
1. Bau- und Betriebsbeschreibung zur Entwurfsplanung

Projekt:	Neubau FWGH Gartenstadt mit drei Stellplätzen für Feuerwehrfahrzeuge (ohne Abbruch Bestand FWGH Gartenstadt) – Entwurfsplanung
Standort :	Wacholderweg, 90469 Nürnberg Gemarkung Gibitzenhof, Flurstück 677/104
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 Sanierung 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.

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 für 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 Gartenstadt

1. Neubau FWGH Gartenstadt

Als Ersatz für das bestehende Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr Nürnberg-Gartenstadt in der Minervastraße 47 wird an dem Standort Wacholderweg o. Nr. ein neues Gerätehaus mit Stellplätzen für die drei Feuerwehrfahrzeuge, einem angeschlossenen eingeschossigen Lagerbereich und einem zweigeschossigen Funktionstrakt mit Umkleiden und Schulungsraum errichtet.

2. Nutzer - Freiwillige Feuerwehr Nürnberg Löschzug Gartenstadt

Nutzer des neuen Feuerwehrgerätehauses ist der Löschzug Gartenstadt 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 58 Einsatzkräften. Davon 41 männlich und 7 weiblich sowie 10 Jugendliche(m/w).

Im Zuge des Gesamtprojektes zur Sanierung bzw. zum Neubau der Feuerwehrhäuser der Freiwilligen Feuerwehren Nürnbergs dient das neu errichtete Feuerwehrhaus Gartenstadt im ersten Schritt nach seiner Fertigstellung als übergangswises Gerätehaus für die Freiwillige Feuerwehr Werderau, die für den Zeitraum der Sanierung ihres Feuerwehrhauses einen anderen Standort benötigt. Dies erspart als Synergieeffekt eine teure Ersatzanmietung.

3. Standort

Das Teilgrundstück mit der Flurstücknummer 677/104 befindet sich im Stadtteil Nürnberg - Gartenstadt und liegt westlich des Wacholderweges und östlich der Frankenschnellweges (Kreisstraße - Abstand für bauliche Anlagen 15m).

3.1 Gemarkung und Flurstücke

Gemarkung Gibitzenhof

Teil aus Grundstück 677/104 = 4.324 qm

Gesamtfläche = 4.324 qm

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

Gesamtfläche: 4.324 qm

Das Grundstück wird von dem Liegenschaftsamt der Stadt Nürnberg als Erbpachtvertrag vom Bayerischen Forst übernommen.

3.2 Grundstück

Das Baugrundstück befindet sich am Rande des Frankenschnellweges innerhalb eines behölzten Bereiches mit Wiese, die zurzeit als Abstellplatz für Wohnmobile genutzt wird. Der Wacholderweg verläuft in Nord-Südrichtung westlich des Grundstücks. An die neu zu bildende Grundstücksparzelle schließt nördlich ein als Regenrückhaltebecken ausgewiesener Bereich an.

Die neue Parzelle ist von Bäumen bewachsen, die für die Maßnahme vom Bayerischen Forst gerodet werden. Zum neuen FWGH und anderen baulichen Anlagen, sowie zu den Parkplätzen in Richtung Waldgebiet, ein Bereich von 20m frei zu halten. Das Grundstück wird auf Straßenniveau angehoben und böscht in Richtung Norden zum Wald (Regenrückhaltebecken) hin ab. Die entstandene Fläche des 20m Abstandes wird nicht befestigt. Die baulichen Anlagen haben zum Frankenschnellweg einen Abstand von 15m einzuhalten.

3.3 Topografie, Bodengutachten

Die Grundstückstopografie verläuft weitestgehend eben. Eine Grundstückvermessung mit Höhenaufnahme liegt vor.

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

Das Baugrundgutachten liegt mit folgenden Ergebnissen vor:

Versickerungsrelevanter Boden ist der bis 1,75...2,0 m Tiefe anstehender nichtbindiger Sand. Darunter ist vor allem aufgrund des Grundwassers keine Versickerung mehr möglich. Aus diesem Grund ist auf dem Grundstück lediglich eine oberflächennahe Ausführung (z.B. Muldenversickerung) ausführbar.

Es wurden künstliche Auffüllungen sowie Torfe in den Beprobungen gefunden. Diese sind als nicht ausreichend tragfähig für die Gründung des Gebäudes zu bewerten. Eine ausreichende bis gute Tragfähigkeit wird mit den mindestens mitteldicht gelagerten, gewachsenen Sanden ab etwa 0,7 bis 0,8 m Tiefe erreicht.

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 für Einsatzfahrzeuge und einer weiteren Ein- und Ausfahrt zum Feuerwehr - PKW - Parkplatz jeweils kreuzungsfrei zum Wacholderweg erschlossen. Die baulich bestehende Zufahrt ist im Zuge der Maßnahme aufgrund der UVV (Unfallverhütungsvorschrift) zu ändern.

3.5 Denkmalschutz

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

3.6 Kampfmittel

Für das Projektgebiet „Nürnberg, Wacholderweg“ konnte nach Auswertung der verwendeten Luftbildserien und Unterlagen eine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden. Es besteht damit weiterer Erkundungsbedarf zur Kampfmittelräumung.

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 einer begrünten und bewaldeten Fläche.

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

Vögel:

Revierkartierung zur Brutzeit mit 6 Begehungen zw. Mitte März und Ende Juni (gem. Südbeck et al. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands). Bei Verdacht auf Eulen und Spechte: 2 -3 weitere Begehungen im Februar. ggf. Einsatz von Klangatrapen.

Fledermäuse:

Erfassung des vorhandenen Quartierangebotes und der Habitatfunktionen durch Begehung und akustische Erfassungsmethoden im Rahmen von mindestens 4 Terminen zur Wochenstubenzeit. Bei großem Quartierverdacht: ggf. Einsatz von Batcordern, Anzahl der Begehungen erhöhen.

Ggf. sind Untersuchungen weiterer Tiergruppen notwendig (evtl. Eremit, Zauneidechse). Dies sollte in einem ersten Schritt durch eine Übersichtsbegehung des Geländes mit Überprüfung der vorhanden Habitatstrukturen seitens des beauftragten Gutachters ermittelt werden und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Des Weiteren ist in einer naturschutzrechtliche Prüfung zu klären, wie das Stpl die Zulässigkeit des Vorhabens einstuft (§ 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 und es muss gemäß den bereits genannten Anforderungen ein qualifizierter landschaftspflegerischer Begleitplan vorgelegt werden. Es ist das AELF zu hören, ob es sich bei dem Grundstück (oder in Teilbereichen) um Wald im Sinne des Waldgesetzes handelt. Für einen Eingriff in Wald i.S. des Waldgesetzes ist zusätzlich ein Waldausgleich im Rahmen des Bayerischen Waldgesetzes erforderlich und mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) zu regeln.“

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 (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) ist in Auftrag gegeben.

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

Auch zu diesem Punkt wird ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Beim Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) steht eine Anhörung noch aus.

3.8. Städtebau

Der geplante ca. 8,00m hohe Baukörper des Feuerwehrhauses orientiert sich mit seiner Eingangsfassade und dem Hallentor zum Wacholderweg. 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 ca. 24m Abstand von den Toren zum Wacholderweg 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 zum Funktionserhalt des FWGH im Katastrophenfall wird im Bereich des Parkplatzes angeordnet.

4. Zulässige Grundstücksnutzung

Das Grundstück befindet sich innerhalb eines rechtsgültigen Bebauungs-Plans.

B-Plan: 3674 – Beschluss 17.12.1969

Zul. Nutzung: öffentliche Parkfläche

5. Bauordnungsrechtliche Einstufung / Gebäudeklasse

Gem. BayBO Art. 2 Nr. 3 (Bayerische 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 Feuerwehrrätehaus

OKFF EG = 0,00m

OKRF OG = + 3,25m < 7m

6. Gebäudenutzung

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

Die Fahrzeughalle erhält drei 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 zum Wacholderweg erschlossen.

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

7. Energetischer Standard

Das geplante Feuerwehrrätehaus 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 Betonfertigteilm Bauweise mit vorgesetzter Wärmedämmung und Mauerwerksvorsatzschale geplant. Die Betonbodenplatte, die Geschossdecke 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.

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

Feuerwehrrhäuser sind in der Nürnberger Stellplatzsatzung nicht erfasst.

Es sind 25 PKW Stellplätze vorgesehen, wovon einer als Behinderten Stellplatz, in entsprechender Größe, ausgewiesen wird. Des Weiteren werden 16 Fahrradstellplätze errichtet.

11. Barrierefreiheit

Das Bayerische Feuerwehrgesetz (BayFwG) vom 23.12.1981 geändert am 27.06.2017 zum Thema Inklusion fordern Feuerwehrrgeräthhäuser 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 Gartenstadt

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 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 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 laufschiengeführtes 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 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.

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 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 über 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 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