

PLANUNG

Öffentlich-rechtliche Anforderungen

Es liegt kein Bebauungsplan vor.

Die Bestandsgebäude sind nicht denkmalgeschützt.

Allen thermischen Modernisierungsleistungen liegen die Vorgaben der EnEV zu Grunde.

Die Maßnahmen des baulichen Brandschutzes orientieren sich an den Vorgaben der Bayerischen Bauordnung.

Unfallverhütung gem. Vorgaben der KUVB.

BAUGRUNDSTÜCK

Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück mit der Fl.Nr. 1006/4 befindet sich im Eigentum der Stadt Erlangen

Stellplätze

Es wird kein zum Bestand zusätzlicher Stellplatzbedarf ausgelöst.

Lage zum Ort

Die Hauptfeuerwache liegt zwischen der Äußeren Brucker Straße im Osten und der Münchener Straße im Westen, in unmittelbarer Nähe zur A73. Im Norden wird das Grundstück durch die Straße Am Ehrenfriedhof begrenzt. Das Vorhaben befindet sich im innerstädtischen Bereich.

Bebauung der Nachbargrundstücke

Der nähere Umgriff ist weitgehend durch Wohnbebauung geprägt, stadteinwärts ergänzt durch die Erlanger Stadtwerke, Gastronomie und Gewerbe.

Gelände- und Höhenlage

Das Grundstück mit insgesamt 9859 m² beinhaltet die bestehenden Feuerwehrgebäude, die sich um den Innenhof herum anordnen. Das Grundstück ist relativ eben.

Bewuchs

Der Baumbestand entlang der Äußeren Brucker Straße wird soweit möglich erhalten. Andere Bereiche des Baugrundstücks bleiben unverändert.

Tragfähigkeit des Baugrunds

Der Baugrund ist gemäß Bodengutachten als tragfähig einzustufen

ERSCHLIESSUNG

Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgung

Der Neubau befindet sich unmittelbar an der Äußeren Brucker Straße.

Die Ver- und Entsorgung erfolgt über vorhandene Anschlüsse für Strom, Fernwärme, Telekom, Wasser und Abwasser von der Äußeren Brucker Straße. Die Entwässerung des Innenhofs erfolgt über bestehende Kanalsysteme, die des neuen Hofes und des Flachdaches über eine Sickerrigole unter der Hoffläche.

BAUWERK

Baukonstruktion

3005 Abbrucharbeiten am/im Gebäude

Erstellen verschiedener Türdurchbrüche vom Bestandsgebäude in den Neubau, Abbruch von Fensterbrüstungen, Rückbauarbeiten des Dachs im Bereich der Ertüchtigung der Brandwand

3010 Rohbauarbeiten

Errichtung des Neubaus in Stb-Bauweise.

Änderungen von Tür- und Fensteröffnungen, Herstellen von Übergängen in das Bestandsgebäude, Ertüchtigung der Brandwand, teilweise Abbruch der Bodenplatte und Errichtung einer Rampe im Übergangsbereich zum bestehenden Treppenhaus.

3050 Stahlbauarbeiten

Errichtung einer überdachten Stahlkonstruktion zum Lüften der verschmutzten Einsatzkleidung in der Nähe des neuen Zugangs. Im Zuge der Baumaßnahme wird aus dem bestehenden Verwaltungsgebäude ein zusätzlicher Notausgang geschaffen. Hierfür wird eine Stahltreppe mit Treppenpodest zur Überbrückung des Höhenunterschieds zum Innenhof benötigt.

3070 Dachabdichtungs-/Klempnerarbeiten

Öffnen und Schließen der Bestands-Dachabdichtung für die Erhöhung der Brandwand, Herstellen der Dachabdichtung Zwischenbau mit Entrauchungsöffnung und

Abdichtung und Aufbau der Dachfläche des Erweiterungsbaus. Herstellung einer extensiven Dachbegrünung.

3090 Trockenbauarbeiten

Neue, nichttragende Innenwände als beidseitig doppelt beplankte Metallständerwände mit Hohlraumdämmung, d=15 cm, Installationsvorwände als einseitig doppelt beplankte Metallständerwände mit Hohlraumdämmung.

3095 Trockenbaudecken

Alle Aufenthalts- und Flurbereiche im Erd-/ und Obergeschoss mit abgehängten Decken, teilweise als gelochte Akustikdecken mit Dämmauflage.

3100 Putz- und Stuckarbeiten

Die Mauerwerkswände, und Wandergänzungen erhalten Kalk-Gips-Putz, gefilzte und geglättete Oberfläche.

3110 Wärmedämmverbundsystem

Die Fassade erhält ein mineralisches Wärmedämmverbundsystem mit einer Dämmstärke von 20 cm.

3130 Fliesen-und Plattenarbeiten

Boden: Ausbesserungen/Ergänzungen Bodenfliesen in Kleinflächen im Bestand (Türdurchbrüche, Rampe, etc.), Boden der Fahrzeughalle mit keramischen Fliesen in Rüttelverlegung, keram. Bodenfliesen: Flure, Kleider-Waschräume EG, Treppe, Technikräume, WC, Atemschutzübungsstrecke

Wände Fliesen: Kleider-Waschräume bis ca. 2,00 m Höhe

3140 Estricharbeiten

Zementestrich schwimmend verlegt im Bereich des Zwischenbaus EG - 2.OG und im 2.OG über der Fahrzeughalle mit Aufbauhöhen von 70 mm auf Trittschalldämmung und Abdichtung nach Erfordernis.

3151 Tischlerarbeiten Fenster

Kunststoff-Fenster mit Isolierverglasung (3-fach-Verglasung), Holzwerkstoff-Fensterbänke innen, Alu-Fensterbänke außen

3152 Tischlerarbeiten Innentüren

HPL- beschichtete Holztürblätter mit Vollspaneinlage und Hartholzleimer, Stahlumfassungszargen, Edelstahl-Drückergarnituren, Brandschutzzubehör nach Erfordernis. Schiebetür zwischen Fitnessräumen mit Glasausschnitt in den Türblättern

3153 Tischlerarbeiten Einbauten

Wandschutz im Sanitätsraum bis 2m Höhe aus HPL-beschichteten Platten und Wandschutzboards im Flurbereich umlaufend (h=20cm)

3170 Sonnenschutzarbeiten

Außenliegende, motorische Raffstore-Sonnenschutzbehänge Alulamelle (Fitnessräume und Zwischenbau, Südseite)

3180 Metallbau- und Schlosserarbeiten

An der neuen Rampe im EG Bestand werden Handläufe benötigt. Handlauf Treppe Zwischenbau, Geländer Glasfassade innen, Türelemente im und zum Treppenraum, Stahltüren im Bereich der Atemschutzstrecke, Glasfassade Zwischenbau Südseite inklusive Außentüre mit 2-fach-Verglasung (Eingang), Vordach über Zugangstüre am Zwischenbau.

Sektionaltore der Fahrzeughalle

3185 Schließanlage

Ergänzung der bestehenden Schließanlage nach Abstimmung mit Nutzer, elektronische Schließanlage an der Gebäudehülle, inkl. Wandleser und Online-Steereinheit

3200 Maler- und Lackierarbeiten

Renovierungsanstriche Innenwand- und Deckenflächen mit Silikat- oder Dispersionsfarbanstrichen im Bestand.

Innenwand- und Deckenflächen mit Silikat- oder Dispersionsfarbanstrichen.

Anstrich auf Metall in mehrschichtiger Acrylharzlackbeschichtung auf Stahlzargen, Schutzbeschichtung Innenwände bis h=1,5m in der Fahrzeughalle

3210 Bodenbelagsarbeiten

Kautschukbelag 2,5 mm, Massivholz-Sockelleisten lackiert oder geölt: Flur 2.OG, Fitnessräume, Leitstand

3220 Gerüstarbeiten

Umlaufendes Fassaden-Standgerüst mit Dachfangvorrichtung und innerer Belagsverbreiterung sowie Raumgerüst im Treppenhaus und Schutzgerüst zur Erhöhung der Brandwand

3240 Baureinigung

Baugrobreinigung, Baufeinreinigung der gesamten Innenflächen.

6012 Beschilderung

Raumbeschilderung nach GME-Standard.

BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN

KG 411 Abwasseranlagen

Die gesamte, neu zu erstellende Abwasserinstallation wird nach Vorschriften der DIN 1986 Teil 100 und der DIN-EN 12056 geplant und erstellt.

Innerhalb des Gebäudes erfolgt die Entwässerung im Trennsystem.

KG 412 Wasseranlagen

Die Planung und Dimensionierung erfolgt nach DIN 1988 Teil 300. Die Planung und Dimensionierung der Warmwasserleitung und Zirkulation zusätzlich nach den DVGW Arbeitsblättern W 551 und W 553.

Als Rohrmaterial sind Edelstahlleitungen mit Pressverbindingssystem vorgesehen. Die Warmwasserversorgung erfolgt dezentral über Durchlauferhitzer.

KG 420 Wärmezeugung

Die Wärmezeugung erfolgt über die bestehende Fernwärmeleitung der ESTW.

KG 422 Wärmeverteilnetze

Die Wärmeversorgung der Fahrzeughalle sowie der Atemschutzübungsstrecke wird über eine Anbindung auf die im Jahr 2014/15 sanierte Heizzentrale realisiert. Über den zusätzlichen Heizkreis werden sowohl die Deckenheizgeräte als auch die statischen Heizflächen und das WW-Heizregister der Lüftungsanlage angebunden.

Lufttechnische Anlagen

Im Bereich des Übungs- und Zielraums wird je eine Notabluft zur Rauchabsaugung errichtet. Hierbei handelt es sich lediglich um eine Abluftanlage, da die Verwendung der Anlage nur zu Übungszwecken mit kaltem Nebel erfolgt.

Zusätzlich wird für das komplette 2. OG eine Zu- und Abluftanlage auf dem Flachdach installiert. Bei Atemschutzübungen wird über motorische Jalousieklappen die Be- und Entlüftung im Bereich des Übungs- und Zielraums deaktiviert um eine Rauchübertragung zu verhindern. Zusätzlich wird die Abluft in der Schleuse verriegelt.

Der Wäsche- und Trockenraum im EG wird mit einem dezentralen Fassadenlüftungsgeschäft mit WRG und einer Luftleistung von 60 m³/h ausgestattet.

Medienversorgungsanlagen

Der Anschluss für Druckluft und Atemluft erfolgt an die best. Verteiler in der Druckluftzentrale.

Feuerlöschanlage

Es werden Handfeuerlöscher je nach Bedarf und Brandklasse in den einzelnen Räumen nach den Richtlinien aufgestellt.

Entsorgungsanlagen

Zur Abgasabsaugung wird für jeden der 4 Stellplätze ein Absaugsystem installiert. Dieses besteht aus einem zentralen Abluftventilator sowie aus 4 flexiblen Absaugsystemen die beim Ausfahren der Fahrzeuge automatisch getrennt werden.

Starkstromanlagen, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Eigenstromversorgungsanlagen:

Zentrale Batterieanlage

Zentralbatterieanlage gem. Brandschutzkonzept VDE 0108 Teil 100 und DIN VDE 0100 Teil 540.

Die Überbrückungszeit beträgt 3 Stunden.

Aufstellung in separatem Batterieraum gem. VDE 0510.

Dieselaggregat

Die Feuerwache wird derzeit über das bestehende Notstromaggregat (60 kVA) vollversorgt. Auch der Anbau kann von der bestehenden Anlage versorgt werden.

Niederspannungsschaltanlagen

Niederspannungshauptverteilung (NSHV):

Anpassung der Niederspannungshauptverteilung mit der Einspeisung durch die ESTW und der Zählereinrichtungen.

Niederspannungsinstallationsanlagen

Trassenführung

Die Elektrotrassen werden brandentlastend außerhalb notwendiger Flurbereiche in den Räumen geführt.

Unterverteiler

Verteilungen und Einbaugeräte

Unterverteilungen als wandständige Verteilerschränke in selbsttragender Konstruktion.

Rohre für Schütt-, Stampf- und Rüttelbeton, flexibel, ASCF 105, Nenngröße nach Wahl.

Verlegung im Zuge von ergänzenden Rohbauarbeiten.

Gebäudeautomation

Automationssystem

Die kompletten bestehenden sowie neu installierten heizungs- und lüftungstechnischen Anlagen wird mittelseines neuen Informationsschwerpunktes (ISP) zentral geregelt und gesteuert.

Leistungsteile

Zur Versorgung der Aktoren und Anlagenbauteile der TGA-Gewerke wird ein Leistungs- und Steuerschrank in der Heizzentrale im KG aufgebaut. Dieser übernimmt die zentrale Stromversorgung aller Motoren, Pumpen und sonstigen elektrischen Verbraucher aus dem Leistungsbereich der MSR-Technik, sowie die Anbindung der Schalt- und Meldebausteine aus den TGA-Anlagen. Weiterhin werden alle Automations- und Bedienungselemente in diesem Schaltschrank eingebaut.

Technische Anlagen in Außenanlagen.

Abwasseranlagen

Die Planung und Verlegung erfolgt nach den Vorschriften der DIN 1986 Teil 100 bzw. DIN EN 752, DIN EN 12053, DIN EN 1610 und DWA-A 117.

Das Niederschlagswasser von den Dachflächen des Neubaus wird über eine zentrale Füllkörperrigole versickert, da hier auch die Oberflächenbeläge versickert werden, ist eine Behandlungsanlage vorgeschaltet.

In der Fahrzeughalle ist eine Entwässerungsrinne vorgesehen, das anfallende Abwasser wird über einem Koaleszenzabscheider mit integriertem Schlammfang geführt, die Ablaufstelle des Koaleszenzabscheider befindet sich unterhalb der Rückstauenebene, deswegen wird eine Hebeanlage für fäkalienfreies Abwasser vorgesehen.

Die bestehenden Abwasserleitungen in die der Neubau entwässert, werden mittels „Inlinerverfahren“ instand gesetzt. Kleinere Rohrstücke werden erneuert.

Wasseranlagen

Die DN25 Trinkwasserversorgung des Neubaus erfolgt zum Teil über eine Erdverlegte Wasserleitung die aus der Heizzentrale vom Bestandsgebäude kommt.

AUSSENANLAGEN

Die Flächen werden unter Berücksichtigung des zu erhaltenden Pflanzenbestandes, bzw. der möglichen Neuschaffung von Pflanzflächen neu geordnet.

Gestaltung neuer Hof

Die Zufahrt und der Hof vor der Fahrzeughalle werden asphaltiert und dienen als Rangier- und Haltefläche für die Einsatzfahrzeuge. Die Erschließung des neuen Gebäudeteils erfolgt über die Äußere Brucker Straße. Dort befindet sich auch ein automatisches Zufahrtstor, das über Induktionsschleifen aber auch von der Wachzentrale aus angesteuert wird. Der Lichtgraben vor dem Versammlungsraum im KG des Bestands wird ertüchtigt.

Generell wird Wert darauf gelegt, Pflanzflächen herzustellen, bzw. zu erhalten. Entlang des Rad- und Gehwegs parallel zur Äußeren Brucker Straße wird ein 1,40m hoher Zaun errichtet, der durch Kletterpflanzen begrünt werden soll. Außerdem ist geplant die Dachfläche des Neubaus zu begrünen (extensive Begrünung). Die geschlossene Fassade zur Äußeren Brucker Straße erhält eine Fassadenbegrünung.

Baunebenkosten

Architekten- und Ingenieurleistungen

Eigenplanung für die Objektplanung für das Gebäude, das Brandschutzkonzept und die energetische Planung durch das Amt für Gebäudemanagement. Die Freianlagenplanung erfolgt durch den Eigenbetrieb für Stadtgrün, Abfallwirtschaft und Straßenreinigung. Die Sigeko-Leistungen und die Fachplaner für Elektro, Heizungs-, Sanitär- und Lüftungstechnik, sowie die Tragwerksplanung und die Schadstoffuntersuchung sind an externe Büros vergeben.

Allgemeine Baunebenkosten

wie z.B. Prüfgebühren, z.B. Prüfstatik und TÜV, Kosten für Vervielfältigung und Dokumentation, Veröffentlichungen, Richtfestkosten.