

## **Baubeschreibung**

Die Stadt Plauen beabsichtigt das Plauener Stadtbad um ein multifunktionales, 34x25m Schwimmbecken, zu erweitern. Durch die Erweiterung können die Bedarfe für den Schwimmsport, insbesondere für Schul- und Vereinsschwimmsport sowie das öffentliche Schwimmen abgedeckt und somit ein hohes Niveau des Sportangebotes erreicht werden. Für alle Nutzergruppen des Plauener Stadtbades kann eine qualitative und quantitative Verbesserung des Schwimm- und Wettkampfbetriebs entsprechend den Zielgruppen ermöglicht werden. Durch die ca. 300 Zuschauer fassende Tribüne mit Blick auf das aktive Geschehen im Becken, können Wettkämpfe unter ausgezeichneten Bedingungen ausgetragen werden, ohne hierdurch den öffentlichen Schwimmbetrieb einzuschränken.

### **1. Grundstück / Lage**

Das Plauener Stadtbad in der Hofer Straße 2 in 08527 Plauen befindet sich südöstlich des Stadtzentrums am Flussufer der Weißen Elster. Für den Erweiterungsbau soll die Straße am Elsteranger zurückgebaut und von der Hofer Straße abgebunden werden. Als Ersatz für die Verkehrsverbindung soll die Turnstraße zwischen Fabrikstraße und Hofer Straße wieder erschlossen werden. Für das Gebiet wurde ein zweistufiges Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Die Planung hat unter Berücksichtigung der Auflagen des Bebauungsplans zu erfolgen.

Der Erweiterungsbau soll nach Ergebnissen der Voruntersuchungen südwestlich der vorhandenen Sportschwimmhalle errichtet werden. Die Grundstücke befinden sich bereits im Besitz der Stadt Plauen.

Weitere Grundstücksankäufe sind nicht möglich, sodass der Erweiterungsbau auf den vorhandenen städtischen Flächen eingeordnet werden muss.

Das geplante Baufeld wird von diversen Medien (Trinkwasser, Abwasser, Erdgas, Strom, Telekommunikation) gekreuzt, sodass in Vorbereitung umfangreiche Verlegungen der Medien erforderlich sind.

Abstimmungen mit dem Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland brachten als Ergebnis, dass eine bestehende Trinkwasserleitung DN200 sowie eine Abwasserleitung DN300 nicht großflächig umverlegt werden können, sodass diese durch einen Schutzstreifen oder einen neu herzustellenden Kollektorgang, welcher zwischen beiden Baukörpern verläuft, zu sichern sind.

Am südwestlichen Ende des Baufelds (Flurstücke 1495/7 & 1497/3) befindet sich ein Lagergebäude, welches im Rahmen der Baufeldfreimachung zurückzubauen ist.

### **2. Vorhandene Bausubstanz**

Das Plauener Stadtbad wurde 1912 als König Albert Bad erbaut.

Nach Zerstörung im 2. Weltkrieg und dem Umbau in den Jahren 2004 – 2007 ist von der ursprünglichen Bausubstanz nur die ehemalige Herrenschwimmhalle vorhanden. In dieser befindet sich ein ca. 23 x 11m großes Edelstahlbecken und ein Kleinkinderbereich.

Der Anbau der Sportschwimmhalle mit einem 51,5 x 16,67m großen Variobecken erfolgte 2004 bis 2007. Dieses Becken verfügt über eine mobile Startbrücke, einen ca. 10 x 16,67m großen Hubboden und eine 3m Sprungplattform.

Das Stadtbad verfügt über 6 Sammelumkleiden á 25 Umkleideschränke sowie ca. 285 Umkleideschränke für Individualbesucher und je 2 Dusch-/ Sanitärbereiche für Männer und Frauen. Im Obergeschoss befindet sich eine Tribüne mit ca. 200 Zuschauerplätzen.

In den Jahren 2009/2010 erfolgte der Anbau eines Saunakomplexes mit 4 Themensaunen an der Nordwestseite der Herrenschwimmhalle. Die Sauna verfügt über eine Kapazität von 120 Umkleideschränken.

### **3. Ausgangslage**

Im Jahr 2019/20 wurde eine Machbarkeitsstudie einschließlich Kostenschätzung zur Beantragung der Fördermittel durchgeführt, welche als Grundlage für das Projekt diente. Im Rahmen weiterer Untersuchungen wurde festgestellt, dass das Baufeld von zahlreichen Medien unterschiedlichster Versorgungsträger durchquert wird. In Gesprächen mit dem Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland stellte sich heraus, dass der Abwasser-Hauptsammler (Eiprofil DN 700/1050) das Baufeld kreuzt. Untersuchungen hierzu haben ergeben, dass dessen Umverlegung mit erheblichen Risiken, enormen Mehrkosten und ca. 1,5 Jahre Bauzeitverlängerung realisierbar wäre.

Daraufhin wurde im Frühjahr 2024 eine weitere Machbarkeitsstudie mit dem Ziel alternative Lösungsansätze zu erarbeiten durchgeführt. Als Ergebnis entstand die Idee, dass durch die Herstellung eines aufgeständerten Baukörpers der Aufwand für die Neu-Verlegung der Medien deutlich reduziert werden kann. Zugleich können Synergien für das Bauwerk und den Betrieb durch die Erweiterung am jetzigen Standort genutzt werden. Der als Ergebnis der Studie entstandene aufgeständerte Baukörper ist als zu planende Vorzugsvariante (a) anzusehen.

Die als planungsrelevant anzusehenden Ergebnisse der bereits durchgeführten Studien sind Bestandteil der Verdingungsunterlagen, um allen Bietern Chancengleichheit zu gewähren.

Des Weiteren wurde bereits eine Variantenuntersuchung zur klimaneutralen Energieversorgung durchgeführt, welche mit Aufforderung zur Abgabe eines Angebots ausgehändigt wird.

Die Finanzierung der Baderweiterung ist auf Grund der Kostensteigerungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vollumfänglich gesichert. Im Falle ausbleibender, zusätzlicher Fördermittel, behält der AG sich das Recht vor, im Rahmen der Beauftragung auf eine reduzierte Ausführungsvariante (b) auszuweichen. Die Alternativlösung, welche lediglich rudimentär untersucht wurde, verfolgt das Ziel das Projekt im Rahmen der ursprünglich veranschlagten Kostengrenze dennoch realisieren zu können.

### **4. Anforderungen an den Erweiterungsbau**

Das vom Fördermittelgeber bestätigte Raumprogramm befindet sich in der Anlage zu den Verdingungsunterlagen.

Kernstück des Erweiterungsbaus ist ein 34 x 25m großes Edelstahlbecken mit einer wettkampfgerechten Ausstattung für Schwimmsport und Wasserball. Die Richtlinien des DSV / KOK sind bei der Planung und Ausführung zu berücksichtigen.

Für Wettkämpfe wird eine Zuschauertribüne für bis zu 300 Zuschauer benötigt.

Es sollen 4 Gruppenumkleiden á 25 Personen und 150 Umkleideschränke für Individualbesucher geschaffen werden.

Im Rahmen der Grundlagenermittlung ist in enger Abstimmung mit dem AG und dem Betreiber ein schlüssiges Konzept zur funktionalen Erschließung und Steuerung der Besucherströme beider Schwimmhallen zu erarbeiten. Oberstes Ziel des Betreibers ist es, den Personalbedarf für die Kasse, Zugangskontrolle und Aufsicht möglichst stabil zu halten. Der Aufwand für die Reinigung der Verbindungsgänge und -treppen ist so gering wie möglich zu halten.

Die Technikbereiche sollen auf möglichst direktem Wege miteinander verbunden werden. Die Verkehrsführung zur Verbindung beider Hallen sowohl im Becken-/Barfußbereich sowie im Bereich des Stiefelgangs ist zu prüfen und ggfs. durch Umbaumaßnahmen zu optimieren. Für die Verbindung beider Schwimmhallen im Nassbereich ist zudem ein Zugangskontrollsystem für den Wechsel der Schwimmer zwischen beiden Hallen vorzusehen.

Bei der Planung sind Einbring- und Revisionsöffnungen für Komponenten der technischen Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen, Pumpen, Filtertechnik, etc.) ebenso zu berücksichtigen, wie deren Zugänglichkeit für Wartungen und Reparaturen. Die Anlieferzonen für die Versorgung mit Betriebsmitteln einschließlich Anbindung an das öffentliche Straßennetz ist ohne Gefährdung für die Besucher, Fußgänger und Radfahrer sicherzustellen. Eine Mitbenutzung der vorhandenen Chlorgasanlage ist laut Aussage des Betreibers möglich und deren Erweiterung im Rahmen der Planung zu prüfen.

Die Verbindung der neuen Schwimmhalle mit dem Bestandsgebäude hat unter Berücksichtigung der kreuzenden Abwasserleitungen zu erfolgen. Die vorhandenen Fluchtwege sowie der vorhandene Einbringschacht samt Kran zur Versorgung der Sportschwimmhalle sind bei der Planung des Anbaus zu berücksichtigen.

Im Außenbereich sind 86 PKW Stellplätze (einschließlich 2 behindertengerechte Stellplätze) und 55 Abstellplätze für Fahrräder zu berücksichtigen. Des Weiteren sind 2 Stellplätze für Autobusse erforderlich, welche auch auf dem benachbarten Neustadtplatz errichtet werden könnten.

Der Erweiterungsbau ist aus wirtschaftlicher und energetischer Sicht optimal zu planen. Wichtig ist das Zusammenspiel eines effizienten, funktionalen Baukörpers (aus energetischer und nutzungstechnischer Sicht) mit der städtebaulichen Einordnung bzw. Gestaltung. Zum Beispiel soll der Fensterflächenanteil weitgehend auf das erforderliche Mindestmaß reduziert werden, um den Energieverlust und den Reinigungsaufwand zu reduzieren. Das Projekt soll nach wirtschaftlich höchstmöglichen technischen und energetischen Standards ausgerüstet werden, wobei geringe Folgekosten und eine lange Nutzungsdauer von besonderer Bedeutung sind.

Das Förderziel des Vorhabens ist ein emissionsneutraler Betrieb des Stadtbades mit Anbau gegenüber dem Ist-Zustand von 2021. Hierfür wurde bereits vorab eine energetische Konzeption erstellt, welche verschiedene Lösungsansätze untersucht hat.

## **5. Förderung**

Das Bauvorhaben wird über das Bundesprogramm „Modellvorhaben zur Weiterentwicklung der Städtebauförderung“ - Modellkommune Plauen gefördert.

## **6. Rechtsgrundlagen**

Grundlage der Planung sind die Regelungen des BauGB, der Baunutzungsverordnung sowie alle einschlägigen EU- und Landesrechte, insbesondere die Sächsische Bauordnung (SächsBO) in aktueller Fassung und das GEG, aktuellste Fassung. Weiterhin ist das Staatliche Arbeitsschutzrecht einschließlich der gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Empfehlungen der Gesetzlichen Unfallkassen zu berücksichtigen. Daneben werden die einschlägigen gültigen Normen und technischen Vorschriften in geltender Fassung als Voraussetzung gesehen und sind während der Planung zu beachten.

Die Anforderungen gemäß DIN 18040 für Barrierefreies Bauen sind umzusetzen.

## **7. Baukonstruktion**

Da es sich um ein öffentliches Gebäude handelt, wird auf eine ressourcenschonende, kostensparende Bauweise und wartungsarmen Betrieb größten Wert gelegt.

Der Anbau soll die vorhandene Sportschwimmhalle städtebaulich ergänzen. Die gestalterischen Belange haben sich der Funktionalität des Gebäudes jedoch strikt unterzuordnen. Die Gebäudehülle ist entsprechend des Gebäudeenergiegesetzes in der aktuell gültigen Verfassung zu errichten. Sämtliche Materialien einschließlich Bekleidungen sind entsprechend ihres Aufwands für Wartung und Reinigung sowie deren Beständigkeit auf Grund der hohen Beanspruchung durch die vorhandenen Betriebsbedingungen auszuwählen. Neben den Herstellungskosten sind hierbei auch die Unterhaltskosten als Teil der gesamtheitlichen Planung zu berücksichtigen. Für Unterdecken, Beleuchtung und akustisch wirksame Einbauteile ist die Beständigkeit ebenso von besonderer Bedeutung, wie deren Zugänglichkeit für Pflege, Wartung und Austausch.

Die Erschließung des Baugrundstücks ist auf Grund der vorhandenen Medien im Baugrund, sowie den herausfordernden Gründungsbedingungen besonders sorgfältig zu planen. Die betroffenen Versorgungsträger sind frühzeitig in den Planungsprozess einzubeziehen.

Die Gesamtmaßnahme soll bis Dezember 2028 abgeschlossen werden.

## **Technische Ausrüstung**

Die Fachplanungen HLS (Heizung, Lüftung, Sanitär), ELT (Elektro) und Badewasser-aufbereitung über alle Anlagengruppen sind Bestandteil des separat zu vergebenden Planungsloses P2.

Sie sollen neben dem Stand der Technik, auch den Anforderungen an Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, sowie der AMEV gerecht werden. Die Ansprüche an eine moderne, flexible, zukunftssichere und wirtschaftliche Betriebsweise der TGA dürfen hierbei nicht vernachlässigt werden. Eine Bedienung aller geplanten Anlagen- und Ausstattungskomponenten sollen für das Betriebspersonal weitestgehend intuitiv möglich sein. Zusätzlich ist eine Mitwirkung und Optimierung an der Erstellung von verschiedenen, für das Gebäude erforderlichen, Konzepten und Beurteilungen (z.B. Brandschutzkonzept, Gefährdungsbeurteilung) erforderlich. Alle Anlagen hieraus sind vollumfänglich zu planen. Die notwendigen Vorkehrungen zur Erweiterung des Bades unter möglichst uneingeschränktem Weiterbetrieb sind zu berücksichtigen. Soweit erforderlich sind Schließzeiten turnusmäßige Schließperiode in den Sommermonaten zu legen. Die Dauer der Schließzeit müsste bei Bedarf darauf angepasst werden.

Deren Erfordernis ist frühzeitig im Planungsprozess zu ermitteln und mit dem Objektplaner, dem AG und dem Betreiber abzustimmen.

Optimierungen der Anlagentechnik haben dahingehend zu erfolgen, dass das Förderziel des Emissionsneutralen Betriebs des Schwimmbades erreicht wird. Der Betreiber legt besonderen Wert darauf, den Betrieb beider Hallen von einem zentralen Standort aus überwachen und steuern zu können. Wichtig ist, dass die vorhandene Schwimmhalle und der Erweiterungsbau auch autark betrieben werden können, sodass Revisionsarbeiten an einem Bauteil nicht zu Betriebseinschränkungen im anderen Bauteil führen.

### **ALG1**

Beinhaltet die Errichtung aller notwendigen Sanitäreinrichtungen für den Erweiterungsbau. Abwasser - und Trinkwasseranschluss sind im Bestand vorhanden. Ob deren Kapazitäten ausreichen und die Anschlusspunkte geeignet sind, ist im Rahmen der Bestandsaufnahme zu ermitteln.

### **ALG2**

Die Wärmeversorgung aller Funktionsbereiche ist optimal zu planen. Die energetische Konzeption im Rahmen der Voruntersuchungen konnte Kapazitätsreserven beim vorhandenen Gaskessel identifizieren. Diese sollten lediglich zur Abdeckung von Lastspitzen herangezogen werden, um das Zuwendungsziel des Emissionsneutralen Betriebs des Bades einschließlich des hier zu planenden Anbaus zu realisieren.

### **ALG3**

Die Raumlufttechnischen Anlagen sind entsprechend der unterschiedlichen Nutzungszonen zu planen und für einen energieeffizienten Betrieb unter Berücksichtigung der Anforderungen an den Brandschutz zu ermitteln. Die außergewöhnliche Beanspruchung in Bereichen mit chlorhaltiger Atmosphäre ist im Planungsprozess sorgfältig zu berücksichtigen.

### **ALG4**

Das Gebäude soll mit einer PV- Anlage, einer Blitzschutz- und Erdungsanlage ausgestattet werden. Die Elektrohauptverteilung ist zu erweitern. Soweit möglich sollen aus einem zentralen Technikraum heraus, welcher sich im Untergeschoss der bestehenden Sportschwimmhalle befindet, alle Gebäudeteile mit Elektroenergie versorgt werden.

### **ALG5**

Neben den bei Bedarf erforderlichen sicherheitstechnischen Anlagen (z.B. Sicherheitsbeleuchtung, BMA, ELA, Fluchttürsteuerung etc.) sind der vorhandene Glasfaseranschluss sowie die Uhrenanlage und Wettkampftechnik zu erweitern.

#### ALG6

Planung eines Personenaufzuges zur barrierefreien Erschließung der zentralen Bereiche. Die Aufzugsanlage ist ohne Verwendung von patentrechtlich geschützten Bauteilen bzw. Antriebssystemen und mit frei programmierbaren und nicht codierten Steuerungssystem vorzusehen. Eine Brandfallsteuerung sowie ein Aufzugsnotruf sind bei Bedarf einzuplanen. Weiterhin sind bei Bedarf Krananlagen zum Austausch technischer Anlagen im Revisionsfall zu berücksichtigen, sofern sich deren Erfordernis im Rahmen des Planungskonzepts herausstellt.

#### ALG7

Die Notwendigkeit von Feuerlöschanlagen sowie damit ggfs. erforderlicher Netzersatzanlagen ergibt sich aus dem Gesamtentwurf in Abstimmung mit dem Brandschutzkonzept und ist bei Erfordernis entsprechend zu planen. Verfahrenstechnische Anlagen für die Badewasseraufbereitung sind unter Berücksichtigung der Wasseraufbereitung zu planen.

#### ALG8

Die Anlagengruppe 8 Gebäudeautomation ist je nach der gewählten technischen Ausstattung in Abstimmung mit dem Bauherrn festzulegen. Die Harmonisierung bzw. zumindest die Schnittstellensicherheit zum Bestand ist herzustellen.