

Leistungsbeschreibung

Holzfassade - Schlosser

Gewerk:

Holzfassade - Schlosser

Bauvorhaben:

Neubau einer 3-fach Sporthalle
Pagenstecher Weg 1
48565 Steinfurt

Bauherr:

Stadt Steinfurt
Emsdettener Straße 40
418565 Steinfurt

Vereinfachte Baubeschreibung:

Ziel der Gestaltung und des Designs für das Gebäude ist eine einfache, kompakte Hülle zu entwickeln, die ein möglichst günstiges A/V-Verhältnis generiert. Das Gebäude sollte auch im Sinne der Klimaanpassung bei Starkregenereignissen und längerfristigen Hochdruckwetterlagen gut beherrschbar bleiben. Die einfache Form sorgt zudem für gut nachvollziehbare Detaillösungen, die sich wirtschaftlich und technisch in einfacher Form entwickeln lassen. Die Haustechnik wurde ebenerdig inhäusig verbaut, um diese einfach warten und austauschen zu können. Die vorgehängte Lamellenfassade dient dem passiven Sonnenschutz und sorgt zugleich für eine unverwechselbare Gesamtästhetik.

Baukonstruktion: Das Gebäude soll mittels Flachgründung auf einer Stahlbetonfundamentplatte gegründet werden, welche durch Streifenfundamente ergänzt wird.

Die Wände werden tragend aus Stahlbeton – teilweise in Sichtbetonoptik – erstellt. Dazu ist es geplant, die nachtragenden Trennwände mit einem Mauerwerk, Putz und entsprechenden zweckmäßigen Wandoberflächen zu errichten.

Die Decken werden sowohl aus Stahlbeton als auch aus einer Holzbalkenkonstruktion erstellt.

Das Dachtragwerk besteht aus einer Leimbinderkonstruktion mit einer überdeckenden OSB-Platte. Die Außenhülle wird an den Schmalseiten mit einem Klinker vor einer Dämmebene errichtet, während an den Längsseiten ein Fensterelement und eine vorgehängte vertikale Holzbalkenkonstruktion die Fassadenoptik bestimmt.

Das Flachdach wird mit einem Gründach und einer Photovoltaikanlage belegt. An den Kopfseiten wird eine Attikakonstruktion für den Dachanschluss erstellt, während an den Längsseiten mittels Dachüberstand ein konventioneller Dachrand geplant ist.

Grundriss: Der Hallenbereich kann flexibel in drei eigen Hallenteile getrennt werden. Ansonsten befinden sich im Erdgeschoss die Zugänge, die Geräte und Lagerräume sowie der gesamte Technikbereich.

Im Oberschoss werden die Sanitär und Umkleieräume angeordnet. Über einen Galerieflur kann in die Hallendrittel geschaut werden. Für jedes Hallendrittel stehen jeweils geschlechtergetrennte Umkleiden und Sanitäranlagen zur Verfügung.

Oberhalb der Umkleiden wurde ein offener Installations- und Technikboden eingezogen. Hier können alle Leitungen ohne Unterbrechung frei verteilt werden.

Die Decken sind vollständig mit akustisch wirksamen Modulen abgehängt.

- Brandschutz:** Das Gebäude entspricht der Gebäudeklasse 3. Es werden zwei unabhängige Treppenhäuser und Fluchtwege eingeplant. Innerhalb des Gebäudes gibt es keine Brandabschnitte. Für die Meldung werden Rauchmelder installiert, die auf die Brandmeldezentrale der angrenzenden Schule aufgeschaltet werden. Die tragenden Bauteile der Deckenkonstruktion sind mindestens in der Brandschutzqualität F30 auszuführen. Für das Gebäude liegt ein genehmigtes Brandschutzkonzept vor.
- Material:** Das Gebäude wird massiv aus konventionellen Materialien, wie Stahlbeton und Mauerwerk erstellt. Die äußere und innere Tragstruktur besteht ausschließlich aus Stahlbeton – teilweise in Sichtbetonqualität. Die Verkleidung wird mit Klinker vor einer Dämmung und einer Holzlamellenkonstruktion erstellt.
Die Fußböden auf einer tragenden Stahlbetonsohle bzw. -decke werden mittels schwimmenden Estrichs und Linoleum, Fliesen oder Epoxidharzflächen errichtet. Der Hallenboden wird durch einen Holzschwingboden mit einem PVC-Oberbelag erstellt. Die Hallenbereiche werden wandseitig mit einem Holzprallschutz, der akustisch absorbierend wirkt, ausgeführt. Die Wände aus Stahlbeton werden als Sichtfläche unbehandelt erstellt. Andere Oberflächen werden verputzt und gestrichen bzw. mit Fliesen beklebt. Die Decken werden mittels gepresster Steinwolle und einer Oberflächenbeschichtung abgehängt. Die großen Fensterflächen der Halle werden durch eine Holzalukonstruktion erstellt, während in den Eingangsbereichen eine Pfosten-Riegelkonstruktion zur Anwendung kommt.
- Haustechnik:** Die Halle wird mittels Deckenstrahlplatten beheizt. In den Sozialbereichen, Lager- und Zugangsbereichen werden Heizkörper bzw. eine Fußbodenheizung verbaut. Das gesamte Gebäude wird mechanisch be- und entlüftet. Die Lüftungsanlage wird mit einem Wärmetauscher ausgerüstet, über den bei hohen Außentemperaturen eine Kühlung zugeschaltet werden kann. Die funktioniert ausschließlich über die Eigenstromversorgung. Zugleich wird ein Batteriespeicher eingeplant, der längere Betriebszeiten überbrücken kann.
Auf dem Dach wird eine vollflächige Photovoltaikanlage verbaut, die ausschließlich elektrische Energie für die Eigennutzung und für die Versorgung der Schule herstellen soll. Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über das schuleigene Nahwärmenetz, welches über das BHKW auf dem Grundstück gespeist wird.
Die Beleuchtungsanlage wird ausschließlich mit einer LED-Technik ausgerüstet. Die Verdrahtung erfolgt mittels BUS-System über KNX-Kabel. Das Gebäude wird zentral über eine Gebäudeleittechnik gesteuert. Die Zugänge werden durch ein elektronisches Schließsystem gesichert. Im Außenbereich werden Überwachungskameras installiert.