

Lehmann  
Architekten GmbH

Choriner Straße 56  
D-10435 Berlin

Tel 030-41725787  
Fax 030-41725797

www.lehmann-architekten.de  
info@lehmann-architekten.de



**Lehmann** Architekten  
BDA | DWB

Verfasser

ARGE Sporthallenbad NeckarPark

Projekt

Sporthallenbad NeckarPark  
Lenore-Volz-Straße 2  
70372 Stuttgart

Projekt PLNr.

655

Bauherr

Bäderbetriebe Stuttgart

Datum

06.08.2019

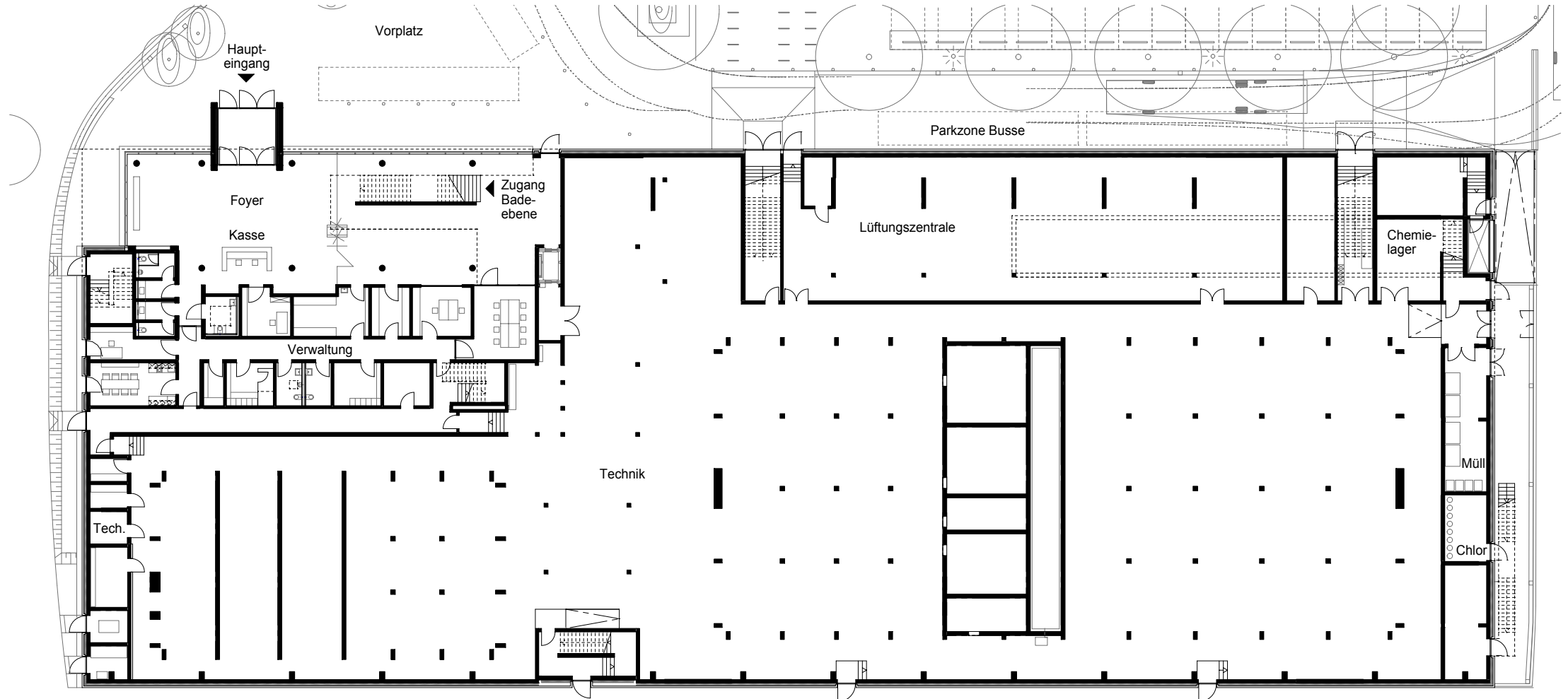
Planinhalt, Maßstab

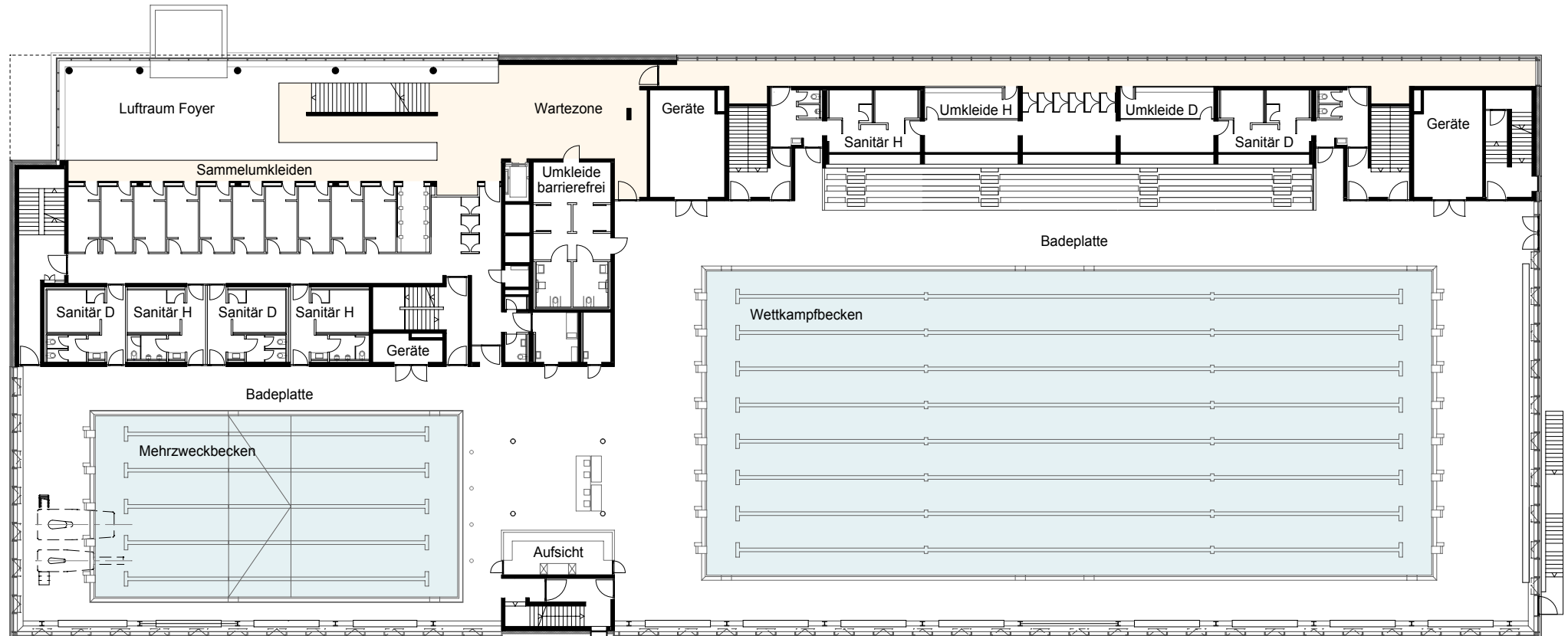
Anlage 1 zu GRDRs 828/2019  
DIN-A4 /1:400

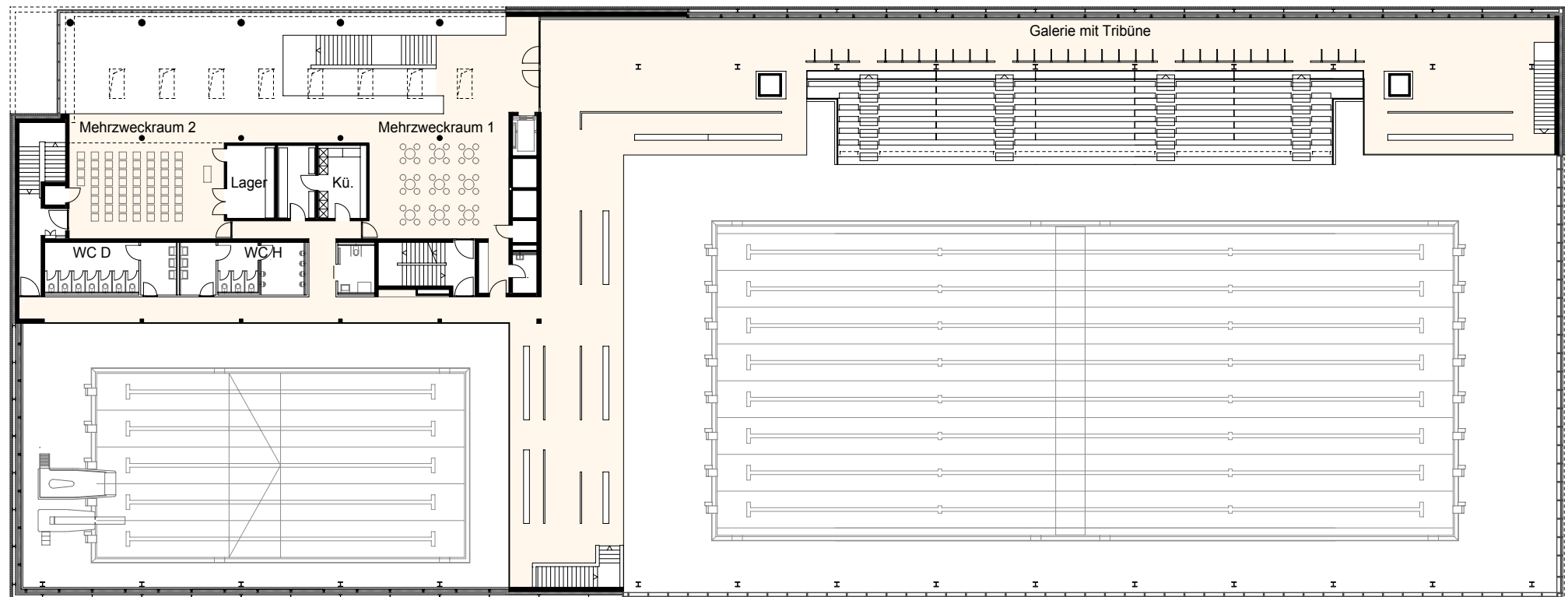
geändert

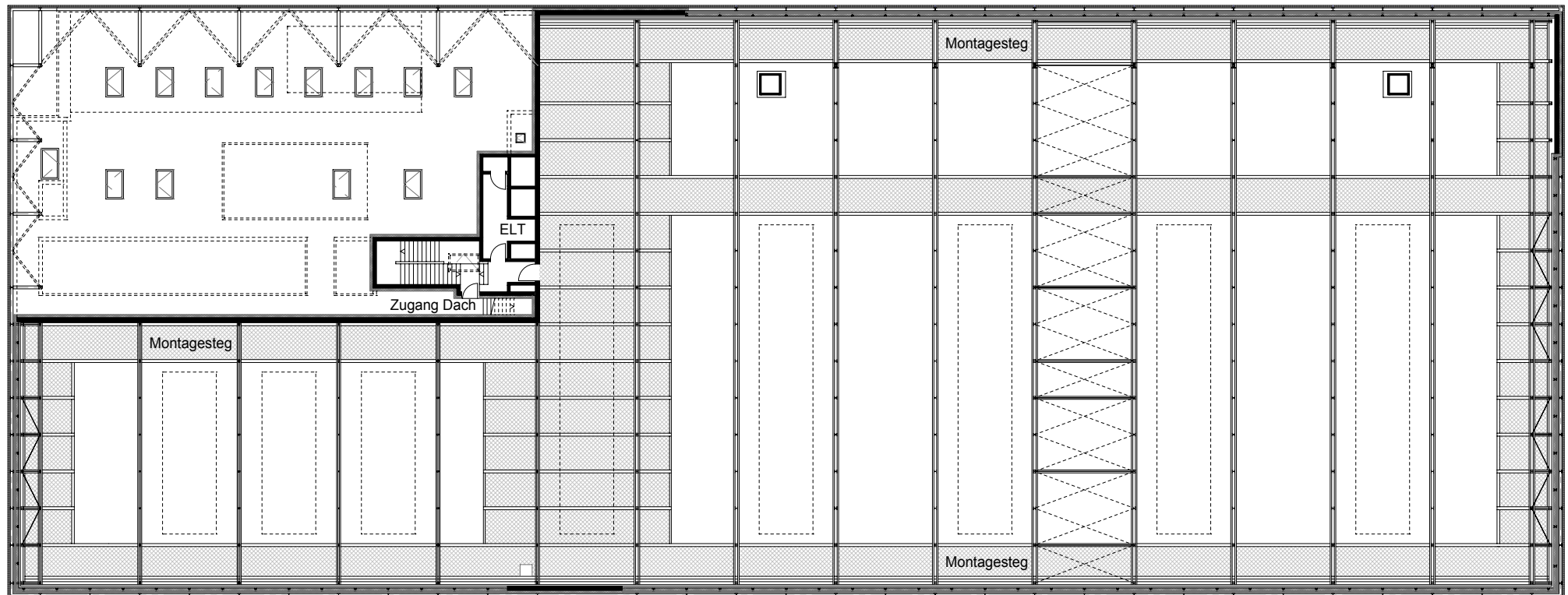
...

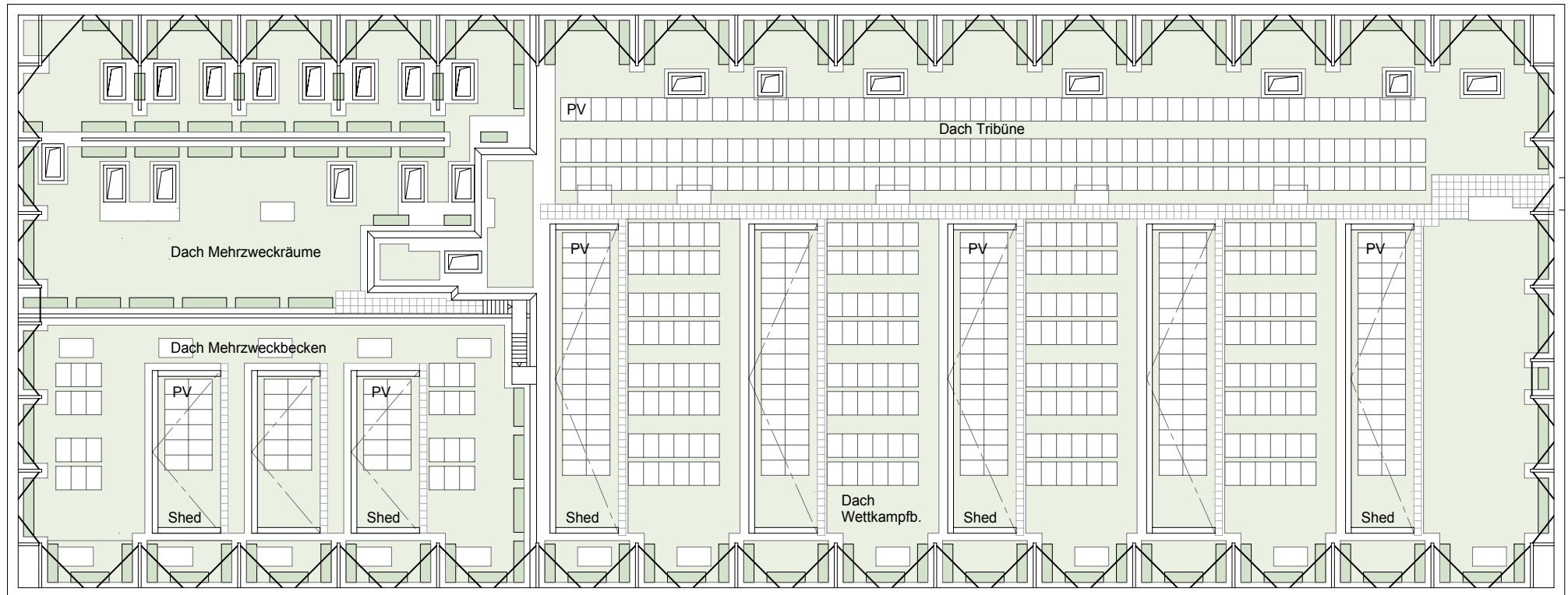
**Anlage 1 zu GRDRs 828/2019**

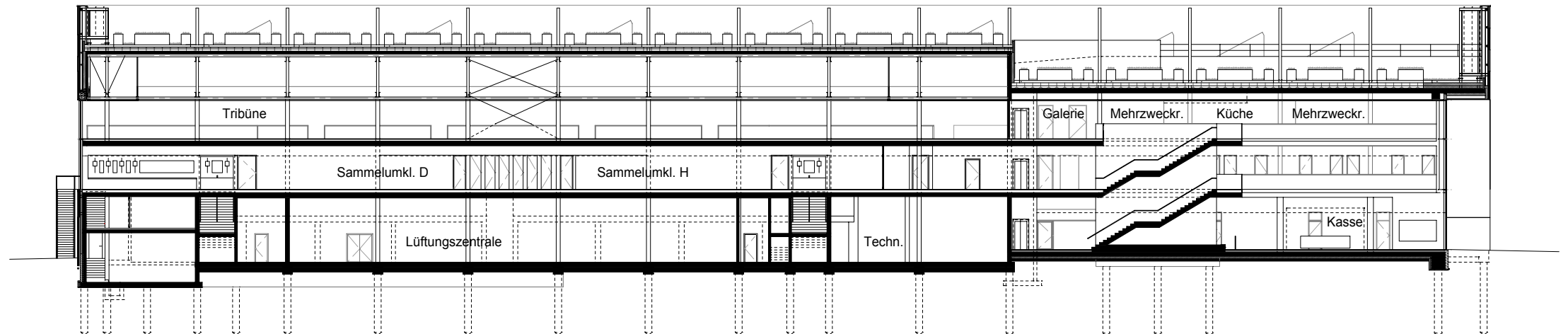
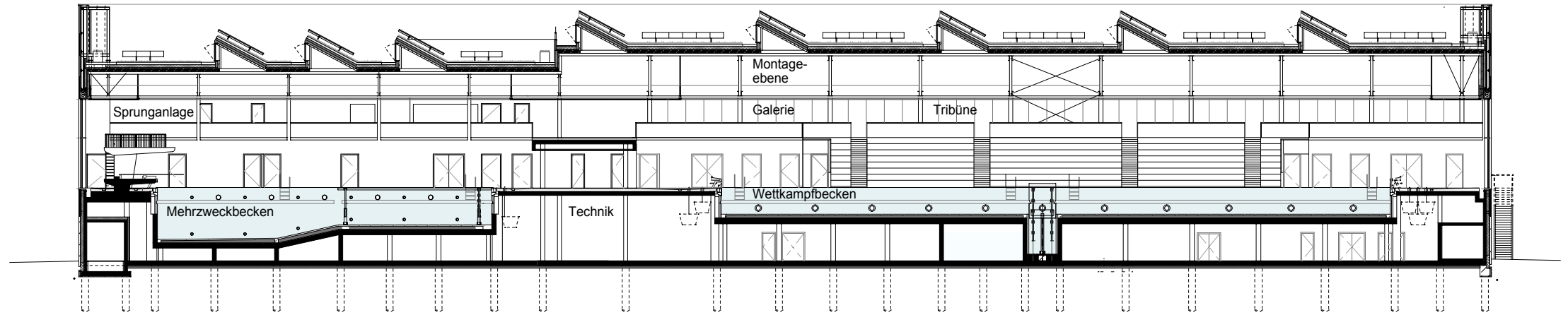














NUMMER	GATTUNG_ART	PFLANZQUALITÄT	BEMERKUNG
N001	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N002	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N003	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N004	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N005	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N006	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N007	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N008	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N009	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N010	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N011	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N012	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N013	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N014	Populus tremula	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N015	Paulownia tomentosa	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N016	Paulownia tomentosa	H, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N017	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N018	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N019	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N020	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N021	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N022	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N023	Pyrus salicifolia	Stbu, 3xv, SUU 20-25	Lichttraumprofil 3.20m
N024	Sorbus domestica	na, 4xv, SUU 18-20	Lichttraumprofil 3.20m
N025	Sorbus domestica	na, 4xv, SUU 18-20	Lichttraumprofil 3.20m
N026	Sorbus domestica	na, 4xv, SUU 18-20	Lichttraumprofil 3.20m
N027	Sorbus domestica	na, 4xv, SUU 18-20	Lichttraumprofil 3.20m
N028	Sorbus domestica	na, 4xv, SUU 18-20	Lichttraumprofil 3.20m

AUFNAHME_NNR	GATTUNG_ART	STAMMUMFANG_KRONEN DURCHMESSER	BEMERKUNG	RODUNG	BAUMSCHUTZ SATZUNG
BALM-ERSATZPFLANZUNGEN 0 Stk Rodung, davon 0 Stk unter Baumschutzsatzung fallend (> 80 cm Stk) -> KEINE Ersatzpflanzungen auf dem Grundstück notwendig Für die Befristung des Baugelbets Neckpark erfolgen Baum-Ersatzpflanzungen auf externen Flächen.					
Vorgaben bzgl. Vegetations-Volumen der Parzelle Q19 aus dem B-Plan: Flächen mit Pflanzverpflichtung pv1/fb BILANZ SOLL 685 m² IST 496 + (Pflanzrasen) 14 m² = 512 m² - siehe Antrag auf Befreiung					
Flächen mit Pflanzverpflichtung pv2/fb §9(1) Nr.25a BauGB Eingrünung Parkplätze „je 6 Stellplätze ein großkroniger Baum“ BILANZ SOLL 1 Baumstandort je 6 Stellplätze: 62 Stk = 6 Stk = 11 großkronige Bäume IST 116 Bäume Blaete 395 m² + Unterflurverursraum 310 m² = 705 m² (entspricht Bodenschluss 20,5 % v. 3436 m²)					

# Anlage 1 zur GRDRs 828/2019

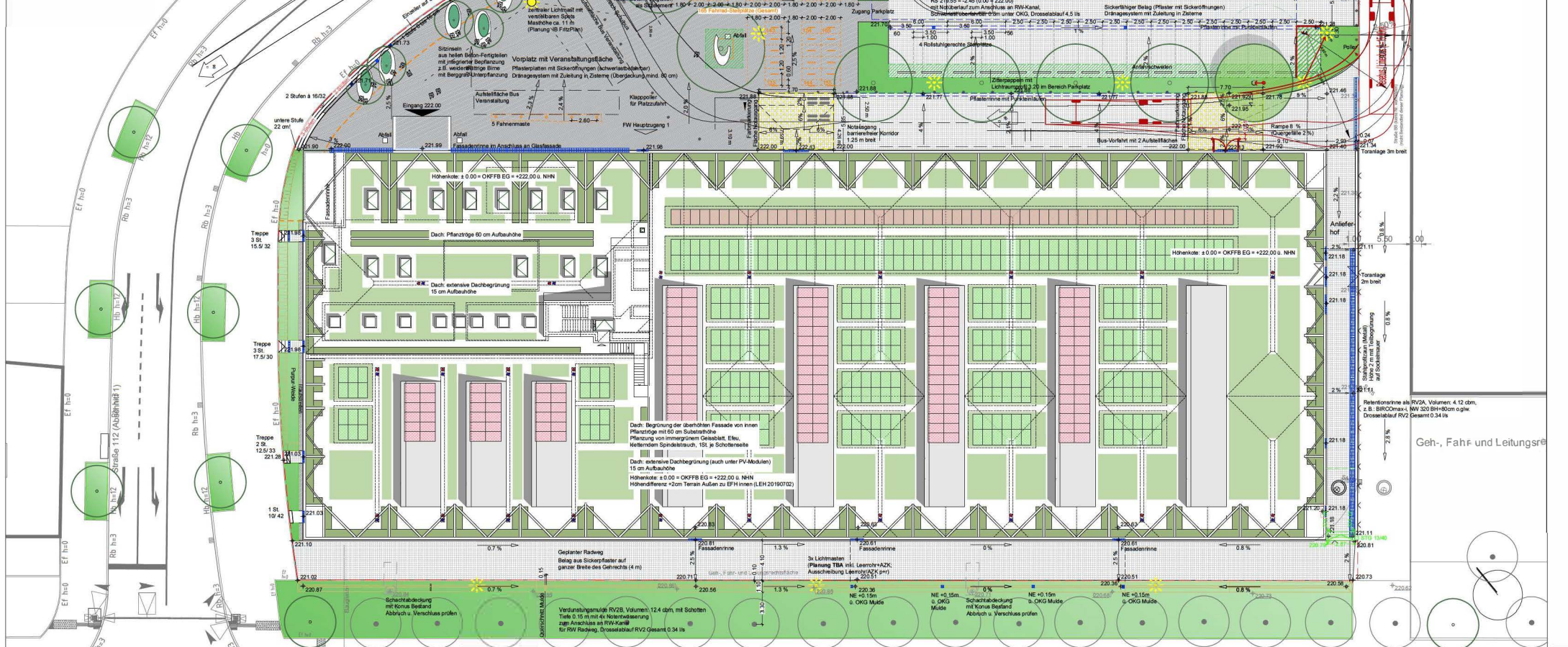
## Freiflächengestaltungsplan

**Referenztexte Plangrundlagen:**

Planung Hochbau EG  
nachrichtlich übernommen von AHM Architekten  
Datei: AHM-3-GRDA-001A0-09-P\_20150625\_Grundriss\_Dachaufsicht.dwg

Planung Hochbau DG  
nachrichtlich übernommen von AHM Architekten  
Datei: AHM-3-GR-00-001A0-09-P\_20150625\_Grundriss\_Erdgeschoss.dwg

Planung Straße mit Anschlussröhren Q19  
nachrichtlich übernommen von IBDem Baker  
Datei: Neckpark\_150628.dwg



Geh-, Fahr und Leitungsre



ARNKE HÄNTSCH MATTMÜLLER  
AHM ARCHITEKTEN BDA  
WWW.AHM-ARCHITEKTEN.DE OFFICE@AHM-ARCHITEKTEN.DE  
GUTENBERGSTRASSE 4  
10587 BERLIN  
FON 030 3 980 910-0  
FAX 030 3 980 910-29

Im Auftrag der ARGE Sporthallenbad NeckarPark

Bauvorhaben „Sporthallenbad NeckarPark“ Neubau Sporthallenbad in 70372 Stuttgart,  
Bad Cannstatt, Lenore-Volz-Straße 2, Flurstück 2997/30

Bauherr Bäderbetriebe Stuttgart, Breitscheidstr. 48, 70176 Stuttgart  
vertreten durch  
Landeshauptstadt Stuttgart Hochbauamt, Hauptstätter Str.66, 70178 Stuttgart



Luftbild

## Baubeschreibung

### 1. Technische Baubeschreibung Bauwerk und Baukonstruktion KG 300 gem. DIN 276

*Vorbemerkung: Das Gebäude wird mit einen um 45% gesenkten Gesamtprimärenergiebedarf und um 30% gesenkten Wärmedurchgangskoeffizient zur aktuellen ENEV geplant.*

*Estriche sind gem. DIN 18560, die Oberflächenbeschaffenheit nach DIN 18202 auszuführen. Alle Stahlbauteile innerhalb der thermischen Hülle müssen mindestens den Anforderungen der Korrosivitätsklasse 4 nach DIN EN ISO 12944-2 genügen.*

*Um eine Korrosion der Beckenkonstruktion zu verhindern, sind die umschließenden Technikbereiche durch eine Lüftungsanlage dauerhaft zu be- und entlüften.*

### **310 Baugrube**

Ausheben der Baugrube zur Herstellung der Sohlplatte. Partiiell tiefere Aushebung zur Herstellung von Punkt- und Streifenfundamenten. Partiieller Austausch von Boden gegen tragfähigen Boden inkl. Verdichtung. Abfuhr von Boden sowie teilweise seitliche Lagerung zum Wiederverfüllen der Baugrube. Ein Verbau ist nicht vorgesehen.

### **320 Gründung**

#### **321 Baugrundverbesserung**

Bodenaustausch unter Sohlplatte und Fundamentträger gem. Baugrundgutachten.

#### **323 Tiefgründungen**

EG Foyer + Verwaltung: Partiiell tiefere Gründung in den Bereichen Aufzugsunterfahrt, Frostschrünzen, Punktfundamente und Fundamentträger für Hallentragwerk. Ortbetonrammpfähle bis Oberkante Gipskeuper unter Punktfundamenten und Fundamentträger. Die Aufzugsunterfahrt wird zusätzlich in wasserundurchlässigem Stahlbeton ausgeführt.

EG Technik: Partiiell tiefere Gründung in den Bereichen Medieneinführung, Frostschrünzen, Punktfundamente und Fundamentträger Hallentragwerk. Bauseitiger Fortluft-Unterflurkanal unterhalb der Lüftungszentrale sowie Medieneinführung Traforaum und NSHV aus WU-Beton. Ortbetonrammpfähle bis Oberkante Gipskeuper unter Punktfundamenten und Fundamentträger.

Verlängerte Frostschrünze bis ca. -3,40 m im Bereich Achse P/3-6 für das Einbringen eines Retentionsvolumens unterhalb des Anlieferungshofes im Bereich ca. Achse 4-6. Ein späterer Verbau auf der Gebäudeseite kann entfallen.

UK Fundamentträger bis ca. - 3,40 m (+218.60).

#### **324 Unterböden und Bodenplatten**

*Vorbemerkung: Gemäß bauphysikalischen Gutachten ist unterhalb der Sohlplatte die Bildung eines Wärmesees, resultierend aus der Abwärme der technischen Anlagen, zu erwarten. Folglich wird im Technikbereich weder unterhalb noch oberhalb der Sohlplatte gegen das Erdreich gedämmt. Das Foyer und der Verwaltungsbereich mit Fußbodenheizung erhalten eine druckfeste XPS-Dämmung unterhalb der Sohlplatte.*

Stahlbetonsohlplatte auf tragfähigen Boden. Magerbeton als Sauberkeitsschicht unterhalb der Sohlplatte, Punktfundamente und Fundamentträger. Faltungen der Sohlplatte in den folgenden Bereichen:

- vom Foyer/Verwaltung zur Ebene
- von der Ebene zum notwendigen Treppenhaus Achse 6/F
- von der Ebene zum Podest Fluchttür Achse 6/L
- von der Ebene zur Sohlplatte MSHV/Traforaum/NSHV
- von der Ebene zur Spange Müllraum/Chlorgasraum/Technische Anlieferung
- von der Ebene zum bauseitigen Fortluftschacht Achse 2-3
- von der Ebene zur Nahwärmezentrale 2 Achse O-P

Partiiell Aufbeton-Maschinensockel im Technikbereich.

### 325 Bodenbeläge

*Vorbemerkung: Der Bodenaufbau des Foyers ist zu Wartungszwecken mit einer Hubarbeitsbühne befahrbar auszuführen. Die Hubarbeitsbühne muss für Arbeitshöhen bis 12,5m geeignet sein.*

EG Foyer + Verwaltung: Gussasphalt zweischichtig auf schwimmendem Zementestrich, Trennlage und druckfester Dämmebene zur Medienführung. Im Foyerbereich mit eingelegter Fußbodenheizung. Sockelleisten aus Edelstahl Bandware, geklebt in einen Wandunterschnitt. In Sanitärbereichen Fliesenbelag und Sockelfliesen keramisch, Verbundabdichtung, Zementestrich auf Trennlage, Zement- Gefälleestrich als Verbundestrich. Windfang mit Sauberlaufmatte im Innen- und Außenbereich.

EG Technik: Sohlplatte Stahlbeton (WU) flügelgeglättet mit staubbindendem Anstrich. Rampe zur Technischen Anlieferung als Aufbeton flügelgeglättet mit staubbindendem Anstrich.

### 330 Außenwände

#### 331 Tragende Außenwände

Außenwände als Stahlbetonwände in Ortbeton 25-30cm, partiell in Sichtbetonqualität. Wandvorlagen im Bereich der Hallenstützen Achse 6.

Einbringöffnungen im Bereich Lüftungszentrale Achse 1 als Mauerwerk 24cm Kalksandstein bis UK Deckenplatte. Einbringöffnungen Technikebene Achse 6 als Mauerwerk 24cm Kalksandstein bis UK Wandfaltung für Lüftungsanlage und Beckenwasser-Filteranlage.

#### 334 Außentüren und -fenster

Erdgeschoss: Repräsentative Eingangstüren als Stahl-Rohrrahmentüren mit transparenter Verglasung. Fluchttüren aus notwendigen Treppenhäusern und Fluren als Stahl-Rohrrahmentüren mit transluzenter Verglasung. Eingangstüren in technische Bereiche als Metalltüren mit transluzentem Glasausschnitt. Tür Traforaum als Metall-Lamellentür.

1. Obergeschoss: Anlieferung Badeplatte: Stahl-Rohrrahmentür 2-flügelig, lichte Öffnungsbreite mindestens 2m. NRA-Lamellenklappen T06 und T08 mit mind. 1m<sup>2</sup> geometrische Öffnungsflächen in Keramikfassade, mit Baguettes auf Agraffen-Punkthalter verkleidet.

Dachbereich: Anlieferung/Revisionsöffnung in keramischer Fassade mit Stahl-Unterkonstruktion. Lichte Breite mindestens 2m.

#### 335 Außenwandbekleidungen, außen

Fassadensockel: Stahlbeton-Fertigteile in Sichtbetonqualität (min. SB3) auf nicht brennbarer Kerndämmung. Oberkante Fertigteil bis +2,40m.

Wandscheibe (Richtung Vorplatz) Treppenhaus Achse 3/A : Stahlbeton-Fertigteile in Sichtbetonqualität (min. SB3) auf nicht brennbarer Kerndämmung bis UK Dachplatte.

Geschlossene Fassade: Hinterlüftete Vorhangfassade aus metallischen Elementen in blaufarbigem Spektrum. Die umlaufende Bandcharakteristik wird durch unterschiedliche Modulhöhen verstärkt. Befestigung mit Agraffensystem auf einer Aluminium- Stahl- Unterkonstruktion. 20cm mineralische Wärmedämmung, nicht brennbar, hy-drophobiert, mit Fließkaschierung. In Massivbaubereichen Befestigung auf Alu-Unterkonstruktion. Sonderpunkte für Ansaugung Außenluft, Abströmung Fortluft. Von außen nicht sichtbares Attikablech eingelassen. Profilierung der Fassadenmodule von unten durch eingepasste Bleche verschlossen (Insektenschutz).

### 336 Außenwandbekleidungen, innen

Technikebene und Nebenräume in Ortbeton roh. Notwendige Treppenhäuser in Sichtbetonqualität. Wandscheiben in Achse 1/F, 6/F und 2/P ab OK Deckenplatte Erdgeschoss bis OK Fachwerkträger in Sichtbetonqualität mit Einbauteilen Stahlbau. Außenwand Achse A ab OK Deckenplatte Erdgeschoss bis Dachplatte in Sichtbetonqualität. Außenwand Aufenthaltsraum und Büro Personal (Erdgeschoss) verputzt mit Dispersionsanstrich. Badeplatte Schwimmerbecken und Mehrzweck-Variobecken oberhalb der P-R-Fassade mit Faserzementplatten nichtbrennbar, sowie zusätzlichen akustischem Schallabsorbieren aus zementgebundenen Holzwoleplatten nichtbrennbar.

### 337 Elementierte Außenwände

EG Foyer: Pfosten-Riegel-Fassade Stahl als hängende Konstruktion mit Duplexbeschichtung im Fassadenraster 1,35m. In Drittelpunkten horizontaler Vierendeelträger für Lastabtrag Winddruck und Windsog. 3-fach-Wärme- und Sonnenschutzverglasung. Fassadenecke als Ganzglaskonstruktion. Belüftungsklappen elektromotorisch betrieben als Einströmöffnungen für erhöhte Tag- und Nachtlüftung. Schutz der äußeren- und inneren Fassadenrinne mit Rinnengitter ca. 45cm breit.

Windfang: kalt, zweiteilig, durch Wärmeschutzfassade getrennt. Stahlrahmen mit innerer und äußerer Metallbekleidung (Baubronze). Entwässerungsebene zwischen den Stahlrahmen. Einbauten (siehe KG 372) integriert.

1.OG Badeplatte + 2.OG Tribünenumgang: Pfosten-Riegel-Fassade Stahl als hängende Konstruktion mit Duplexbeschichtung im Fassadenraster 1,35m. Am Fassadenkopf und in Fassadenmitte horizontaler Vierendeelträger für Lastabtrag Winddruck und Windsog. 3-fach-Wärmeschutzverglasung. Fassadenecke als Ganzglaskonstruktion. Im Sockelbereich der P-R-Fassade (Beckenumgang) die Verglasung mit keramischem Siebdruck bis ca. 1,5m über OK Badeplatte.

### 338 Sonnenschutz

Beckenbereiche Südost-, Südwest- und Nordwestfassade; Tribünenumgang und öffentliche Umkleiden Nordostfassade: außenliegender Sonnen- und Blendschutz mit 6m Höhe und Achsraster 2,25m, elektromotorisch betrieben. Sockelbereich der Glasfläche mit keramischem Siebdruck innen und außen als Blendschutz bis zu einer Höhe von ca. 1,5m ü. OK Badeplatte. Die Motorik liegt hinter der Vorhangfassade. Im Revisionsfall abnehmbare Keramikmodule.

### 340 Innenwände

#### 341 Tragende Innenwände

EG Foyer + Verwaltung: Stahlbetonwände in Ortbeton. Mauerwerk in Kalksandstein.

EG Technik: Stahlbetonwände in Ortbeton, Beckenwände als stützende Unterkonstruktion für das Edelstahl-Mehrzweckbecken und die Hubwand des 50m Becken in Stahlbeton. Wände Schwallwasserbehälter in Stahlbeton (WU) als Ortbeton. Mauerwerk in Kalksandstein.

OG1: Stahlbetonwände in Ortbeton, Mauerwerk in Kalksandstein.

OG2: Stahlbetonwände in Ortbeton, Mauerwerk in Kalksandstein.



### 342 Nichttragende Innenwände

EG Foyer + Verwaltung: Mauerwerk in Kalksandstein. Leichtbauwände in Ständerbauweise aus Schnellbauprofilen mit GK-Platten doppelt beplankt.

EG Technik: Mauerwerk in Kalksandstein.

OG1: Mauerwerk in Kalksandstein. Leichtbauwände in Ständerbauweise aus Schnellbauprofilen mit GK-Platten doppelt beplankt. In Nassräumen chlorluftgeeignete Unterkonstruktion. Zwischenwände der Umkleiden, Föhnplätze und Einzelumkleiden im Vereinsbereich aus Multiplexplatte 60mm.

OG2: Mauerwerk in Kalksandstein. Leichtbauwände in Ständerbauweise aus Schnellbauprofilen mit GK-Platten doppelt beplankt. In Nassräumen chlorluftgeeignete Unterkonstruktion.

### 343 Innenstützen

EG Foyer: Schleuderbetonstützen, partiell mit Stahl-Einbauteilen für Fassadenbefestigung.

EG Technik: Stb-Stützen und Wandscheiben.

OG1: Stahlstützen Hallentragwerk mit Duplexbeschichtung als Brandschutzbeschichtung F30. Stützen unter Galeriedeckenplatte in Stahlbeton.

OG2: Stahlstützen Hallentragwerk mit Duplexbeschichtung als Brandschutzbeschichtung F30. Stützen unter Galeriedeckenplatte in Stahlbeton.

### 344 Innentüren und -fenster

EG Foyer + Verwaltung: Türen zu Toiletten, Büro und Aufenthalt mit Edelstahlzarge, HPL-Türblatt und Oberlicht. Türen Lager, Putzmittel, Umkleiden Personal mit Edelstahlzarge und HPL-Türblatt.

EG Technik: Metalltüren

OG1: Bereichsabtrennungen als Rohrrahmentür Stahl, duplexbeschichtet, Glasfüllung und Oberlicht. Duschzüge als Ganzglastür transluzent mit Edelstahlzarge, Türen zu Sammelumkleiden mit Edelstahlzarge und HPL-Türblatt und Oberlicht. Türen Treppenhäuser als Rohrrahmentür mit Glasfüllung und Oberlicht. Türen Treppenhäuser aus Stahl mit Blockrahmenzarge und Oberlicht. Einselemente in P-R-Fassade als Rohrrahmentüren Stahl, duplexbeschichtet.

OG2: Bereichsabtrennungen als Rohrrahmentür Stahl, duplexbeschichtet. Zugangstüren Toiletten und Lagerräume als HPL-Tür mit Edelstahlzarge und Oberlicht. Türen Treppenhäuser aus Stahl mit Blockrahmenzarge und Oberlicht.

### 345 Innenwandbekleidungen

*Vorbemerkung: Gipskarton-Bekleidungen sind mindestens 2-lagig auszuführen. Unterkonstruktionen für Wandbekleidungen in Chlorluftbereichen müssen der Korrosivitätsklasse C4 genügen.*

EG Foyer + Verwaltung: Stahlbeton in repräsentativen Bereichen SB-Qualität, Mauerwerk verputzt und Anstrich oder Sanitärbereiche keramisch gefliest. Kubus im hinteren Kassenbereich (WC-B, Abrechnung, Putzmittel, Lager) mit Akustikpaneelen aus Holzwerkstoff mit Nano-Perforation beplankt. Infotafel und Kassenautomat als integrierte Einbauten.

EG Technik: Stahlbetonwände und Mauerwerkswände mit Dispersionsanstrich, Mauerwerkswände partiell verputzt (z.B. Chlorgas), Schwallwasserbehälter mit Verbundabdichtung und Fliesenbelag keramisch. Traforaum und NSHV mit innenliegender nicht brennbarer mineralischer Wärmedämmung 20cm WL 035.

OG1: Stahlbeton in SB-Qualität, partiell mit Fliesen-Intarsien (Achse 5 zum Beckenumgang), Mauerwerk verputzt mit Dispersionsanstrich. Klimatrennung Achse 3/A-F mit Akustikpaneelen aus Holzwerkstoff mit Nano-Perforation beplankt. Sanitär- und Duschbereiche keramisch gefliest (Feinsteinzeug).

OG2: Stahlbeton in SB-Qualität, Mauerwerk verputzt mit Dispersionsanstrich. Kubus (Küche, Lager) mit Akustikpaneelen aus Holzwerkstoff mit Nano-Perforation beplankt. Sanitär- und Duschbereiche keramisch gefliest (Feinsteinzeug).

### **346 Elementierte Innenwände**

EG: Duschtrennwände Personalumkleiden als elementiertes Trennwandsystem, Ganzglas opak (z.B. Schäfer Vitrum GS oder glw.)

OG1: Aufsicht, Regie und notwendige Treppe als Pfosten-Riegel-Fassade mit hängende Stahlkonstruktion und Einselementen. Umkleiden und Frisierplätze des öffentlichen Bereiches sowie Einzelumkleiden, Duschtrennwände Einzelduschen und Föhnische des Vereinsbereiches als elementiertes Trennwandsystem Ganzglas opak (z.B. Schäfer Vitrum GS oder glw.).

OG2: Klimatrennung Achse F als Pfosten-Riegel-Fassade mit hängender Stahlkonstruktion und Einselementen. Mobile Trennwand (Mehrzweckräume) aus akustisch wirksamen Holzwerkstoff und Laufschiene im Deckenbereich.

### **350 Decken**

#### **351 Deckenkonstruktionen**

EG Foyer: Deckenplatte in Stb-Ortbeton, in Teilbereichen SB-Qualität mit partiellen Aussparungen für Akustikmaterial aus Holz auf Unterkonstruktion

EG Technik: Beckenumgänge in Stb-Ortbeton. Beckenböden in Stahlbeton als Unterkonstruktion für Edelstahlbecken, Hubboden- und Schwallwasserbehälter als Festlager für Schwimmerbecken. Deckendurchführungen für Leinenbehälter und Bodenentwässerungen.

OG1: Deckenplatte in Stb-Ortbeton, in Teilbereichen SB-Qualität mit partiellen Aussparungen für Akustikmaterial aus Holz auf Unterkonstruktion. Tribüne als Stb-Fertigteile (L-Schale) auf Unterzug gelagert, partiell Treppenstufen-Aussparungen. Oberer Tribünenumgang als Auskragung in Ortbeton. Galerieplatte in Stb-Ortbeton SB-Qualität, partiell Aussparungen für Akustikmaterial aus Holz auf Unterkonstruktion. Zusätzliche Stehtribünen auf Galerieplatte beidseitig der Haupttribüne als Stb-Fertigteil in SB-Qualität.

#### **352 Deckenbeläge**

EG: Gussasphalt zweischichtig, Abdichtung, Zement-Gefälleestrich im Verbund. Sockelleisten aus Edelstahl-Bandware in Wandunterschnitt geklebt. In Barfußbereichen wie Sanitär-, Toiletten-, Umkleide-, und Beckenumgangsbereichen Fliesenbelag und Sockelleisten keramisch, Verbundabdichtung, Zementestrich auf Trennlage, Zement-Gefälleestrich als Verbundestrich. Sitzelemente als Stahlbeton-Fertigteile hydrophobiert.

OG1 Schuhbereiche (Gang Sportler und Gang Besucher): Gussasphalt zweischichtig, Abdichtung, Zement-Gefälleestrich im Verbund. Sockelleisten aus Edelstahl-Bandware in Wandunterschnitt geklebt.

OG1 Barfußbereiche (Umkleiden, Duschen, Beckenumgang): In Sanitärbereichen Fliesenbelag und Sockelleisten keramisch, Verbundabdichtung, Zementestrich auf Trennlage, Zement- Gefälleestrich als Verbundestrich. Sitzelemente als Stahlbeton-Fertigteile hydrophobiert. Holzauflagen für Tribünensitze der öffentliche Zuschauer.

### 353 Deckenbekleidungen

*Vorbemerkung: Gipskarton-Abhängedecken sind mindestens 2-lagig auszuführen. Unterkonstruktionen für Abhängedecken in Chlorluftbereichen müssen der Korrosivitätsklasse C4 genügen.*

EG Foyer + Verwaltung: In Teilbereichen Sichtbetonqualität. Partiiell Akustikmaterial mit Unterkonstruktion nichtbrennbar in Deckenplatten-Aussparung. Funktionsräume und Flure mit GK-Abhängedecke, doppelt beplankt, gespachtelt und gestrichen.

OG1: In Teilbereichen Sichtbetonqualität. Partiiell Akustikmaterial mit UK Deckenplatten-Aussparung. Umkleidebereiche und Flure abgehängte Gitterrost-Elemente-Decke. Funktionsräume und Flure mit GK-Abhängedecke, doppelt beplankt, gespachtelt und gestrichen.

OG2: In Teilbereichen Akustikmaterial mit Unterkonstruktion nichtbrennbar im Catering- und Seminarbereich

### 359 Decken sonstiges

Absturzsicherungen/Geländer der Haupterschließung Foyer, Brüstungen der Galerie sowie der Stehtribünen als Flachstahlkonstruktion duplexbeschichtet mit Punktschweißgitter.

## 360 Dächer

### 361 Dachkonstruktionen

Halle 50m Becken: Hauptträger Achse G bis P als aufgelöster Fachwerkträger (Schweißkonstruktion), Trägerlänge ca. 38,40m, Spannweite ca. 35,20m, Trägerhöhe ca. 3,00m, 2 Transportstöße je Träger, feuerverzinkt Korrosivitätskategorie C4 mit Brandschutzbeschichtung F30

Halle Mehrzweck-Variobecken: Hauptträger Achse A bis F als aufgelöster Fachwerkträger (Schweißkonstruktion), Trägerlänge ca. 17,80m, Spannweite ca. 17,70m, Trägerhöhe ca. 1,50m, 2 Transportstöße je Träger, feuerverzinkt Korrosivitätskategorie C4 mit Brandschutzbeschichtung F30.

Halle 50m Becken + Mehrzweck-Variobecken: Nebenträger HEA-Walzprofil als Durchlaufträger oberhalb des Fachwerk-Obergurtes, feuerverzinkt Korrosivitätskategorie C4 mit Brandschutzbeschichtung F30 nichtbrennbar. Dachelement als Brettsperholz Massivelement und akustisch wirksamer Oberfläche in der Feuerwiderstandsklasse F30.

Halle 50m Becken + Mehrzweck-Variobecken: Nebenträger HEA-Walzprofil als Durchlaufträger unterhalb des Fachwerk-Untergurtes zur Aufnahme der horizontalen Fassadenlasten, partiell unterbrochen, feuerverzinkt Korrosivitätskategorie C4 mit Brandschutzbeschichtung F30. Gleichzeitig bildet die Nebenträgerlage die Unterkonstruktion des Montagegestes und der Hallenbeleuchtung.

Foyer + Mehrzweckbereich: Stb-Ortbetonplatte in Teilbereichen SB-Qualität. An Achse 1-3/A thermische Trennung durch Iso-Korb im Bereich Dachanschluss Pfosten-Riegel-Fassade Foyer. Öffnungen für natürliche Belichtung, erhöhte Nachtlüftung und RWA.

Treppenhaus und Unterverteilungs-Raum Achse 4/E: Pfettenkonstruktion KVH mit GK-Abhängedecke F90 nichtbrennbar.

### 362 Dachfenster, Dachöffnungen

Mehrzweck- und Foyerbereich: Flachdachfenster als Glasklappe mit Wärmeschutzverglasung, teilweise mit Lüftungs- und RWA Funktion (z.B. Jet Skysight). Notwendige Treppenhäuser 02 und 03 mit RWA-Dachöffnung.

Halle 50m Becken und Mehrzweck-Variobecken: Shedkonstruktion aus Sparrenkonstruktion und Brettsperholzplattens mit akustisch wirksamer Oberfläche. Pfosten-Riegel-Fassade mit 3-fach Wärmeschutzverglasung, in den Randbereichen Einselemente mit RWA-Funktion.

### 363 Dachbeläge

Warmdachaufbau mit Dampfsperre, Wärmedämmung 30cm WLG 035, Gefälledämmung, Kunststoffabdichtung, innenliegende Druckentwässerung, Drainageebene, Substratschicht 15cm für Extensiv-Dachbegrünung, in Teilbereichen Kiesflächen bzw. partiell Betonplattenbelag als Wartungsweg.

Pflanztröge als Beton-Fertigteil ca. 80x80x200cm im gesamten Dachrandbereich, inkl. Substrat für Fassadenbegrünung (Rankpflanzen).

### 364 Dachbekleidungen

*Vorbemerkung: Der Zugang zum Montagesteg ist für externes bzw. ungeschultes Personal nicht möglich. Während einer Veranstaltung wird der Montagesteg nicht betreten. Während der Wartungsarbeiten von dem Montagesteg aus, dürfen weder die Badeplatte noch die Tribüne durch ungeschulte Personen betreten werden.*

Funktionsräume und Flure des Zuschauerbereiches mit GK-Abhangdecke, doppelt beplankt, gespachtelt und gestrichen. In Teilbereichen Sichtbetonqualität. Partiiell Akustikmaterial auf UK Deckenplatten-Aussparung. Mehrzweckraum mit Akustik-Abhangdecke aus Holz.

Montagestieg im Hallenbereich aus Gitterrostelementen, feuerverzinkt, Spannweite 2,5m , inkl. Revisionsöffnungen (mit Scharnier) für Wartung der Beleuchtung. Beidseitige Absturzsicherung Stahl feuerverzinkt, Höhe 1,2m. Sekuranten an allen Revisionsöffnungen. Zweiter Fluchtweg Montagestieg über aufklappbare Notleiter, in Außenwand integriert (Achse F-6), mit Zugangsklappe in Gitterrost (Beispielfabrikat Jomy von Fa. Steigtec).

Treppenhaus T03 Achse E / 4 mit GK-Abhangdecke aus nichtbrennbaren Materialien in Feuerwiderstandsklasse F90.

### 369 Dächer, sonstiges

- Absturzsicherungen für unterschiedliche Dachniveaus als Stahlkonstruktion Höhe 100cm.
- Stahltreppe 10 Stufen mit Podest und einseitigem Handlauf, feuerverzinkt.
- Stahltreppe 9 Stufen mit Podest und einseitigem Handlauf, feuerverzinkt.
- Rankhilfe für Fassadenbegrünung im gesamten Dachrandbereich und beidseitig an jeder aussteifenden Schotte, umlaufender horizontal gespannter Stahldraht mit Spannschlössern, verzinkt, Abstand 30cm.
- Vogelnistkästen Holz an der Innenseite der Außenfassade, 1 Kasten je Schottenfeld.

### 370 Baukonstruktive Einbauten

#### 371 Allgemeine Einbauten

- Teeküche Aufenthaltsraum EG mit Herd (2 Kochfelder), Spülbecken, Spülmaschine, Mikrowelle, Kühlschrank und Ober-/Unterschränke
- Küche Zuschauerbereich 2.OG mit Herd, Spülbecken, 2x Spülmaschine, Mikrowelle und 3x Großkühlschrank. Ober- und Unterschränke, Arbeitsplatte als Ausgabetresen, Hochglanz weiß, mittlere Beanspruchung



- Platten als Waschtisch für Unterbauwaschbecken und Unterbaumülleimer in den folgenden WC- und Duschseinheiten:
  - o öffentliche Toiletten EG
  - o Vereinsbereich 1.OG
  - o Öffentlicher Umkleidebereich 1.OG
  - o Zuschauerbereich 2.OG
- Garderobenschränke auf Betonsockel in SB-Qualität (bildet gleichzeitig eine vorgelagerte Bank) in Personalumkleiden EG
- Garderobenschränke als Ganzglas-Halbschrank auf Betonsockel in SB-Qualität (öffentliche und Vereinsumkleide 1.OG)
- Barrierefreie Garderobenschränke, mit vorgelagerter Sitzbank, unterfahrbar, als elementiertes Trennwandsystem Ganzglas opak (z.B. Schäfer Vitrum GS oder glw.)
- Wertschließfächer als Ganzglas-Schrank (Verteilerzone 1.OG) in Wand integriert
- Garderobenhaken als Flachstahlkonstruktion mit angeschweißten Haken, duplexbeschichtet (Zuschauerbereich Galerie 2.OG)

### 372 Besondere Einbauten

- Wärmebänke Beckenumgang mit Flächenheizungen aus WU-Beton in SB-Qualität auf Stahl-UK
- 1m-Sprungbrett und 3m-Sprungplattform aus WU-Beton in SB-Qualität
- Sitzbänke Foyer/OG1 Verteilerzone aus Stb-Ortbeton in SB-Qualität mit Holzauflage
- Sitzbänke in Sammelumkleiden aus WU-Beton in SB-Qualität
- Sitzbänke Galerie OG2 aus Stb-Ortbeton in SB-Qualität mit Holzauflage
- Kassentrennen Stb. in SB-Qualität mit Arbeitsplatte und Unterschränke als Tischlerarbeit
- Regiepult mit Arbeitsplatte und Unterbauregalen als Tischlerarbeit
- Einbauschränke Regie
- Beamer-Leinwand mobil auf Rollen für Mehrzweckraum, Aufbewahrung im Lager
- Einbauten Windfang: Infotafeln, Briefkasten, Klingeltableau, Feuerwehrschränke, Beleuchtung
- Ablagen Duschen als Massivbauteile, gefliest
- Ablagen Badeplatte aus Glas (Schäfer Vitrum GS)
- Leitsystem/Informationen/Logo als Metall-Intarsien in Betonwände eingelassen (Baubronze), im 1 und 2.OG
- Drehkreuzanlage (2 Stück), barrierefreier Zugang als Gruppentür, sowie Absperrmodule aus Glas/Edelstahl (Fa. Scheidt & Bachmann)
- Ballfangnetz 50-m-Becken über Hubwand, motorisch betrieben
- Sitznische Treppe 2.OG Achse E, Beton mit Holzauflage
- Einbauschränk Treppe 2.OG Achse E/F

### 372 Besondere Einbauten: Becken

Schwimmbecken 21x50m mit 8 Bahnen und 2,0m Beckentiefe

- nach KOK-Richtlinien
- als Wettkampf-Schwimmbecken Kategorie B der DSV-Richtlinien
- als Wettkampf-Wasserballbecken Kategorie B der DSV-Richtlinien
- beidseitig Startsockel vorbereitet für Zeitmesseinrichtung
- Hubbrücke 2m Breite, mit einer Hubhöhe von -2.00 bis +0.30m, für Trennung in 2 Becken:
  - Wettkampfbecken 25m mit 8 Kurzbahnen und Zeitmessung
  - Restbecken 23m mit 8 Bahnen als Aufwärm- oder Trainingsbecken
- oder
  - Wasserball-Trainingsbecken 21x25m und 21x23m

*Ausstattung:*

- Startsockel 16 Stück für Wettkampfbetrieb Kat. B DSV mit Anschluss für Zeitmesseinrichtungen (Druckplatte Startsockel und Anschlagmatten)
- Schwimmleinen 50m 9 Stück für Trainingsschwimmen, Typ Wavekiller (versenkbar in Leinenbehälter)
- Schwimmleinen 50m 9 Stück für Wettkampfbetrieb, Typ Wavekiller (versenkbar in Leinenbehälter)
- Schwimmleinen 25m 9 Stück für Trainingsschwimmen, Typ Wavekiller (versenkbar in Leinenbehälter)

- Schwimmleinen 25m 9 Stück für Wettkampfbetrieb Kurzbahn, Typ Wavekiller (versenkbar in Leinenbehälter)
- Schwimmleinen 23m 9 Stück für Trainingsschwimmen, Typ Wavekiller (versenkbar in Leinenbehälter)
- mobile Start- und Wendeplatten für Anschlagmatten 16 Stück für beide Becken-Kurzseiten
- Beckenleitern 8 Stück, jeweils 4 pro Beckenseite bei ausgefahrener Hubwand, in Beckenwand eingelassen
- Raststufe umlaufend, in Beckenwand eingelassen für Hubwandbetrieb
- Stekhülsen für Leinenbefestigung der Schwimm- und Wasserballleinen, Fehlstart- und Wendeleinen
- Stekhülsen für Spielfeldmarkierungen
- Stekhülsen für Sperrbandstangen

Mehrzweckbecken 12,5x25m mit 5 Bahnen, Sprungbereich und Beckentiefe bis 3,8m

- Tiefwasserbereich im Bereich Sprunganlage mit Beckentiefe 3,8m
- Flachwasserbereich mit Hubboden Beckentiefe variabel 2,0m bis 0,0m und einer Standardtiefe von 1,35m
- Nutzung als Trainings- und Therapiebecken

Ausstattung:

- Startsockel 5 Stück (analog zum 50m Becken) ohne Anschluss für Zeitmessenrichtungen
- Schwimmleinen 25m 4 Stück für Trainingsschwimmen, Typ Wavekiller (versenkbar in Leinenbehälter)
- Beckenleitern 4 Stück in Beckenwand eingelassen
- Raststufe umlaufend, in Beckenwand eingelassen für Hubwandbetrieb
- Stekhülsen für Leinenbefestigung der Schwimm- und Wasserballleinen, Bereichsmarkierung Flach- zu Tiefwasserbereich
- Stekhülsen für Sperrbandstangen
- mobile Treppe für Flachwasserbereich, an Wassertiefe anpassbar

aufgestellt:

AHM Architekten, Stand 16.10.2018

## **Neubau Sporthallenbad NeckarPark, Stuttgart Bad Cannstatt, Flurstück Ca 283/1 Q19 – Außenanlagen**

### *Räumliches Konzept*

Mit der Orientierung der Eingangs- und Erschließungssituation des Sportbads nach Norden spannt sich ein Vorplatz zwischen der Lenore-Volz-Straße und der Foyerseite auf. Eine durchgängige Belagsfläche führt vielfältige Funktionen zusammen: unterschiedliche Erschließungsrichtungen werden aufgenommen, hochwertige begrünte Sitzinseln schaffen Aufenthaltsqualität, zwei Event-Busse und 168 Fahrradstellplätze finden Platz. Zwei raumbildende Platzbäume gliedern die Fläche und bieten Schatten.

Nach Osten schließt ein Parkplatz mit 68 Stellplätzen an, der über die nordöstliche Stichstraße erschlossen wird. Drei Baumachsen aus Zitterpappel-Hochstämmen gliedern die Parkreihen und bieten Schatten. Durchgehende Gräserbeete und strukturstabiles Baumsubstrat unter Sickerpflaster gewährleisten eine ausreichende Wasserversorgung.

Die Andienung mit Lieferfahrzeugen, Abfallentsorgung und Feuerwehr erfolgt ebenfalls über die Stichstraße, entlang der Nordfassade und mit Ausfahrt über den Platz.

Eine Zufahrtsbeschränkung wird mit einer Schrankenanlage nur für den Parkplatz vorgesehen. Schlanke Stahlpoller sichern die Freiflächen vor willkürlichem Überfahren. Der ostseitige Betriebshof wird mit einem ca. 2 m hohen Lamellenzaun gefasst, der Zugang erfolgt über ein Tor nord- und - im Anlieferungsfall - ostseitig.

An der Südseite wird ein 4 m breiter Pflasterweg vorgesehen, um dem Geh- und Leitungsrecht zu entsprechen. Zwei Fluchtausgänge öffnen direkt auf den Weg, an der Westseite werden die Fluchttreppen und Funktionsräume über Wege und Stufen an den Gehweg angebunden.

### *Entwässerungskonzept und Beläge*

Für die Belagsflächen wird Sickerpflaster in einem wasserdurchlässigen Belagsaufbau vorgesehen. Das Belags-Planum wird mittels Drainleitungsnetz in ein Unterflur-Retentionsvolumen entwässert. Zusätzliche Punkteinläufe und Linienentwässerungen führen die Niederschläge zunächst dem Retentionsvolumen zu, welche über eine Drosseleinrichtung an den öffentlichen Kanal angeschlossen werden.

Das Unterflur-Volumen dient zusätzlich der Aufnahme und Retention von Starkregenereignissen auf dem eigenen Grundstück nach DIN 1986-100. Diese werden der Anlage über ein, parallel zum Entwässerungsnetz der Außenanlagen geführtes, Notentwässerungsnetz, zugeleitet.

Eine Retention der Starkregenereignisse auf der Gelände- Oberfläche wurde aufgrund der Anforderung des Bauherrn, dass die Flächen der Außenanlagen zu jeder Zeit benutzbar sein müssen, verworfen.

#### *Vegetation*

Die Parkplatzbäume und die Eingrünung an der nördlichen Flanke zur Quartiersstraße folgen den Auflagen des B-Plans. Die Platzbäume (Paulownien) werden in Baumquartieren mit einem Anfahrtschutz gepflanzt.

Die Sitzinseln werden mit weidenblättrigen Birnen und niedrigen robusten Gräsern bepflanzt. Rosmarinweiden und robuste Gräser bilden ein Leitthema für die Flächenpflanzung an der Nord- und Westseite des Gebäudes.

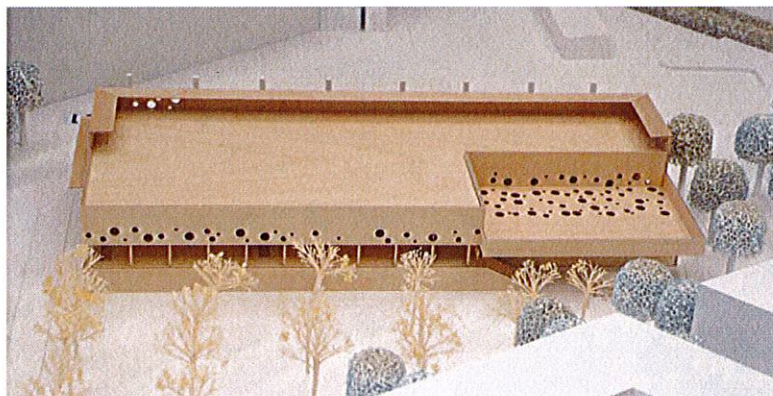
#### *Licht*

Der Vorplatz wird mit einem ca. 10 m hohen Lichtmast mit mehreren schwenkbaren Strahlern bespielt. Für den Parkplatz sind einfache Mastleuchten mit einer LPH mit 4.5 m vorgesehen, für den südlichen Gehweg mit einer LPH von 5.5 m.

gez. Hendrik Scholz, Pfrommer + Roeder 05.08.2019



# Neubau Sporthallenbad NeckarPark Stuttgart



Bauherr:

 **Bäderbetriebe Stuttgart**

## Beschreibung der technischen Anlagen

Stand: August 2019

Erstellt durch:

**INGENIEURBÜRO MÖLLER + MEYER GOTHA**  
Ingenieurgesellschaft für Technische Gebäudeausrüstung mbH  
Beratung - Planung - Bauüberwachung - Gutachten - Studien



## Beschreibung der technischen Anlagen der jeweiligen Gewerke

### Beschreibung der Becken auf Grundlage der Architektenpläne

#### **Schwimmerbecken (50m)**

- Material: Edelstahlbecken auf Betonstützen aufgelagert
- Wassertiefe: durchgehend 2,00 m
- Wassertemperatur: 26 °C
- Lufttemperatur: 29 °C
- Wasserfläche: 50,00 x 21,0 m, A = 1050 m<sup>2</sup>
- Attraktionen: keine
- Besonderheiten: ca. mittig eine Hubwand von ca. 2m, somit lässt sich das 50m Becken in ein 25m und ein ca. 23m Becken abtrennen.

#### **Mehrzweckbecken**

- Material: Edelstahlbecken auf Betonstützen aufgelagert
- Wassertiefe: ca. 0,00 m – 1,80 m mit Hubboden  
bis 3,80 m im Sprungbereich
- Wassertemperatur: 28 °C
- Lufttemperatur: 29-30 °C
- Wasserfläche: 25,00m x 12,50m, A = 312,5 m<sup>2</sup>
- Attraktionen: keine
- Besonderheiten: Sprungturm (3m und 1m Ebene),  
Teil-Hubboden mit Schleppschürze

## **Gewerk Sanitärtechnik KG 410:**

---

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/m <sup>2</sup>
Fall- und Sammelleitungen im Gebäude:	SML-Gussrohr mit Systemformstücken
Küchenabwasser:	es fallen keine fetthaltigen Abwässer an, somit kein Fettabscheider erforderlich.
Küchenausstattung:	2x Spülen, 2x Geschirrspüler (Haushaltsstandard) [Herd, Mikrowelle, 3x Kühlschränke] keine Koch-Dunstabzugshaube
Wasserversorgung:	aus dem Netz des Versorgungsunternehmens, mit 5 bar Mindestfließdruck
Trinkwasserbehandlung:	nach vorliegender TW-Analyse
Warm- und Kaltwasserleitungen:	Edelstahlrohrsystem mit Pressfittings
Bodenabläufe:	korrosionsbeständige Abläufe Aufstockelemente mit Klemmflansch, je nach Einsatzart mit oder ohne Einzel-Geruchverschluss bzw. als Zentraler Geruchsverschluss, gemäß Brandschutzkonzept mit/ohne BS-Element.
Entwässerungsrinne:	als Linienentwässerung in der Badehalle im Beckenumgang und in stark belasteten Nassbereichen gemäß Gefälleplanung. Grundelement aus Edelstahl, Ablage wahlweise als Rollrost oder befließbare Abdeckplatten. gemäß Brandschutzkonzept mit/ohne BS-Element.
Warmwasserbereitung:	Durchflusssystem in Kaskadenschaltung mit Vorerwärmung , Legionellschaltung
Wasserzählung:	Unterzähler für die Nachspeisung der BWT-Aufbereitungsanlage sowie nach Abstimmung mit dem Bauherrn für weitere Bereiche. Detaillierte Angaben gemäß Zählerkonzept.
Sanitärkeramik:	Markenfabrikate, Sanitärfarbe weiß



- Mischbatterien (WT): thermostatische, optisch gesteuerte, berührungslose Armaturen mit Verbrüh-Schutz und Stagnationsspülung mit keramischen Dichtscheiben, Markenfabrikat, verchromte Ausführung
- Duscharmaturen: thermostatische Selbstschlussarmaturen mit Verbrüh-Schutz und Stagnationsspülung mit keramischen Dichtscheiben, Markenfabrikat, verchromte Ausführung, unter Putzmontage, runde Abdeck-/ Betätigungsplatte, Ansteuerung über Bus-System (z.B.: KNX)
- Installationselemente: WC, Waschtisch und Urinale mit Vorwandmodulen, WC Spülkästen UP mit 6 - 9 Liter in 2 Mengenauslösung
- Regenwasser Dachflächen: das Regenwasser aus den Dachflächen wird nach Möglichkeit in der außenliegenden Zisterne gesammelt, und gedrosselt dem Kanal zugeführt  
Zur Versorgung der WC- und Urinalspülungen wird im Bypass ein Vorratsbehälter 70m<sup>3</sup> gespeist

#### **Gewerk Heizungstechnik KG 420:**

---

- Wärmeversorgung: 4 Leiter - Nahwärmenetz-Anschluss
- Gesamtheizleistung ca. 1300 kW  
Temperaturniveau (primär) = VL 73° / RL 35 °C  
VL 73° / RL 35 °C
- Fernwärme-Übergabestationen innerhalb des Gebäudes. Keine weiteren Energieträger, kein Gasanschluss.  
Betriebssicherheit / Redundanz wird durch externe Energiezentrale (der Stadtwerke) sichergestellt.
- Einbauort: Kellergeschoss Technik / separate Heizräume

Betriebstemperaturen:	Lüftungskreise teilweise	70/30°C
	Lüftungskreise teilweise	35/29°C
	WarmwasserbereitungVorwärmung	42/30°C
	WarmwasserbereitungNachwärmung	70/32°C
	Beckenwassererwärmung	42/30°C
	Flächenheizungen (FBH Foyer, Pers.)	35/29°C
	Flächenheizungen (Wärmebänke SH)	35/29°C
Wärmeverteilung:	nach dem Einspritzverfahren (Mengenregelung), es wird nur die erforderliche Heizwassermenge für die momentane Last zu dem/den jeweiligen Verbraucher/n gefördert.	
Pumpen:	drehzahl geregelt, Permanent-Magnet-Motor	
Rohrleitungen:	Stahl, Kupfer, Kunststoff; je nach Einsatzgebiet, bei Stahl geschweißt, sonst Pressfittings	
Heizflächen:	als Grundheizung über Flächenheizungen (FBH) in Be- reichen wie Foyer, Personal, Verwaltung. (EG) In der Schwimmhalle beheizte Wärmebänke. (Komfort) In den Bade- und Nassbereichen erfolgt die Beheizung über die Lüftungsanlage.	
Fußbodenheizung:	Im Foyer, Personal und Verwaltungsbereich im erdanlie- genden Erdgeschossbereich, jedoch nicht für Nassberei- che, Umkleiden, Beckenumgang, etc.	
Wärmetauscher:	Plattenwärmetauscher, bei badewasserberührten Flä- chen in geeignetem Edelstahl, mit Bypasspumpen und Sicherheitseinrichtung	
Heizungsgruppen:	den Verbrauchern zugeordnet, unter Berücksichtigung der Heizmitteltemperaturen zusammengefasst	
Wärmemengenmessung:	für Warmwasserbereitung und Badewassertechnik	
Zählerkonzept:	Ausführung nach Abstimmung mit Amt 36-5	

## **Gewerk Lüftungstechnik KG 430:**

---

Anlagengruppen:	<p><b>Anlage 1</b> (1.1 – 1.2) Schwimmhalle 2 x ca. 26.000 m<sup>3</sup>/h Summe ca. 52.000 m<sup>3</sup>/h</p> <p><u>Aufstellungsort:</u> Zu- und Abluftanlage: Lüftungszentrale (Technik EG)</p> <p><b>Anlage 2</b> Umkleiden, Duschen, Sanitärräume ca. (10.000) m<sup>3</sup>/h Mehrfach Nutzung der Luft aus den Umkleiden für die Belüftung der Duschräume</p> <p><u>Aufstellungsort:</u> Zu- und Abluftanlage: Lüftungszentrale (Technik EG)</p> <p><b>Anlage 3</b> Foyer, Galerie, Nebenräume ca. 10.000 m<sup>3</sup>/h (geringeres Temperaturniveau)</p> <p><u>Aufstellungsort:</u> Zu- und Abluftanlage: Lüftungszentrale (Technik EG)</p> <p><b>Anlage 4</b> Technikbereich ca. 3.200 m<sup>3</sup>/h Ohne Heizregister, Erwärmung über WRG</p> <p><u>Aufstellungsort:</u> Zu- und Abluftanlage: Lüftungszentrale (Technik EG)</p>
Wärmerückgewinnung:	Klasse H1 nach DIN EN 13053: 2012
Ventilatoren:	Freilaufräder, rückwärts gekrümmte Schaufeln, druckabhängige Drehzahlregelung,
Techniklüftung:	Querlüftung im KG Technik
Kanalsystem:	Kanäle und Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech Dichtigkeitsklasse C
Luftdurchlässe:	Zuluft: Fassadenanströmung (Bereich Glasfassade) in der Schwimmhalle sowie korrosionsbeständige Weitwurfdüsen über die Wasserflächen ausströmend.
	Für den zusätzlichen Luftdruck für die Weitwurfdüsen wird ein Schubventilator im Kanalnetz eingesetzt der im Nacht bzw. Schwachlastbetrieb in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte abgeschaltet werden kann.



Abluft innerhalb der Schwimmhalle: über ein zentral angeordnetes Abluftgitter innerhalb der Dachtragkonstruktion.

Außerdem in den übrigen Bereichen Tellerventile z.T. aus Kunststoff, Deckenluftdurchlässe, Drallauslässe und Stahlgitter lackiert sowie Weitwurfdüsen im Foyer.

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

Brandschutz: nach behördlichen Vorgaben / Brandschutzkonzept

Die Lüftungszentrale wird vollständig mit Brandschutzklappen gegenüber der weiteren Technik geschottet. Dabei erhalten die Brandschutzklappen der Lüftungszentrale jeweils Rauchschutz (Federrücklaufmotoren). Die weiterhin im Gebäude verbauten Klappen sind thermisch auslösend mit Schmelzlot. Gemäß Abstimmung mit Brandschutzbeauftragtem IB.

#### **Gewerk Wärmedämmung (den Gewerken zugeordnet KG 410, 420, 430, 470):**

---

Lüftungstechnik: Mineralfasermatten bzw. -platten mit Alukaschierung, gittervernetzt; AU- und FO- Kanäle mit dampfdiffusionshemmendem Weichschaum; (z.B. Armaflex)

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

#### **Gewerk Badewassertechnik KG 470:**

---

Aufbereitungsverfahren: Flockung - Mehrschichtfiltration mit adsorptiver Kohle – Chlorung (Chlorgas)

Umwälzanlagen: Anlage 1 Schwimmerbecken  
Anlage 2 Mehrzweckbecken  
Auslegung der Umwälzleistung nach DIN 19643

Filtermodule: Anlage 1, Stahldruckfilter Ø 2,60m – 3 Stück,  
Anlage 2, Stahldruckfilter Ø 2,30m – 2 Stück,  
jeweils innen gummiert

Umwälzpumpen mit integriertem Haar- und Faserfänger, Trockenlaufschutz, Frequenzumformer, 2 Umwälzpumpen je Umwälzanlage, eine separate Spülwasserpumpe mit Frequenzumformer

Armaturen: schwimm- und badewasserbeständige Hand- und Pneumatikklappen, je nach Anwendungsfall als doppelt- oder einfachwirkende Klappe sowie Feineinstellung oder Rastgriff

Druckluftversorgung: gemeinsam für alle Anlagen im Technikeller, Druckluftversorgung mit Doppelkompressor, Druckluftbehälter, Lufttrockner, Öl-Wasser-Trenner

Beckenhydraulik: **Schwimmerbecken:**  
Vertikale Reinwassereinströmung über Einströmkanäle im Boden des Edelstahlbeckens  
100% Überlauf über die Rinne im Betrieb.  
Im Nachtbetrieb Reduzierung der Umwälzwassermenge und Entnahme aus dem Becken. Kein Überlauf über die Rinne.

**Mehrzweckbecken:**  
Stahlen-Turbulenz (horizontale Reinwassereinströmung) auf zwei Ebenen und unter dem Hubboden  
100% Überlauf über die Rinne.  
Im Nachtbetrieb Reduzierung der Umwälzwassermenge und Entnahme aus dem Becken. Kein Überlauf über die Rinne.



Energieeinsparung:	Absenkung des Wasserspiegels (0,5 bis 1cm) außerhalb der Betriebszeiten somit kein Überlauf über die Rinne sowie Reduzierung der Umwälzmenge im Nachtbetrieb. Einsatz von Frequenzumformern und Permanent-Magnet-Motoren an den Umwälzpumpen.
Schalt- und Steueranlage:	im Technikkeller, gemeinsame Anlage unterteilt in Funktionsfelder, automatischer Programmablauf beim Filtern, automatischer Ablauf des Spülvorgangs, autarke SPS-Steuerung mit Visualisierung
Rohwasser-, Spül- und Spülabwasserspeicher:	aus WU-Stahlbeton Mannlöcher mit Sichtfenster DN 800 als Zugang, automatische Niveauregelung für Wassernachspeisung, Sicherheitsüberläufe, Beleuchtung Spülwasserbehälter zur Sicherstellung von Filterspülungen, Auffangen des Spülabwassers im Rückhaltebehälter.
Überlaufrippenreinigung:	Ableitung von Reinigungswasser aus den Überlaufrippen 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, Messwerterspeicherung
pH-Wert-Korrektur:	anlagenbezogene Dosierpumpen, Lauge oder Säure nach pH-Wert des Wassers, Mengenzugabe automatisch über Messwertaufnahme, 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 Messwerterspeicherung 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 Füllwasserspeicher
Beckenwassererwärmung:	Plattenwärmetauscher, bei badewasserberührten Flächen in geeignetem Edelstahl, mit Bypasspumpen und Sicherheitseinrichtung

Beckenwassertemperaturen:  
Schwimmerbecken: 26 °C  
Mehrzweckbecken: 28 °C

Bädertechnische Attraktionen: keine Attraktionen vorgesehen

Spülabwasseraufbereitung: Spülabwasseraufbereitungsanlage Typ I nach  
DIN19645 zur Nutzung als sekundäres Füllwasser  
Desinfektion mittels Chlorgas.

#### **Gewerk Gebäudeautomation KG 480:**

---

Feldebene: Zusammenfassen der einzelnen Schaltanlagen auf einen  
GLT-Schaltschrank  
- für die Lüftungsgeräte  
- für die Badewassertechnik  
- für Heizungs- und Sanitärtechnik  
- Hebeanlagen

Automationsebenen: - den Gewerken zugeordnete Automationsstationen  
- Bedienung über Touchpanel  
- keine Handbedienebene über Hardware  
- Aufschaltung von ca. 200 DP aus Gewerk Elektro über  
BUS Schnittstelle

Managementebene: - übergeordnete Leittechnik  
- Verbindung über Hausinternes Netz und Switch  
- Fernwartung und Störmeldungsweiterleitung über  
Router  
- Fernwartungszugang auf Automationsebene  
- Touchpanel für SM von übergeordneter Leittechnik

Die technischen Anlagen werden unter der Berücksichtigung eines geringen Personalbedarfes ausgelegt, die Anlagen werden weitgehend automatisiert betrieben.

aufgestellt: Gotha, 09.08.2019

  
Ingenieurbüro Möller + Meyer Gotha  
Ingenieurgesellschaft für Technische Gebäudeausrüstung mbH