

# SANIERUNG STADTBAD LUDWIGSBURG



Bestandsanalyse

27.07.2011

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleinstraße

Klotz und Partner  
GmbH

Das Stadtbad in Ludwigsburg wurde in den Jahren 1911 – 1913 errichtet. Erforderliche Reparaturen und Wartungsarbeiten wurden durchgeführt.

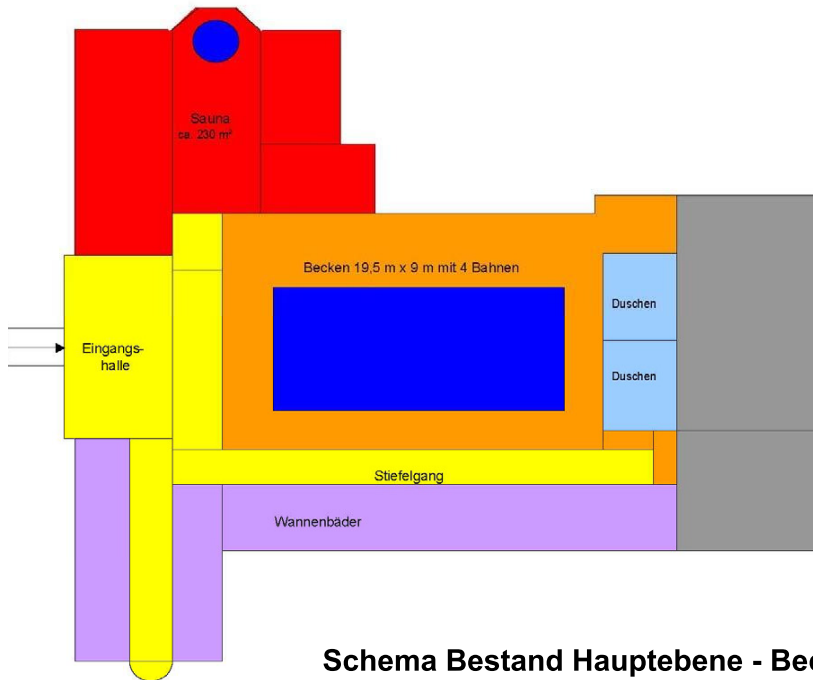
Dennoch ist die Gesamtanlage inzwischen „in die Jahre“ gekommen:

- alle technischen Anlagen haben ihre Lebenserwartung weit überschritten und sind weitgehend verbraucht (sie sind noch betriebsfähig, sind aber im Sanierungsfall nicht weiter verwendbar),
- erschwerend kommt hinzu, dass Alters der Anlagen
- alle Oberflächen, Fußböden, Wände, Decken sind erneuerungsbedürftig,
- energetisch entspricht die Anlage nicht mehr annähernd aktuellen Vorstellungen und Vorschriften,
- sämtliche Brandschutzmaßnahmen an den Leitungen, Trassen, Durchdringungen müssen erneuert bzw. neu ausgeführt werden,
- sämtliche Hauptnutzungsräume müssen für die Behinderte zugänglich gemacht werden,

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleinstraße

Klotz und Partner  
GmbH



Schema Bestand Hauptebene - Beckenlänge ca. 19 m -

Ludwigsburg, Alleinstraße

Bestandsfotos



### Bestandsfotos



27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleinstraße

### Bestandsfotos



27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleinstraße

Bestandsfotos



27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleinstraße

Klotz und Partner GmbH

Bestandsfotos



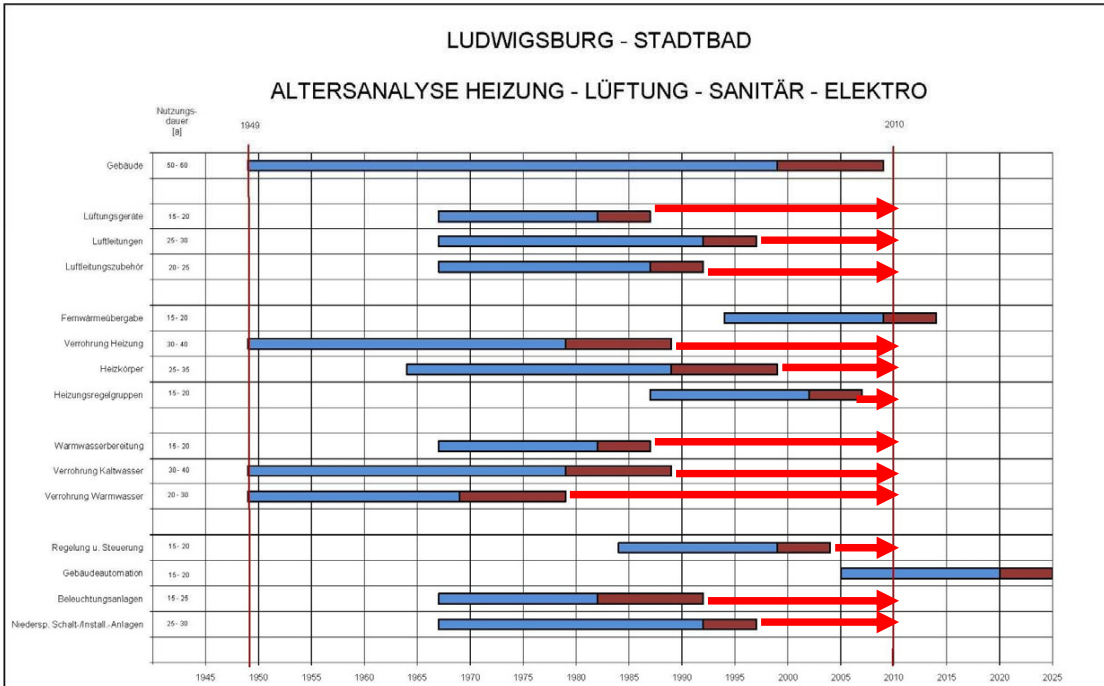
27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleinstraße

Klotz und Partner GmbH

**Nutzungsdauer**

**Zu erwartende verlängerte Nutzungsdauer bei guter Pflege**  
**Überschreitung der Nutzungsdauer mit dem Risiko des plötzlichen Ausfalles**



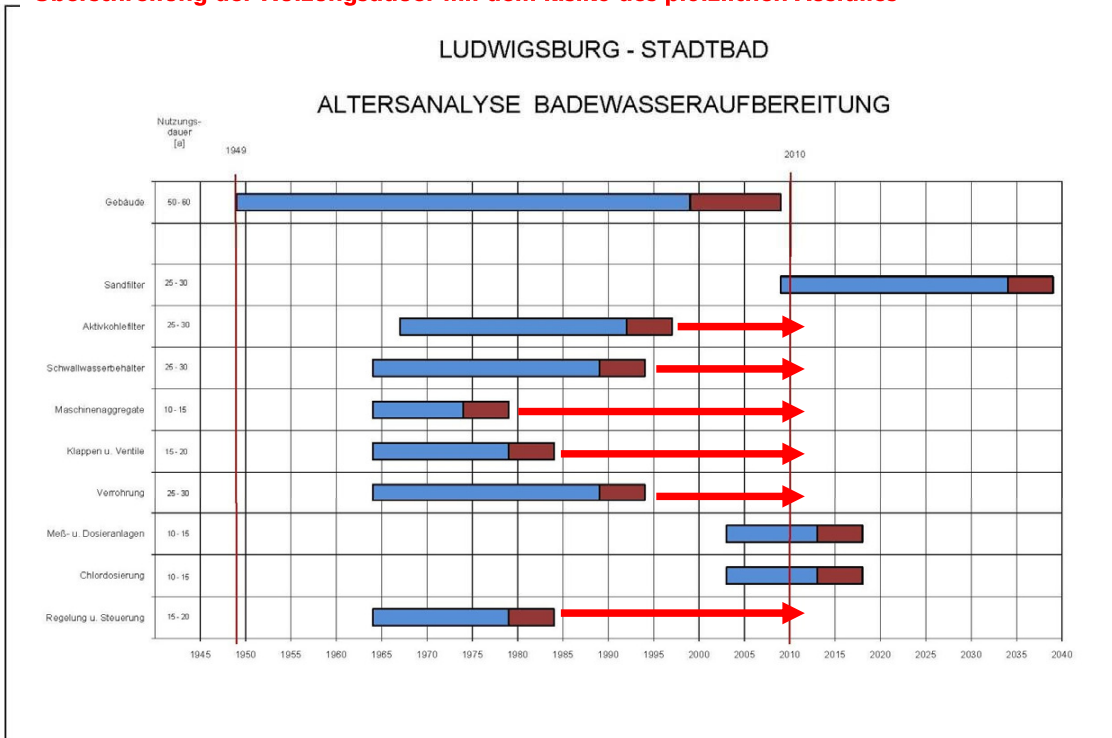
27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleestraße

Klotz und Partner GmbH

**Nutzungsdauer**

**Zu erwartende verlängerte Nutzungsdauer bei guter Pflege**  
**Überschreitung der Nutzungsdauer mit dem Risiko des plötzlichen Ausfalles**



27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleestraße

Klotz und Partner GmbH

## Beurteilung Diagramme - Altersanalyse

Aus den vorangegangenen Balkendiagrammen lassen sich im wesentlichen folgende Schlüsse ziehen:

- 
- Das Bauwerk hat von seiner Grundsubstanz (Rohbau) bereits die vorgesehene Nutzungsdauer erreicht.
- 
- Entscheidet man sich zu einer grundlegenden Modernisierung des Stadtbades, so müssten in großen Teilen auch die Rohbauwände, Decken und Schwimmbeckenboden und -wände erneuert werden.**
- Daraus resultiert aber, dass auch die wesentlichen technischen Anlagenkomponenten, die eng mit der Grundsubstanz des Gebäudes verwoben sind (z. B. Leitungen unter Putz, Leitungen unter abgehängten Decken, etc.), komplett erneuert werden müssen.**
- 
- Im Bereich der Lüftungstechnik haben sämtliche Anlagenteile ihre Nutzungsdauer gemäß VDI 2067 deutlich überschritten.
- 
- Im Bereich der Heizungstechnik hat lediglich die Fernwärmeübergabestation erst in vier Jahren die theoretische Nutzungsdauer gemäß VDI 2067 erreicht, die übrigen Anlagenteile haben die Nutzungsdauer bereits deutlich überschritten.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

- Die komplette Warmwasserbereitung einschließlich der Kalt- und Warmwasserleitungen hat die Nutzungsdauer ebenfalls bereits deutlich überschritten.
- Die Regelungs- und Steuerungstechnik für die heizungs-, lüftungs- und sanitärtechnischen Anlagen hat die Nutzungsdauer gemäß VDI 2067 ebenfalls überschritten. Lediglich die ca. im Jahre 2005 erneuerte Gebäudeautomation (zentrale Steuerungstechnik) könnte nach einer Sanierung noch weiter verwendet werden. Hier sind aber Anpassungsarbeiten erforderlich.
- Die Niederspannungs-, Schalt- und Installationsanlagen (Elektrotechnik) haben die vorgesehene Nutzungsdauer ebenfalls seit langem überschritten.
- Im Bereich der Badewassertechnik können lediglich die 2009 erneuerten Sandfilter und Teile der Meß- und Dosieranlagen sowie Chlordosierung weiter verwendet werden. Alle übrigen Anlagenteile der Badewassertechnik sind abgängig.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

- Die vorhandenen Heizkessel in der Heizzentrale des Stadtbades sind stillgelegt. Das Stadtbad wird seit 1994 über eine Fernwärmeübergabestation mit Fernwärme der SWLB mit Wärme versorgt.
- 
- Bei den Heizungsregelgruppen wurden lediglich im Rahmen von Reparatur-arbeiten einzelne Anlagenteile wie zum Beispiel Heizungsumwälzpumpen, Regelventile, etc. erneuert.
- 
- Die Heizungsverrohrung und die Heizkörper sind abgängig und müssen komplett erneuert werden.

### Modernisierungsmaßnahmen

- Erneuerung der Fernwärmeübergabestation
- Erneuerung des Heizungsverteilers-/Sammlers einschließlich der Heizungsregelgruppen
- Neumontage der kompletten Heizungsverrohrung und der Heizkörper. Bei der Neuplanung der Heizkörper ist darauf zu achten, dass möglichst keine Heizkörper im Bereich des Beckenumganges und der Duschen aus Korrosionsschutzgründen erforderlich werden.
- Neumontage einer Flächenheizung für Wärmebänke in der Schwimmhalle
- 
- Neumontage von Heizungsregelgruppen für neue Lüftungsanlagen
- 
- Neumontage einer Heizungsregelgruppe für Badwassererwärmung

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

- Die Lüftungsanlagen für die Schwimmhalle und für die Umkleiden/WC`s stammen aus dem Jahre 1967 und sind abgängig.
- Die Wärmerückgewinnung der Lüftungsanlage Schwimmhalle erfolgt über ein Kreislaufverbundsystem mit einem Wirkungsgrad von ca. 15 %. Moderne Lüftungsanlagen erreichen Wärmerückgewinnungsgrade von bis zu 90 %, so dass hier erhebliche Energieeinsparungen möglich sind.
- Die Lüftungsanlagen einschließlich Luftleitungen, Lufteinbauten und Luftauslässe sind komplett abgängig.
- Die Außenluftansaugung erfolgt ebenerdig im Bereich von Büschen, was gemäß DIN 1946 und der VDI 6022 nicht zulässig ist.
- Sämtliche Luftfilter entsprechen nicht der DIN 1946 und der VDI 6022.
- Im gesamten Stadtbad sind für die Lüftungsanlagen keine Brandschutzklappen vorhanden. Auch sonstige Brandschutzmaßnahmen für die technischen Gewerke sind nicht vorhanden. Im Rahmen einer Sanierung des Stadtbades wird die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes dringend empfohlen.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

-- Für die Schwimmhalle und Umkleiden werden getrennte Lüftungsanlagen vorgesehen. Zur Doppelnutzung von Luft und damit zur Energieeinsparung soll für die Duschen kein eigenes Lüftungsgerät aufgestellt werden. In vergleichbaren Schwimmbädern wird von der L & P seit vielen Jahren erfolgreich praktiziert, dass die Luft aus der Schwimmhalle in die Duschen nachströmt und in den Duschen selbst nur eine Absaugung erfolgt. Da die Lufttemperatur aus der Schwimmhalle mindestens 30 °C beträgt, kommt es in den Duschen somit nicht zu Zugscheinungen. Die Ersparnis liegt bei einer Luftmenge von 3.000 m<sup>3</sup>/h (= benötigte Zuluftmenge für die Duschen), die weder gefördert noch erhitzt werden muss (Einsparung von Strom und Wärme).

-- Vorgesehen ist für die Schwimmhalle ein Zentralgerät mit einem Hoch-leistungswärmetauscher und einer integrierten Wärmepumpenanlage mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von >85 %.

- Für die Umkleide ist ebenfalls ein Zentralgerät erforderlich. Da für die Lüftung Umkleide ein Feuchteübertrag bei der Wärmerückgewinnung ausdrücklich gewünscht ist, ist zur Wärmerückgewinnung ein Rotationswärmetauscher vorgesehen. Auch hier wird auf eine große Wärmerückgewinnungsleistung von >70 % Wert gelegt.

- Für die Fortluft der WC's und Putzräume sind separate Abluftventilatoren vorgesehen.

- Gemäß VDI 6022 und DIN 1946 muss die Außenluft von Lüftungsgeräten mindestens 3,0 m über Erdgleiche angesaugt werden. Für die Lüftungsgeräte muss somit eine neue Außenluftansaugung hergestellt werden.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

-- Die gesamte Niederspannungs-Hauptverteilung/Elektroschaltschränke sind nun fast seit 43 Jahren in Betrieb. Diese entsprechen zwangsläufig nicht mehr den geltenden Vorschriften.

-

-- Dies betrifft insbesondere Einrichtungen für den Überspannungsschutz, Fehlerschutzschalter, getrennte Schutzleiter und die Sicherungsabgänge.

## Modernisierungsmaßnahmen

-- Erneuerung der Niederspannungs-Hauptverteilung, Leitungsnetz und der Leitungstrassen für die Stromversorgung der erforderlichen Einrichtung gemäß DIN VDE 0100.

-

-- Erneuerung der Allgemeinbeleuchtung in allen Bereichen des Erdgeschosses

-

-- Ergänzung/Anpassung der Beleuchtung im Untergeschoß

-

-- Gemäß der DIN VDE 0108 und den KOK-Richtlinien für den Bäderbau ist eine Sicherheitsbeleuchtung für die Schwimmhalle und den öffentlichen Neben-räumen erforderlich für die Kennzeichnung und Beleuchtung der Rettungs-wege. Die Beleuchtungsstärke dafür beträgt 1 Lux.

Aufgrund der größeren Wassertiefe des Schwimmbeckens mit mehr als 1,35 m ist die Sicherheitsbeleuchtung in diesem Bereich für eine Beleuchtungsstärke von 15 Lux auf der Wasserfläche auszulegen.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH



-- Die Fernmelde- und informationstechnischen Anlagen sind veraltet und müssen im Zuge der Modernisierung komplett erneuert werden.

### Modernisierungsmaßnahmen

- Für die Beschallung der Schwimmhalle und der öffentlichen Nebenräume ist eine eigene Lautsprecheranlage gemäß den KOK-Richtlinien für den Bäderbau erforderlich.
- 
- Im Badeaufsichtsraum ist dazu folgendes unterzubringen:
- 
- \* die Zentrale der Lautsprecheranlage und die dazu erforderliche Mikrofonsprechstelle
- \* der Haustelefonapparat und der erforderliche öffentliche Notfall-Telefonapparat
- \* eine elektrische Nebenuhr
- \* ein Melde- und Bedientableau für die wichtigsten Haus- und Badetechnischen Einrichtungen
- \* ein Not-Aus-Pilzknopf zur hardwareseitigen Ausschaltung von Badewasserumwälzpumpen zur Vermeidung von Ansaugunfällen

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

-- Die Beckendurchströmung entspricht nicht der aktuellen DIN 19643 "Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser". Derzeit läuft nur ca. 60 % über die Rinne, der Rest wird über Wanddüsen an der Längsseite abgesaugt. Nach der aktuellen DIN 19643 muss aber 100 % der Umwälzleistung über die Rinne abgeleitet werden.

- Bei einer grundlegenden Sanierung des Stadtbades muss das komplette Schwimmbecken einschließlich der Betonkonstruktion erneuert werden. Dabei sollte ein geeigneter Beckenkopf mit hochliegender Überlaufrinne hergestellt werden.

- Seitens der Badewassertechnik sind für das neue Schwimmbecken die Beckeneinbauteile mit Andichtflansch und Finishteilen sowie die Unterwasserscheinwerfer zu liefern.

- Das Becken wird derzeit längs durchströmt, was zur Folge hat, dass das Desinfektionsmittel nur sehr langsam und schlecht im Schwimmbecken verteilt wird. Bei einer Beckensanierung muss die komplette Reinwassereinstromung gemäß den aktuellen Vorschriften der DIN 19643 angepaßt werden. Dazu müssen sämtliche Verrohrungen im Beckenumgangsbereich erneuert werden.

- Bei den Badewasserfiltern wurden die beiden Sandfilter kürzlich erneuert. Der Aktivkohlefilter (Stuttgarter Verfahren) stammt noch aus dem Jahre 1964. Die Armaturen der Filteranlagen sind nicht gemäß der DIN 19643 automatisiert, sondern müssen per Handschaltung betätigt werden. Dies bedarf eines erhöhten Personalaufwands bei der Filterrückspülung.

- Badewassertechnische Aggregate wie zum Beispiel Umwälzpumpen, Gebläse, etc. sind einschließlich der zugehörigen Verrohrung und Armaturen abgängig und müssen komplett erneuert werden.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

- Ebenfalls erneuert werden muss der zu kleine Schwallwasserbehälter im Beckenumgangsbereich.
- 
- Im Bereich des Stadtbades ist der Feuerseebrunnen (überbaut durch Schule) vorhanden. Das Brunnenwasser hat keine gute Qualität, enthält FCKW's und ist mikrobiologisch belastet. Das Brunnenwasser wird derzeit nur zur Erstbefüllung und zur Filterrückspülung verwendet. Ansonsten muss als Füllwasser für die Badewasseranlage Landeswasser verwendet werden, was zu höheren Betriebskosten führt. Die Druckerhöhungsanlage für das Brunnenwasser ist zu klein dimensioniert.
- 
- Hinweis: Die Ansaugöffnungen sollten dringend gemäß Merkblatt 60.03 "Vermeidung von Gefahren an Ansaug-, Ablauf- und Zulaufanlagen in Schwimm- und Badebecken" des Bundesverband öffentlicher Bäder geprüft werden ("Haarfangprüfung").

## Modernisierungsmaßnahmen

- Im Rahmen der Sanierung des Schwimmbeckens mit keramischer Auskleidung müssen seitens der Badewassertechnik die Einbauteile und Finishteile erneuert werden. Bei der Erneuerung des Schwimmbeckens ist auf eine DIN-gerechte Durchströmung und Überlaufen des Beckens zu achten. Dazu muss die komplette Beckenverrohrung erneuert werden.
- 
- Die komplette Badewasseraufbereitungsanlage muss erneuert und auf den Stand der DIN 19643 und den allgemeinen Regeln der Technik gebracht werden. Die beiden neu angeschafften Sandfilter können gegebenenfalls weiter verwendet werden.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, AlleenstraßeKlotz und Partner  
GmbH

- Die Badewasserumwälzpumpen werden mit Frequenzumformer ausgestattet, so dass über die Meß-, Steuer- und Regelungstechnik die Umwälzleistung reduziert werden kann, wenn die Wasserwerte unterhalb der Grenzwerte der DIN 19643 Teil 1 liegen. Dies führt zu einer Einsparung von Strom und Chemikalien.
- 
- Die Desinfektion erfolgt im Bestand mit Chlorgas. Der Chlorgasraum liegt unglücklicherweise genau im Bereich der Fahrradstellplätze der Schule. Im Zuge einer Modernisierung muss deshalb überlegt werden die Chlorgasanlage komplett zurückzubauen. Das Desinfektionsmittel könnte zukünftig direkt im Technikbereich Untergeschoß hergestellt werden. Vorgesehen wäre dann eine Membranzellenelektrolyseanlage zur Herstellung des Desinfektionsmittel Natriumhypochloridlösung. Diese Lösung wird dann über Dosierpumpen je nach Bedarf dem Reinwasser zudosiert. Die Unfallgefahr wird so auf ein Minimum verringert.
- 
- Im Zuge der Sanierung sollte versucht werden das Brunnenwasser auch wieder für die Nachspeisung der Badewasseranlage zu verwenden. Dazu muss das Brunnenwasser gegebenenfalls desinfiziert werden, ebenfalls ist eine größere Druckerhöhungsanlage erforderlich.

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, AlleenstraßeKlotz und Partner  
GmbH

## KOSTENRAHMEN

klotz

### 400 Bauwerk – technische Anlagen

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	200.000 €
420 Wärmeversorgungsanlagen	100.000 €
430 Raumluftechnische Anlagen	340.000 €
440 Stark- und Schwachstromanlagen	350.000 €
Blitzschutz- und Brandschutzanlagen	150.000 €
450 Fernmelde- und informations- technische Anlagen	30.000 €
476 Badetechnische Anlagen	350.000 €
480 Gebäudeautomation	80.000 €

### Kostengruppe 100 Grundstück

Kostengruppe 200 Herrichten und Erschließen 200.000 €

Kostengruppe 300 Bauwerk – Baukonstruktion 2.700.000 €

Kostengruppe 400 Bauwerk – technische Anlagen 1.600.000 €

Kostengruppe 500 Außenanlagen 200.000 €

Kostengruppe 600 Ausstattungen 300.000 €

Kostengruppe 700 Baunebenkosten 1.000.000 €

**Gesamtsumme 6.000.000 €**

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

## FAZIT

klotz

Der Sanierungsaufwand beträgt – ohne nachhaltige Umbaumaßnahmen zum Zwecke der Attraktivitätssteigerung – ca. 6 Mio. € (ca. 18.000 cbm BRI/3.000 qm BGF).

Die Kosten für eine Modernisierung mit dem Ziel, durch die Schaffung zusätzlicher Angebote wie Attraktionsbecken, moderne Saunaaanlage und ähnlichen Einrichtungen eine attraktive Freizeitbadeanlage zu schaffen, würden zusätzliche 3 Mio. € in Anspruch nehmen. Dabei ist zu bedenken, dass die Voraussetzungen für eine entsprechende Investition sehr ungünstig sind: Infrastruktur, Badeangebot in Ludwigsburg usw.

Der Vollständigkeit halber wird erwähnt, dass das Stadtbad mit seinem Baukörper unter Denkmalschutz steht, die innere Organisation ist davon ausgenommen.

Anderweitige Nutzungen im Zusammenhang mit Ganztagsbetreuung der Schüler oder sonstigen schulischen Aufgaben sind möglich. Die Eignung des Gebäudes dafür wurde nicht ausdrücklich geprüft, es ist aber unwahrscheinlich, dass dies baukonstruktiv, bautechnisch und funktional nicht möglich sein sollte.

Das Stadtbad wird von ca. 32.000 Besuchern pro Jahr aufgesucht (2008), davon sind ca. 24.000 Schüler und Vereinsmitglieder. Der Abmangel beträgt pro Badegast ca. 8,40 €. Der ungewöhnlich hohe Abmangel im Stadtbad ist auf die festen Kosten eines Badbetriebes bei sehr geringen Besucherzahlen zurückzuführen (Der Abmangel eines kommunalen Hallenbades liegt pro Badegast bei ca. 4,50 bis 5 €/Gast im Mittel.)

Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Tatsache, dass kurz- bis mittelfristig Sanierungskosten anfallen werden. Wenn man einen 5-Jahresplan festlegt, innerhalb dessen die Sanierung in 5 Bauabschnitten erfolgt, so belaufen sich die jährlichen Kosten auf ca. 1,2 Mio. €/a.

**Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es keine Möglichkeit gibt, das Stadtbad mit Hilfe einer wirtschaftlichen Investition zu einer modernen Badeanlage zu machen.**

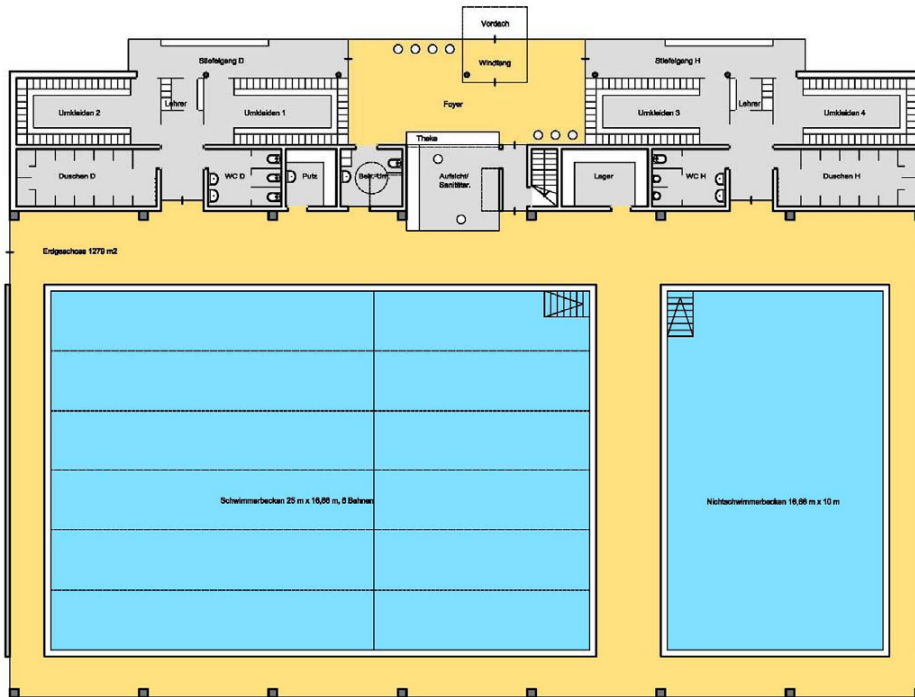
27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner  
GmbH

# Neue Konzeption

## Neues Schul- und Vereinsbad für Ludwigsburg Variante 2 Becken M1:200



27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleinstraße

Klotz und Partner  
GmbH

### Belegungsplan des Stadionbades in Ludwigsburg

Stand 2011

Zeit	Montag			Dienstag			Mittwoch			Donnerstag			Freitag			Samstag			Sonntag		
	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB
06:00-07:00	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Öff	Öff	Öff	R	R	R	R	R	R	R	R	R
07:00-07:45	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Öff	Öff	Öff	R	R	R	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
07:45-08:30	R	R	R	OHG	V	V	MG	FSG	V	FSG	Öff	Öff	GDR	OHG	V	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
08:35-09:20	R	R	R	OHG	Öff	Öff	MG	FSG	Öff	FSG	Öff	Öff	GDR	OHG	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
09:35-10:20	R	R	R	Öff	Öff	Öff	OS II	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	GDR	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
10:25-11:10	R	R	R	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	OS II	Öff	Öff	Öff	GDR	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
11:15-12:00	OS I	EHK	V	OS II	MG	Öff	EHK	ALS	Öff	MG	Öff	Öff	Öff	MP	SIS	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
12:05-12:50	OS I	EHK	GDR	OS II	Öff	Öff	EHK	ALS	Öff	MG	Öff	Öff	Öff	MP	SIS	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
13:00-13:45	Schlo	V	GDR	GG	Öff	OS II	EHK	Öff	Öff	Öff	Öff	OS II	UNIS	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
14:00-14:45	Schlo	EHK	FSG	GG	Öff	OS II	JKS	Öff	Öff	FSG	Öff	Öff	UNIS	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
14:50-15:35	Schlo	MG	FSG	OHG	Öff	Öff	OHG	Öff	Öff	FSG	Öff	Öff	UNIS	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
15:40-16:25	Schlo	MG	FSG	OHG	Öff	Öff	OHG	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
16:35-17:20	SVL 1	SVL 1	FSG	OHG	Öff	Öff	OHG	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
17:25-18:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
18:00-19:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	TSV	Öff	Öff	SVL 4	Öff	Öff	SVL	SVL	SVL	V	V	V
19:00-20:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	SVL 2	SVL 2	SVL 2	Öff	Öff	Öff	TSV	TSV	TSV	SVL 4	SVL 4	SVL 4	SVL	SVL	SVL	Tclub	Tclub	Tclub
20:00-21:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	SVL 2	SVL 2	SVL 2	Öff	Öff	Öff	SVL 3	SVL 3	SVL 3	SVL 4	SVL 4	SVL 4	Isl	Isl	Isl	Tclub	Tclub	Tclub
21:00-22:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	SVL 2	SVL 2	SVL 2	Öff	Öff	Öff	Vers	Vers	Vers	SVL 4	SVL 4	SVL 4	Isl	Isl	Isl	V	V	V
22:00-23:00							R	R	R							Isl	Isl	Isl			

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in  
Ludwigsburg, Alleinstraße

Klotz und Partner  
GmbH

# Belegungsplan Stadtbad

Stand 2011

Zeit	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	B 1/2	B 3/4	B 1/2	B 3/4	B 1/2	B 3/4	B 1/2	B 3/4	B 1/2	B 3/4	B 1/2	B 3/4		
06:00-07:30														
07:45-08:30			Fr. Schiller-Gymnasium		Goethe-Gymnasium		Goethe-Gymnasium		Elly-Heuss-Knapp					
08:35-09:20	Anton Bruckner-Schule		Goethe-Gymnasium		Goethe-Gymnasium		Goethe-Gymnasium		Knapp					
09:35-10:20			Goethe-Gymnasium		Goethe-Gymnasium		Goethe-Gymnasium		Knapp					
10:25-11:10			Gymnasium		Uhländ-Schule		Just-Kerner-Sch.		Pestalozzi				Dive College	
11:15-12:00	Silcher-Schule				Anton-Bruckner				Pestalozzi				Kammerer	
12:05-12:50			Just Kerner		Pestalozzi				Pestalozzi				10:00 - 13:00	
13:00-13:45					FSG / MG / EHK		Just-Kerner-Sch.				Tauch City			
14:00-14:45	Osterholzschnitzschule		Gottlieb-Daimler-RS		FSG / MG / EHK						Manfred Kurt		SVL	
14:50-15:35	Anton-Bruckner				FSG / MG / EHK				Öffentlichkeit		13:00-15:30		L 1	
15:40-16:00			Uhländerschule		Uhländerschule		Öffentlichkeit		14:00 - 17:45		Diver's Inn		14:00-16:00	
16:25-17:00	Öffentlichkeit						14:00 - 21:45							
17:00-18:00	16:00 - 19:45		TSV 17:30-19:30								15:30 - 18:00			
18:00-19:00					MTV		IKK		SVL 18:00-19:00					
19:00-20:00	SVL 19:00-20:00		TSV 19:30-20:00		18:00 - 20:00		19:30-21:00		DLRG		islamische			
20:00-21:00	Diver's Inn		SVL 20:00-21:00		SVL Masters		Bauer		19:00-21:30		Damen			

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner GmbH

# Belegungsplan des neuen Schul- und Vereinsbades in Ludwigsburg

Zeit	Montag			Dienstag			Mittwoch			Donnerstag			Freitag			Samstag			Sonntag			
	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	
06:00-07:00																						
07:00-07:45																						
07:45-08:30			R	OHG	V	V	MG	FSG	V	FSG	Silcher-Schule	GDR	OHG	V								
08:35-09:20	Anton-Bruckner-Schule		R	OHG			MG	FSG		FSG		GDR	OHG									
09:35-10:20	Schule		R	FSG			Goethe-Gymnasium		OS II	Goethe-Gymnasium		GDR	MP	SIS								
10:25-11:10	Anton-Bruckner-Schule		R	FSG			Goethe-Gymnasium		OS II	Goethe-Gymnasium		GDR	MP	SIS								Dive College Kammerer
11:15-12:00	OS I	EHK	V	OS II	MG	OS II	EHK	ALS	OS II	MG	Goethe-Gymnasium	Uhländerschule	Silcher-Schule	SIS								
12:05-12:50	OS I	EHK	GDR	OS II		OS II	EHK	ALS	OS II	MG	Gymnasium	Uhländerschule	Silcher-Schule	SIS								
13:00-13:45	Schlo	V	GDR	GG	Just Kerner		EHK	ALS	OS II	MG	Gymnasium	Uhländerschule	Silcher-Schule	SIS								
14:00-14:45	Schlo	EHK	FSG	GG	Just Kerner		JKS	Uhländerschule		FSG	Uhländerschule	Uhländerschule	Uhländerschule	SIS								SVL L1
14:50-15:35	Schlo	MG	FSG	OHG	Just Kerner		OHG	Anton-Bruckner		FSG	Uhländerschule	Uhländerschule	Uhländerschule	SIS								
15:40-16:25	Schlo	MG	FSG	OHG	Godt-Daiml-RS		OHG	Osterholzschnitzschule		OHG	Osterholzschnitzschule	Uhländerschule	Uhländerschule	SIS								Divers Inn
16:35-17:20	SVL 1	SVL 1	FSG	OHG	Godt-Daiml-RS		OHG	Anton-Bruckner		OHG	Anton-Bruckner	Pestalozzi	Pestalozzi	SIS								
17:25-18:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	TSV 17:30-19:30	SVL 2		SVL	SVL	SVL	SVL 3	SVL 3	SVL 3	SVL 3	DLRG								
18:00-19:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	TSV 17:30-19:30	SVL 2		SVL	MTV		SVL	TSV	TSV	Öf	SVL 4	19:00-21:30	SVL	SVL	SVL	V	V	V	
19:00-20:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	SVL 2	SVL 2	SVL 2	18:00 - 20:00	SVL	TSV	TSV	TSV	TSV	SVL 4	SVL 4	SVL 4	SVL	SVL	SVL	Telub	Telub	Telub	
20:00-21:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	SVL 2	SVL 2	SVL 2	Diver's Inn	SVL	SVL 3	SVL 3	SVL 3	SVL 3	SVL 4	SVL 4	SVL 4	Isl	Isl	Isl	Telub	Telub	Telub	
21:00-22:00	SVL 1	SVL 1	SVL 1	SVL 2	SVL 2	SVL 2	20:00 - 22:30		Vers	Vers	Vers	Vers	SVL 4	SVL 4	SVL 4	Isl	Isl	Isl	V	V	V	
22:00-23:00							R	R	R							Isl	Isl	Isl				

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleenstraße

Klotz und Partner GmbH

**Belegungsplan des Stadionbades in Ludwigsburg**

nach Inbetriebnahme des Schul- und Vereinsbades

Zeit	Montag			Dienstag			Mittwoch			Donnerstag			Freitag			Samstag			Sonntag		
Stadionbad	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB	B1/3	B4/6	LB
06:00-07:00	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R			
07:00-07:45	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Öff	Öff	Öff	R	R	R	Öff	Öff	Öff	R	R	R
07:45-08:30	R	R	R	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
08:35-09:20	R	R	R	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
09:35-10:20	R	R	R	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
10:25-11:10	R	R	R	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
11:15-12:00	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
12:05-12:50	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
13:00-13:45	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
14:00-14:45	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
14:50-15:35	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
15:40-16:25	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
16:35-17:20	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
17:25-18:00	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff
18:00-19:00	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	V	V	V
19:00-20:00	Öff	Öff	Öff	SVL 2	SVL 2	SVL 2	IKK	IKK	IKK	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Tclub	Tclub	Tclub
20:00-21:00	Öff	Öff	Öff	SVL 2	SVL 2	SVL 2	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Tclub	Tclub	Tclub
21:00-22:00	Öff	Öff	Öff	SVL 2	SVL 2	SVL 2	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	Öff	SVL	SVL	SVL	V	V	V
22:00-23:00							R	R	R							SVL	SVL	SVL			

27.07.2011

Bestandsuntersuchung Stadtbad in Ludwigsburg, Alleestraße

Klotz und Partner GmbH