

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

### 0 Planung

#### Umgang mit der Bausubstanz

Das Denkmal bleibt erhalten und wird durch die zurückgesetzte Erweiterung in seiner städtebaulichen Wirkung gesteigert.

Der Bestand wird, gemäß dem Denkmalschutzgesetz, erhalten, so bleibt die graue Energie und die Baustoffe des Tragwerks erhalten. Der Turm ist weiterhin Zeichen für dieses erste Gebäude seiner Art in Bayern. Die Fassaden werden ertüchtigt und der Energieeinsparverordnung angepasst. Der Charakter bleibt dabei erhalten. Der große Saal nutzt die zweiseitigen Umgebungswände des Innenhofs.

Der zurückgesetzte Baukörper der Aufstockung und Erweiterung stellt die Gebäudekanten des Bestands frei und erweitert den Straßenraum dieser Übergangsstelle zwischen Altstadt und Stadterweiterung. Durch die Zurücksetzung werden wertvolle Vorzonen für die Gebäude geschaffen und eine gute Belichtung erreicht.

Der Turm erhält zur barrierefreien Erschließung einen Glasaufzug, der den Blick auf die Altstadt Erlangens für alle erlebbar macht. Das Atrium öffnet sich zum Eingangplatz. So erfährt der Hof auch über das Restaurant die gewünschte Anbindung an die Stadt. Die Nutzungen können insgesamt gut eingefügt werden.

#### Rahmengedanken zum umgebenden Freiraum

Eine Großzahl der Bäume kann erhalten bleiben. Die vorhandenen Freiräume werden präzisiert, die Verteilerzone im Norden an der südlichen Stadtmauerstraße mit den Eingängen und der Baumreihe, sowie dem Eingangplatz mit dem Haus des Kindes, dem Zugang Innenhof und den Sälen am südlichen Freibereich. Hier sind auf befestigten Flächen bodengleiche Bauminseln eingelassen. Diese Flächen lassen unterschiedliche Nutzungen, auch gleichzeitig zu. Geparkt werden kann auf den Stellplätzen entlang der südlichen Grundstücksgrenze.

Der Innenhof kann von den umliegenden Räumen, dem Café, dem Foyer, dem Saal und den Gruppenräumen aus bespielt werden. Er kann aber auch unabhängig von diesen über den Eingang direkt genutzt werden. Er dient allen Räumen als Erweiterungsfläche.

#### Innere Funktionen und architektonische Gestaltung

Entlang der südlichen Stadtmauerstraße befinden sich die Eingänge zwischen Einzelbäumen: der Zugang für soziokulturelle Vereine im EG, der Musikschule im 1. OG, den Seminarräumen im 2. OG und den Werkstätten im KG. Der Zugang der Kinderkrippe und des Kindergartens ist ebenfalls hier, wie auch der Zugang zum Campus. Er lädt die Besucher ins Innere des Geländes ein und öffnet den Innenhof zum Gesamtbereich. Das Café liegt am Eingang zum Innenhof. Foyer,

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

Großer Saal und Gruppenräume haben einen direkten Zugang zum Atrium. Durch Öffnen der Windfangtüren können Atrium und Campus miteinander verbunden werden. Der direkte Zugang zu den Sälen und Einrichtungen im Turm ist an der alten Stelle. Er wird durch den dreieckigen Eingangsplatz stark akzentuiert. Hier gelangt man über das Foyer, an dem auch Saal 1 und Saal 2 liegen, zu dem großen Saal. Dieser Saal ist direkt in den Innenhof erweiterbar. Der direkte Zugang zu dem südlichen Außenbereich lässt die Nutzungen, das Feiern im gewohnten Maß, zu und belässt alle Bäume.

Die Außenanlagen der KITA untergliedern nochmals den Campus. Durch die erhaltenen Bäume ergibt sich eine übergeordnete Struktur unter der alles stattfindet.

### Städtebau

Der Frankenhof wird durch die Aufstockung in die erweiterte Stadt integriert. Die ursprünglichen Gebäudekonturen bleiben durch das Zurückversetzen der Erweiterung weiterhin sichtbar und erlebbar. Das Zurückversetzen der Gebäudekante schafft auch eine deutliche Trennung zur Altstadt/ Stadtmauer und gliedert die westliche Bebauung der Südlichen Stadtmauerstraße gut in die Stadt ein. Entlang der Fahrstraße nimmt der Baukörper des Ideenteils die Proportion der Schule wieder auf. Die Baukörper ergänzen auch hier die Stadt und schaffen erlebbare Stadträume. Die Baumassen des Ideenteils lassen vielfältige Nutzungen, z.B. für Schule oder Turnhalle zu. Die Sportanlagen liegen der Schule zugeordnet im Innenraum des Quartiers. Der Freiraum im Osten und Süden des Realisierungsteils signalisiert Öffentlichkeit, Zugang und Willkommen. So wird hier die singuläre Form des Frankenhofs belassen, durch die Erweiterung stärker eingebunden und durch Fortführung der Raumkanten an der südlichen Stadtmauerstraße und der Fahrstraße die Situation geklärt. Der Frankenhof steigert die Wirkung für das Quartier, unterstützt von dem Erschließungsweg zwischen Raumerstraße und südlicher Stadtmauerstraße, zwischen Altstadt und Stadterweiterung.

### Freiraumkonzept

Durch die östliche Öffnung des Frankenhofs entstehen 2 große Platzräume mit neuer Nutzungs- bzw. Aufenthaltsqualität, die miteinander verbunden sind. Im sog. Atrium sind temporäre Aktivitäten wie Ausstellungen, Theater, Musikveranstaltungen möglich, so dass sich dieser Freiraum jederzeit zu einem Kultur- und Spielraum entwickeln kann. Der sog. Campusbereich ist Transitraum - ein fließender langgestreckter Raum, der sowohl eine Nord-Süd Verbindung zwischen südlicher Stadtmauer und Raumerstraße als auch eine Ost-West Verbindung zwischen Jugendzentrum und KITA schafft. Nachdem sich hier auch der Haupteingang des Jugendzentrums befindet, ist dies ein Ort zum Treffen, zum Verweilen und Kommunizieren. Die Aufenthaltsqualität beider Plätze wird erhöht durch locker verteilte Bestandsbäume, die einen grünen Schirm bilden. Im

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

südlichen Bereich, im Bereich der Raumerstraße befinden sich Parkmöglichkeiten sowohl für PKW als auch Fahrräder. Im östlichen Bereich befindet sich der Freiraum des Kindergartens mit unterschiedlichen Zonierungen und Spielmöglichkeiten

### Grünkonzept

Ziel des Konzeptes ist es den vorhandenen alten Baumbestand besonders im südlichen und östlichen Bereich als Kompositionselement und Raumbildner zu erhalten und den Neubau in eine parkartige Freifläche zu integrieren. Ergänzt wird dieses vorh. Grünkonzept durch Neupflanzungen - durch eine Baumreihe entlang der südlichen Stadtmauer, die den langgezogenen Baukörper in Ost-Westrichtung betont und auch eine klar definierte Raumkante zum Straßenraum bildet. Der neu angelegte Parkplatz und FA- Stellplatz wird locker überstellt von Bäumen und fügt sich so in den vorh. Baumbestand ein.

- 0.1** Der Planung bzw. der HU-Bau liegen folgende Genehmigungen bzw. Beschlüsse zugrunde (siehe Genehmigungen / Beschlüsse Register)

Ausschreibung Stadt Erlangen

Beauftragung der Architekten und Ingenieure

Die genehmigten Raumprogrammflächen werden erfüllt.

- 0.2** Die Planung wurde vorbesprochen (siehe Aktennotizen Register)

18.12.2014	Europaweite VOF- Ausschreibung	
18.06.2015- 19.06.2015	Wettbewerb – Preisgericht RPW - Verfahren	Dr. Janik, OB Erlangen Dipl. Ing. Weber Dipl. Ing. Keller Dipl. Ing. Pinardi Prof. Dr. Merk Dipl. Ing. Triebswetter Dipl. Ing. Messmer Prof. Dipl. Ing. Knerer Dipl. Ing. Kirschner
09.09.2015	VOF-Verhandlungsgespräch	
21.01.2016	Bauherrn – 1. Jour fixe	Frau Steinert-Neuwirth Dipl. Ing. Weber

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

03.03.2016	Bauherrn – 2. Jour fixe		
17.03.2016	Bauherrn – 3. Jour fixe		
22.03.2016	Bauherrn – 4. Jour fixe		
14.04.2016	Bauherrn – 5. Jour fixe		
28.04.2016	Bauherrn – 6. Jour fixe		
12.05.2016	Bauherrn – 7. Jour fixe		
25.05.2016	Bauherrn – 8. Jour fixe		
09.06.2016	Bauherrn – 9. Jour fixe		
09.06.2016 - 22.12.2016	Bauherrn – 10. bis 19. Jour fixe		
23.06.2016	Abstimmungsgespräch Präsentation Vorentwurf		
12.07.2016	Abgabe Vorentwurf		
12.7.2016	Bauausschuss Erlangen		
28.7.2016	Stadtrat Erlangen		
8.12.2016	Präsentation Entwurf		Frau Steinert-Neuwirth
15.12.2016	Abgabe Entwurf		Herr Engel, GME Erlangen

**0.2** Es liegt ein Bebauungsplan Nr. 303 von der Stadt Erlangen vor. Städtebauliche Zulässigkeit, baurechtliche Beurteilung bezüglich Parkplätze, Abstandsflächen wurden im Rahmen des Wettbewerbs Verfahren geklärt.

**0.3** Die Brandschutzmaßnahmen wurden von Herrn Thiel, Atelier13 in einem Brandschutzkonzept eingearbeitet.

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

### 1 Baugrundstück

Das Grundstück mit der Flurnummer 1086 befindet sich auf der Gemarkung Erlangen. Auf dem Flurstück befinden sich aktuell außerdem das angrenzende Hallenbad, welches im Zuge der Generalsanierung FRH Erlangen abgerissen wird. Die Erstellung einer Brandwand ist von der Entfernung der neu entstehenden Nachbarbebauung abhängig.

Die geforderten 150 Stellplätze werden abgelöst. 5 Stellplätze für Anlieferung etc. sind auf dem Gelände im Bereich der Außenanlagen untergebracht.

### Natur- und Landschaftsplanung

(siehe Lorenz Landschaftsarchitekten Stadtplaner)

### 2.0 Erschließung

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt über Raumerstraße bzw. Südliche Stadtmauerstraße.

Ein öffentlicher Fahrradweg, welcher aktuell über das Grundstück führt muss verlegt werden.

Die Versorgungsleitungen sind teils veraltet und müssen neu verlegt werden (Stromversorgung, Fernwärme- & Trinkwasserleitung, Entwässerungskanäle). Die Fernwärme Leitungen müssen aufgrund des neu entstehenden Lichthofs an der Südseite des Gebäudes um verlegt werden.

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

### 3.0 Bauwerk

#### 3.1 Baukonstruktion

##### 3.1.1 Dach

Die Dachkonstruktion ist als Warmdach mit extensiver Dachbegrünung im Bereich der bestehenden Dachflächen geplant. Die Dächer der Aufstockung werden aus Lastgründen ohne Dachbegrünung ausgeführt.

##### 3.1.2 Gründung

Die bestehenden Gründungen und Fundamente müssen nach Statischer Beurteilung im Bereich der Aufstockung teilweise verstärkt werden.

Die Kellerwände zum Innenhof sind feucht und müssen abgegraben und abgedichtet werden. (siehe Geotechnischer Bericht, Schulze und Lang)

Im Bereich des neuen Technikkellers und im Bereich des Kellers des Erweiterungsbau ist aufgrund der Gründungstiefe mit Grundwasser zu rechnen sodass voraussichtlich Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden.

Aufgrund des Bodengefüges und der Gründungstiefen sieht das aktuelle Konzept zur Wasserhaltung vor den Grundwasserzutritt zur Baugrube mittels einer überschnittenen Bohrpfahlwand welche die Baugrube umschließt zu minimieren. Das von unten in die Baugrube eintretende Grundwasser wird dann in offener Wasserhaltung entsprechend den einschlägigen Vorschriften in das Kanalnetz eingeleitet. Um hinsichtlich der Wasserhaltung eine größerer Kostensicherheit (Baustelleneinrichtung und Wassereinleitungsgebühren) zu erlangen sind zwingend weiterführende Untersuchungen durch die Geotechniker notwendig.

Im Bereich des neuen Technikkellers müssen die bestehenden Fundamente abgefangen werden. Siehe hierzu statisches Konzept (IB Muck).

##### 3.1.3 Statik

Für den größten Teil des Bestandsgebäudes sind keine zusätzliche statischen Maßnahmen erforderlich. Im Bereich des Neubaus des Veranstaltungssaals auf der Westseite zum ehem. Hallenbad müssen die angrenzenden verbleibenden Bauteile des Frankenhof unterfangen werden. Für die geplante Aufstockung des Nordflügels müssen in diesem Bereich die Bestandsfundamente verstärkt werden.

##### 3.1.4 Tragkonstruktion Bestand

Tragende Mauerwerkswände und Stahlbetonstützen sowie Unterzüge.

# **Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen**

## **Erläuterungsbericht Architekt**

### **3.1.5 Tragkonstruktion Aufstockung**

Die Aufstockung wird in Stahlbau ausgeführt. Die Spannrichtung der Böden ist quer, die Decken in Längsrichtung.

### **3.2.0 Bauphysik**

Die für Einhaltung der aktuellen Energieeinsparverordnung notwendigen bauphysikalischen Maßnahmen sind in der Entwurfsplanung berücksichtigt.

### **3.3.0 Treppen**

Die Bestandstreppe im Nordwesten wird zum Kellergeschoss sowie zum 2. OG mit einer einläufigen Treppe erweitert. Das Treppenhaus im Nordosten sowie Turm bleiben in der Substanz erhalten.

### **3.4.0 Neubau KITA**

Der Neubau der KITA wird von Kellergeschoss bis 1. OG in Beton ausgeführt, das 2. OG baugleich mit der Aufstockung des Bestands.

### **3.5.0 Fassade**

#### **3.5.1 Außenwandbekleidung**

Die Fassadenflächen (Bestand) werden saniert und mit Innendämmung versehen, die Fassadenflächen der Aufstockung sind mit großformatigen Faserzementplatten in hinterlüfteter und hoch wärmegeämmter Ausführung geplant.

#### **3.5.2 Fenster und Innentüren**

Die Fensteröffnungen werden mit Elementen aus Holz-/Aluminiumkonstruktion und im Scheibenzwischenraum liegenden Jalousien ausgestattet. Die Fenster der Musikräume zum Innenhof sind verschließbar um eine Lärmbelästigung der Nachbarn zu verhindern. Aus diesem Grund werden diese Räume mit einer mechanischen Lüftung ausgestattet.

Türblätter aus Vollspanplatte, ca. 42 mm stark, beidseitig mit Naturholz furnier, DD-endlackiert, stumpfeinschlagend, in gestrichenen Metallzargen. Schalldämmmaß nach DIN 4109  $R_w = 32$  dB f. das komplette Türelement.

Treppenhausabschlusstüren als Glasrahmentüren aus Stahl bzw. in Leichtmetallausführung als T-30 Türen, jedoch nach DIN 18095 als Rauchschutztüren.

Anschlagen der Türen als Dreirollenbänder mit 3-D-Verstellung, schweres Behörden-Einsteckschloss, Schließblech und Stulp in Edelstahl. Drückergarnitur mit Rosetten in Edelstahl.

Brandschutztüren werden über einen Obertürschließer offen gehalten und fallen im Brandfall zu.

# **Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen**

## **Erläuterungsbericht Architekt**

### **3.5.3 Sonnenschutz**

Im Bereich der Aufstockung gibt es drehbare Sonnenschutzlamellen aus Streckmetall für den sommerlichen Wärmeschutz. Die sonstigen Fensteröffnungen und Verglasungen werden mit im Scheibenzwischenraum liegenden Jalousien ausgestattet.

### **3.6.0 Innenausbau**

Der Innenausbau wird mit Haptik freundlichen Holzbauteilen, in beanspruchten Zonen mit Schichtstoffergänzungen erfolgen.

Teile der Innenmaterialien werden erhalten z.B. das Sichtmauerwerk.

Durch Verwendung des Bestands und weiterer Verbesserung des A/V Wertes durch Zubau Saal und der Aufstockung, kann das Baudenkmal wirtschaftlich erhalten werden.

### **3.6.1 Innenwände**

Die beim Erweiterungsbau eingesetzten Trockenbauwände werden mit schmutzabweisender Mineralfarbe gestrichen. Die sichtbaren Oberflächen der Stahlbetonwände werden in Sichtqualität hergestellt.

Um dem baulichen Schallschutz Genüge zu tun werden im Zuge der Generalsanierung des Bestandes die Innenwandflächen von Unterrichts- und sonstigen Aufenthaltsräumen einseitig mit Holzständerwänden auf gedoppelt. Die Beplankung erfolgt mit Gipskartonplatten  $d > 12,5\text{mm}$ .

### **3.6.2 Bodenbeläge**

In Lehr-, Arbeits- und Lehrmittelräumen bzw. Unterrichtsräumen kommt ebenso wie in den Fluren Linoleumbelag auf schwimmendem Estrich zum Einsatz.

Die Musiksäle werden mit Holzparkett ausgestattet.

Entsprechend der Forderungen des Brandschutzes haben, bzw. bekommen die Treppenhäuser nicht brennbaren Bodenbelag wie z. B. Kunststein oder versiegelter Sichtbeton.

Die Sanitärräume werden mit Feinsteinzeugfliesen auf zweilagiger Feuchtigkeitsabdichtung aus flüssiger Dichtfolie mit Elastikvlieseinlage auf schwimmendem Estrich mit Trittschalldämmung ausgeführt.

### **3.6.3 Raumakustik und Schallschutz**

In der Entwurfsplanung sind zum einen sämtliche genehmigungsrelevanten Auflagen bezüglich der Raumakustik und des Schallschutzes erfüllt. Zudem anderen werden in

# **Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen**

## **Erläuterungsbericht Architekt**

der Entwurfsplanung durch entsprechende Maßnahmen Schallemission vor allem aus dem Bereich der zukünftigen Musik- und Singschule in Richtung Nachbarbebauung auf das zulässige Maß reduziert.

### **3.6.3.1 Deckenbekleidungen**

Den raumakustischen Erfordernissen entsprechend wird in den Lehr- und Arbeitsräumen ca. 80 % der Deckenfläche mit Akustikelementen als gelochte Gipsplatten, bzw. Heradesignplatten versehen.

Decken werden in den Sälen, Musikübungsräumen, Seminar/Besprechungsräumen und im Café mit akustisch wirksamen Elementen versehen, Wandflächen erhalten einen hellen, teilweise farblich akzentuierten Anstrich. Die Musikübungsräume haben erhöhte Akustik- und Schallschutzanforderungen und werden daher mit entkoppelten Vorsatzschalen ausgestattet.

In den Sanitärräumen kommen konventionelle Unterdecken zum Einsatz, ebenso in den Fluren und Treppenhäusern. Hier jedoch als, dem baulichen Brandschutz geschuldeten, EI 30 bzw. EI 90 Unterdecken.

### **3.6.4 Küchenplanung**

Die vorliegende Entwurfsplanung berücksichtigt die Vorgaben des Küchen und Bewirtungskonzepts durch die zukünftigen Nutzer.

### **3.7.0 Bühnentechnik**

Der bühnentechnische Planungsansatz erfüllt die Vorgaben der Nutzer an die geplante zukünftige Nutzung der Veranstaltungssäle- und Räume. Die geplanten Ton- und Lichtanlagen erlauben einen ausreichenden Basisbetrieb, der durch externes Equipment ergänzt werden kann.

### **3.7.1 Großer Saal und kleine Säle**

Für die Saalnutzung sind kleinere Konzerte, Theater- und Chorveranstaltungen, mit bis zu 250 Besuchern vorgesehen, Tanzveranstaltungen und Vorträge in Saal 2 und 3. Die Bühne umfasst 60m<sup>2</sup> und ist ebenerdig mit den Eingängen zum Saal. Ein kleiner „Orchester Graben“ unmittelbar vor der Bühne kann bei Bedarf mit flexiblen Podesten versehen werden und erweitert somit den Bühnenbereich zu einer größeren ebenen Fläche. Das ansteigende Gestühl steigt zum Innenhof an und endet dort ebenerdig, außerdem ist diese mit flexibler Bestuhlung bestückt. Der Saal verfügt über Holzparkettboden sowie akustische Wand- und Deckenbekleidung.

### **3.8.0 Konzept der Barrierefreiheit**

Über neue Aufzüge im Turm, KITA und im nördlichen Baukörper an der südlichen Stadtmauerstraße, einen Aufzug zum Atrium sowie den direkten Zugängen vom Straßen- und Parkniveau in dem großen Saal, können alle Räume barrierefrei erreicht werden.

# **Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen**

## **Erläuterungsbericht Architekt**

### **3.9.0 Energiekonzept**

Für die Energieversorgung wird die im Gebiet bestehende Fernwärmeversorgung neu verlegt. Raumluftechnische Anlagen mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung ergänzen das energetische Konzept. Auf den Dachflächen der neu entstehenden KITA ist eine Photovoltaikanlage vorgesehen. Passivhaus Komponenten werden für die Aufstockung und Erweiterung eingesetzt.

### **3.10.0 HLS Planung**

An der Versorgung des Gebäudekomplexes mit Fernwärme des ESTW- AG wird festgehalten. Die Beheizung der Räume erfolgt überwiegend über statische Heizflächen in den Räumen. Zusätzlich werden Räume mit mechanischer Be- und Entlüftung (Veranstaltungsräume, Übungsräume der Musik- und Singschule) über Heizregister in der Zuluft versorgt.

Die Sanitäreanlagen sind gemäß den Standardvorgaben der Stadt Erlangen geplant. Da die Kapazität des öffentlichen Kanals in diesem Bereich nicht ausreicht, muss im Garten des zukünftigen Frankenhofs eine aufwendige Versickerungsanlage (Rigole) für Oberflächenwasser gebaut werden.

### **3.10.1 Raumluff- und Klimatechnik**

Um ausreichende Luftqualität zu erhalten, können durch kontrolliertes Be- und Entlüften die Räume der Musikschule zur Südseite, WC Bereiche, sowie Säle und Küchenbereich mechanisch gelüftet werden. Es ist ein zentrales Lüftungssystem mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung vorgesehen. Im Turm kann über automatisch, angesteuerte Öffnungen in den Fenstern die Außenluft in das Gebäude einströmen und über die WC Entlüftung aus dem Gebäude wieder abströmen. Sommerlicher Wärmeschutz erfolgt durch innenliegende Jalousien im Süden, Osten und Westen, getrennt voneinander regel- und steuerbar, freie Nachtlüftung mit Unterstützung der Lüftungsanlage (Nachtkühlung). Auf der Nordseite könnte der sommerliche Wärmeschutz über eine neutrale Sonnenschutzverglasung realisiert werden.

Die Säle, Musikübungsräume und Küchenbereiche sind klimatisiert.

### **3.10.2 Wasser/ Brauchwasser**

Die Brauchwarmwasserversorgung erfolgt dezentral für die einzelnen Räume, dezentral über elektrisch beheizte Kleinspeicher, bzw. Kleindurchlauferhitzer. Als Einsatz von regenerativer Energie ist optional Photovoltaik auf dem Dach der KITA vorgesehen.

### **3.11.0 Elektroplanung**

Im Zusammenhang mit der Planungsleistungen im Bereich Elektroplanung ist die notwendige Leistungsverstärkung des Hausanschlusses zu erwähnen. Auf Grund der Gebäudeerweiterung ist hier eine eigenes Trafohaus notwendig. Die dafür notwendigen Kosten sind in der Kostenberechnung enthalten.

Die Planung folgt im allgemeinen den städtischen Vorgaben.

# **Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen**

## **Erläuterungsbericht Architekt**

### **3.11.1 Leitungsführung**

Der Installationshorizont (horizontal) beim straßenseitigen Riegel wird mittels einer Zwischenebene zwischen 1. OG und 2. OG realisiert. Die Rinnenführung wird hauptsächlich im Keller geplant. Im Kellerbereich wird jeweils ein Raum für Sicherheitsbeleuchtung als auch für BMZ angeordnet. Im Turm werden die Leitungen über Schächte in Lager und Putzraum verzogen und weiterverteilt.

### **3.11.2 Beleuchtungskonzept**

Durch Fensterflächenoptimierung und Gestaltung der Raumbooberflächen wird ein hoher Grad an Tageslichtautonomie erreicht, außenliegende Sonnenschutzelemente mit Tageslichtumlenkung unterstützen dies. Einsatz von Stromsparlampen, LEDs und elektronischer Regelung der Beleuchtung (z.B. nutzungs- und tageslichtabhängig), Auswahl von Geräten mit geringem Stromverbrauch. Es werden je nach Nutzung Leuchten hohen Wirkungsgrades mit Energiesparlampen eingesetzt. Die Schaltung der Beleuchtung erfolgt tageslichtabhängig, um den Kunstlichtanteil auf ein Minimum reduzieren zu können. Kunstlicht wird vom Nutzer eingeschaltet und in Abhängigkeit vom Tageslichtangebot wieder abgeschaltet. Natürliche Belichtung über Fenster, Lichthöfe, Lichtkuppeln. Schaltung der Verkehrsflächen über Bewegungsmelder sowie über Tageslichtsensoren.

### **3.11.3 Elektronische Zugangskontrolle**

Für Teilbereiche wie den Wohnturm ist ein elektronisches Zugangssystem der Firma „Salto“ vorgesehen.

### **3.12.0 Aufzugsplanung**

Sämtlich im Gebäude vorhandenen Aufzüge sind Neubauten. Bei der Planung der Anlagen wurde größter Wert auf Bedienfreundlich- und Barrierefreiheit gelegt.

## **4.0 Brandschutz**

Die Ergebnisse bzw. Vorgaben des Brandschutzkonzeptes sind in die Entwurfsplanung eingepflegt. Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsplanung wird das Brandschutzkonzept extern von einem Prüfsachverständigen geprüft und dann Bestandteil der Baugenehmigung. Die Vorgaben an den baulichen bzw. organisatorischen Brandschutz werden somit nach BayBO erfüllt.

### **4.1 Brandschutzkonzept**

Der erste Rettungsweg kann über Treppenhäuser, welche in brandschutzrechtlichen Abständen planerisch vorgesehen werden, von jeder Nutzungseinheit ins Freie erfolgen.

Es sind 2 Brandabschnitte vorgesehen, mit Trennung Bestand und Neubau KITA.

#### **4.1.1 Wände**

# **Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen**

## **Erläuterungsbericht Architekt**

### **4.1.2 Trennwände zum Flur im KG**

Trennwände feuerbeständig raumumfassend erforderlich wegen erhöhter Brand- bzw. Explosionsgefahr.

### **4.1.3 Trennwände zum Flur EG**

Wände sind feuerhemmend auszuführen

### **4.1.4 Trennwände zum Flur 1. OG bis 7. OG**

Die Wände zum Flur sind feuerhemmend auszuführen.

Trennwände KITA

Die Flurwände zur Südseite sind feuerhemmend auszuführen

### **4.1.5 Trennwände zum Treppenhaus**

Die Wände zum Treppenhaus sind hochfeuerhemmend.

Die Treppenhauswände im Turm sind feuerbeständig mit Ausführung in Bauart einer Brandwand umzusetzen.

## **5.0 Entsorgungsmaßnahmen**

Im Altbaubestand sind nach Gutachten Teil-Mengen von zu entsorgenden Materialien vorhanden.

## **6.0 Abbruchmaßnahmen**

Die Abbruchmaßnahmen betreffen das angrenzende Hallenbad und den dazu statisch angebundenen Gang, sowie Teile des EG und KG im Eingangsbereich.

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

### 7.0 Planung

#### 7.1 Entwurf, Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung erfolgt durch:

Heid + Heid Architekten BDA PART MBB  
Volker Heid DI Architekt BDA, Wolfram Heid DI Architekt BDA  
Hardenbergstraße 53  
90768 Fürth.

#### 7.2 Freianlagenplanung

Lorenz Landschaftsarchitekten Stadtplaner  
Herr Lorenz  
Am Messehaus 2  
90489 Nürnberg

#### 7.3 Statik

Muck Ingenieure  
Walter Muck  
Maria-Ward-Straße 9  
85051 Ingolstadt

#### 7.4 HLS Planung

Iwb Braunschweig  
Jens Weise  
Wendentorwall 16  
38100 Braunschweig

#### 7.5 Elektroplanung

Burnickl Ingenieur GmbH  
Thomas Lukas  
Untere Gasse 51  
92355 Velburg

#### 7.6 Küchenplanung

Planungsbüro für Großküchen und Verpflegungssysteme  
Frau Ina-Maria Hummel  
Kleine Rosenau 10  
96450 Coburg

#### 7.7 Brandschutz

Atelier 13  
Herr Thiel  
Johannes-Scharrer-Straße 13-15  
91217 Hersbruck

# Generalsanierung, Umbau, Erweiterung Frankenhof Erlangen KubiC Südliche Stadtmauerstraße 35, 91054 Erlangen

## Erläuterungsbericht Architekt

- 7.8**      Bühnentechnik  
Skena Planungsgesellschaft  
Herr Stepper  
Bergheimer Str. 125  
69115 Heidelberg
- 7.9**      Aufzugsplanung  
Azteca  
Herr Frieß  
Gartenstraße 1  
91330 Eggolsheim
- 7.10**     Bauphysik/ Akustik  
GN Finkenberger Bauphysik + Kollegen Ingenieurgesellschaft mbH  
Herr Finkenberger  
Bahnhofsstraße 27  
70372 Stuttgart
- 7.11**     Planung und Ausführung in Geo- und Umwelttechnik  
GeoCon GmbH  
Herr Voigt  
In der Büg 9b  
91330 Eggolsheim
- 7.12**     Geotechnischer Bericht  
Schulze und Lang  
Köhlerhof 12  
91080 Spardorf

## **8.0**      **Voraussichtliche Termine und Bauzeiten**

Vorentwurf	Juli	2016
Entwurf	Januar	2017
Werkplanung	Juli	2017
Rückbau	September	2017
Baubeginn	November	2017
Fertigstellung	Dezember	2019