Projekt	Generalsanierung und Verbindungsbau für KiTa mit jeweils 2-gruppigem Kinderhort, Kindergarten und Kinderkrippe
Standort	Dr.-Gustav-Heinemann-Str. 50/52, 90482 Nürnberg,
Auftraggeber	Stadt Nürnberg, vertreten durch WBG KOMMUNAL GmbH
hier	Objektplan

Entscheidungsvorlage

1. Planungsanlass

Die zur Versorgung des Stadtteils Veilhof mit Gemeinbedarfseinrichtungen bestehende Kindertagesstätte mit 50 Hortplätzen, 50 Kindergartenplätzen und 24 Krippenplätzen für insgesamt 124 Kinder wird saniert und zu einem Haus für Kinder erweitert. Es sind jeweils zwei Gruppen Kinderhort, Kindergarten und Krippe geplant. Im Haus für Kinder können sich künftig Kinder aller Nutzungsformen im gesamten Gebäude bewegen. Dazu wird das Bestandsgebäude den heutigen pädagogischen Anforderungen angepasst und energetisch saniert, außerdem wird das derzeit aus zwei Baukörpern mit offenem Zwischenbereich bestehende Bestandsgebäude durch einen Zwischenbau baulich geschlossen. Dadurch wird ein wetter- und witterungsgeschützter Übergang zwischen den Einrichtungen ermöglicht, weiterhin wird der Zwischenbau mit einem Aufzug zukünftig eine barrierefreie Erschließung des gesamten Gebäudes ermöglichen. Im neuen Zwischenbau wird auch die neue Verteilerküche untergebracht.

2. Baubeschreibung

2.1 Städtebau und Situierung

Grundstück

Das 4.715 m² große Grundstück der Kindertagesstätte ist unregelmäßig geschnitten, mit der größten Grundstückslänge in Nord-Süd-Richtung. Es grenzt im Norden an die Veilhofstraße, die der Erschließung des westlich gelegenen Pflegezentrums NürnbergStift sowie der südwestlich gelegenen Kindertagesstätte Veilhofstraße dient und den Stadtteil Veilhof mit der Dr.-Gustav-Heinemann-Straße verbindet. In östlicher Richtung schließen sich ein Parkplatz und ein Wohnmobilstellplatz an. Nach Süden schließen sich Grünflächen mit teilweise hohem Baumbestand sowie der Wöhrder See an.

Lage auf dem Grundstück

Das aus zwei versetzt zueinanderstehenden, rechteckigen Baukörpern bestehende Gebäude ist annähernd mittig auf dem Grundstück von Nordnordwest nach Südsüdost platziert. Der nördliche Baukörper ist eingeschossig [KiKri], der südliche Baukörper ist zweigeschossig [oben KiHo, unten KiGa].

Die Außenanlagen der Kindertagesstätte, die sich um das gesamte Gebäude herum befinden, sind somit klar strukturiert den drei Funktionseinheiten zugeordnet. Zudem können sich die Außenanlagen gestalterisch attraktiv mit dem südlich angrenzenden Grünzug verbinden.

Baukörper

Die Kindertagesstätte besteht derzeit aus zwei rechteckigen Baukörpern mit einer Seitenlänge von jeweils ca. 24 m und einer Seitenlänge von jeweils ca. 16 m, von denen einer zweigeschossig und der andere eingeschossig ausgeführt ist. Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Die beiden Baukörper stehen sich leicht versetzt in einem Abstand von ca. 8 m gegenüber. Der Zwischenraum wird derzeit vom auskragenden Dach des zweigeschossigen Baukörpers überdeckt und enthält in der Mitte eine freistehende Treppe zum Obergeschoss.

Das Gebäudeensemble ist in Holzsystembauweise errichtet. Im Rahmen der vorliegenden Maßnahme wird der Gebäudezwischenraum im Erdgeschoss wie im Bereich der Treppe geschlossen und das Dach über dem eingeschossigen Gebäude als Vordach bis zur Flucht des zweigeschossigen Baukörpers verlängert.

Neben dem bestehenden Treppenhaus wird auch der neue Aufzugsschacht in die neue thermische Hülle integriert und mit dem Obergeschoss verbunden.

Durch den so entstehenden Zwischenbau wird ein wetter- und witterungsgeschützter sowie barrierefreier Übergang zwischen den drei Nutzungseinheiten Hort, Krippe und Kindergarten geschaffen.

Darüber hinaus wird im Erdgeschoss des Zwischenbaus eine neue Verteilerküche eingebaut, die den heutigen Anforderungen an die Versorgung der zukünftig dort betreuten Kinder entspricht.

Im Obergeschoss des zweigeschossigen Gebäudes wird an der östlichen Gebäudeecke eine Außentreppe angebaut. Diese dient als zweiter Rettungsweg und gleichzeitig als direkte Verbindung zwischen Innen- und Außenbereich der Kindertagesstätte.

Stellplatzbedarf und Erschließung

Das Gebäude wird von Norden über den Haupteingang an der Veilhofstraße erschlossen. Im Nordwesten an der Veilhofstraße neben dem Grundstück befinden sich die fünf nachzuweisenden Stellplätze sowie ein Behindertenstellplatz.

Für die Anlieferung der Speisen und die Versorgung der Einrichtung ist bereits eine separate Zufahrt auf der Westseite des Grundstücks vorhanden.

2.2 Funktionen und Nutzung des Gebäudes

Nutzung

Die Kindertagesstätte ist und bleibt mit 50 Kinderhort-, 50 Kindergarten- und 24 Krippenplätzen für insgesamt 124 Kinder in Betrieb. Die Hort-, Kindergarten- und Krippenplätze sind in jeweils zwei Gruppen organisiert.

Barrierefreiheit und Inklusion

Ziel des Umbaus ist unter anderem eine weitestgehende Barrierefreiheit, die auch mit dem Nürnberger Behindertenrat abgestimmt wurde. Dazu werden die Gebäude ausschließlich ebenerdig erschlossen: Sowohl der im Norden gelegene Hauptzugang als auch die Zugänge zu den Freiflächen sind ebenerdig. Das Obergeschoss der Kindertagesstätte ist barrierefrei über einen Aufzug erreichbar. Ein Blindenleitsystem am Haupteingang führt vom öffentlichen Zwischenbereich zum Eingang der Kindertagesstätte. Die Treppen innen und außen sind mit beidseitigen Handläufen geplant. Im Erdgeschoss ist ein behindertengerechtes WC vorgesehen.

Thermisches Konzept des Zwischenbaus

Da der Nutzflächenbedarf bereits in den Bestandsgebäuden vollständig erfüllt ist, wird der Zwischenbau aus Kostengründen möglichst einfach und als eine Art „thermischer Puffer“ ausgebildet. Lediglich die Verteilerküche wird als „beheizte Zone“ ausgebildet. Die zweigeschossige Verteilerzone wird als Niedertemperaturbereich [größer 12° C Innentemperatur] ausgebildet. Der neue Zwischenbau wird ohne Bodenplatte ausgeführt und lediglich mit einem Pflasterbelag versehen. Die an den Verteiler angrenzenden Außenwände des Bestandsgebäudes werden zu Innenwänden, deren Fenster zur Gewährleistung des Brandschutzkonzeptes ausgetauscht werden müssen.

Da es ohne Beheizung des neuen Zwischenbaus zu bauphysikalischen Problemen kommen würde, ist eine Beheizung des Raumes vorgesehen, die nur auf die Mindestanforderung eines gering beheizten Raumes nach GEG ausgelegt ist. Dies bedeutet, dass die Raumtemperatur auch in der kalten Jahreszeit nicht unter 12°C fallen wird, was zwar für einen dauerhaften Aufenthalt zu kalt ist, aber den Kindern und Mitarbeitern auch im Winter ermöglicht, zwischen den beiden bisher freistehenden Baukörpern zu wechseln, ohne sich für den kurzen Weg durch den Zwischenbau wärmer anziehen zu müssen.

Energetische Bestandssanierung

Die beiden bestehenden Baukörper werden auf der Grundlage der „Leitlinien für energieeffizientes, wirtschaftliches und nachhaltiges Bauen und Sanieren“ energetisch ertüchtigt. Die bestehende Fernwärmeversorgung wird beibehalten und durch eine Photovoltaikanlage ergänzt. Der Ist-Zustand wurde

durch Bauteilöffnungen ermittelt: Die Außenwandelemente sind derzeit mit 10 cm Dämmung versehen. Die Bodenplatte ist bereits gedämmt. Aufgrund des damit für diese Bauteile vergleichsweise geringen energetischen Verbesserungspotenzials bei potenziell hohen Modernisierungskosten im Holzbau werden diese Bauteile im Sinne eines effizienten Mitteleinsatzes nicht ertüchtigt. Um eine spürbare Energieeinsparung zu erzielen, werden stattdessen vorrangig die energetischen Hauptschwachstellen verbessert. Dies sind vor allem die bisherigen Fensterverglasungen an der Außenfassade und an den vorhandenen Oberlichtbändern, die durch moderne Zweifachverglasungen ersetzt werden, die maximal in der Breite der verbleibenden Fensterrahmen untergebracht werden können. Außerdem wird das bestehende Dach neu gedämmt und mit einem Gründachaufbau versehen. Durch diese Maßnahmen wird der Energiebedarf im Betrieb deutlich reduziert und eine erhebliche Energieeinsparung auf kosteneffiziente Weise erreicht.

Raumkonzept

Organisatorisch sind die drei Nutzungsbereiche Krippe, Kindergarten und Hort barrierefrei in jeweils einem Gebäudeteil bzw. Geschoss untergebracht. Im nördlichen, eingeschossigen Baukörper befindet sich der Krippenbereich, im südlichen, zweigeschossigen Baukörper ist im Erdgeschoss der Kindergarten und im Obergeschoss der Hort untergebracht. Der neue Haupteingang ist im Bereich des neuen Zwischenbaus in die Ostfassade integriert, die als Pfosten-Riegel-Fassadenkonstruktion ausgeführt ist. Ausgehend vom neuen Zwischenbau als zukünftigem Hauptverteiler der Erschließung wird im Norden die Krippe, im Süden der Kindergarten und über die freistehende Treppe zum Obergeschoss der Hort erschlossen.

In den im Bestand vorhandenen rechteckigen Baukörpern sind alle Räume um einen jeweils zentralen Flurbereich angeordnet [wie z.B. Gruppenhaupträume, Gruppennebenräume, Speiseraum und Leiterinnenzimmer], der in der Krippe und im Hort über ein verglastes Oberlicht mit Tageslicht versorgt wird. Die „untergeordneten“ Räume [z.B. Waschräume, WC, Lager etc.] sind teilweise innenliegend angeordnet. Im Erdgeschoss befinden sich neben den von den Kindern genutzten Räumen Sonderräume wie die neue Verteilerküche im neuen Zwischenbau sowie die Räume Küchenlager, Kinderwagenraum, Hausanschlussraum, Heizraum und Außenspielgeräteraum, jeweils mit Zugang zu den Außenanlagen. Im Außenbereich sind keine weiteren Nebengebäude mehr erforderlich.

Der erste Rettungsweg aus dem Obergeschoss ist eine neu zu errichtende Außentreppe an der östlichen Gebäudeecke, der zweite Rettungsweg ist die bestehende Treppe. Diese werden jeweils über Bypasstüren in eine sichere Richtung erschlossen. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, die zentralen Flurbereiche als notwendige Flure auszubilden. Im Erdgeschoss stellt der Haupteingang den ersten und die Außentüren den zweiten Rettungsweg dar. Räume, die nicht über Außentüren mit den Freiflächen verbunden sind, werden über Bypasstüren zum Haupteingang oder in benachbarte Räume mit Außentüren entfluchtet.

Das gesamte Gebäude bildet einen Brandabschnitt, so dass auf innere Brandwände und aufgrund der ausreichend großen Abstände zu den Nachbargebäuden auch auf Gebäudeabschlusswände in der Bauart einer Brandwand verzichtet werden kann.

Das Brandschutzkonzept ermöglicht somit eine offene Kommunikation, die Außentreppe als erster Rettungsweg aus dem Obergeschoss ist gleichzeitig die direkte Verbindung der größeren Kinder zum zugehörigen Außenspielbereich.

Die vorgesehenen Grundrissanpassungen des Gebäudes wurden entsprechend dem Raumprogramm und den funktionalen Nutzungsanforderungen in intensiver Abstimmung mit dem Bedarfsträger geplant.

2.3 Bauliche Beschreibung der Maßnahme

Gebäude

Das architektonische Erscheinungsbild des Gebäudes wird durch die umlaufenden tragenden Stützen in Holzsystembauweise sowie die umlaufenden Putzbalkone im Obergeschoss des zweigeschossigen Gebäudeteils bestimmt. Diese sind nicht begehbar und somit nicht für die Nutzung durch Kinder vorgesehen. Die durch die hölzerne Tragkonstruktion entstehenden umlaufend gleichen Felder sind mit einer Vielzahl von Fensteröffnungen sowie, wo erforderlich, mit horizontalen Holzverschalungen entsprechend der Raumnutzung versehen. Dadurch entsteht ein spannungsreiches Fassadenbild und ein stimmiger Außenraumbezug zum umgebenden Grünraum.

Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Das Dach ist als Flachdach ausgebildet und wird extensiv begrünt. Die gesamte Dachfläche - mit Ausnahme der Oberlichter - wird mit aufgeständerten Photovoltaik-Elementen belegt.

Bauteilliste – Konstruktion neuer Zwischenbau

Flachgründung: Stahlbetonbodenplatte im Bereich der Küche, Punktfundamente unter Holzstützen, nichttragende Frostschürze im Außenfassadenbereich

Tragende Außenwände: Außenwände mit Holzstützen im Raster und Ausfachung in Holzständerbauweise nach Art der Bestandskonstruktion mit sichtbarer Holzverkleidung

Nichttragende Außenwände: Fenster als Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion zwischen Holzstützen, Zweifachverglasung, Attiken und Brüstungen als Holzbaukonstruktionen

Tragende Innenwände: Aufzugsschacht in Stahlbetonmassivbauweise, auf Betonbrüstung der Bestandstreppe aufsetzende und bis zum Dach geführte Holzständerkonstruktion, beplankt mit geschlitzten Holzpanelen

Nichttragende Innenwände: Gipskarton-Leichtbauwände ohne Schallschutzanforderungen, Vorwandinstallationen

Innenstützen: Holzstützen; kreuzförmig 24/24cm, Sichtqualität

Dachkonstruktion und Decken: Massivholz-Flachplatten auf Brettschichtholzunterzüge, unterseitig verkleidet mit Duripanelplatten und teils Abhangdecken mit Akustikbekleidung und integrierter Beleuchtung, oberseitig Folienabdichtung, Dämmung und extensiv begrünter Dachaufbau

Bodenbeläge: im Bereich der Küche geflieste Ausführung auf schwimmendem Estrich, im Windfang Sauberlaufmatte, ansonsten im Kiesbett verlegter Plattenbelag

Innentüren: Sondertüren RS in Flurbereichen und Treppenhäusern, teilweise Glasfüllungen, teilweise Massivtürblätter mit Schichtstoffplatten

Sonnen-/Blendschutz: das Vordach des Zwischenbaus wirkt als konstruktiver Sonnenschutz, so dass keine weiteren Sonnenschutzmaßnahmen erforderlich sind, ebenso wenig wie für die Küchenfenster, die aufgrund der Ausrichtung und des umgebenden Baumbestandes bereits verschattet sind.

Bauteilliste – Konstruktion Bestandssanierung

Flachgründung: Teilbereiche der Bodenplatte werden für den Austausch von Grundleitungen ausgeschnitten und neu angelegt; inkl. Bewehrungsanschluss

Tragende Außenwände: Erhalt Bestandskonstruktion

Nichttragende Außenwände: teilweise Austausch von EG-Außenwände, Pfosten-Riegel-Konstruktion zwischen Holzstützen, Attiken / Brüstungen als Holzbaukonstruktionen

Tragende Innenwände: Neubau von drei Innenwänden mit Aussteifungskreuzen als Ersatz für abgebrochene Aussteifungskreuze

Nichttragende Innenwände: Gipskarton-Leichtbauwände ohne Schallschutzanforderungen, Vorwandinstallationen, Einbauschränke als Lagerfläche

Innenstützen: Erhalt Bestandsholzstützen; kreuzförmig 24/24cm, Sichtqualität

Dachkonstruktion und Decken: Erhalt Bestandsdachdecken und Bestandsdecken als Holzbalkendecke auf Unterzügen, unterseitig Abhangdecke mit Akustikbekleidung und integrierter Beleuchtung, oberseitig extensiv begrünter Dachaufbau und aufgeständerte Photovoltaik-Elemente

Bodenbeläge: Teilbereiche im Erdgeschoss werden für den Austausch von Grundleitungen ausgeschnitten und neu angelegt; Linoleum, schwimmender Estrich

Außentüren: Glastür inkl. Oberlicht; auf Holz-PR-Fassade; Glastür; auf Holz-PR-Fassade

Außenfenster: Glasfenster inkl. Ober- und Unterlicht; auf Holz-PR-Fassade

Innentüren: teils Ersatz der Bestandstüren mit neuen Holztüren, teils Türöffnung verschließen mit GK

Sonnen-/Blendschutz: Bestandssonnenschutz wird erhalten

*Betriebliche Einbauten***:** im zweigeschossigen Gebäudeteil ist pro Etage eine pädagogische Küche mit Elektroherd, Spülmaschine, Backofen und Kühlschrank geplant.

2.4 Haustechnik

Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen | Entwässerung

Abwasserentsorgung: Das Gebäude ist bereits an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen. Die durchgeführte Inspektion der Entwässerungskanäle auf dem Grundstück hat ergeben, dass diese weitgehend in Ordnung sind und für die weitere Entwässerung genutzt werden können. Die derzeitige Dimensionierung des Kanalanschlusses ist ausreichend. Das Schmutzwasser wird im Trennsystem dem öffentlichen Schmutzwasserkanal zugeführt. In der neuen Küche findet keine klassische Speisenzubereitung statt. Es wird eine gewerbliche Geschirrspülmaschine installiert. Westlich des Gebäudes wird ein Fettabscheider der Nenngröße 4 in erdverlegter Ausführung eingebaut. Zum Schutz gegen Rückstau wird dem Fettabscheider eine Hebeanlage nachgeschaltet. Die Entlüftungsleitungen des Fettabscheiders und der Hebeanlage werden über Dach geführt. Die Grundleitungen in der Küche einschließlich der Ablaufkörper werden komplett neu mit fettwasserbeständigen Rohrleitungen ausgeführt. Die erforderlichen Bodenabläufe werden in Edelstahl V4A ausgeführt.

Erschließung Trinkwasser: Der notwendige Wasserbedarf wird über den bestehenden Hausanschluss gedeckt. Dieser ist für die benötigte Wassermenge ausreichend. Das gesamte Trinkwassernetz wird neu hergestellt. Ein bestimmungsgemäßer Betrieb könnte mit dem Bestandsnetz nicht gewährleistet werden, da das Bestandsnetz nicht mehr den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Unter ungünstigen Umständen kann es sonst zu einer Belastung des Trinkwassers durch Totwasserzonen etc. kommen.

Erschließung Fernwärme: Der bestehende Fernwärmeanschluss bleibt bestehen und wird weiter genutzt. Für das neue Lüftungsgerät der Küche wird ein separater Abgang in der Heizungsverteilung errichtet. Die Heizungsregelung steuert die Feldgeräte der Heizungstechnik. Über eine Schnittstelle können die betriebsrelevanten Daten sowie alle Störmeldungen weitergeleitet werden. Alle Wärmeverbraucher der Kindertagesstätte werden für max. Vorlauftemperaturen / Rücklauftemperaturen von 50 / 35 °C [Heizkörper] bzw. 40 / 30 °C [Fußbodenheizung] ausgelegt.

Wasser- und Abwasseranlagen: Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über elektronisch geregelte Durchlauferhitzer. Das gesamte Wasserleitungssystem wird in Edelstahlrohren ausgeführt. Das Trinkwassernetz wird mit Strömungsteilern und Hygienespüleinrichtungen ausgestattet, die das Trinkwassernetz in regelmäßigen Zeitabständen spülen, um Stagnation im Trinkwassernetz in Zeiten ohne regelmäßige Nutzung zu vermeiden. Dadurch wird eine Erwärmung des Kaltwassers auf über 25°C wirksam verhindert. Die Verlegung der Leitungen erfolgt unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzeptes hinsichtlich erforderlicher Abschottungen, notwendiger Flure etc. überwiegend in abgehängten Decken und Trockenbau-Vorsatzschalen. Auf der Nord-, Ost- und Südseite sind frostsichere Außenwasseranschlüsse vorgesehen.

Dachentwässerung: Die vorhandenen Flachdächer erhalten eine neue Gefälledämmung und Dachabdichtung sowie eine extensive Dachbegrünung zur verzögerten Ableitung des Regenwassers. Die vorhandenen Dachabläufe und Regenfallleitungen werden ebenso wie die Anschlüsse an die Grundleitungen weiter genutzt.

RW-Entwässerung Grundstück: Das Regenwasser wird getrennt vom Schmutzwasser auf dem Grundstück gesammelt und in einen bestehenden Stauraumkanal im Süden eingeleitet. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist daher nicht erforderlich.

Heizungstechnik: Die vorhandenen Hauptleitungen wurden überwiegend in den Fußbodenaufbauten, an der Decke bzw. in den Trockenbauwänden verlegt. Die vorhandenen Anschluss- und Abzweigleitungen wurden in Trockenbauwänden bzw. auf dem Rohfußboden verlegt. Das Heizungsrohrsystem wurde nach eingehender Materialprüfung weitgehend vollständig belassen und weiter verwendet. Durch die Anpassung einiger Räume und das Versetzen einiger Wände müssen die davon betroffenen Heizkörper in ihrer Lage und Größe angepasst werden. Dies erfordert auch eine Änderung der Leitungsführung. Ein Großteil der neuen Leitungen, insbesondere für den Anschluss der Heizregister, Lüftungsgeräte, wird in den abgehängten Decken verlegt. Diese neuen Leitungen werden mit C-Stahlrohren ausgeführt und nach GEG-Standard gedämmt. Um die bestehenden Heizkörper aus Energiespargründen auf niedrigere Vorlauftemperaturen reduzieren zu können, müssen einige Heizkörper durch größere Heizkörper

ersetzt werden. Alle Armaturen sind aus Rotguss und nach GEG-Standard gedämmt. Die Umwälzpumpen sind elektronisch geregelt und entsprechen der Energieeffizienzklasse A. Die Entlüftung der Leitungen erfolgt am Steigstrang über KFE-Hähne. Das Brandschutzkonzept wird hinsichtlich Abschottung und notwendiger Flure etc. eingehalten.

Lüftungstechnik: Jeder Gruppenraum und der zugehörige Gruppennebenraum sowie der Mehrzweckraum erhalten dezentrale Lüftungsgeräte mit rekuperativer Wärmeübertragung. Die Luftverteilung vom Gerät bis zu den jeweiligen Auslässen erfolgt, soweit sichtbar geführt, über Rundrohre und, soweit in Zwischendecken bzw. abgehängten Deckenbereichen geführt, über Lüftungskanäle. Innenliegende Räume wie Nassräume, Toiletten, Lager etc. werden über Lüfterboxen entlüftet. Für die mechanische Be- und Entlüftung der Küche im neuen Zwischenbau wird ebenfalls ein dezentrales Einzelgerät eingesetzt. Dieses wird ebenfalls innerhalb der Gebäudehülle montiert, so dass keinerlei Geräte in Außenaufstellung montiert werden, die entweder die Möglichkeiten der PV-Montage einschränken oder in den vom Obergeschoss einsehbaren Geschossbereichen optisch störend wirken würden. Im Lüftungskanalsystem werden Kulissenschalldämpfer und, wo im Gebäude erforderlich, Telefonieschalldämpfer eingesetzt. Der Luftvolumenstrom der Gruppenräume wird in Abhängigkeit vom CO2-Gehalt der Raumluft dynamisch geregelt. So wird in Zeiten geringer Raumbelegung/-belastung die Umluftmenge auf ein Minimum reduziert. Hierzu werden entsprechende Sensoren in den Abluftkanälen bzw. im Lüftungsgerät installiert.

Küchentechnik: Die Küche im Erdgeschoss des neuen Zwischenbaus wird zunächst mit der Funktionalität einer Cook & Hold-Ausgabeküche errichtet, mit der Option einer späteren Umstellung auf Cook & Chill-Betrieb. Die Küche gliedert sich in den Vorbereitungs- und Zubereitungsbereich, den Lagerbereich und den Spülbereich.

Elektrische, Informationstechnische und Gebäudeautomations-Anlagen | Fördertechnik

Elektrotechnik: Der Bestand an Kabeln und Leitungen kann nach eingehender Prüfung weitgehend erhalten werden. Ergänzend sind neue Verkabelungen u.a. im Neubaubereich sowie für neue Beleuchtungen, Lüftungsanlagen, Durchlauferhitzer etc. auszuführen bzw. bestehende Anschlusspositionen anzupassen. Der vorhandene Zählerschrank ist für die neue Photovoltaikanlage und deren Betriebsweise mit Eigenverbrauch entsprechend mit einem Zweirichtungszähler anzupassen.

Unterverteilungen: Neben der Hauptverteilung sind fünf Unterverteilungen vorgesehen. Die Unterverteilungen werden entsprechend den Anforderungen in den erforderlichen Schutzarten ausgeführt. Die Unterverteilungen werden so dimensioniert, dass neben der erforderlichen Bestückung plus Reserveabgängen eine Platzreserve vorhanden ist.

Beleuchtungsanlagen: Der überwiegende Teil der vorhandenen und auch bauzeitlich stimmigen Beleuchtungsobjekte wird weiterverwendet. Nur defekte, unsichere oder zusätzliche Beleuchtungsobjekte werden erneuert bzw. ergänzt. Es werden ausschließlich energiesparende LED-Leuchtmittel eingesetzt.

Blitzschutz- und Erdungsanlagen: Die Blitzschutzanlage des Gebäudes wird in Schutzklasse 3 ausgeführt bzw. angepasst. Der Blitzschutz der von der N-Ergie errichteten Photovoltaikanlage wird in den Blitzschutz des Gebäudes integriert.

Such- und Signalanlagen: Für das Behinderten-WC ist ein Rufset vorgesehen, wobei die Sprechanlage als Audio- und Videovariante ausgeführt wird.

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen: Im Gebäude ist eine interne Alarmierung über vernetzte Rauchmelder in allen Aufenthaltsräumen sowie Flucht- und Rettungswegen vorgesehen.

Datenübertragungsnetze: Alle relevanten Räume erhalten eine Netzwerkversorgung gemäß der aktuellen städtischen IuK-Richtlinie. Der Datenverteiler befindet sich im Technikraum im Erdgeschoss.

2.5 Freianlagen

Die bestehenden Außenanlagen werden behutsam erneuert und saniert, Teilbereiche bleiben entsprechend den Anforderungen des Bedarfsträgers erhalten. Der umfangreiche Baumbestand sowohl auf dem Gelände als auch in der näheren Umgebung bleibt erhalten und wird während der Maßnahme fachgerecht geschützt. Der Erhalt des Vegetationsbestandes ist ein entscheidender Faktor für die Ergänzung der Freianlagen. Daher werden im Zuge der Umbau- und Sanierungsmaßnahmen umfangreiche Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen Bäume und Großsträucher durchgeführt. Die Bereiche

Hort und Kindergarten werden innerhalb des Geländes durch einen mit einer Hecke bewachsenen Zaun von der Krippe getrennt. Ansonsten gibt es keine trennenden Zäune oder sonstige Einfriedungen. Nach außen wird das Gelände durch einen umlaufenden Zaun abgeschlossen. Zugänge und Zufahrten erfolgen über Tore.

Der Erhalt, die Ergänzung bzw. die Erneuerung von Flächen, Einrichtungen und Spielgeräten wurde intensiv mit dem Bedarfsträger abgestimmt. Der Außenbereich des Kindergartens und der Kinderkrippe im Süden wird durch neue Spielgeräte wie z.B. ein Klettergerüst, eine Schaukel etc. ergänzt. Der Spielbereich für Ballspiele wird durch einen Streetballkorb und einen Kunststoffbelag erweitert. Das bestehende Gerätehaus wird saniert und instandgesetzt. Der Wasserspielbereich wird kostengünstig und technisch ausreichend mit einem Gartenschlauch versorgt. Der Außenbereich der Kinderkrippe wird durch eine Vogelnestschaukel und ein Spielhäuschen ergänzt. Der vorhandene Rutschenhügel sowie der Sandspielbereich werden saniert und instandgesetzt. Die Holzterrassen werden vollständig erneuert, dabei vergrößert und durch neue Terrassen ergänzt. Aufgrund der Bewitterung und der langjährigen Nutzung lassen sich die bestehenden Holzbeläge nicht mehr sanieren. Die Terrassen dienen zukünftig unter anderem auch dem Essen im Freien sowie Veranstaltungen.

Der vorhandene Sonnenschutz durch Sonnensegel, Sonnenschirme und Großbäume ist nach eingehender Prüfung ausreichend und erfordert keine zusätzlichen Sonnenschutzmaßnahmen. Die vorhandenen Wege- und Plattenbeläge werden wiederverwendet und Schäden und Setzungen behoben. Der bestehende Vorplatz wird erhalten und behutsam saniert. Im Westen wird eine Zufahrt zum Gebäude neu errichtet. Diese dient der Anlieferung sowie der Erschließung und wird durch einen separaten Zaun von den Spielflächen getrennt. Der vorhandene naturnahe Charakter der Anlage bleibt erhalten und wird nur in Teilbereichen ergänzt. Sechs Stellplätze werden außerhalb des Grundstücks im Norden ergänzt.

3. Bewertung der Auswirkung der Baumaßnahme auf Klimaschutz

Bei der zu sanierenden Kindertagesstätte handelt es sich um einen bestehenden Holzsystembau mit teilweise zwei Vollgeschossen, der an das Fernwärmenetz angeschlossen ist. Der Primärenergiebedarf wird nach der Sanierung und Erweiterung bei 42,72 kWh/m²a liegen, der jährliche Endenergiebedarf bei 157,84 kWh. Das Projekt beinhaltet nachhaltige Maßnahmen wie eine möglichst geringe Versiegelung und Regenwasserrückhaltung durch Dachbegrünung auf dem Gebäude. Auf dem Dach wird eine Photovoltaikanlage mit ca. 65 kWpeak installiert. Damit werden die Anforderungen an ein klimapositives Gebäude zu 40% erfüllt. Somit liegt die Bewertung dieses Gebäudes deutlich über einem Neubau in konventioneller Bauweise nach GEG 2020.

4. Terminplan

Folgender Zeitplan ist vorgesehen:

Planung	bis Feb 2025
Ausschreibungs- und Ausführungsphase	ab Mai 2024
Rohbau, Dach, Fassade	bis Juli 2025
Ausbau	bis Feb 2026
Außenanlagen	bis Feb 2026
Inbetriebnahme bzw. Übergabe	bis März 2026

5. Finanzierung und Folgelasten

Die Finanzierung erfolgt über die MIP-Nummer 1083 im MIP 2024 - 2027.

6. Kosten

Nach der detaillierten Kostenberechnung vom 10.10.2023 betragen die voraussichtlichen Gesamtkosten 4.996.000 Euro brutto [siehe separate Aufgliederung nach DIN 276].