

Materialangaben

Beton	C 30/37 C 30/37 WU	allgemein Gründung, Schwimmbecken und erdberührte Außenwände
Betonstahl	BSt 500 M (A) und S (A) – normalduktil	
Dübelbleiben	gem. Statik / nach bauaufsichtlicher Zulassung	
Baustahl	S 235 JR, S 355 J2	
Mauerwerk	KS 12 – 1,6 / MG IIa (Mindestanforderung)	
Leichtwände	GK-Ständerwerk (nichttragend)	

Einwirkungen

siehe Erläuterungsbericht LPH3, sowie Lastenpläne

Bemerkungen

Sämtliche Maße sind am Bau zu prüfen.
Die Ausführungspläne des Antriebs sind zu beachten.
Alle nicht tragenden Wände in den Geschossen sind schubweich und am Wandkopf vertikal verschieblich auszuführen (Deckendurchbiegung)

Sämtliche in der Statik getroffenen Annahmen (Maße, Baustoffe, etc.), die vorhandene Konstruktion betreffend, sind vor Baubeginn vor Ort zu überprüfen.

Baugrund

Die Entwurfsplanung der Gründung basiert auf dem Geotechnischen Bericht der IG8 Ingenieurgesellschaft mbH vom 08.03.2024. E-Mail zur Pfahltragfähigkeit vom 21.03.2024 sowie E-Mail zur Gründung der Außentreppe vom 18.02.2025.

Vollverdrängungspflahl Ø 56 cm

Pfahldruck max Dk = 900 kN

Horizontalkraft max Hk = 20 kN

Die Pfähle sollten in den mitteldicht gelagerten Sanden unterhalb der organischen Ablagerungen und locker gelagerten Sande abgesetzt werden.

Der Nachweis der inneren und äußeren Tragfähigkeit der Pfähle erfolgt durch die ausführende Firma.

Wasser

Der Bemessungswasserstand ist gemäß Bodengutachten bei +4,5 m NHN zu berücksichtigen.

Das untersuchte Grundwasser ist entsprechend der Analyseergebnisse als „nicht betonangreifend“ einzustufen.

Massivbau

An den Beton werden folgende Anforderungen gestellt:
Betonanteile gemäß statischen Anforderungen.

Beständigkeit gegen Alkalireiben nach der Richtlinie „Alkaliaktion im Beton“ herausgegeben vom Deutschen Ausschuss für Stahlbeton in der Fassung vom Februar 2007 und Berichtigung 2010. Es sind nur alkaliumempfindliche Zuschläge (Klasse EI - O oder EI - OF) zu verwenden. Geringe Wärmeentwicklung (Eignung für Massibeton).

Arbeitsfugen und Betonierabschnitte, soweit sie nicht schon vorgegeben sind, müssen von der ausführenden Firma festgelegt und rechtzeitig mit uns und dem Prüfstatiker abgestimmt werden.
Die Arbeitsfugen der aufgehenden Wände sind gemäß DIN EN 1992-1-1 mindestens rau herzustellen.

Wenn nicht anders in der statischen Berechnung angegeben, wird von der monolithischen Herstellung von Unterzügen mit Decken bzw. Fundamenten mit der Sohle ausgegangen.

Bei der Begrenzung der Rissbreite aus frühem Zwang wurde ein Beton angenommen, dessen Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ nach 3 Tagen höchstens den Wert der mittleren Zugfestigkeit f_{cm} gemäß DIN EN 1992-1-1/NA/2015-12 Tabelle 7 erreicht. Diese Betonzugfestigkeit der einzelnen Bauteile wird in Abhängigkeit von der Bauteildicke sowie der Festigkeitsentwicklung des Betons wie folgt festgelegt:

Bauteildicke $h < 0,3m$: Beton mit mittlerer Festigkeitsentwicklung, max $f_{ct,eff,3d} = 0,65 f_{cm,28d}$
Bauteildicke $h < 0,8m$: Beton mit mittlerer Festigkeitsentwicklung, max $f_{ct,eff,3d} = 0,75 f_{cm,28d}$
Bauteildicke $h < 2,0m$: Beton mit mittlerer Festigkeitsentwicklung, max $f_{ct,eff,3d} = 0,85 f_{cm,28d}$

Dies ist bei der Festlegung des Betons und der Bauausführung zu berücksichtigen.

Wasserundurchlässige Stb.-Bauteile, "Weiße Wanne"

Die vorliegenden Angaben zu WU-Bauteilen umfassen die Aufgaben der Tragwerksplanung gemäß WU-Richtlinie (DMSB, 12/2017) für Betonbauteile mit hohem Wasserundringwiderstand (wasserundurchlässiger Beton) nach DIN 1992-1-1 und DIN EN 206-1.

Es ist der gesonderte Erläuterungsbericht zum Abdichtungskonzept vom 11.12.2024 zu beachten.

Von der ausführenden Firma ist bzw. sind eigenverantwortlich:

- die Anforderungen an einen Beton mit hohem Wasserundringwiderstand gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 206-1 zu erfüllen;
 - die Betonierabschnitte festzulegen und rechtzeitig mit dem Tragwerksplaner und dem Prüfstatiker abzustimmen;
 - der zwischen den Betonierabschnitten erforderliche Bewehrungsstoß als Übergreifungsstoß mit geraden Stäben nach DIN EN 1992-1-1, Abs. 8.7.3 auszuführen;
 - die Maßnahmen zur sachgerechten Einbringung und Verdichtung des Betons (Betonpumpen, Schüttrohre, Rüttler und dgl.) zu treffen;
 - bezüglich der Arbeitsfugen die auf den Entwurfszeichnungen des Tragwerksplaners dargestellten Prinzipien einzuhalten; siehe auch Prinzipdetails
 - die WU-Fugenplanung und Fugenbandpläne (Werkpläne) zu erstellen;
 - die Planung der Risikofällarbeiten zu erbringen;
 - die technische Bearbeitung der Frischbetonverbundfuge zu erbringen.
- Bezüglich der Ausführung Arbeitsfugen ist vom Einsatz von unbeschichteten Fugenblechen gemäß WU-Richtlinie oder von beschichteten Fugenblechen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung auszugehen; siehe auch Prinzipdetails

Die WU-Richtlinie (DAfStb, Dezember 2017) ist zu beachten.

Nachbehandlung

Bezüglich der Nachbehandlung und Schutz von jungem Beton sind die Vorgaben gemäß DIN EN 13670:2011-03 mit DIN 1045-3:2012-03 Abs. 2.8.7 einzuhalten.

Ausschallfristen

Die Ausschallfristen sind gem. DIN 1045 Teil 3 in Verbindung mit DIN EN 13670 und des Merkblattes „Betonchulungen und Ausschallfristen“ vom Deutschen Beton- und Bautechnikverein e.V. vorzusehen.

Sauberkeitsschicht

5cm unter bewehrten Sohlen und Fundamenten.

Stahlbau

Bearbeitungskategorie	SC1
Herstellungskategorie	PC2
Schadensfolgekategorie	CC2
Ausführungskategorie	EXC2

Es sind die Anforderungen gemäß DIN EN 1090 umzusetzen. Wenn Lager und Verankerungsplatten unterstoft werden, muss äußerste Sorgfalt angewendet werden. Die minimalen Einbautemperaturen des Vergussmörtels sind zu beachten. Es ist schwindfreier Vergussmörtel auf die Fugendicke abzustimmen.

Korrosionsschutz
In der Planung ist vorgesehen die tragenden Bauteile mit einem kombinierten System aus einer Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 und einem Beschichtungssystem nach DIN EN ISO 12894, Teil 5 zu schützen (Duplex-System). Es ist Korrosivitätskategorie C4-stark, Korrosivitätsschutzdauer lang anzuwenden.

Holzbau

Gemäß DIN EN 1995-1-1 bzw. DIN EN 335 werden alle Bauteile der Nutzungskategorie 1 zugeordnet.

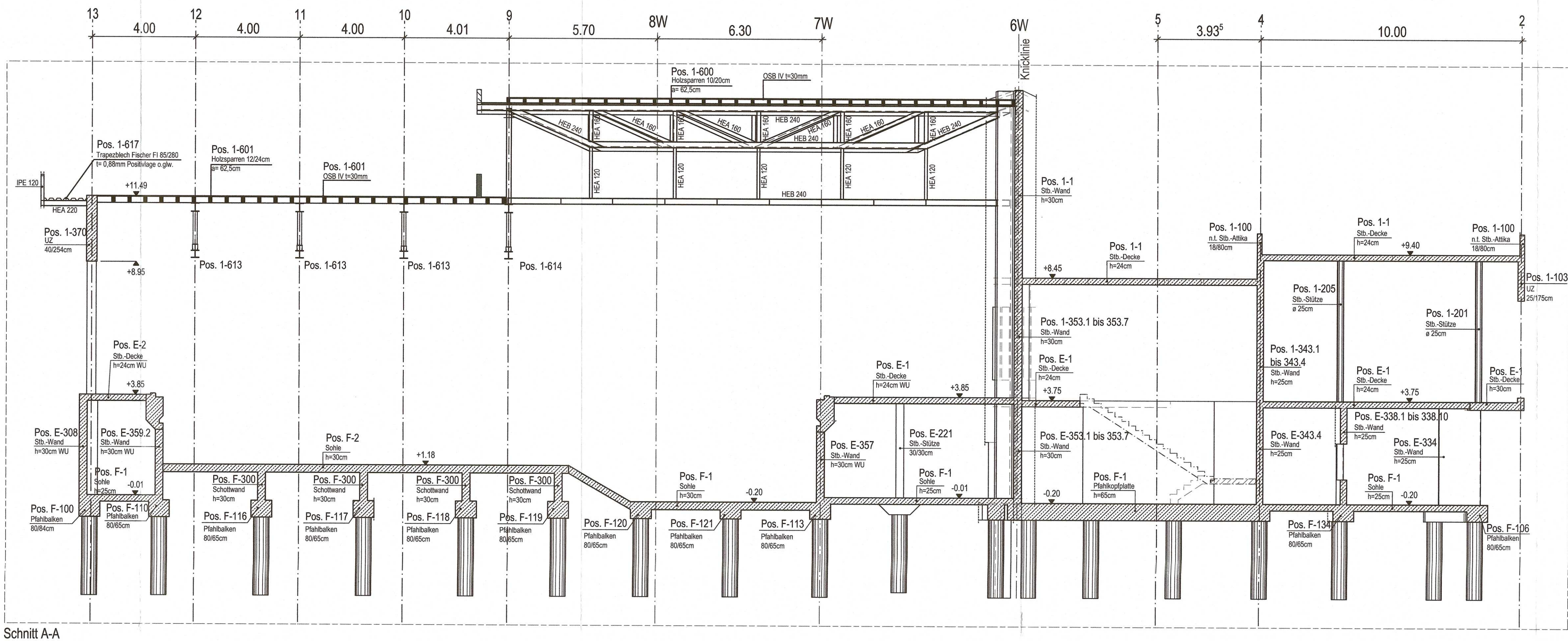
Gemäß DIN 68800 werden alle Bauteile der Gebrauchskategorie 0 zugeordnet.

Bautechnische Nachweise

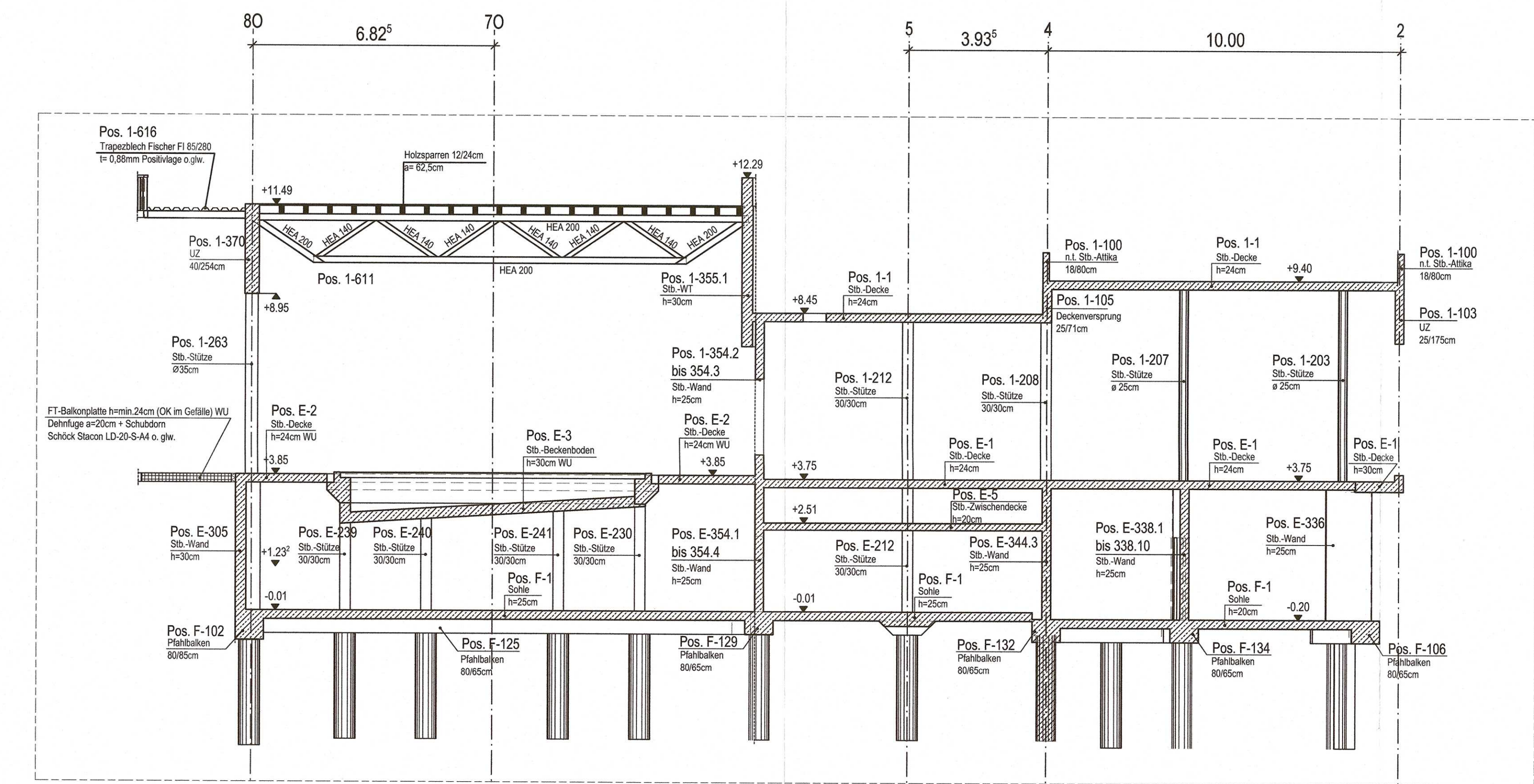
Von der ausführenden Firma sind zu erbringen:

- die technische Bearbeitung einschließlich der statischen Nachweise der Bauteile und Bauzustände,
- die technische Bearbeitung einschließlich der statischen Nachweise der Fassade und der Befestigungen an der Hinterkonstruktion,
- die technische Bearbeitung einschließlich der statischen Nachweise von statisch untergeordneten Bauteilen wie Brüstungen, Geländer, Absturz- und Anprallsicherungen,
- der Aushülplan für Gründung,
- die technische Bearbeitung einschließlich der statischen Nachweise für die Pfahlgründung (innere und äußere Tragfähigkeit),
- die technische Bearbeitung einschließlich der statischen Nachweise des Anprallschutzes,
- die Genehmigungsplanung des Baugrubenbaus einschließlich der dazugehörigen Ausführungsplanung
- Hochwasserschutzkonzept für die Bauphase,
- Technische Bearbeitung von Stahlpilzen als Durchstanzverstärkung,
- die technische Bearbeitung einschließlich der statischen Nachweise von Stahlbeton-Halbriegeln und Stahlbeton-Fertigteilen,
- die technische Bearbeitung, einschließlich der statischen Nachweise der Einbauteile sowie Ankerschienen in Stahlbeton-Bauteile,
- Ausfertigung der hohen Stahlbetonwände der Schwimmhalle vor der Dachmontage,
- die Montageplanung der Stahl- und Stahlverbundbauteile,
- der Nachweis sämtlicher Knoten, Stahlbauschlüsse, Verbindungen, Einbauteile, Montagezustände, die Werkstattzeichnungen im Stahl- und Stahlverbundbau,
- der Nachweis der Betriebsfestigkeit in Abhängigkeit von den von der ausführenden Firma gewählten Anschlüssen,
- der Verlegeplan für die Trapezbleche, der Nachweis der Verankerungsmittel für sämtliche Bau- und Montagezustände,
- die Montageplanung der Holzbauarbeiten,
- der statische Nachweis sämtlicher Holzbauanschlüsse, -knotenpunkte, Einbauteile, Montagezustände und Montagezustände,
- die Werkstattzeichnungen im Holzbau,
- der Nachweis der Leimverbindung der verleimten tragenden Holzbauteile,
- das Montage- und Witterschutzkonzept für die Bauphase.

Alle erforderlichen Vermessungen sind durch den AN durchzuführen und zu protokollieren.
Es ist der zugehörige Erläuterungsbericht zur Leistungsphase 3 zu beachten!



Schnitt A-A



Schnitt B-B

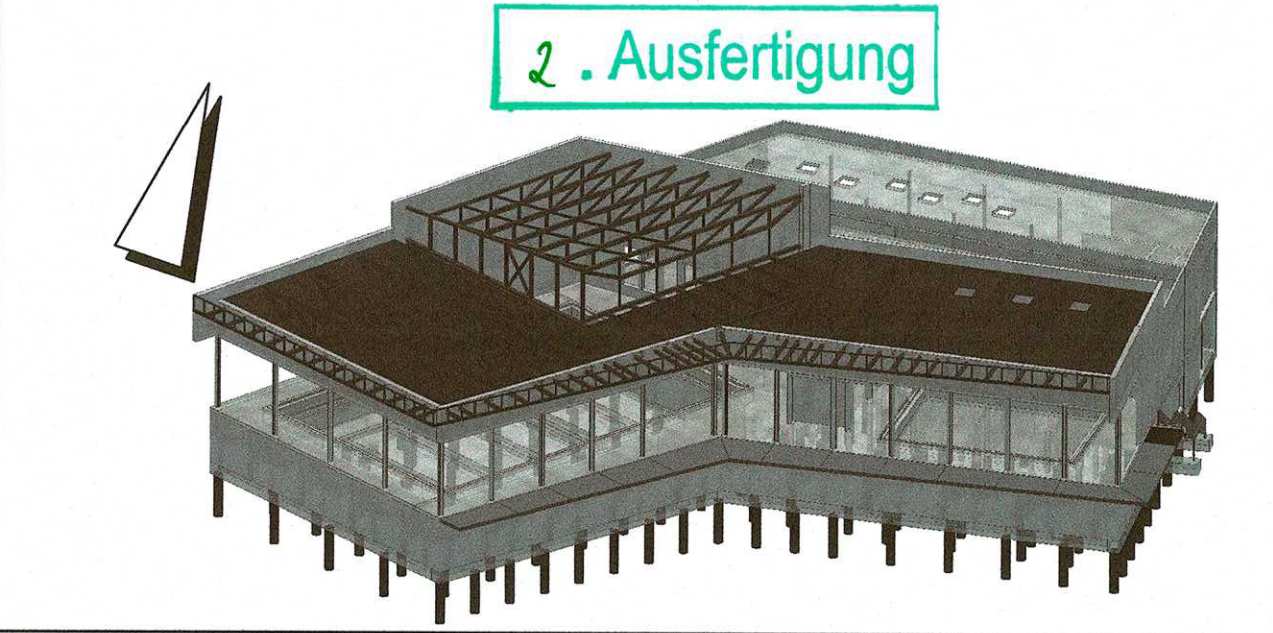
	Beton (tragend)
	Fertigteil (FT) - Bauteile
	Stahlbeton aufgehend
	Stb.-Brüstung aufgehend
	Unterzug
	Überzug
	Oberkante Rohsohle
	Oberkante Rohdecke
	Oberkante

Alle Höhenknoten beziehen sich auf Bau-Null
BN ±0.00 = NHN +4.50m

kein Ausführungsplan

Index	Datum	Bearbeiter	Index-Notiz
-------	-------	------------	-------------

GENEHMIGUNGSPLANUNG WP_P_XX_SN_204_00



Aqua Siwa Ratzeburg

Fischerstraße 45

23909 Ratzeburg

BAUHER

Stadt Ratzeburg

Unter den Linden 1

23909 Ratzeburg

AUFTRAGGEBER

BIG Städtebau GmbH - Treuhänderischer Sanierungsträger der Stadt Ratzeburg
Eckendorfer Straße 212
24119 Kronshagen

ARCHITEKTEN

VZP HILLEBRAND/UNDFINK

Architekten Partnerschaft mbH

Bödekerstraße 56

30161 Hannover

TRAGWERKSPLANER

WP Ingenieurbüro

Partnerschaft

Beratender Ingenieure mbH

Meyer, Binow, Feldmann, Pionne

Mühlentkamp 59 D-22303 Hamburg

Tel: 040/ 271 55-0 Fax: 040/ 270 4163

e-mail: mail@wp-ingenieure.de

PLANHALT

Positionenplan

Schnitt A-A und B-B

AUFTRAG	DATUM	MASSSTAB	GEZ	BEARBEITET	PLANNUMMER
A 121/23	29.08.2025	1:100	HA	Rahmatian	WP_P_XX_SN_204_00