

## **Projektbeschreibung Neubau Feuerwache Jülich:**

Durch den Neubau entsteht eine Feuerwache für zusammen rund 60 Mitglieder des Hauptamtes und der Freiwilligen Feuerwehr Jülich. Die ca. 68 x 13 m Grundfläche umfassende Fahrzeughalle bietet 10 Einsatzfahrzeugen sowie einer Reparaturhalle, einem Alarmlager und einer Waschhalle Platz. Das Dach ist als Flachdach mit extensiver Begrünung und Photovoltaik ausgebildet. Die 4,5m hohen Tore sind an der gesamten Südseite angeordnet, die Waschhalle und das Alarmlager erhalten nach Norden hin jeweils ein weiteres Tor zur Durchfahrt.

Der 2-geschossige Sozialbau ist T-förmig mit einer Abmessung von ca. 70 x 55 m und einer Tiefe von ca. 15 bzw. 17 m gestaltet. Insgesamt entstehen ca. 3.810 m<sup>2</sup> Nettogrundfläche. Im Nordosten schließt der Übungsturm für Leiterfahrzeuge mit einer Höhe von ca. 25 m an das Gebäude an.

Nördlich des Sozialbaus ist ein eingeschossiges unbeheiztes Nebengebäude mit einer Abmessung von ca. 28 x 7 m geplant. Die Frostsicherheit in Technikräumen wird gewährleistet. Ein zur Wartung begehbare Bodenkanal stellt die Verbindung zum Hauptgebäude sicher. Der Bauplatz weist im Bestand eine leicht unterschiedliche Höhenlage mit Ansteigung von West nach Ost von rund 0,9 m auf und von Süd nach Nord von rund 0,7 m mit einer Senke von rund 0,5 m im vorderen Drittel.

Die Anbindung an die Römerstraße „L 136“ definiert das Niveau der Fahrzeughalle mit vorgelagertem ca. 1.350 m<sup>2</sup> großem Feuerwehrhof. Die PKW-Zufahrt erfolgt von der geplanten Erschließungsstraße für das neue Gewerbegebiet im östlichen Bereich des Grundstücks. An der Längsseite des Nebengebäudes, sind 8 PKW-Stellplätze als Senkrechtparker vorgesehen. Die übrigen Stellflächen entwickeln sich auf der nördlichen Geländeebene. In der Summe werden 72 Stellplätze angelegt. Für Fahrräder sind insgesamt 30 Stellplätze an der Stirnseite des Nebengebäudes vorgesehen. Für Elektromobilität werden Ladepunkte für PKW und Fahrräder vorgerüstet.

Der Haupteingang für alle Nutzer befindet sich auf der Nordseite, den Parkplätzen zugewandt. Durch die in der Gebäudeflucht zum Regenschutz zurückgezogenen Glastüren gelangt man in das 2-geschossige Foyer, das mit Aufzug und Treppe als Hauptverteiler für alle Funktionsbereiche dient.

Direkt hinter der Eingangsfront rechts befinden sich die Büroräume der Zentralen Dienste mit einer kleinen Teeküche und dem internen Besprechungsraum, der für Gäste auch direkt über das Foyer erreichbar ist. Gegenüber dem Aufzug befinden sich allgemein zugängliche Toilettenräume, davon einer rollstuhlgerecht ausgestattet.

Für die Barrierefreiheit sind gem. Nutzerabstimmung öffentlich zugängliche Bereiche und solche für Arbeitsstätten ausgewiesen, die nicht ausschließlich vom Einsatzpersonal genutzt werden. Zu den öffentlichen Bereichen zählen im EG die Büroräume der zentralen Dienste, Schulungsraum und Vorbereich mit Garderobe sowie der Zugang zur Kleiderkammer. Im Obergeschoss ist der gesamte SAE-Bereich inklusive Terrasse öffentlich zugänglich.

Gegenüber den Räumen der zentralen Dienste liegen die Sozialräume der Freiwilligen Feuerwehr mit eigenem Schulungsraum, der auch als Zusatzraum für den Stab bei außergewöhnlichen Ereignissen dienen kann. Ein Büro für den Löschgruppenführer, ein Kameradschaftsraum mit Teeküche und eigene Duschräume und Toiletten sowie ein Materiallager mit eigener Werkstatt sind ebenfalls Teil der Funktionseinheit. Über einen Stichflur gelangt man direkt in die Fahrzeughalle.

Entlang der Westfassade sind 3 Terrassen den jeweils größeren Funktionsräumen Besprechung, Schulung und Kameradschaftsraum zugeordnet.

Ebenfalls direkt vom Foyer aus erreichbar befindet sich der Einsatztrakt mit Werkstätten und der Kleiderkammer. Durch die Umkleideanlagen mit 52-60 Spinden für Männer und 7-9 für Frauen, ausgestattet für Einsatzkleidung, gelangt man direkt in die Fahrzeughalle. Jeweils angeschlossen an die Umkleiden sind die Waschräume mit Duschen und Toiletten. Diese Räume sind nach dem Einsatz auch über den Schwarzbereich mit Stiefelwäsche von der Fahrzeughalle aus erreichbar.

Gegenüber den Umkleiden liegt die Atemschutzwerkstatt mit den Räumen für die Reinigung, Wartung und Pflege der PSA-Ausrüstung. Über einen Nebeneingang mit 2. Treppenhaus werden die schmutzigen Ausrüstungsgegenstände angeliefert. Von dem zur Fahrzeughalle durchgehenden Flur kann man direkt in die Fahrzeughalle. Die Bereiche Wäschelager mit Waschmaschine und Trockner, Kleiderkammer mit Arbeitsplatz und die Holz- / Metall- und Elektrowerkstatt sind ebenfalls von diesem Flur aus erreichbar.

Alle Stellplätze in der Fahrzeughalle sind mit einer Größe von 4,5 x 12,5 m bemessen, die lichte Höhe beträgt 5,55 m im Bereich der Fahrzeuge. Jeweils abgetrennt und mit Türen untereinander verbunden schließen sich die Reparaturhalle, das Alarmlager und die Waschhalle an. Die Reparaturhalle hat außerdem einen direkten Zugang zu den Werkstätten. Beim 1. Stellplatz ist der Alarmdrucker sowie der Raum für die Objektpläne angeordnet. Ein Lagerraum für die KFZ-Halle befindet sich direkt nebenan.

In das erste Obergeschoss gelangt man über die Treppe oder den Aufzug des Hauptfoyers. Hier befinden sich die Sozialräume des Hauptamtes sowie der Stab SAE. Oben angekommen hat man direkten Zugang zur Dachterrasse, die sowohl vom Aufenthaltsraum als auch vom Stab SAE genutzt werden kann. Ein kleiner Luftraum stellt einen Blickbezug zum Eingang im EG vom 2. Treppenpodest und im Foyer des Obergeschosses her. Gegenüber dem Aufzug befinden sich auch hier wieder allgemein zugängliche Toilettenräume.

Die Funktionseinheit Stab-SAE dient im Normalbetrieb als Schulungsbereich für das Personal des Hauptamtes und kann auch von Dritten genutzt werden. Im Anschluss an den Garderobenbereich gibt es Arbeitsräume für den SAE-Einsatz. Der Schulungs- / Stabsraum wird von einem Vorbereich mit Teeküche und Sitzecke erschlossen. Eine Fluchttreppe aus Stahl führt als 2. Rettungsweg direkt aus dem Schulungsraum ins Freie.

In dem nur von dem Hauptamt genutzten Funktionsbereich links vom Treppenaustritt gliedern sich 10 Ruheräume an einen Flur, der ebenfalls die Sportbereiche erschließt, sowie eigene Umkleiden, Waschräume und das Bettwäschelager. Dieser Bereich dient der Erholung des Schichtdienstes. Gymnastik- und Fitnessraum haben eine gemeinsame Außenterrasse mit Blickbezug in die Fahrzeughalle. Im Einsatzfall führen das Haupttreppenhaus sowie das 2. Nebentreppenhaus direkt zum Einsatztrakt. Die nach Südwesten ausgerichteten Aufenthaltsräume für den Schicht- und Tagesdienst Aufenthaltsraum, Küche mit Lebensmittellager, Speiseraum und Leseraum werden von einem eigenen Flur aus erschlossen. Eine Fluchttreppe aus Stahl führt als 2. Rettungsweg am Ende des Flurs ins Freie.

Konstruktiv ist das Gebäude als konventioneller Stahlbeton- bzw. Mauerwerksbau konzipiert. Die massive Bauweise resultiert aus den hohen Anforderungen der Nutzungsklasse des Gebäudes in der Erdbebenzone 3 und Bedeutungskategorie IV.

Die Außenwände der Werkstätten und der Fahrzeughalle sowie deren Trennwand zum Einsatztrakt bestehen aus kerngedämmten Sichtbetonelementwänden. Die Außenwände der Funktionseinheiten mit Büros, Sozial- und Schulungsräumen erhalten eine dunkelrote Klinkerfassade und nehmen dadurch Bezug auf die Funktion des Gebäudes.

Das Grundstück mit einer Gesamtfläche von ca. 1,25 ha befindet sich im Osten der Stadt Jülich und ist 2-seitig von Ackerflächen umgeben und grenzt an den anderen Seiten an das Wasserwerk und die L136. Die Anbindung des Grundstücks erfolgt die L136 Römerstraße im Bereich der Ortsausfahrt in Richtung Stetternich und über eine noch herzustellende Planstraße. Diese ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung und wird zu einem späteren Zeitpunkt realisiert.

Die Haustechnik-Zentrale befindet sich im OG mit Blick auf den Vorplatz. Direkt vom Treppenhaus gelangt man in die Haustechnikzentralen. Diese liegen mit Lüftungs-, Heizungs-, Elektro- und EDV/IT-Zentrale im Obergeschoss in dem unbelichteten Inneneckbereich. Es besteht eine direkte senkrechte Verbindung per Schacht in den Hausanschlussraum im Erdgeschoss. Dieser ist mit einem Pumpenschacht ausgestattet. Ansonsten ist das gesamte Gebäude nicht unterkellert.

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt flächendeckend über eine Fußbodenheizung in sämtlichen Büro-, Sozial- und Hallenbereichen. Die Wärmeversorgung wird durch ein hybrides System sichergestellt, bestehend aus einer Wärmepumpenanlage als primärem Wärmeerzeuger sowie einem Gaskessel zur Abdeckung von Spitzenlasten. Die Wärmepumpe übernimmt den überwiegenden Anteil der Grundlastversorgung. Der Gaskessel dient insbesondere zur Abdeckung von Lastspitzen in den Wintermonaten sowie zur Sicherstellung der Warmwasserbereitung bei erhöhtem Bedarf. Die Wärmepumpenanlagen werden auf dem Dach des Gebäudes aufgestellt.

Die Trinkwassererwärmung erfolgt dezentral über Frischwasserstationen.

Das Gebäude wird vollständig mechanisch belüftet. Die Lüftung erfolgt über ein zentrales Lüftungsgerät, welches im Innenbereich des Gebäudes aufgestellt wird. Die zentrale Anlage versorgt sämtliche Funktionsbereiche, einschließlich Büro-, Sozial- und Hallenbereiche.

Zur Sicherstellung eines erholsamen Raumklimas sowie zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit technischer Einrichtungen erhält das Gebäude eine bedarfsgerechte Kühlung.

Die Kühlung der Büro- und Sozialbereiche erfolgt über eine Kombination aus Vorkühlung der Zuluft über die zentrale Lüftungsanlage sowie ergänzenden Umluftkühlgeräten in den jeweiligen Räumen. Für Serverräume werden separate Split-Klimageräte vorgesehen, um eine kontinuierliche und ausfallsichere Kühlung der IT-Infrastruktur zu gewährleisten.

Die elektrotechnische Ausstattung des Gebäudes orientiert sich an den hohen Anforderungen an Betriebssicherheit und Verfügbarkeit, die an eine Feuerwache gestellt werden. Zur Sicherstellung der Stromversorgung im Einsatzfall wird eine Netzersatzanlage (NEA) installiert.

Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage ausgestattet. Zusätzlich wird im Bereich des Übungsturms sowie der Fitnessbereiche eine separate Übungs-Brandmeldeanlage installiert, um realitätsnahe Trainingsbedingungen für die Einsatzkräfte zu ermöglichen, ohne den regulären Betrieb der Hauptanlage zu beeinträchtigen.

Zur Alarmierung und Informationsweitergabe wird eine Elektroakustische Anlage für die gesamte Liegenschaft vorgesehen. Diese dient sowohl der internen Kommunikation als auch der Alarmierung im Gefahrenfall.

Des Weiteren wird eine Satellitenempfangsanlage installiert, um die medientechnische Versorgung des Gebäudes sicherzustellen.

Auf allen geeigneten Dachflächen wird eine Photovoltaikanlage errichtet. Diese dient sowohl dem Eigenverbrauch als auch der Einspeisung. Die Errichtung der PV-Anlage erfolgt auftraggeberseitig.

Die Fahrzeughalle wird mit einer Abgasabsauganlage ausgestattet, die für alle Stellplätze ausgelegt ist. Diese Anlage stellt sicher, dass gesundheitsschädliche Abgase unmittelbar an der Entstehungsstelle erfasst und abgeführt werden, wodurch die Aufenthaltsqualität und Arbeitssicherheit erheblich verbessert werden.

Für die Werkstattbereiche wird eine Druckluftanlage vorgesehen, die in zwei getrennte Systeme unterteilt ist. Eine Anlage dient der Atemluftwerkstatt und erfüllt die besonderen Anforderungen an Atemluftqualität gemäß einschlägiger Normen und Vorschriften. Die zweite Anlage versorgt die allgemeine Werkstatt mit Druckluft für übliche Arbeitsprozesse.

