
1. Bau- und Betriebsbeschreibung zur Entwurfsplanung

Projekt: Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Moorenbrunn
(inkl. Sanierung Fenster und Türen Mietwohnung,
ohne Umbau Depot Moorenbrunn) – Entwurfsplanung

Standort : Bregener Straße 23, 90475 Nürnberg
Gemarkung Fischbach, Flurstück 254 /373

Auftraggeber: Stadt Nürnberg,
vertreten durch WBG KOMMUNAL GMBH

A) Allgemein

1. Planungsanlass und Historie: 18 FWGH Stadt Nürnberg

Auf Grundlage des Stadtratsbeschlusses vom 26.06.2017 wurde beschlossen die Planung und Bau der Neubauten und der Sanierungen der 18 Feuerwehrgerätekäuser über eine Baubetreuung zu realisieren. Hierzu wurde ein bereits bestehender Rahmenvertrag zwischen der Stadt Nürnberg und WBG KOMMUNAL GMBH vom 12.12.2013 mit den 18 FWGH erweitert und beauftragt. Am 30.05.2018 wurde die Vorplanung mit Kostenschätzung eingereicht.

2. Sanierung (Um- und Anbau) von 12 Feuerwehrgerätekäusern (FWGH): Objektplanung, TGA Planung

Das Projekt wird von der WBG KOMMUNAL GMBH betreut und geplant. Für die Objektplanung und die Planung der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) wurden gemäß dem Rahmenterminplan sukzessiv Architekturbüros und TGA Planungsbüros beauftragt.

Nach einer beschränkten Ausschreibung wurde für die Maßnahme Um und Anbau FWGH Moorenbrunn das Architekturbüro Teuber und Korder, Oberhäuserstraße 38, 91522 Ansbach und das TGA Planungsbüro HDH Nürnberg GmbH, Willy-Brandt-Platz 4, 90402 Nürnberg beauftragt.

3. Planung Sanierung (Um- und Anbau) von 12 Feuerwehrgerätekäusern (FWGH)

Die Stadt Nürnberg, vertreten durch die WBG Kommunal GmbH, plant den Um- und Anbau an zwölf Standorten für die Freiwillige Feuerwehr.

Die Sanierungen der Feuerwehrgerätekäuser werden soweit wie möglich nach den Vorgaben aus dem „Muster FWGH – Module 1-6“ der Stadt Nürnberg sowie nach der aktuell gültigen DIN 14092 Feuerwehrhäuser (Deutsches Institut für Normung) geplant. Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), sowie die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind zwingend einzuhalten

Die Um- und Anbauplanung sollen sowohl funktional und wirtschaftlich aber auch nachhaltig sein, um einen dauerhaft wirtschaftlichen Betrieb und Unterhalt aufrecht zu halten. Zudem sichern die Baumaßnahmen den Erhalt der Freiwilligen Feuerwehren durch eine zukunftsorientierte Planung unter Berücksichtigung der Nachwuchsförderung und sorgen damit für die Sicherung des Betriebs der Feuerwehren als integralen Bestandteil der kommunalen Sicherheitsarchitektur. Besonderes Augenmerk gilt bei diesen Projekten dem Gesundheitsschutz, der Geschlechtertrennung, der Ausfallsicherheit und dem Weiterbetrieb im Katastrophenfall.

B) Objektplanung

Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Moorenbrunn

1. Sanierung (Um- und Anbau) Feuerwehrgerätehaus Moorenbrunn

Das Feuerwehrgerätehaus in der heutigen Form wurde im Jahre 1973 mit zwei Stellplätzen für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und einer Mietwohnung (ehemals Dienstwohnung für den Kommandanten) erbaut.

Aktuell befinden sich die Umkleidespinde mit der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) der aktiven Feuerwehrereinsatzkräfte in der Fahrzeughalle. Im Hinblick auf den Gesundheitsschutz und die Geschlechtertrennung muss die Umkleide in separaten Räumlichkeiten untergebracht werden. Diese werden in einem neu zu errichtendem Anbau an die bestehende Fahrzeughalle untergebracht. Das bestehende Feuerwehrgerätehaus besitzt nicht die erforderlichen Flächen um die notwendige Anzahl an Umkleiden mit dem dazugehörigen Sanitärtrakt unterzubringen.

Im Anbau ist der sogenannte PSA-Flur (GRAU-Bereich) untergebracht. Dort befindet sich der sogenannte Alarmpoint, die Gestelle zur Unterbringung der PSA (Persönliche Schutzausrüstung) sowie eine Kleider- und Stiefeltrocknung für die Einsatzbekleidung. Am Alarmpoint befindet sich das Alarmfax, ein Alarmmonitor, der Auslösetaster für das Öffnen der Tore und das Aktivieren der Abgasabsauganlage, ein Stadtplan zur Orientierung (Straßensperren!), diverse Objektordner mit Feuerwehrplänen, die Netzwerk-Anschlüsse für den Einsatzleitwagen der Feuerwehr Nürnberg sowie die Ladestationen für die Funkgeräte. Der Alarmmonitor bietet den Einsatzkräften, insbesondere den Führungsdienstgraden, eine erste Übersicht über Alarmstichwort, Einsatzort und die alarmierten Einheiten. Dies dient unter anderem dem schnelleren Überblick über die Lage und der Einteilung der vorhandenen Mannschaft.

Weiterhin befinden sich im Anbau die nach Geschlechtern getrennten Umkleiden (Weißbereich). Diese erhalten konventionelle Umkleidespinde mit einem abschließbaren Fach für Wertgegenstände. Im Anbau befindet sich zudem ein notwendiger Technikraum.

Um dem Muster FWGH und den aktuellen Stand der Technik, der DIN 14092 sowie der Unfallverhütungsvorschriften gerecht zu werden, bedarf es im Bestandsobjekt weiterer Sanierungs- und Umbauarbeiten.

In der Fahrzeughalle muss der Bodenbelag ausgetauscht werden, da die erforderliche Rutschfestigkeit nach den Vorgaben der UVV (Unfallverhütungsvorschriften) nicht gegeben ist. Eine Stiefelwaschanlage mit Hygienepoint in der Nähe zum PSA- Raum und zur Werkstatt wird neu geschaffen, damit es nach dem Einsatz nicht zur Kontaminationsverschleppung im Gerätehaus kommt. Die Werkstatt wird mit einem abschließbaren Gefahrenstoffschrank ausgestattet, da im Feuerwehrgerätehaus Gefahrenstoffe, wie z.B. Kraftstoffe, gelagert werden.

Im 1. Obergeschoss befindet sich ein Versammlungsraum inklusive Küchenzeile, ein Herren WC und das Kommandantenbüro. Aufgrund der hohen Nutzerzahl des Versammlungsraumes ist ein zweiter baulicher Rettungsweg erforderlich. Dieser wird durch eine neue Notausgangstür aus dem Versammlungsraum über eine Stahltreppenkonstruktion außenliegend über das Dach des Anbaus auf Erdgleiche geführt. Der Versammlungsraum im 1. Obergeschoss erhält eine neue Bestuhlung und neue Tische.

Das bestehende Kommandantenbüro wird zum Damen WC und Abstellraum umgebaut. Im 2. Obergeschoss wird ein Lagerraum (aktuell noch vermietet) zum Kommandantenbüro umgebaut. Die weiteren Räumlichkeiten im 2. Obergeschoss (WC, Abstellraum) werden als Lagerflächen für das Feuerwehrgerätehaus zurück gebaut. Die Küche im 2. Obergeschoss bleibt im Bestand und eine der vorhandenen Toiletten wird saniert.

Sämtliche maroden Fenster im Bestand des Feuerwehrgerätehauses werden ausgetauscht (Sonnenschutz im Bestand). Das undichte Dach wird an den defekten Stellen saniert und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen von innen gedämmt. Die Fenster, die Hauseingangstür und die Terrassentür der Mietwohnung sollen nach Rücksprache mit dem Planungs- und Baureferat VI, Hochbauamt und Bürgeramt Ost, im Zuge der Sanierungen ebenfalls ausgetauscht werden. Die Kosten hierfür sind in der Kostenberechnung enthalten. Die Kosten werden als gesonderter Titel auf der Rechnung an die Stadt Nürnberg vermerkt.

Das Dach des Anbaus wird im Hinblick auf die Regenwassermengen extensiv begrünt, und die Fassade mit einem Wärmedämmverbundsystem gedämmt. Für den Anbau wird kein äußerlicher Sonnenschutz vorgesehen. Für praktische Übungen, die dem Erhalt der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr dienen, wird ein Anleiterpunkt am Flachdach, ein größeres Treppenauge an der Fluchttreppe sowie eine Fensterverstärkung für das Simulieren eines Innenangriffs über tragbare Leitern am Bestandsgebäude

vorgesehen. Die bestehenden Schäden an der Klinkerfassade (Bestandsgebäude FWGH) werden ausgebessert.

Die auf dem Grundstück liegende umfriedete Fläche mit Sitzbank und Mülleimer (ehemalige Altölsammelstelle) wird dem Grundstück zugerechnet, um dort die Netzersatzanlage als Kompaktstation zu platzieren. Auf dieser Fläche und entlang des Grundstücks verläuft unterirdisch eine Stromtrasse, die verlegt werden muss. Die Netzersatzanlage dient dem Funktionserhalt des FWGH im Katastrophenfall. Der Hydrant im Außenbereich sowie die Gedenktafel an der Fassade werden versetzt. Die vorhandene Birke auf dem Grundstück im Eingangsbereich muss nach Rücksprache, mit dem Umweltamt erhalten bleiben. Ein Rückschnitt ist erforderlich. Die Straßenlaterne in unmittelbarer Nähe muss versetzt werden.

Des Weiteren werden neue Bodenfahnenhülsen, eine Fläche für die Müllcontainer, neue Fahrradständer, ein neuer Streugutbehälter, eine Fläche zur Lagerung von Gasflaschen und ein Außenlager für die Aufnahme von verschmutzten Einsatzgeräten und kontaminierter Einsatzbekleidung auf dem Gelände platziert. Aufgrund der begrenzten Fläche des Bestandsgrundstücks und der Größe des notwendigen Anbaus, reduziert sich die Zahl der PKW Stellplätze für die Feuerwehrangehörigen auf 3 Stellplätze. Diese werden neu angelegt. Nach den Vorgaben würden 18 Stellplätze für das Feuerwehrgerätehaus benötigt werden. Es werden daher zwei neue PKW- Stellplätze vor dem Haupteingang des FWGH realisiert. Die Hof- und Vorfläche inklusive Hofentwässerungsrinne vor dem Feuerwehrgerätehaus werden wiederhergestellt.

Das Bestandsgebäude (Haupteingangstür und vereinzelte innen liegende Türen) als auch der Anbau werden dem Schließsystem der Stadt Nürnberg angepasst. Ein Schließkonzept für Räume mit Zugangsberechtigung wurde seitens der FW erarbeitet.

Die Bodenfließen im Treppenhaus erhalten eine rutschhemmende Beschichtung um den Vorschriften der Unfallverhütung nachzukommen und Unfällen vorzubeugen (Rutschfestigkeit ist nicht ausreichend gegeben).

Gemäß den Brandschutzanforderungen werden einige Türen im Treppenhaus erneuert sowie die beschädigte und asbesthaltige Brandschutztür gegen eine neue selbstschließende Brandschutztür ausgetauscht.

Die zur Bekämpfung von Entstehungsbränden notwendigen Feuerlöscher werden nach den Anforderungen der Arbeitsstättenrichtlinie nachgerüstet. Die weiteren Mängel aus der Brandschutztechnischen Begehung werden behoben.

2. Nutzer - Freiwillige Feuerwehr Nürnberg - Moorenbrunn

Nutzer des neuen Feuerwehrgerätehauses ist die Freiwillige Feuerwehr Nürnberg Moorenbrunn. Zusätzlich dient die Liegenschaft der Feuerwehr Nürnberg im Bedarfsfall als Befehlsstelle oder Versorgungs/- und Logistikstandort.

Der Standort des FWGH im Stadtgebiet sichert das schnellstmögliche Eintreffen der Einsatzkräfte am Einsatzort.

Das FWGH bietet neben der einsatzrelevanten Infrastruktur des Weiteren die Möglichkeit zu theoretischen wie praktischen Ausbildungseinheiten, die dem Erhalt der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr dienen. Ein wichtiges Ziel ist hierbei die Nachwuchsgewinnung und -förderung, dem auch durch den Unterhalt einer Jugendfeuerwehr Rechenschaft getragen wird.

Das Feuerwehrhaus ist 24 h pro Tag an 365 Tagen im Jahr betriebsbereit, jedoch nicht ständig mit Personen besetzt.

Personenanzahl Mannschaftsstärke (Stand vom 20.12.2017):

Die Freiwillige Feuerwehr Moorenbrunn hat eine Stärke von 58 Einsatzkräften. Davon 48 männlich und 10 weiblich, sowie 10 Jugendliche (m/w).

3. Standort

Das Grundstück mit den Flurstücknummern 254/373 befindet sich im Stadtteil Nürnberg-Fischbach an der Bregenzer Straße 23, 90475 Nürnberg.

4. Gemarkung und Flurstücke

Gemarkung Fischbach, Flurnummer 254/373

Gesamtfläche ca. 998 m²

Eigentümer des Grundstücks: Stadt Nürnberg, Äußere Laufer Gasse 25-27, 90403 Nürnberg

Für den Bereich des Feuerwehrgrundstücks besteht kein Bebauungsplan.

5. Bauordnungsrechtliche Einstufung / Gebäudeklasse

Gemäß BayBO §2 Art. 2 Abs. 3 und Art. 2 Abs. 4 (Bayerischen Bauordnung) ist das Gebäude wie folgt eingestuft:

Bestehendes Verwaltungsgebäude mit Fahrzeughalle: Gebäudeklasse 4 - kein Sonderbau

Die zweizügige Fahrzeughalle ist keine Mittelgarage nach GaStellV (Garagenstellplatzverordnung), da ihre Fläche <100 m² ist.

Der Gebäudekomplex bestehend aus Verwaltung, Fahrzeughalle, Anbau (Umkleiden und Technikraum) und wird einem Brandabschnitt zusammengefasst.

6. Denkmalschutz

Zu der Liegenschaft sind keine denkmalschutzrelevanten Aspekte (Bodenschätze / Einzeldenkmäler) bekannt. Die am Gebäude angebrachte Denkmaltafel wird in Abstimmung mit der Freiwilligen Feuerwehr an geeigneter Stelle wieder angebracht.

7. Naturschutzrechtliche Belange

Die Liegenschaft und die Baumaßnahme wurde dem Umweltamt vorgestellt und es wurde von Seiten des Umweltamtes, aus naturschutzfachlicher Sicht zur Liegenschaft Stellung genommen:

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

Das Thema Baumschutz gemäß der Baumschutzverordnung der Stadt Nürnberg und Freiflächengestaltungsplanung wurde beim gemeinsamen Termin angesprochen. Die Birke auf dem Grundstück soll erhalten bleiben.

8. Bodengutachten

Ein Baugrundgutachten liegt mit folgenden Ergebnissen vor:

Die oberflächennah anstehenden Auffüllungen sind aufgrund der organischen Anteile (wie z.B. Wurzeln) sowie aufgrund der vorliegenden Inhomogenität als nicht ausreichend tragfähig zu bewerten. Einen gut tragfähigen Baugrund stellt der zwischen 2,0 und 3,5 m unter Geländeoberkante erkundete Sandstein dar.

Eine Tieferführung der Gründung auf den anstehenden Sandstein ist auszuführen. Aufgrund der Austrocknungsgefahr und den damit einhergehenden Schrumpfungen der bindigen Sequenzen sowie eventuellen Mitnahmesetzungen besteht bei einer Gründung die Gefahr einer Erweiterung bzw. Neubildung von Schäden am Bestand. Weiterhin können die direkt am Bestand auszuführenden Arbeiten wie z.B. Baggerarbeiten, ggf. Unterfangungen oder Verdichtungsarbeiten ebenfalls zur Schadensbildung bzw. -erweiterung beitragen. Die Gründungssituation am Bestand und die erforderlichen Maßnahmen müssen nach den Ausgrabungen vor Ort, mit dem Baugrundgutachter und dem Statiker nochmals abgestimmt werden.

Die Bodenplatte auf den Fundamenten ist freitragend auszubilden. Dadurch können Bodenaustauschmaßnahmen eingespart werden.

Eine planmäßige Versickerung von Oberflächenwasser ist auf der Untersuchungsfläche nicht möglich.

Die geplante Bohrung und die Untersuchung auf der ehemaligen Ölsammelstelle auf dem Grundstück konnte wegen des breiten Leitungszugs (Stromtrasse) nicht ausgeführt werden.

Das anfallende Aushubmaterial ist vor Ort am Haufwerk durch einen Fachgutachter gemäß Probenahmenvorschrift LAGA PN98 zu beproben. Sofern höhere Schadstoffkonzentrationen gemessen werden, ist eine Detailabstimmung in Abhängigkeit der auffälligen Parameter mit dem Umweltamt zu führen.

9. Kampfmittel

Gemäß den Ergebnissen der Kampfmittelvorerkundung konnte für das Projektgebiet nach Auswertung von Luftbildserien und Unterlagen keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden. Gemäß den Arbeitshilfen zur Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

10. Energetischer Standard

Das geplante Feuerwehrgerätehaus wird als öffentliches Nichtwohngebäude eingestuft und nach den aktuellen Anforderungen der EnEV (EnEV 2014) und des EEWärmeG (Stand bei der Einreichung des Bauantrages) gebaut.

Siehe Anlage 06 Energetisches Konzept

11. Barrierefreiheit

Das Bayerische Feuerwehrgesetz (BayFwG) vom 23.12.1981, geändert am 27.06.2017, zum Thema Inklusion fordern, Feuerwehrgerätehäuser durchgängig barrierefrei zu planen. In den Bestandsobjekten ist die barrierefreie Planung nicht oder nur teilweise umsetzbar und muss daher für jeden Standort geprüft und abgestimmt werden. In den Bestandsobjekten wird grundsätzlich kein Aufzug geplant.

Die barrierefreie Planung wurde für das Feuerwehrgerätehaus Moorenbrunn geprüft und mit dem Bedarfsträger und dem Inklusionsbeauftragten der Stadt Nürnberg abgestimmt.

Ergebnis: Das Feuerwehrgerätehaus Moorenbrunn wird nicht barrierefrei geplant. Mit der Planung besteht Einverständnis.

C) TGA (Technische Gebäudeausrüstung) Planung Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Moorenbrunn

1. Allgemeine Erläuterungen / Grundlagen

Die Sanierungen der Feuerwehrgerätehäuser sollen soweit wie möglich nach dem „Muster FWGH - Module 1-6“ der Stadt Nürnberg sowie der aktuellen gültigen DIN 14092 Feuerwehrhäuser (Deutsches Institut für Normung). Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), sowie und die Unfallverhütungsvorschrift (UVV) sind zwingend einzuhalten.

Der Betrieb des Feuerwehrgerätehauses im Bestand und der Mietwohnung muss während der Um- und Anbauphase aufrechterhalten werden.

Die Versorgungsanschlüsse (Kaltwasser, Warmwasser, Abwasser Heizung) liegen im Keller der Mietwohnung. Von dort erfolgt die Versorgung der Mietwohnung und des Feuerwehrgerätehauses. Die Stromhauptanschlüsse befinden sich im Erdgeschoss des Feuerwehrgerätehauses. Von dort aus erfolgt die Versorgung mit separaten Zählern für die Mietwohnung und das Feuerwehrgerätehaus.

2. Erläuterungsbericht Technische Gebäudeausrüstung nach DIN 276

KG 220 Öffentliche Erschließung

Das Grundstück ist erschlossen. Es ist geplant Regen- und Schmutzwasser des Grundstückes im Trennsystem zu entsorgen. Unter Berücksichtigung der Einleitungsbeschränkung von Regenwassermenge des gesamten Objektes wurde eine Regenrückhaltungsanlage berücksichtigt.

Der auf der Fläche des Anbaus stehende Überflurhydrant muss an anderer Stelle inkl. einem neuen Unterflurhydrant versetzt bzw. auf dem Grundstück neu platziert werden. Für die Befüllung des Wassertanks der Feuerwehrfahrzeuge, für den Überflurhydrant und den Unterflurhydrant muss eine Trinkwassertrennstation errichtet werden. Diese dient der Verhinderung des Rückflusses von Löschwasser in das Trinkwassernetz. Es gilt die Trinkwasserverordnung vom 08.01.2018.

Das Gebäude verfügt über einen Gasanschluss.

Die Stromversorgung erfolgt aus dem Netz der Main-Donau Netzgesellschaft mbH. Entlang des Grundstücks, auf der Fläche der Netzersatzanlage und der PKW Stellplätze verläuft unterirdisch eine Starkstromtrasse (Kabeltrasse) die in Abstimmung mit den zuständigen Stellen umgelegt bzw. gesichert werden muss.

Ein Telefonanschluss ist im Gebäude bereits vorhanden. Dieser versorgt in Zukunft über den Server eine Telefonanlage. Der Anschluss des Gebäudes an das feuerwehreigene Glasfasernetz ist bereits erfolgt. Ein Hausanschluss für Breitbandtechnik wurde nicht berücksichtigt. Eine Versorgung für Fernsehtechnik wird über Satellit realisiert.

KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Die Schmutzwasserentsorgung innerhalb des Gebäudes erfolgt im Trennsystem nach DIN EN 12056 und nach DIN 1986-100. Die Schmutzwasserentsorgung auf dem Gelände erfolgt ebenfalls im Trennsystem nach DIN EN 12056.

Im Bestandsgebäude werden ein neu geschaffener Sanitärbereich im Erdgeschoss, sowie die Sanitäranlagen im Obergeschoss erneuert. Die hierfür notwendigen Abwasserleitungen werden komplett erneuert. Die Grundleitungen für die Entwässerung des Anbaus, der neuen Stiefelwaschanlage und des neuen Hygienepoints werden an den Bestand angebunden.

Die Regenentwässerung des Bestandsgebäudes wird dem Anbau angepasst.

Im Zuge der Sanierungsmaßnahme bleiben die Trinkwasserleitungen weitestgehend bestehen. Neben dem Anbau werden lediglich der neu geschaffene WC-Bereich im Obergeschoss, sowie das WC und die Küche im Dachgeschoss neu versorgt.

Die Trinkwasserversorgung für das Gebäude erfolgt nach den geltenden Richtlinien der DIN 1988, der Trinkwasserverordnung 2018 und den gültigen DVGW-Arbeitsblättern.

Es werden automatische Spüleinrichtungen vorgesehen, welche bei unregelmäßigen Nutzungszeiträumen der Freiwilligen Feuerwehr, eine Stagnation des Trinkwassers und eine möglicherweise einhergehende Trinkwasserkontamination ausschließen.

Im Hausanschlussraum wird eine Trinkwasser-Hausanschlussgruppe mit Zähler, Filteranlage (rückspülbar) und Absperrarmaturen installiert. Eine Zwischenzählung (Trinkwassertrennstation), bzw. Unterzählung des Trinkwassers ist für die Gartenbewässerung sowie für die Löschwasserbefüllung der Tanke der Feuerwehrfahrzeuge vorgesehen.

Die Wasserversorgung mit Trinkwasser erfolgt dezentral. Die Warmwasserarmaturen an den Duschen, Waschtischen und Küchenspülen erhalten elektrische Durchlauferhitzer. Die im Bestand befindliche zentrale Warmwassererzeugung wird zurückgebaut.

KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Der Heizwärmebedarf des Gebäudes, für den Auslegungsfall im Winter, setzt sich aus der Gebäudeheizlast und dem Wärmebedarf für die raumlufttechnischen Anlagen (Winter) zusammen.

Nachstehende Raumtemperaturen wurden für die Abschätzung des Wärmebedarfs angesetzt:

Raumart	Angesetzte Raumtemperatur
Umkleiden	22 °C
Duschen	24°C
WC-Räume	20°C
Büroräume, Küchen	20 °C
Flure	15 °C
Lager-, und Abstellräume	15° C
Technikräume	15° C
Treppenhaus	15 °C
Werkstatt	19 °C
Stellplätze	12° C (mit Möglichkeit der Aufheizung auf 19°C im Katastrophenfall)

Aufgrund der fehlenden Unterkellerung des von der Feuerwehr genutzten Bestandgebäudes, der diffizilen Leitungsführung und des Mehrbedarfs an Wärmeenergie für den Anbau ist die Errichtung einer neuen gesonderten Gastherme in einem Technikraum des Anbaus notwendig.

Die neue Gastherme versorgt den Anbau, die Fahrzeughalle, im 1. Obergeschoss das Damen WC, im 2. Obergeschoss das Kommandantenbüro, die Küche, zwei Lager und das WC. Der Anbau wird mit einer Fußbodenheizung ausgestattet.

Der (Bestands-) Wärmeerzeuger befindet sich im Untergeschoss des Nebengebäudes.

Die Raumheizflächen des Bestandsgebäudes bleiben bestehen, ausgenommen sind die Toiletten in den Obergeschossen und das Dachgeschoss (ausgenommen Dachboden/Lager 3). Vereinzelt undichte Heizkörper werden ausgetauscht. Die Fahrzeughalle erhält neue Warmluft erzeuger.

KG 430 Lüftungstechnische Anlagen

Die innenliegenden Räume im Anbau müssen mechanisch be- und entlüftet werden. Die Fahrzeughalle sowie außenliegende Räume im Anbau werden natürlich belüftet. Die Planung der Belüftung basiert auf der DIN EN 13779.

Die Belüftung des Anbaus erfolgt über eine RLT-Anlage mit Wärmerückgewinnung, welche an der Decke der Herrenumkleide angebracht werden soll.

Die mechanische Belüftung des Anbaus dient ausschließlich dem Feuchteschutz.

Im Bestandsgebäude werden lediglich das WC und der angrenzende Abstellraum im Obergeschoss und das WC sowie der angrenzende Lagerraum im Dachgeschoss mit einer Abluft-Anlage ausgestattet.

Für die Abgasabführung des Fahrzeugs wird ein mitfahrendes laufschienegeführtes Absaugsystem vorgesehen. Die Abgasabführung ist in der Außenwand der Halle vorgesehen.

Im Feuerwehrgerätehaus werden Gefahrenstoffe, z.B. Kraftstoff, gelagert. Der nach Rücksprache mit der Arbeitssicherheit der Stadt Nürnberg geplante Gefahrenstoffschränk, erhält einen notwendigen Lüftungskanalanschluss, über welchen die Abluft direkt nach außen geführt wird. Der Standort ist in der Werkstatt geplant.

KG440 Starkstromanlagen

Im Feuerwehrgerätehaus wird eine Sicherheitsbeleuchtung im Sinne von Rettungszeichenleuchten und Sicherheitsleuchten vorgesehen.

Die Planung sieht beleuchtete dezentrale batteriegestützte Rettungszeichenleuchten mit einem zentralen Überwachungssystem vor. Zur Kennzeichnung der Rettungswege werden Piktogramm-Hinweisleuchten nach DIN 4844 (Ausführung: dauerhaft beleuchtete, transparente Glastafeln oder Gehäuseleuchten) verwendet.

Eine USV als zentrales Batteriesystem ist von Seiten der Nutzer nicht notwendig (außer für PC-Netzwerktechnik und Telefonbetrieb).

Für den autarken Betrieb des Feuerwehrgerätehauses bei speziellen Einsatzlagen und im Katastrophenschutz (z.B. Stromausfallszenarien), wurde von der Feuerwehr eine ortsfeste Netzersatzanlage (NEA) gefordert. Diese soll den gesamten Leistungsbedarf des Gebäudes abdecken und nach spätestens 15 Sekunden im Betrieb sein. Des Weiteren wurde die Vorhaltung von Treibstoff für eine „tankfreie“ Laufzeit von 72 Stunden angegeben. Eine Umschaltung Netzbetrieb/Ersatzbetrieb soll automatisch erfolgen. Die errechnete Leistung für das FWGH liegt bei ca. 65kVA. Die Leistung des Generators ist für alle Gebäude einheitlich auf 100kVA festgelegt.

Die bestehende Niederspannungshauptverteilung wird nach den aktuellen technischen Normen erneuert und erweitert. Hierfür wird die bisherige Zählerzentralstation erneuert und eine neue Hauptverteilung im Technikraum im Bereich des Anbaus aufgebaut. Diese versorgt den Bereich der Feuerwehr und beinhaltet auch die Umschaltung von Netzbetrieb auf Ersatzbetrieb für die NEA.

Aufgrund der baulichen Umgestaltung werden zahlreiche elektrische Installationen wie z.B. Leuchten, Betriebsmittel, Leitungsnetze, Verlegesysteme demontiert und entsorgt.

Die Elektroinstallationen werden als konventionelle Technik ausgeführt.

Für das Gebäude wird kein äußerlicher Sonnenschutz vorgesehen.

Bereiche, wie Flure, Treppenhaus, WC's und ausgesuchte Räume erhalten Präsenzmelder zum Schalten der Beleuchtung. Die Verkehrswege im Außenbereich werden mit Bewegungsmelder versehen. Für alle Bereiche werden LED-Leuchten geplant.

Die Versorgung der Feuerwehrfahrzeuge erfolgt über ein Kombisystem mit einem Multistecker für Strom und Druckluft. Hierbei sind der Multistecker, die Aufrolleinrichtung, die Batterieladeeinheit, ein Steuerschrank und eine Alarmvorrichtung für eventuelle Störungen enthalten.

Die bestehende Blitzschutzanlage entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik. Die Fangeinrichtungen, Ableitungen und Erdungsanlage werden erweitert. Aus technischen Gründen muss um das bestehende Gebäude und den Erweiterungsbau ein Ringerder nachinstalliert werden.

KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Für die Bereitstellung von Telekommunikations- und datentechnischen Diensten wird ein Serverrack installiert.

Die Gegensprechanlage wird erneuert, ist IP-basiert und wird über den Server realisiert.

Für das FWGH ist ein Schließsystem nach den Vorgaben der Stadt Nürnberg geplant. Es existiert ein Schließkonzept für Räumlichkeiten mit Zugangsbeschränkung (Datenschutz).

In den Duschen wird ein optisches und akustisches Notrufsystem geplant.

Die Alarmierung der Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr erfolgt über Funk (derzeit noch analog, zukünftig digital) zentral aus der ILS (Integrierte Leitstelle für Feuerwehr und Rettungsdienst).

Für die Visualisierung der Alarmierung (Alarmstichwort, alarmierte Kräfte und Einsatzort) wird ein Alarmmonitor für den PSA-Raum eingeplant (Alarmpoint). Des Weiteren wird die optische Alarmierung im Gebäude über Blitzleuchten in vordefinierten Bereichen geplant, damit auch bei Veranstaltungen im Feuerwehrhaus eine Alarmierung der Einsatzkräfte sichergestellt ist.

Für Schulungen und Informationsveranstaltungen wird ein Flachbildschirm inkl. Umschaltung HDMI/VGA/PC-Signal vorgesehen.

Für die Versorgung des Gebäudes mit Fernsehempfang wurde nach den allgemeinen Richtlinien der Stadt Nürnberg eine Satellitenanlage geplant.

Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage (automatische, vernetzte Rauchwarnmelder- nicht in den Feuchträumen) ausgestattet. Die Anlage wird nach den TAB (Technische Anschlussbestimmungen für Brandmeldeanlagen) der Feuerwehr Nürnberg an die ILS (Integrierte Leitstelle für Feuerwehr- und Rettungsdienstalarmierung) angebunden.

Bezüglich des Einbruchschutzes wird eine Einbruchmeldeanlage installiert. Die Überwachung erfolgt über Bewegungsmelder in den Räumlichkeiten, die Fenster verfügen bzw. mit Außentüren ausgestattet sind. Es ist kein hochbauseitiger Einbruchschutz vorgesehen.

Das Warnen der Bevölkerung über die Dachsirene ist nicht vorgesehen.

Innerhalb des Gebäudes wird ein dienstneutrales Leitungsnetz für Telefon und LAN errichtet.

KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen

Um nach einem Einsatz der Feuerwehr, bei Regen oder Nässeeintrag in die Feuerwehrbekleidung, eine schnelle Trocknung zu ermöglichen, wird eine elektrische Kleider- und Stiefeltrocknung in Form einer Heißluftgarderobe in die Planung aufgenommen. Dies ermöglicht die Trocknung von acht Einsatzkleidungsgarnituren, um für weitere Einsätze zur Verfügung zu stehen. Im Brandeinsatz erfüllt die Einsatzkleidung nur im trockenen Zustand ihre Schutzfunktion.

Für die anfallenden Arbeiten (z.B. Prüfung des Reifendrucks) und für die Druckluftherhaltung der Feuerwehrfahrzeuge (Druckluftbremsanlage) wird eine punktuelle Anpassung des Rohrleitungsnetzes für den bestehenden Kompressor vorgesehen.

KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

Für das Objekt wurde eine Baustromversorgung geplant. Diese beinhaltet einen Baustromverteiler und die Baubeleuchtung mit Langfeldleuchten. Für die Sicherstellung des Feuerwehrbetriebs während der Umbaumaßnahme, muss ein entsprechendes Provisorium zur Sicherstellung der Energieversorgung des Gebäudes aufgebaut werden.

Im Zuge der Umbaumaßnahmen werden in den Bereichen des Bestandgebäudes elektrotechnische Installationen zurückgebaut und entsorgt. Teilweise wird die Beleuchtung demontiert, zwischengelagert und nach Beendigung der Umbaumaßnahmen wieder montiert.

Es wird keine Winterbauheizung inkl. Bauwasserbegleitheizung vorgesehen. Falls es zu einer Winterbauzeit kommt, entstehen diese Kosten zusätzlich.

KG 550 technische Anlagen in Außenanlagen

Derzeit sieht die Planung die komplette Erneuerung der Grundleitungen im Hofbereich vor. Die Grundleitungen des Bestandsgebäudes werden hierfür an geeigneter Stelle im Außenbereich aufgetrennt und an das neue Grundleitungsnetz angeschlossen sowie drei neue Schächte installiert. Eine Erneuerung der Hauseinführung ist nicht geplant. Die gesamte Leitungsführung auf dem Gelände erfolgt im Trennsystem. Die Halle verfügt nicht über eine Entwässerungsrinne. Die Übungsfläche auf dem Hof besitzt eine Entwässerungsrinne, die an das Leitungsnetz angeschlossen wird.

Das anfallende Schmutzwasser wird über Grundleitungen aus dem Gebäude herausgeführt. Von dort aus erfolgt die Entwässerung in das öffentliche Netz.

Es wurde eine Regenwasserrückhalteanlage geplant. Vor dem Anbau befindet sich eine erdverlegte Gasleitung.

Für die Außenanlagen ist eine Beleuchtung der Zugangswege und der Übungsfläche geplant.

D) Terminplan

Es ist folgende terminliche Abwicklung geplant:

Vorbereitende Maßnahmen und Baubeginnab IV. Quartal 2019

Inbetriebnahme bzw. ÜbergabeEnde III. Quartal 2021

E) Finanzierung und Folgelasten

Die Finanzierung erfolgt über den MIP- Haushalt.

F) Kostenentwicklung

Die Maßnahme hat das BIC-Verfahren bis zur Phase 4 durchlaufen. Am 17.10.2018 hat der Ältestenrat / Finanzausschuss sowie der Stadtrat der Entwurfsplanung zugestimmt. Hier wurde die Kostenberechnung dargestellt und begründet.

Siehe Anlage 08 Aufgliederung Gesamtkosten

Nürnberg, 30.04.2019