

Projekt: Neubau eines 5-gruppigen Kinderhorts zuzüglich Räumen für 2 Mittagsbetreuungsgruppen

Standort: Bauernfeindstraße 24 , Fl.-Nr. 562, 90471 Gibitzenhof

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, vertreten durch WBG KOMMUNAL GmbH

hier: Direkter Objektplan

ENTSCHEIDUNGSVORLAGE

BEGRÜNDUNG UND UMFANG DER MAßNAHME

1. Planungsanlass und -historie

Die Stadt Nürnberg plant als Nachverdichtung des zwischen Bauernfeind- und Ebermayerstraße gelegenen Areals Bauernfeindschule den Neubau eines 5-gruppigen Kinderhorts (ca. 125 Plätze) zuzüglich Räumen für 2 Mittagsbetreuungsgruppen. Bedarfsträger sind für den Kinderhort das Amt für Kinder, Jugendliche und Familien (J) und für die Mittagsbetreuungsräume das Amt für Allgemeinbildende Schulen (SchA). Der neue Kinderhort soll vor allem von Kindern der Bauernfeind-Grundschule genutzt werden

Zur Findung des exakten Standorts auf dem Schulareal wurden umfangreiche vorbereitende Baumas-
senstudien durchgeführt. Hierauf basierend erfolgte die Situierung des als freistehendes Gebäude
geplanten und mit 1.673 m² Bruttogeschossfläche großen Neubaus entlang der Bauernfeindstraße.

Die umgebende Bebauung samt Grundschule ist ein Denkmalschutzensemblegebiet. Der Neubau mit
städtebaulich bedingt polygonalem/ mehreckigem Grundriss fügt sich bzgl. Kubatur und Fassade in
die angrenzende Bebauungsstruktur ein. Insbesondere die zeitlose Fassade in moderner Architektursprache schafft eine Brücke zwischen historischer Umgebung und zeitgenössischer Architektur. Die
Planung wurde sowohl vom Stadtplanungsamt als auch vom Denkmalschutz als städtebaulich und
entwurflich schlüssig gewürdigt.

Der 5-gruppige Hort befindet sich in den ersten 3 Vollgeschossen des Gebäudes. Die Horträume
gruppieren sich jeweils rund um eine innenliegende Spielflurzone.

Das zur Einfügung in das Denkmalschutzensemblegebiet zweckmäßige Walmdachgeschoss konnte
durch die Unterbringung von Mittagsbetreuungsräumen nutzbar gemacht werden. Die Ausführung
dieses Dachgeschosses ist u.a. durch den polygonalen Grundriss und diverse denkmalschutzgerechte
Detailausbildungen vergleichsweise aufwändig, jedoch dem Denkmalschutzzweck angemessen.

Zur Schaffung des Baufelds sowie der Hortaußenanlagen sind umfangreiche Umverlegungen der
schulischen Außen- und Sportanlagen erforderlich, die jedoch als Nutzeffekt auch mit einer Erneue-
rung und Aufwertung dieser Außenanlagen einhergehen. Die neugeschaffenen Hortaußenanlagen
sollen durch den Schulbetrieb mitgenutzt werden können, so dass diesbezüglich ein weiterer Aufwer-
tungseffekt für die Schule entsteht.

2. Baubeschreibung

2.1. Städtebau und Situierung

Grundstück

Ort der Baumaßnahme ist das Grundstück der Bauernfeindschule mit der Flurstücksnummer 562 inmitten der Rangierbahnhofsiedlung im Süden Nürnbergs.

Der Entwurf reagiert auf die vorhandenen Strukturen der Bauernfeindsiedlung, die größtenteils in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts errichtet wurde, und platziert sich im Bereich der nördlichen Grundstücksgrenze. Bewusst bildet er so einen Abschluss des ca. 7.019 m² großen Schulgeländes zur Bauernfeindstraße hin aus und schafft, analog zu den öffentlichen und halböffentlichen Freiräumen der unter Ensembleschutz stehenden Gartenstadtbebauung, einen großzügigen Binnengrünraum im Grundstückssüden, welcher die Spiel- und Außensportflächen der Schule und des neuen Hortgebäudes aufnimmt.

Unter der Maßgabe der Einhaltung der baulichen Abstandsflächen entsteht eine kompakte Kubatur, die einerseits auf die angrenzenden Gebäudeproportionen reagiert und gleichzeitig einen Vorplatz schafft, der die Flächen des ruhenden Verkehrs, des Haupteingangs und des Zugangs zum Pausenhof verknüpft.

Auf diese Weise entsteht eine einladende Zugangssituation, die eine adäquate Neuinterpretation der Vorplätze der benachbarten Wohngebäude darstellt.

Baukörper

Das ca. 1.673 m² Bruttogeschossfläche und ca. 1.030 m² Nutzfläche umfassende Gebäude wurde dreigeschossig zuzüglich einem Dachgeschoss geplant. Ein von Denkmalpflege und Stadtplanungsamt als denkmalpflegerisch zweckmäßig unterstütztes und in enger Abstimmung mit diesen entwickeltes Walmdach reagiert auf die umgebende Bebauung und bietet zusätzliche räumliche Möglichkeiten, die zur Unterbringung von Mittagsbetreuungsräumen genutzt werden konnten.

In Bezug auf First- und Traufhöhen ordnet sich der Baukörper dem Einzeldenkmal des Schulhauses unter und vermittelt durch seine Ausformulierung zwischen den Baufluchten der Zeilenbauten an der Bauernfeindstraße und dem Schulgebäude.

Ähnlich wie bei der Kubatur wurden auch bei der Ausformulierung der Fassaden Anknüpfungspunkte und Anleihen an das geschützte Ensemble gesucht. So wurden beispielsweise die hochrechteckigen Fensterformate des Gebäudebestands adaptiert. Gerahmt von hellen Faschen, gliedern sie die Putzfassaden des Neubaus und schlagen so die Brücke zwischen dem architektonischen Vokabular der historischen Gebäude und dem neuen Kinderhort.

Lage auf dem Grundstück

Aufgrund der Lage des Neubaus am nördlichen Rand des Schulgeländes werden eine eher öffentliche Gebäudeseite zur Bauernfeindstraße und eine zum Schulhof orientierte, rückwärtige Gebäudeseite ausgebildet. Beide verfügen jeweils über eine Eingangssituation, die in Form eines Einschnittes in das Gebäudevolumen ausformuliert und über Putzfaschen hervorgehoben ist.

Der Haupteingang verfügt neben dem überdachten Eingangsbereich über einen Vorplatz, der zum Aufenthalt einlädt und der auch in der Außenraumgestaltung entsprechend gestaltet wird.

Eingriffe in den Baumbestand wurden auf das nötigste beschränkt, bestehende Bäume größtenteils durch die Anordnung von umrahmenden Holzdecks in das Gestaltungskonzept integriert.

Stellplatzbedarf

Nach Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg sind bei 5 Hortgruppen 5 Kfz-Stellplätze nachzuweisen. Es ist nicht möglich, diese in zweckmäßiger Art und Weise auf dem Schulgelände unterzubringen, insbesondere, da auch die das Gelände umgebende bestehende Einfriedung denkmalgeschützt ist. Daher werden die Stellplätze abgelöst.

2.2. Funktionen und Nutzung des Gebäudes

Der 5-gruppige Hort befindet sich in den ersten 3 Vollgeschossen des Gebäudes. Die Horträume gruppieren sich jeweils rund um eine innenliegende Spielflurzone. Das zur Einfügung in das Denkmalschutzensemblegebiet zweckmäßige Walmdachgeschoss konnte durch die Unterbringung von Mittagsbetreuungsräumen nutzbar gemacht werden.

Der Gebäudegrundriss wurde gemäß Raumprogramm und sonstigen funktionalen Nutzungsvorgaben durch J und SchA geplant. Insbesondere waren dem Jugendamt als Teil des pädagogischen Hortkonzepts mit freier Bewegung der Kinder zwischen verschiedenen Raumangeboten und entsprechender Bedeutung der vermittelnden Verkehrsfläche wichtig, diese Verkehrsfläche auch für Spielzwecke nutzen zu können. Die Planung und das Brandschutzkonzept wurden hierauf ausgelegt.

Der Neubau wird mit einem ebenerdigen Hauptzugang barrierefrei erschlossen. Im Eingangsbereich befindet sich ein Aufzug, der die Zugänglichkeit zu allen Geschossen ermöglicht. Eine Abstimmung mit dem Behindertenbeirat der Stadt Nürnberg hat stattgefunden, die Planung wurde u.a. mit taktilen Grundrissplänen für Sehbehinderte erläutert.

2.3. Bauliche Beschreibung der Maßnahme

Gebäude

Baugrube: Herstellung der Baugruben für Bauwerk und Fundamente mit Böschungen ohne Verbau. Das Aushubmaterial wird abgefahren. Die Hinterfüllung der Arbeitsräume erfolgt mit Liefermaterial.

Gründung: Ausführung der Baugrundverbesserung und Gründung entsprechend den Angaben der Tragwerksplanung, sowie des Baugrundgutachtens. Gründung mittels durchgehender Bodenplatte, Frostschürzen umlaufend, Dämmung Frostschürze und unter Bodenplatte. Bodenplatte als Stahlbetonplatte mit unterschiedlichen Bodenbelägen gemäß Konzept Gestaltung.

Außenwände: Tragkonstruktion aus Kalksandstein nach statischen Erfordernissen mit außenliegendem Vollwärmeschutz als WDVS nach Wärmeschutznachweis seitens der Bauphysik, fassadenseitige Oberflächen als Kammputzstruktur mit aufgesetzten Putzfaschen aus Glattputz mit gefilzter Oberfläche im Bereich der Fenster und der Eingangsbereiche. Raumseitig Wandflächen verputzt und gestrichen.

Fenster als zweiflügelige, hochrechteckige Holz-Alu-Elemente mit Stulp, Öffnungsflügel mit Dreh-/Kippbeschlägen (Dreh Sperre als Ergänzung) und Verglasung entsprechend den bauphysikalischen Anforderungen.

Innenwände: Im Bereich der Treppenhauswände, sowie des Aufzugsschachtes in Stahlbeton, andere tragende Elemente in Kalksandstein, nichttragende Wände in GK/ Trockenbauweise, Dicke entsprechend den bauphysikalischen Anforderungen, verputzt/ bzw. gespachtelt und gestrichen, in Sanitärbereichen mit Fliesen, Installationswände als GK-Vorsatzschale.

Innentüren: Zargen und Türblätter, Vollspan furniert, entsprechend den bauphysikalischen und brandschutztechnischen Anforderungen, im Bereich des Spielflures mit Glaseinsätzen (Belichtung).

Untergeordnete Türen in Technikbereichen Stahltüren entsprechend den bauphysikalischen, akustischen und brandschutztechnischen Anforderungen. Türen mit besonderen Anforderungen DS, T30, T90, etc. entsprechend den Anforderungen mit Obentürschließer. Drückergarnituren und Bänder in Edelstahl, entsprechend den Anforderungen, sowie Türschlösser

Decken: Decken über EG und OG nach Angaben der Tragwerksplanung aus Stahlbeton. Abhangdecken GK, in Teilbereichen mit akustisch wirksamen Konstruktionen nach bauphysikalischen Erfordernissen. Treppen als Betonfertigteilelemente mit Treppengeländern und Brüstungen aus Stahl.

Dächer: Dachkonstruktion als Pfettendach mit Sparrenkonstruktion. Sparrenkonstruktion, Lattung, Konterlattung, Dachbahn. Ziegeleindeckung Biberschwanz, Dachneigung ca. 35°, vorgehängte Dachrinne. Belichtung der Dachräume über Dachflächenfenster. Rauchabzugsöffnungen im Treppenraum integriert entsprechend Brandschutzanforderungen.

Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen: Baustelleneinrichtung für die Durchführung als unterbrechungsfreie Gesamtbaumaßnahme mit erforderlichen Standardeinrichtungen. Die Baustelleneinrichtung kann auf dem Gelände untergebracht werden. Für die Baudurchführung erforderlicher Fassaden-, Dachfang-, und Innengerüste wurden Erfahrungswerten vergleichbarer Bauvorhaben herangezogen. Baureinigung während der Bauzeit, Endreinigung nach Abschluss der Baumaßnahmen.

Betriebliche Einbauten

Die Garderoben sind als feste Einbauten konzipiert. Im 1.OG ist eine Verteilerküche vorgesehen, die später optional auf Cook&Chill-Betrieb umgestellt werden kann. Weiterhin sind in zwei Gruppenräumen des Kinderhorts pädagogische Küchen vorgesehen, eine weitere im Mittagsbetreuungsbereich im Dachgeschoss. Sitzbänke im Bereich der Fensterbänke der Hauptnutzungsräume.

2.4. Haustechnik

Das haustechnische Konzept wurde von dem Fachplaner nach den Maßgaben des Benutzers und des Bauherrn abgestimmt:

Heizung: Die Heizwärmeversorgung erfolgt durch eine Gasbrennwertheizung. Die Wärmeverteilung erfolgt über ein hydraulisch abgeglichenes Zweirohrnetz mit Hocheffizienz-Umwälzpumpen. Flachheizkörper mit hohem Strahlungsanteil dienen als Wärmeübertrager. Dabei werden Thermostatventile mit Feineinstellung und Thermostatköpfe mit < 1K Regeldifferenz eingesetzt.

Sanitär: Die für einzelne Räume vorgesehene Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über elektronisch geregelte Durchlauferhitzer/ Untertischboiler. Anfallendes Schmutzwasser wird über Anschluss- und Fallleitungen sowie Sammelleitungen im Freispiegelsystem der öffentlichen Kanalisation zugeleitet. Das in der Küche anfallende Fettabwasser wird über einen außenliegenden erdeingebauten Fettabscheider geführt. Zur Sicherung gegen Rückstau ist eine Hebeanlage nachgeschaltet. Die Druckschleife wird im Gebäude über die Rückstauenebene geführt. Das anfallende Regenwasser wird ebenfalls in den öffentlichen Mischwasserkanal geleitet, da eine Versickerungsanlage mangels Platz im Baufeld nicht untergebracht werden kann. Das Kanalnetz auf dem Areal, wie auch der Anstich an den öffentlichen Kanal wird anteilig neu erstellt.

Lüftung: mechanische Zu- und Ablufttechnik mit Wärmerückgewinnung, ohne Stoffübertragung, mit Einzelraumregelung. (WRG > 83%) für alle Haupträume; WC-Kern und Küche Zu- und Ablufttechnik

ohne Stoffübertragung (WRG >83%). Die Lüftungstechnik verfügt über hocheffiziente Lüftermotoren und eine integrierte Wärmerückgewinnung. Die Aussen- und Fortluft wird über Dach angesaugt und abgeblasen.

Starkstromanlagen: Die Hauptverteilung wird im Hausanschlussraum installiert, je Stockwerk werden Unterverteilungen vorgesehen. Für die Sicherheitsbeleuchtung in den Rettungswegen und Treppenhäusern wird eine Einzelbatterieanlage installiert. Die Ausführung erfolgt nach den Vorgaben des Brandschutzkonzepts. Als Beleuchtung sind generell Decken- und Wandleuchten in LED-Technik eingepplant. Das Gebäude erhält eine Blitzschutzanlage.

Schwachstromanlagen: Die Anbindung des Fernmeldeübergabekastens (FÜK) erfolgt im Auftrag der Telekom. Die Installation erfolgt ausschließlich mit Fernsprech-Installationskabel JY(ST)Y im Innenbereich. Datenleitungen werden innerhalb von Gebäuden als Installations-Datenkabel Kategorie 7, Typ: 4 x 2 x 24 AWG ausgeführt.

Brandmeldeanlage/Notruf/Fluchtwegekennzeichnung: Das Gebäude erhält eine Brandmeldeanlage mit automatischen Brandmeldern. In den Behinderten-WC's werden Notrufanlagen installiert. Die Kennzeichnung der Notausgänge erfolgt nach Vorgabe des Brandschutzkonzepts.

Fernmeldeanlagen: Das Gebäude erhält eine strukturierte Netzwerkverkabelung (Cat 7) für Daten- und Telefonnutzung. In den Gebäuden ist ein flächendeckendes WLAN-Netz geplant.

Förderanlagen: Das Gebäude verfügt über eine maschinenraumlose behindertengerechte Personen-Aufzugsanlage nach EN 81-70 Typ 2 630 kg mit 4 Haltestellen.

Gebäudeautomation: Die Gebäudebeleuchtung, der Sonnenschutz und andere Anlagenkomponenten werden mittels „Europäischen Installationsbus“ nach KNX-Standard miteinander vernetzt. Die Lüftungs- und Heizanlagen werden mittels zentraler DDC Technik gesteuert. Mittels BACnet Protokoll kann eine Störmeldungsweiterleitung zur GLT der Stadt Nürnberg erfolgen.

2.5. Freianlagen

Das Freianlagenkonzept wurde von dem Fachplaner nach den Maßgaben des Nutzers und des Bauherrn abgestimmt.

Der Neubau des Hortes macht die Neuorganisation der Schulfreiflächen notwendig. Ziel der Planung ist ein offener, gemeinsamer Schulhof für Schul- und Hortkinder und die Nutzung als öffentlicher Spielhof.

Dem Hort sind ein Vorplatz und eine Terrasse zugeordnet. Die Terrasse ist eine gepflasterte Bewegungsfläche mit Holzdecks als Sitzgelegenheiten. Sie ist gegen den Spielhof mit einer Hainbuchenhecke eingefasst und zum Nachbarn hin mittels eines Holzstaketenzaunes, 1,5 m hoch, in Fortsetzung des bestehenden Zaunes abgegrenzt. Der Rand mit den Altbäumen über offenem Kopfsteinpflaster wird saniert. Unter den Altbäumen findet auch das Nebengebäude für Außenspielgeräte seinen Platz. Der gepflasterte Vorplatz ist Eingangsbereich und offener Spielraum. Er steht auch für Aufstellflächen der Feuerwehr zur Verfügung. Um einen vorhandenen Baum wird eine Holzplattform als Sitzgelegenheit installiert.

Der Schulgarten wird zur Bauernfeindstraße hin verlagert. Er enthält ein Grünes Klassenzimmer (mit den Kalksteinen aus dem bestehenden Schulgarten, ergänzt um eine Holzplattform als Bühne), eine Anbaufläche, Rasenflächen, Obstgehölze und Heckensträucher. Das Gerätehäuschen aus dem bestehenden Schulgarten wird hierher versetzt. Die Abgrenzung erfolgt mit einem Holzstaketenzaun. Die innere Erschließung wird als wassergebundene Decke ausgeführt.

Im Schulhof bleiben der gepflasterte Hof, die Laufbahn mit Sprunggrube und die wesentlichen Flächen des Spielhofes erhalten. Neu platziert wird ein Kleinspielfeld mit Kunststoffbelag. Der Spielhof erhält einen leicht veränderten Zuschnitt. Diverse vorhandene Spielgeräte werden räumlich neu angeordnet. Der neu gewonnene Raum wird für die Erweiterung des Spielangebotes mit Möglichkeiten zum anspruchsvollen Klettern oder Balancieren genutzt. Die Einfassung mit Kalksteinquadern wird der neuen Situation angepasst.

Der Müllplatz wird im bisherigen Bereich neu geordnet. Das neue Nebengebäude für den Hausmeister als Ersatz der Hausmeistergarage wird in den Bereich integriert.

Soweit möglich werden vorhandene Beläge (Kopfsteinpflaster) wiederverwendet. Für die neuen Belagsflächen ist mittelformatiges, rechteckiges Betonpflaster vorgesehen, abgestimmt auf die Farben der Fassade des neuen Hortes.

Entlang der Bauernfeindstraße wird die vorhandene, ebenfalls denkmalgeschützte Mauer so gut wie möglich erhalten. An den Zugängen werden neue, vertikal gegliederte Metalltore eingebaut.

Der Neubau macht die Beseitigung von 4 Altbäumen notwendig. Der größte dieser Bäume ist nach intensiver Substanzprüfung und -beprobung morsch und müsste daher auch ohne die Baumaßnahme ohnehin gefällt werden. Soweit möglich erfolgen auf dem Schulgelände Ersatzpflanzungen (ca. 2 Bäumen; weitere Standorte werden im Zuge der Ausführungsplanung nochmals intensiver geprüft). Für die Bäume, die nicht durch Pflanzung ersetzt werden, erfolgen Ausgleichzahlungen. Artenschutzaspekte wurden im Rahmen der Planung geprüft und berücksichtigt.

3. Energetischer Standard und Wirtschaftlichkeit der Baumaßnahme

Die Maßnahme wurde auf der Basis der „Leitlinien zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und nachhaltigen Bauen und Sanieren“ geplant. Die Wirtschaftlichkeitsprüfung gemäß den Leitlinien ist mit dem Ergebnis erfolgt, dass sich eine Passivhausvariante im vorliegenden Fall nicht amortisieren würde (siehe Anlage: Wirtschaftlichkeitsberechnung Varianten „Passivhaus“ und „EnEV“).

Das Gebäude ist aufgrund der kompakten Gebäudeform bereits in der EnEV-Planung mit über die theoretischen Mindestanforderungen hinausgehenden energetisch üblichen Bauteildimensionierungen energetisch so günstig, dass der Endenergiebedarf ohnehin lediglich wenig über dem eines Passivhaus-dimensionierten Gebäudes liegt (+16%).

Es wird daher die EnEV-Variante zur Ausführung vorgeschlagen, weil diese bei Investitions- und Folgekosten die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Unabhängig von der Passivhausprüfung übererfüllt die aktuelle energetische Gebäudeplanung wie dargestellt im Sinne angemessener Betriebskosteneffizienz die EnEV erheblich, ohne dabei jedoch Passivhausstandard zu erreichen. Die Einhaltung des EEWärmeG wird durch die Unterschreitung der EnEV-Anforderungen um mehr als 15 % sichergestellt.

4. Terminplan

Es ist folgende terminliche Abwicklung geplant:

Planung.....bis Mrz. 2017
Ausschreibungsphaseab Mrz. 2017
Baubeginnab Jul. 2017

Rohbau, Dach, Fassade.....	bis Mrz. 2018
Ausbau.....	bis Jul. 2019
Außenanlagen	bis Aug. 2019
Inbetriebnahme bzw. Übergabe	bis Sep. 2019

5. Finanzierung und Folgekosten

Die Finanzierung erfolgt vorbehaltlich der Mittelfreigabe durch den Bau- und Vergabeausschuss der Stadt Nürnberg aus der MIP-Fortschreibung 2017 – 2020, MIP Nr. 545.

Die Folgekosten betragen voraussichtlich 940.544,00 €.

6. Kosten

Nach der detaillierten Kostenberechnung betragen die voraussichtlichen Gesamtkosten für den Kinderhort 5.895.000,00 € (siehe separate Aufgliederungen nach DIN 276).