
1. Bau- und Betriebsbeschreibung zur Entwurfsplanung

Projekt:	Neubau FWGH Eibach mit zwei Stellplätzen für Feuerwehrfahrzeuge (ohne Abbruch Bestand FWGH Eibach) – Entwurfsplanung
Standort :	Gundelfinger Straße 16, 90451 Nürnberg– Eibach Gemarkung Eibach, Flurstück 627/75
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 Feuerwehrgerätehäuser 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. Am 25.04.2018 wurde die Vorplanung mit Kostenschätzung eingereicht.

3. Planung 6 Feuerwehrgerätehäusern (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 Feuerwehrgerätehäuser 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 Eibach

1. Neubau FWGH Eibach

Als Ersatz für das bestehende Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr Nürnberg-Eibach am Zeitenwendeplatz 4b wird an dem Standort Gundelfinger Straße 16 ein neues Gerätehaus mit zwei Stellplätzen für die beiden Einsatzfahrzeuge, einem angeschlossenen eingeschossigen Lagerbereich und einem zweigeschossigen Funktionstrakt mit Umkleiden und Schulungsraum errichtet.

2. Nutzer - Freiwillige Feuerwehr Nürnberg Löschzug Eibach

Nutzer des neuen Feuerwehrgerätehauses ist der Löschzug Eibach 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.

Personenanzahl Mannschaftsstärke (Stand vom 20.12.2017):

Die Freiwillige Feuerwehr hat eine Stärke von 46 Einsatzkräften. Davon sind 31 männlich und fünf weiblich sowie 10 Jugendliche (m/w).

3. Standort

Das Grundstück mit der Flurstücknummer 627/75 befindet sich im Stadtteil Nürnberg-Eibach und liegt westlich der Fernbahnhochtrasse und östlich der Gundelfinger Straße. Im Osten verläuft längs der Bahnstraße, auf Grundstücksniveau ein Fahrradweg, mit dem von einem dem Grundstück zugehörigen Grünstreifen flankiert wird.

3.1. Gemarkung und Flurstücke

Gemarkung Eibach

Teil aus Grundstück 627/75 = 3.422 qm

Gesamtfläche = 3.422 qm

Das Grundstück ist im Eigentum der Stadt Nürnberg.

3.2. Grundstück

Das Baugrundstück befindet sich in einem Gewerbegebiet und ist bis auf eine Dornenhecke, einigen wild gewachsenen Bäumen sowie Büschen frei von baulichen Anlagen.

3.3. Topografie, Bodengutachten

Die Grundstückstopografie verläuft weitestgehend eben.

Es wurde vor Ankauf des Grundstückes von der Stadt Nürnberg kein Bodengutachten in Auftrag gegeben.

Ein Baugrundgutachten liegt jetzt mit folgenden Ergebnissen vor:

Ein planmäßiges Versickern von Oberflächenwasser ist auf dem Grundstück nicht möglich. Unterhalb des Mutterbodens, auf Höhe der Bodenplatte, befindet sich teilweise, mitteldicht gelagerter Sand und zum Teil künstlich aufgefüllter Kies. Die künstliche Auffüllung ist als nicht tragfähig anzusehen. Der mitteldicht gelagerte Sand besitzt eine ausreichende Tragfähigkeit. Hieraus ergibt sich, um tragfähig Gründen zu können, dass es zu zusätzlichen Maßnahmen, gegenüber der Vorplanung, im Bereich der Gründung kommen wird. Der Bemessungswasserstand ist unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlages auf Kote -0,5m anzuordnen. Entsprechend sind Abdichtungsmaßnahmen im Bereich der Gründung geplant.

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 für Einsatzfahrzeuge und einer weiteren Ein- und Ausfahrt zum PKW-Parkplatz jeweils kreuzungsfrei von der Gundelfinger Straße erschlossen. Die baulich bestehende Zufahrt ist im Zuge der Maßnahme zugunsten der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu ändern.

3.5. Denkmalschutz

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

3.6 Kampfmittel

Für das Projektgebiet „Nürnberg-Eibach, Gundelfinger Straße“ konnte nach Auswertung der verwendeten Luftbildserien und Unterlagen eine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden. Im gesamten Projektgebiet ist mit Bombenblindgängern zu rechnen, es besteht weiterer Erkundungsbedarf zur Kampfmittlräumung.

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 hat sich als Brachfläche mit sukzessiver Verbuschung entwickelt.

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

„Das Grundstück hat sich zur Brachfläche mit sukzessiver Verbuschung entwickelt. Aus den umliegenden Brachflächen entlang der Gundelfinger Straße, also in unmittelbarer Nähe, ist ein Vorkommen der Zauneidechse bekannt. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine gemäß FFH-Richtlinie europarechtlich geschützte Tierart. Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist das Vorkommen zu überprüfen. Der Kartierungsumfang ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Reptilien, hier Zauneidechse: Nachweiskartierung (Sichtnachweise entlang von flächendeckenden Transekten) anhand von 3-4 Begehungsterminen zu optimalen Bedingungen zwischen Mitte April und Ende September, Ggf. weitere 2 Begehungen zur Quantifizierung mit mindestens 1 Begehung im Spätsommer zur Erfassung von Schlüpflingen.

Vögel: Revierkartierung zur Brutzeit mit 4 Begehungen zw. Mitte März und Ende Juni (gem. Südeck et al. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands).“

Um den Neubau zu realisieren ist notwendig eine Revierkartierung über 6 Monate zwischen Mitte März und Ende Juni durchzuführen. Beim Vorkommen von Zauneidechse und Eremit müssen Nachweiskartierungen anhand von 3-4 Begehungsterminen zu optimalen Bedingungen zwischen Mitte April und Ende September durchgeführt werden. Eine saP (speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) ist in Auftrag gegeben.

Sollte die saP bereits beim Einreichen des Baugenehmigungsantrags vorliegen, verzögert sich die Maßnahme um ein Jahr – siehe D) Terminplan.

3.8. Städtebau

Der geplante ca. 8m hohe Baukörper des Feuerwehrhauses orientiert sich mit seiner Eingangsfassade und dem Hallentor zur Gundelfinger Straße. Um die erforderliche Vorfahrtsfläche (Aufstellfläche) von 17m und die kreuzungsfreie Zufahrt mit PKW-Stellplätzen auf dem Grundstück der Feuerwehr zu ermöglichen, wird der Baukörper um einen ca. 24m Abstand von den Toren zur Gundelfinger Straße 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

Das Grundstück befindet sich innerhalb eines rechtsgültigen Bebauungs-Plans.

B-Plan: 3966 – Beschluss 27.09.1979

Das geplante Gebäude befindet sich innerhalb der Baugrenzen.

5. Bauordnungsrechtliche Einstufung / Gebäudeklasse

Gem. 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 Geschöß 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 = 0,00m

OKRF OG = +3,25m < 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 zwei Stellplätze 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 zur Gundelfinger Straße erschlossen.

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

7. 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

8. 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 Wh/(m²K) 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.

9. 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 ermöglicht.

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

Die nicht versiegelten Außenanlagen werden mit einheimischen Sträuchern, Gehölz und Einzelbäumen bepflanzt.

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

10. Stellplätze

Feuerwehrhäuser 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.

11. Barrierefreiheit

Das Bayerische Feuerwehrgesetz (BayFwG) vom 23.12.1981 geändert am 27.06.2017 zum Thema Inklusion fordern Feuerwehrgerätehäuser durchgängig barrierefrei zu planen. Das öffentliche Gebäude wird mit einem barrierefreien Zugang, einem Behinderten WC, sowie 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 Eibach

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 2011, 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 Unterflur Hydrant 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 Raumluftechnischen 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. 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 Gefahrenstoffschränk, 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 Feuerwehrfahrzeuge erfolgt über ein Kombisystem mit einem Multistecker für Strom und Druckluft. Hierbei sind der Multistecker, die Aufrolleinrichtung, die Batterieladeeinheit, ein Steuerschränk 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.

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.

Die im Bestandsbau installierte Amateurfunkanlage wird in den Neubau übernommen. Hierzu werden alle notwendigen Anschlüsse inkl. Antenne vorgesehen. Die Funkgeräte sollen im Kommandantenbüro des Neubaus aufgestellt werden.

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 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.

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.

D) Terminplan

Es ist folgende terminliche Abwicklung geplant:

Vorbereitende Maßnahmen und Baubeginn	ab IV. Quartal 2019
Inbetriebnahme bzw. Übergabe	Ende III. Quartal 2021

Siehe P 3.7 Durchführung einer saP

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