

Sitzungsunterlagen

Sitzung des Bau- und
Vergabeausschusses

- direkt im Anschluss an den WerkA
(SUN) -

22.02.2024

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente	
Tagesordnung -öffentlich-	3
Vorlagendokumente	
TOP Ö 1 Luther-King-Str. 11, Neubau „Haus für Kinder“ mit zwei-gruppiger Kinderkrippe und ein-gruppigem Kindergarten	
Sitzungsvorlage H/001/2024	4
Entscheidungsvorlage H/001/2024	8
Lageplan_anonymisiert H/001/2024	11
Pläne H/001/2024	12
Planungs-und Kostendatenblatt nach DIN 276_277 H/001/2024	16
Nachhaltigkeits-Check H/001/2024	19
TOP Ö 2 Am Tiergarten 32; Generalsanierung und Erweiterung des Giraffenhauses	
Sitzungsvorlage H/002/2024	20
Entscheidungsvorlage H/002/2024	24
Anlage 1_Lageplan H/002/2024	26
Anlage 2_Pläne neu H/002/2024	27
Anlage 3_Planungs- u. Kostendatenblatt-neu H/002/2024	30
Anlage 4_Folgekostenberechnung H/002/2024	32
Anlage 5_NachhaltigkeitsCheck H/002/2024	33

TAGESORDNUNG

Sitzung

Sitzung des Bau- und Vergabeausschusses
- direkt im Anschluss an den WerKA (SUN) -



Sitzungszeit

Donnerstag, 22.02.2024, direkt im Anschluss an den Werkausschuss SUN

Sitzungsort

Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

- 1. Luther-King-Str. 11, Neubau „Haus für Kinder“
mit zwei-gruppiger Kinderkrippe und ein-gruppigem Kindergarten
hier: Objektplan**

Ulrich, Daniel

Beschluss
H/001/2024

- 2. Am Tiergarten 32; Generalsanierung und Erweiterung des
Giraffenhauses
hier: Objektplan**

Ulrich, Daniel

Beschluss
H/002/2024

- 3. Genehmigung der Niederschrift der Sitzung vom 25.01.2024,
öffentlicher Teil**

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Bau- und Vergabeausschuss	22.02.2024	öffentlich	Beschluss

Betreff:

**Luther-King-Str. 11, Neubau „Haus für Kinder,,
mit zwei-gruppiger Kinderkrippe und ein-gruppigem Kindergarten
hier: Objektplan**

Anlagen:

Entscheidungsvorlage
Lageplan_anonymisiert
Pläne
Planungs-und Kostendatenblatt nach DIN 276_277
Nachhaltigkeits-Check

Sachverhalt (kurz):

In Nürnberg-Kornburg ist der Bedarf an Betreuungsplätzen im Krippen- und Kindergartenbereich stark angestiegen. Er kann mit den vorhandenen Einrichtungen vor Ort nicht mehr gedeckt werden. Daher soll ein Neubau mit einer zweigruppigen Kinderkrippe und einem eingruppigen Kindergarten unter einem Dach errichtet werden.

Hierfür steht das städtische Grundstück mit der Fl.Nr. 569/238 Gemarkung Kornburg zur Verfügung.

Die Kindertagesstätte ist als zweigeschossiger Holzbau in Winkelform, ohne Unterkellerung mit Flachdächern (Gründächer) im Passivhaus-Plus-Standard geplant. Nach Fertigstellung soll das Gebäude an einen freien Träger vermietet werden.

Die Maßnahme wurde am 25.10.2023 im Ältestenrat zum Projekt-Freeze und zur Aufnahme in den MIP 24-27 genehmigt und in den MIP mit der Nr. 1212 aufgenommen.

Die Finanzierung der Differenz zur genehmigten Summe aus dem Projekt-Freeze erfolgt nach Abstimmung mit StK durch Indizierung bzw. Verpflichtungsermächtigungen.

Die Gesamtkosten belaufen sich auf 5.012.000 Euro brutto inkl. Bauverwaltungskosten.

1. Finanzielle Auswirkungen:

- Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ weiter bei 2.)

- Nein (→ weiter bei 2.)

- Ja

- Kosten noch nicht bekannt

- Kosten bekannt

<u>Gesamtkosten</u>	5.011.263 €	<u>Folgekosten</u>	49.729 € pro Jahr
		<input checked="" type="checkbox"/> dauerhaft	<input type="checkbox"/> nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	5.011.263 €	davon Sachkosten	49.729 € pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	0 € pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?

(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

- Ja

- Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Nein (→ weiter bei 3.)

- Ja

- Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

- Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

- Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

- Nein
 Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Im Rahmen der Planungen werden alle relevanten Anforderungen angemessen berücksichtigt.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

- RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)
 J
 Stk1/BIC-Geschäftsstelle
 Rpr

Beschlussvorschlag:

Der Bau-und Vergabeausschuss genehmigt den Objektplan für die Maßnahme Luther-King-Str. 11, Neubau „Haus für Kinder“ mit einer zwei-gruppigen Kinderkrippe und einem ein-gruppigen Kindergarten.

Nach der vorliegenden Kostenberechnung betragen die voraussichtlichen Gesamtkosten 5.012.000 Euro brutto inkl. Bauverwaltungskosten.

Beilage

**Betreff: Luther-King-Str. 11, Neubau „Haus für Kinder“
mit zwei-gruppigen Kinderkrippe und ein-gruppigen Kindergarten**

hier: Entscheidungsvorlage Objektplan

Entscheidungsvorlage:

1. Ausgangssituation und Planungsanlass

Durch ein neues Wohnbaugebiet in Nürnberg-Kornburg ist der Bedarf an Betreuungsplätzen im Krippen- und Kindergartenbereich stark angestiegen und kann mit den vorhandenen Einrichtungen vor Ort nicht mehr gedeckt werden. Daher soll ein Neubau mit einer zwei-gruppigen Kinderkrippe und einem ein-gruppigen Kindergarten unter einem Dach als „Haus für Kinder“ errichtet werden.

2. Planung und Baubeschreibung

Grundstück:

Das unbebaute, städtische Grundstück (Fl.Nr. 569/238 Gemarkung Kornburg) liegt an der Ecke Von-Nassau-Weg und Luther-King-Straße 11. Momentan befindet sich dort ein Holzschuppen und mehrere Obstbäume. Die Anbindung des Grundstücks erfolgt über die Stichstraße Luther-King-Straße. Im Norden, Süden und Westen befindet sich angrenzende Wohnbebauung. Östlich liegt die dreigeschossige Grundschule. Das Grundstück ist noch unerschlossen und die Grundstücksfläche beträgt ca. 1.500 m².

Erschließung:

Der Zugang zum Gebäude erfolgt über den kleinen verkehrsfreien Platz am Ende des Wendehammers der Luther-King-Straße. Dadurch bekommt der Platz eine zentrale Verteilerfunktion zur angrenzenden Grundschule und zum neuen „Haus für Kinder“. Der eigentliche Zugang ins Gebäude erfolgt über einen Weg, entlang des eingeschossigen nördlichen Gebäudeteils, im Innenwinkel des Baukörpers. Die Anlieferung (Essen) erfolgt über den Wendehammer von Osten. Die Stellplätze werden auf dem Grundstück im Südosten nachgewiesen.

Planung:

Das nicht unterkellerte Gebäude gliedert sich in zwei Baukörper. Einen zweigeschossigen, kompakten Hauptbaukörper in Ost-Westausrichtung und einen eingeschossigen, unbeheizten Baukörper in Nord-Südausrichtung, in welchem untergeordnete Räume, wie Kinderwagenraum, Geräteraum und Müllflächen platziert sind. Dieser stellt städtebaulich eine Abgrenzung zur nördlichen Wohnbebauung dar und schützt diese zusätzlich vor Lärmbelastung. Es entsteht ein winkelförmiger Baukörper, welcher sich mit dem Garten und dem Eingang zur östlich gelegenen Schule und dem öffentlichen Platz hin orientiert. Die Dächer sind als begrünte Flachdächer so geplant, dass die technisch notwendige

Photovoltaikanlage sinnvoll untergebracht werden kann. Die Fassaden werden nach BegrS der Stadt begrünt.

Auf Wunsch des Bedarfsträgers sind die Räume der Krippe im Erdgeschoss und die des Kindergartens im ersten Obergeschoss untergebracht. Bei der Umsetzung des Raumprogramms wurde darauf geachtet, Synergieeffekte zu nutzen bzw. die Räume auf das notwendige Maß zu reduzieren. So entfällt bei der Vermietung an einen freien Träger z.B. der Raum „Küchenfee“, sowie ein Putzmittel bzw. Hauswirtschaftsraum. Die Flächen für die pädagogischen Küchen mit Speiseraum wurden auf Wunsch von J für den Krippen- und Kindergartenbereich aufgeteilt. Eine aufwändige Verteilerküche ist aufgrund der Größe der Einrichtung nicht notwendig. Die Planung wurde mit dem Behindertenrat der Stadt Nürnberg abgestimmt. So ist z.B. ein behindertengerechter maschinenraumloser Seilaufzug und ein Behinderten-WC im OG geplant.

Baukonstruktion:

Das Gebäude ist aus Gründen der Nachhaltigkeit und der Klimaneutralität in Holzbauweise geplant. Das statische Konzept sieht für die Innen- und Außenwände Holzrahmenwände vor. Die Zwischendecke und das Dach ist in Holzmassivbauweise geplant. Um konstruktive Wärmebrücken zu vermeiden und Material zu sparen, soll der eingeschossige Kaltbereich des Gebäudes mit einem statisch unabhängigen Holzbalkendach ausgebildet werden. Zur Aussteifung ist ein massiver Treppenhaus-Aufzugskern geplant. Die Bodenplatte wird in Beton ausgeführt.

Heizung:

Als Wärmeversorgung ist eine Luft-Wasser-Wärmepumpe geplant. Die Raumheizflächen sind nach den städtischen Standards mit einer Systemtemperatur von 30/40°C vorgesehen und dimensioniert. Für die Temperaturen der Räume wurden die Mindesttemperaturen aus der Norm-Heizlast zugrunde gelegt. Die Räume werden mit Heizkörpern ausgestattet. Entsprechend anspruchsvoll ist die thermische Hülle konzipiert.

Raumlufttechnik:

Es ist eine zentrale, mechanische Zu- und Abluftanlage mit rekuperativer Wärmerückgewinnung geplant. Die Konditionierung der Luftmengen erfolgt über Konstant-Volumenstromregler in den einzelnen Räumen. Die Möglichkeit der sommerlichen Nachtlüftung zur Kühlung wird vorgesehen.

Freiflächen:

Es ist ein naturnaher Freibereich mit unterschiedlichen Zonierungen geplant. Im Osten des Grundstücks liegt der allgemeine Zugangsbereich, sowie die Spielfläche für die Krippenkinder. Der Freibereich der Kindergartenkinder ist im Süden angeordnet und unabhängig über die Außentreppe der Dachterrasse zugänglich. Beide Bereiche verfügen über, dem Alter entsprechende, Spielgeräte und Sandbereiche. Im Westen des Gebäudes ist ein Bewegungsparcours für alle Kinder und ein „Naschgarten“ vorgesehen. Der Norden ist weitestgehend von Einbauten freigehalten und dient dem freien Spiel. Das Grundstück wird von einem Stabmattenzaun und Buchenhecken eingegrenzt. Insgesamt wurde auf ausreichende Verschattungsmöglichkeiten in Form von Sonnensegeln und Schirmen geachtet, um dem sommerlichen Wärmeschutz gerecht zu werden.

3. Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Das Haus für Kinder wird als Plusenergiegebäude in Holzbauweise errichtet. Das Gebäude verfügt über einen hohen Dämmstandard, da eine Fernwärmeanbindung nicht realistisch erscheint. Entsprechend muß das Ziel „niedertemperaturfähig“ über den Dämmstandard erreicht werden.

Das Flachdach ist begrünt und mit der maximalen Anzahl an PV-Modulen belegt. Dadurch kann jahresbilanziell der Plusenergiestandard erreicht werden. Die tragenden Bauteile, wie die Holzständerkonstruktion, die Decken und das Dach, werden in Holz ausgeführt. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Außerdem wurde für das Gebäude ein Konzept zum sommerlichen Wärmeschutz erarbeitet. Insgesamt können die Auswirkungen der Baumaßnahme auf den Klimawandel als gering eingestuft werden.

4. Kosten

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen 5.012 Mio. Euro inkl. Bauverwaltungskosten.

Kostengruppe	Bezeichnung	Kosten in EUR
100	Grundstück	- EUR
200	Herrichten und Erschließen	75.568,45 EUR
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.769.867,43 EUR
400	Bauwerk Technische Anlagen	806.809,60 EUR
500	Außenanlagen	407.051,50 EUR
600	Ausstattung und Kunstwerke	100.588,24 EUR
700	Baunebenkosten ohne BVK	764.705,88 EUR
	Sonstiges	
	Zwischensumme	3.924.591,10 EUR
	Mehrwertsteuer 19%	745.672,31 EUR
	Aufrundung	
Gesamtkosten brutto ohne BVK		4.670.263,40 EUR
Bauverwaltungskosten, BVK		341.396,25 EUR
Gesamtkosten brutto mit BVK		5.011.659,65 EUR

Personalkosten fallen aufgrund der geplanten Vermietung nicht an.

Die Folgekosten für Unterhalt und Bewirtschaftung betragen ca. 50.000 Euro/Jahr.

5. Finanzierung/Fördermittel

Die Mittel sind im MIP 24-27 unter der Nr. 1212 eingestellt. Die Finanzierung der Differenz zur genehmigten Summe aus dem Projekt-Freeze erfolgt nach Abstimmung mit StK durch Indizierung bzw. Verpflichtungsermächtigungen. Es werden nach Art. 10 FAG in Höhe 1.266.700 Euro als Zuweisungen erwartet.

6. Zeitliche Umsetzung

Der Rahmenterminplan sieht den Baubeginn für Mitte 2024 vor. Die Fertigstellung erfolgt voraussichtlich bis Ende 2025.

Luther-King-Str. 11
 Baumaßnahme ID/Geb
Neubau "Haus für Kinder"

Bauherr:
 Stadt Nürnberg i.V.

Nachbarn:

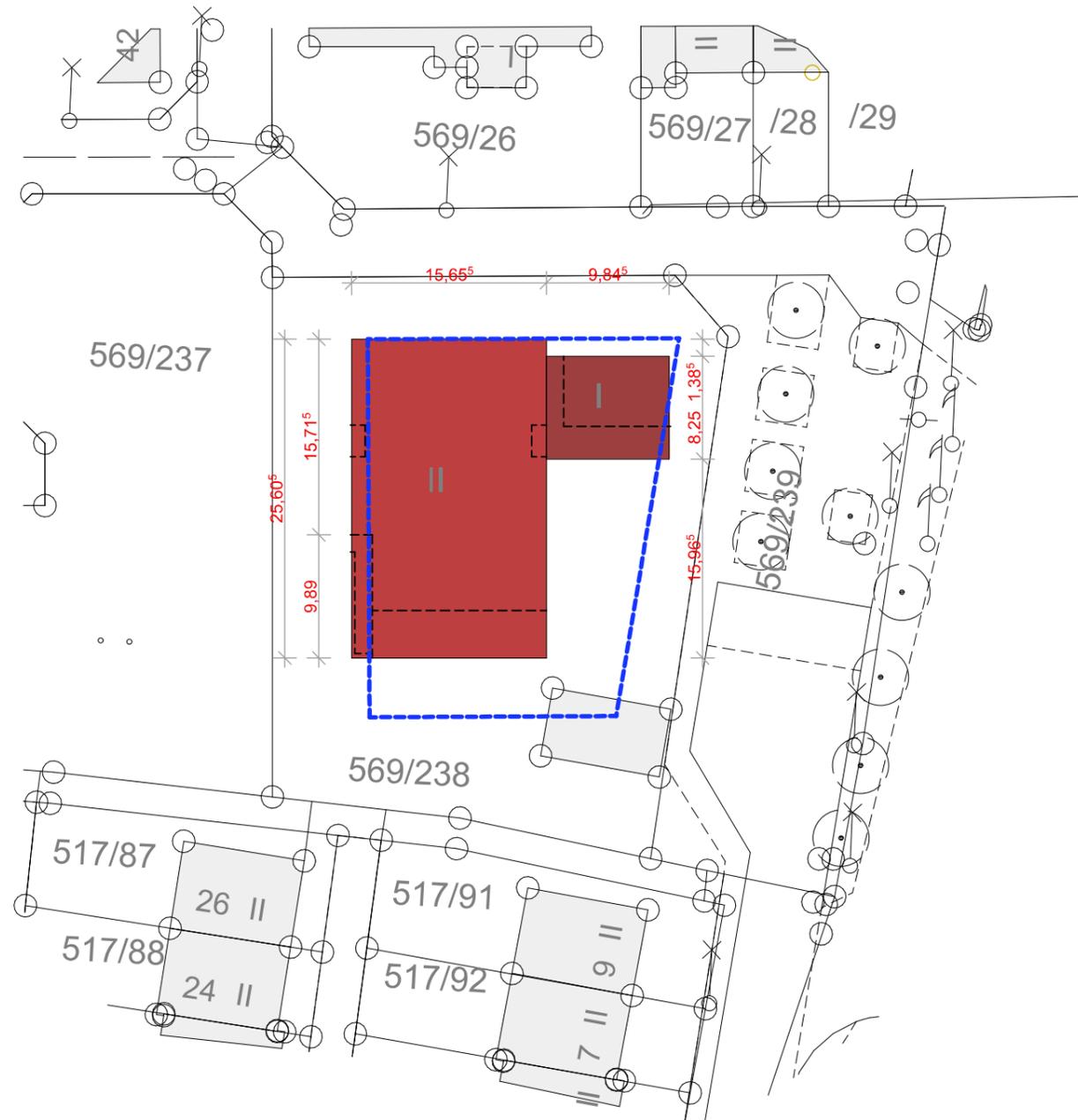
Bauherrvertretung

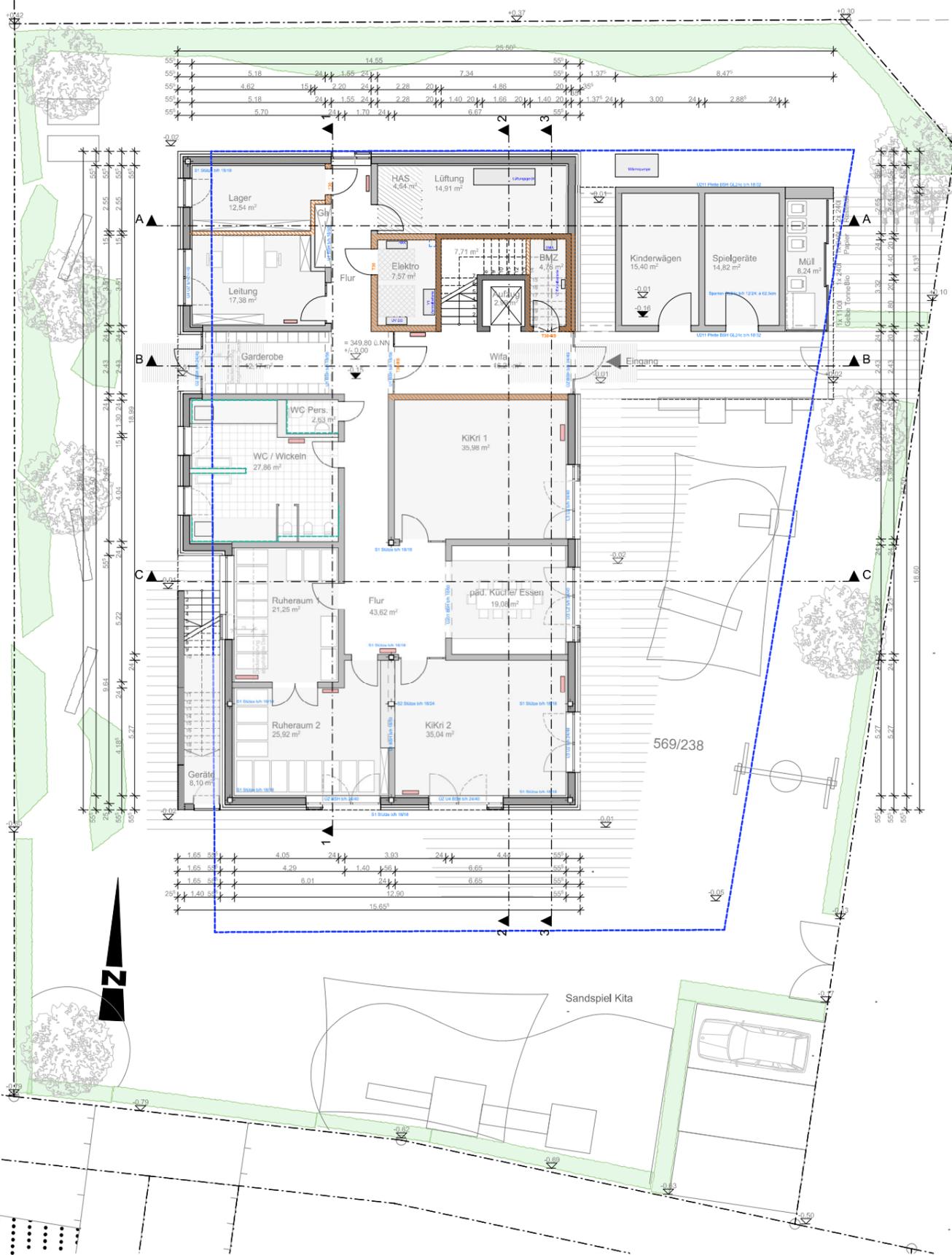
Stadt Nürnberg
Hochbauamt H
 Marientorgraben 11
 90402 Nürnberg

Andrew Schneider
 Tel.: +49(0)911 231-4200
 andrew.schneider@stadt.nuernberg.de

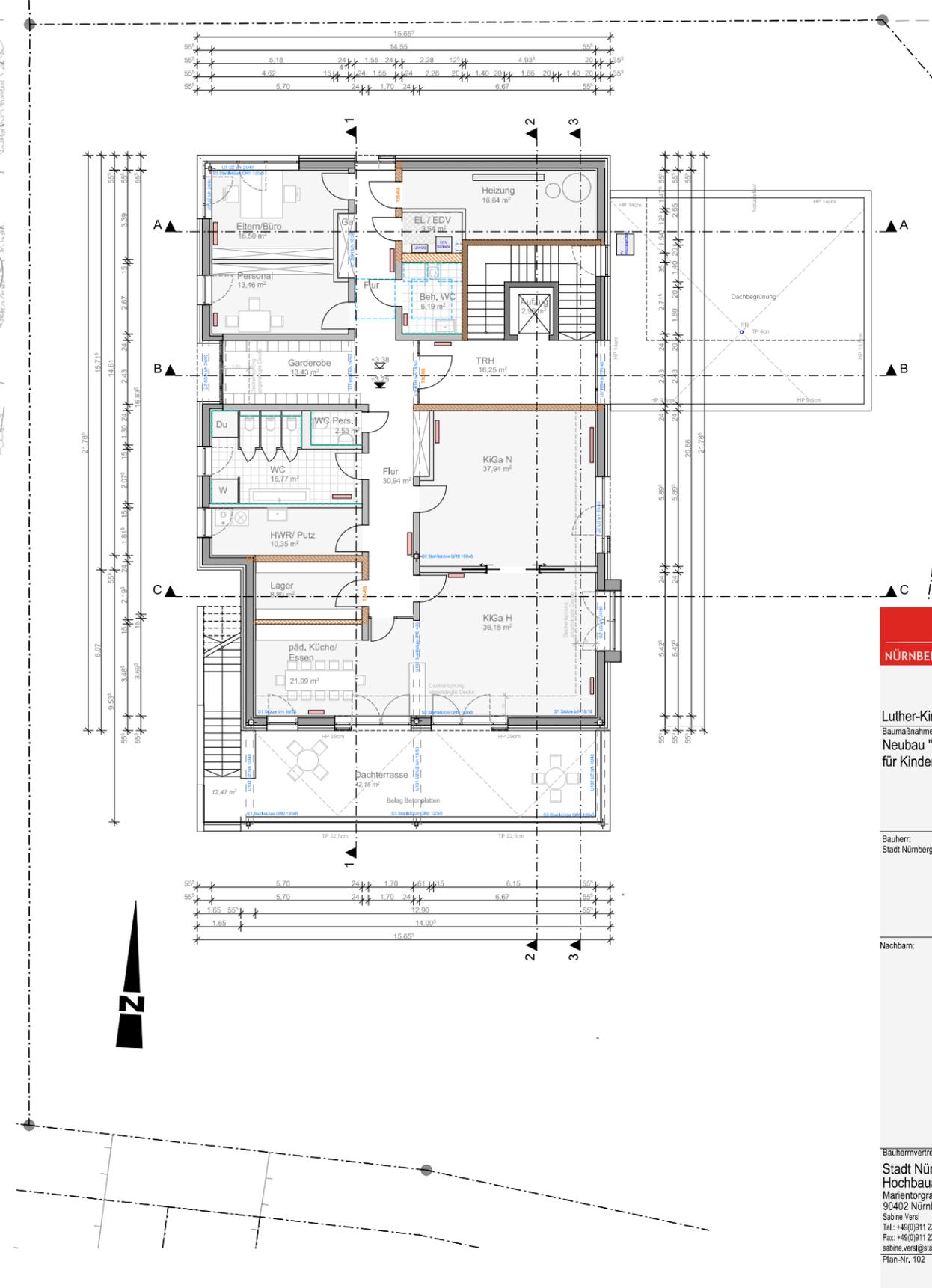
Plan-Nr. 101

Datum 17.05.2023





Erdgeschoss



Obergeschoss



Luther-King-Str. 11
 Baumaßnahme ID/Geb.
 Neubau "Haus für Kinder"

Bauherr:
 Stadt Nürnberg i.V.

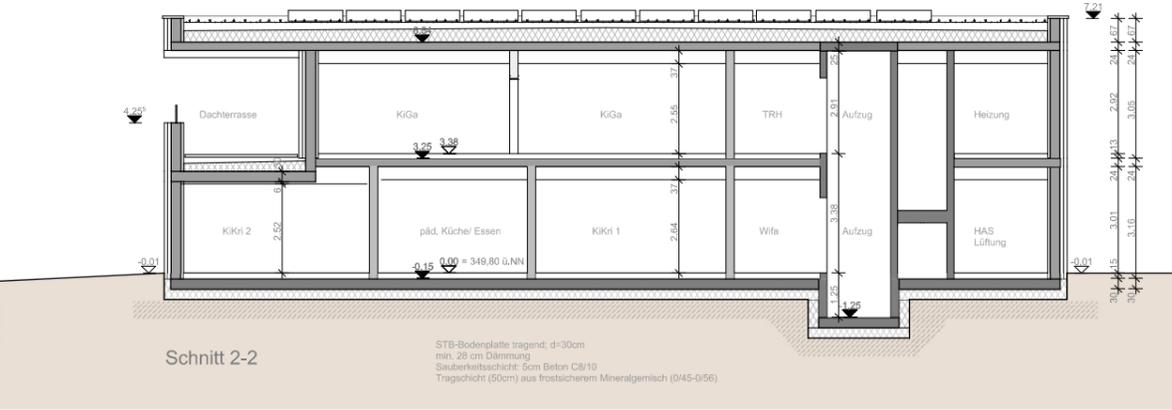
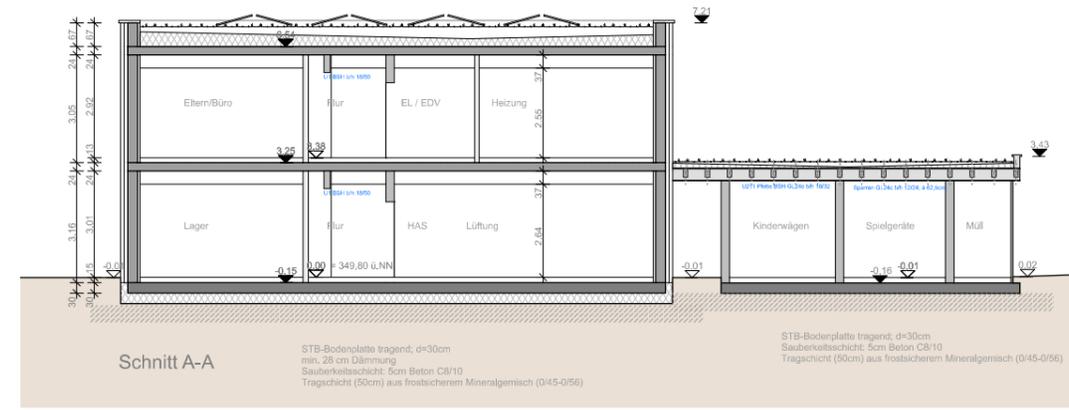
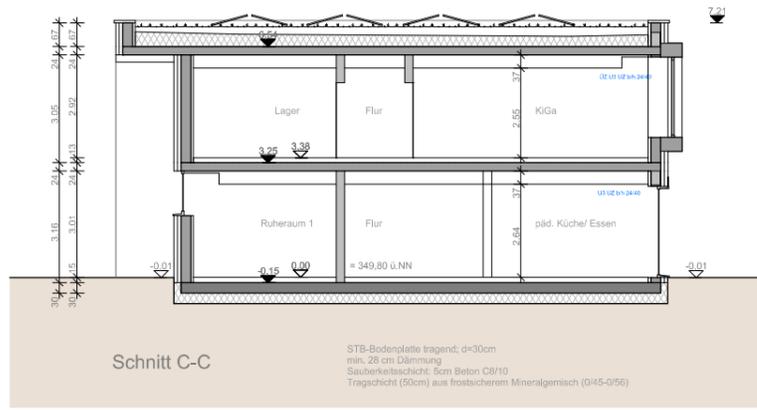
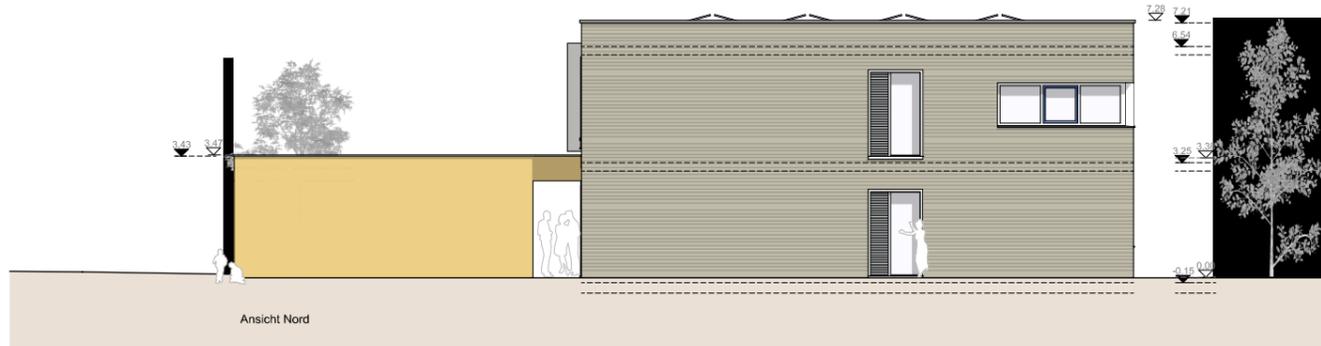
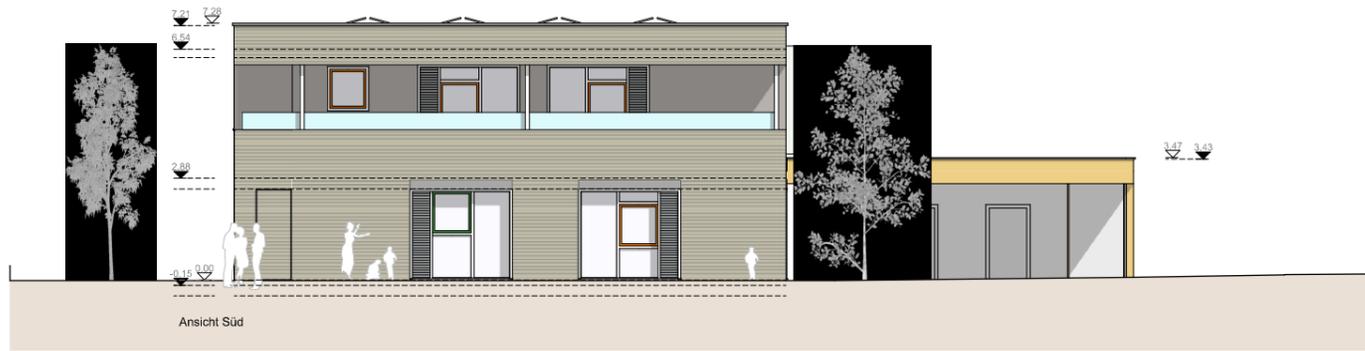
Nachbar:

Bauherrvertretung
 Stadt Nürnberg
 Hochbauamt H/B
 Marienortgraben 11
 90402 Nürnberg
 Sabine Versl
 Tel.: +49(0)911 231-4296
 Fax: +49(0)911 231-5628
 sabine.versl@stadt.nuernberg.de
 Plan-Nr. 102

Datum 17.05.2023

Genehmigungsplanung

102 Grundrisse 1:100



Luther-King-Str. 11
Baumaßnahme ID/Geb.
Neubau "Haus für Kinder"

Bauherr:
Stadt Nürnberg LV.

Nachbar:

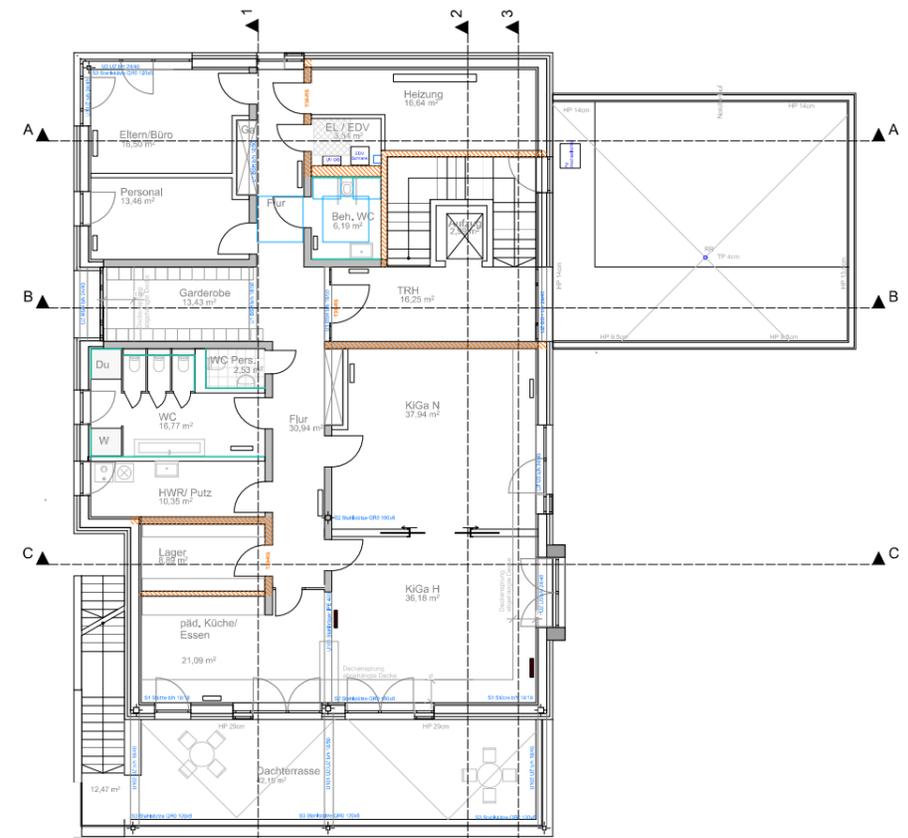
Bauherrvertretung
Stadt Nürnberg
Hochbauamt H/B
Marienortgraben 11
90402 Nürnberg
Sabine Versl
Tel.: +49(0)911 231-4296
Fax: +49(0)911 231-5628
sabine.versl@stadt.nuernberg.de
Plan-Nr. 103

Datum 23.05.2023

Genehmigungsplanung

103 Ansichten und Schnitte 1:100

Eingabeplan Haus für Kinder Luther-King-Straße 11 in 90455 Nürnberg



Spießflächenberechnung
10 m² nutzbare Spießfläche /pro Kind

Anzahl der Kinder
24 Krippenkinder
25 Kindergartenkinder
49 Kinder a' 10 m² = 490 m²

Der Freiraum hat eine Größe von ca. 955 m²,
die Dachterrasse hat zusätzlich eine Größe von ca. 42 m²

OKF: 349,80 ÜNN = +/- 0,00

- Pflanzvorschläge**
- MK: Hochstämme
Maien-Kirsche = Prunus x yedoensis
HST, ew, 3xvm mDb 20-25 cm
 - ARRS: Rot-Ahorn = Acer rubrum 'Red Sunset'
HST, ew, 3xvm mDb 20-25 cm
 - ACE: Feld-Ahorn = Acer campestre
HST, ew, 3xvm mDb 18-20 cm
 - AC: mehrstämmiger Soltär
Feld-Ahorn = Acer campestre
Sol, 4xv, mDb, 300-350 m
 - geschnittene Hecke
Hainbuchen-Hecke = Carpinus betulus
Heckenpflanze geschnitten
2xv, mB, 125-150 cm
 - freiwachsende Hecke z.B.
Cornus mas = Kornelkirsche
Corylus avellana = Hasel
Amelanchier leavis = Felsenbirne
Malus sargentii = Apfel Wildart
Ribes alpinum Schmitz = Alpen-Johannisbeere
Syringa vulgaris = versch. Fliederarten
 - Straucher im Bereich Balancierparcour
Salix purpurea 'Nana' = Kugel-Weide
Str., 2xv, IC, 40-60 cm
Salix rosmarinifolia = Lavendel-Weide
Str., 2xv, IC, 40-60 cm
 - Kletterpflanzen Fassade Nord z.B.
Akebia quinata = Fingerblättrige Akebie
Sol., 3 xv, IC 100-150 cm
Hydrangea petiolaris = Kletter-Hortensie
Str., 3xv, IC, 60-800 cm
- Legende**
- Einfriedung: Stabmattenzaun
Höhe 1,20 m
 - Betonpflaster
 - Rillenplatten
 - Noppenplatten
 - Rasenfugenpflaster
 - Traufplatten
 - Rasen
 - Spielesand
 - zu fallende Bestandsbäume
 - Bestandsbäume
 - Neupflanzung Hochstamm
 - geschnittene Hecke
 - freiwachsende Hecke
 - Kletterpflanzen
 - Entwässerungsrinnen
 - Gartenwasser
 - Bestandshöhen
349,81 = 0,01
 - Planungshöhen
349,58 = -0,22
 - Fahrradständer für Erwachsene u. Kinder

NÜRNBERG

Luther-King-Str. 11
Baummaßnahme EG/Gab
Neubau "Haus für Kinder"

Bauherr:
Stadt Nürnberg i.V.

Nachherr:

Baumwortführig
Stadt Nürnberg
Hochbauamt H
Marienbegraben 11
90402 Nürnberg
Andreas Schneider
Tel.: +49(0)911 251-4300
andreas.schneider@stadt.nuernberg.de
Plan-Nr. 191

Datum 17.05.2023

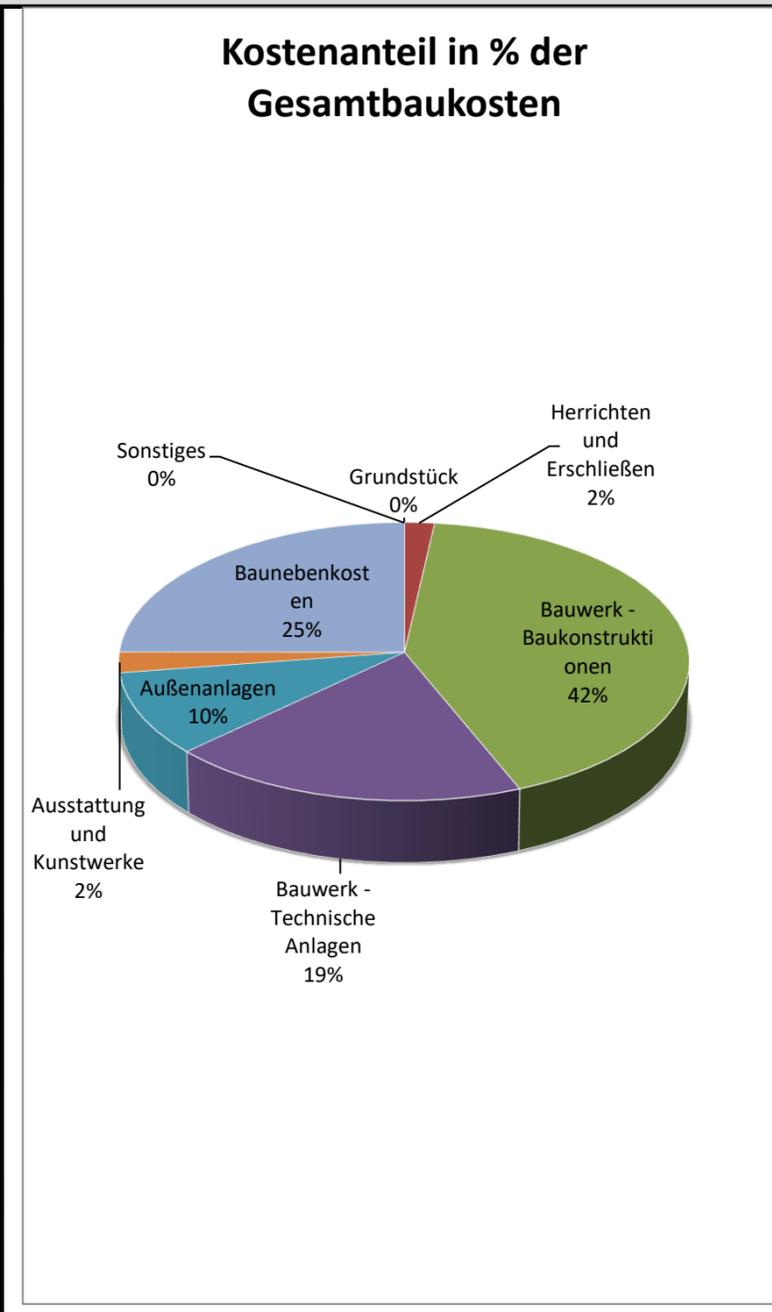
Vollzug der Baurichtlinien der Stadt Nürnberg (BRL)

hier: Objektplan, Planungs- und Kostendaten nach DIN 276/277 (Nr. 3.2.5 (2) BRL)

Bezeichnung des Vorhabens: Luther-King-Str.11, Naubau "Haus für Kinder"	MIP; MIP Nr.: 1212	Kostenangaben Brutto, enthaltener Mehrwertsteuersatz: 19%	Baufaufgabe: <input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Altbau / Sanierung	energetischer Standard: <input checked="" type="checkbox"/> Passivhaus <input type="checkbox"/> EneV <input type="checkbox"/> plus: ja
--	-----------------------	---	---	--

1. Kostendaten

		in EUR	in EUR	%-Anteil an KG 300+400	%-Anteil an KG 300 bzw. KG 400	Kostenanteil in % der Gesamtbaukosten
KG 100	Grundstück	0,00		0,0%		0,0%
KG 200	Herrichten und Erschließen	89.926,45		2,9%		1,8%
	Herrichten und Erschließen ohne Abbruch, Altlasten		89.926,45			
KG 212	Abbruchmaßnahmen		0,00			
KG 213	Altlastenbeseitigung		0,00			
KG 300	Bauwerk - Baukonstruktionen	2.106.142,23		68,7%		42,0%
KG 310	Baugrube		73.599,09		3,5%	
KG 320	Gründung		169.666,84		8,1%	
KG 330	Außenwände		579.121,33		27,5%	
KG 340	Innenwände		375.252,23		17,8%	
KG 350	Decken		319.724,90		15,2%	
KG 360	Dächer		472.688,88		22,4%	
KG 370	Baukonstruktive Einbauten		116.088,96		5,5%	
KG 390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		0,00		0,0%	
KG 400	Bauwerk - Technische Anlagen	960.103,42		31,3%		19,2%
KG 410	Abwasser, Wasser, Gas		141.348,20		14,7%	
KG 420	Wärmeversorgungsanlagen		141.681,40		14,8%	
KG 430	Lufttechnische Anlagen		148.285,90		15,4%	
KG 440	Starkstromanlagen		293.169,79		30,5%	
KG 450	Fernmeldeanlagen		67.319,37		7,0%	
KG 460	Förderanlagen		70.000,00		7,3%	
KG 470	Nutzungsspezifische Anlagen		2.856,00		0,3%	
KG 480	Gebäudeautomation		53.382,21		5,6%	
KG 490	Sonstige technische Anlagen		42.060,55		4,4%	
<i>Bauwerkskosten-BWK (KG 300 + KG 400)</i>		3.066.245,65		1,00		0,61
KG 500	Außenanlagen	484.391,29		15,8%		9,7%
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke	119.700,00		3,9%		2,4%
KG 700	Baunebenkosten	1.251.396,25		40,8%		25,0%
	Baunebenkosten ohne Interim		1.251.396,25			
	Interimsmaßnahmen		0,00			
	Sonstiges			0,0%		0,0%
Gesamtbaukosten (GBK)		5.011.659,64		163,4%		100,0%
Gesamtbaukosten ohne Abbruch, Altlast, Interim		5.011.659,64		1,63		1,00



Abteilung

Bildung

H/B-2

Frau Versl

4296

Auswirkung der Baumaßnahme auf den Klimaschutz



Baumaßnahme: **Luther-King-Str. 11, Haus für Kinder**

Kategorie: **Neubau**

Standard: **Plusenergie**

Bewertung

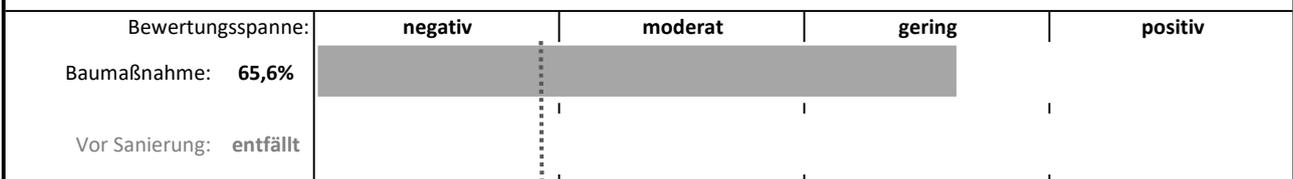
Die Auswirkung des Bauvorhabens auf den Klimawandel kann als gering beurteilt werden. Dies liegt an der Holzständer-Bauweise, verbunden mit einem hohen Dämmstandard und einer großen PV-Anlage. Jahresbilanziell wird der Plusenergiestandard erreicht. Die tragenden Bauteile bestehen allesamt aus Holz, also aus nachwachsenden Rohstoffen, die CO₂ binden. Das Flachdach ist begrünt und maximal mit PV-Modulen belegt. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Eine Effizienzsteigerung wäre hier über den Einsatz von Geothermie möglich, allerdings verbunden mit einer höheren Investition. Um mehr des erzeugten PV-Stroms im Gebäude nutzen zu können, müsste ein Batteriespeicher vorgesehen werden. Weitere Verbesserungspotentiale liegen im Einsatz nachwachsender Rohstoffe bei der Dämmung, die aktuell vorwiegend konventionell angedacht ist, und in einem verstärkten Einsatz von Recyclingmaterialien bzw. wiederverwerteten Bauteilen. Dies sollte in der weiteren Planung geprüft werden.

Gesamtergebnis:

Auswirkung auf den Klimawandel: **gering**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **65,6%**

Vergleich mit Zustand vor Sanierung:

Auswirkung auf den Klimawandel: **entfällt**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **entfällt**



Beispielgebäude
Mindeststandard nach GEG 2020
Neubau in konventioneller Bauweise

Bewertungskriterien im Detail:

CO₂-Emissionen im Betrieb (Wärme und Strom)

	Neubau:	≥ 15 kg/(m ² a)	8 - 15 kg/(m ² a)	1 - 8 kg/(m ² a)	< 1 kg/(m ² a)
Sanierung:	≥ 22 kg/(m ² a)	11 - 22 kg/(m ² a)	5 - 11 kg/(m ² a)	< 5 kg/(m ² a)	
Erfüllungsgrad:	53,1%	[Progress bar from 0% to 53.1%]			
Gewichtungsfaktor:	4	Anmerkung: Berechnungsgrundlage PHPP			

"Graue Energie" (CO₂-Emissionen durch Materialienherstellung)

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad:	72,0%	[Progress bar from 0% to 72.0%]		
Gewichtungsfaktor:	2	Anmerkung: Datengrundlage Ökobaudat		

Energetische Qualität Gebäudehülle (mittlerer U-Wert [W/(m²K)])

	Neubau:	> 0,3 W/(m ² K)	0,25 - 0,3 W/(m ² K)	0,2 - 0,25 W/(m ² K)	< 0,2 W/(m ² K)
Sanierung:	> 0,6 W/(m ² K)	0,4 - 0,6 W/(m ² K)	0,3 - 0,4 W/(m ² K)	< 0,3 W/(m ² K)	
Erfüllungsgrad:	83,3%	[Progress bar from 0% to 83.3%]			
Gewichtungsfaktor:	1,5	Anmerkung: U-Wert mit eingerechneten Temperatur-Korrekturfaktoren			

Konzept Heizung, Lüftung, Strom und erneuerbare Energien

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad:	71,0%	[Progress bar from 0% to 71.0%]		
Gewichtungsfaktor:	1,5	Anmerkung: Eingesetzte Luft-Wasser-Wärmepumpe hat eine geringere Effizienz als bspw. Geothermie.		

Konzept Sommerlicher Wärmeschutz und Begrünung

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad:	86,5%	[Progress bar from 0% to 86.5%]		
Gewichtungsfaktor:	1	Anmerkung: Umfassendes Konzept zum sommerlichen Wärmeschutz.		

Bonus Nachhaltigkeit und Innovation

	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
Erfüllungsgrad:	30,0%	[Progress bar from 0% to 30.0%]		
Gewichtungsfaktor:	0,5	Anmerkung: Kombination Holzbauweise mit Gründach + PV, bisher von Stadt N noch nicht ausgeführt.		

Hochbauamt H/ZA-KEM	Dirk Stolzenberger 09.05.2023	Verwendete Version des Bewertungs-Tools: V22-05
------------------------	----------------------------------	--

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Bau- und Vergabeausschuss	22.02.2024	öffentlich	Beschluss

Betreff:

**Am Tiergarten 32; Generalsanierung und Erweiterung des Giraffenhauses
hier: Objektplan**

Anlagen:

Entscheidungsvorlage
Anlage 1_Lageplan
Anlage 2_Pläne neu
Anlage 3_Planungs- u. Kostendatenblatt-neu
Anlage 4_Folgekostenberechnung
Anlage 5_NachhaltigkeitsCheck

Sachverhalt (kurz):

Um eine rechtskonforme Giraffenhaltung im Tiergarten sicherzustellen, sind eine Generalsanierung des Bestandsgebäudes und ein Erweiterungsbau unerlässlich. Weiterhin sind die statische Ertüchtigung der tragenden Konstruktion und eine energetische Sanierung erforderlich.

Die gesetzlichen Auflagen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft fordern eine Mindestlauffläche für die Haltung von Giraffen. Die Innenlaufflächen des Giraffenhauses erfüllen diese Anforderungen derzeit nicht. Momentan leben zwei Giraffenweibchen im Giraffenhaus. Künftig sollen bis zu sieben Giraffen im Stall und Gehege gehalten werden. Gemäß der gesetzlichen Auflagen muss der gemeinsame Innenlaufbereich von derzeit 100 m² auf mindestens 210 m² erweitert werden.

Die Maßnahme ist im MIP 2024-2027 unter der Nr. 1143 eingestellt.

Nach Kostenberechnung belaufen sich die Gesamtkosten (inkl. BVK) auf 6.675.000 Euro.

Für die energetische Sanierung ist ein Förderantrag auf Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) gestellt.

Der Objektplan wird zur Genehmigung vorgelegt.

1. Finanzielle Auswirkungen:

- Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ weiter bei 2.)

- Nein (→ weiter bei 2.)

- Ja

- Kosten noch nicht bekannt

- Kosten bekannt

<u>Gesamtkosten</u>	6.675.000 €	<u>Folgekosten</u>	€ pro Jahr
		<input type="checkbox"/> dauerhaft	<input type="checkbox"/> nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	6.675.000 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
 (mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

- Ja
- Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Nein (→ weiter bei 3.)

- Ja

- Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

- Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

- Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

- Nein
 Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Im Rahmen der Planungen werden alle relevanten Anforderungen angemessen berücksichtigt

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

- RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)
 3. BM /Tg
 Stk 1 / BIC Geschäftsstelle
 Rpr

Beschlussvorschlag:

Der Bau-und Vergabeausschuss genehmigt den Objektplan der o.g. Maßnahme und beauftragt die Verwaltung mit der Durchführung der Baumaßnahme.

Nach Kostenberechnung belaufen sich die Gesamtkosten brutto auf 6.675.000 Euro.

Die Finanzierung erfolgt im MIP 2024-2027 unter der Nr.1143.

Beilage

**Betreff: Am Tiergarten 32; Generalsanierung und Erweiterung des Giraffenhauses
hier: Objektplan**

Entscheidungsvorlage:

1. Planungsanlass

2014 wurden vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft Richtlinien zu den Mindestanforderungen an die Flächen zur Haltung von Säugetieren herausgegeben. In diesen wird für die Haltung von Giraffen ein Warmstall (Laufstall) mit einer Mindestlauffläche gefordert. Die Innenlaufflächen des Giraffenhauses mit derzeit nur knapp 100 m² erfüllen diese Anforderungen nicht. Momentan leben zwei Giraffenweibchen im Giraffenhaus. Künftig sollen bis zu sieben Giraffen im Stall und Gehege gehalten werden. Gemäß der gesetzlichen Auflagen benötigt jedes Tier eine Lauffläche von 30 m², so dass künftig ein gemeinsamer Innenlaufbereich von mindestens 210 m² zu gewährleisten ist.

2. Baubeschreibung und Nutzungskonzept

Bei dem Gebäude handelt es sich um einen Giraffenstall mit Personal- und Lagerräumen. Der eigentliche Stall kann mit Boxen unterteilt werden, so dass die Tiere im Bedarfsfall separiert werden können. Im Personalbereich ist neben einer Futterküche und einem Aufenthaltsraum auch weiterhin ein Sanitärraum mit Dusche vorgesehen. Durch den Einbau einer Galerie sollen neue, erlebnisreiche Blickbeziehungen geschaffen und dadurch die Attraktivität für Besucher gesteigert werden.

Baukonstruktion

Das denkmalgeschützte Bestandsgebäude soll erhalten und gemäß den städtischen Standards energetisch saniert werden. Eine Grundsaniierung der tragenden Konstruktion ist zwingend erforderlich. An den Stützen der Südfassade ist eine Betonsanierung nötig, weil die Fußpunkte durch Korrosion stark geschädigt sind. Feuchteschäden durch Tauwasser an der Dachkonstruktion müssen durch geeignete Maßnahmen dauerhaft unterbunden werden. Die Verwendung von möglichst nachhaltigen Bau- und Dämmmaterialien wird dabei gesichert.

Der Anbau soll in Leichtbauweise errichtet werden. Die neuen Außenwände der Stallerweiterung werden als Holzständerwände ausgeführt. Innenseitig erhalten die Wände Lehmputz auf Putzträgerplatten. Die verglaste Südfassade erlaubt Blickbeziehungen ins angrenzende Gehege und sorgt für Lichteinfall. Eine vorgesetzte strukturierte Metallfassade soll bei Besuchern naturnahe Assoziationen wecken und gleichzeitig für einen effektiven Sonnenschutz im Stall sorgen.

Installationen, betriebstechnische Anlagen

Das Giraffenhaus wird als eigenständiges Gebäude geplant, berücksichtigt jedoch die Anschlüsse und die technischen Voraussetzungen für das künftige Versorgungsnetz des Tiergartens. Das Gebäude wird mit Brunnenwasser versorgt.

Wärmeversorgung, lufttechnische Anlagen

Als Heizung ist eine Wärmepumpe vorgesehen. Im Giraffenhaus muss ein Heizungskonzept umgesetzt werden, das auf das Tierwohl abgestimmt ist. Es ist daher vorgesehen, Deckenstrahlplatten und ein Wandheizungssystem auf Basis von Lehmmodulen zu installieren. Auf eine mechanische Lüftungsanlage wird verzichtet. Die Be- und Entlüftung wird über Dachfenster, Nachströmöffnungen und Abluftventilatoren sichergestellt. Um die Luftfeuchtigkeit im Stall regulieren zu können, wird eine Befeuchtungsanlage eingerichtet werden.

Elektroinstallation

Auf den Dachflächen des Erweiterungsbaus und des Bestandsgebäudes wird eine PV-Anlage installiert, die u.a. auch die Wärmepumpe des Giraffenhauses versorgt. Gemäß Art. 44a BayBO ist auf den verfügbaren Dachflächen ertragsoptimiert eine größtmögliche Stromerzeugungsleistung zu installieren. Bei der Belegung des historischen Bestandsdaches sind die Auflagen des Denkmalschutzes zu berücksichtigen, die versus einer Standard PV-Anlage zu einer kostenintensiven Indach-Lösung führen.

Energetischer Standard

Der Tiergarten hat das Ziel bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu werden, daher ist eine energetische Sanierung erforderlich. Das Bauvorhaben wird deshalb durch das beauftragte Ingenieurbüro Ing+Arch begleitet, das ein detailliertes Energiekonzept erarbeitet hat. Auf Grundlage der aktuellen Planungen und der energetischen Berechnungen ist das Erreichen der Effizienzhausstufe 70 gem. BEG (Bundesförderung für effiziente Gebäude) möglich. Ein entsprechender Förderantrag wird gestellt. Das Bestandsgebäude kann zudem als „Worst-Performance-Building“ eingestuft werden.

3. Terminplan

Mit der Baumaßnahme soll nach der Haushaltsgenehmigung, voraussichtlich im Juli 2024 begonnen werden. Die Fertigstellung / Inbetriebnahme wird im Frühjahr 2026 erwartet.

4. Kosten

Gemäß der vorliegenden Kostenberechnung vom 07.08.2023 betragen die voraussichtlichen Gesamtkosten 6.675.000,00 Euro.

Aufgliederung der Gesamtbaukosten (brutto) nach DIN 276

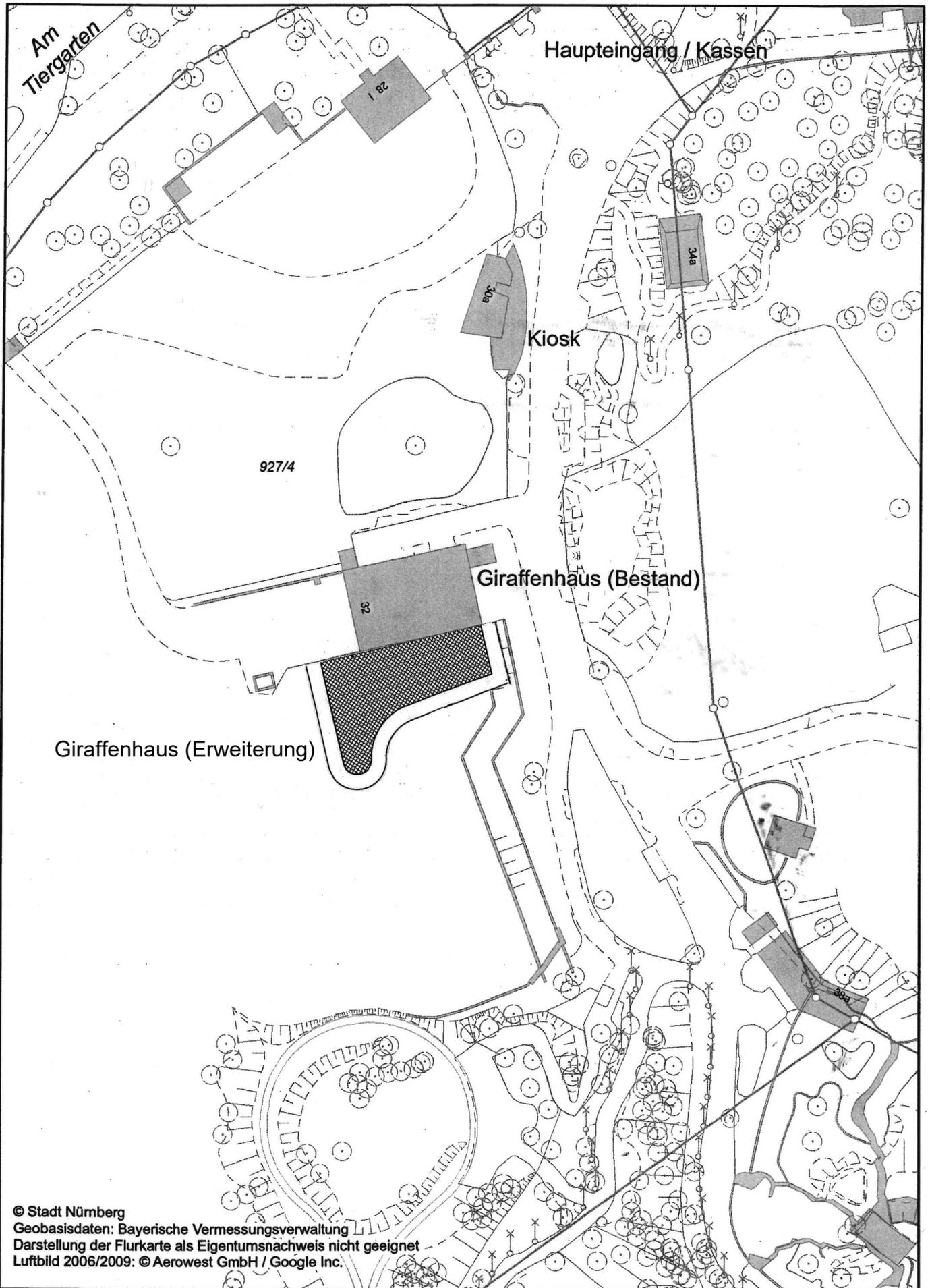
Kostengruppe	Bezeichnung	Kosten in EUR
100	Grundstück	- EUR
200	Herrichten und Erschließen	- EUR
300	Bauwerk - Baukonstruktion	3.272.174,69 EUR
400	Bauwerk Technische Anlagen	821.965,90 EUR
500	Außenanlagen	152.915,00 EUR
600	Ausstattung und Kunstwerke	38.980,00 EUR
700	Baunebenkosten ohne BVK	970.765,09 EUR
	Sonstiges	
	Zwischensumme	5.256.800,68 EUR
	Mehrwertsteuer 19%	998.792,13 EUR
	Aufrundung	407,19 EUR
Gesamtkosten brutto ohne BVK		6.256.000,00 EUR
Bauverwaltungskosten, BVK		419.124,72 EUR
Gesamtkosten brutto mit BVK		6.675.000,00 EUR

Finanzierung, Förderung und Folgelasten

Die Finanzierung erfolgt vorbehaltlich der Mittelfreigabe aus dem MIP 2024-2027.

Das Baufachliche Gutachten und die Kostenberechnung wurden durch Rpr geprüft. Am 25.10.2023 wurde das Bauvorhaben dem Ältestenrat und Finanzausschuss vorgelegt und der „Projekt-Freeze“ beschlossen. Dem Tiergarten liegen für die Baumaßnahme zweckgebundene Spenden in Höhe von 564.960 Euro vor. Für die energetische Sanierung soll ein Förderantrag auf Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) gestellt werden. Es wird mit einer maximalen Förderung in Höhe von 260.044 Euro als Tilgungszuschuss oder 531.088 Euro als Zuschuss gerechnet.

Die jährlichen Folgelasten betragen voraussichtlich 27.500,00 Euro.



© Stadt Nürnberg
 Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet
 Luftbild 2006/2009: © Aerowest GmbH / Google Inc.

Ausdruck aus dem GIS der Stadt Nürnberg

Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar. Nutzung ist ausschließlich zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben zulässig. Die Weitergabe ist im Rahmen der Nutzungsbedingungen möglich.

Datenauszug Tiergarten Nürnberg

Erstellt für Maßstab 1:1.000



Erstellungsdatum 27.09.2021

Ersteller Hebandanz, Bernhard

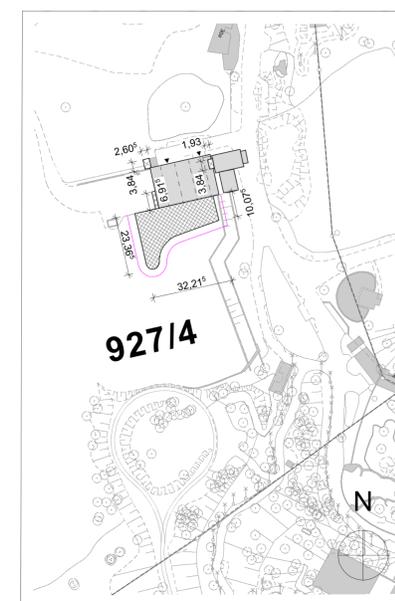
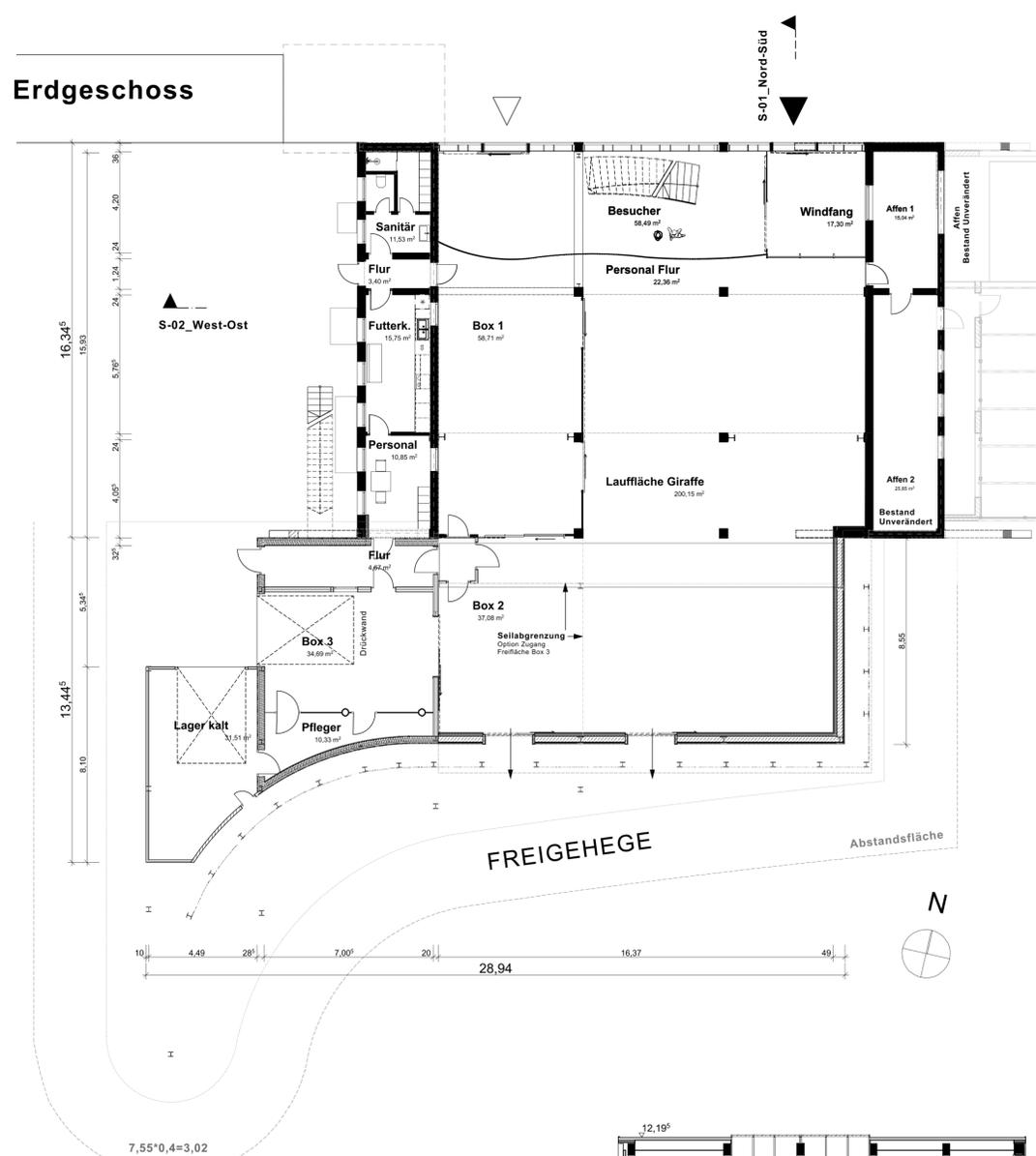
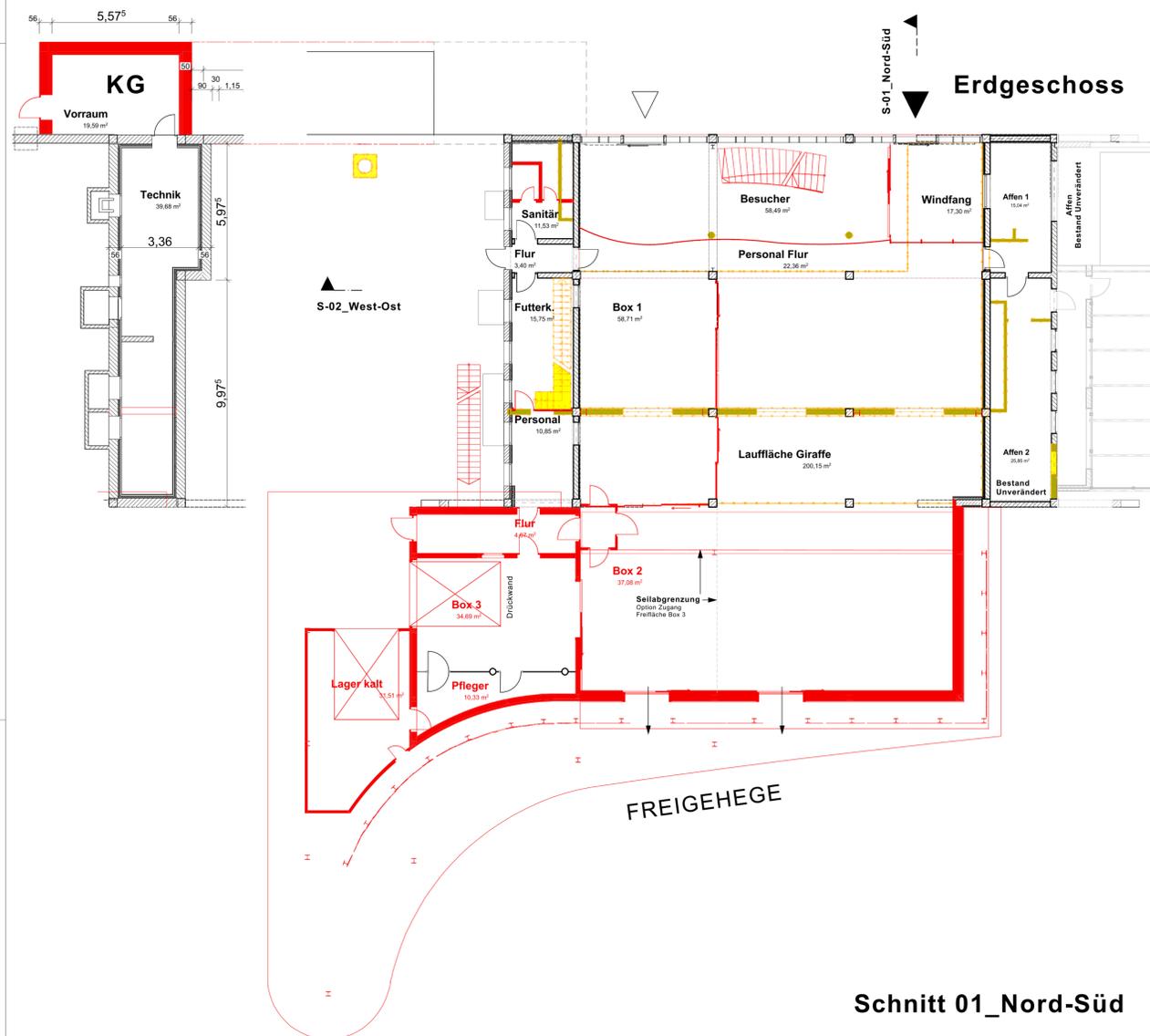
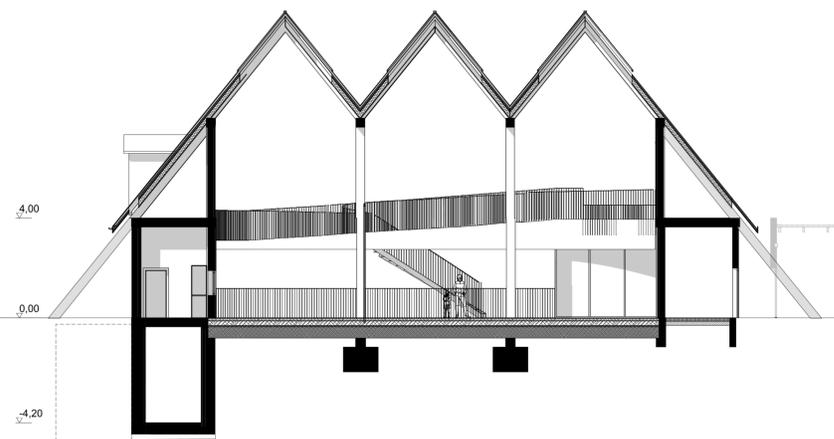
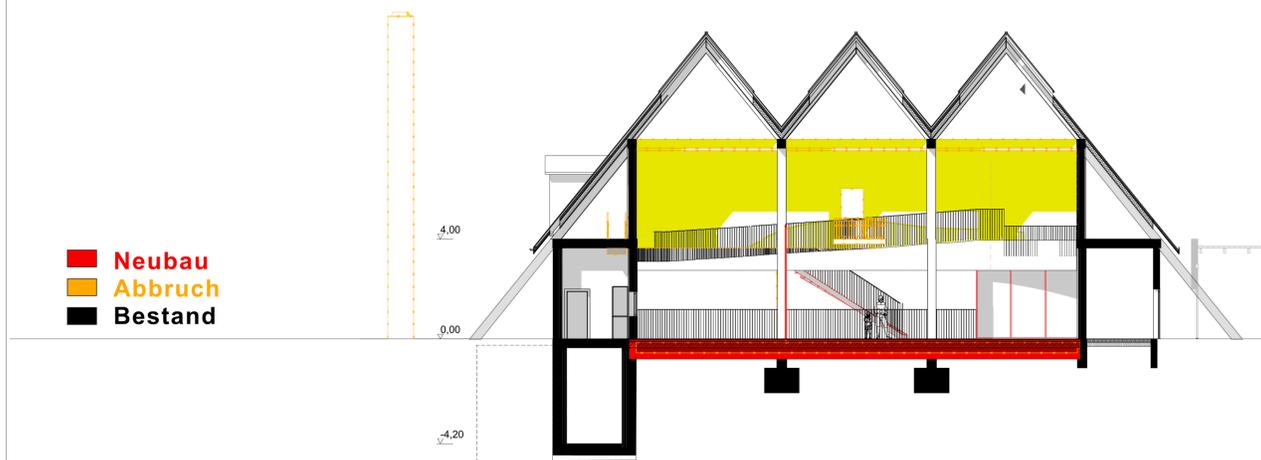


Schnitt 02_West-Ost

Schnitt 02_West-Ost

Neubau
Abbruch
Bestand

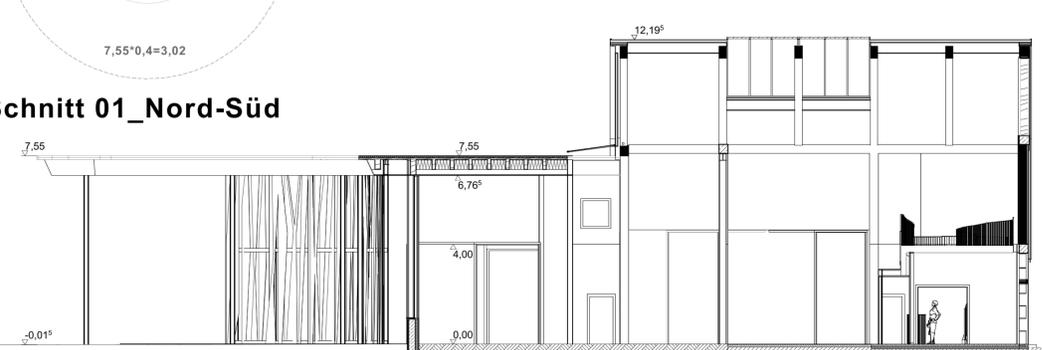
Bestand
Endzustand



Lageplan_M 1:1000

Schnitt 01_Nord-Süd

Schnitt 01_Nord-Süd



EG / KG / Schnitt

Erweiterung u. Generalsanierung
Giraffenhaus Tiergarten Nürnberg

BAUORT:
Tiergarten Nürnberg
Am Tiergarten 30
90402 Nürnberg

AUFTRAGGEBER:

ARCHITEKT:

Stadt Nürnberg
vertreten durch das Hochbauamt
Marienlorengraben 11
90402 Nürnberg

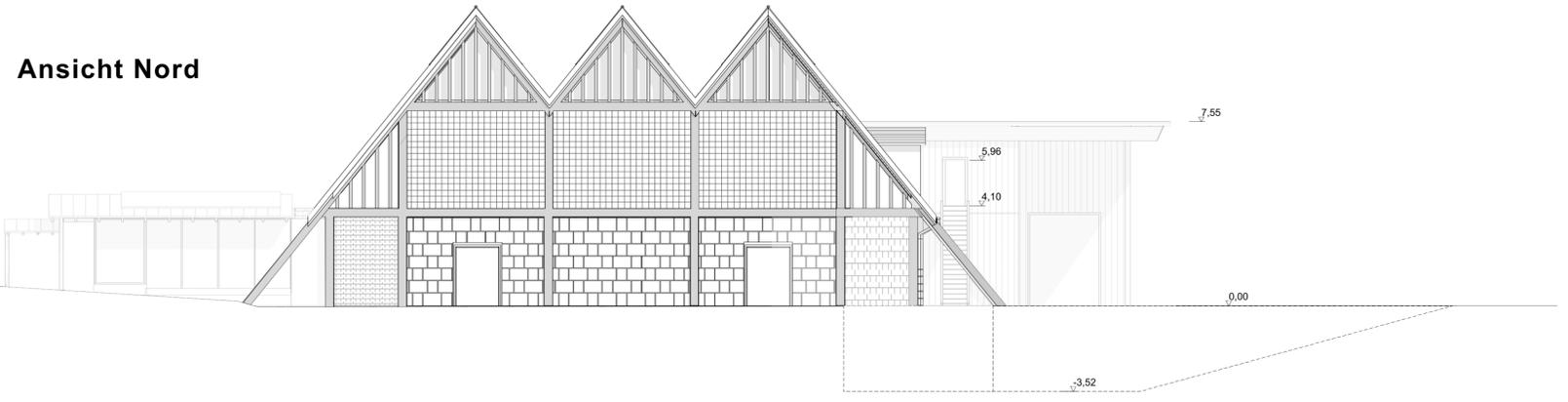
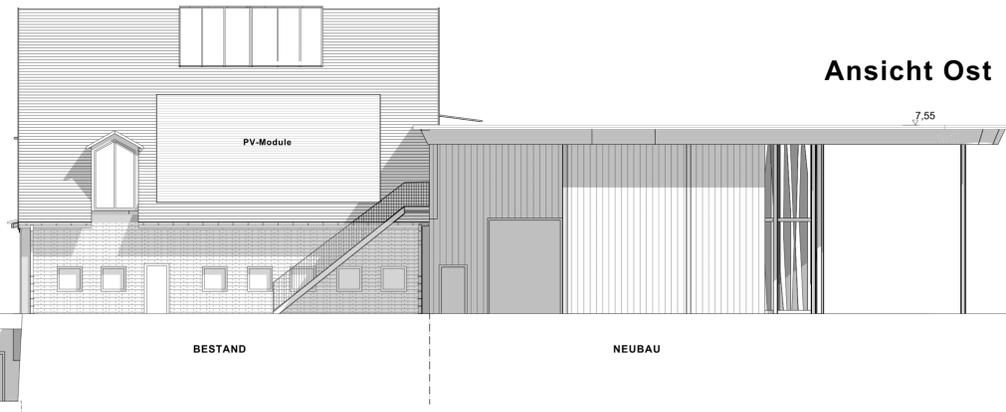


Genehmigungsplan EG / KG / Schnitt

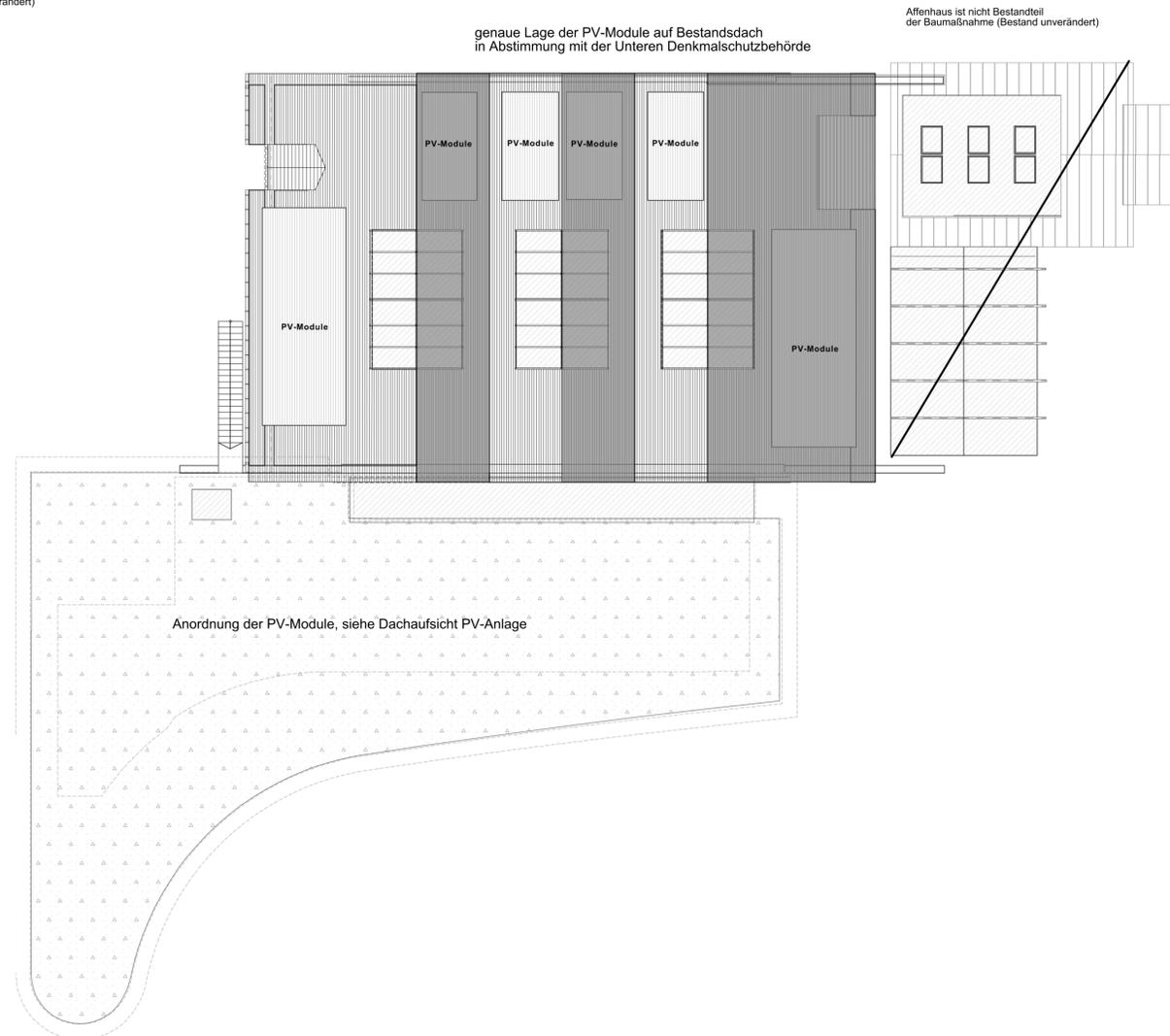
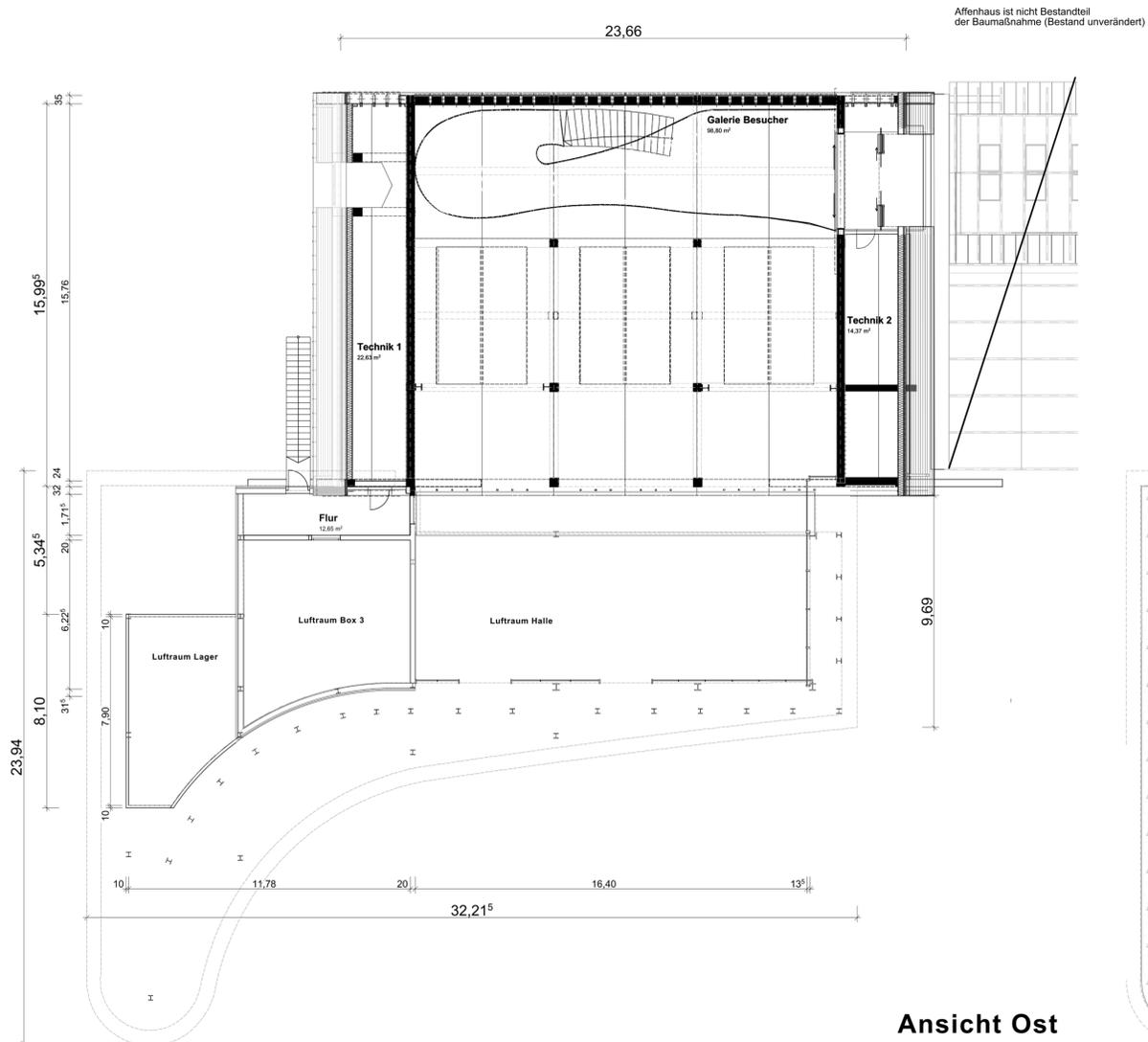
Maßstab: 1:1000, 1:100 Blattgröße: 1189x841 A0 Datum: 03.10.2023 Plansteller:

Datensatz: Giraffenhaus_Hauptstadl.gip

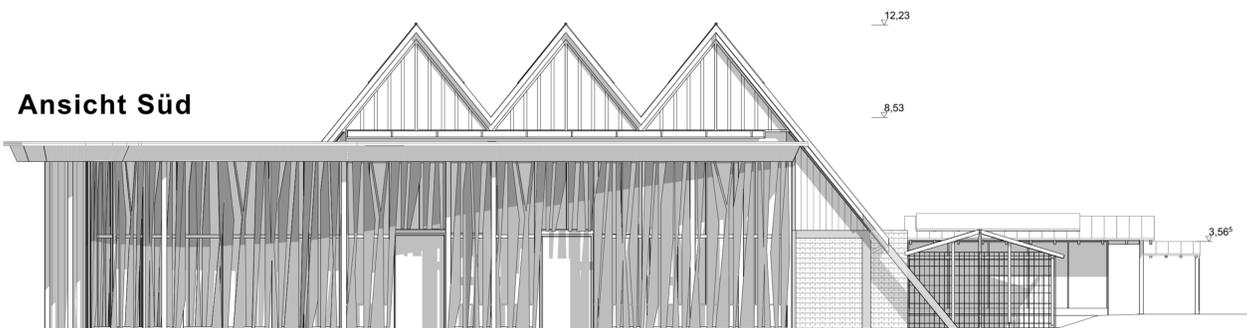
Plan: \NAS\F0606 LP 1-8 PLANUNG\2023-02 Tiergarten Nürnberg\GIRAFFENHAUS\Giraffenhaus_Hauptstadl.gip



Obergeschoss Dachansicht



Ansicht Ost



Ansicht Süd

OG / Ansichten

Erweiterung u. Generalsanierung Giraffenhaus Tiergarten Nürnberg

BAUORT:
Tiergarten Nürnberg
Am Tiergarten 30
90402 Nürnberg

AUFTRAGGEBER:

ARCHITEKT:

Stadt Nürnberg
vertreten durch das Hochbauamt
Marien torgraben 11
90402 Nürnberg



04.2 Index B

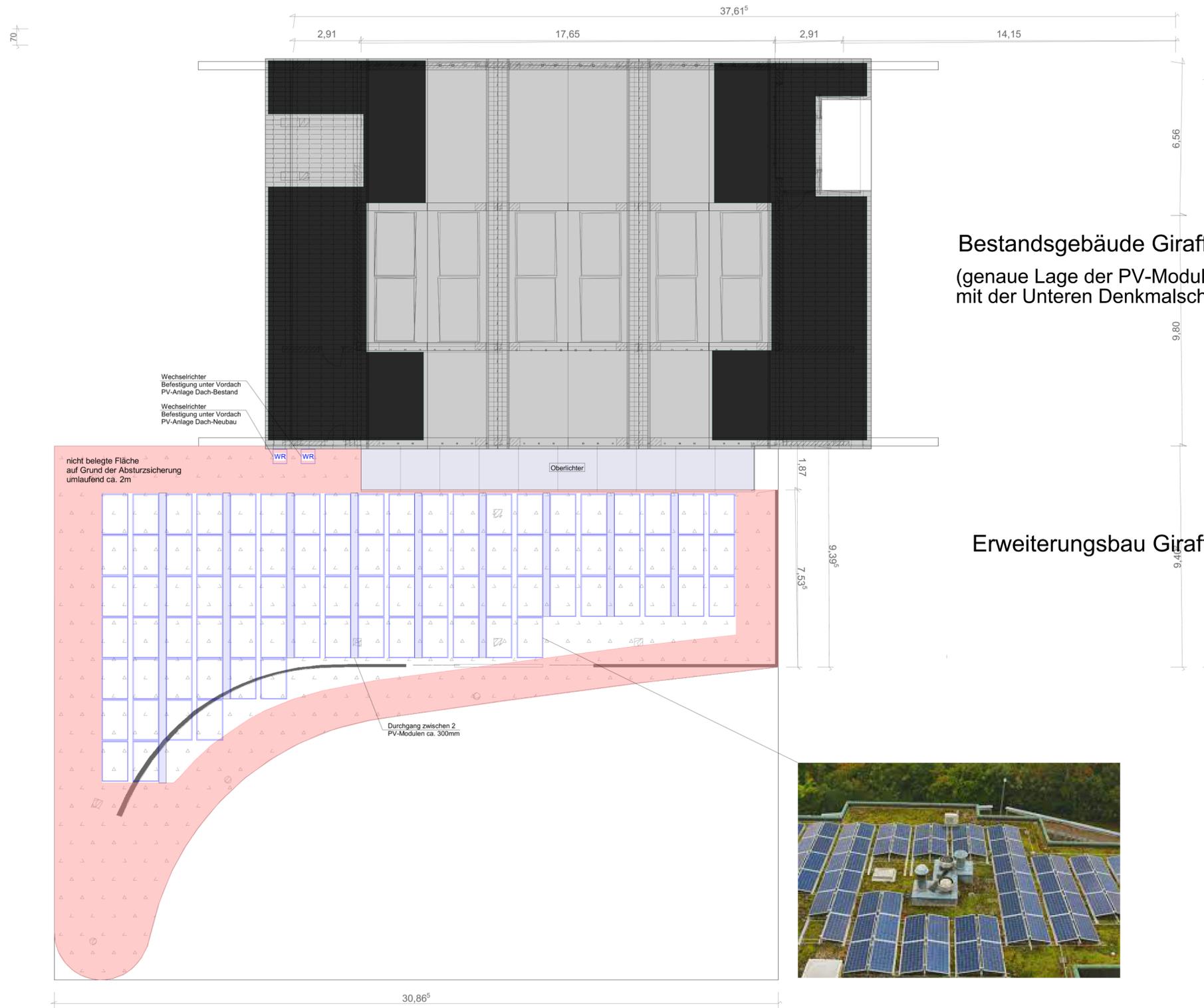
OG / Ansichten

Maßstab	Blattgröße	Datum	Planersteller
1:100	1189x841 A0	03.10.2023	

Dachaufsicht PV-Anlage

Legende Elektro- PV-Anlage

- nicht belegte Fläche für PV-Module
- Wechselrichter
- Oberlichter
- PV-Modul, Dach-Neubau
Ost-West Ausrichtung
PV-Module aufgeständert auf Flachdach
- PV-Modul, Dach-Bestand
Indach-System



Bestandsgebäude Giraffenhaus
(genaue Lage der PV-Module in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde)

Erweiterungsbau Giraffenhaus



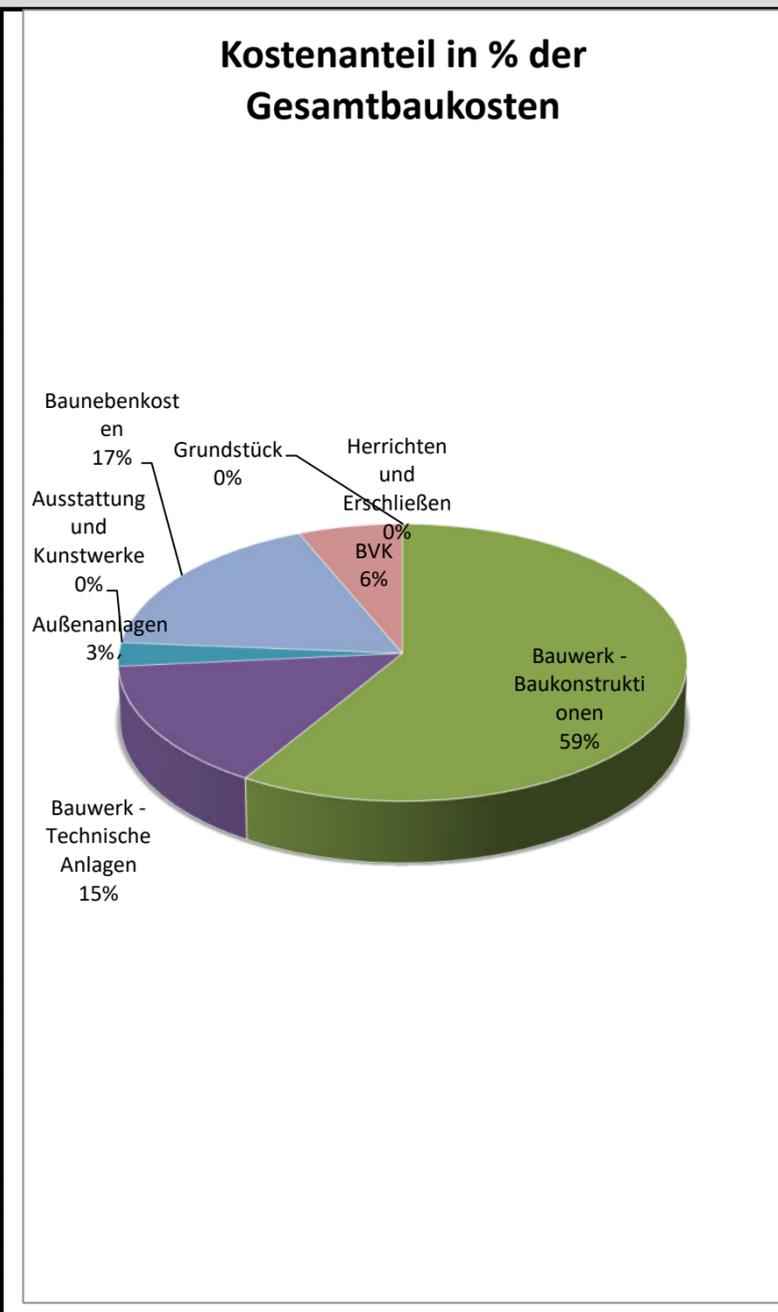
Vollzug der Baurichtlinien der Stadt Nürnberg (BRL)

hier: Objektplan, Planungs- und Kostendaten nach DIN 276/277 (Nr. 3.2.5 (2) BRL)

Bezeichnung des Vorhabens: Am Tiergarten 32, Generalsanierung und Erweiterung Giraffenhaus	MIP; MIP Nr.: MIP 2024-27	Kostenangaben Brutto, enthaltener Mehrwertsteuersatz: 6.675.000,00	Baufaufgabe: <input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input checked="" type="checkbox"/> Altbau / Sanierung	energetischer Standard: <input type="checkbox"/> Passivhaus <input type="checkbox"/> EneV <input type="checkbox"/> plus:
---	------------------------------	--	--	--

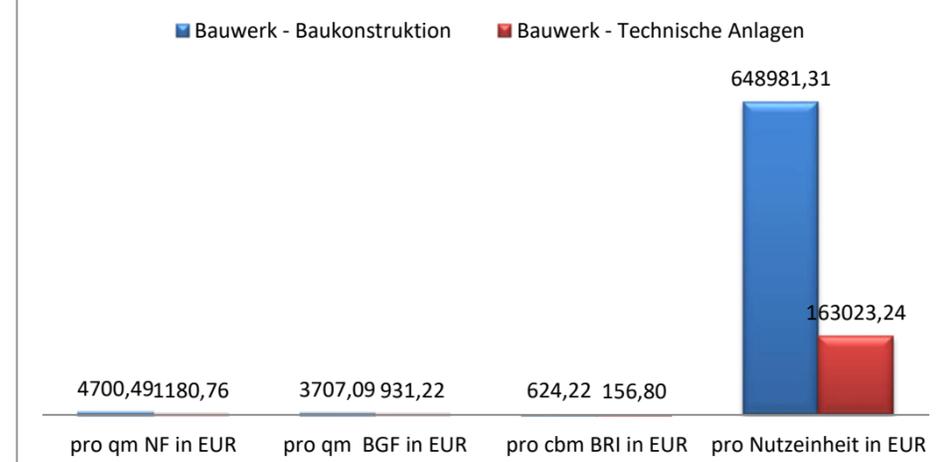
1. Kostendaten

		in EUR	in EUR	%-Anteil an KG 300+400	%-Anteil an KG 300 bzw. KG 400	Kostenanteil in % der Gesamtbaukosten
KG 100	Grundstück			0,0%		0,0%
KG 200	Herrichten und Erschließen	0,00		0,0%		0,0%
	Herrichten und Erschließen ohne Abbruch, Altlasten					
KG 212	Abbruchmaßnahmen					
KG 213	Altlastenbeseitigung					
KG 300	Bauwerk - Baukonstruktionen	3.893.887,88		79,9%		58,7%
KG 310	Baugrube		10.371,45		0,3%	
KG 320	Gründung		244.812,65		6,3%	
KG 330	Außenwände		960.688,19		24,7%	
KG 340	Innenwände		216.451,17		5,6%	
KG 350	Decken		260.317,74		6,7%	
KG 360	Dächer		964.031,61		24,8%	
KG 370	Baukonstruktive Einbauten		442.168,92		11,4%	
KG 390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		795.046,15		20,4%	
KG 400	Bauwerk - Technische Anlagen	978.139,43		20,1%		14,8%
KG 410	Abwasser, Wasser, Gas		138.063,80		14,1%	
KG 420	Wärmeversorgungsanlagen		292.585,30		29,9%	
KG 430	Lufttechnische Anlagen		23.145,50		2,4%	
KG 440	Starkstromanlagen		452.471,80		46,3%	
KG 450	Fernmeldeanlagen		9.409,93		1,0%	
KG 460	Förderanlagen		0,00		0,0%	
KG 470	Nutzungsspezifische Anlagen		1.713,60		0,2%	
KG 480	Gebäudeautomation		36.354,50		3,7%	
KG 490	Sonstige technische Anlagen		24.395,00		2,5%	
Bauwerkskosten-BWK (KG 300 + KG 400)		4.872.027,31		1,00		0,74
KG 500	Außenanlagen	181.968,85		3,7%		2,7%
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke			0,0%		0,0%
KG 700	Baunebenkosten	1.155.210,46		23,7%		17,4%
	Baunebenkosten ohne Interim		1.155.210,46			
	Interimsmaßnahmen		0,00			
	BVK Bauverwaltungskosten	419.124,72		8,6%		6,3%
Gesamtbaukosten (GBK)		6.628.331,34		136,0%		100,0%
Gesamtbaukosten ohne Abbruch, Altlast, Interim		6.628.331,34		1,36		1,00



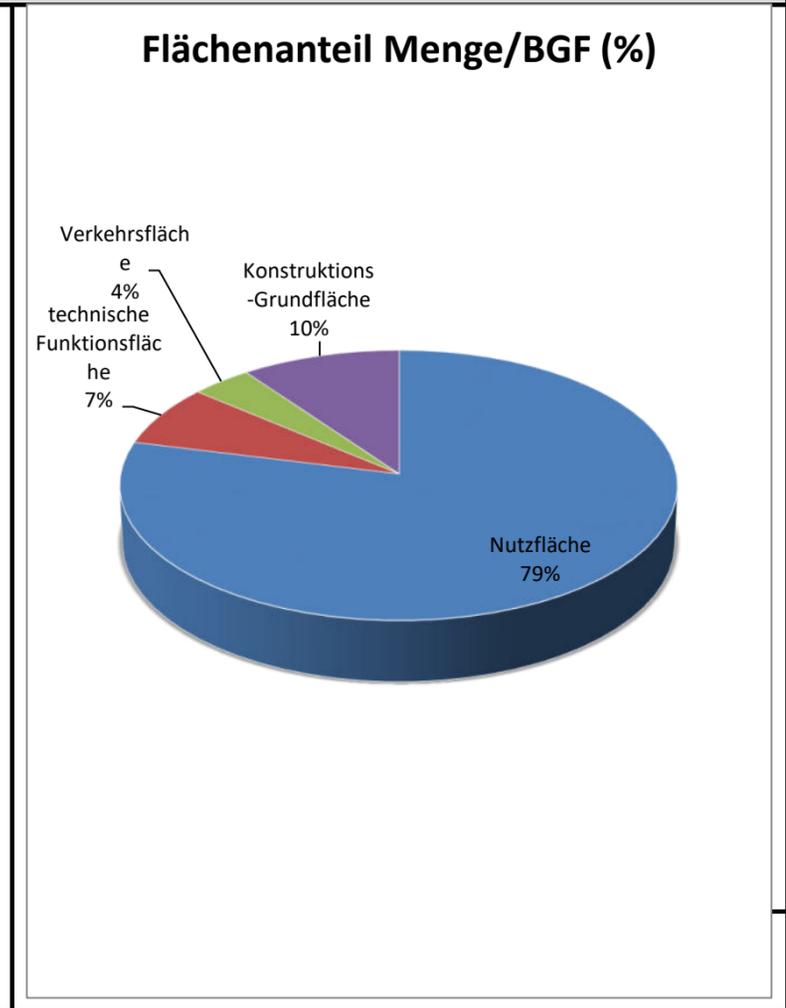
2. Kostenrichtwerte

	KG	Bezug			
		pro qm NF in EUR	pro qm BGF in EUR	pro cbm BRI in EUR	pro Nutzeinheit in EUR
Gesamtbaukosten	KG 100-700	8001,37	6310,35	1062,57	1104721,89
<i>Gesamtbaukosten ohne Abbruch, Altlast, Interim</i>		8001,37	6310,35	1062,57	1104721,89
Erschließung (mit Abbruch, Altlast)	KG 200	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Erschließung (ohne Abbruch, Altlast)</i>		0,00	0,00	0,00	0,00
Bauwerk - Baukonstruktion	KG 300	4700,49	3707,09	624,22	648981,31
Bauwerk - Technische Anlagen	KG 400	1180,76	931,22	156,80	163023,24
<i>Bauwerkskosten KG 300+400</i>		5881,25	4638,30	781,02	812004,55
Außenanlagen	KG 500	219,66	173,24	29,17	30328,14
Ausstattung und Kunstwerke	KG 600	0,00	0,00	0,00	0,00
Baunebenkosten (mit Interim)	KG 700	1394,51	1099,79	185,19	192535,08
<i>Baunebenkosten (ohne Interim)</i>		1394,51	1099,79	185,19	192535,08



3. Planungsdaten

a. Fläche des Grundstückes Bebaute Grundstücksfläche + Unbebaute Grundstücksfläche = Grundstücksfläche	BGSF	in qm	%-Anteil an Grundstücksfläche			
	UGSF		#DIV/0!			
	GSF	0,00	#DIV/0!			
b. Bauwerk nach Grundflächen zuwendungsfähige Hauptnutzfläche (nach Fördergeber) + nicht förderfähige Flächen	"Ist"	in qm	"Soll"	in qm	Abweichung	in qm
					0,00	
					0,00	
= Nutzfläche + technische Funktionsfläche + Verkehrsfläche = Netto-Grundfläche + Konstruktions-Grundfläche = Brutto-Grundfläche	NF	in qm	Flächenanteil Menge/NF (%)	Flächenanteil Menge/BGF (%)	Menge/NE	
	TF	76,68	9,3%	7,3%	12,78	
	VF	40,31	4,9%	3,8%	6,72	
	NGF	945,39	114,1%	90,0%	157,57	
	KGF	105,00	12,7%	10,0%	17,50	
	BGF	1.050,39	126,8%		175,07	
c. Bauwerk nach Brutto-Rauminhalt	BRI	in cbm	BRI/NF (m)	BRI/BGF (m)	BRI/NE	
		6.238,00	7,53	5,94	1.039,67	
d. Nutzeinheiten (z.B. Arbeitsplätze, Schülerzahl etc.)	NE	Bezeichnung	NF/NE (qm)	BGF/NE (qm)		
		Giraffen				
		Anzahl	6	138,07	175,07	
e. Kompaktheit des Gebäudes		in qm	A/BRI			
		1940	0,31			



Nürnberg, den 29.01.2024
Hochbauamt
Abteilung H/EV

Sachgebiet H/EV-1

Projektleitung Hebandanz

Tel.: 4265

Vollzug der Baurichtlinien der Stadt Nürnberg (BRL)

Hier: Objektplan, Folgekostenberechnung und Wirtschaftlichkeitsdarstellung (Nr. 3.2.5 (2) BRL)

- MIP 20 - 20
 Objektplan vom , MIP Nr.
 Pauschalansatz

Bezeichnung des Vorhabens
 Am Tiergarten 32,
 Generalsanierung und bauliche Erweiterung des Giraffenhauses

A) Investitionen		EUR	
1. Ausgaben (brutto)		6.380.000,00	
2. Zuschüsse von Dritten			
B) Folgelasten (= jährliche Belastung des Haushalts)			
I. Ausgaben/Kosten		EUR	Bemerkungen
Personalausgaben (Grupp.-Nr. 40-47), gesamt			
Entfallende Personalausgaben			
1. Zusätzliche Personalausgaben		0,00	
Bauunterhalt (Grupp.-Nr. 50, 51), gesamt		12.500,00	
Entfallender Bauunterhalt			
2. Zusätzlicher Bauunterhalt		12.500,00	
Geschäftsausgaben (Grupp.-Nr. 65), gesamt			
Entfallende Geschäftsausgaben			
3. Zusätzliche Geschäftsausgaben		0,00	
Bewirtschaftung der Grundstücke, baul. Anlagen usw. (Grupp.-Nr. 54) gesamt		15.000,00	
Entfallende Bewirtschaftungsausgaben			
4. Zusätzliche Bewirtschaftungsausgaben		15.000,00	
Sonstiger sächl. Verwaltungs- und Betriebsaufwand gesamt			
Entfallender sonst. sächl. Verw.- und Betriebsaufwand			
5. Zusätzlicher sonst. sächl. Verw.- und Betriebsaufwand		0,00	
6. Kapitalkosten (kalkulatorische Kosten)		0,00	
% von EUR			
Summe I (Ziff. 1. bis 6.)		27.500,00	
II. Einnahmen			
1. Gebühren (Grupp.-Nr. 10,11)			
2. Einnahmen aus Verkauf, Mieten und Pachten, sonst. Verw.- und Betriebseinnahmen (Grupp.-Nr. 13-15)			
3. Erstattung von Verw.- und Betriebsausgaben (Grupp.-Nr.16)			
4. Zuweisungen und Zuschüsse für lfd. Zwecke (Grupp.-Nr.17)			
5. Schuldendiensthilfen (Grupp.-Nr. 23)			
6. Sonstige Einnahmen			
7. Einnahmen, gesamt (Ziff. 1. bis 6.)		0,00	
8. Entfallende Einnahmen			
Summe II (Ziff. 7 minus 8.)		0,00	
III. Jährliche Folgelasten (Ziff. I. minus II)		27.500,00	
Aufgestellt von der HVE / Bedarfsträger:		Datum:	Unterschrift
Tg/1		25.07.2023	5454-816

Auswirkung der Baumaßnahme auf den Klimaschutz

Baumaßnahme: *AmTiergarten 30, Giraffenhau*



Kategorie: **Sanierung**

Standard: **Denkmal**

Bewertung

Das Giraffenhau wird generalsaniert und erweitert. Die Erweiterung erfolgt als Holzbau. Dämmmaßnahmen werden, in Abstimmung mit der BoB/Denkmalenschutz, so gut, wie möglich ausgeführt. Die Beheizung erfolgt über eine Wärmepumpe, später erfolgt der Anschluss an das Nahwärmenetz des Tiergartens, welches mit klimaneutraler Wärme betrieben wird. Ein Drittel des Bestandsdaches sowie das Dach des Erweiterungsbaus erhalten eine PV-Anlage zur Eigenstromnutzung.

Gesamtergebnis: Auswirkung auf den Klimawandel: **gering**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **73,4%**

Vergleich mit Zustand vor Sanierung: Auswirkung auf den Klimawandel: **negativ**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **12,0%**



Beispielgebäude
Mindeststandard nach GEG 2020 Neubau
in konventioneller Bauweise

Bewertungskriterien im Detail:

CO2-Emissionen im Betrieb (Wärme und Strom)

	Neubau:	$\geq 15 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$	$8 - 15 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$	$1 - 8 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$	$< 1 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$
Sanierung:		$\geq 22 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$	$11 - 22 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$	$5 - 11 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$	$< 5 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$
Erfüllungsgrad: 80,0%	[Bar chart showing 80% in the 'gering' range]				
Gewichtungsfaktor: 4	<i>Anmerkung: Berechnungsgrundlage PHPP, DIN 18599, eigene Berechnung, Verbrauchsdaten</i>				

"Graue Energie" (CO2-Emissionen durch Materialienherstellung)

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: 77,5%	[Bar chart showing 77.5% in the 'effizient' range]			
Gewichtungsfaktor: 2	<i>Anmerkung: Datengrundlage Ökobaudat</i>			

Energetische Qualität Gebäudehülle (mittlerer U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$])

	Neubau:	$> 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$0,25 - 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$0,2 - 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$< 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Sanierung:		$> 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$0,4 - 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$0,3 - 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$< 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Erfüllungsgrad: 62,5%	[Bar chart showing 62.5% in the 'effizient' range]				
Gewichtungsfaktor: 1,5	<i>Anmerkung: U-Wert mit eingerechneten Temperatur-Korrekturfaktoren</i>				

Konzept Heizung, Lüftung, Strom und erneuerbare Energien

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: 69,7%	[Bar chart showing 69.7% in the 'effizient' range]			
Gewichtungsfaktor: 1,5	<i>Anmerkung:</i>			

Konzept Sommerlicher Wärmeschutz und Begrünung

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: 97,6%	[Bar chart showing 97.6% in the 'hocheffizient' range]			
Gewichtungsfaktor: 1	<i>Anmerkung:</i>			

Bonus Nachhaltigkeit und Innovation

	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
Erfüllungsgrad: 0,0%	[Bar chart showing 0% in the 'niedrig' range]			
Gewichtungsfaktor: 0,5	<i>Anmerkung:</i>			

Hochbauamt H/ZA-KEM	Sonja Wieland 15.01.2024	Verwendete Version des Bewertungs-Tools: V22-05
--------------------------------	-----------------------------	--