

Allgemeine Vorbemerkungen

PROJEKTDESCREIBUNG

Lage der Baustelle

Das zu bebauende Grundstück liegt in Koblenz, an der Straße Weißer Gasse und wird derzeit und nach der Baumaßnahme über diese erschlossen.

Das Grundstück ist aktuell bebaut mit einem Bestandsgebäude – die Clemens-Brentano-Overberg-Realschule - das bereits als solche genutzt wird. Das Bestandsgebäude soll nun erweitert werden. Das Baufeld, aktuell der Schulhof, wird für die Baumaßnahme gesperrt.

Vor der eigentlichen Maßnahme muss jedoch die Feuerwehrezufahrt hergestellt werden. Das gelingt über die Herstellung einer Bohrpfahlwand als Verbau für die Weißer Gasse.

Bebauung Baugelände

BGF Gebäude gesamt: ca. 6087 m²

Geschosse: 1 Untergeschoss mit Lager- und Technikflächen

Im Erdgeschoss entsteht eine Mensa mit Küchen- und Nebenräumen.

Im 1. Und 2.OG bilden sich neue Fachräume zum Unterrichten.

Diese Geschosse staffeln sich in ihrer Kubatur jeweils etwas zurück.

Art / Konstruktion / Gründung

Maßnahme 1:

Der Verbau für die Herstellung der Feuerwehrezufahrt besteht aus einer Bohrpfahlwand mit einer Spritzbetonausfachung.

Ebenso wird für die Ausführung der Bohrpfahlwand „Weißer Gasse“ ein Interimsverbau für die statische Ertüchtigung jener errichtet.

Maßnahme 2:

Das gesamte Gebäude ist in Stahlbetonskelettbauweise in Ortbeton geplant.

Die Gründung des Gebäudes erfolgt über Bohrpfähle und einer Bodenplatte aus WU-Beton von 40cm.

Die tragenden Außenwände/-stützen bzw. Wandscheiben sind in Ortbeton geplant. Die sichtbare Außenhülle besteht zum Teil aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion mit geschlossenen und verglasten Bereichen, Teilbereiche erhalten eine vorgehängte Blechverkleidung. Auf der Westseite entsteht zudem abschnittsweise eine Grünfassade.

Die Decken sind als Punkt-/ Einzelstützen und liniengestützte Flachdecken in Ortbeton geplant. Für die Installationsebene ist eine Rasterakustikdecke mit vlieskaschierten Mineralplatten geplant.

Die Flachdächer sind als Warmdächer mit druckfester Wärmedämmung als Gefälledämmung und einer Folienabdichtung geplant. Der Dachaufbau der Hauptdächer besteht aus extensiver Begrünung, die begehbaren Dachbereiche auf dem 2.OG für Revisionszwecke werden ebenfalls als Substratpackung ausgeführt.

Zur Energiegewinnung ist auf der höchstgelegenen Dachebene eine Photovoltaikanlage geplant.

Das Dach und die tragende Konstruktion besteht ebenfalls aus Stahlbeton und einer PR-Fassade.

Es wird dringend empfohlen vor Angebotsabgabe eine Ortsbesichtigung durchzuführen und sich über den Bestand zu informieren.

Die Hauptabmessungen des Gebäudes betragen :

Länge (gesamt):	ca. 23,6 m
Breite (gesamt):	ca. 24,2 m
Höhe :	ca. 12,5 m
Gebäude:	EG 0.00=72.10 m ü.NN

Nutzung

Schulgebäude. Der Neu-/Anbau dient zur Erweiterung der Nutzung der Clemens-Brentano-Overberg-Realschule.

Ausbau

Massive Innenwände aus Stahlbeton, nichttragende Wände werden als GK-Ständerwerkswände ausgeführt. Zwischen den oberen Klassenräumen kommen mobile Trennwandsysteme zur Ausführung.

Türen in Fluren bzw. zu den Treppenhäusern sind als Aluminium-Glas-Rahmentüren mit den entsprechenden Brandschutzanforderungen geplant und in den unteren Geschossen zu Technikräumen oder Schleusen sind Stahlblechtüren mit entsprechenden Brandschutzanforderungen vorgesehen. Für die restlichen Innentüren zu Nebenräumen sind Stahlumfassungszargen mit einem Türblatt aus Holzwerkstoff und HPL-Decklage vorgesehen, ggf. mit erhöhtem Schallschutz oder/und einen Glaseinsatz und Oberlicht gem. Planung.

In den Fluren und WC's, sowie teilweise in Nebenräumen wird eine abgehängte Streulochdecke zur Installationsführung vorgesehen. Die Aufenthaltsräume erhalten eine abgehängte akustisch wirksame Decke.

Im Großteil der Räumlichkeiten des OG1 und 2 ist Zementestrich als Heizestrich mit einem Linoleumoberbelag für die Klassenräume vorgesehen. Das Erdgeschoss wird für den Küchen- und Mensabereich ausschließlich in den entsprechenden Rutschklassen gefliest. Ebenso in den Sanitärräumen.

Die Wände werden teilweise verputzt, teilweise gefliest.

Der Personenaufzug im Foyer ist behindertengerecht auszuführen.
Das neue Atrium im Erschließungskern enthält eine Kletterwand über alle Geschosse.

Außenanlagen/Zugang

Der Hauptzugang zum Erweiterungsbau erfolgt weiterhin über die bestehenden Treppenhäuser im Erdgeschoss. Zusätzlich ist die Mensa über einen doppelflügeligen Eingang im Westen erreichbar. Dieser dient auch zur Zirkulation vor und nach den Pausen. Im Süden entstehen Anlieferungsbereiche für die Lager- und Nebenräume der Küche der Mensa.

Anlagen

Pläne:
CBO-AP-GR02-UG
CBO-AP-GR03-EG
CBO-AP-GR04-OG1

CBO-AP-GR05-OG2
CBO-AP-GR06-Dachaufsicht
CBO-AP-S01-Schnitt A-A
CBO-AP-S02-Schnitt B-B
CBO-AP-S03-Schnitt C-C Innenhof Atrium
CBO-AP-S04-Schnitt D-D Personenaufzug
CBO-AP-Freiflächenplan
CBO-AP-SF01-Fassadenschnitt A-A
BA03 Ansichten Nord und Süd
BA02 Schnitt A-A, Ansicht West, Ansicht Innenhof

Ausführungszeitraum

Oktober-Februar

Technische Vorbemerkungen

1. Allgemeines

Die nachfolgenden technischen Vorbemerkungen gelten für sämtliche Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses im Zusammenhang mit Fenstern, Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Außentüren, Sonnenschutzanlagen sowie Markisen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik, den einschlägigen DIN-/EN-Normen, den Herstellervorgaben, den bauaufsichtlichen Zulassungen sowie den Anforderungen der Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Statik, Bauphysik und des Brandschutzkonzeptes zu erfolgen.

Vor Beginn der Arbeiten sind sämtliche Maße am Bau eigenverantwortlich zu überprüfen. Abweichungen zwischen Planung und Bestand sind unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Die vollständige Funktionsfähigkeit aller Bauteile einschließlich sämtlicher Befestigungen, Anschlussprofile, Abdichtungen, Dichtstoffe, Beschläge, Antriebe und Steuerungen ist geschuldet, auch wenn einzelne Bestandteile nicht gesondert beschrieben sind.

Es gelten die Regelungen der VOB/B sowie der einschlägigen ATV der VOB/C in ihrer jeweils gültigen Fassung.

2. Regelwerke und Normen

Insbesondere gelten:

- DIN 18299 – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18355 – Tischlerarbeiten
- DIN 18360 – Metallbauarbeiten
- DIN 4108 – Wärmeschutz und Energieeinsparung
- DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau
- DIN 18008 – Glas im Bauwesen
- DIN EN 14351-1 – Fenster und Außentüren
- DIN EN 13830 – Vorhangfassaden
- DIN EN 12207 – Luftdurchlässigkeit
- DIN EN 12208 – Schlagregendichtheit
- DIN EN 12210 – Widerstand gegen Windlast
- DIN EN 13120 – Innen- und außenliegende Abschlüsse
- DIN EN 13659 – Abschlüsse außen
- DIN EN 13561 – Markisen
- DIN EN 1990 bis DIN EN 1999 (Eurocodes)
- DIN EN 13501 – Brandverhalten von Bauprodukten
- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren (RAL-Montage)

- ift-Richtlinien und ift-Montageleitfäden

3. Fenster

3.1 Allgemeine Anforderungen

Fenster einschließlich aller Nebenbauteile sind entsprechend den Anforderungen an Wärmeschutz, Schallschutz, Luftdichtheit, Schlagregendichtheit, Bedienbarkeit und Dauerhaftigkeit auszuführen.

Alle Fenster müssen den Anforderungen der DIN EN 14351-1 entsprechen.

Die angegebenen U-Werte, Schallschutzwerte sowie Anforderungen an Luft- und Schlagregendichtheit sind nachzuweisen.

3.2 Verglasung

Die Verglasung ist entsprechend den statischen, bauphysikalischen und sicherheitstechnischen Anforderungen auszuführen.

Die Bemessung erfolgt nach DIN 18008.

Sicherheitsverglasungen sind entsprechend den planerischen Vorgaben auszuführen.

3.3 Fenstermontage

Die Montage hat nach dem Stand der Technik gemäß RAL-Montage zu erfolgen.

Der Anschluss an den Baukörper ist nach dem Grundsatz auszuführen:

- innen luftdicht
- mittig wärmedämmend
- außen schlagregendicht und diffusionsoffen

Alle Anschlussfugen sind dauerhaft funktionsfähig auszuführen.

4. Pfosten-Riegel-Konstruktionen

4.1 Allgemeines

Pfosten-Riegel-Konstruktionen sind als komplette Fassadensysteme einschließlich Tragkonstruktion, Verglasung, Dichtungen, Entwässerung, Befestigungen und Anschlusausbildungen herzustellen.

Die Konstruktionen müssen den Anforderungen der DIN EN 13830 entsprechen.

4.2 Statik

Die statische Bemessung erfolgt durch den Auftragnehmer.

Nachzuweisen sind insbesondere:

- Eigenlasten
- Windlasten
- Temperaturbeanspruchungen
- Nutzlasten aus Wartung
- Lastabtrag in den Baukörper

4.3 Entwässerung und Belüftung

Die Fassadensysteme sind mit kontrollierter Druckentspannung und Entwässerung entsprechend den Systemvorgaben auszuführen.

Wasseransammlungen innerhalb der Konstruktion sind dauerhaft auszuschließen.

5. Außentüren

5.1 Allgemeines

Außentüren sind als vollständige funktionstüchtige Türanlagen einschließlich Zargen, Beschlägen, Dichtungen, Türschließern, Schlössern, Panikbeschlägen, Automatantrieben und Steuerungen auszuführen.

Die Anforderungen an Einbruchschutz, Brandschutz, Fluchtwegsicherheit und Barrierefreiheit sind einzuhalten.

5.2 Barrierefreiheit

Soweit gefordert, sind die Anforderungen der:

- DIN 18040
- Landesbauordnung
- Brandschutzkonzept

einzuhalten.

Türschwellen sind möglichst barrierefrei auszubilden.

5.3 Beschläge

Beschläge sind entsprechend der Beanspruchungsklasse für öffentliche Gebäude auszulegen. Türschließer, Feststellanlagen und Paniksysteme müssen aufeinander abgestimmt sein.

6. Raffstores / Außenjalousien

6.1 Allgemeines

Raffstores und Außenjalousien sind als betriebsfertige Sonnenschutzanlagen einschließlich Führungsschienen, Blenden, Antrieben, Steuerungen und Befestigungen zu liefern und zu montieren. Die Anlagen müssen den Anforderungen der DIN EN 13659 entsprechen.

6.2 Windstabilität

Die Anlagen sind entsprechend den örtlichen Windlasten auszulegen.

Die zulässigen Windgrenzwerte der Hersteller dürfen nicht überschritten werden.

Bei motorisierten Anlagen sind Windwächter vorzusehen, sofern in den Positionen gefordert.

6.3 Steuerung

Elektrische Sonnenschutzanlagen sind betriebsfertig einschließlich sämtlicher Antriebe, Netzteile und Steuerungskomponenten auszuführen.

Schnittstellen zur Gebäudeautomation sind zu berücksichtigen.

7. Markisen

7.1 Allgemeines

Markisen sind entsprechend DIN EN 13561 als vollständige Sonnenschutzanlagen einschließlich Konsolen, Antrieben, Steuerungen und Bespannungen auszuführen.

Die Konstruktion ist dauerhaft korrosionsbeständig und wartungsfreundlich auszubilden.

7.2 Tuchmaterial

Das Markisentuch muss:

- UV-beständig
- Farbecht
- Schimmelresistent
- witterungsbeständig

sein.

Der Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

7.3 Antriebe und Steuerung

Motorisierte Anlagen sind betriebsfertig einschließlich aller erforderlichen Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen zu liefern.

Wind-, Regen- und Sonnensensoren sind entsprechend den Ausschreibungsunterlagen einzubinden.

8. Brandschutz

Sämtliche Bauteile müssen den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes entsprechen.

Erforderliche Nachweise, Zulassungen, Klassifizierungen und Prüfzeugnisse sind vor Ausführung vorzulegen.

9. Bemusterung und Musterflächen

Vor Fertigungsbeginn sind sämtliche sichtbaren Oberflächen, Farben, Profile, Verglasungen, Beschläge, Sonnenschutzkomponenten und Markisentücher zur Freigabe vorzulegen.

Auf Verlangen des Auftraggebers sind Musterachsen oder Musterflächen herzustellen.

Die freigegebenen Muster gelten als Qualitätsmaßstab der Ausführung.

10. Dokumentation

Zur Abnahme sind zu übergeben:

- CE-Konformitätsnachweise
- Leistungserklärungen
- Prüfzeugnisse
- Revisionsunterlagen
- Wartungsanleitungen
- Schalt- und Steuerungsunterlagen
- Statiken
- Einstell- und Pflegeanleitungen
- Ersatzteillisten

11. Besondere Nebenleistungen

In die Einheitspreise einzukalkulieren sind insbesondere:

- Werk- und Montageplanung
- Aufmaß am Bau
- Befestigungs- und Anschlussmittel
- Abdichtungen
- Gerüste und Hebezeuge im eigenen Leistungsumfang
- Schutzmaßnahmen
- Baustellenlogistik
- Abstimmung mit anderen Gewerken
- Inbetriebnahme und Einregulierung
- Reinigung der Bauteile vor Abnahme
- Vollständige Dokumentation

12. Besondere Anforderungen an Schulgebäude

Die ausgeschriebenen Bauteile sind für die Nutzung in einem öffentlichen Schulgebäude auszulegen.

Sämtliche Konstruktionen, Beschläge, Antriebe und Oberflächen müssen für eine erhöhte Beanspruchung im täglichen Schulbetrieb geeignet sein.

Die Ausführung hat vandalismushemmend, wartungsarm und dauerhaft funktionssicher zu erfolgen.

13. Barrierefreiheit

Sämtliche Fenster-, Tür- und Sonnenschutzanlagen sind entsprechend den Anforderungen der DIN 18040 sowie den Vorgaben der Genehmigungsplanung auszuführen.

Besondere Anforderungen gelten insbesondere für:

- Hauptzugänge
- Rettungswege
- barrierefreie Unterrichtsbereiche
- Verwaltungsbereiche
- Sanitäts- und Inklusionsbereiche

Türanlagen sind mit den erforderlichen lichten Durchgangsbreiten auszuführen.

Bedienelemente, Schalter und Taster müssen barrierefrei erreichbar angeordnet werden.

Automatische Türanlagen sind gemäß den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien für barrierefreies Bauen auszuführen.

14. Flucht- und Rettungswege

Türanlagen in Rettungswegen sind entsprechend den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes und der Genehmigungsunterlagen auszuführen.

Soweit erforderlich, sind Panikverschlüsse und Notausgangsschlüsse gemäß:

- DIN EN 1125
- DIN EN 179

vorzusehen.

Elektrisch verriegelte Türen in Rettungswegen sind entsprechend den bauaufsichtlichen Anforderungen einschließlich aller erforderlichen Steuerungs- und Freigabeeinrichtungen auszuführen.

Die vollständige Funktion aller Rettungswegsysteme ist nachzuweisen.

15. Einbruchhemmung

Fenster, Außentüren und Fassadenelemente müssen den in den Planunterlagen geforderten Widerstandsklassen entsprechen.

Soweit nicht anders angegeben, sind folgende Mindestanforderungen einzuhalten:

- Außentüren mindestens RC2
- Erdgeschossfenster mindestens RC2
- leicht zugängliche Fassadenbereiche mindestens RC2

Nachweise und Prüfzeugnisse sind auf Verlangen vorzulegen.

16. Gebäudeautomation und Sonnenschutzsteuerung

Motorisch betriebene Sonnenschutzanlagen sind zur Einbindung in die Gebäudeautomation vorzubereiten.

Sämtliche Antriebe, Steuerungen und Schnittstellen müssen kompatibel mit dem projektspezifischen Gebäudeautomationssystem sein.

Die Anlagen müssen mindestens folgende Funktionen ermöglichen:

- zentrale Steuerung
- Gruppensteuerung
- Windüberwachung
- Sonnennachführung
- Frostschutzfunktionen
- manuelle Übersteuerung

Sämtliche Raffstoreantriebe sind als SMI-fähige Antriebe auszuführen. Schnittstellen, Busankoppler, Parametrierungen, Adressierungen sowie die vollständige Einbindung in die Gebäudeautomation sind Bestandteil der Leistung, soweit in den Positionen gefordert.

17. Sicherheit und Bedienbarkeit

Fenster in Unterrichtsräumen müssen so ausgeführt werden, dass eine sichere Bedienung durch Lehrkräfte gewährleistet ist.

Fensterflügel, Oberlichter sowie motorisch betriebene Elemente sind gegen Fehlbedienung und Verletzungsgefahren zu sichern.

Klemm-, Scher- und Quetschstellen sind zu vermeiden oder durch geeignete Schutzmaßnahmen zu sichern.

Für kraftbetätigte Fenster und Türen sind sämtliche sicherheitstechnischen Anforderungen einschließlich notwendiger Schutzeinrichtungen einzuhalten.

18. Wartung und Dauerhaftigkeit

Alle Beschläge, Antriebe und beweglichen Bauteile sind für hohe Nutzungsfrequenzen im Schulbetrieb auszulegen.

Es sind ausschließlich wartungsarme und langlebige Komponenten einzusetzen.

Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen muss für mindestens 10 Jahre nach Abnahme gewährleistet sein.

19. Probetrieb und Einweisung

Vor Abnahme sind sämtliche motorisch betriebenen Fenster-, Tür- und Sonnenschutzanlagen vollständig einzustellen und funktionsfähig zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat das Betreiberpersonal in die Bedienung, Wartung und Störungsbeseitigung einzuweisen.

Die Einweisung ist zu dokumentieren und vom Auftraggeber schriftlich bestätigen zu lassen.