

## Projektbeschreibung

**Berufskolleg West Bocholt Sanierung Bauteil 3+4+7,  
Schwanenstraße 19-21, 46399 Bocholt**

**BKBW-347**

### 1. Situation

Das Berufskolleg Bocholt-West befindet sich in der Schwanenstraße 19-21 in Bocholt und besteht aus sieben mit einander verbundenen Bauteilen. Im Laufe der Jahre wurden bereits mehrere Umbau- und Sanierungsarbeiten in den verschiedenen Bauteilen ausgeführt. Diese Baumaßnahme betrifft die Bauteile 3 + 4 + 7 in Form einer Brandschutz- und Fassadensanierung.

Die Baumaßnahmen sollen zeitversetzt ausgeführt werden, da der Schulbetrieb während der gesamten Bauphase weiterlaufen muss. Die folgende Ausschreibung bezieht sich nur auf die Bauteile 3 und 4, weshalb das Bauteil 7 im weiteren Verlauf der Beschreibung außer Betracht gelassen wird.

Der Bauherr ist der Kreis Borken.

### 2. Kennzahlen zur Größe

Brutto-Grundfläche der Bauteile 3 + 4 mit der neuen Erweiterung ca. 4.500 m².

### 3. Bauzeit

siehe Terminplan.

Die Baumaßnahmen der Bauteil 3 und 4 werden hintereinander ausgeführt. Im Sommer 2024 ist der Beginn der Arbeiten am Bauteil 3. Bauteil 4 startet nach Abschluss des 3. Bauteils im Sommer 2025.

Es ist im Allgemeinen damit zu planen, dass das Gebäude geschossweise fertig gestellt werden muss. So dass aufeinanderfolgende Gewerke zeitgleich im Gebäude ihre Arbeiten ausführen können.

### 4. SIGEKO

Die Koordination der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf Baustellen nach der Baustellenverordnung vom 10.06.1998 wird durch den SiGeKO durchgeführt. Die einschlägigen Gesetze, Vorschriften und Regeln sind bei den Arbeiten auf der Baustelle einzuhalten. Im Besonderen wird auf folgende Gesetze und Schriften hingewiesen:

Staatliches Recht	- Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
BG-Vorschriften	- BGV
BG-Regeln	- BGR
BG-Grundsätze	- BGG
BG-Information	- BGI

Die Angebote sind unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf Baustellen, nach der Baustellenverordnung vom 10.06.1998 in der letztgültigen Fassung zu erstellen.

## Allgemeine Baubeschreibung

### 300 Bauwerk - Baukonstruktion

#### Nutzungskonzept

Bauteil 3 umfasst insgesamt 4. Etagen, vom Kellergeschoss bis ins 2. Obergeschoss. Über die gesamten Geschosse verteilen sich verschiedene Unterrichtsräume, Büros, Sanitärbereiche und Nebenräume. Bauteil 3 wird durch einen Hauswirtschaft Bereich in einem eingeschossigen Baukörper mit Satteldach erweitert. Bauteil 4 verteilt sich ebenfalls über 4. Etagen und ist nahezu baugleich, zu Bauteil 3, wobei das Kellergeschoss durch einen vorhandenen Bunker nicht für den Unterricht genutzt werden kann.

#### Schadstoffe

Vorab wurde vom Umweltlabor ACB eine Überprüfung der Bestandsbebauung im Hinblick auf das Vorhandensein möglicher Bauschadstoffe durchgeführt. Hierbei wurde eine optische Überprüfung der Gebäudesubstanz und zusätzlich, sofern erforderlich und möglich, eine Materialprobenuntersuchung mit chemischphysikalischer Analytik durchgeführt.

Innerhalb des untersuchten Gebäudebestands wurden asbest-, KMF-, HBCD-, PCB-, Hg-, bituminöse, teerhaltige-haltige Produkte und Materialien sowie Altholz festgestellt bzw. vermutet. Deshalb werden die anstehenden Abbruch-, Sanierungs- und Umbaumaßnahmen fachgutachterlich begleitet.

#### Konstruktion

Es handelt sich bei dem Bestand um einen Massivbau aus Mauerwerk und Stahlbeton. Welcher Mitte der 1960er Jahre errichtet wurde. Die Dach- und Deckenflächen wurden als Rippendecke ausgeführt. Das Satteldach von Bauteil 3 Hauswirtschaft wurde als Holzkonstruktion ausgeführt. Der Massive Innenausbau des Bestandes besteht aus Mauerwerk und Schwemmsteinen

#### Fassade

Die Bauteile 3 und 4 werden energetisch saniert und erhalten eine neue Fassade aus Klinker und Argeton. Des Weiteren wird bei beiden Bauteilen aus brandschutztechnischen Gründen eine neue Treppensituation geschaffen. Die bestehenden Treppen werden durch einen Anbau erweitert und zu Sicherheitstreppenhäusern umfunktioniert. Zusätzlich werden die Gebäude um jeweils eine neue Metall Außentreppe ergänzt.

Im Zuge der Fassadensanierung werden in den Bauteilen 3 und 4 alle Fenster ausgetauscht, Raffstores angebracht und die Fensterbänke erneuert.

#### Innenraum

Im Hinblick auf die Innen Ausstattung werden die Bauteile großzügig entkernt. Die Raumstrukturen bleiben weitestgehend erhalten und werden nur minimal verändert.

Erneuert werden unter anderem Fußböden, Abhängedecken, Innentüren und die Bereiche HLS und ELT.

Die Bodenbeläge in den Flurbereichen bleiben erhalten und werden erweitert. In den Fluren werden in den bestehenden Sichtmauerwerkswänden Schaukästen entfernt und mit Mauerwerk verschlossen. Brandschutzrelevante Türen werden als Alurahmentüren in Fluren und Treppenhäusern ausgeführt. Die Innentüren zu den Räumen werden mit Stahlzargen und Holztürblättern unter Berücksichtigung des Brand- und Schallschutzes ausgeführt.

Der Anbau für die Treppenhäuser soll in Sichtbeton ausgeführt werden. Hier soll der Bodenbelag der bestehenden Flurbereiche fortgeführt werden. Akustikmaßnahmen im Bereich der Bestands Wand werden vorgesehen.

## **400 Technische Gebäudeausrüstung**

Aufgestellt durch plancom GmbH und RTS – Robert & Titz Ingenieurbüro.

### **410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**

#### Regenwasser

Die bisherige Regenentwässerung erfolgt derzeit über eine innenliegende Regenentwässerung. Im Rahmen der anstehenden Maßnahme werden sämtliche Dachflächen über außen am Gebäude verlaufende Fallleitungen bis in die Grundleitungen entwässert

#### Schmutzwasser

Die Schmutzwasserleitungsführung wird neu installiert. Die Leitungsverlegung der Anschlussleitungen innerhalb des Geschosses erfolgt körperschallgedämmt innerhalb von Vorwandinstallationen. Alle Schmutzwasserfall- und Grundleitungen werden zur Be- und Entlüftung über Dach geführt. Reinigungsöffnungen werden gemäß technischen Vorschriften in die Entwässerungsleitungen vor Gebäudeaustritt eingeplant. Leitungsdurchführungen durch Geschossdecken werden in F90-Qualität, also mit Brandschutzmanschetten, hergestellt.

#### Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasseranlage wird komplett erneuert und gemäß den anerkannten Regeln der Technik, sowie den einschlägigen Richtlinien und Hygienevorschriften erstellt. Über diverse Automatikarmaturen mit Hygienespülmöglichkeit wird das Trinkwasserleitungssystem automatisch gespült. Es wird also ein hygienischer Wasseraustausch sichergestellt. Einzelne Entnahmearmaturen und WC-Spülkästen werden leitungstechnisch eingeschlifft oder auf kürzestem Weg angeschlossen, damit auch hier kein Stagnationswasser entstehen kann.

#### Sanitäre Installationen

Die Sanitäre Einrichtung wird komplett erneuert.

### **420 - Wärmeversorgungsanlagen**

#### Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung der Bauteile 3 und 4 erfolgt über eine Bestandsunterverteilung im Kellergeschoss des BT 4. Das Bauteil 7 wird über die Heizungsverteilung im Heizraum versorgt. Der Gebäudewärmebedarf wird nach DIN EN 12831 ermittelt.

Als Basis werden die U-Werte des EnEV-Nachweises vom Büro ZPP Ingenieure (Stand 07.09.2023) in Kombination mit den Grundrissen, Ansichten und Schnitten verwendet.

#### Raumheizflächen

Die Raumheizflächen werden erneuert. In den Öffentlichen Bereichen werden Röhrenradiatoren und in den Klassenräumen etc. Flachheizkörper verbaut.

### **430 - Lufttechnische Anlagen**

#### Geplante raumluftechnische Anlagen

In dem Bauvorhaben sind folgende Lüftungsanlagen vorgesehen:

#### WC-Bereiche

Die WC-Bereiche und sonstige gefangene Räume werden dezentral entlüftet.

Im Bereich der Lehrküche (Industrieküche) wird eine Be- und Entlüftungsanlage neuinstalliert.

#### **440 – Elektrische Anlagen**

Die vorhandene elektrotechnische Installation in den Bauteilen 3 + 4 wird vollständig zurückgebaut. Sowohl die Zentraltechnik der Starkstrom-, Kommunikations- und Sicherheitstechnischenanlagen werden entsprechend dem neuen Raumkonzept und der Nutzung neu aufgebaut. Daraus resultierend wird auch die Verkabelung und Trassenführung mittels Kabeltrassen und Sammelhaltern, innerhalb der Zwischendecken von Grund neu aufgebaut. Die Klassenräume werden mit neuem W-Lan (Digitalpakt), einer tageslichtabhängigen LED-Beleuchtung ausgestattet sowie einer zukunftsfähigen Installation ausgestattet. Dies beinhaltet unter anderem Präsenzmelder, ausreichend Steckdosen & Datenanschlusspunkte in BR-Kanälen und Anschlüsse für Beamer.

Weiterhin werden die Dachflächen beider Bauteile vollflächig mit einer PV-Anlage belegt.