

# Generalsanierung Mineral-Bad Berg

Baubeschreibung zur LPH 5-7

Aufgestellt:  
4a Architekten GmbH  
Stuttgart, Juni 2016

- 001 **Bauherr:** Bäderbetriebe Stuttgart  
Garten- und Friedhofsamt Stuttgart
- 002 **Planungsteam:**
- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Projektsteuerung:     | Drees&Sommer  |
| Architekten:          | 4a Architekten GmbH   |
| HLS Badewasser:       | Planungsgruppe VA   |
| Elektro:              | Egon+ Peter Schnell   |
| Außenanlagen:         | Wiedemann+Schweizer Landschaftsarchitekten                      |
| Entkopplungsbauwerke: | Ingenieurgesellschaft Prof. Kobus und Partner GmbH              |
| Schwachstrom:         | Netz BW   |
| Tragwerk:             | Schneck Schaal Braun Ingenieurgesellschaft Bauen mbH            |
| Bauphysik:            | Krämer-Evers Bauphysik GmbH & Co. KG                            |
| Brandschutz:          | Kludt Sachverständige & Ingenieure für vorbeugenden Brandschutz |
| Baugrundgutachter:    | Wehrstein Geotechnik  |
| Küchenplanung:        | Inglus GbR  |
- 003 **Erläuterung**
- Aufgabe**  
Die Baumaßnahme wird die bauliche und technische Sanierung des Bades sowie einen Ersatzneubau umfassen.
- Nutzung**  
Das Mineral-Bad Berg wird im öffentlichen Badebetrieb genutzt.
- Städtebauliche Einbindung**  
Das Mineral-Bad liegt im Stadtteil Berg Stuttgart-Ost. Die Erschließung des Bades erfolgt von Norden über die Straße Am Schwanenplatz. Hier befindet sich auch der Besucherparkplatz. Das Bestandsgebäude steht als Solitär auf dem Grundstück. Im Osten schließt eine brachliegende Fläche an, welche Eigentum der Bäderbetriebe Stuttgart ist und als Parkplatzweiterung genutzt wird. Diese Flächen sollen veräußert werden. Im östlichen Bereich ist eine Wohnbebauung projektiert. Die direkt angrenzende Fläche ist noch ohne Nutzung.
- Gebäude Bestand**  
Der L-förmige Baukörper umfasst zwei Gebäudeflügel: Im nördlichen Flügel befinden sich die Einrichtungen für den Freibadbetrieb sowie der Saunabereich, die Küche/Gastronomie und die Personalumkleiden. Im östlichen Flügel sind die Umkleiden und der Hallenbadbereich untergebracht.
- Baumaßnahmen/Funktionen:**
- Eingang/Foyer**  
Die zweigeschossige Eingangshalle liegt im Knotenpunkt zwischen dem nördlichen und dem östlichen Flügel. Der Haupteingang wird verlegt. Dieser befindet sich künftig unmittelbar neben dem Freibad-Zugang. Aufgrund der Höhenversprünge im Bestand und der Forderung nach Barrierefreiheit wird das Foyer abgesenkt. Eine innenliegende Rampe am Haupteingang erschließt das tiefergelegte Foyer. Der Kassenbereich wird an die östliche Außenwand des Foyers verlegt. Dies gewährleistet einen optimalen Überblick über die gesamte Eingangshalle und bietet einen direkten Blickbezug nach Außen, dem Eingangsvorplatz und dem Parkplatz. Die bestehende Galerie wird abgebrochen und die Gastronomie räumlich verlegt. Um die Barrierefreiheit zu gewährleisten, ist im Foyer ein Aufzug vorgesehen. Das vorhandene Kunstwerk „Ackermann“ wird erneut an der Decke des Foyers angebracht. Es wird mit Tageslicht und mit Kunstlicht beleuchtet.
- Östlicher Gebäudeflügel**  
Östlich schließen die auf zwei Geschossen liegenden und nach Geschlecht getrennten Umkleiden, die Kaltbadehalle mit Kalt- und Warmbecken, der Ausschwimmkanal/Außenbecken sowie der

Ersatzneubau Bewegungsbad an.

#### **Nördlicher Gebäudeflügel**

Nördlich befinden sich im EG der Gastronomiebereich und die Sommerumkleiden des Freibads. Im OG sind die nach Geschlechtern getrennten Saunabereiche untergebracht. Die Erschließung erfolgt über das EG.

#### **Umkleiden/Duschen (östlicher Gebäudeflügel)**

Die Umkleiden sind auf zwei Geschosse verteilt: Damen im OG und Herren im EG. Behindertengerechte Umkleiden und Sanitäre Einrichtungen sind im EG vorgesehen. Alle Einbauten und Oberflächen werden erneuert.

Die Innenwände werden größtenteils erhalten. Die Bestandsbodenplatte muss zur Verlegung neuer Grundleitungen in Teilbereichen geschlitzt werden.

#### **Kaltbadehalle (östlicher Gebäudeflügel)**

Die Kaltbadehalle bleibt in ihrer Lage und Funktion bestehen, wird jedoch nach Osten um eine Liegefläche erweitert (ca. 100 m<sup>2</sup>). Der Schwimmmeisterraum, welcher sich ursprünglich im Anbau an der Ost-Innenwand der Kaltbadehalle befand, wird nach Westen an die Außenfassade zwischen Bewegungsbad und Badehalle verlegt. Das ermöglicht einen besseren Überblick über Bewegungsbad, Kaltbadehalle und Außenbecken/Außenanlagen. Direkt angeschlossen ist der Sanitätsraum. Eine Wendeltreppe führt in die Technikräume im UG.

Alle Wand- und Bodenflächen werden auf den Rohbau zurückgeführt und neu aufgebaut. Die Beckenumgangsflächen erhalten einen Gefälle-Verbundestrich, eine Abdichtung und einen neuen Belag aus Feinsteinzeug im Dünnbett verlegt. Gleiches gilt für das Kaltbecken. Dieses erhält eine neue Bodenplatte, die auf die Bestandsbodenplatte getrennt durch eine PE-Folie neu eingebracht wird. Aufgrund der nicht mehr Normgerechten Beckenhydraulik wird der Beckenkopf bis ca. 1m unter die Bestandshöhe abgetrennt und neu aufgebaut. Zur Ausführung kommt die Bamberger Rinne. Somit bleibt der Charakter des Beckens mit tiefliegendem Wasserspiegel erhalten. Der Ablauf des abgedaketen Wassers erfolgt über das neue Rinnen-System. Der Zulauf erfolgt seitlich über die neue Beckenwand. Für die neuen Betonbauteile wird eine Rissweitenbeschränkung von 0,2mm festgelegt. Eine Ausführung als „Weiße Wanne“ ist nicht möglich. Für die Bestandswände kann keine Rissweitenbeschränkung vorgegeben werden. Hieraus und bedingt durch die Nutzung und das mineralischen Quellwasser muss eine sehr hochwertige Abdichtung zur Ausführung kommen.

Für die raumakustischen Anforderungen werden an den Decken akustisch hinterlegte Holzlamellen angebracht, die an der Längswand bis in das EG reichen. Die Rahmenträger bleiben sichtbar, um das ursprüngliche Erscheinungsbild zu erhalten. An den Brüstungen und Treppen sind Stahlstab-Geländer in Anlehnung an die 1950er Jahre vorgesehen. Als Ersatz der entfallenen längsverlaufenden Wärmebänke werden um die Stützen rechteckige, mit kleinformatigen Fliesen belegte „Stützenfüße“ vorgesehen. Die Beheizung der „Stützenfüße“ erfolgt über Betonkernaktivierung. Abdichtung und Fliesenbelag sind an Wänden und Stützen ca. 1500mm über Fußbodenniveau geführt. Die Nordwand der Kaltbadehalle wird in Anlehnung an den Bestand erneut mit einem Fliesenbild versehen. Sämtliche verbleibenden Wände sind in Sichtbeton oder Verputz ausgeführt.

#### **Bewegungsbad (Ersatzneubau)**

Aufgrund seiner Substanz, Lage und architektonischen Ausbildung wird das alte Bewegungsbad im Zuge der Sanierung abgerissen. Ein Erweiterungsneubau, der an den östlichen Gebäudeflügel anschließt, beherbergt das neue Bewegungsbad. Das freie Grundstück wird verkauft und einer neuen Nutzung zugeführt. Vorgesehen ist ein Bewegungsbecken mit Neben- bzw. Lagerräumen, das auch unabhängig vom öffentlichen Badebetrieb genutzt werden kann. Das architektonische Erscheinungsbild soll an den Ostflügel angeglichen werden. Neue Technikräume sind im UG geplant. Das im Bestandsbad vorhandene Kunstwerk „Regenbogen“ bleibt erhalten. Das Becken wird mit einer finnischen Rinne ausgeführt.

Erdberührte Kellerwände werden als 250mm dicke WU-Stahlbetonwände ausgeführt. Als Bodenplatte kommt eine 400mm starke, elastisch gebettete WU-Stahlbetonplatte zum Einsatz. Die Gründung sieht eine 300-500mm starke Tragschicht aus KFT 0-45 unter der Sauberkeitsschicht vor. Außenwandbekleidungen erhalten eine Perimeterdämmung. Die Dimensionierung der Dämm-

schichtdicken erfolgt nach Angabe der Bauphysik. Eine vertikale Dränung wird nicht vorgesehen.

Die Beckenumgangsflächen erhalten einen Gefälle-Verbundestrich, eine Abdichtung und einen im Dünnbett verlegten Belag aus Feinsteinzeug.

Für die raumakustischen Anforderungen werden die Decken mit akustisch hinterlegten Holzlamellen verkleidet. An der Längswand sind diese bis auf Fußbodenniveau OG heruntergeführt. Sämtliche Brüstungen und Treppen erhalten Stahlstab-Geländer in Anlehnung an die 1950er Jahre. Im Bewegungsbad ist an der Ostwand eine ca. 3.00m lange, mit kleinformatigen Fliesen belegte Wärmebank vorgesehen. Die Beheizung der Wärmebank erfolgt über Betonkernaktivierung. Abdichtung und Fliesenbelag werden an den Wänden und Stützen ca. 1500mm über Fußbodenniveau geführt. Oberhalb der 1500mm kommt Sichtbeton oder Verputz zum Einsatz.

#### **Anbau Ost**

Der zweigeschossige Anbau, welcher bisher Behandlungs-, Personal- und Aufenthaltsräume beherbergte, wird aufgrund seiner baulichen Substanz vollständig abgerissen. An dieser Stelle ist ein Neubau geplant (UG-OG). Im nördlichen Teil des Anbaus sind die Büroräume untergebracht. Zudem besteht die Möglichkeit, die Kaltbadehalle im EG um eine Liegefläche zu erweitern. Im OG wird ein separater Zugang vom Foyer zum Bewegungsbad geschaffen. Platz für eine spätere Realisierung eines Bademantelganges, vom vorgesehenen Gesundheitszentrum zum Mineral-Bad Berg, ist im OG der Kaltbadehalle vorgesehen. Für die separate Nutzung des Bewegungsbaus sind im OG Umkleiden, Duschen und WCs untergebracht. Ein Aufzug gewährleistet die Barrierefreiheit (EG-OG). Die Technik befindet sich künftig im UG.

Die erdberührten Kellerwände werden als WU-Stahlbetonwände mit 250mm Dicke ausgeführt. Als Bodenplatte ist eine 40cm starke, elastisch gebettete WU-Stahlbetonplatte vorgesehen. Sämtliche Außenwandbekleidungen erhalten eine Perimeterdämmung, wobei die Dimensionierung der Dämmschichtdicken nach bauphysikalischen Angaben erfolgt. Da der neue Keller tiefer als der Bestandskeller gegründet wird, müssen die verbleibenden Flanken abgefangen werden. Die Arbeiten zum Abbruch und zu den Unterfangungen erfolgen nach einem vorgegebenen Ablauf und in Abschnitten von ca. 5.00m Länge.

#### **Nordfassade**

Der Kolonnaden-Gang im nördlichen Bereich wird weitestgehend geöffnet und öffentlich zugänglich gemacht. Hier befinden sich der Haupteingang, der Zugang zum Freibad sowie der Zugang zur bestehenden Elisenquelle. Die Elisenquelle wird auf das Niveau des Kolonnaden-Gangs verlegt, um einen ebenerdigen Zugang zu schaffen.

#### **Gastronomie (nördlicher Gebäudeflügel)**

Nachdem sich die Sauna Herren künftig im OG des nördlichen Gebäudeflügels befindet, bietet das EG ausreichend Raum für eine Ganzjahres-Gastronomie. Die ursprüngliche Lage der Gastronomie im OG des Foyers erwies sich als ungünstig, zudem waren die Flächen begrenzt. Die neue Küche ist als Ausgabeküche konzipiert. Da keine Speisen zubereitet werden, beinhaltet die Einrichtung ausschließlich Geräte zur Warmhaltung von Speisen. Die Umkleiden für das Küchenpersonal befinden sich im westlichen Bereich des Nordflügels.

#### **Kaltgebäude (nördlicher Gebäudeflügel)**

Die Anzahl der Sommerumkleiden wird reduziert, so können im dahinter liegenden Bereich Personalräume geschaffen werden. Die WC- und Duschanlagen im Westen sowie die Holz-Umkleidekabinen bleiben erhalten.

In beiden Bereichen wird die Bodenplatte abgebrochen und nach Verlegung der neuen Grundleitungen wieder neu eingebracht.

#### **Saunen OG (nördlicher Gebäudeflügel)**

Im OG entstehen die Saunabereiche unter Beibehaltung der traditionell bestehenden Geschlechtertrennung. Die Erschließung erfolgt über einen Barfußgang vom EG aus. In den Saunabereichen sind jeweils zwei Schwitzkabinen, Duschen, WCs, Ruheraum und Wärmebank mit Fußkneipp vorgesehen. Vorgelagert werden die Sonnenterrassen erhalten. Das gesamte OG muss nach neuesten Anforderungen an die Energieeinsparverordnung als Warmgebäude ausgeführt werden.

### **Außenbecken/Außenanlagen**

Das Außenbecken kann aufgrund seiner baulichen Substanz nicht mehr saniert werden. Es wird vollständig abgerissen und in identischer Größe und Lage neu errichtet. Das neue Becken wird um ca. 15cm angehoben und über einen Ausschwimmkanal an die Kaltbadehalle angeschlossen. Aus wasserrechtlichen Gründen ist es erforderlich, die artesischen Heilquellen hydraulisch durch einen druckfreien Auslauf zu entkoppeln. Hierfür wird ein teilweise unterirdisches Entkopplungsbauwerk, das sich in der südlichen Liegewiese befindet, vorgesehen. Abgesehen davon bleiben die Außenanlagen weitestgehend von den Baumaßnahmen unberührt bzw. werden bestandsgetreu wieder hergerichtet. So soll das Außenbecken seinen Charakter eines Naturbadesees beibehalten. Aufgrund der hygienischen Anforderungen bzw. der mechanischen Reinigung des Beckens ist die Beibehaltung von „nackten“ Betonoberflächen im Becken nicht möglich. Es sollen möglichst dunkle Fliesen als Beckenauskleidung zur Ausführung kommen, jedoch muss aufgrund der Betriebssicherheit das Becken ausgeleuchtet werden, um auch in den Abendstunden die Sicht bis auf Beckengrund sicherzustellen. Der Beckenkörper wird als WU-Stahlbeton-Becken mit einer innenliegenden Abdichtung aus Brom-Butylkautschuk-Abdichtungsbahn ausgeführt. Die Frischwasserzuleitung und Verteilung erfolgt von unten über die Bodenplatte (H-Verteilung). Dies ist notwendig, um eine bessere Beckenhydraulik zu gewährleisten. Der tiefliegende Wasserspiegel wird beibehalten. Zur Ausführung kommt das System tiefliegende Wiesbadener Rinne. Als Abdeckung der Rinne sind Betonfertigteile in der Farbe des Umgangbelages vorgesehen. Die Mittelquelle wird als Trinkbrunnen vorgesehen.

### **Heilquellen**

Das Mineral-Bad Berg befindet sich in der Kernzone der Heilquellenschutzzone der Stadt Stuttgart. Aufgrund der Verordnung zum Schutz der Mineralquellen sind flächige Eingriffe, die unter die Basis der quartären Ablagerungen hinunterreichen, nicht zulässig. Grundwasserhaltung und Freilegung von Flächen, grösser als 500m<sup>2</sup>, sind ebenso nicht zulässig. Diese Untersagungen wurden in der Baumaßnahme berücksichtigt. Alle Bauteile, die unter den Bemessungswasserstand reichen, werden aus wasserundurchlässigem Beton und auftriebssicher ausgebildet. Bauwerkssohlen, welche unter den Bemessungswasserstand reichen, erhalten eine mindestens 200mm starke, horizontale Umläufigkeitsschicht aus KFT 0-45. Zur Verhinderung eines Kurzschlusses von Niederschlags-/Oberflächenwasser mit dem Grundwasser wird auf vertikale Drainagen verzichtet. Die Oberflächen werden als Schwarzdecke oder Betonplatten ausgeführt. Diese reichen bis an die Grundstücksgrenzen heran. In Teilbereichen, in denen der Arbeitsraum bis in die Grünflächen ragt, wird „Lehmschlag“ oder „Bentonitmatten“ als Versiegelung vorgesehen.

### **Zustand Quellen**

Nach Begutachtung der Quellen sind diese in einem funktionsfähigen Zustand. Die Quellen werden nicht saniert. Eine Ertüchtigung des Tragwerks an den entsprechenden Stellen, für eine spätere Sanierung, wird nur planerisch vorgesehen.

### **Sanierungskonzept**

Die Sanierung sieht vor, das Gebäude komplett auf den Rohbau zurückzuführen. Die Maßnahmen umfassen sämtliche Oberflächen, Einbauten und technische Geräte. Es sind umfassende Betonsanierungsmaßnahmen, Abbruchmaßnahmen und Unterfangungsarbeiten notwendig. Alle Baugruben werden geböscht. Verbauarbeiten sind nicht geplant.

Die Sanierung erfolgt unter den neuesten Anforderungen an die Energieeinsparverordnung und Brandschutz. Die zur Süd- und Westseite orientierten Dachflächen erhalten eine PV-Anlage.

### **Barrierefreies Bauen nach DIN 18040-1**

Um die Barrierefreiheit der Anlage zu gewährleisten, werden entsprechende Rampen, Toiletten und Aufzüge eingeplant. In Teilbereich gibt es Überlagerungen von Warteflächen vor z.B. Aufzügen, die aufgrund der Nutzungsanforderung und dem Bauen im Bestand nicht zu vermeiden sind.

### **Fassade**

Unter Beibehaltung der ursprünglichen baulichen Strukturen und Gliederung werden die Fassaden in geschlossene, halboffene und offene Bereiche gegliedert. Vorgesehen sind vorgehängte, gedämmte und hinterlüftete Fassaden sowie Stahl-Glas-Fassaden mit einer 3-fach Verglasung. Für den sommerlichen Wärmeschutz müssen an der West- und Südglassassade eine Sonnenschutzverglasung vorgesehen werden. g-Wert=0,38. In Teilbereichen ist zusätzlich eine Glasbedruckung erforderlich. Der Saunabereich erhält außenliegende Markisen.

**Technik**

Sämtliche Technik im Gebäude ist veraltet und wird auf den neuesten Stand gebracht, darunter fallen Heizung-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektrotechnik sowie die Badewassertechnik.

**Gestaltung**

Bei der Neugestaltung soll der ursprüngliche Charakter des Bades aus den 1950er Jahre erhalten bleiben.

**Bauzeit:**

In Abstimmung mit dem Bauherrn sind 27 Monate vorgesehen.

**Bauablauf:**

1. Setzen der Entkopplungsbauwerke und temporärer Umschluss der Quellen
2. Rückbau auf den Rohbau Bestand und Abbruch des Bewegungsbad, Anbau und Außenbecken
3. Betonsanierung Bestand, parallel Rohbau Bewegungsbad und Anbau
4. Innenausbau Bestand und Neubau