

**Baubeschreibung Neu- und Erweiterungsbau H4 - Sonderschule für Körperbehinderte****300 Bauwerk - Baukonstruktion****Baugrube**

- kein Grundwasser im Gründungsbereich
- Baugrund
  - Oberboden, Auffüllung 0,30 m - 2,60 m Klasse 3,4
  - gewachsener Filderlehm Klasse 4 / Verwitterungslehm, Klasse 4 / Lias  $\alpha$  (Ton, Tonstein, Kalkstein) Klasse 4, 6, 7
- unter der Bodenplatte Kiesfilterschicht 8/32, Filtervlies
- filterstabile Ringdränage 0.5% Gefälle, Kontrollschächte und Spülschächte, zusätzliche Dränagestränge unter der Bodenplatte, Ableitung in die Kanalisation
- Arbeitsraumauffüllung mit körnigem, gut verdichtbarem Fremdmaterial (z. B. Siebschutt), Korngröße 0/45 mm bzw. 0/56 mm

**Rohbau**

- Gemäß DIN 4149: 2005-04 Erdbebenzone 1 / Untergrund R / Baugrundklasse A
- Gründung
  - Einzelfundamente (UG) / Streifenfundamente (UG)
  - Frostschürzen
  - Tiefergründung auf Fundamentplomben (EG)
- Geotextil
- 20 cm Kiesfilter
- Trennlage
- Perimeterdämmung unter Bodenplatte WLG 040, d = nach bauphysikalischer Anforderung
- Sauberkeitsschicht
- Bodenplatte Stahlbeton C 25/30 nach statischer Erfordernis.
- Abdichtung der Bodenplatte gegen Erdreich nach DIN 18195, 5 mm Bitumenschweißbahn V60 S4, seitlich 5 cm hochgezogen.
- Abdichtung UG-Wände gegen nicht stauendes Sickerwasser nach DIN 18195-4. 5 mm kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung, Perimeterdämmung nach DIN 18164, WLG 040, d = nach bauphysikalischer Anforderung. Druckfeste Dränschicht 20 mm, (z.B. Enkadrän)
- Außenwände: Tragende Stahlbetonwände C 30/37, d = 25 cm, Sichtseiten glatt geschalt (B3).
- Innenwände: Tragende Stahlbetonwände C 30/37, d = 25 cm, Sichtseiten glatt geschalt (B3).
- Rundstützen Stahlbeton C30/37, glatte Schalung
- Stahlbetonflachdecken über UG, EG, OG: C 30/37, glatte Schalung, d = 25-32 cm
- Treppenläufe als Stahlbetonfertigteile mit Neoprenaufleger, seitlich abgelöst
- Oberzüge, Unterzüge, Aufkantung Stahlbeton C 30/37, glatte Schalung
- Bewehrung nach statischer Anforderung.

**Flachdach**

- Stahlbetonflachdecke
- Voranstrich / Dampfsperre
- Wärmedämmung PST WLG 035, d = nach bauphysikalischer Anforderung
- 2lagige Abdichtung Elastomerbitumen, wurzelfest
- Filtervlies
- extensive Dachbegrünung
- Dachverwahrungen in Aluminium einschl. Unterkonstruktion
- Absturzsicherung

<b>Fassade</b>
----------------

1. Vormauerschale Wasserstrichziegel
  - 115 mm DNF nach DIN 105, Edelstahlunterkonstruktion bzw. Ortbetonkonsolen
  - Verfugung zementgrau, Materialfarbe nach Bemusterung
  - Kerndämmung 200 mm
  - Mineralfaser-Wärmedämmung WLG 035, d = nach bauphysikalischer Anforderung
2. Fenster
  - Holz-/Aluminium-Pfostenriegelelementkonstruktion
  - Wärmeschutzverglasung  $U \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , nach bauphysikalischer Anforderung
  - Einzelelemente mit Lüftungsfunktion
  - Windfanganlage barrierefrei
3. Sonnenschutz
  - bewegliche Horizontallamellen, perforiert mit Tageslichtfunktion dezentrale und übergeordnete Steuerung
  - feststehende Sonnenschutzlamellen vor Lüftungsfügel
  - innenliegende textile Horizontalbeschattung unter Glasdach Halle/Cafeteria
4. RWA-Anlage

<b>Ausbau</b>
---------------

---

#### A. Bodenbeläge

1. Klassen, Flurbereiche
  - 0,25 Linoleumbelag (nach Bemusterung)
  - Zementstrich auf Fußbodenheizung
2. Cafeteria, Sanitärraum, Wickelräume
  - Feinsteinzeugplatten im Dünnbett, rutschfest R10 (nach Bemusterung)
  - Zementstrich auf Fußbodenheizung
  - Zusätzliche Bodenabdichtung bei Sanitärräumen mit Bodenabläufen
3. Werkräume
  - Hochkantlamellenparkett, geölte Oberfläche
  - Zementstrich auf Fußbodenheizung
4. Küchenbereich
  - Fliesenbelag, rutschfest R11
  - Epoxydabdichtung
  - Estrich auf Fußbodenheizung

#### B. Wandbekleidung

1. Fliesen 15/15 im Dünnbett
    - auf Beton- und Giswänden
    - Sanitärräume, Putzräume, Fliesenspiegel
    - Zusätzliche Wandabdichtung bei Sanitärräumen mit Bodenabläufen
  2. Lasuranstrich mineralisch auf Sichtbetonflächen
  3. Anstrich Dispersion auf Stahlbeton
    - Untergeschoss
- #### C. Innenwände / Türen

1. Flurtrennwände, Rauntrennwände Fachräume OG □
  - Systemtrennwände F30 bzw. F0
  - Türen mit Ober- und Seitenlicht (G30)
  - Schallschutz Wand: erf.  $R'_{w,R} \geq 50 \text{ dB}$
  - Schallschutz Türelemente: erf.  $R'_{w,R} \geq 32 \text{ dB}$
  - Schallschutz Glaselemente: erf.  $R'_{w,R} \geq 45 \text{ dB}$
  - Oberfläche: HPL nach Bemusterung
  - Beschläge: Edelstahl
  - Integrierte Teeküchenzeile in den Klassenräumen

2. Flexible Trennwand Musik/Halle, Stufenraum EG
    - Oberfläche: HPL nach Bemusterung
    - Beschläge: Edelstahl
    - Schallschutz  $R'_{w,R} \geq 49$  dB
  3. Holztürelemente mit lackierten Metallzargen
    - Türblätter HPL beschichtet, PU Kante
    - Edelstahlbeschläge
    - im Untergeschoss teilweise T30-Anforderung.
  4. Metall-Glastürelemente T30 RS
    - Türanlagen ein- und zweiflügelig als Flur- und Treppenraumabschlusstüren.
    - Obentürschließer mit Offenhaltung und integrierten Rauchmeldern.
    - Beschläge in Edelstahl
  5. Innenverglasung Galerie über Cafeteria F 30
- D. Deckenbekleidung

- 
1. Anstrich
    - Betondecken
  2. Abgehängte Gipskartonakustikdecke gelocht
    - faservlieskaschierte Mineralfaserhinterlegung (eingeschweißt)
    - Anstrich
- E. Sonstiger Ausbau

- 
1. Treppenhausgeländer, Rampengeländer
    - Stahlkonstruktion lackiert, Edelstahl-Netz-Füllungen
    - Buchehandlauf
  2. Deckenlifter in Wickel- und Therapieräumen
  3. Schließanlage einschl. Schließplan

<b>400 Bauwerk - Technische Anlagen</b>
---

1. Aufzug, behindertengerecht  
 maschinenraumloser Seilaufzug  
 Tragkraft 2.000 kg  
 Kabine: 1,50 x 2,50 x 2,30 m
2. Verteilerküche  
 Versorgung von 200 Essensteilnehmern mit Mittagessen nach dem Kühlkost-Prinzip
3. Heizung
  - neue Heizzentrale für das gesamte Schulgebiet Hengstäcker
  - Gas-BHKW mit Abgaswärmetauscher, Gas-Niedertemperaturkessel, Gas-Brennwertkessel
  - Auslegung der Systemtemperaturen (Vorlauftemperatur  $T_V$  / Rücklauftemperatur  $T_R$ )  
 bei Radiatoren  $T_V = 60^\circ\text{C} / T_R = 40^\circ\text{C}$  und bei Fußbodenheizung  $T_V = 40^\circ\text{C} / T_R = 25^\circ\text{C}$
  - Heizleistung:
    - statische Heizflächen: ca. 170 KW
    - RLT-Anlagen: ca. 102 KW
    - Warmwasserbereich: ca. 150 KW
  - Heizflächen:
    - Fußbodenheizung
    - Röhrenradiatoren (Wickelräume, WC)
    - Röhrenradiatoren (Küchenbereich)
  - Sämtliche Räume erhalten Einzelraumregelung
4. Raumluftechnische Anlagen RLT
  - Be- und Entlüftungsanlage (ohne Luftbefeuchtung) für alle Aufenthaltsräume mit Wärmerückgewinnung (80%)
  - Zentrales RLT-Gerät auf dem Dach
  - Zu- und Abluftanlage Verteilerküche mit Wärmerückgewinnung (50%)
  - Abluftanlage
  - Batterieraum, Brennofen, Chemieschrank, Digestorien, Müllraum
  - Zu- und Abluftanlage Lehrküche ohne Wärmerückgewinnung

5. Sanitäranlage

Entwässerungsanlage nach DIN 1986 und DIN 12056,  
Trennsystem in bestehendem Kanal DN 700

SW: Freispiegelentwässerung EG/OG  
UG über Hebeanlage

RW: Freispiegelentwässerung der Dachflächen  
Notüberläufe

Kalt- und Warmwasserinstallation nach DIN 1988

6. Gebäudeautomation

Zentrale Überwachung der Brandschutzklappen als BUS-System.  
Optionale Aufschaltung auf die zentrale Leittechnik der Stadt Stuttgart.

7. Elektrische Anlage

Hauptverteilung im UG

Unterverteilung je Geschoss, Übergangsstellen für Fachraumtechnik.

Beleuchtung und Rettungswegebeleuchtung nach VDE-Richtlinien.

Installationsgeräte in Unterputzinstallation.

8. Schwachstrom

Datennetz Qualität Cat. 6A

Hauptverteiler in UG

Unterverteiler je Geschoss

Flächendeckende Brandmeldeanlage über automatische Rauchmelder und Druckknopfmelder

Alarmierung über SAA-Anlage mit Lautsprecher und Blitzleuchten im Außenbereich

RWA-Anlage mit automatischer Lüftung bei den Oberlichtern.

9. Blitzschutz

Blitzschutz nach DIN VDE 0185

Fundamenterder, Erdungsfestpunkte,

Potentialausgleich, Fangstangen und Ableitungen.

<b>500 Außenanlagen</b>
-------------------------

Umfassende Neugestaltung der Gesamtanlage gemäß Außenanlageplanung.