

Baubeschreibung Stand 31.08.09

1. Allgemeines:

Die Stadt Schwäbisch Gmünd beabsichtigt in Bettingen, auf dem Grundstück Heubacher Straße 20/ Flurstück 77/3 die Errichtung eines Neubaus mit Außenanlagen für die Feuerwehr Bettingen.

2. Grundstück:

Das Grundstück Heubacher Straße 20/ Flurstück 77/3 befindet sich in Schwäbisch Gmünd im Stadtteil Bettingen. Momentan befindet sich auf dem Grundstück das Silberheim, in dem derzeit ein Polizeiposten und die Feuerwehr Bettingen untergebracht sind. Das Gebäude des Silberheimes wird abgerissen

3. Bebauung:

Der Gebäudekomplex besteht im Wesentlichen aus drei Baukörpern: Fahrzeughalle, Umkleidetrakt und Obergeschossriegel.

Im Erdgeschoss befindet sich die Fahrzeughalle die über einen Flur mit dem Umkleidetrakt verbunden ist. Der Fahrzeughalle vorgelagert befindet sich die Einsatzzentrale.

Das Obergeschoss wird über ein gläsernes Foyer in dem sich Treppe und Aufzug befinden erschlossen. Das Dach der Fahrzeughalle ist teilweise als Terrasse ausgebildet.

Das Gebäude ist als Stahlbetonkonstruktion in Fertigteilbauweise mit vorgehängten Fassaden konzipiert. Die Lasten aus dem Obergeschoss werden über ein System aus Unterzügen und Stahlbetonstützen im Bereich der Fahrzeughalle und über den Aufzugsturm abgetragen.

Die Fahrzeughalle dient der Aufnahme von drei Löschfahrzeugen und einem Einsatzfahrzeug. Die Fahrzeughalle erhält eine Fassade aus hinterlüfteten Platten und zur Heubacher Strasse eine Fassade aus gläsernen Schiebe- Klapptoren.

Die lichte Raumhöhe zwischen den Unterzügen beträgt in der Fahrzeughalle 4,50 m. Im Innenbereich der Fahrzeughalle bleiben die Stahlbetonfertigteile – Wände, Decken und Unterzüge - ohne weiteren Farbanstrich sichtbar.

Der Umkleidebereich ist für 45 Herren und 8 Damen ausgelegt.

Der Umkleidetrakt erhält eine hinterlüftete Fassade aus einer vertikalen Holzschalung, alternativ ist eine hinterlüftete Fassade aus vorgehängten Platten denkbar.

Die Umkleideräume erhalten eine lichte Raumhöhe – Oberkante Fertigfußboden bis Unterkante Rohdecke – von 3,00 m.

Der Obergeschosstrakt erhält eine hinterlüftete Fassade aus einer horizontal gegliederten lamellenartigen Holzschalung und Alufenster-elemente. Die lichte Raumhöhe im Obergeschoss beträgt von Oberkante Fertigfußboden bis Unterkante Rohdecke 2,80m, so dass im Bereich von abgehängten Deckensegeln eine lichte Raumhöhe von 2,60 m entsteht.

Die barrierefreie Erschließung des Obergeschosses erfolgt über einen Aufzug. Die Treppen werden aus Stahlbetonfertigteilen als Sichtbetontreppen hergestellt.

Baubeschreibung Stand 31.08.09

Alle Räume im Obergeschoss und im Umkleidebereich erhalten einen schwimmenden Estrich. In den Fluren und Umkleiden im EG, sowie in den Feuchträumen ist ein Bodenbelag aus Feinsteinzeug angedacht. Flur, Büro, Schulungs- und Jugendraum im Obergeschoss erhalten Bodenbeläge aus Parkett oder Linoleum.

Der Schulungsraum wird mit abgehängten Akustik- Deckensegeln ausgestattet.

4. Aussenanlagen:

Der Übungshof mit der weslichen Zufahrt und der Platz vor dem Eingangsbereich werden durch unterschiedliche Beläge voneinander abgesetzt und durch ein Wasserspiel mit Sitzpollern vor der Einsatzzentrale gegliedert. Wegbeziehungen werden durch in Reihen gepflanzte Bäume betont.

5. Materialbeschreibung:

Rohbau:

Wände und Decken aus Stahlbton, teilweise Stahlbetonfertigteile
Innenwände gem. Statik teilweise gemauert

Dach:

Flachdach als wärmegeämmtes Foliendach oder Bitumendach mit Kiesschüttung

Fassaden:

Hinterlüftete Plattenfassade vor Wärmedämmung
Hinterlüftete Lückenschalung vor Wärmedämmung
Verglasungen als Aluminium Pfosten- Riegel- Fassade

6. Haustechnik und Energiekonzept :

ausgearbeitet vom IB Hetzel+ Renz, Schwäbisch Gmünd

Gewerk Sanitär

In die Hauptwasserzuleitung werden die notwendigen Armaturen wie Rohrtrenner, Druckminderer, Feinfilter rückspülbar, Rückflussverhinderer etc. eingebaut.

Die komplette sanitäre Hausinstallation wird mit Edelstahl- bzw. Metallverbundrohren erstellt. Warmwasser- und Zirkulationsleitungen werden in Anlehnung an die EnEV gedämmt. Kaltwasserleitungen in Anlehnung an die DIN gedämmt.

Die Schmutzwasserfallstränge und die erforderlichen Objektanschlüsse werden mit einem schallgedämmten Abwassersystem ausgeführt. Die Schmutzwasserentlüftungen werden über Dach geführt.

Regenwasser Fallstränge werden als aussenliegende Falleitungen aus Stahlabflußrohr ausgeführt.

Die sanitären Einrichtungsgegenstände sind gemäß Raumbuch berücksichtigt.

Baubeschreibung Stand 31.08.09

Gewerk Heizung

Die Wärmeversorgung des Gebäudes erfolgt durch eine **gasbetriebene Luft-Wasser-Absorptionswärmepumpe** für Außenaufstellung.

Mit einem gasbezogenem Wirkungsgrad von ca. 1,50 im Heizbetrieb ergibt sich eine Einsparung an Erdgas von ca. 13.000 kWh/a und somit eine Reduktion des CO₂ – Ausstoßes um ca. 2.600 kg/a im Vergleich zu einem System mit Gasbrennwerttherme.

Es ist der Aufbau eines Heizkreisverteilers und -sammlers für folgende Gruppen vorgesehen

- Hauptverteiler: - Heizung Halle
- Heizung Verwaltung, Nebenräume (WC, Umkleide, Duschen usw.)
- Warmwasserbereiter

Zur Möglichkeit des hydraulischen Abgleichs werden in jedem Rücklauf Strangreguliertventile eingebaut.

Die Heizungsanlage wird aus Stahlrohren erstellt. Die Dämmung der Rohrleitungen wird nach den Vorgaben der EnEV ausgeführt.

Als Heizflächen wurden Röhrenheizkörper und Radiavektoren in Fertiglackierung ausgewählt. In der Fahrzeughalle erfolgt die Raumheizung mit Rippenrohren.

Warmwasser wird zentral im Technikraum erzeugt. Hierzu ist ein Warmwasserbereiter mit einem Speichervolumen von ca. 400 l vorgesehen.

Die erforderliche Mess-, Steuer- und Regelanlage wird in einem Schaltschrank im Technikraum untergebracht.

Gewerk Raumluftechnik

Hallenlüftung:

Eine mechanische Zuluftanlage ist nicht vorgesehen.

Zur Abfuhr der Fahrzeugabgase im Anfahrbetrieb ist eine Abgasabsaugung für die 3 Löschfahrzeuge vorgesehen. (Saugschlitzausführung)

Die Außenluftnachströmung erfolgt über die geöffneten Hallentore.

Abluftanlage Duschen und WC-Anlagen

Für die Dusch- und WC-Räume ist eine Abluftanlage vorgesehen, die über Raumhygrostate in Betrieb gesetzt wird. Die Zuluftversorgung erfolgt über Nachströmung aus den Fluren.

Gewerk Elektrotechnik

Schulungsraum und in der Einsatzzentrale kommen Einbaurasterleuchten zum Einsatz. Der Jugendraum, Aufenthaltsraum, Teeküche, WC-Bereich, Flur und Treppenbereich wird mit Einbaudownlights mit Energiesparleuchten beleuchtet. Sämtliche Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG). Sicherheitsbeleuchtung ist berücksichtigt

Beleuchtungsstärken

Halle	500 Lux Em
Kommandantenraum u. Schulungsräume	500 Lux Em
Sozialräume	200 Lux Em
Flure, Treppen	100 Lux Em

Baubeschreibung Stand 31.08.09

Daten- und Telefonnetz:

Für die Daten und Telefonanschlüsse wird ein Strukturiertes Netz aufgebaut.
Leitungen in Kategorie 7 Dosen in Kategorie 6.

An der Eingangstüre ist eine Türsprechstelle vorgesehen welche auf die Telefonanlage aufgeschaltet wird.

Nichtenthaltene Punkte:

Funktisch, Funkgeräte, Antennen, Notstromversorgung der Funkanlage.
Die Verkabelung der kompletten Funkanlage.

Telefonanlage, ELA-Anlage, Zutrittskontrolle.

Anschlusswerte:

Beleuchtung: ca. 6 kW
Anschlüsse für Geräte: ca. 10 kW

Sonstiges

In der Halle wurde forderungsgemäß eine Stiefelwaschanlage vorgesehen.