

Projekt: Neubau 3-gruppiger Hort + Fachraumerweiterung Grundschule + Ersatzneubau 1-fach Turnhalle
Standort: Fischbacher Hauptstraße 118, 90475 Nürnberg
Auftraggeber: Stadt Nürnberg, vertreten durch WBG KOMMUNAL GmbH
hier: Objektplan

Entscheidungsvorlage

1. Planungsanlass

Am bestehenden Schulstandort der Grundschule Fischbach wird für den Neubau eines 3-gruppigen Hortes, eine Fachraumerweiterung der Grundschule sowie einen Ersatzneubau der 1-fach Turnhalle ein den Nutzungsmix zusammenfassender Neubau errichtet. Die bestehende und zu ersetzende Turnhalle kann während des Neubaus erhalten werden und wird erst nach dessen Vollendung abgerissen. Somit ist während der Bauphase kein Ausweichpendelverkehr zu anderen Schulstandorten erforderlich. Der Neubau umfasst folgende Nutzungsbereiche:

Neubau eines 3-gruppigen Hortes mit insgesamt 75 Hortplätzen

Fachraumerweiterung der Grundschule um Werk- und Textilräume samt Nebenräumen sowie Bedarf an einem multifunktional nutzbaren Mehrzweckraum

Ersatzneubau 1-fach Turnhalle: die bestehende Sporthalle erfüllt funktional wie bautechnisch nicht mehr heutige Anforderungen und wird abgerissen; die Bausubstanz ist abgenutzt

Der Neubau fasst alle Bedarfe in einem Gebäude zusammen. Synergien werden sowohl in der inneren Organisation über Mehrfachnutzungen als auch in der Nutzung der Freiflächen generiert.

2. Baubeschreibung

2.1 Städtebau und Situierung

Grundstück

Das vorhandene Schulgrundstück hat eine sehr ungünstig geschnittene Form, zur Fischbacher Hauptstraße hin schmal, ansonsten sehr langgezogen senkrecht von der Fischbacher Hauptstraße abgehend. Weiterhin gibt es planungsrechtlich erhebliche Restriktionen, die für Abweichungen ein besonderes Maß an nachbarschaftlicher Abstimmung erfordern. Schlussendlich kann, bedingt durch die isolierte Lage Fischbachs, auch auf schwierigst unterzubringenden Mehrbedarf nicht mit etwaig geänderten Sprengelzuschnitten reagiert werden.

Durch diese Gemengelage bestand der Zwang, das Bedarfsprogramm Fischbach unbedingt am alternativlosen und schwierig zu beplanenden Schulstandort mit unterzubringen.

Baukörper

Der Neubau in der Fischbacher Hauptstraße 118 hat eine Bruttogeschossfläche von 2.759 m² und 14.275 m³ Bruttorauminhalt.

Durch den Neubau, der über den in den Innenhof einfließenden Hortaußenanlagen teilaufgeständert ist, wird das komplex Anforderungsprofil schlüssig und mit einfach gehaltener Kubatur gelöst. Der Neubau ist im südlichen Teil des Grundstücks gelegen. Durch seine Anordnung und Ausrichtung schirmt das Bauwerk selber zusammen mit einem Nebengebäuderiegel die Schulnutzung in einem zweckmäßigen

Maße gegenüber einem angrenzenden Wohnbaugebiet ab. Das für planungsrechtliche Befreiungen in besonderem Maße erforderliche nachbarschaftliche Einvernehmen konnte hergestellt werden.

Der Neubau wird auf dem bestehenden Schulhof der Grundschule Fischbach errichtet und führt zur Nachverdichtung des Schulstandortes. Durch die Zusammenfassung aller Nutzungsbereiche in einem Gebäude können entstehende Synergien genutzt werden.

Lage auf dem Grundstück

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt von der nördlich verlaufenden Fischbacher Hauptstraße. Nördlich des Baufelds für den Erweiterungsneubau befindet sich das 3-geschossige Schulgebäude. Westlich des Baufeldes ist ein Mischgebiet mit bis zu 3-geschossiger Bebauung ausgewiesen. Südwestlich und südöstlich grenzen Wohngebiete an. Östlich des Baufelds befindet sich eine Grünfläche.

Der solitär stehende Neubau liegt im südlichen, an das Bestandsgebäude angrenzenden Grundstücksbereichs und sieht eine 2-geschossige Bauweise vor. Der Neubau ist im nordwestlichen Teil aufgeständert, um geschützte und überdachte Freiflächen zu ermöglichen.

Der Neubau nimmt die Breite des Bestandsgebäudes auf und verschwenkt nach Südwesten. Es entsteht ein gefasster Pausenhof zwischen dem Bestand und dem Neubau. Der Eingang zur Schulerweiterung und der Sporthalle orientiert sich nach Norden zur öffentlichen Freifläche, der Zugang zum Hort befindet sich im überdeckten Bereich weiter südlich.

Von dem mischgenutzten Neubau ausgehend müssen sämtliche Außenanlagen bis zu Fischbacher Hauptstraße hin überplant werden. Hiervon kann lediglich der Innenhof Bestandsschule-/hort ausgenommen werden.

In den überplanten Außenanlagen sind die durch Pausenhof und öffentlichen Spiel-/Bolzplatz gegeben und mit dem Hort hinzukommenden Funktions- und Erschließungsanforderungen neu geordnet. Der vorhandene Baumbestand wird dabei umfassend erhalten, ebenso prägende Merkmale der bisherigen Außenanlagen.

Stellplatzbedarf und Erschließung

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt von der nördlich verlaufenden Fischbacher Hauptstraße.

Über die auf dem bestehenden Schulgelände vorhandenen Stellplätze hinaus können in den Außenanlagen keine weiteren Stellplätze. Durch die Baumaßnahme ausgelöster zusätzlicher Stellplatzbedarf muss daher abgelöst werden.

2.2 Funktionen und Nutzung des Gebäudes

Nutzung

Der 3-gruppigen Hort bietet Hortplätze für 75 Kinder. In den Ferienzeiten ist der Hort durchgehend in Betrieb.

Die Werk- und Textilräume werden für schulischen Werk- und Textilunterricht genutzt. Die Nebenräume dienen als Stau- und Lagerraum sowie Standort für den Brennofen.

Der Mehrzweckraum im Erdgeschoss ist multifunktional und autark nutzbar. Zusätzlich zur schulischen Nutzung kann der Mehrzweckraum bei Bedarf von Fischbacher Sportvereinen flexibel z.B. als Schulungs- und Seminarraum genutzt werden.

Die Turnhalle wird vom Hort und der Schule während der jeweiligen Betriebszeiten genutzt. Außerhalb der schulischen Nutzung wird die Turnhalle abends und Samstagvormittags von den Fischbach Sportvereinen belegt.

Die bestehende und zu ersetzende Turnhalle kann während des Neubaus erhalten werden und wird erst nach dessen Vollendung abgerissen. Somit ist während der Bauphase kein Ausweichpendelverkehr zu anderen Schulstandorten erforderlich.

Der Schulhof ist außerhalb der Schulzeiten als Spielhof nutzbar.

Barrierefreiheit und Inklusion

Der DIN-gerecht barrierefrei geplant Neubau verfügt über ausschließlich ebenerdige Zugänge: sowohl der im Norden gelegene Zugang zum Schul- und Sportbereich wie auch der Zugang zum Hort liegen ebenerdig. Das gesamte Gebäude wird über einen Aufzug barrierefrei erschlossen. In beiden Geschossen wird jeweils ein WC behindertengerecht ausgeführt.

Im Zuge der Baumaßnahmen wird der Hintereingang des bestehenden Schulgebäudes zum Pausenhof ebenfalls barrierefrei umgestaltet.

Raumkonzept

Der Hortbereich wird durch einen weiteren Eingang erschlossen, welcher unter dem aufgeständerten Bereich angeordnet ist und somit ebenfalls Witterungsschutz bietet. Der Hort ist zweigeschossig organisiert und über zwei Treppen erschlossen. Der Eingangsbereich einschließlich Garderoben, der Speiseraum samt Nebenräumen und ein Gruppenhaupt- und Nebenraum befinden sich im Erdgeschoss, zwei weitere Gruppenräume, der Mehrzweckraum, der Therapieraum und der Personalbereich sind im Obergeschoss angeordnet.

Der Zugang zum Schul- und Sportbereich erfolgt über den nördlichen Haupteingang. Durch die zurück gesetzte Erdgeschossfassade wird dieser Eingang markiert und zugleich der Wetterschutz gewährleistet. Erdgeschossig sind der Mehrzweckraum und die Sporthalle samt Nebenflächen angeordnet. Vom Foyer aus führt eine Treppe ins Obergeschoss mit den Umkleideräumen, welche über einen Turnschuhgang mit der Sporthalle verbunden sind.

Werk- und Textilarbeitsraum samt Nebenräumen liegen ebenfalls im Obergeschoss, sind jedoch in einem separaten Bereich angeordnet.

WC-Anlagen, Putzmittel- und IT- Räume befinden sich in beiden Geschossen, die WC-Anlagen im Obergeschoss werden von der Schule und dem Hort gemeinsam genutzt. Der Gebäudegrundriss wurde gemäß Raumprogramm und den funktionalen Nutzungsvorgaben der Bedarfsträger geplant. Aufgrund der Vielzahl der Funktionseinheiten musste zusammen mit den Bedarfsträgern im besonderen Maß die Anordnung der Nutzungseinheiten, der Haupträume sowie der jeweiligen Nebenräume festgelegt werden.

Die Unterrichtsräume und Horträume sind nach Norden, Westen und Süden hin orientiert. Die Flure sind zur besseren Belichtung ringförmig um einen Innenhof angeordnet.

2.3 Bauliche Beschreibung der Maßnahme

Das Obergeschoss erhält eine Vorhangfassade mit aufgelockert und damit halbtransparent angeordneten vertikalen Holzlamellen. Im Erdgeschoss werden großformatige vorgesetzten Fertigteil-Sichtbetonelementen eingesetzt. Die Deckenuntersicht im auskragenden Bereich wird aus spiegelnden Aluminiumverbundplatten hergestellt. Die Fensterbänder ziehen sich um das Gebäude und sitzen in der Dämmebene.

Tragwerk: Stahlbetonwände d=200-400mm; Stahlbetonstützen $\varnothing$ =240-300 mm sowie 200x200mm-240-240mm; Stahlstützen $\varnothing$ =300 mm; Mauerwerkswände, d=240mm

Gründung: Bodenplatte d=300mm, Sonderbereiche Bodenplatte d=80-125mm, Frostriegel; Einzelfundament unter Stahlstütze

Bodenplatte: Bodenplatte aus WU-Stahlbeton d=300mm, Frischbetonverbundfolie, XPS-Perimeterdämmung d=120mm, Sauberkeitsschicht d=100mm

Dach: Gründach: Stahlbetondecke d=200mm-250mm, Gefälledämmung mittlere Dämmstärke d=240mm, Dachabdichtung, Trenn-, Schutz- und Speichervlies, Drän- und Wasserspeicherelement, Filtervlies, Extensivsubstrat d=210mm, Extensive Begrünung; Photovoltaik-Anlage am Dach

Außenwände: Außenwände Stahlbetonwände, d=250-300mm; mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade

Fassade: Mineralfaser-Wärmedämmung d=200mm und vorgehängter hinterlüfteter Fassade mit vertikalen Holzlamellen im Obergeschoss sowie großformatigen vorgesetzten Fertigteil-Sichtbetonelementen im Erdgeschoss

Fenster/Glasfassade: Holz-Alu-Fenster, 3-fach isolierverglast; Pfosten-Riegel-Fassade, 3-fach isolierverglast mit Sonnenschutzverglasung; Glas-Faltwand, Oberlichter (teilweise mit Brandschutzanforderung - F30)

Sonnenschutz: außenliegender Sonnenschutz mit einem F_c Wert $\leq 0,20$ mit schienengeführter Textilmarkise bei allen Holz-Alu-Fenstern; Pfosten-Riegel-Fassade mit Sonnenschutzverglasung $g=0,4$

Innenwände, tragend: Stahlbetonwände, Sichtbeton SB3, lasiert; Mauerwerkswände, d=240mm, verputzt und gestrichen

Innenwände, nicht tragend: Trockenbauwände (mit div. Anforderungen Schallschutz, Brandschutz, Feuchtraum)

Bodenaufbau: Ausgleichsdämmung d=30mm, Trittschalldämmung d=20mm, schwimmender Estrich als Heizestrich (Fußbodenheizung im gesamten Gebäude), Bodenbelag / auskragender Bereich im 1. Obergeschoss: Ausgleichsschüttung, gebunden d=350mm, Ausgleichsdämmung d=30mm, Trittschalldämmung d=20mm, schwimmender Estrich als Heizestrich (Fußbodenheizung), Bodenbelag

Decken: Stahlbetondecke d=200-350mm, abgehängte Akustikdecken aus Holzwolle-Leichtbauplatten, Feuchtraumdecken

Bodenbeläge: Linoleum als primärer Bodenbelag (Flurbereiche, Gruppenräume, Sporthalle, Treppen- und Treppenpodeste etc.), Parkett im Werk- und Werknebenraum sowie Textil- und Textilnebenraum, Fliesen in Sanitärräumen, Umkleiden und Küche, staubbindender Anstrich in Technikräumen

Innentreppen: Fertigteiltreppen und Ort betonpodeste, Linoleum, Stahlstabgeländer

Innentüren: Blockzargen mit Holztürblättern, teilweise mit Seitenverglasung oder Lichtausschnitten, gem. Anforderungen Raumakustik und Brandschutz / Holz-Glas-Türen

Betriebliche Einbauten: Die Ausstattung mit Möblierung erfolgt in Abstimmung mit dem Schulamt sowie dem Amt für Kinder, Jugendliche und Familien. Hierbei sind feste Möblierungseinbauten wie Garderobenschränke, Küchenzeilen oder festeingebaute Schränke im Werk- sowie Textilraum enthalten.

2.4 Haustechnik

2.4.1 Sanitär-, Lüftung- und Heizungstechnik

Erschließung allgemein: Die öffentliche Erschließung der verschiedenen Gewerke (Elektro/Wasser) erfolgt über die Fischbacher Hauptstraße.

Sanitärtechnik (Schmutzwasser): Das anfallende Schmutzwasser des Neubaus wird dem Hauptkanal in der Fischbacher Hauptstraße zugeführt. Im Zuge der Herstellung der Entwässerungsanlage wird einen Teil der beschädigten Bestands-Grundleitungen von der Bestandsschule saniert. Auf die sanierte Schmutzwasserleitung über welche aktuell die Turnhalle entwässert wird später der Neubau entwässert. Eine Überlastung der Leitung ist ausgeschlossen, da Turnhalle und Neubau nicht gleichzeitig betrieben werden.

Die Entwässerung der einzelnen Geschosse und Bauteile erfolgt über Schwerkraftentwässerung. Das Abwasser der Sanitäreinrichtungsgegenstände wird über mehrere Fallleitungen in den Vorwandinstallationen und Sammelleitungen in den Abhangdecken auf die Grundleitungen geführt. Die Sammelleitungen werden über erdverlegte Grundleitungen auf die Nordseite des Gebäudes geführt.

Die Grundleitungen verlaufen als Hauptsammelleitungen außerhalb des Gebäudes, parallel zur Gebäudekante und werden vor dem Übergabeschacht im nordöstlichen Bereich zusammengeführt. Von dort wird das Schmutzwasser in den öffentlichen Schmutzwasserkanal geleitet.

Sanitärtechnik (Dachentwässerung und Grundstücksentwässerung): Das auf dem Gelände anfallende Regenwasser wird versickert.

Sanitärtechnik (Trinkwasser): Der Hausanschlussraum befindet sich in der Nebenraumspange. Eine zentrale Enthärtungsanlage wird nicht ausgeführt.

Der Wasseraustausch gemäß VDI 6023 wird durch automatische Hygienespülungen gewährleistet. Die Warmwasserbereitung im Gebäude erfolgt zentral über die Wärmepumpe.

Lüftungstechnik: Die Be- und Entlüftung des Gebäudes wird über eine mechanische Lüftungsanlage realisiert. Diese ist mit hochwirksamer Wärmerückgewinnung geplant. Das Lüftungsgerät wird im 1.OG im Technikraum Lüftung aufgestellt. Die Ansaugung der Frischluft erfolgt über Fassade, das Abführen der Fortluft über Dach. Die horizontale Luftmengenverteilung erfolgt in der Abhangdecke der Geschosse. Die Brandschutzdurchführungen werden gemäß Brandschutzkonzept geschottet. Die Hauptnutzräume werden konstant belüftet. Räume mit fluktuierender Nutzung (Sporthalle, MZR Nord, MZR Hort, Speisesaal Hort) erhalten variable Volumenstromregler, um diese bedarfsgerecht steuern zu können.

Heizungstechnik: Der Neubau wird mittels Erdwärmesonden versorgt.

Die Wärmeübergabe in die entsprechenden Räume erfolgt über eine Fußbodenheizung.

Gemäß dem Klimaschutzfahrplan der Stadt Nürnberg erfolgt der größtmögliche Ausbau mit Solarstrom. Hierfür wird auf dem begrünten Flachdach eine Photovoltaikanlage installiert.

Kältetechnik: Es werden aufgrund des großen Wärmeeinflusses der EDV zwei kleine Klima-Split Geräte mit zugehöriger Außeneinheit zum Einsatz kommen.

2.4.2 Elektrotechnik

PV-Anlage: Eine ca. 55 kWp PV-Anlage ohne Energiespeicher ist auf dem Flachdach geplant. Die Wechselrichter der nach Südwesten (17° Abweichung von Süden) ca. 15° aufgeständerten und ausgerichteten PV-Module werden im Obergeschoss im Technikraum vorgesehen.

Starkstromanlagen: Die Hauseinspeisung erfolgt im Hausanschlussraum Der Nebenraumspange. In jedem Stockwerk werden Verteilungsbereiche gebildet. Die Verteiler zur Versorgung des jeweiligen Bereiches werden in Nischen oder Technikräumen untergebracht. Alle Verteiler werden aus der zentralen GHV versorgt, die im Technikraum im Obergeschoss untergebracht ist.

Beleuchtung: Geplant sind generell Decken- und Wandleuchten mit LED-Technik, welche nicht dimmbar ausgeführt werden sollen. Eine Tageslichtsteuerung ist nicht vorgesehen. In den WC – Bereichen und Fluren werden Präsenzmelder eingesetzt. Im Außenbereich kommen Pollerleuchten und Anbauleuchten zum Einsatz.

Blitzschutzanlage: Das komplette Gebäude erhält einen äußeren Blitzschutz gemäß DIN EN 62305-2. Auf dem Dach werden Fangstangen aufgestellt zum Schutz der PV-Anlage und weiterer Dachaufbauten. Die Fangstangen werden durch Querverbindungen vermascht. Ableitungen werden nach Möglichkeit in der Armierung von Betonstützen geführt. Die Erdungsanlage basiert auf Ringerder und Fundamentender.

Schwachstromanlagen: Für die beiden Hauptzugänge ins Gebäude wird jeweils eine (Video)-Sprechstelle mit Türöffner Funktion geplant. Die Sprechanlage soll mittels DoorCom - Modul auf die

Telefonanlage aufgeschaltet werden. Die jeweilige Zielsprechstelle wird über die Telefonanlage programmiert. Es werden entsprechende Klingeltaster für Hort, SVE und Küchenanlieferung eingeplant.

Elektroakustische Anlage: Eine ELA-Anlage ist für die Sporthalle geplant. Ebenfalls werden die Beiden Schulräume (Werken und Textil) mit der ELA Anlage der Schule verknüpft. Der Mehrzweckraum im EG erhält Deckenlautsprecher und eine Anschlussmöglichkeit mittels Bluetooth und 3,5mm Klinke.

Datenübertragungsnetz: Das Gebäude erhält eine multifunktionale strukturierte Netzwerkverkabelung für Daten- und Telefonnutzung nach aktueller IuK-Richtlinie [V2.14 ST200110]. Ein 19“ Datenverteiler wird in einem Technikraum im EG und einer im 1.Obergeschoss untergebracht. Die Positionierung der W-LAN Accesspoints erfolgt in Abstimmung mit dem Amt für Informationstechnologie. Hausanschlüsse erfolgen sowohl zum TK Netz der Deutschen Telekom als auch an das Glasfasernetz der Feuerwehr Nürnberg.

Brandmeldeanlage: Das Brandschutzkonzept fordert eine automatische Brandmeldeanlage nach Schutzkategorie 3. Es werden nur notwendige Flure mit Brandmeldern (vorzugsweise mit der „Kenngröße Rauch“) überwacht. Eine akustische Alarmierung wird in allen Hauptnutzräumen und notwendigen Fluren umgesetzt. Sämtliche Notausgänge, sowie Flure und Treppenhäuser werden mit Handfeuermeldern ausgestattet. Die Aufschaltung zur Feuerwehr erfolgt über den zuständigen Konzessionär.

Bezüglich einer BOS Funknetzabdeckung werden erforderliche Verkabelungswege, Trassen und Platz für einen zugehörigen Schaltschrank nicht vorgehalten.

Förderanlagen: Im Zuge des Neubaus soll das Gebäude einen rollstuhlgerechten Personenaufzug mit einer Tragkraft von 1000 kg erhalten. Der Aufzug führt vom Erdgeschoss bis zum 1.Obergeschoss. Der Aufzug wird als elektrisch betriebener Seilaufzug ohne Maschinenraum mit 2 Haltestellen ausgeführt. Die Fahrgeschwindigkeit soll ca. 1m/s betragen.

Gebäudeautomation: Das Lüftungsgerät wird mit eigenem Schaltschrank ausgeführt. Es erfolgt eine Schnittstelle zur übergeordneten Gebäudeautomation. Der Heizungsverteiler wird mit ca. 4 Heizkreisen ausgeführt. Der Heizkreis für die Fußbodenheizung wird als geregelter Heizkreis ausgeführt. Die Einzelraumregelung erfolgt über die Raumthermostate. Der Heizkreis für die Lüftung wird als ungeregelter Heizkreis ausgeführt. Hier erfolgt die Regelung am Lüftungsgerät selbst.

2.5 Freianlagen

Von dem mischgenutzten Neubau ausgehend müssen sämtliche Außenanlagen bis zu Fischbacher Hauptstraße hin überplant werden.

Die neuen Außenanlagen teilen sich in sechs Bereiche. Diese sind, von der Fischbacher Hauptstraße ausgehend: Eine erschließungsg geeignete Umgestaltung des aktuell erschließungshemmenden ehemaligen öffentlichen Platzes (1), der als Gelenk zwischen Schule, Kirche Heilig-Geist, und Bürgeramt fungiert. Im Süden schließt sich der öffentliche Spielplatz (2) an, der ohne Bolzplatz und mit einem Weg, der ihn nicht mehr auf ganzer Länge durchschneidet, neu geordnet wird. Im Anschluss an den öffentlichen Spielplatz folgt der neue Allwetterplatz (3) am ehemaligen Standort der Sporthalle. Er wird außerhalb der Schulzeiten öffentlich zugänglich sein und wird dafür vom Spielplatz erschlossen.

Zwischen dem langgezogenen Nebengebäuderiegel und dem Allwetterplatz erschließt ein breiter Zugang vom östlich gelegenen Fußweg aus dem Neubau über den erneuerten Spielhof (4) der Schule. Eine zurückgenommene, naturnahe Gestaltung mit eingefügten Spielgeräten bietet vielfältige Erfahrungs- und Spielmöglichkeiten. Im Hof des Neubaus (5) konzentrieren sich die Außenangebote für den Hort.

Südlich des Neubaus wird auf der Obstbaumwiese (6) die Asphaltfläche entfernt und naturnahe Ansaat ergänzt. Hier bietet sich Raum für ruhige Naturerfahrung u.a. mit Anlage eines Schulgartens.

3. Bewertung der Auswirkung der Baumaßnahme auf Klimaschutz

Bei dem geplanten Gebäude handelt es sich um einen zweigeschossigen Massivbau. Das Gebäude ist nicht unterkellert, das Gebäudevolumen ist – abgesehen von dem aus funktionalen Gründen aufgeständertem Teilbereich – kompakt und damit energetisch effizient geplant.

Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels Erdwärmesonden in Verbindung mit einer zentralen Lüftungsanlage mit effizienter Wärmerückgewinnung zur Minimierung der Lüftungswärmeverluste.

Die Dachfläche wird vollflächig mit einer Photovoltaik-Anlage zur regenerativen Stromerzeugung belegt. Die gesetzlichen Mindestanforderungen an den Primärenergiebedarf nach GEG werden um 64% unterschritten, das Gebäude erfüllt die energetischen Voraussetzungen eines BEG-Effizienzgebäudes-40.

Die Anforderungen an ein klimapositives Gebäude werden gemäß parallel zur Planung eingeführtem H-KEM-Tool zu 48% erfüllt. Die Bewertung des Neubaus liegt damit deutlich besser als ein in konventioneller Bauweise errichteter Neubau nach GEG 2020.

In der Bewertung mit dem H-KEM-Tool wurden Faktoren wie Graue Energie, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und die Photovoltaik-Anlage berücksichtigt.

4. Terminplan

Es ist folgende terminliche Abwicklung geplant:

Planung.....	bis Feb. 2023
Ausschreibungs- und Ausführungsphase.....	ab Mai 2022
Rohbau, Dach, Fassade.....	bis Sep 2023
Ausbau.....	bis Juli 2024
Außenanlagen	bis Sep 2024
Inbetriebnahme bzw. Übergabe	bis Dez. 2024

5. Finanzierung und Folgekosten

Die Finanzierung erfolgt über die MIP-Nummer 1024. Die jährlichen Betriebskosten für das Neubauvorhaben betragen voraussichtlich 398.723,00 €.

6. Kosten

Nach der detaillierten Kostenberechnung vom 29.10.2021 betragen die voraussichtlichen Gesamtkosten 15.830.000,00 € brutto [siehe separate Aufgliederung nach DIN 276].