- und Betriebsstoffe	10.000
---	--------

Aufwendungen für bezogene Leistungen	30.000
--------------------------------------	--------

Energie/Wasser	45.000
----------------	--------

Personal	93.000
----------	--------

Abschreibungen	66.000
----------------	--------

Sonstige Aufwendungen	13.000
-----------------------	--------

Summe Aufwendungen	257.000
--------------------	---------

Ergebnis vor Steuern (incl. Abschreibungen)	-180.000
---	----------

Abschreibungen	66.000
----------------	--------

Ergebnis vor Steuern (ohne Abschreibungen)	-114.000
--	----------



## Beteiligungserlöse Badenova im Zeitablauf

	Jahr	Erlöse in TEUR
It. Geschäftsberichte Stadtwerke	2008	876
	2009	852
	2010	893
	2011	860
	2012	882
	2013	831
	2014	820
	2015	808
	2016	879
	It. Haushaltsplan 2018 Stadt Waldshut-Tiengen	2017
2018		832
2019		827
2020		845
2021		850
2022		853

- Beteiligungserlöse seit Jahren stabil > 800 TEUR
- Betriebsverluste ohne Abschreibungen (Kapitaleinlagen) erheblich niedriger!
- Energieversorgung eher Wachstumsbranche
- Keine wesentlichen Risiken erkennbar!

- stabile Beteiligungserlöse decken auch längerfristig die Betriebskostendefizite
- Spielraum für Schwankungen Beteiligungserlöse
- Verluste durch Steuervorteile verringert
- Stadtwerke wirtschaftlich nicht überfordert
- Stadt nicht belastet



# Sanierung Ingenieurbüro Hunziker

---

1.	Badewassertechnik	430.000,00
2.	Elektroinstallationen	80.000,00
3.	Baumeisterarbeiten	630.000,00
4.	Betonsanierung	175.000,00
5.	Folienauskleidung	145.000,00
6.	Rohrleitungen	155.000,00
7.	Technikgebäude in Holzständerbauweise	95.000,00
8.	Beckenausstattung	35.000,00
9.	Schlosserarbeiten	15.000,00
10.	Kinderplanschbecken in Edelstahl	120.000,00
	<b>Zwischensumme:</b>	<b>1.880.000,00</b>
	Baunebenkosten 15 %	280.000,00
	<b>Gesamtsumme netto</b>	<b>2.160.000,00</b>

**Genauigkeit: ± 25 %**



# Millionenspende

- Bürger hat 1 Million EUR für Erhalt und langfristigen Betrieb auf Treuhandkonto bereit gestellt (anonym)
- Spendenempfänger = gemeinnütziger Verein Pro Freibad e. V.
- Wahlweise : Spende an Stadt  
ODER  
**zweckgebundener Zuschuss** Stadtwerke
- **KEINE** Schenkungssteuer!
- Prüfung durch Finanzamt (liegt noch nicht vor)



# Finanzierungsbedarf

- Sanierungsbedarf lt. Hunziker ca. 2,2 Mio. EUR
- Abzug Millionenspende 1 Mio. EUR
- **Finanzierungsbedarf ca. 1,2 Mio. EUR**



- Finanzierungsbedarf Variante Pro Freibad: 1,2 Mio. EUR  
Laufzeit 25 Jahre, Zinsfestschreibung 25 Jahre  
Zinsen 2,15 % (lt. interhyp.de)  
= Grundsteuererhöhung 63.000/Jahr 1,4 %  
Durchschnitt Einfamilienhaus ca. 7,20 EUR/Jahr
- Finanzierungsvariante (Stadt): 4,8 Mio. EUR  
Laufzeit 25 Jahre, ?  
Zinsen 4,0 % (lt. Angaben Stadt)  
= Grundsteuererhöhung 307.000/Jahr 7 %  
Durchschnitt Einfamilienhaus ca. 35 EUR/Jahr
- Kommunaldarlehen deutlich günstiger!



# Übersicht Varianten

## Übersicht Sanierungsvarianten

	Variante 1	Stadt Variante 2	Variante 3	Pro Freibad Variante Hunziker
Investition	3,5 Mio.	4,8 Mio.	5,8 Mio.	2,2 Mio.
Spende	- 1,0 Mio.	- 1,0 Mio.	- 1,0 Mio.	- 1,0 Mio.
Finanzierung	2,5 Mio.	3,8 Mio.	4,8 Mio.	1,2 Mio.

Darlehen: 2,15 % Zinsen, 25 Jahre Laufzeit und Zinsfestschreibung

	EUR	EUR	EUR	EUR
Jahresrate:	130.000	198.000	250.000	63.000
Grundsteuer/Jahr/EFH	<b>14,80</b>	<b>22,60</b>	<b>28,50</b>	<b>7,20</b>
Berechnung Stadt 4 % Zins		<b>35,00</b>		



- Betriebskosten der Bäder auch längerfristig von Stadtwerken ohne wesentliche Risiken tragbar
- Finanzierung der Sanierungskosten mit ca. 1,2 Mio. EUR auch ohne Erhöhung der Grundsteuer finanzierbar (maximal Erhöhung Grundsteuer um ca. 1,4 %  $\approx$  7,20 EUR/Jahr)
- Sanierung und Betrieb des Freibades Waldshut für Stadt und Stadtwerke finanziell machbar und vertretbar!



## Nachbargemeinden übernehmen Badegäste

	Waldshut-Tiengen	Albruck	Lauchringen
Besucherzahl:		Freibad	Freibad
Hallenbad	56.000		
Freibad Tiengen	28.000	63.000	73.000
Freibad Waldshut	<u>33.000</u>		
	<u>117.000</u>		
Landesweiter Ø pro Bad		49.000?	
Einwohnerzahl	24.500	7.500	7.700
Defizit	805.000	300.000	450.000
Belastet	Stadtwerke	Gemeinde	Gemeinde
Steuervorteil	Ja	Nein	Nein
Defizit pro Einwohner	33 Euro/Jahr	40 Euro/Jahr	58 Euro/Jahr

Viele Besucher bedeutet nicht hohe Einnahmen wegen Saisonkarten



## Möglichkeiten nach dem Bürgerentscheid

	<b>Stadt Variante2</b> Edelstahlbecken Wasserfl. 965 qm	<b>ProFreibad Variante Hunziker</b> Folienauskleidung Wasserfl. 1540 qm	<b>Freizeitgelände</b> Rückbau, Parkanlage
Investition	4,8 Mio.	2,2 Mio.	2,1 Mio.
Spende	-1,0 Mio.	<b>-1,0 Mio.</b>	<b>keine</b>
Finanzierung	3,8 Mio.	1,2 Mio.	2,1 Mio.
Jahresrate	198.000 Euro	63.000 Euro	110.000 Euro
Darlehen: 2,15% Zinsen, Laufzeit 25 Jahre und Zinsfestschreibung			
Grundsteuer/Jahr/EFH	22,6 Euro	<b>7,2 Euro</b>	<b>12,5 Euro</b>

## Investitionen und deren Folgekosten

Investition	Stadt Variante2 Edelstahlbecken Wasserfl. 965 qm	ProFreibad Variante Hunziker Folienauskleidung Wasserfl. 1540 qm	Freizeitgelände Rückbau, Parkanlage
Bädersituation	Zwei Freibäder ( <u>Tiengen</u> u. Waldshut), Hallenbad das im Sommer schließt		Ein Freibad ( <u>Tiengen</u> ), Hallenbad 11 Monate
Verluste aller Bäder	805.000 jährlich		750.000 jährlich
Pflegekosten	Berücksichtigt	Berücksichtigt	13.000
Ersparnis jährlich	20.000*	-	42.000
Finanzierung	3,80 Mio.	1,20 Mio.	2,10 Mio.
Darlehen <u>Gesamtaufw.</u>	4,95 Mio.	1,55 Mio.	2,75 Mio.
Folgekosten nach 15 J.	Keine?	150.000 Folie?	Keine?
<u>Einsparpot.</u> über 25 J.	0,50 Mio.	-	1,05 Mio.
<b>Summe nach 25 Jahren</b>	4,45 Mio.	<b>1,70 Mio.</b>	<b>1,70 Mio.</b>

\* Laufende Kosten proportional der Wasserfläche angepasst



## Billigste Variante



**sofortige jährliche Ersparnis: 50.000 Euro**



## Dinge die man nicht braucht



unsaniertes Rheinschloss Waldshut



# Vielen Dank für Ihr Interesse





Stimmen Sie mit ~~NEIN~~ **JA**

**PROFREIBAD  
WALDSHUT**



**PROFREIBAD  
WALDSHUT**

**JA zum Freibad Waldshut!**





## Vielen Dank für Ihr Interesse

---

Dipl. Chemie Ing. Peter Liebetanz  
Dipl. Ing. Hans-Jörg Meier  
Dipl. Physiker (FH) Günther Wehrle  
Dipl. Betriebswirt (FH) Paul Scherer  
Pädagoge Theologie Thomas Scheibel  
Dipl. Verwaltungswirtin (FH) Christiane Maier





# Film: «Am 21. Oktober JA zum Waldshuter Freibad»





# Amtliches Mitteilungsblatt, 27. Sep. 2018

WALDSHUT-TIENGEN



Donnerstag, 27. September 2018 | 5

Information zum Bürgerentscheid am 21. Oktober 2018 gemäß § 21 Abs. 5 GemO

## Sie entscheiden am **21. Oktober 2018** über die Zukunft des Waldshuter Freibades!



**Für die Akzeptanz des Ergebnisses braucht es  
eine hohe Wahlbeteiligung.**

Was bedeutet ein JA, was ein NEIN?

# JA

Wenn Sie mit Ja stimmen,  
bleibt das Waldshuter Freibad erhalten.  
Das heißt:

**Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen  
umfasst 2 Freibäder und 1 Hallenbad  
mit Saunalandschaft.**

Die Sanierungskosten für einen Weiterbetrieb des  
Waldshuter Freibades liegen

**zwischen 3,5 Mio. und 5,8 Mio. EUR**

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf

**rund 805.000 EUR**

Die Investitionskosten sind in diesem Betrag nicht enthalten.

# NEIN

Wenn Sie mit Nein stimmen, wird der Betrieb  
des Waldshuter Freibades eingestellt.  
Das bedeutet:

**Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen  
umfasst künftig 1 Freibad und 1 Hallenbad  
mit Saunalandschaft.**

Sanierungskosten entfallen

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf

**rund 635.000 EUR**

mit ganzjährigem Hallenbadbetrieb auf

**rund 750.000 EUR**



# Amtliches Mitteilungsblatt, 27. Sep. 2018

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebs belaufen sich auf

**rund 805.000 EUR**

③

Die Investitionskosten sind in diesem Betrag nicht enthalten.

Die jährlichen Verluste des Bäderbetriebes belaufen sich auf

**rund 635.000 EUR**

mit ganzjährigem Hallenbadbetrieb auf

**rund 750.000 EUR**

Die Investitionskosten bedingen eine  
**zusätzliche Kreditaufnahme**

Um diese zu finanzieren, ist eine

**Erhöhung der Grundsteuer  
vorgesehen.**

④

Hinweis: Das Bad liegt im Überschwemmungsgebiet,  
sodass hier in unregelmäßigen Abständen mit  
zusätzlichen Kosten zu rechnen ist.

Dadurch

**keine zusätzliche Kreditaufnahme  
und keine Grundsteuererhöhung.**

**Hinweis: Schwimmwettbewerbe und Schwimmunterricht  
sind in Waldshut weiterhin möglich.  
Diese finden, wie bisher, im Hallenbad statt.**

**Erhöhung  
der Grundsteuer**

**Keine Erhöhung  
der Grundsteuer**

Die Einzelheiten zu den vier Punkten finden Sie auf der nächsten Seite.



Information zum Bürgerentscheid am 21. Oktober 2018 gemäß § 21 Abs. 5 GemO

①

## Bedarf für Schwimmbäder

Beide Freibäder zusammen zählen in Waldshut-Tiengen im Jahr durchschnittlich 56.000 Besucher. Schwimmunterricht und Vereinsaktivitäten sind in dieser Zahl enthalten. Im Einzelnen entfallen davon 30.000 Besuche auf das Freibad Waldshut, 26.000 auf das Freibad Tiengen. Der landesweite Durchschnitt pro Bad liegt bei 49.000 Besuchern im Jahr. In Waldshut-Tiengen müssten **alle** drei Bäder zusammen 147.000 Mal besucht werden, um den Landesschnitt zu erreichen.

Angesichts der hohen Bäderdichte im Umkreis von Waldshut-Tiengen – Albruck, Bad Zurzach, Görwihl, Höchenschwand, Lauchringen, Laufenburg, Murg, Reckingen – ist eine relevante Steigerung der Besucherzahlen eher unwahrscheinlich. Waldshut-Tiengen liegt mit 2,8 Jahresbesuchen pro Einwohner deutlich hinter den Nachbarkommunen (etwa 5 bis 8).

Der durchschnittliche Anfahrtsweg zu einem Freibad liegt in Baden-Württemberg

bei 20 Minuten. Auch bei künftig nur noch einem Freibad in Tiengen wäre diese zeitliche Erreichbarkeit für beinahe das gesamte Stadtgebiet Waldshut-Tiengen gegeben.

Das Bäderangebot von Waldshut-Tiengen ist mit einem Hallenbad und nur einem Freibad im Vergleich zu anderen Städten gleicher Größe immer noch überdurchschnittlich.

②

## Bedingungen für den Weiterbetrieb

Damit das Freibad Waldshut weiterbetrieben werden kann, ist eine Sanierung zwingend. Hierfür stehen 3 Varianten im Raum.

In der Kalkulation für alle drei Varianten sind unvorhergesehene Zusatzkosten oder Preissteigerungen, die während Planung und Umsetzung des Projekts entstehen, nicht berücksichtigt. Daraus folgt: Die tatsächlichen Kosten können später höher ausfallen.

### Variante 1:

Folienbeschichtung der Becken, Beibehaltung der bisherigen Wasseroberfläche, höhere Betriebskosten, keine Hochbausanierung  
→ **3,5 Mio. Euro**

### Variante 2:

Edelstahlbecken, Reduzierung der Wasseroberfläche auf 965 m<sup>2</sup>, dadurch geringere Betriebskosten, keine Hochbausanierung  
→ **4,8 Mio. Euro**

### Variante 3:

Edelstahlbecken, Reduzierung der Wasseroberfläche auf 965 m<sup>2</sup>, dadurch geringere Betriebskosten, Sanierung der Hochbauten  
→ **5,8 Mio. Euro**



# Amtliches Mitteilungsblatt, 27. Sep. 2018

③

## Bäder sind ein Verlustgeschäft

Verluste sind jährliche Kosten. Auf Dauer belasten sie die Stadt mehr als einmalige Investitionen. Alle drei Bäder zusammen verursachen betriebsbedingte Verluste in Höhe von rund 805.000 Euro pro Jahr. Davon entfallen auf das Freibad Waldshut rund 170.000 Euro, auf das Freibad Tiengen rund 175.000 Euro und auf das Hallenbad mit Sauna (Waldshut) rund 460.000 Euro.

Bislang werden die Verluste des Bäderbetriebs durch die Ausschüttungen aus dem Badenova-Aktienpaket – nahezu – gedeckt. Wegen der schwierigen Wettbewerbssituation im Energiebereich kann jedoch nicht dauerhaft von Ausschüttungen in bisheriger Höhe ausgegangen werden. Sie hängen von der wirtschaftlichen Entwicklung der Badenova ab.

Verluste müssten dann von der Stadt ausgeglichen werden.

Auch das Aufgabenfeld der Stadtwerke hat in den letzten Jahren erheblich an Umfang dazugewonnen. Die Stadtwerke stehen in den kommenden Jahren vor großen finanziellen Herausforderungen.

④

## Auswirkungen auf den Haushalt der Stadt

Wenn die Bürgerinnen und Bürger entscheiden, dass das Freibad Waldshut erhalten und durch die Stadtwerke weiter betrieben werden soll, wäre damit eine grundlegende technische Sanierung zwingend verbunden. Dafür würde ein weiterer Kredit aufgenommen werden, der die Stadt in den nächsten Jahren zusätzlich belastet.

Hinzu kämen die bei drei Einrichtungen höher anfallenden jährlichen Betriebsverluste.

Um die Haushaltslücke zu schließen ist vorgesehen, die Grundsteuer zu erhöhen.

**Wer beim Bürgerentscheid für den Erhalt des Waldshuter Freibades stimmt, stimmt gleichzeitig auch dafür, dass die Kosten für die Sanierung und den Weiterbetrieb auf alle Bürgerinnen und Bürger umgelegt werden – egal, ob sie das Freibad Waldshut nutzen oder nicht.**

Informieren Sie sich auch unter: [www.waldshut-tiengen.de/buergerentscheid](http://www.waldshut-tiengen.de/buergerentscheid)

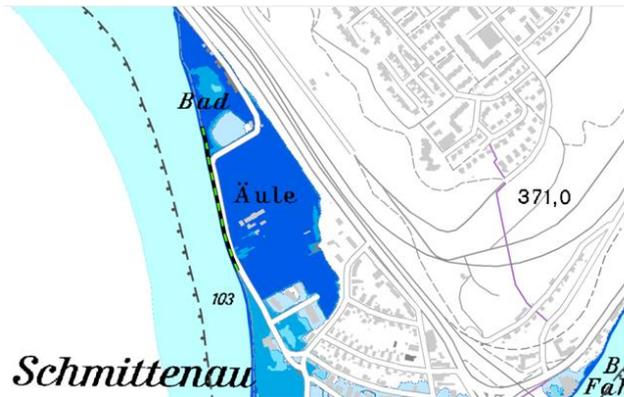


# Wasser-Attraktivitäten statt Sprungturm



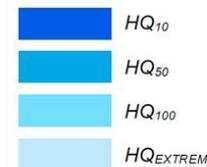


# Landunter 1999



Quelle: DPA/Polizei

Überflutungsflächen-Karte  
Flächenausbreitung  
bei HQ<sub>x</sub>:





# Kieselgur Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/6

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

\* **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

- 1.1 Produktidentifikator

- Handelsname:

**Clarcel® DIT-R**

- CAS-Nummer:

68855-54-9

- EG-Nummer:

272-489-0

- Registrierungsnummer

01-2119488518-22-0001

- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen  
des Stoffs oder Gemischs und  
Verwendungen, von denen abgeraten wird  
- Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Lebensmittel

Nahrungsergänzung

Wasseraufbereitung

Filterhilfsmittel für die Wasseraufbereitung im öffentlichen und industriellen Bereich

Additiv und Füllstoff in der Lack-, Farben- und Klebstoffindustrie.

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Hersteller/Lieferant:

basi Schöberl GmbH & Co. KG

Im Steingerüst 57

76437 Rastatt

Telefon: +49 (0) 72 22-5 05-0

Telefax: +49 (0) 72 22-5 05-2 98

Email: [info@basigas.de](mailto:info@basigas.de)

- Auskunftgebender Bereich:

Sicherheit und Umwelt

- 1.4 Notrufnummer:

basi Schöberl GmbH & Co.KG - Tel. +49 (0) 7222 - 505-0 (während der Geschäftszeiten)

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg - Tel. +49 (0) 761 - 1924 0





# Kieselgur Sicherheitsdatenblatt

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
  - Oral LD50 > 2000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
  - Inhalativ LC50 > 2,6 mg/l (Ratte) (OECD 403)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Staub kann vorübergehende Reizung der Atemwege verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.