Feuer- und Rettungswache 9, Köln-Mülheim
Erweiterungsbau

IPROconsult

Auftraggeber
Berufsfeuerwehr Köln

Leistungen
Objektplanung LP 1 - 9

Objektplanung
Thomas Gode
Burkhard Döhmen

Planungszeitraum
07.2017 - 10.2022
Fertigstellung
12.2023

Baukosten brutto
Gesamt 4,9 Mio. EUR

KG 300 2,9 Mio. EUR
KG 400 2,0 Mio. EUR

Die Feuer- und Rettungswache 9 in Köln-Mülheim wurde im Jahr 1924 errichtet und in den Jahren 1962 und 1992 um je zwei Fahrzeughallen erweitert. Im Jahr 2000 wurden zusätzliche Räume durch den Bau einer Containeranlage am nördlichen Bereich der Wache geschaffen, welche sich in einem maroden Zustand befand. Bestandteil der Maßnahme war gleichfalls der Abbau der Containeranlage und der Abbruch der beiden nordöstlichen der Wache gelegenen Fahrzeughallen. Die dadurch freiwerdenden Flächen standen dann für den Erweiterungsbau zur Verfügung.

Der Erweitrungsbau als Einsatz- und Rettungswache umfasst 5 Fahrzeugstellplätze im Gebäude, Einsatzleitstele, Büro- und Schulungsräume, Werkstatt, Fitnessraum, Trainingshalle, Küche und Speisesaal, Aufenthalts- und Ruheraum, Trainingswand und Trainingsfläche auf dem Dach.

Das Gebäude wurde als Zweckbau konzipiert, wobei die höchste Priorität auf der Gewährleistung seiner Funktionstüchtigkeit liegt. Die klare Strukturierung und Geometrie der Räumlichkeiten sind eng mit den Anforderungen und Bewegungsabläufen der Feuerwehr verbunden.

Der Erweiterungsbau umfasst drei Stockwerke und hat eine eine Bruttogrundfläche von 1.960 m². Damit hat sich die Nutzungsfläche nahezu verdoppelt und bietet Platz für insgesamt 112 Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr, einschließlich der Johanniter, die ebenfalls im Gebäude untergebracht sind.

Trinkwasserversorgung und Warmwasserbereitung

- Die TWWB wurde hygienisch über eine Frischwasserstation und Heizungspufferspeicher realisiert
- Zum Schutz des Trinkwassers wurde die komplette Trinkwasserinstallation als Ringleitung verlegt
- Alle Sanitärobjekte wurden über Doppelwandscheiben durchgeschliffen
- In der Teeküche wurde eine Hygienespüleinrichtung installiert

Wärmeversorung

- Bivalentes System aus Luft-Wasser Wärmepumpe und Gas-Brennwert Gerät
- Das Wärmeversorgungssystem wurde im Heizungsraum des Bestandsgebäudes installiert
- Die Wärmeversorgung erfolgt mittels Nahwärmeleitung vom Bestandsgebäude zum HAR Neubau
- Luft-Wasser WP für geringe Temperaturniveaus (FBH)
- Gas-Brennwert zur Spitzenlastabdeckung und höheren Temperaturniveaus
- In der Bestandszentrale ist ein zweites, ausreichend dimensioniertes Kesselpodest
- Der vorhandene Gasanschluss in der Bestandszentrale ist ausreichend groß dimensioniert, sodass kein zweiter Gasanschluss nötig ist
- Die Raumheizflächen im Gebäude sowie in der Wagenhalle wurden als Niedertemperatur-Heizung (Fußbodenheizung) ausgeführt

Feuer- und Rettungswache 9, Köln-Mülheim
Erweiterungsbau

IPROconsult

Lüftungsanlagen

- Be- und Entlüftung des Gebäudes findet über ein Zentrales Lüftungsgerät statt
- Das Lüftungsgerät wurde mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet
- Das Lüftungsgerät wurde auf dem Dach neben der Sporthalle installiert
- Zur Vermeidung und Verbreitung der Küchenabluft, wurde zusätzlich ein separates Küchenlüftungsgerät auf das Dach installiert
- Es gibt eine Abgasabsaugungsanlage für vier Stellplätze
- Zur Kühlung des I und K-Raumes im 3. OG wurde ein kleines Klima-Split Gerät installiert

Erneuerbare Energien

- Um den Anteil an erneuerbaren Energien einzuhalten, wurde eine Photovoltaikanlage Anlage auf dem Dach geplant
- Photovoltaik Leistung von etwa 41,59 kWp
- 141 PV Module mit 2 Wechselrichter

Eigenstromversorungsanlagen

Dieselaggregat

- Auf dem Gelände wurde eine 150 kVA Netzersatzanlage (NEA) im eigenen Container aufgestellt
- Versorgung von Alt- und Neubau

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

- In dem Neubau wurde eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung von 10 kVA für eine Dauer von 30 Minuten installiert
- Separate Unterverteilung im I und K-Raum, 3. OG, für die Versorgung der EDV/IT Serverschränke

Niederspannungsinstallationsanlagen

- Als Zuleitungen von der NSHV zu den Unterverteilungen bzw. den Verbrauchern wurden halogenfrei als 5-Leiter-Kabel installiert
- Zentrale Störmeldeanlage für die Anzeige sämtlicher Störmeldungen der TGA/Elektro-Gewerke
- Der Neubau erhält eine Sonnenschutzanlage, mit Wetterstation auf dem Dach

Bleuchtungsanlagen

- Die Beleuchtung des Gebäudes erfolgt grundsätzliche in LED-Technik und wurde entsprechend der in der DIN EN 12464-1 und der ASR A3.4 geforderten. Beleuchtungsstärke installiert
- Die Außenbeleuchtung wurde über Wandstrahler und Mastleuchten realisiert. Dabei wird die Beleuchtung über Dämmerungsschalter geschaltet.
- Zur Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege sind in den Fluren, Treppen und Technikräumen, Schulungsraum, Fahrzeughallen, Spind Raum Herren, Speiseraum, Sporthalle und Rettungsweg auf dem Dach Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten angebracht.

Blitzschutz- und Erdungsanlagen

- Das Gebäude erhielt eine Blitzschutzanlage nach Blitzschutzklasse II.
- Das Gebäude erhielt einen Potentialausgleich und Überspannungsschutz.

Telekommunikationsanlagen

- Die Verlegung der Telefonkabel erfolgt vom TK-Hauptverteiler aus dem Bestandsgebäude zu dem Neubau.
- Es wurde ein flächendeckendes WLAN / DECT-Netz installiert.
- Es wurde ein Antennenmast installiert, um den Digitalen TETRA Funk empfangen zu können.
- Innerhalb des Gebäudes wurde eine BOS-Funk Anlage installiert, um das Senden und Empfangen von Funksprüchen zu gewährleisten.

Such- und Signalanlagen

- Am Haupteingang wurde lediglich eine Klingelsäule installiert, über diese kann auch der Empfang erreicht werden. Beleuchtung nach DIN 12464 und ASR 3.4.

Zeitdienstanlagen

- Um den Zutritt in die Feuerwache zu gewährleisten, wurde eine neue Zutrittskontrollanlage geplant, nach einer definierten und vom dem Nutzer vorgegebenen Risikoanalyse. Hierbei wurden die erforderlichen Eingänge mit Kartenlesegeräten versehen.

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

- Das Gebäude wird über eine konventionelle batteriebetriebene Rauchwarnmelder überwacht.
- Eine separate Alarmanlage wurde nicht vorgesehen.

Feuer- und Rettungswache 9, Köln-Mülheim
Erweiterungsbau

IPROconsult

Übertragungsnetze

- Das komplette passive LAN-Netz wurde sternförmig von den jeweiligen EDV -Schränken installiert.
- Die EDV-Schränke sind mit 19“ Server Rack‘s bestückt.

Gebäudeautomation

- Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wurde auf eine zentrale Leittechnik, wo alle Störmeldungen angezeigt werden, verzichtet. Das Gebäude ist 24 Stunden mit geschultem Personal besetzt, weshalb die Verwendung eines Anzeigetableaus in einem für alle zugänglichen Bereich ausreichend ist.

Besonderheiten

Der Erweiterungsbau zeichnet sich durch drei Besonderheiten aus, die über die üblichen Standards hinausgehen und die Funktionalität sowie Nachhaltigkeit des Gebäudes verbessern.

Photovoltaikanlage (PV-Anlage)
Nutzung von Solarenergie zur Stromerzeugung, was zur Reduzierung der Betriebskosten führt und einen Beitrag zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks leistet.

Versickerungsrigole für Abwässer von den Dachflächen (Alt- und Neubau)
Das Regenwasser versickert auf dem Gelände, was hilft Oberflächenwasser zu reduzieren und zur Entlastung der Kanalisation beiträgt.

Netzersatzanlage mit externer Einspeisung für die neue Niederspannungshauptverteilung (NSHV) (Alt- und Neubau)
Anlage gewährleistet eine kontinuierliche Stromversorgung, auch im Falle eines Stromausfalls, und ist somit ein wichtiger Bestandteil der Notfallvorsorge und -bereitschaft der Feuer- und Rettungswache.

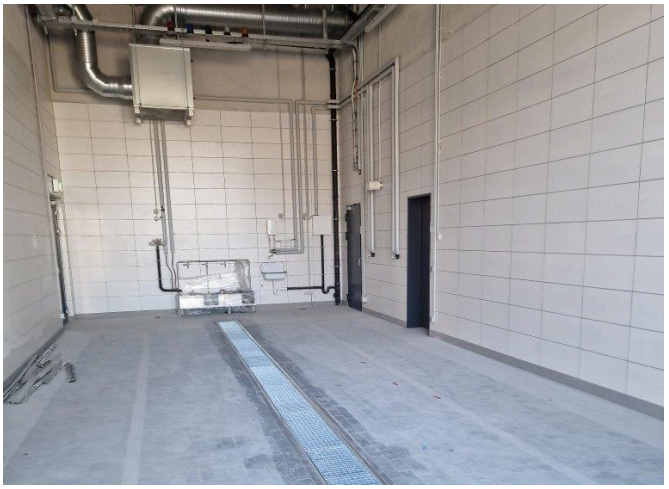
Flächen

Bruttorauminhalt:	8118 m^3
Bruttogeschossfläche:	2412 m^2
Nutzfläche:	1703 m^2
Gehweg:	300 m^2
Gesamtfläche:	5310 m^2

Umkleideraum

Küche

Trainingshalle



Fahrzeugwaschhalle

Diese Seite ist zu löschen!

Kontaktdaten Auftraggeber
Berufsfeuerwehr Köln
Scheibenstraße 13
50737 Köln

Telefon: +49 221 9748-0

Achtung: Laut Datenschutzverordnung dürfen personenbezogene Daten wie personalisierte Mailadressen oder Durchwahlen nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Sollten diese im Internet auffindbar sein, können sie angegeben werden.
Zur Sicherheit sollten zentrale Mailadressen und Telefonnummern verwendet werden.