

ERSATZNEUBAU SCHWIMMHALLE

ANLAGE 2) BAUBESCHREIBUNG STATUS VORPLANUNG

PROJEKTVERTEIDIGUNG LPH 1-2
15. DEZEMBER 2014

ALLGEMEIN

Das Objekt befindet sich auf dem Grundstück der ehemaligen Molkerei an der Steneschen Straße. Der Rückbau der Anlagen der Molkerei erfolgte - bis auf einige Erinnerungselemente - im Zuge des Stadtumbaus. Die Fläche wurde damals als Kompensationsfläche für andere Baumaßnahmen im Stadtgebiet hergerichtet und begrünt. Die durch das neue Bauvorhaben entfallenden Kompensationsflächen sind eventuell zusätzlich zum "normal" erforderlichen Ausgleich zu ersetzen ("doppelte Kompensation").



B-PLAN 221

ERSCHLIEßUNG (→ VGL. ANLAGE 3) PLANUNGSUNTERLAGEN – AUßENANLAGEN)

Die verkehrliche Erschließung des Gebäudes und der Außenflächen erfolgt aus vier Richtungen: Parkplatz von der Turmstraße im Süden, Fußgänger, Radfahrer und Feuerwehr von der Steneschen Straße im Westen, Fußgänger, Radfahrer und Benutzer Bus von der Ludwigshafener Straße im Osten und Anlieferung / Wirtschaftsverkehr von Norden.

Erläuterungen zum Ausbau der Bushaltestelle und des Parkplatzes sowie der Einfahrt zum Wirtschaftshof an der Ludwigshafener Straße sind hier nicht berücksichtigt, da die Planung über ein separates Projekt erfolgt.

GELÄNDE, HÖHENLAGE

Das Grundstück ist weitestgehend eben und hat eine Absoluthöhe von etwa 62-64 m NHN. Die Oberkante Fertigfußboden (OK FFB) Schwimmhalle ist nach derzeitigem Stand der Planung bei 64 m NHN eingeordnet.

BAUGRUND UND HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Die Untersuchungen des Baugrundes erfolgten.

RAUMPROGRAMM (→ VGL. ANLAGE 3) PLANUNGSUNTERLAGEN – GRUNDRISS ERDGESCHOSS)

Vorgabe der Planung der Schwimmhalle sind die Anforderungen an die Wasserflächen. Zu planen ist ein Schwimmerbecken 25 x 16,67 m mit der Zertifizierung nach DSV für die Kategorie C. Ein Lehrschwimmbecken mit den Abmaßen 10 x 12,50 m sowie einem Planschbecken. Die Gesamtwasserfläche beträgt ca. 600 m².

Nach den Vorgaben der KOK sowie den Vorgaben des DSV und des Nutzers entwickelt sich das Raumprogramm.

Über den Windfang betritt man das Foyer. Hier finden sich der Kassentresen, Aufenthaltsmöglichkeiten, öffentliche WC Anlagen und eine Teeküche. An den Kassenbereich grenzt der Personalbereich mit Verwaltung, Lager, Aufenthalt sowie Umkleide- und Sanitärbereich.

Durch das Drehkreuz gelangt man vorbei an den Fönplätzen zum Umkleidebereich mit 4 Sammelumkleiden, 20 Einzelumkleiden sowie 2 Behindertenumkleiden. Insgesamt gibt es ca. 240 Umkleideschränke.

Für Damen und Herren gibt es jeweils einen Sanitärbereich mit Duschen und WC-Anlagen. Ebenfalls gibt es eine separate Behinderten-Sanitäranlage.

Schwimmeisterraum, 1. Hilfe, zwei Geräteräume sowie ein Putzmittelraum runden das Raumprogramm ab.

Im Planschbeckenbereich gibt es eine Wickelecke. An der Längsseite zu den beiden Becken sind die Wärmebänke angeordnet, die dem Besucher eine Erholungsfläche bieten. Bei Wettkämpfen erfüllen sie die Funktion einer Tribüne.

Für die Technik ist ein Einbringeschacht sowie ein von außen zu erschließender Chlorgasraum vorgesehen.

BRANDSCHUTZ

Die Schwimmhalle ist nach der BauOLSA §2 (3) in die Gebäudeklasse 3 eingeordnet und stellt nach §2 (4) Nr. 3, 6 und 7a einen Sonderbau dar.

Aufgrund der Anzahl der Nutzer stellt die Schwimmhalle eine Versammlungsstätte dar.

Nutzungsbedingt ist die Brandabschnittsgröße >1.600 m². Zwischen Foyer / Personalbereich und der Umkleide / Schwimmhalle ist eine innere Brandwand zu errichten.

GRUNDSTÜCK

Das zu bebauende Grundstück befindet sich im Besitz der Stadt Dessau-Roßlau. Kosten für einen Grundstückskauf (Kostengruppe 100) fallen nicht an.

HERRICHTEN UND ERSCHLIEßEN

HERRICHTEN

Zur Vorbereitung der Baumaßnahmen müssen im Bereich des vorhandenen Bauwerkes und des geplanten Baukörpers, sowie notwendiger Baunebenflächen die Gehölze gerodet und einzelne Bäume gefällt werden.

Da sich die Geländehöhen z.T. deutlich ändern und Versickerungsflächen notwendig sind, muss (fast) auf dem gesamten Grundstück die bewachsene Bodendecke beseitigt werden.

Reste der Altbebauung der alten Molkerei sind in Form des Schornsteins und einzelner Betonflächen vorhanden. Es ist derzeit nicht geplant, diese zu entfernen.

ÖFFENTLICHE + NICHTÖFFENTLICHE ERSCHLIEßUNG

Die Anschlüsse für Trink- und Abwasseranschluss sind beim Versorger zu beantragen. Im jetzigen Planungsstand wird bei der Wärmeversorgung von Fernwärme ausgegangen. Für die starkstromtechnischen Erschließung ist von einem Niederspannungsanschluss des Elektronetzbetreibers auszugehen. Über entsprechender Antragstellung ist die zur Zeit ermittelte Leistung (ca. 168 kW) zu beantragen und über die Bau- und Anschlusskosten zu finanzieren.

Die schwachstromtechnische Erschließung wird bei der DVV (DATEL) beantragt und über die Anschlusskosten finanziert.

Die eingestellten Kosten sind auf Basis von vergleichbaren Objekten ermittelt.

BAUWERK – BAUKONSTRUKTION

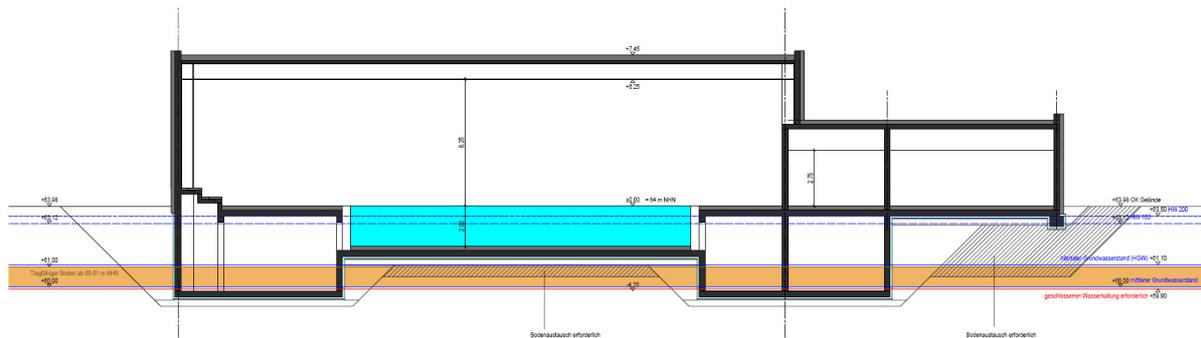
BAUGRUBE

Die Baugrube benötigt eine Böschungsneigung von 45°.

Bei Aufgrabungen <59,9 m NHN ist zur Trockenhaltung der Baugrube eine Grundwasserabsenkung mittels geschlossener Wasserhaltung einzuplanen.

Lt. Gutachten wird davon ausgegangen, dass ca. 60 % des Aushubes aus dem Bereich der Schwimmhalle mit Sulfaten belastet ist und ggf. auf einer Deponie zu entsorgen ist.

Risiken einer nachträglichen Tiefenenttrümmerung bestehen in Teilbereichen, in denen Abrissmaßnahmen vor der Ordnungsmaßnahme aus Mitteln des Stadtumbaus Ost möglicherweise nicht rückstandsfrei durchgeführt wurden.



QUERSCHNITT MIT BAUGRUBE

GRÜNDUNG

Die Oberkante des tragfähigen Bodens liegt bei 60-61 m NHN.

Für nicht unterkellerte Hochbauten und Verkehrswege sind grundsätzlich Maßnahmen zur Bodenverbesserung in Form eines teilweisen oder vollständigen Bodenaustauschs erforderlich. Unter Berücksichtigung der Bodenverbesserung ist eine Flächengründung für nicht unterkellerte Hochbauten möglich. Flächengründungen auf den tragfähigen Schichten sind möglich.

Gründungssohle für den Keller liegt mit 59,05 m NHN im tragfähigen Boden. Ausgenommen ist die Bodenplatte des Schwimmerbeckens. Die Gründung liegt bei 61,05 m NHN für den flachen Bereich.

Die Bodenplatte ist aufgrund der Grundwassersituation als WU-Bodenplatte auszuführen.

AUßENWÄNDE

Die Außenwände des Kellergeschosses werden aufgrund der Grundwassersituation als weiße Wanne ausgeführt. Eine Abdichtung ist dann nicht mehr erforderlich.

Die Fassade der Schwimmhalle soll in Richtung Westen eine Teilverglasung erhalten. Alle anderen Räume werden mit einer bedarfsgerechten natürlichen Belichtung über Fenster und Oberlichter ausgestattet.

Als Fassade ist eine hinterlüftete Konstruktion geplant. Vorstellbar sind Materialien wie Alucobond oder auch HPL-Platten.

Die Anforderungen der geltenden EnEV (2014) sowie der Einzelbauteilnachweise sind für alle Außenwandbauteile einzuhalten.

INNENWÄNDE

Die Innenwände werden aus Kalksandstein-Mauerwerk und Trockenbaukonstruktionen errichtet. Die Oberflächen der einzelnen Räume entsprechend den erforderlichen Anforderungen umgesetzt. In den Sanitärräumen werden Fliesenbeläge vorherrschen.

In der Schwimmhalle werden zusätzlich akustische Maßnahmen erforderlich werden.

DECKEN

Die Abtrennung zwischen Keller- und Erdgeschoss erfolgt in Stahlbetonbauweise. Die Fußböden werden mit leicht zu reinigenden Oberflächen (überwiegend Fliesen- oder Plattenbelag) ausgestattet.

DÄCHER

Es wurden unterschiedliche Konstruktionen für das Tragwerk der Schwimmhalle untersucht:

- Holzleimbinder – Höhe ca. 1,70 m
- Stahlfachwerkbinder – Höhe ca. 1,50 m
- Walzprofilbinder – Höhe ca. 1,00 m
- unterspannter Holzbinder – Höhe 2,50 m

Als Tragschale kommen Trapezblech oder Holzdecken in Betracht.

Für den Bereich des Nichtschwimmerbeckens und des Foyer verläuft die Spannrichtung im rechten Winkel zur Halle. Folgende Möglichkeiten zur Ausbildung der Dachkonstruktion bestehen hier:

- Holzleimbinder – Höhe ca. 1,00 m
- Stahlfachwerkbinder – Höhe ca. 0,90 m
- Walzprofilbinder – Höhe ca. 0,50 m

Für die Dachdecke Funktionsbereich (Umkleiden) ist folgender Aufbau vorgesehen:

- Stützweite bis ca. 5,50 m: Stahlbetondecke $h = 20$ cm
- Stützweite bis ca. 9,00 m: Stahlbetondecke $h = 20$ cm in Verbindung mit Stb-Unterzügen (Gesamthöhe 65 cm); Achsabstand $< 5,50$ m

Für die anvisierten "leichten" Dachaufbauten mit Trapezblech (wären bei Holzbindern überschlänglich Konstruktionshöhen von 60 cm und Stahlträgerhöhen von ca. 35 cm erforderlich (Stützweite bis ca. 9,0 m; Binderanordnung analog Variante "Stahlbeton").

Die Dächer werden als Flachdach mit geringer Neigung ausgeführt. Für die Dachhaut kommen Kunststoffdachbahnen oder Bitumenschweißbahnen in Frage.

Die Anforderungen der geltenden EnEV (2014) sowie der Einzelbauteilnachweise sind für alle Dachbauteile einzuhalten. Entsprechend ist die Dämmung auszuführen.

In der Schwimmhalle und im Foyer werden zusätzlich akustische Maßnahmen erforderlich werden.

BAUKONSTRUKTIVE EINBAUTEN

Kassentrennen, Fönplätze und Einbauschränke werden als Tischlerarbeiten die funktionalen Bedürfnisse erfüllen.

Die beiden Schwimmbecken werden in Edelstahlbauweise ausgeführt. Das Planschbecken wird als WU-Konstruktion mit Fliesenbelag mit ansprechender Gestaltung ausgeführt.

Die Ausstattung des Schwimmerbeckens (Startblöcke, Schwimmleinen etc.) erfolgt nach den Vorgaben des DSV.

Eine 3m Plattform ist vorgesehen.

Im Bereich der Umkleiden werden Schrankanlagen und Umkleidekabinen aufgestellt.

Im Technikbereich werden Einbauten (Podeste, Treppenanlagen, Schachtabdeckungen etc.) aus verzinktem Stahl vorgesehen.

SONSTIGE MAßNAHMEN FÜR BAUKONSTRUKTION

Ein Bauschild ist für die Maßnahme vorgesehen.

GESTALTUNG

Grundsätzliche erste Gestaltungsideen liegen vor, sind aber nicht Gegenstand der Vorplanung und des Maßnahmebeschlusses.

Nach Qualifizierung werden sie im Gestaltungsbeirat und in dem Ausschuss für Bauwesen, Verkehr und Umwelt beraten.

Die Entwurfsplanung soll im Gesamtstadtrat anschließend zur Kenntnis gegeben werden.

BAUWERK – TECHNISCHE ANLAGEN

Grundlagen:

SCHWIMMER-, SPRINGERBECKEN

- Material: Edelstahl
- Wassertiefe: ca. 2,00 – 3,50 m
- Wassertemperatur: 26 - 28 °C
- Wasserfläche: 25,00 x 16,67 m, A = 416,75 m²
- Springerbereich: Sprungturm 3m

NICHTSCHWIMMERBECKEN

- Material: Edelstahl
- Wassertiefe: ca. 0,60 m – 1,35 m
- Wassertemperatur: 30 - 32 °C
- Wasserfläche: 12,50m x 10,90m, A = 136,25 m²
- Attraktionen: noch nicht definiert

PLANSCHBECKEN

- Material: geflieste Formelemente
- Wassertiefe: ca. 0,2 m – 0,3 m
- Wassertemperatur: 30 - 32 °C
- Wasserfläche: 10,0 x 4,0 m, A = 40 m²
- Attraktionen: noch nicht definiert

ABWASSER-, WASSER-, GASANLAGEN

Die Kosten für den Trinkwasseranschluss sowie der Gebäudeentwässerung müssen im Rahmen der weiteren Planung ermittelt werden.

Grundleitungen unter dem

Gebäude: Kunststoffrohr aus PP mit Muffenverbindungen und einer Ringsteifigkeit von 10 kN/m²

Fall- und Sammelleitungen
im Gebäude:

Kunststoffrohrsystem mit Systemformstücken

Küchenabwasser:

kein Küchenbereich in Planung, kein Fettabscheider

Wasserversorgung:

aus dem Netz des Versorgungsunternehmens,
4 bar Mindestfließdruck

Trinkwasserbehandlung:

nach vorliegender TW-Analyse
Optional: Enthärtungsanlage

Warm- und Kaltwasser-
leitungen:

Edelstahlrohrsystem mit Pressfittings

Bodenabläufe:

korrosionsbeständige Abläufe Aufstockelemente mit
Klemmflansch, Edelstahlschlitzrinnen als

	Linienentwässerung im EG Beckenumgang, je nach Einsatzart mit oder ohne Geruchverschluss
Warmwasserbereitung:	kombiniertes Durchfluss- und Speichersystem mit externem Wärmetauscher, Legionellenprophylaxe durch thermische Desinfektion
Wasserzählung:	Unterzähler für die Nachspeisung der BWT-Aufbereitungsanlage
Sanitärkeramik:	deutsche Markenfabrikate, Sanitärfarbe weiß
Mischbatterien / Duscharmaturen:	thermostatische Selbstschlussarmaturen mit Verbrühschutz und keramischen Dichtscheiben, deutsches Markenfabrikat, verchromte Ausführung, Hygienespülung
Installationselemente:	WC, Waschtisch und Urinale mit Vorwandmodulen, WC Spülkästen Unterputz mit 6 - 9 Liter in 2 Mengenauslösung

WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN

Im jetzigen Planungsstand gehen wir bei der Wärmeversorgung von Fernwärme aus.

Fernwärme:	Fernwärmestation, Übergabe mittels Plattenwärmeübertrager, Gesamtheizleistung ca. 750 - 800 kW
Einbauort:	Kellergeschoss Beckenumgang
Betriebstemperaturen:	Lüftungskreise 75/50 °C Warmwasser 75/40 °C Beckenwassererwärmung 75/40 °C Statische Heizflächen witterungsgeführt primärseitig, gemäß techn. Anschlussbedingungen des Versorgers
Wärmeverteilung:	Beimischschaltung, es wird nur die erforderliche Heizwassermenge für die momentane Last zu dem/den jeweiligen Verbraucher/n gefördert
Pumpen:	drehzahl geregelt
Rohrleitungen:	Stahl, Kupfer, Kunststoff; je nach Einsatzgebiet, bei Stahl geschweißt, sonst Pressfittings
Heizflächen:	als Grundheizung Radiatoren und/oder Platten-heizkörper in Nebenbereichen wie Windfang, Eingang, Stiefelgang, etc. in den Badebereichen Heizung über Lüftungsanlage
Wärmetauscher:	Plattenwärmetauscher, bei badewasserberührten Flächen in geeignetem Edelstahl, mit Bypasspumpen und Sicherheitseinrichtung

Heizungsgruppen: den Verbrauchern zugeordnet, unter Berücksichtigung der Heizmitteltemperaturen zusammengefasst

Wärmemengenmessung: für Warmwasserbereitung

LUFTTECHNISCHE ANLAGEN

Anlagengruppen: **Anlage 1**
Schwimmhalle 2 x ca. 19.000 m³/h (Doppelachse)
Aufstellungsort:
Zu- und Abluftanlage: Kellergeschoss

Anlage 2
Umkleiden, Duschen, Nebenräume ca. 12.000 m³/h
Aufstellungsort:
Zu- und Abluftanlage: Kellergeschoss

Wärmerückgewinnung: zwischen 0,7 und 0,85 bei Anlage 1 und 2

Ventilatoren: Freilaufräder, rückwärts gekrümmte Schaufeln, druckabhängige Drehzahlregelung,

Techniklüftung: Querlüftung im KG Technik

Kanalsystem: Kanäle und Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech

Luftdurchlässe: Fassadenanströmung (Bereich Glasfassade) in der Schwimmhalle sowie korrosionsbeständige Weitwurfdüsen und Abluftgitter, Tellerventile aus Kunststoff, Deckenluftdurchlässe und Stahlgitter lackiert

Regelung / Steuerung: an den Lüftungsgeräten angebaute Schaltschränke mit Integration der Nebenaggregate aus der Raumlufttechnik wie Kleinlüfter, BSK, Rauchmelder usw., Schnittstelle zur GLT

Brandschutz: nach behördlichen Vorgaben/Brandschutzkonzept (liegt derzeit nicht vor)

WÄRMEDÄMMUNG

Lüftungstechnik: Mineralfasermatten bzw. -platten mit Alukaschierung, gittervernetzt; AU- und FO- Kanäle mit dampfdiffusionshemmendem Weichschaum;

Heizungs-, Sanitärtechnik: Mineralfasermatten bzw. -schalen mit Alukaschierung, gittervernetzt; Kaltwasserleitungen mit dampfdiffusionshemmenden Weichschaum; in Wandschlitz o. ä. Bereichen Weichschaumschläuche

Schutzmantel: Optional: in Verkehrszonen der Technik Blechmantel bis ca. 2,5 m Höhe, evtl. auch schutzbedürftige Bereiche auf Kanal- und Rohrunterseiten;

- in Technik- und sichtbaren Bereichen Alu-Grobkorn; in abgehängten Decken, Schächten usw. ohne Schutzmantel
- Dämmstärken: nach Erfordernis des Einsatzbereiches, des Mediums, des Gewerks unter Beachtung der Verordnungen und Bestimmungen;
- Ausführung: alle Dämmwerkstoffe sind FCKW-frei, bei Bedarf Brandschutzdämmung nach DIN 4102, Brandklasse L 90 / F 90

STARKSTROMANLAGEN

SICHERHEITSBELEUCHTUNGSANLAGE / ERSATZSTROMVERSORGUNG:

Gemäß Versammlungsstättenverordnung Mai 2005 und KOK-Richtlinien ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorzusehen.

Eine Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0108 sowie EN 1838 ist demnach vorzuhalten:

1. In notwendigen Treppenträumen, in Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie und in notwendigen Fluren,
2. In den Umkleieräumen o.ä. mit mehr als 50 m² Grundfläche,
3. In elektrischen Betriebsräumen, in Räumen für haustechnische Anlagen,
4. In öffentlichen Bereichen wie Badeebene,
5. Für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen.
6. im Außenbereich direkt neben den Fluchtausgängen

Die Zentralbatterieanlage wird nach vorliegendem Brandschutzkonzept ausgelegt.

Die Anordnung der Zentralbatterieanlage erfolgt im KG in einem separaten Technikraum. Die Batterien (verschlossen und wartungsfrei) werden in einem Stahl-Stufengestell mit Wanne installiert.

Es erfolgt eine E30 Verkabelung der Leuchtenstromkreise bis in die Brandabschnitte.

Für die Versorgung wird eine Niederspannungshauptverteilung im (GHV) Technikbereich des Hallenbads vorgesehen, die in der Lage ist, den zukünftigen Leistungsbedarf des gesamten Badkomplexes zu übertragen.

Es wird von einem Niederspannungsanschluss des Versorgers ausgegangen, welcher bis in den Elektroverteilerraum einen Anschluss mit Hausanschlusskasten realisiert.

NIEDERSpannungshauptverteilung

Die Elektroverrechnung-Wandlerrmessung für das Objekt befindet sich in der GHV.

Die GHV erhält ein 1.000 A Einspeisefeld und ca. 5 Abgangsfelder.

Die überschlägige Leistungsbilanz ergibt im Endausbau geschätzte nachstehende Leistungswerte:

Betrieb Hallenbad:

Badewassertechnik
Heizung / Lüftung

45 kW
120 kW

Sanitär	5 kW
Beleuchtung	20 kW
Elektro-Allgemein	20 kW

Summe **210kW x g (0,80) = 168 kW**

NIEDERSpannungSINSTALLATION

Unterverteilungen

In den jeweiligen Lastschwerpunkten werden Unterverteilungen vorgesehen.

UG: 1 x Unterverteiler (UV-AV-UG1)

EG: 2 x Unterverteiler (UV-AV-EG1; UV-AV-EG2)

Außenanlagen: UV-AV-Außenanlagen

Unterverteilungen im UG als Standverteiler auf Sockel 10cm hoch

Kabel und Leitungen

Zuleitung HAK -> NS-HV: NYCWY

Steigeleitung von NS-HV -> UV: NYCWY

NYM für Endstromkreise

Verlegesysteme:

Haupttrassen im UG, EG: über Kabelbahn, Steigtrassen, Rohre und Sammelhalter (Chlorbeständigkeit durch feuerverzinkter Ausführung nach DIN 50976)

Einzelkabel in Treppenhäuser und Flure im UG: in feuerverzinktem Stapa-Rohr (bzgl. Brandlast)

allg. Technikbereiche UG: Einzelkabelverlegung im Kupa-Rohr

Trassenführung für Beleuchtung im Hallendachbereich Schwimmhalle: Kabelbahn und Sammelhalter

Trassenführung UG: auf Putz im Rohr

Trassenführung EG: in Zwischendecke, unter Putz, im Kanal (Brüstungskanal / Unterflurkanal mit Bodentanks)

Beachtung von notwendigen Fluren und Treppenhäusern: Einhausung der Trassen I30 / I90 gem. Brandschutzkonzept

Steigebereich baulich abkoffern incl. Revisionierbarkeit/Nachinstallation

Installationsgeräte

UG: Schalter, Steckdosen, Verbindungsdosen aP, IP54;

EG: Schalter, Steckdosen, Verbindungsdosen uP, IP20/IP54 je nach Umgebungsbedingen;

Reinigungssteckdosen in der Badeebene abschließbar;

alle 15m eine Reinigungssteckdose; Lage Steckdosen in den öffentlichen Bereichen in Abstimmung mit Bauherr/Nutzer;

Beleuchtungsschaltung in den öffentlichen Bereichen (Foyer, Stiefelgang, Umkleiden, Barfußgang, Schwimmhalle) über Tableau in Schwimmaufsicht, Kasse;

Beleuchtungsschaltung in den WC, Duschen, Flure über Bewegungsmelder;

Beleuchtungsschaltung in den Lagerbereichen, Bürobereichen, Personalbereichen über Schalter/Taster vor Ort.

Bussystem EIB

Für die Realisierung der oben beschriebenen zentralen Funktionen kommt EIB/NNX zum Einsatz, zur Optimierung der Schaltzustände (z.B. Beleuchtung, Betriebs- und Störmeldungen) und zur Komforterrhöhung (Vorgabe von Schaltzeiten, Helligkeitwerten, ggf. tageslichtabhängige Steuerung etc.).

Öffentliche Bereiche (Steckdosen etc.) können gezielt während des Badebetriebs abgeschaltet werden.

Weiterhin werden Störmeldungen aller technischen Anlagen zusammengefasst, übersichtlich dargestellt und weitergeleitet.

BELEUCHTUNGSANLAGE

Die benötigte Nennbeleuchtungsstärke im Hallenbereich liegt nach EN 12193 Klasse III für den Normalbetrieb bei 200 lx Neuwert.

Für alle Leuchten, die der Schwimmbadathmosphäre ausgesetzt sind, werden mindestens Schutzart IP 44 und besondere Vorkehrungen gegen chlorhaltige Luft (z.B. Schutzlackierung) gefordert.

Der Einsatz von Unterwasserscheinwerfer ist nach KOK-Richtlinie zu empfehlen. Die UWS sind für alle Becken in der Kostenschätzung mit eingerechnet.

In den Nebenräumen (Umkleide etc.) kommen je nach Deckenbeschaffenheit Einbauleuchten / Anbauleuchten mit EVG zum Einsatz.

Durch den Einsatz des o.g. EIB-Systems können durch geeignete Zentralbefehle Teil- oder Ganzabschaltungen über Zeitzonen oder per Hand ermöglicht werden.

BLITZSCHUTZANLAGEN

Gemäß Versammlungsstättenrichtlinie Mai 2005 ist eine Blitzschutzanlage bestehend aus äußerem und innerem Blitzschutz gefordert.

Nach Einstufung V VDE 0185 ist eine Maschenweite von 15x15 m zu realisieren.

Überspannungsschutzmaßnahmen sollten mindestens vorgesehen werden für:

- Hauptverteilung (Klasse B)
- Unterverteilung (Klasse C)
- ggf. Videosignalleitung (Klasse B+C)
- Steuerleitungen (Klasse B+C)
- ELA/BMA/EMA-Leitungen (Klasse B+C)
- Sensible Geräte wie Server, ELA, EIB etc. (Klasse D)

FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN

TELEFONANLAGE

In den Räumen Kasse, Aufsicht, Personal, Büros und Technik werden Telefonanschlüsse verkabelungstechnisch vorgesehen und auf einen zentralen Datenverteiler im Technikraum UG geführt. Die Telefonanlage und Telefonendgeräte sind Bestandteil der Kostenschätzung. Es ist eine flächendeckende DECT-Anlage vorgesehen.

Anlagengruppen, wie z.B. BW-Technik, HLS, Sicherheitsbeleuchtung erhalten einen Anschluss zur Fernwartung/-auslesung.

GEGENSPRECH- UND NOTRUFANLAGE

Für das Objekt wird eine Gegensprechanlage vorgesehen.

Die Behinderten-Einrichtungen (WC, Dusche) erhalten eine Rufanlage mit vor Ort Alarmierung / Rückstellung sowie Vernetzung für die zentrale Anzeige, z.B. im Bereich Kasse oder Aufsicht.

ZEITDIENSTANLAGE / UHRENANLAGE

Eine Uhrenanlage mit DCF-Hauptuhr sowie ca. 6-8 Nebenuhren im Hallenbereich und ggf. im Eingangs- und Umkleidebereich sind vorgesehen.

ELA-ANLAGE

Der Einsatz einer Sprachalarmierungs-/ Evakuierungs- und Notfallwarnanlage für Sprachdurchsagen wird vorgesehen.

GEFAHRENMELDEANLAGE / EINBRUCHMELDEANLAGE

Erfordernis bzw. Umfang ist im Rahmen der Entwurfsplanung mit der Versicherung abzustimmen.

BRANDMELDEANLAGE

Der Einbau einer BMA ist nach vorliegenden Brandschutzkonzept zu spezifizieren. Es ist derzeit eine BMA im Rahmen der jetzigen Möglichkeiten kostenmäßig berücksichtigt

VIDEOANLAGE

nicht vorgesehen.

DATENTECHNIK

1 zentraler EDV-Schrank im EDV-Raum UG

Planungsleistung nur die Tertiärverkabelung mit den Datendosen Vorort und den Patchfeldern im Datenschränk

keine aktive Komponenten

Datenanschlüsse für Telefonie und EDV in den Bereichen Kasse, Aufsicht, Personal, Büros und Technik

KASSENANLAGE

Eine Kassenanlage ist vorgesehen. Genaue Funktionen müssen noch abgestimmt werden.

FÖRDERANLAGEN

Es ist zur Einbringung der notwendigen Betriebsmittel im Bereich der Einbringöffnung ein Säulenschwenkkran vorgesehen. Traglast ca. 500 kg.

NUTZUNGSSPEZIFISCHE ANLAGEN

Aufbereitungsverfahren:	Flockung - Mehrschichtfiltration mit adsorptiver Kohle - Chlorung
Filtermodule:	Rechteckbehälter, PP-Platten geschweißt, als Unterdruckfilter Mehrschichtfilter
Umwälzanlagen:	Anlage 1 Schwimmer-/Springerbecken Anlage 2 Nichtschwimmer- und Planschbecken Auslegung der Umwälzleistung nach DIN 19643
Umwälz- / Filtratpumpen	Rohwasserpumpen mit integriertem Haar- und Faserfänger, Trockenlaufschutz, Frequenzumformer, 2

	Rohwasser- und Filtratpumpen je Umwälzanlage, separate Spülwasserpumpe mit Frequenzumformer
Armaturen:	schwimm- und badewasserbeständige Hand- und Pneumatikkappen, je nach Anwendungsfall als doppelt- oder einfachwirkende Klappe sowie Feineinstellung oder Rastgriff
Druckluftversorgung:	gemeinsam für alle Anlagen im Technikkeller, Druckluftversorgung mit Doppelkompressor, Druckluftbehälter, Lufttrockner, Öl – Wasser – Trenner
Beckenhydraulik:	Schwimmer-/Springerbecken: Noch nicht definiert – 100% Überlauf über die Rinne Nichtschwimmer- und Planschbecken: Noch nicht definiert – 100% Überlauf über die Rinne
Schalt- und Steueranlage:	im Technikkeller, gemeinsame Anlage unterteilt in Funktionsfelder, automatischer Programmablauf beim Filtern, automatischer Ablauf des Spülvorgangs, autarke SPS-Steuerung mit Visualisierung
Rohwasserspeicher:	aus WU-Beton, Mannlöcher mit Sichtfenster DN 800 als Zugang, automatische Niveauregelung für Wassernachspeisung, Sicherheitsüberläufe, Beleuchtung
Spül- und Spülabwasserbehälter:	aus WU-Beton, automatische Niveauregelung für Wassernachspeisung, Mannlöcher mit Sichtfenster als Zugang, Sicherheitsüberläufe, Beleuchtung, Spülwasserbehälter zur Sicherstellung von Filterspülungen, Auffangen des Spülabwassers im Rückhaltebehälter
Überlaufrinnenreinigung:	Ableitung von Reinigungswasser aus den Überlaufrinnen zur Kanalisation durch Umschaltklappen in den Schwallwasserleitungen
Leitungen:	PE-HD-Rohre PN6, Spiegelschweißung, bis DN 32 in PVC, Betoninstallationen in PVC-U
Fällmitteldosierung:	anlagenbezogene Dosierpumpen, automatisch nach Messwerten, Messwertspeicherung
pH-Wert-Korrektur:	anlagenbezogene Dosierpumpen, Lauge oder Säure nach pH-Wert des Wassers, Mengenzugabe automatisch über Messwerterfassung, Speicherung der Messwerte
Desinfektion:	Chlorungsanlage für Chlorgas unter Einhaltung der UVV Chlor 8.15
Messeinrichtungen:	automatisch und stetig für pH-Wert, freies Chlor, Redoxspannung mit Messwertspeicherung und Dokumentation auf PC, Anzeigen für Filterdurchfluss,

	Spülwassermenge, Volumenstromzuordnung zu den Becken, Zählung der Frischwasserzugabe
Frischwassernachspeisung:	automatisch über Niveaustandkontakte der Steuerung an den Rohwasserspeichern aus dem Trinkwassernetz
Beckenwassererwärmung:	Beckenwassertemperaturen: Schwimmer-/Springerbecken: 26-28 °C Nichtschwimmer- und Planschbecken: 30-32 °C
Bädertechnische Attraktionen:	keine Attraktionen vorgesehen
Spülabwasseraufbereitung:	Spülabwasseraufbereitungsanlage Typ III nach DIN19645 zur Einleitung in die Vorflut oder Regenwasserkanal. Abstimmung mit Umweltamt erforderlich

GEBÄUDEAUTOMATION

Feldebene:	Zusammenfassen der einzelnen Schaltanlagen auf einen GLT-Schaltschrank - für die Lüftungsgeräte - für die Badwassertechnik - für Heizungs- und Sanitärtechnik - Hebeanlage
Automationsebenen:	- den Gewerken zugeordnete Automationsstationen - Bedienung über Touchpaneel - keine Handbedienebene über Hardware - Aufschaltung von ca. 150 DP aus Gewerk Elektro über EIB Schnittstelle
Managementebene:	- übergeordnete Leittechnik - Verbindung über Hausinternes Netz und Switch - Fernwartung und Störmeldungsweiterleitung über Router - Fernwartungszugang auf Automationsebene - Touchpaneel für SM von übergeordneter Leittechnik

AUßENANLAGEN (→ VGL. ANLAGE 3) PLANUNGSUNTERLAGEN – AUßENANLAGEN)

GELÄNDEFLÄCHEN

In Bereichen mit vorhandenem Oberboden muss dieser vor Beginn der anderen Arbeiten (nach Beseitigung der Bodendecke) abgeschoben und gesichert werden.

Für die Herstellung der Wege- und Verkehrsflächen ist der Bodenabtrag erforderlich. Aufgrund der teilweise geringen Tragfähigkeit des Baugrundes sind zusätzlich zur Dicke des Oberbaus weitere Maßnahmen zur Baugrundverbesserung notwendig. In Abhängigkeit von der Höhenlage variiert der notwendige Abtrag z.T. erheblich.

Für die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen sind die entsprechenden Gräben herzustellen.

Für alle befestigten Flächen ist der Untergrund DIN -gemäß herzustellen mit Verdichtung und Planierung (weitere Angaben siehe KG 521), der Schutz des Planums ist zu gewährleisten.

In Vegetationsflächen erfolgen Bodenarbeiten nur zur Höhenanpassung

Durch Anhebung des Gebäudes und der angrenzenden Flächen kann ein Teil des Aushubs (belasteter Boden in den Außenanlagen wieder eingebaut werden).

BEFESTIGTE FLÄCHEN

Der südliche Vorplatz des Gebäudes wird mit Platten und Pflaster aus Beton befestigt. Pflasterstreifen bilden Gliederungselemente. Der Gehweg am Parkplatz wird mit Hochbord zum Parkplatz eingefasst und mit Betonpflaster befestigt.

Die vorhandene Zufahrt von der Steneschen Straße muss teilweise repariert und teilweise zur Höhenanpassung neu ausgebaut werden. Der südliche Teil wird mit Schwarzdecke (wieder) hergestellt.

An der West- und Nordseite des Hauses wird ein schmaler Erschließungsweg mit wassergebundener Decke angelegt, um an die Fassade heranzukommen.

Der Wirtschaftshof wird einschl. Zufahrt mit Schwarzdecke befestigt. Bisher ist die Befestigung der geplanten Stellplätze im Hof mit Betonpflaster vorgesehen.

BAUKONSTRUKTION IN AUßENANLAGEN

Der Wirtschaftshof ist mit Stabgitterzaun und Tor einzufrieden, ebenso die Versickerungsmulde für die Entwässerung der Dachflächen, Möglichkeiten zum Entfall der Einfriedung der Mulde werden noch geprüft.

Die Rampe zwischen Parkplatzebene und Vorplatz sind mit Stützmauern aus Sichtbeton einzufassen.

Die Rampe zwischen Parkplatzebene und Vorplatz ist als Behindertenrampe mit maximal 6% Längsgefälle und Zwischenpodesten auszubilden. Sie wird mit Betonpflaster befestigt.

Für Menschen ohne Gehbehinderung wird eine Treppe aus Betonfertigteilen vorgesehen.

TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN

Das Oberflächenwasser der befestigten Flächen wird über Pflasterrinnen offenen Versickerungsanlagen zugeleitet. Einläufe oder Rinnen werden nur dort vorgesehen, wo die Höhensituation keine andere Lösung zulässt.

Für den Vorplatz wird eine Außenbeleuchtung in Form von Pollerleuchten vorgesehen.

EINBAUTEN IN AUßENANLAGEN

Der Vorplatz wird mit einer großen zusammenhängenden Sitzplattform und weiteren einzelnen Sitzbänken ausgestattet.

Im Randbereich des Platzes werden an verschiedenen Stellen insgesamt 50 Fahrradstellplätze (Anlehnbügel o.ä.) vorgesehen.

PFLANZ- UND SAATFLÄCHEN

Im Bereich des Vorplatzes werden ergänzend zum Bestand weitere Säulen-Eichen gepflanzt. Gliederungselemente auf der Fläche sind Formhecken. Kleinere Flächen werden als Schmuckpflanzungen aus Gehölzen und robusten Stauden ausgebildet.

Östlich des Gebäudes wird die vorhandene Gehölzstruktur wieder ergänzt. Westlich vom Wirtschaftshof und zwischen Parkplatz und Vorplatz sind Gehölzpflanzungen vorgesehen.

In den Kosten sind zusätzlich Aufwendungen für (bisher) 500 m² externe Gehölzpflanzungen enthalten (Kompensationsmaßnahmen noch nicht definiert).

Die Flächen auf der Westseite des Gebäudes sowie Anpassungsbereiche im Norden werden als Rasen bzw. Wiese ausgebildet. Unmittelbar vor der Westfassade des Gebäudes wird ein Schotterrasenweg angelegt, um die Pflege der Glasflächen bzw. die Zufahrt zur Versickerungsmulde zu gewährleisten.

Für alle Vegetationsflächen ist eine zweijährige Entwicklungspflege mit den notwendigen Maßnahmen (Mahd, Lockerung, Unkrautbeseitigung, Wässerung, Düngung) vorgesehen.

SONSTIGE MAßNAHMEN

Maßnahmen zur Erschließung und Sicherung der Baustelle Außenanlagen.

Der vorhandene Weg zur Steneschen Straße muss soweit abgebrochen werden, wie es für die Höhenanpassung erforderlich ist.

KOMPENSATIONSMAßNAHME

In den Kompensationsmaßnahmen sind Aufwendungen für die Herstellung einer 500 m² großen externen Gehölzfläche als Kompensationsmaßnahme enthalten. Darüber hinaus könnten weitere Kosten für den Schutz der Flächen entstehen. Eine genaue Erfassung der Kosten ist erst mit Definition des Grundstückes/der Grundstücke möglich. Der Bedarf kann auf über 14.000 m² ansteigen.

AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE

Die Räumlichkeiten werden mit entsprechender loser Möblierung ausgestattet.

Zum Betrieb wird das Objekt auch die notwendigsten Ausstattungsgegenstände (z.B. Reinigungsgeräte, Schränke, Regal, Leiter etc.) erhalten.

BAUNESENKOSTEN

Die Nebenkosten werden pauschal mit 20 % auf die Summe der KG 200-600 angesetzt.