

Stand: 20.08.2019

0 PLANUNG

0.1. Veranlassung

Auf einem Grundstück am südwestlichen Rand des Röthelheimparks in Erlangen soll ein Bürger-, Begegnungs- und Gesundheitszentrum (BBGZ) erbaut werden. In diesem sollen sowohl das Familienzentrum als auch eine Vierfachhalle als multifunktionales Hallensportzentrum und ein Kletterzentrum des Deutschen Alpenvereins entstehen. Im folgendem geht es um das Familienzentrum.

0.2. Gebäude

Das Gebäude hat 3 Geschosse, sowie eine Teilunterkellerung. Das erste Stockwerk hat einen Balkon der sich fast um das gesamte Gebäude zieht, an diesem sind vier Außentreppen angeschlossen. Im Erdgeschoss sind die Offene Jugendsozialarbeit, die Familienpädagogische Einrichtung, sowie der gemeinsame Bereich mit Café, Beratungszimmer und Mehrzweckraum gelagert im südlichsten Bereich des Gebäudes sind die Kinderkrippe, sowie gemeinsame Nutzungen für Kinderkrippe und Kindergarten geplant. Im ersten Obergeschoss ist die Jugend- und Grundschullernstube und im südlichen Bereich der Kindergarten geplant. Das dritte Stockwerk, also der Baukörper auf dem Dach, beherbergt die Spielstube. Im Keller sind Lager und Technikflächen.

0.3. Barrierefreiheit

Das Gebäude ist einschließlich der Zugänge, Stellplätze, Fußwege und der Verkehrswege durchgängig barrierefrei ausgeführt.

1 BAUGRUNDSTÜCK

1.1 Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück. Flur-Nr. 1945/445 befindet sich im Eigentum der Stadt Erlangen.

1.2 Stellplätze

Für das Familienzentrum werden voraussichtlich 17 Stellplätze erforderlich. Diese sollen gemäß Absprache abgelöst werden. De facto werden sie auf dem Gelände des Festplatzes einen Großteil des Jahres zur Verfügung stehen, nicht jedoch wenn der Festplatz als solcher genutzt wird. 50 überdachte Stellplätze für Fahrräder werden auf dem Gelände um das BBGZ (Vierfachsporthalle) errichtet, sowie nochmal 24 Fahrradstellplätze am Familienzentrum. Bis Ende 2022 werden ca. 87 provisorische Parkplätze errichtet, da der nördliche Teil des Grundstückes anderweitig genutzt wird.

Neubau eines Familienzentrums in der Hartmannstraße in Erlangen

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1.3 Lage zum Ort

Das Gelände befindet sich im Südosten der Stadt Erlangen und diente bisher als Festplatz sowie in Teilbereichen als Parkplatz für das direkt angrenzende Röthelheimbad. Diese Stellplätze werden im Zuge der Freianlagengestaltung wiederhergestellt. Das Festplatzgelände wird – in einer verkleinerten Variante – wieder einem Festplatzbetrieb (Zirkusse, etc.) im Nordosten des Grundstücks zur Verfügung gestellt.

1.4 Bebauung der Nachbargrundstücke

Der Umgriff ist im Norden durch Wohnbebauung geprägt, im Osten beginnt direkt im Anschluss das Naturschutzgebiet Exerzierplatz. Im Westen, direkt gegenüber der Hartmannstraße befindet sich das Röthelheimbad, angrenzend im Süden sind Sportbereiche der Universität.

1.5 Gelände- und Höhenlage

Das Grundstück mit insgesamt 27.462 m² (Flur-Nr. 1945/445, CAD-Ermittlung) ist insgesamt eben, auf einer durchschnittlichen Höhe von 284 ÜNN. Der nördliche Bereich ist aktuell mit Containern belegt, Restflächen sind geschottert für die Festplatznutzung. Im Süden sind PKW-Stellplätze für das Röthelheimbad untergebracht, welche im Zuge der Neuordnung der Parkplätze abgebrochen und im Norden errichtet werden.

1.6 Bewuchs

Das nördlich und in Teilen östlich angrenzende Naturschutzgebiet „Exerzierplatz“ ist durch geschützte Hecken abgegrenzt. Im Süden befindet sich ein Baumbestand zum Unigelände, welcher erhalten bleibt.

1.7 Tragfähigkeit des Baugrunds

Der Baugrund ist gemäß Bodengutachten als tragfähig einzustufen

2 HERRICHTEN UND ERSCHLIESSUNG

2.1 Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgung

Die Erschließung der Gebäudeteile erfolgt durch die neu errichtete Erschließungsstraße, welche von Sommer 2018 bis Frühjahr 2019 errichtet wurde. Die Anlieferung für die Küchen erfolgt durch den gemeinsamen Innenhof durch die Haupteingänge. Im Straßbereich verlaufen alle Ver- und Entsorgungsmedien. Die Straße verläuft in etwa mittig im Grundstück von der Hartmannstraße im Westen nach Osten verlaufend.

Das Familienzentrum wird von Norden erschlossen. Ein weiterer Zugang wird über die südlich der Vierfachhalle gelegene Feuerwehrezufahrt ermöglicht.

3 BAUWERK

311 Baugrubenherstellung

- Aushub für den Keller und die Bodenplatte, einschl. Fundamente, Vouten, Vertiefungen einschl. seitlich Lagern bzw. Abfuhr und Entsorgung.

313 Wasserhaltung

Für den Fall eines Wasseranstieges im Bereich der Vertiefungen wurde ein Ansatz für eine offene Wasserhaltung getroffen.

320 GRÜNDUNG

321 Baugrundverbesserung

- Tragschicht unter Bodenplatte mit kornabgestuftem Schotter 0/56, Dicke 30 cm
- Auskofferung von künstlichen Auffüllungen, Schluffen/ Tonnen und aufgeweichten bindigen Sanden in Teilbereichen (B5, B7 gemäß Bodengutachten) mit kornabgestuftem Schotter 0/56

322 Flachgründung

Einzel- und Streifenfundamente aus Stahlbeton C30/37 in verschiedenen Abmessungen einschl. Schalung und Flankendämmung. Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik: 80 kg/ m³

324 Unterboden u. Bodenplatten

- Sauberkeitsschicht (C12/15) und PE-Folie (Vouten für Unterfahrten, Pumpensümpfe etc.)
- Magerbeton für Auffüllungen, Abtreppungen etc.
- Bodenplatte (C30/37), D = ca. 25 cm mit Überstand 15cm, Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik: 120 kg/ m³
- Dämmung unter und seitlich der Bodenplatte aus XPS

325 Bodenbeläge

- Keller: WU- Beton Bodenplatte gedämmt, Abdichtung gegen Bodenfeuchte, Wärmedämmung als Ausgleichsdämmung, Bitumenvoranstrich, Trittschalldämmung, PE Trennlage, Estrich, Feinsteinzeug in Dünnbettmörtel und Verbundabdichtung
- Kellerflure: Bitumenvoranstrich auf Bodenplatte, Wärmedämmung als Ausgleichsdämmung, Trittschalldämmung, PE Trennlage, Estrich, Feinsteinzeug im Dünnbettmörtel (im Treppenhausbereich, Restflächen Estrich oder Betonoberfläche)
- Übrige Räume: PE Trennlage, Wärmedämmung als Ausgleichsdämmung, Trittschalldämmung, PE Trennlage, Heizestrich, Mittelbettmörtel Betonwerkstein rutsch-

hemmend oder Linoleum verklebt

Foyer: Betonwerkstein, Leitsystem für Blinde, Sauberlaufmatten an allen Zugängen ins Freie

Treppenhäuser/ Flure im TRH: Werkstein auf Heizestrich;
Duschen, WCs: Fliesen auf Heizestrich

Küchen: Feinsteinzeug R11 auf Heizestrich

Übrige Flure: Linoleum, bzw. Werkstein

Technikräume: Estrich, mit Beschichtung, säurebeständige Beschichtung im Batteraum

326 Bauwerksabdichtungen

Keller Ausführung als wasserdichte Wanne in WU- Beton

330 AUSSENWÄNDE

331 Tragende Außenwände

- Kellerwände, Brüstungen und Sockel in Stahlbeton (C30/37), in Bereichen für späteren Putzauftrag SB2. Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik
- Zulagen für Öffnungen im Stahlbeton

332 Nichttragende Außenwände

- Aluminium Pfosten-Riegel-Konstruktion im Bereich der Eingangsfassade, dreigeschossig, Neigung 7°
- gedämmte Holzständerwände zwischen den Stahlbetonstützen, äußere Dämmebene (6 cm)
- Außenzugänge mit Sauberlaufmatten

333 Außenstützen

Stahlbeton, d = ca. 40/24 cm, Sichtbeton (SB3), Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik

334 Außentüren u. -Fenster

- Außentüren als verglaste Aluminium-Türen mit Dreifachverglasung (1-flg. und 2-flg.)
- Automatiktüren mit Motorschlössern im Bereich Haupteingang
- Fenster als Alu-Fenster mit Dreifachverglasung
- Stahltüren für Technikräume

335 Außenwandbekleidungen außen

- Dämmung aus Mineralwolle zwischen den Holzständerwänden
- Bekleidung als hinterlüftete UK mit Putzträgerplatten, bzw. Holzschalung
- Nistkästen für Gebäudebrüter

336 Außenwandbekleidung innen

- Betonwände werden gespachtelt (Q3) und farblich gestaltet (Mineralfarbe), kleiner

Ansatz für Sichtbetonflächen.

- OS8 in TG (15 cm bei Wänden/ 50 cm bei Stützen)
- Holzständerwände werden gestrichen
- Thermisch aktivierter Gipskarton

338 Sonnenschutz

- Beweglicher Sonnenschutz (motorisch) aus Alu-Lamellen (Raffstore)

340 INNENWÄNDE

341 Tragende Innenwände

- Wände in Stahlbeton (C30/37), in Bereichen für späteren Putzauftrag SB2. Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik (Bereiche: Treppenraumwände, Brandwand, Aufzugswände)

342 Nichttragende Innenwände

- Mauerwerk D=17,5 cm HLZ, teilweise mit Brandschutzanforderungen
- Gipskarton Ständerwände D=10 bzw. 12,5 cm teilweise mit Brandschutzanforderungen, in Nassräumen mit Aquapanel
- Gipskarton Ständerwände als Installationswände D=bis 50 cm in Nassräumen mit Aquapanel
- Glas, teilweise mit Rauch- bzw. Brandschutzanforderung
- Vorsatzschalen aus GK
- Zulage Wanddurchbrüche

343 Innenstützen

Stahlbetonstützen rund bzw. quadratisch (C30/37 bis C45/55), Sichtbeton SB3, Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik: 300-530 kg/ m³

344 Innentüren und -fenster

- Umfassungszargen aus Stahl, farbig beschichtet für ein- bzw. zweiflüglige Türen
- Türblätter aus Holz, Einlage aus Vollspanplatte, beidseitig Deckplatte aus HDF, Oberfläche: beidseitig Decklage aus HPL,
- verglaste Aluminium-Türen mit Brandschutzanforderung (Flure), teilweise mit seitlichen Verglasungen
- Zulage für Öffnungen im Rohbau

345 Innenwandbekleidung

- Beton- /Mauerwerkswände geputzt (Kalk-Zementputz) und farblich gestaltet.
- Gipskartonwände gespachtelt (Q2) und farblich gestaltet.
- Feuchträume raumhoch gefliest

346 Elementierte Innenwände

- WC Trennwände aus Melaminharz-direktbeschichtete Spanplatten

350 DECKEN

351 Deckenkonstruktionen

- Stahlbetondecke (C30/37) in Teilbereichen als Sichtbeton (SB3) Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik
- Treppen als Stahlkonstruktion mit Werksteinbelag
- Fluchtbalkone mit thermisch getrennter Stahlkonstruktion, verzinkt und Gitterrostbelag ca. 30/10
- Treppen Fluchtbalkone sowie zum Dachausstieg als Stahlkonstruktion, verzinkt mit Gitterroststufen
- Unterzüge (C45/55), Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik
- Zulage Deckendurchbrüche

352 Deckenbeläge

Ausgleichsdämmung, Trittschalldämmung, Zementestrich – in Multifunktionsräumen, Umkleiden und WCs als Heizestrich,
Bodenbelag:
Foyer: Werkstein, Leitsystem für Blinde
Mehrzweckräume: Parkett
Nutzräume: Lino
Duschen, WCs: Fliesen
Technikräume: Estrich, mit Beschichtung

353 Deckenbekleidungen

Unterdecken und Abkofferungen: Gipskarton, teilweise feuerbeständig, Feuchträume mit Imprägnierung, Nassräume mit Aquapanel

359 Decken sonstiges

- Stabgeländer aus Metall
- Geländer Fluchtbalkone als geschlossene Stahlkonstruktion, farbig beschichtet
- Handläufe aus Edelstahl

360 DÄCHER

361 Dachkonstruktionen

- Stahlbeton (C45/55) in Teilbereichen als Sichtbeton (SB3), Bewehrungsgrad lt. Angabe Statik
- Zulage Dachdurchbrüche

362 Dachfenster, Dachöffnungen

- Dachoberlichter als Holzkonstruktion

363 Dachbeläge

- Betondach über Spielstube: Flachdachaufbau mit Gefälledämmung aus EPS. Dampfsperre bituminös, Abdichtung: Kunststoff, extensiv begrünt mit Ausnahme der Randbereiche und Aufstellflächen für PV
- Anschlüsse an aufgehende Bauteile
- Absturzsicherung als durchgehendes Seilsystem, bzw. Stabgeländer im Bereich der Spielstube
- Attikaabdeckung und Verkleidung Dachrand aus Blech

364 Dachbekleidungen

- Unterdecken und Abkofferungen: Gipskarton, teilweise feuerbeständig, Feuchträume mit Imprägnierung, Nassräume mit Aquapanel
- Deckenverkleidung: 50% Unterdeckenkonstruktion, bekleidet mit Holzspan-Akustikplatten, Leuchten teilweise integriert.
- Verkleidung Flure: in Teilbereichen Unterdeckenkonstruktion, bekleidet mit Holzspan-Akustikplatten, Leuchten teilweise integriert.

369 Dächer Sonst

Belag der Freiflächen der Spielstube s. Erläuterungsbericht Außenanlagen

370 BAUKONSTRUKTIVE EINBAUTEN

371 Allgemeine Einbauten

- Küche
- Teeküchen Personalraum
- Fensterbänke
- Garderoben

als Holzkonstruktionen (außer Hauptküche, aus Hygienegründen z.T. aus Edelstahl)

379 Baukonstruktive Einbauten sonstiges

Brandschutzvorhang Empfang EG

390 SONSTIGE MASSNAHMEN BAUKONSTRUKTION

392 Gerüste

Flächengerüst als Fassadengerüst, Dachdecker-Schutzgerüst; Rollgerüste innen

4 BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN

4.1 Gebäudetechnik

Die notwendigen Flächen der Gebäudetechnik befinden sich hauptsächlich im

Untergeschoss. Sonst sind im pro Stockwerk jeweils zwei ELT-Räume von ca. 5 m² eingeplant. Diese befinden sich jeweils im nördlichen und im südlichen Sanitärkern.

Abwasser-, Wasser und Gasanlagen

Das Abwasser kann in den öffentlichen Kanal entsorgt werden. Das Regenwasser ist auf dem Grundstück zu versickern.

Die Trinkwasserversorgung wird über die Vierfachhalle sichergestellt. Diese wird über eine PE- Leitung an das Familienzentrums angeschlossen.

Die Warmwasserbereitung wird dezentral ausgeführt und mittels Durchlauferhitzer erzeugt. Sanitäre Einrichtungsgegenstände aus weißem Porzellan, Hygieneausstattung nach GME Standard.

Wärmeversorgungsanlagen

Zur Temperierung wird eine Nahwärme-/ Nahkälteleitung von der Vierfachhalle zur Verfügung gestellt. Als Energieträger wurde die Fernwärme der Stadtwerke Erlangen mit einem Primärenergiefaktor von 0,56 angesetzt. Alle Räume des Familienzentrums sowie der Eingangsbereich/das Foyer werden mit Fußbodenheizung ausgestattet.

Lüftungsanlagen

Das Lüftungskonzept basiert auf natürlicher Be- und Entlüftung. Für die innenliegenden Bereiche z.B. die Sanitärkerne, erfolgt an zwei Stellen im Gebäude eine Abluft über zentrale Kamine über Dach. Die Zuluft erfolgt über dezentrale Geräte, dadurch wird eine Nachkonditionierung auf Raumtemperaturniveau sichergestellt. Zusätzliche Stoßlüftung bei Bedarf ist gewünscht und jederzeit möglich. Für die beiden Hauptküchen ist je ein Zuluftgerät mit Ablufthaube vorgesehen.

Gebäudeautomation/MSR

Als Regelung kommt eine Gebäudeleittechnik zum Einsatz. Hier werden die gesamten haustechnischen Anlagen zusammengefasst und aufgeschaltet. Eine zentrale Leitstation wird nicht errichtet.

Starkstromanlagen, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

In der Vierfachhalle wird im nordöstlichen Gebäudeteil eine Netz- Trafostation der ESTW errichtet. Der Leistungsbedarf für das Familienzentrums aus der Trafostation beträgt gem. Leitungsbilanz 200kW.

Die Stromversorgung für das Familienzentrums erfolgt niederspannungsseitig mit Strom- Wandler- Messungen für das gesamte Familienzentrums im Hausanschlussraum des Gebäudes.

Beleuchtungsanlagen, Sonstiges

Beleuchtung durch LED- Leuchten in verschiedenen Ausführungen. Flucht- und Rettungswege mit entsprechenden Leuchten in Dauer- und Bereitschaftsbetrieb, Sicherheitsbeleuchtung an Türen und Fenster die als Fluchtweg dienen Anbringung von nachleuchtenden Fluchtweg- Piktogrammen

Lichtruf- und Klingelanlage

Für die Behinderten WCs werden Rufeinheiten mit optischer und akustischer Meldung installiert mit Rufweiterleitung zu einer zentralen Stelle

Türsprech- u. Türöffnungsanlagen

Eine Türsprechanlage wird vorgesehen am Haupteingang und an den Zugängen für offene Jugendsozialbereiche sowie Kindergarten und Kinderkrippe. Gegensprechstellen in den jeweiligen Nutzungseinheiten.

Eigenstromversorgungsanlage

Auf dem Dach des 2. Obergeschosses (nicht von den Kindern erreichbar) wird auf einer Fläche von 180 m² eine Photovoltaik Anlage installiert. Die erzeugte Energie wird über einen Wechselrichter in das Niederspannungsnetz des Familienzentrums eingespeist.

Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Das Familienzentrum erhält eine Blitzschutzanlage nach DIN VDE 0185.

Förderanlagen

Es sind zwei behindertengerechte Personenaufzüge einer im Norden mit einer Tragkraft von 1125kg (dieser dient auch als Lastaufzug) und einer im Süden des Gebäudes mit einer Tragkraft von 630kg geplant.

Brandmeldeanlagen

Für das Objekt ist eine private Brandmeldeanlage geplant mit einer Alarmierungsmöglichkeit für die Nutzenden. Die Alarmierung erfolgt über ein Notsignal.

5 AUSSENANLAGEN

Es wird ein Spielraumkonzept angestrebt, das der landschaftlich geprägten Umgebung gerecht wird. Dies äußert sich in der Verwendung natürlicher Materialien (Holz, Stein, Wasser, Pflanzen). Es sind Balancierelemente, Spieleinrichtungen für unter-

schiedliche Altersstufen (Rutsche, Nestschaukel, Wasserpumpe, Sandkasten, Ballspielwiese, Rutsche) geplant.

Entlang des Gebäudes gibt es verschiedene Terrassen und Wege für die unterschiedlichen Einrichtungen. Diese dienen nicht nur als Aufenthaltsbereiche, sondern auch teilweise als Zufahrt für die Unterhaltsfahrzeuge.

6 AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE

6.1 Ausstattung

- Hygieneausstattung
- Beschilderungen, Leitsysteme
- lose Ausstattung
- Spinde
- Abfallsysteme
- Möblierung

6.2 Kunstwerke

1 % der Kostengruppen 300 und 400 für Kunst am Bau