
1. Bau- und Betriebsbeschreibung zur Entwurfsplanung

Projekt: **Neubau FWGH Buch mit einem Stellplatz für
Feuerwehrfahrzeuge
Entwurfsplanung
(Abbruch Bestand FWGH Buch, Abbruch Haus Nr. 12,
ohne Dorfplatz und Spielplatz Planung)**

Standort : **Hofwiesenweg 8, 90427 Nürnberg
Gemarkung Buch, Flurstück 119, 119/1, 120**

Auftraggeber: **Stadt Nürnberg,
vertreten durch WBG KOMMUNAL GMBH**

A) Allgemein

1. Planungsanlass und Historie: 18 FWGH Stadt Nürnberg

Auf Grundlage des Stadtratsbeschluss 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 25.04.2018 wurde die Vorplanung mit Kostenschätzung eingereicht.

2. Neubau 6 FWGH: Objektplanung, Technische Gebäudeausrüstung (TGA) Planung

Das Projekt wird von der WBG KOMMUNAL GMBH betreut und geplant. Für die Objektplanung wurde nach einem VgV Verfahren das Architekturbüro, Kölling Architekten BdA, Parkstraße 2, 61118 Bad Vilbel und das TGA Planungsbüro HDH Nürnberg GmbH, Willy-Brandt-Platz 4, 90402 Nürnberg beauftragt.

3. Planung 6 Feuerwehrgerätekäusern (FWGH)

Die Stadt Nürnberg vertreten durch die WBG Kommunal GmbH errichtet an den sechs Standorten Buch, Gartenstadt, Eibach, Fischbach, Laufamholz und Katzwang Neubauten für die Freiwillige Feuerwehr. Die neuen Feuerwehrgerätekäuser werden nach den Vorgaben aus dem „Muster FWGH – Modul 1-6“ der Stadt Nürnberg sowie der aktuellen gültigen DIN 14092 Feuerwehrhäuser (Deutsches Institut für Normung) in System- / Modulbauweise geplant. Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), sowie die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind zwingend einzuhalten

Die FWGH haben in der Fahrzeughalle, je nach Standort, ein bis vier Stellplätze für Feuerwehreinsatzfahrzeuge. Eine Erweiterungsmöglichkeit um je einen Stellplatz ist in der Planung zu berücksichtigen. Die Neubauten sollen sowohl funktional und wirtschaftlich in der Errichtung als auch nachhaltig für einen dauerhaft wirtschaftlichen Betrieb und Unterhalt sein. 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

Neubau FWGH Buch

1. Neubau FWGH Buch

Das bestehende, nicht sanierungs- bzw. umbaufähige Feuerwehrgerätehaus im Ortsteil Buch wird durch einen Neubau ersetzt und nach Inbetriebnahme des neuen FWGH abgebrochen. Auf dem neuen Grundstück befindet sich das ehem. Milchhaus Nr. 12, das vor der Baumaßnahme abgebrochen wird.

Als Ersatz für das bestehende Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr Nürnberg-Buch im Hofwiesenweg 8 wird hinter dem Bestandsgebäude ein neues Feuerwehrgerätehaus mit einem Stellplatz für das Feuerwehrfahrzeug, einem angeschlossenen eingeschossigen Lagerbereich und einem zweigeschossigen Funktionstrakt mit Umkleiden und Schulungsraum errichtet.

2. Nutzer - Freiwillige Feuerwehr Nürnberg Löschzug Buch

Nutzer des neuen Feuerwehrgerätehauses ist der Löschzug Buch der Freiwilligen Feuerwehr Nürnberg. 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 in betriebsbereit, jedoch nicht ständig mit Personen besetzt.

Die Freiwillige Feuerwehr hat eine Stärke von 50 Einsatzkräften. Davon sind 33 männlich und 7 weiblich sowie 10 Jugendliche(m/w).

3. Standort

Das Grundstück mit den Flurstücknummern 113/2, 119, 119/1 und 120 befindet sich im Stadtteil Nürnberg-Buch und liegt östlich des Hofwiesenweg 12 und nördlich zum Georg-Ziegler-Weg.

3.1. Gemarkung und Flurstücke

Gemarkung Buch

Stück 113/2 = 69 qm (Teil aus 1.562 qm)

Stück 119 = 478 qm (Teil aus 883 qm)

Stück 119/1 = 150 qm (Teil aus 433 qm)

Stück 120 = 1.090 qm (Teil aus 2.432 qm)

Gesamtfläche = 1.787 qm

Das Grundstück wird neu zugeschnitten und eine neue Parzelle aus oben aufgeführten Teilgrundstücken gebildet.

Gesamtfläche: 1.787 qm

Die Grundstücke sind zum Teil Eigentum der Stadt Nürnberg und werden vom Liegenschaftsamt der Stadt Nürnberg erworben.

3.2. Grundstück

Das Baugrundstück befindet sich am Rande einer dörflich geprägten Siedlung und grenzt an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südlich des Georg-Ziegler-Weg verläuft der Bach „Bucher Landgraben“, flankiert von hochstämmigen Bäumen.

Ein Teil aus der Straßenparzelle 113/2 wird für die Zufahrt zur Fahrzeughalle genutzt. Die Planung des Anteils der öffentlichen Straßenparzelle 113/2 mit einer Fläche von ca. 69 qm wird mit den zuständigen Ämtern abgestimmt.

3.3. Topografie, Bodengutachten

Die Grundstückstopografie verläuft entlang der nördlichen Straßenkante zum Georg-Ziegler-Weg weitestgehend eben, entlang des Hofwiesenwegs steigt das Grundstück um ca. 60cm an.

Die Zustimmung von den Eigentümern des Grundstückes, für die Durchführung einer Beprobung des Bodens, wurde erteilt.

Das Baugrundgutachten liegt mit folgenden Ergebnissen vor:

Ein planmäßiges Versickern von Oberflächenwasser ist auf dem Grundstück nicht möglich. Unterhalb des Mutterbodens befinden sich teilweise bis 1,40m Tiefe nicht tragfähiger Boden aus Torf und sandigem Torf. An einer Stelle wurde steifer Ton gefunden. Hieraus ergibt sich, um tragfähig Gründen zu können, dass es zu zusätzlichen Maßnahmen im Bereich der Gründung kommen wird. Der Bemessungswasserstand ist unter Berücksichtigung eines Bemessungszuschlages in Höhe der planmäßigen Gebäudeoberkante anzuordnen. Entsprechend sind Abdichtungsmaßnahmen im Bereich der Gründung vorzunehmen.

Das anfallende Aushubmaterial wird vor Ort am Haufwerk nochmals durch einen Fachgutachter gemäß Probenahmenvorschrift LAGA PN98 beprobt

3.4. Verkehrstechnische Erschließung

Das geplante Feuerwehrgerätehaus wird mit einer Zu- und Ausfahrt vom Hofwiesenweg für Einsatzfahrzeuge und einer weiteren Ein- und Ausfahrt vom Georg-Ziegler-Weg zum PKW-Parkplatz erschlossen. Dies dient dem kreuzungsfreien Verkehr im Einsatzfall.

Im nördlichen Bereich bleibt ein Streifen von 4m Breite als Zuweg zum Nachbargrundstück Flurnr. 85 unberührt.

3.5. Denkmalschutz

Zu der Liegenschaft sind keine denkmalschutzrelevanten Aspekte (Bodenschätze / Einzeldenkmäler) bekannt.

3.6. Kampfmittel

Ein Konzept der Kampfmittelbeseitigung liegt vor. Die Tiefbauarbeiten werden solange durch befähigtes und geschultes Personal überwacht, bis ein sinnvolles sondierbares Niveau erreicht ist und eventuell auftretende metallische Befunde beseitigt sind. Erst dann kann eine Kampfmittelfreigabe erfolgen.

3.7. Naturschutzrechtliche Belange

Das Grundstück befindet sich auf landwirtschaftlicher Fläche, das zu Bauland umgewandelt werden soll.

Die Liegenschaft wurde dem Umweltamt vorgestellt. Und es wurde von Seiten des Umweltamtes aus naturschutzfachlicher Sicht schriftlich zur Liegenschaft Stellung genommen:

„Momentan werden die Grundstücke, Flurnr. 119 und 120, landwirtschaftlich genutzt. Auf Flurnr. 119 befindet sich Obstbaumbestand. Im Bebauungsplan Nr. 3918 ist der Großteil des geplanten Neubaus als „Fläche für Landwirtschaft“ festgelegt.

Für das weitere Planungsverfahren ist darum seitens Stpl zu definieren, wie das geplante Vorhaben planungsrechtlich einzuordnen ist (§ 34 oder § 35 BauGB, oder ggf. B-Plan-Änderungsverfahren oder Befreiungen).

Für den von Stpl definierten Außenbereich ist nach §35 BauGB die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 14-18 des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden. Nach den Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes ist ein qualifizierter landschaftspflegerischer Begleitplan für den Eingriff, der nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung berechnet und bewertet und mit entsprechender Ausgleichsplanung unterlegt wird, vom Antragsteller zu fordern. Dabei ist zu beachten, dass nach der vorgeschriebenen Prüffolge der Eingriffsregelung die Prüfung der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen wie z.B. Erhalt ökologisch wertvoller Bäume Vorrang hat, bevor über Ausgleich (Ausgleichsmaßnahmen) und Ersatz (Ersatzmaßnahmen) von nicht vermeidbaren Eingriffen entschieden werden kann. Hierbei ist zu betonen, dass der angrenzende Gehölzbestand entlang des Bucher Landgrabens südlich des Georg-Ziegler-Weges ein kartiertes Stadtbiotop ist und zu einem großen Teil als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen wurde (LB 01061). Gemäß § 29 Bundesnaturschutzgesetz sind geschützte Landschaftsbestandteile rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können, sind verboten.

Artenschutz: Der Bereich stellt aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zu bebauten Ortsteilen keinen Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten dar. Aus diesem Grund stehen diesem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz entgegen, solange die Bäume entlang des Bucher Landgrabens durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.“

Auf dem Teilgrundstück 119 befindet sich 1 Obstbaum vom gesamten Obstbaumbestand auf dem Grundstück 119. Dieser eine Obstbaum bleibt von der Baumaßnahme unberührt.

3.8. Städtebau

Der geplante ca. 8,00m hohe Baukörper des Feuerwehrhauses orientiert sich mit seiner Eingangsfassade und dem Hallentor zum Hofwiesenweg. Um die erforderlich Vorfahrtsfläche (Aufstellfläche) von 17m auf dem Grundstück der Feuerwehr zu ermöglichen, wird der Baukörper um diesen Abstand vom Hofwiesenweg versetzt.

Der zweigeschossige Funktionstrakt nimmt in seiner Höhe die Fahrzeughalle auf und wirkt zusammen mit dem eingeschossigen Lagerbereich mit Dachterrasse als ein Baukörper. Das FWGH wird mit einem Flachdach geplant.

Das Notstromaggregat zur Sicherstellung des Weiterbetriebs des FWGH im Katastrophenfall wird im Bereich des Parkplatzes angeordnet.

4. Zulässige Grundstücksnutzung

Die Liegenschaft wird heute landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Die Liegenschaft befindet sich im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 3918 – Buch Nord. Teile der geplanten Bebauung liegen auf als „Dorfgebiet“ ausgewiesenen Flächen, der größte Teil der geplanten Bebauung auf „Landwirtschaftlichen Freiflächen“.

5. Bauordnungsrechtliche Einstufung / Gebäudeklasse

Gemäß BayBO Art. 2 Nr. 3 (Bayerischen Bauordnung) ist das Gebäude in die Gebäudeklasse 3 einzustufen. Aufgrund seiner Fläche von weniger als 1.600qm in dem Geschoß mit der größten Ausdehnung wird das Gebäude nach BayBO Art.2 Nr. 4 nicht als Sonderbau definiert.

Gebäude: GK 3 – Regelbau

Geschosse: 2

Nutzungseinheiten: 1 Nutzungseinheit Feuerwehrgerätehaus

OKFF EG = 0,00 m = NN + 304,75 m

OKRF OG = + 3,25 m < 7m

6. Gebäudenutzung

Für die Planung des Feuerwehrhauses wurde ein Raumprogramm nach dem FWGH-Modul der Feuerwehr Nürnberg in Verbindung mit der DIN 14092-1:2012-04 zugrunde gelegt.

Die Fahrzeughalle erhält einen Stellplatz der Stellplatzgröße 3 gem. DIN 14092-1 Tab. 1 und die erforderlichen Neben- und Lagerräume. Der 2-geschossige Verwaltungs- und Sozialtrakt mit Umkleide- und Sanitärräumen ist auf den Platzbedarf der Mitgliederzahl ausgelegt. Im Obergeschoss befindet sich ein Schulungsraum, ein Mehrzweckraum bspw. als Aufenthaltsraum für die Jugendfeuerwehr, ein Kommandantenbüro, eine Küche und WC-Räume. Der Schulungsraum (kleiner 100qm, keine Versammlungsstättenverordnung VStättV) wird hauptsächlich für die theoretische Ausbildung und Vereinssitzungen der Freiwilligen Feuerwehr genutzt. Das Gebäude wird über einen Eingang zum Hofwiesenweg erschlossen.

Der zweite bauliche Rettungsweg für den Schulungsraum und den Jugendraum wird über eine Außentreppe auf erdgleiche Ebene geführt.

7. Baufeldfreimachung, Bauabschnitte

Das ehemalige Milchhaus (Hofwiesenweg 12), das im Zuge der Baumaßnahme abgebrochen wird, befindet sich auf dem Grundstück 120. Auf der Parzelle 119-1 befindet sich das Bestands FWGH mit einem Zugang zum Gebäude der SUN (Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg) mit unterirdischem Pumpwerk. Ein Trafoeinzelgebäude der MDN (Main-Donau Netzgesellschaft) befindet sich auf dem Nachbargrundstück 113/8, welches nicht Bestandteil der Maßnahme ist. In einem ersten Bauabschnitt wird das neue Feuerwehrgerätehaus auf dem Teilgrundstück 119 und 120 errichtet. Das Bestandsfeuerwehrhaus muss in dieser Zeit zwingend in Betrieb bleiben. Nach Fertigstellung des Neubaus und in Betriebnahme wird das Bestandsgebäude in einem zweiten Bauabschnitt abgebrochen. Der Zugang zum Gebäude der Pumpstation bleibt erhalten. Die Errichtung der NEA (Netzersatzanlage), des Müllplatzes inkl. Pflasterarbeiten und Einfriedung sind ebenfalls Teil des zweiten Bauabschnittes.

Ein Schadstoffgutachten für den Abbruch des Milchhauses sowie des Teilabbruches des Bestandsgerätehauses liegt mit folgenden Ergebnissen vor:

Es wurden unter anderen folgende gefährliche bzw. nachweispflichtige Abfälle gefunden:

Holz (Konstruktionshölzer etc.), Dämmmaterial (KMF-Dämmung), Asbest, PCB, Quecksilberhaltige Leuchtstoffröhren sowie Kohlenteer und teerhaltige Produkte.

8. Energetischer Standard

Das geplante Feuerwehrgerätehaus wird als öffentliches Nichtwohngebäude eingestuft und nach den aktuellen Anforderungen der EnEV (EnEV 2014) zum Stand Einreichung des Bauantrages gebaut. Um die Anforderungen aus dem EEWärmeG zu erfüllen, wird der ersatzweise Ansatz durch Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz im Vergleich zu den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) gem. EEWärmeG Anlage VII gewählt.

Siehe Anlage 06 Energetisches Konzept

9. Bauweise

Der Baukörper ist in elementierter Betonfertigteiltbauweise mit vorgesetzter Wärmedämmung und Mauerwerksvorsatzschale geplant. Die Betonbodenplatte, die Geschosdecke und das Flachdach werden als Beton Massivkonstruktion geplant.

Die Fassade wird als vorgesetzte Klinkerfassade mit innenliegender Dämmschicht ausgeführt. Es werden verschiedene Anleiterpunkte inkl. Podest und Fassadenschutz an der Fassade zu Übungszwecken montiert.

Das gedämmte Dach erhält eine extensive Begrünung. Nichttragende Innenwände werden in Trockenbau oder Massivbauweise nach statischen Erfordernissen hergestellt.

Das Gebäude wird als schwer $cWirk = 130 \text{ Wh}/(\text{m}^2\text{K})$ eingestuft.

Als Berechnungsgrundlage für die Fahrzeughalle mit anschließenden Lagerräumen wird mit einer Temperatur von mindestens 12°C bis maximal 19°C (für die Nutzung der Fahrzeughalle im Katastrophenschutzfall) angesetzt und in die thermische Hülle als beheizte Zonen mit einbezogen. Der Funktionstrakt wird in beheizte Bereiche zониert. Der Nachweis und die Zonierung wurden anhand der DIN 18599 vorgenommen.

Die Tore der Fahrzeughalle werden als gedämmte Schnelllauf-Feuerwehrtore mit Verglasungsanteilen im oberen Bereich geplant. Fenster und Türen werden gem. den Anforderungen an ENEC mit Wärmeschutz (Verglasung) und Sonnenschutz ausgestattet.

10. Außenanlagen

Die Vorfahrtsfläche (Aufstellfläche) vor den Fahrzeughallen dient als Stellfläche für die regelrechte Überprüfung der Fahrzeugbeladung, der Feuerwehrfahrzeuge selbst, sowie zu Übungszwecken. Das sichere Rangieren und das Ausfahren im Einsatzfall ohne direkt in den öffentlichen Verkehr einfahren zu müssen wird ebenso ermöglicht.

Das Grundstück wird über eine Zaunanlage eingefriedet, elektrische Fall- bzw. Schiebetore ermöglichen die Zufahrten.

Die nicht versiegelten Außenanlagen werden intensiv mit einheimischen Sträuchern, Gehölz und Einzelbäumen bepflanzt und gärtnerisch angelegt

Auf dem Grundstück wird ein Müllsammelplatz errichtet, auf dem sämtliche im Feuerwehrhaus anfallenden Abfälle gesammelt werden. Der Müllplatz wird mit einer Mauer eingefriedet.

11. Stellplätze

Feuerwehrrhäuser sind in der Nürnberger Stellplatzsatzung nicht erfasst.

Es sind 12 PKW Stellplätze vorgesehen, wovon einer als Behinderten Stellplatz, in entsprechender Größe, ausgewiesen wird. Des Weiteren werden 12 Fahrradstellplätze errichtet.

12. Barrierefreiheit

Das Bayerische Feuerwehrgesetz (BayFwG) vom 23.12.1981 geändert am 27.06.2017 zum Thema Inklusion fordern Feuerwehrrgerätehäuser durchgängig barrierefrei zu planen. Das öffentliche Gebäude wird mit einem barrierefreien Zugang, einem Behinderten WC und einem barrierefreien Personenaufzug ausgestattet. Auf dem Außengelände wird ein Behinderten PKW-Stellplatz ausgewiesen.

Der Umfang ist bereits mit dem Inklusionsbeauftragten der Stadt Nürnberg abgestimmt und die Anregungen und Vorschläge sind im Konzept zur Entwurfsplanung weitestgehend eingeflossen.

C) TGA (Technische Gebäudeausrüstung)

Planung Neubau FWGH Buch

1. Allgemeine Erläuterungen / Grundlagen

Die Neubauten der Feuerwehrgerätehäuser werden soweit wie möglich nach dem „Muster FWGH - Module 1 - 6“ der Stadt Nürnberg sowie der aktuellen 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.

2. Erläuterungsbericht Technische Gebäudeausrüstung nach DIN 276

KG 220 Öffentliche Erschließung

Das Regen- und Schmutzwasser des Grundstückes wird im Trennsystem entsorgt. Die Zuleitung ins öffentliche Netz erfolgt über einen neu zu beantragenden Schmutzwasseranschluss.

Die Trinkwasserversorgung des Bauvorhabens wird aus dem öffentlichen Versorgungsnetz der Stadtwerke Nürnberg sichergestellt.

Die Stromversorgung erfolgt aus dem Netz der Main-Donau Netzgesellschaft mbH.

Der Telefonanschluss erfolgt bei der Telekom AG. Der Anschluss an das feuerwehreigene Glasfasernetz erfolgt analog zum Hausanschluss-Telekom. 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. Es wird eine innenliegende Regenwasserentsorgung vorgesehen. Die Notüberläufe werden zur Fassade geführt und über Speyer frei entwässert.

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

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 Tankbefüllung vorgesehen.

In der Fahrzeughalle befinden sich eine Stiefelwaschanlage und ein Hygienepoint. Für die Bewässerung der Außenanlagen sind zwei frostsichere Außenzapfstellen vorgesehen. Am Ende der Stichleitungen werden automatische Spüleinrichtungen installiert, welche bei unregelmäßigen Nutzungszeiträumen eine Stagnation des Trinkwassers und eine möglicherweise einhergehende Trinkwasserkontamination ausschließen. Die Warmwasserversorgung mit Trinkwasser erfolgt über dezentrale elektrische Durchlauferhitzer direkt an den Zapfstellen.

Es werden ein Überflur- und ein Unterflurhydrant auf dem Gelände vorgesehen, die neben der Funktion des Gebäudeschutzes auch zu Übungszwecken nach DIN 14092 dienen.

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 und Duschen	24 °C
WC-Räume	21 °C
Büroräume, Küchen	20 °C
Flure	15 °C
Lager-, und Abstellräume	12° C
Technikräume	10° C
Treppenhaus	15 °C
Werkstatt	19 °C
Fahrzeughalle/Stellplätze	12°C (mit Möglichkeit der Aufheizung auf 19°C im Katastrophenfall)

Es wird eine Luft/Wasserwärmepumpe für die Beheizung des Gebäudes geplant. Leerrohre für eine eventuelle spätere Erschließung des Daches für PV-Anlagen wurden vorgesehen. Die Wärmepumpe ist so dimensioniert, dass sie eine zukünftige Fahrzeughallenerweiterung mitversorgen kann. Die Wärmeverteilung erfolgt als zwei-Rohrsystem und in insgesamt drei Heizkreisen.

Die Fahrzeughallen, sowie die angrenzenden Lagerflächen erhalten eine Industrieflächenheizung. Für die Bürobereiche wird in sämtlichen Geschossen eine Fußbodenheizung geplant. Technikräume und Treppenhäuser erhalten Heizkörper mit Thermostatventilen. Die Duschen werden mit Fußbodenheizung und Badheizkörper versehen.

KG 430 Lüftungstechnische Anlagen

Die notwendige Belüftung der innenliegenden Räume erfolgt über eine RLT-Anlage. Die Fahrzeughalle sowie außenliegende Räume werden natürlich belüftet. Für die Abgasabführung der Fahrzeuge wird ein mitfahrendes laufschienegeführtes Absaugsystem vorgesehen. Die Planung der Belüftung basiert auf der DIN EN 16798-3 (2017-11)

Im Feuerwehrgerätehaus werden Gefahrenstoffe, z.B. Kraftstoff, gelagert. Der nach Rücksprache mit der Arbeitssicherheit der Stadt Nürnberg vorgesehene Gefahrenstoffschrank, erhält einen notwendigen Lüftungskanalanschluss, über welchen die Abluft direkt nach außen geführt wird.

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. 75kVA. Die Leistung des Generators ist für alle Gebäude einheitlich auf 100kVA festgelegt.

Die Elektroinstallation wird als konventionelle Technik ausgeführt. Für Steckdosen, Beleuchtung und Geräte sind getrennte Stromkreise vorgesehen. Bereiche, wie Flure, Treppenhaus, WCs und ausgesuchte Räume erhalten Präsenzmelder zum Schalten der Beleuchtung. Dies gilt auch für die Verkehrswege im Außenbereich.

Die Versorgung der Ladung 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.

Es wird eine Blitzschutzanlage Blitzschutzklasse II gemäß DIN VDE 0185-305 Teil 2, sowie gemäß den Forderungen der Feuerwehr Nürnberg eingebaut. Die Blitzschutzanlage wird über Unterflurtrennstellen mit dem Ringerdungssystem verbunden. Das Gebäude wird mit einem zentralen Erdungspunkt ausgestattet, welcher unterhalb der Gebäudehauptverteilung installiert wird.

KG 450 Fernmelde-und informationstechnische Anlagen

Für die Bereitstellung von Telekommunikations-und datentechnischen Diensten inkl. Telefonzentrale und einer IP-basierte Video-Gegensprechanlage wird ein Server in einem Serverraum installiert. Vom Server werden die Datenanschlüsse im Gebäude sternförmig angeschlossen. Zusätzlich wird ein Anschluss für den Aufzugsnotruf vorgehalten.

Im behindertengerechten WC des Feuerwehrhauses wird ein akkugepuffertes Kompakt-Notrufsystem im Flur vorgesehen. In den Duschen wird ein optisches und akustisches Notrufsystem geplant.

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

Die Alarmierung der Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr erfolgt über Funk (derzeit noch analog, zukünftig digital) zentral aus der ILS (Integrierte Leitstelle für Feuerwehr und Rettungsdienstalarmierung). Für die Visualisierung der Alarmierung (Alarmstichwort, alarmierte Kräfte und Einsatzort) werden Flachbildschirme für die Fahrzeughalle und 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 sowie für die akustische Ausleuchtung Einbaulautsprecher 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 der Feuerwehr Nürnberg an die 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 über Fenster verfügen bzw. mit Außentüren ausgestattet sind. Es ist kein hochbauseitiger Einbruchschutz vorgesehen.

Innerhalb des Gebäudes wird ein dienstneutrales Leitungsnetz für Telefon und LAN errichtet. Die Anschlussdosen können für Telefon-, DSL- oder LAN-Dienste genutzt werden. Die Anbindung der Datentechnik an das interne Glasfasernetz der Feuerwehr ist vorgesehen.

KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen

Um nach einem Einsatz der Feuerwehr, bei Regen oder Nässeintrag 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 8 Einsatzkleidungsgarnituren, um für weitere Einsätze zur Verfügung zu stehen. Im Brandeinsatz erfüllt die Einsatzkleidung nur im trockenen Zustand ihre Schutzfunktion.

Für die anfallenden Arbeiten in der Werkstatt (z.B. Prüfung des Reifendrucks) und für die Druckluftherhaltung der Feuerfahrzeuge (Druckluftbremsanlage) wird ein Kompressor zur Druckluftherzeugung vorgesehen.

KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

Für das Objekt wurde eine Baustromversorgung geplant. Diese beinhaltet einen Baustromverteiler und die Baubeleuchtung mit Langfeldleuchten. Eine Bauwasserversorgung ist geplant.

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

Im Zuge der Abbruchmaßnahmen des alten FWGH werden im Bereich der Pumpstation die elektrotechnischen Installationen zurückgebaut und entsorgt.

Für die Umbau bzw. Baumaßnahmen an der Pumpstation muss der Steuer-/Verteilerschrank in das UG provisorisch versetzt werden.

KG 550 technische Anlagen in Außenanlagen

Gemäß Öffentlichem Versorger besteht die Pflicht, das Regenwasser auf dem Gelände zu versickern.

Die Bodenbeschaffenheit vor Ort, macht dies nicht möglich, daher wird ein Regenrückhaltebecken geplant.

Für den Außenbereich sind Mastleuchten geplant.

Für den Neubau Gerätehaus Buch muss ein Hochspannungskabel von der Trafostation umgelegt werden.

D) Terminplan

Es ist folgende terminliche Abwicklung geplant:

Vorbereitende Maßnahmen und Baubeginnab IV. Quartal 2019

Inbetriebnahme bzw. ÜbergabeEnde III. Quartal 2021

E) Finanzierung und Folgekosten

Die Finanzierung erfolgt über den MIP- Haushalt.

Siehe Anlage 05 Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung

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