

Kostenzusammenstellung (VORABZUG)

Stand: 19.02.2020

KG (DIN 276)		Gesamtpreis [netto]	Gesamtpreis [brutto]	Anteil an Gesamtkosten
100	Grundstück	0,00 €	0,00 €	0,0%
200	Herrichten + Erschließen	47.383,00 €	56.385,77 €	1,7%
210	Abbruchmaßnahmen Außenanlagen	6.565,00 €	7.812,35 €	
220	Erschließung Wasser- / Abwasserversorgung	40.818,00 €	48.573,42 €	
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	1.368.971,15 €	1.629.075,67 €	49,3%
310	Baugrube	13.285,76 €	15.810,05 €	
320	Gründung	105.660,00 €	125.735,40 €	
330	Außenwände	369.660,10 €	439.895,51 €	
340	Innenwände	286.204,29 €	340.583,11 €	
350	Decken	286.190,10 €	340.566,22 €	
360	Dächer	213.701,30 €	254.304,55 €	
370	Baukonstruktive Einbauten	10.000,00 €	11.900,00 €	
390	Sonst. Maßnahmen f. Baukonstrukt.	84.269,60 €	100.280,82 €	
400	Bauwerk - Technische Anlagen	472.062,73 €	561.754,65 €	17,0%
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	88.221,00 €	104.982,99 €	
420	Wärmeversorgungsanlagen	79.907,00 €	95.089,33 €	
430	Lufttechnische Anlagen	85.787,00 €	102.086,53 €	
440	Starkstromanlagen	110.728,34 €	131.766,72 €	
450	Fernmelde- u. informationst. Anl.	20.424,18 €	24.304,77 €	
460	Förderanlagen (Plattformlift)	37.815,13 €	45.000,00 €	
470	Nutzungsspezifische Anlagen (Küche)	25.210,08 €	30.000,00 €	
480	Gebäudeautomation	20.720,00 €	24.656,80 €	
490	Sonst. Maßn. f. Techn. Anlagen	3.250,00 €	3.867,50 €	
300+400	Zwischensumme Bauwerkskosten	1.841.033,88 €	2.190.830,31 €	66,3%
500	Außenanlagen	231.511,50 €	275.498,69 €	8,3%
	Außenanlagen	137.389,50 €	163.493,51 €	
	Entwässerung RW inkl. Rigole	57.132,00 €	67.987,08 €	
	Entwässerung SW	36.990,00 €	44.018,10 €	
600	Ausstattung und Kunstwerke	126.050,42 €	150.000,00 €	4,5%
	Möbel (pauschal)	126.050,42 €	150.000,00 €	
700	Baunebenkosten (25% auf KG 200-500)	529.982,09 €	630.678,69 €	19,1%
100 - 700	Gesamtkosten	2.775.960,89 €	3.303.393,46 €	100,0%

Legende:

Angabe Architekt (werk.um)
Angabe Landschaftsarchitekt (Jobst Seeger)
Angabe HLS-Planer (Ing.-Büro CSZ)
Angabe Elektroplaner (Becker & Partner)

Anmerkungen:

KG 100 nach Angabe Bauherr. Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt Weiterstadt.

KG 200 Nicht enthalten sind: Abbruch Bestandsgebäude sowie Bodenbeläge (Pflaster, Asphalt), Abtrag des vorhandenen Erdhügels, Rückbau Leitungen und Straßenlaternen, Zäune etc.

KG 300 inkl. Nebengebäude

KG 470 (Küche) nach Erfahrungswerten aus anderen Bauvorhaben, eine Planung ist nicht erfolgt. Die Werte sind durch den Küchenplaner zu überprüfen.

KG 600 nach Vorgabe Bauherr, eine Planung ist nicht erfolgt. Die Werte werden nach erfolgter Planung überprüft.

KG 700 pauschaler Ansatz nach Vorgabe Bauherr. Die tatsächlichen Nebenkosten sind durch den Bauherrn zu kontrollieren.

Bau- und Nutzungsbeschreibung

Bauvorhaben:	Neubau einer Kindertagesstätte mit 4 Gruppen
Grundstück:	Turmstraße 21 64331 Weiterstadt-Gräfenhausen Gemarkung Gräfenhausen Flur 2 Flurstück 386/2
Bauherr:	Stadt Weiterstadt Fachbereich V - Immobilienmanagement Riedbahnstraße 6 64331 Weiterstadt
Planung:	werk.um architekten Rheinstraße 99.4 64295 Darmstadt

Allgemeines Die Stadt Weiterstadt plant, das Bestandsgebäude auf dem Grundstück abzureißen, um dort eine viergruppige Kindertagesstätte zu errichten. Die Abbruchgenehmigung wurde bereits in einem separaten Vorgang erteilt.
Der Neubau ist zweigeschossig in Holzbauweise geplant, mit begrünem Flachdach und ohne Unterkellerung. An der östlichen Grundstücksgrenze wird ein eingeschossiges Nebengebäude angeordnet.

Objektdaten	Zahl der Vollgeschosse nach HBO:	2
	OK Gelände bis OK FFB 1.OG:	ca. 3,30m
	Nutzung:	Kindertagesstätte, U3 und Ü3
	Anzahl der Hauptnutzer:	24 Kinder U3 (2 Gruppen im EG) 50 Kinder Ü3 (2 Gruppen im OG)
	NUF gesamt [m ²]:	783,60
	BGF [m ²]:	1101,00
	BRI [m ³]:	3994,50
	Einordnung nach §2 (4) HBO:	GK 3 - Sonderbau

Städtebau Es liegt kein Bebauungsplan vor. Die Einfügung nach §34 BauGB wurde im Vorfeld abgestimmt. Eine Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung sowie Einfügnachweis nach §34 ist nicht gefordert.

Das Hauptgebäude hält zur Grenzbebauung des Nachbarn im Westen einen Abstand von 5 m ein (Brandschutz). Zur nördlichen und südlichen Grenze wird ein Abstand von min. 3 m aufgrund der Abstandsflächen eingehalten.

Im östlichen Teil des Baugrundstücks verlaufen einige öffentliche Versorgungsleitungen, sowie ein öffentlicher Mischwasserkanal, da dieser Bereich früher Teil der Turmstraße war. Auch diese Versorgungsstrasse wird von Bebauung freigehalten.

Abweichungen / Baulasten - Für die Anordnung des Nebengebäudes direkt an der östlichen Grundstücksgrenze wird eine Abweichung beantragt, da die Abstandsfläche über die Mitte des öffentl. Fußweges reicht, bis auf das Grundstück der Nachbar-Kita Turmstraße 6.

- Weiterhin wird eine Baulast auf dem benachbarten Grundstück Turmstr. 6 (Flurstück 391/4) eingetragen, um sicherzustellen, dass im Abstand von 5 m kein weiteres Gebäude errichtet werden kann. Somit ist eine Brandwand nach §33 HBO für das Nebengebäude nicht erforderlich.

- Auf dem gleichen Grundstück wird eine weitere Baulast eingetragen, um dort den Sammelplatz für die Kinder im Brandfall anordnen zu können.

- Nutzung** Das Gebäude beinhaltet zwei Krippengruppen U 3 (je 12 Kinder) im Erdgeschoss und zwei Kindergartengruppen Ü 3 (je 25 Kinder) im ersten Obergeschoss. Insgesamt ist die Einrichtung für die Betreuung von 74 Kindern ausgelegt.
Neben den Gruppen- und Intensivräumen umfasst das Raumprogramm auch einen Turn- und Mehrzweckraum, ein Bistro mit Aufwärmküche, Sanitär-, Personal- und Verwaltungsräume, Lager- und Technikräume sowie die erforderlichen Freiflächen. Weiterhin ist im EG eine Wasserwerkstatt geplant, die auch als Matschschleuse nutzbar ist. Im OG gibt es einen zusätzlichen Ruheraum.
- Erschließung** Der Zugang erfolgt über einen öffentlichen Fußweg zwischen Gartenstr. und Turmstraße. Mittig in dem Zaun an der Ostseite des Grundstücks ist das Haupt-Zugangstor geplant. Ein weiteres Tor wird u.a. als direkter Feuerwehrrangriffsweg im Süden an der Gartenstraße eingebaut. Die Grundstückszufahrt für die Küchenerlieferung und Wartungsarbeiten erfolgt von Norden aus der Turmstraße, dort wird außerhalb der Einfriedung auch ein zusätzlicher PKW-Stellplatz angeordnet. Sieben weitere Stellplätze sind bereits in der Gartenstraße vorhanden und für das Bauvorhaben anrechenbar, diese wurden bisher von dem früher auf dem Grundstück betriebenen Hort genutzt (vgl. Stellplatznachweis).
- Gebäudestruktur** Der Haupteingang ist mittig an der Ostseite angeordnet, ein zentraler Erschließungsbereich mit Windfang, Flur und Treppenhaus erstreckt sich in beiden Geschossen in Ost-West-Richtung durch das Gebäude. Von diesem aus werden in jeder Ebene zwei Gruppenbereiche erschlossen, die jeweils als Einheit mit separatem Zugang ausgebildet sind.
Die Gruppenbereiche bestehen aus Garderobe, Gruppenraum, Intensivraum und Sanitärraum. Durch die direkte Zuordnung des WC's zu den Gruppen wären auch die Räume im OG flexibel für die U3-Betreuung nutzbar.
Die weiteren Hauptnutzungsflächen wie Bistro, Mehrzweckraum und Ruheraum sind direkt vom zentralen Flur aus zugänglich.
- Konstruktion** Die Gründung erfolgt über eine Stahlbeton-Bodenplatte mit umlaufender Betonaufkantung. Die Bodenplatte wird oberseitig gedämmt.
Die Außenwände sowie die tragenden Innenwände werden in Holzständerbauweise errichtet, die Zwischendecke als Brettstapeldecke mit darüberliegender Splittschüttung und schwimmendem Estrich. Die Innentreppe ist ebenfalls in Holz geplant, die Außentreppe als Betonfertigteile mit geschlossener Brüstung.
Das Gebäude erhält eine hinterlüftete Fassade aus vertikaler Lärchenholzschalung. Teilbereiche der Fassade, sowie der Sockel werden mit Faserzementplatten verkleidet. Das Dach besteht ebenfalls aus einer Brettstapelkonstruktion mit oberseitiger Gefälledämmung und Flachdachabdichtung. Hierauf wird eine extensive Begrünung aufgebracht.
- Barrierefreiheit** Alle Zugänge zum EG sind schwellenlos ausgebildet. Zur barrierefreien Erschließung des Obergeschosses ist ein langsam fahrender Plattformlift (1,10m x 1,40m) geplant. Sowohl im EG als auch im OG gibt es ein rollstuhlgerechtes WC, dieses dient im EG auch als Besucher-WC, im OG als weiteres Personal-WC, hier ist auch eine Dusche integriert.
Die DIN 18040-1 wird bei der kompletten Planung zugrunde gelegt, insbesondere im Hinblick auf die Ausbildung der Türen, Treppen und Bewegungsflächen in Fluren.
- Küche** Aufwärmküche mit Konvektomaten, separatem Spülbereich, Lager, separater Personal-Umkleide und WC. Küche und Speisesaal (Bistro) sind mit einer offenen Ausgabetheke verbunden. Die Anlieferung erfolgt über einen separaten Zugang von Norden.

- Entwässerung** Das auf den Flachdachflächen anfallende Regenwasser wird über außenliegende Fallrohre abgeführt und zur Versickerung an eine Rigole angeschlossen. Der Rigole ist als Schlammfang eine Zisterne vorgeschaltet. Ein Überlauf der Rigole in den städtischen Mischwasserkanal ist nicht geplant.
Die versiegelten Freiflächen entwässern teilweise ebenfalls in die Rigole (Bereiche östlich des geplanten Gebäudes). Ein Teil der versiegelten Freiflächen entwässert zusammen mit dem Schmutzwasser in den öffentlichen Mischwasserkanal.
- Das Schmutzwasser wird unter der Bodenplatte gesammelt, in einem Übergabeschacht zusammengeführt und in den auf dem Baugrundstück verlaufenden öffentlichen Mischwasserkanal eingeleitet. Bis zum Übergabeschacht werden SW und RW in getrennten Grundleitungen geführt.
Als Rohrmaterial für die Grundleitung, Sammel-, Fall- und Anschlussleitungen in den Etagen wird Kunststoffrohr (PP und PE-HD) verwendet.
Ein Fettabscheider ist gemäß Abstimmung mit den Stadtwerken Weiterstadt, Hr. Lemmer, bei 75 Essen die aufgewärmt werden nicht notwendig.
- Wasseranlagen** Es muss ein neuer Trinkwasseranschluss errichtet werden. Dafür ist die Trinkwasserleitung durch den Versorger in den vorgesehenen Hausanschlussraum zu führen. Der neue Trinkwasser - Hausanschluss besteht aus Absperrung, Wasserzähler, Manometer, Rückflussverhinderer, Druckminderer und rückspülbarem Filter.
Zur Vermeidung von Stagnation in den Trinkwasserleitungen Kalt- und Warmwasser werden die Anbindungsleitungen so kurz wie möglich geplant und die Verteilungsleitungen durchgeschliffen. Zusätzlich wird mit einer Hygienespülung am letzten Verbraucher die Trinkwassergüte auch bei unregelmäßiger Entnahme sichergestellt.
Die Verteilungen für Trinkwasser werden im EG der Gebäude in den abgehängten Decken verlegt und über Installationsschächte zu den Verbrauchern geführt.
Im Gebäude werden die Sanitärräume, Putzmittelräume, Teeküche WCs sowie Dusche dezentral über Elektrodurchlauferhitzer mit Warmwasser versorgt, Verbrühungsschutz durch Temperaturregelung am Durchlauferhitzer.
Im EG wird eine Verteilküche geplant, welche 75 Essen pro Tag ausschenkt. Das Essen soll erwärmt werden, es wird nicht frisch gekocht. Die Küche wird ebenfalls dezentral über ein Durchlauferhitzer mit Warmwasser versorgt, wobei die Austrittstemperatur 60° C betragen soll.
Weitere Warmwasserverbraucher sind in der Kindertagesstätte nicht vorgesehen.
Als Rohrmaterial für den Trinkwasserbereich werden je nach Bedarf Mehrschicht-Verbundrohr oder Edelstahlrohr vorgesehen.
- Heizung** Die Wärmeversorgung erfolgt in der Kindertagesstätte mittels elektrischer Luft-Wasser Wärmepumpe. Die Heizlastberechnung des Neubaus wird nach DIN EN 12831 ermittelt. Der Standort der Wärmepumpe ist unter der außenliegenden Fluchttreppe an der Südseite des Gebäudes.
Von der Wärmepumpe wird das Heizmedium (Glykol-Wasser-Gemisch) ins Gebäude auf einen Wärmetauscher und von dort sekundär zu den Heizkreisverteilern im EG und über Steiger an das OG gefördert. Es sind mehrere Heizkreisverteiler in den Nebenräumen vorgesehen.
Die Systemtemperaturen am Heizungsverteiler für die Fußbodenheizung sind 45/35°C. Zusätzlich wird ein Heizkreis für die Vor- und Nacherhitzer der Lüftungsgeräte vorgesehen. Die Systemtemperatur beträgt 50/40°C.
- Lüftung** Siehe separates Lüftungsgesuch.
- Aufzug / Lift** Zur barrierefreien Erschließung des Obergeschosses:
Maschinenraumloser Plattform-Senkrechtlift mit Spindelantrieb, Fahrkorb im geschlossenen Schachtsystem. Der Lift entspricht den Anforderungen nach DIN 18040.
Der Zugang ist mit Schlüsselschalter gesichert, die Anlage kann somit nur von autorisierten und eingewiesenen Personen genutzt werden. Schachttüren als Drehtüren mit Glaseinsatz.
Totmannsteuerung an der Plattform.

- Brandschutz** siehe Brandschutzkonzept
- Wärmeschutz** Der energetische Standard der aktuellen EnEV wird eingehalten. An allen Fenstern mit Ausnahme der Nordseite und des Treppenhauses ist ein außenliegender Sonnenschutz geplant. Fluchttüren sind mit opaken Türblättern geplant, so dass hier kein Sonnenschutz erforderlich ist. Die Raffstore an den Fenstern von Personalraum und Leitungsbüro (2. Rettungsweg) werden mit zusätzlicher Handkurbel bzw. hochschiebbar mit verklemmbarer Unterschiene ausgeführt. Der EnEV-Nachweis wird nachgereicht.
- Schallschutz** Der Nachweis zu Schallschutz und Raumakustik wird nachgereicht.
- Außenanlagen** Zusätzlich zu dem Baugrundstück (1.341 m²) steht als erweitertes Außengelände das benachbarte Flurstück 384/2 (553 m²) zur Verfügung (Summe ca. 1.900 m²). Abzgl. Gebäude und Nebengebäude verbleiben etwa 1.330 m² Außenanlagenfläche.
- Die Außentreppe im Süden dient den Kindergartengruppen im OG als direkter Ausgang ins Freie. Für die U3-Gruppen ist ein "Nahbereich" im Westen direkt vor den Gruppenräumen, sowie ein Sandspielbereich geplant. Das langgestreckte Flurstück 384/2 bleibt als relativ naturnaher Außenraum erhalten.
- Weiterhin ist die gemeinsame Nutzung des großen Außengeländes der benachbarten sechsgruppenigen Einrichtung der Turmstraße 6 geplant.

Darmstadt, 25.01.2020

Entwurfsverfasser



Legende

- Rasen
- Pflanzung/Hecke
- Pflaster, allgemein
- Sand, Spielbereich
- Natursteinpflasterböschung
- Sonnensegel
- Einfassung
- Zaun, Bestand
- Höhe, Bestand
- Höhe, Planung
- Findling o.ä.
- Baum, Bestand
- Baum, Planung



Magistrat der Stadt Weiterstadt
 Immobilienmanagement
 Riechbahnstr. 6
 64331 Weiterstadt

Projekt:
Neubau Kita Turmstraße
 Turmstraße 21 | 64331 Weiterstadt
 Gemarkung Grafenhausen | Flur 2 |
 Flurstück 386/2

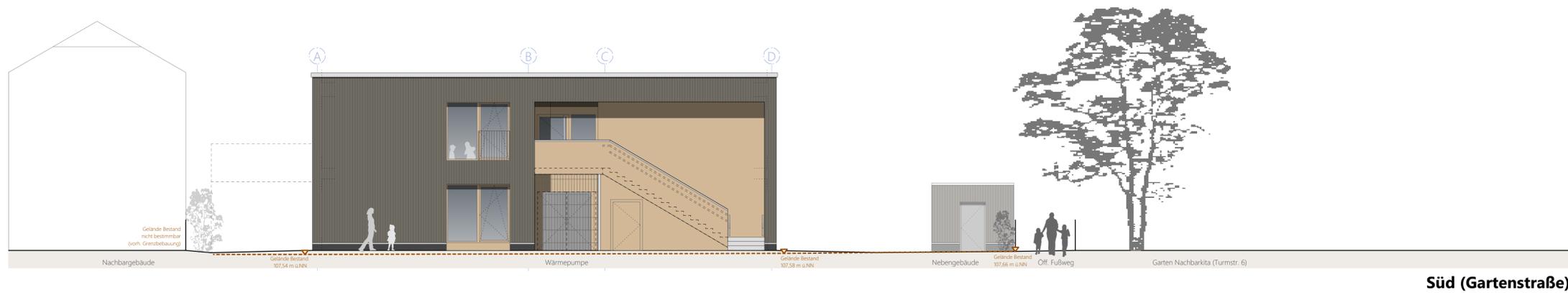
Projekt Nr.: 2019-090
 Blatt-Nr. GP-02
 Maßstab: 1 : 100
 Datum: 20.01.2020

Planart: Freiflächenplan
 Datei:
 Freigabe Bauherr:
 Freigabe Planer:

Planungsbüro: **Jobst Seeger**
 FRESCHWÄNDER LÄNDLICHSTÄDTCHEN
 Koppenstr. 47 - 65830 Kirchell
 T. 06192/206571 - F. 06192/206572
 freizeum @ jobst-seeger.de

Mitgezeichnet:

Änderung	Datum	Art der Änderung	verantw. gez.
1.			
2.			
3.			
4.			



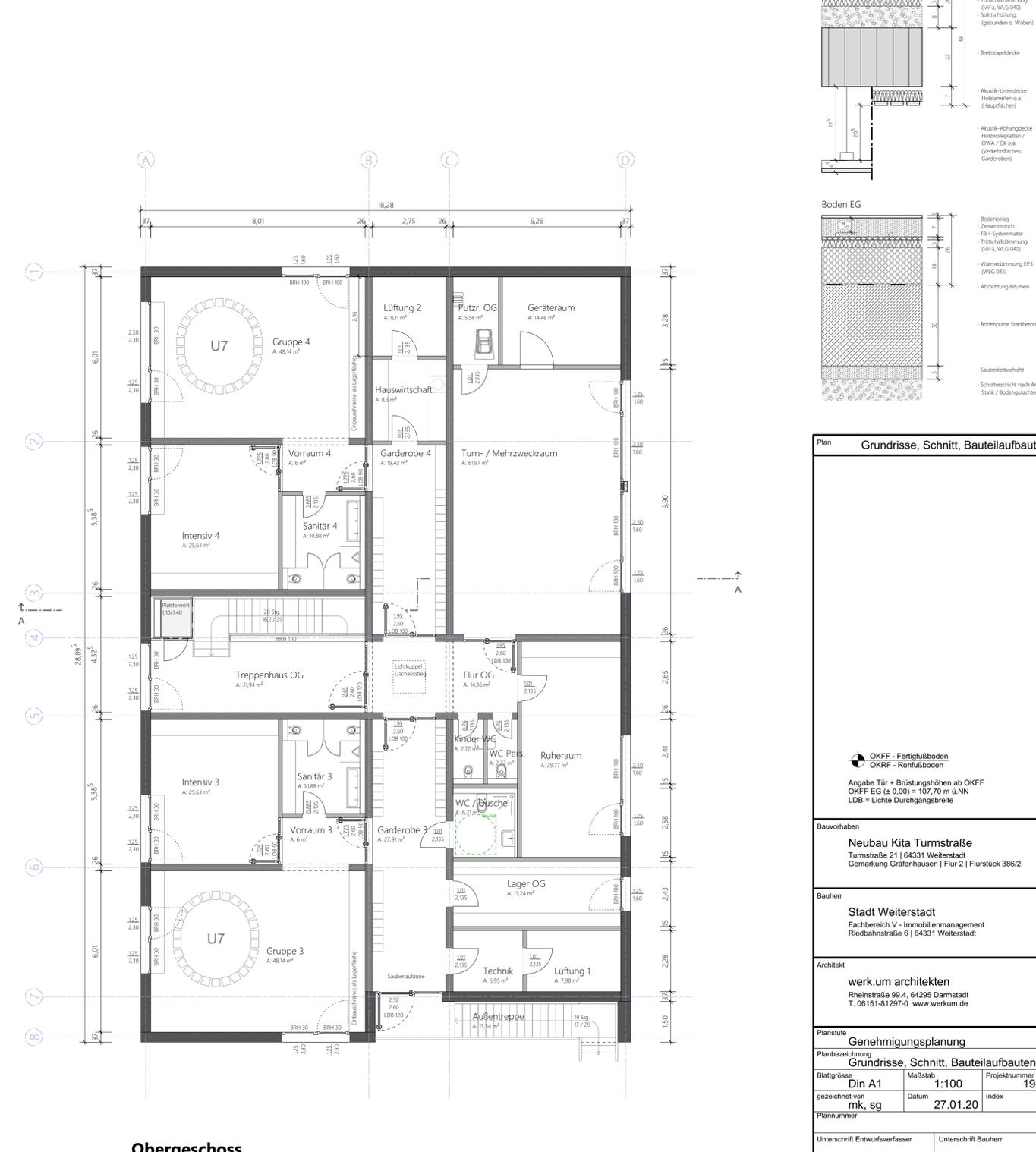
Plan		Ansichten	
<p>OKFF - Fertigfußboden OKRF - Rohfußboden</p> <p>Angabe Tür + Brüstungshöhen ab OKFF OKFF EG (± 0.00) = 107,70 m ü NN LDB = Lichte Durchgangsbreite</p>			
<p>Bauvorhaben</p> <p>Neubau Kita Turmstraße Turmstraße 21 64331 Weiterstadt Gemarkung Gräfenhausen Flur 2 Flurstück 386/2</p>			
<p>Bauherr</p> <p>Stadt Weiterstadt Fachbereich V - Immobilienmanagement Riedbahnstraße 6 64331 Weiterstadt</p>			
<p>Architekt</p> <p>werk.um architekten Rheinstraße 99.4, 64295 Darmstadt T. 06151-81297-0 www.werkum.de</p>			
<p>Planstufe</p> <p>Genehmigungsplanung</p>			
<p>Planbezeichnung</p> <p>Ansichten</p>			
Blattgröße	Maßstab	Projektnummer	
Din A1	1:100	19-11	
gezeichnet von	Datum	Index	
mk, sg	27.01.20		
Plannummer			
Unterschrift Entwurfsverfasser		Unterschrift Bauherr	

Schnitt A-A

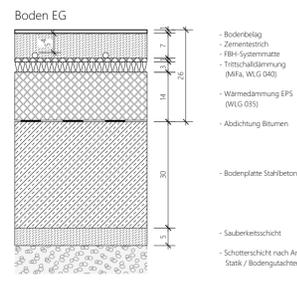
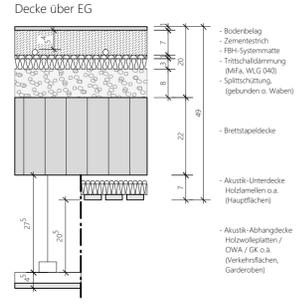
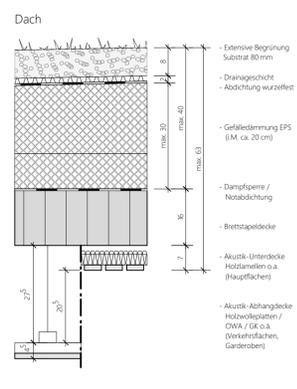
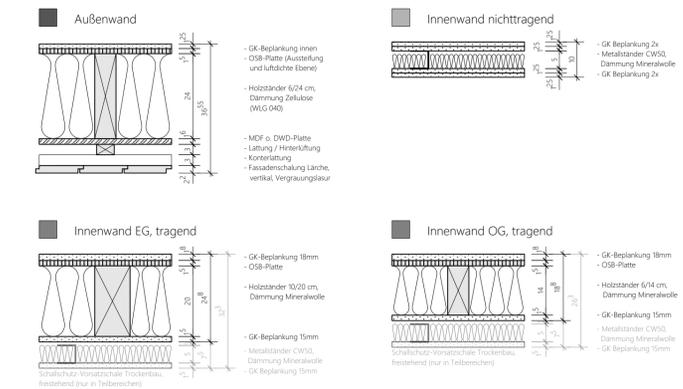


Erdgeschoss

Wand- / Deckenaufbauten 1:10



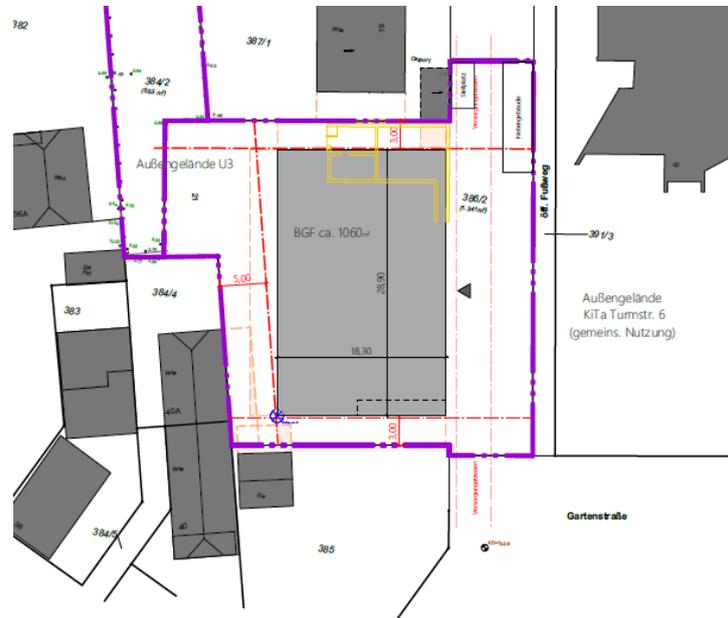
Obergeschoss



Plan Grundrisse, Schnitt, Bauteilaufbauten	
<p>OKFF - Fertigfußboden OKRF - Rohfußboden</p> <p>Angabe Tür + Brüstungshöhe ab OKFF OKFF EG (± 0.00) = 107.70 m ü NN LDB = Lichte Durchgangsbreite</p>	
Bauherr	<p>Neubau Kita Turmstraße Turmstraße 21 64331 Weiterstadt Gemarkung Gräfenhausen Flurstück 386/2</p>
Bauherr	<p>Stadt Weiterstadt Fachbereich V - Immobilienmanagement Riedbahnstraße 6 64331 Weiterstadt</p>
Architekt	<p>werk.um architekten Rheinstraße 99/4, 64295 Darmstadt T. 06151-81297-0 www.werkum.de</p>
<p>Planstufe</p> <p>Genehmigungsplanung</p>	
<p>Planbezeichnung</p> <p>Grundrisse, Schnitt, Bauteilaufbauten</p>	
Blattgröße	Din A1
Maßstab	1:100
Projektnummer	19-11
gezeichnet von	mk, sg
Datum	27.01.20
Index	
Plannummer	
Unterschrift Entwurfsverfasser	Unterschrift Bauherr

Entwurfsbericht

Technische Gebäudeausrüstung



Bauvorhaben

Neubau Kita Turmstr 21, Weiterstadt-Gräfenhausen

Bauherr

Magistrat der Stadt Weiterstadt
FB V – Immobilienmanagement
Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt

Planung HLS

CSZ Ingenieurconsult GmbH
Marienburgstraße 27
64297 Darmstadt
Deutschland

Datum

Berlin, den 14.02.2020

Allgemeine Baubeschreibung

Bei dem geplanten Neubauvorhaben handelt es sich um ein 2-geschossiges, nicht unterkellertes, Gebäude, mit 8 Funktionsräumen, einem Mehrzweckraum, Flure und Garderobe die im Erd- und Obergeschoss verteilt sind. Zusätzlich gibt es eine Verteilküche im Erdgeschoss.

Der Hauptzugang zur Kita wird über ein gut auffindbares Entrée an der Straße erschlossen.

Alle Nutzungen werden durch einen Erschließungsflur miteinander verbunden.

Verwendete Unterlagen

- Architektenzeichnungen Grundrisse Entwurf Kita
 - 20.01.2020: 1.OG, 2.OG, Lageplan
- Checkliste Technische Ausrüstung

KG 200 – Vorbereitende Maßnahmen

KG 220 – Öffentliche Erschließung

Für das Gebäude ist ein Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz vorgesehen. Die Schmutzwasser- und Regenwasserentsorgung erfolgt über ein Mischsystem. Dazu muss ein neuer Antrag gestellt werden. Nach Auskunft der Stadtwerke Weiterstadt liegt an der Turmstraße ein Mischwasserkanal vom Versorger an.

KG 400 – Bauwerk - Technische Anlagen

KG 410 – Abwasser -, Wasser- und Gasanlagen

Allgemeines

Folgende Normen und Technischen Regeln sind neben allen anderen Normen und Technischen Regeln insbesondere zu beachten:

DIN 1988	Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation
VDI 6023	Hygiene in Trinkwasser - Installation
DVGW W 551	Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen
DIN EN 12056	Schwerkraftentwässerung innerhalb von Gebäuden
DIN 1986 - 100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
DIN 4109	Teil 1, Schallschutz im Hochbau, Einführung und Begriffe
DIN 4109	Teil 2, Schallschutz im Hochbau, Luft- und Trittschalldämmung in Gebäuden, Anforderungen, Nachweise und Hinweise für Planung und Ausführung
DIN 4109	Teil 5, Schallschutz im Hochbau, Schallschutz gegenüber Geräuschen und haustechnischen Anlagen und aus Betrieben, Nachweise und Hinweise für Planung und Ausführung
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien
MLAR	Musterleitungsanlagenrichtlinie

KG 411 Abwasseranlagen

Sämtliche Entwässerungsgegenstände im Erdgeschoss und Obergeschoss werden an neue Grundleitungen angeschlossen, die das Schmutzwasser über Übergabeschächte in das öffentliche Mischwasserkanalnetz einleiten.

Als Rohrmaterial für die Grundleitung, Sammel-, Fall- und Anschlussleitungen in den Etagen wird Kunststoffrohr (PP und PE-HD) verwendet.

KG 412 Wasseranlagen

Es muss ein neuer Trinkwasseranschluss errichtet werden.

Dafür ist die Trinkwasserleitung durch den Versorger in den vorgesehenen Hausanschlussraum zu führen. Der neue Trinkwasser - Hausanschluss besteht aus Absperrung, Wasserzähler, Manometer, Rückflussverhinderer, Druckminderer und rückspülbarem Filter.

Zur Vermeidung von Stagnation in den Trinkwasserleitungen Kalt- und Warmwasser werden die Anbindungsleitungen so kurz wie möglich geplant und die Verteilungsleitungen durchgeschliffen. Zusätzlich wird mit einer Hygienespülung am letzten Verbraucher die Trinkwassergüte auch bei unregelmäßiger Entnahme sichergestellt.

Die Verteilleitungen für Trinkwasser werden im EG des Gebäudes, in den abgehängten Decken verlegt und über Installationsschächte, zu den Verbrauchern geführt.

Im Gebäude werden die Sanitärräume, Putzmittelräume, Teeküche, WCs sowie Dusche dezentral über Elektrodurchlauferhitzer mit Warmwasser versorgt. Zusätzlich ist ein Verbrühungsschutz am DLE integriert.

Im EG wird eine Verteilküche geplant, welche 75 Essen pro Tag ausschenkt. Das Essen soll erwärmt werden, laut Herrn Lemmer(Stadtwerke) ist aus diesem Grund kein Fettabscheider nötig. Die Küche wird ebenfalls dezentral über ein Durchlauferhitzer mit Warmwasser versorgt, wobei die Austrittstemperatur 60° C betragen soll. Die Ausstattung für die Küche ist gemäß Ausstattungsvorgaben des Bauherrn/Betreibers berücksichtigt, jedoch liegt die finale Küchenplanung nicht vor.

Weitere Warmwasserverbraucher sind in der Kindertagesstätte nicht vorgesehen.

Als Rohrmaterial für den Trinkwasserbereich wird Edelstahlrohr in Pressverbindung vorgesehen.

KG 420 – Wärmeversorgungsanlagen

Allgemeines

Folgende Normen und Technischen Regeln sind neben allen anderen Normen und Technischen Regeln insbesondere zu beachten:

DIN 4751	Teil 2, Wasserheizungsanlagen, Sicherheitstechnische Ausrüstungen, geschlossene, thermostatisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen < 120°C
DIN 4102	Teil 4, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 12831	Verfahren Berechnung der Normheizlast
DIN 4102	Teil 11, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4109	Teil 1, Schallschutz im Hochbau, Einführung und Begriffe
DIN 4109	Teil 2, Schallschutz im Hochbau, Luft- und Trittschalldämmung in Gebäuden, Anforderungen, Nachweise und Hinweise für Planung und Ausführung
DIN 4109	Teil 5, Schallschutz im Hochbau, Schallschutz gegenüber Geräuschen aus haustechnischen Anlagen und aus Betrieben, Nachweise und Hinweise für Planung und Ausführung

KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

Die Wärmeversorgung erfolgt in der Kindertagesstätte mittels Luft-Wasser Wärmepumpe. Hierbei sind die Aufstellungsvorschriften des Herstellers zu beachten.

Die Heizlastberechnung des Neubaus wird nach DIN EN 12831 ermittelt. Hierfür werden die Wärmedurchgangskoeffizienten der Gebäudehülle nach ENEC angesetzt.

KG 422 Wärmeverteilnetze

Die Wärmeversorgung erfolgt über die vom Bauherren festgelegte Fläche, unter Einhaltung der technischen Vorschriften und Herstellerangaben. Von der Wärmepumpe wird das Heizmedium sekundär zu einem Pufferspeicher geführt und weiter zum Heizkreisverteiler im EG und über Steiger an das OG gefördert. Es sind mehrere Fußbodenheizkreisverteiler vorgesehen. Die Platzierung dieser befinden sich in den Nebenräumen. Zusätzlich wird ein zweiter Heizkreis, zur Versorgung der Nacherhitzer, für die RLT-Anlage, vorgesehen. Die Verteilleitung wird direkt aus dem HAR Raum in das 1.OG geführt und dort im Lüftungsraum 1 mit dem Nacherhitzer verbunden. Durch einen Abgang wird das Heizmedium zum Lüftungsraum 2, entlang der Garderobenräume geführt und bei Bedarf brandschutztechnisch ummantelt.

Die Systemtemperaturen am Heizungsverteiler für die Heizflächen sind 45/35°C und für die RLT-Nacherhitzer mit 50/38°C.

KG 423 Raumheizflächen

Folgende Innentemperaturen werden entsprechend nach DIN EN 12831 gewählt:

- Intensiv	20 °C
- Sanitärräume	24 °C
- Lager/Material/Putz/Abstell	15 °C
- Eingangsbereich/Vorraum/HAR	15 °C
- Küche	18°C
- Gruppenräume	20 °C
- Personal	20 °C
- Leitung	20 °C

- Flure/Windfang	15 °C
- Garderoben	20 °C
- WC Räume	20 °C
- WC/Du	24 °C
- Treppenhäuser	15 °C
- Wasser-W.	20 °C
- Bistro	20 °C
- Mehrzweckraum	20 °C
- Ruheraum/ZB	20 °C

KG 430 – Raumluftechnische Anlagen

Allgemeines

Folgende Normen und technischen Regeln sind neben allen anderen Normen und Technischen Regeln insbesondere zu beachten:

ASR	Arbeitsstättenrichtlinien
DIN 1946 Teil 1	RLT – Anlagen, Terminologie, Symbole
DIN 1946 Teil 2	Gesundheitstechnische Anforderungen
DIN 18017 Teil 3	Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster mit Ventilatoren
DIN EN 16798-3	Lüftung von Nichtwohngebäuden – Leistungsanforderungen an Lüftungs- Klimaanlagen und Raumkühlsysteme
DIN EN 1886	Lüftung von Gebäuden – Zentrale raumluftechnische Geräte
VDI 6022	VDI – Richtlinie, Hygiene – Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen
VDI 2052	VDI – Richtlinie, Raumluftechnische Anlagen für Küchen
MLAR	Musterleitungsanlagenrichtlinie

Konzept

Die Kita wird über zwei Lüftungsgeräte sowie einen Dachventilator mit Zu- und Abluft versorgt. Die Gruppen-/Intensivbereiche werden über zwei Lüftungsgeräte versorgt, die zwei übereinanderliegende Bereiche be- und entlüften. Diese Lüftungsgeräte sind mit Wärmerückgewinnung in Form eines Gegenstromwärmeübertragers ausgestattet. Für den Küchenbereich ist ein separater Dachventilator vorgesehen (Küchenplanung liegt noch nicht vor). Die Entscheidung, ob die Küche eine reine Abluftanlage oder eine Küchenlüftung nach VDI 2052 erhält, ist somit noch nicht geklärt.

Die Lüftungsgeräte der Gruppenräume verfügen über sektionale Enteisung und einen wassergeführten Nacherhitzer.

Steiger sind im Hauswirtschaftsraum / Wasserwerkstatt bzw. Technikraum / Hausanschlussraum vorgesehen. Die Außen- und Fortluft werden über Dach angesaugt bzw. ausgeblasen. Die Stutzen sind in ausreichendem Abstand angeordnet, um einen Kurzschluss zu vermeiden. Sämtliche Lüftungskanäle werden aus verzinktem Stahlblech hergestellt.

Gruppen- und Intensivräume werden zeitgesteuert mit Zuluft versorgt, die Abluft wird aus den Sanitärräumen, WCs, Lager, Putzmittelraum, Hausanschlussraum, Hauswirtschaftsraum, Wasser-Werkstatt und Geräteraum geführt (mechanische Be- und Entlüftung). Dabei erfolgt teilweise eine Überströmung durch Vorraum, Garderobe, Flur und Bistro. Mehrzweckraum, Ruheraum und Bistro werden ebenso mechanisch be- und entlüftet. Diese drei Räume erhalten zudem einen Taster zum Einschalten der Belüftung außerhalb der regulären Betriebszeiten.

Alle anderen Räume werden natürlich be- und entlüftet. Abluftmengen werden nach VDI 6040 i.V.m. DIN EN 16798-1 sowie ASR 4.1 ausgelegt.

Die Zulufttemperatur beträgt in der Heizperiode isotherm 20°C.

Die brandschutztechnischen Trennungen bei Wand- und Deckenquerungen erfolgen auf Basis des Brandschutzkonzeptes und in Abstimmung mit dem Sachverständigen durch zugelassene Brandschutzklappen mit Auslösung durch Schmelzlot. Die Brandschutzklappen sind nach Fertigstellung durch einen Sachverständigen abnehmen zu lassen. Beide RLT-Geräte können auf Signal der Brandwarnanlage ausgeschaltet werden.

Die gesamte Lüftungsanlage ist nach Fertigstellung durch einen Sachverständigen abnehmen zu lassen.

KG 480 – Gebäudeautomation

Allgemeines

Folgende Normen und technischen Regeln sind neben allen anderen Normen und Technischen Regeln insbesondere zu beachten:

UVV	Unfallverhütungsvorschriften
VBG	Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften
VDMA	VDMA-Richtlinien
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 18299 ATV VOB Teil C	– Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18382 ATV VOB Teil C	– Nieder- und Mittelspannungsanlagen mit Nennspannungen bis 36 kV
DIN 18386 ATV VOB Teil C	– Gebäudeautomation
DIN VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V
DIN VDE 0106-101	Schutz gegen gefährliche Körperströme
DIN VDE 0113-1	Elektrische Ausrüstungen von Maschinen
VDI 3814-2	Gebäudeautomation - Schnittstellen in Planung und Ausführung

Allgemein

Für die Regelung der Lüftungs- und Heizungsanlagen und zur Erfassung der Störmeldung anderer Gewerke wird je einen Schaltschrank (ISP) für die Gebäudeautomation errichtet.

Lüftungs- und Heizungsanlagen:

- Fußbodenheizung Kindertagesstätte allgemein
- Statische Heizung Küche
- Vorerhitzer für Lüftung

Für die Temperaturregelung der Fußbodenheizkreise im gesamten Gebäude sind Raumcontroller (RC) mit direkter Verbindung zu den Ventilen der Fußbodenheizkreisverteiler vorgesehen. Über die RC's kann die Raum-Sollwert-Temperatur und eine Absenkung eingestellt werden. Es ist eine Sollwertverstellung von +/- 2K in 0,5K Schritten vorgesehen.

Es besteht die Möglichkeit, zusätzlich über die Fußbodenheizung eine Nachtauskühlung zu realisieren. Dazu wird eine separate Regelung nötig sein, welche in der Heizzentrale montiert wird.

Die ISP's (Informationsschwerpunkt) werden jeweils in den Technikzentralen der Raumluftechnik (RLT) und Heizungstechnik aufgestellt und werden über das interne IT-Netz miteinander kommunikativ Verbunden.

Der Dachventilator für die Küchenabluft wird ebenfalls über das Bedienelement in der Küche durch den o.g. ISP gesteuert. Die Spannungsversorgung erfolgt aus den ISP (Schaltschrank). Hier werden auch die Störmeldungen aufgenommen

Über das zentrale Bedienelement werden die Funktionen der RLT und Heizungsanlage geregelt.

Vom Schaltschrank zu den technologischen Anlagen erfolgt die Kabelverlegung teilweise auf Kabeltrassen bzw. in Installationsrohren. Aufgrund der Platzverhältnisse werden Sammelkabel eingesetzt. Die ELT-Kabeltrassen werden dabei mit genutzt.

Eine übergeordnete GLT ist für das Gebäude/Bauvorhaben nicht vorgesehen.

KG 500 – Außenanlagen und Freiflächen

KG 550 – Technische Anlagen

KG 551 – Abwasseranlagen

Das Schmutzwasser wird auf dem Grundstück zu den vorhandenen Übergabeschacht des Ver- und Entsorgers geführt.

Das Schmutzwasser wird über die Falleleitungen/Sammelleitungen innerhalb der Gebäude bis unter die Bodenplatte geführt und außerhalb des Gebäudes zum Übergabeschacht geführt. Die Grundleitung wird in PP und die Einzel- und Sammelleitungen in PE-HD Rohr verlegt. Auf eine ausreichende Zahl von Reinigungsschächten ist zu achten.

Die Entwässerung der Küche erfolgt, wenn möglich, über eine separate Leitung bis zum Übergabeschacht, wo das Schmutzwasser des Gebäudes und der Küche zusammen geführt werden.

Die gesamte Entsorgung des Schmutz- und Regenwassers erfolgt entsprechend des noch ausstehenden Entwässerungsgesuches.

LEGENDE HEIZUNGSTECHNIK



Heizungsverteilungsleitungen in der abgehängten Decke verlegt
Rohrleitungen mit notwendigen Kompensatoren für Längenausdehnung versehen

Brandschutzdurchführungen in Abhängigkeit der Anforderungen im Brandschutzkonzept

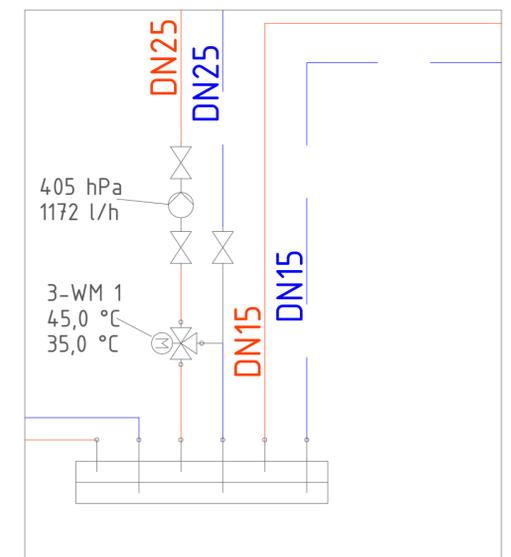
Heizungsverteilungen werden nach EnEV gedämmt

FBH (Fußbodenheizung) vollflächig

Regelung raumweise über Raumthermostat



Ansicht Heizkreisverteiler



c			
b			
a			
.			

Änderung:	Bezeichnung:	erstellt:	Datum:
Maßstab: 1:100	Blattgr.: 594x594	Datum: 13.02.2020	
zug. Pläne:		erst.: de	
Planart: ENTWURFSPLANUNG		gepr.: nl	

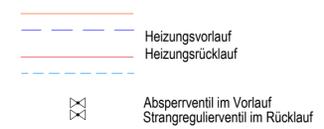
Darstellung: **HEIZUNGSTECHNIK**

Installationsplan Erdgeschoss
Maßstab

Bauherr: **Stadt Weiterstadt, Riedbahnstraße 6, 64331 Weiterstadt**
 Bauvorhaben: **Neubau Kita Turmstraße 21, 64331 Weiterstadt-Gräfenhausen**

CSZ Ingenieurconsult CORNELIUS-SCHWARZ-ZEITLER GmbH Marienburgstr. 27 · 64297 Darmstadt Tel.: +49 6151 9415-0, Fax: +49 6151 596231 www.csz.de	Projekt: 192011
	Plan-Nr.: E_EG_H_01

LEGENDE HEIZUNGSTECHNIK



Heizungsverteilungsleitungen in der abgehängten Decke verlegt

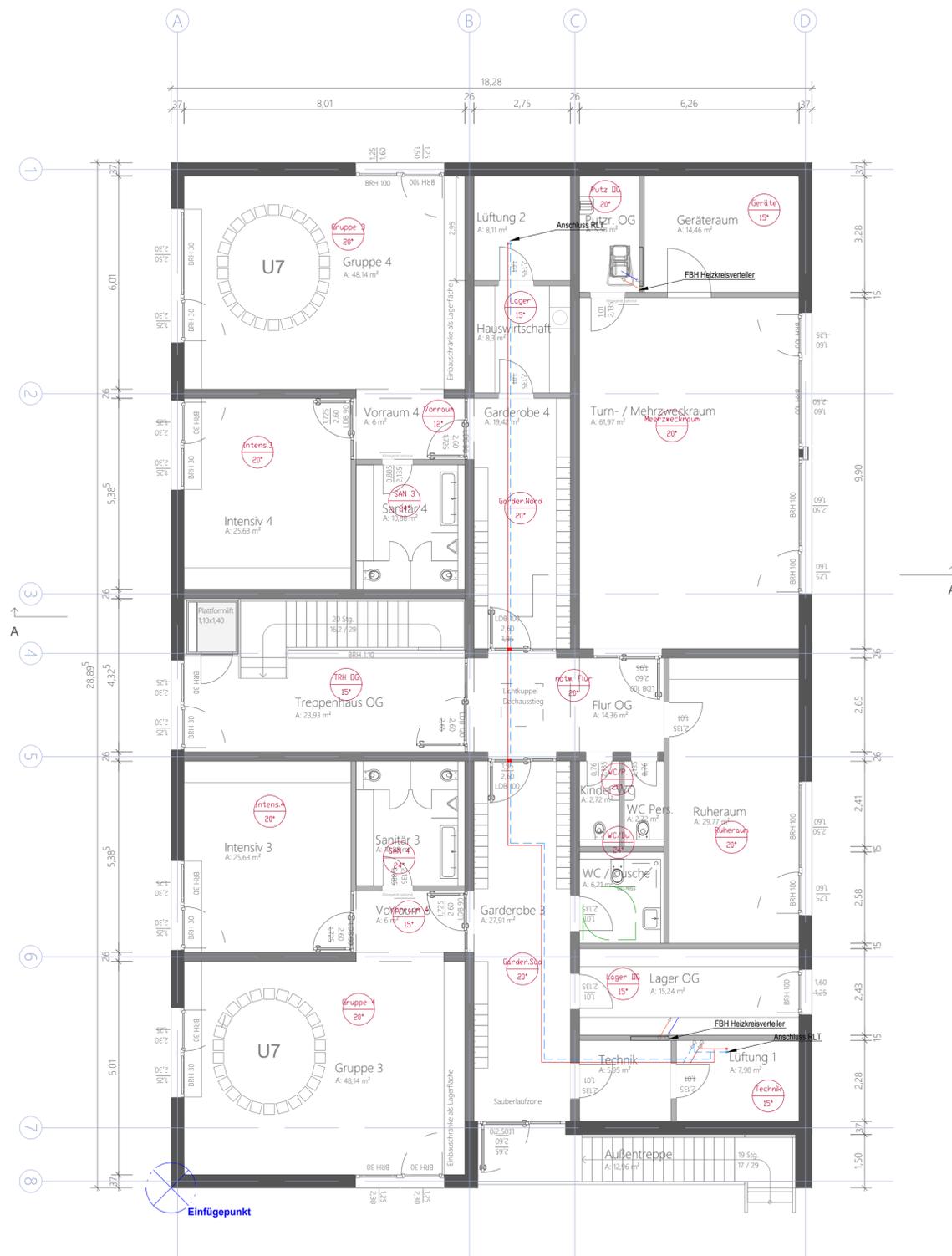
Rohrleitungen mit notwendigen Kompensatoren für Längenausdehnung vorsehen

Brandschutzdurchführungen in Abhängigkeit der Anforderungen im Brandschutzkonzept

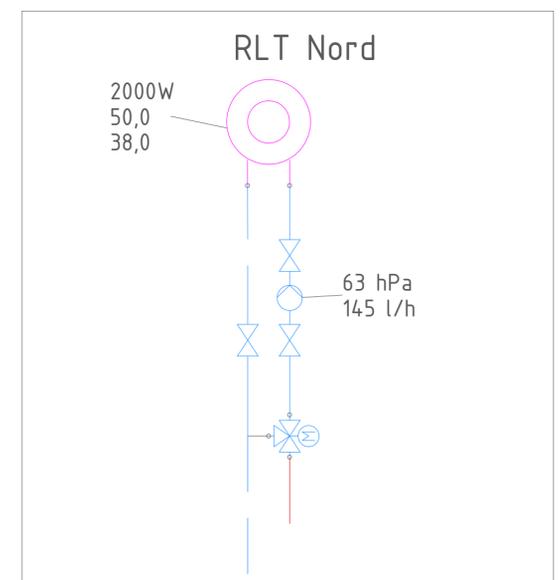
Heizungsverteilungen werden nach EnEV gedämmt

FBH (Fußbodenheizung) vollflächig

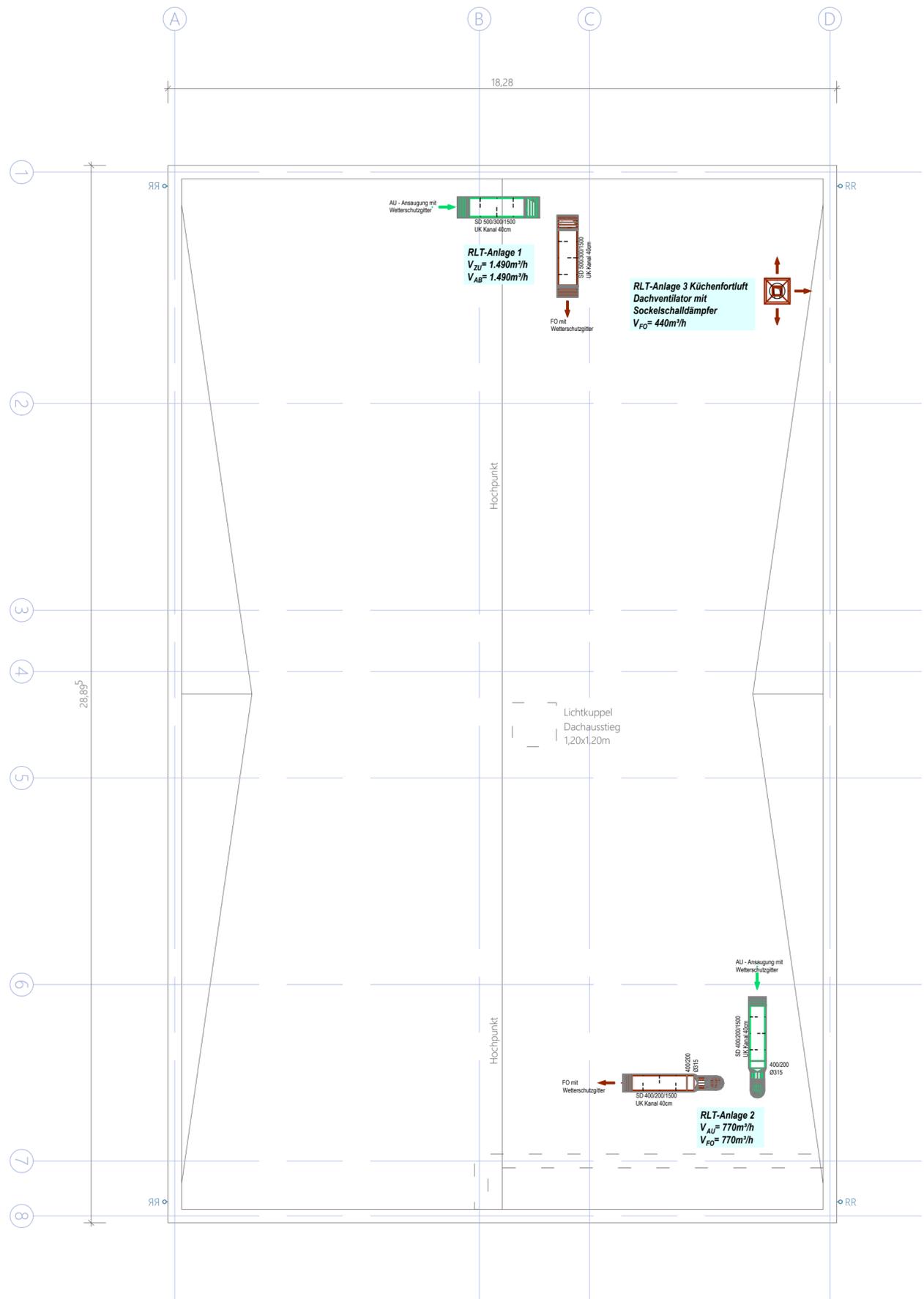
Regelung raumweise über Raumthermostat



Ansicht Anschluss RLT



c				
b				
a				
Änderung:	Bezeichnung:		erstellt:	Datum:
Maßstab: 1:100	Blattgr.: 594x594	Datum: 13.02.2020		
zug. Pläne:		erst.: de		
Planart: ENTWURFSPLANUNG		gepr.: nl		
Darstellung: HEIZUNGSTECHNIK				
Installationsplan Obergeschoss				
Bauherr:	Stadt Weiterstadt, Riedbahnstraße 6, 64331 Weiterstadt			
Bauvorhaben:	Neubau Kita Turmstraße 21, 64331 Weiterstadt-Gräfenhausen			
	CSZ Ingenieurconsult CORNELIUS-SCHWARZ-ZEITLER GmbH Marienburgstr. 27 • 64297 Darmstadt Tel.: +49 6151 9415-0, Fax: +49 6151 596231 www.csz.de			Projekt: 192011
				Plan-Nr.: E_OG_H_02
CATS-Dateiname: 200121 011_KITA_E_H_OG				



LEGENDE LÜFTUNG

- Fortluftkanal (eckig)
- Aussenluftkanal (eckig)
- Zuluftkanal (eckig)
- Abluftkanal (eckig)
- Überströmkanal (eckig)
- Schalldämpfer (Breite/Tiefe/Länge)
- Rundschalldämpfer (Durchmesser/Länge)
- Telefonie - Schalldämpfer (Durchmesser/Länge)
- Brandschutzklappe (Durchmesser/Länge) (BSK-Anlage-Raumnummer-laufende Nummer)
- KVR Ø200/290 Volumenstromregler (konstant) (Durchmesser/Länge)
- TV Ø160 Tellerventil
- ÜS Überströmung

c			
b			
a			
-			
-			

Änderung:	Bezeichnung:	erstellt:	Datum:
Maßstab: 1:100	Blattgr.: A2	Datum: 13.02.2020	
zug. Pläne:		erst.: ff	
Planart: ENTWURFSPLANUNG		gepr.: wd	

Darstellung: LÜFTUNGSTECHNIK

Installationsplan Dachaufsicht

Bauherr: **Stadt Weiterstadt, Riedbahnstraße 6, 64331 Weiterstadt**
 Bauvorhaben: **Neubau Kita Turmstraße 21, 64331 Weiterstadt-Gräfenhausen**

<p style="margin: 0;">CSZ Ingenieurconsult CORNELIUS-SCHWARZ-ZEITLER GmbH</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">Pfungstädter Straße 92 · 64297 Darmstadt Tel.: +49 6151 9415-0, Fax: +49 6151 9415-19 www.csz.de</p>	Projekt: 192011
	Plan-Nr.: E_DA_L_03

Legende

- **Trinkwasser kalt**
Objektanschluss
- - - **Trinkwasser warm**
Objektanschluss
- - - **Grundleitung Schmutzwasser**
unter der Bodenplatte
- **Schmutzwasser**
Objektanschluss
- - - **Be- und Entlüftung Schmutzwasser**
- ↕ **Fallpunkt Schmutzwasser**
- ↗ **Steigepunkt Trinkwasser**
-  **DLE** Durchlauferhitzer
-  **FE** Fußbodenentwässerung

Stehendes Wasser in der Anlage ist zu vermeiden
Objektanschlüsse sind durchzuschleifen

Trinkwasserleitungen sind nach EnEV zu dämmen

Falleitungen mit Fallrohrstützen ausführen

Reinigungsflansche vorsehen

- an allen Falleitungen

Dezentrale Warmwasserbereitung über DLE

Außerliegende RW Falleitung durch das Hochbaugewerk.



c					
b					
a					
-					
-					
Änderung:	Bezeichnung:	erstellt:	Datum:		
Maßstab: 1:100	Blattgr.: 594x594	Datum: 13.02.2020			
zug. Pläne:		erst.: de			
Planart: ENTWURFSPLANUNG		gepr.: nl			
Darstellung: SANITÄRTECHNIK					
Installationsplan Obergeschoss					
Bauherr: Stadt Weiterstadt, Riedbahnstraße 6, 64331 Weiterstadt					
Bauvorhaben: Neubau Kita Turmstraße 21, 64331 Weiterstadt-Gräfenhausen					
 CSZ Ingenieurconsult CORNELIUS-SCHWARZ-ZEITLER GmbH	Projekt: 192011				
Marienburgstr. 27 · 64297 Darmstadt Tel.: +49 6151 9415-0, Fax: +49 6151 596231 www.csz.de	Plan-Nr.: E OG S_02				
CATS-Dateiname: 200213 011_KITA_S_OG					

Regenwassermengenberechnung gem. DIN 1986-100:2016-12

Bauherr

Stadt Weiterstadt

Bauvorhaben

KT Turmstraße

Gräfenhausen

Planer

Landschaftsarchitekt Jobst Seeger

Kapellenstr. 47, 65830 Kriftel

Datum 17.01.2020

Versickerung über Rigole, Dachfläche

Regenwasserabfluss DIN 1986-100 - 14.2

Bezugsort Weiterstadt
 Regenspende 310,00 [l/(s*ha)]
 Regendauer 5,5 Minuten, Jahr
 Berechnung $Q=r_{(5,5)}*C*A*1/10.0000$

Flächentyp	Beschreibung	Befestigungsart	abflusswirk-same Fläche A_U	Abfluss-beiwert C_s	Reduzierte Fläche A_{red}	Regenspende QR
Dachflächen						
	Kindertagesstätte	ext. Dachbegrü. <10cm Aufbau	133,15 m ²	0,50	66,58	2,064 l/s
	Kindertagesstätte	ext. Dachbegrü. <10cm Aufbau	133,15 m ²	0,50	66,58	2,064 l/s
	Kindertagesstätte	ext. Dachbegrü. <10cm Aufbau	133,15 m ²	0,50	66,58	2,064 l/s
	Kindertagesstätte	ext. Dachbegrü. <10cm Aufbau	133,15 m ²	0,50	66,58	2,064 l/s
	Nebengebäude	ext. Dachbegrü. <10cm Aufbau	45,00 m ²	0,50	22,50	0,698 l/s
Gesamtfläche, Dach:			577,60 m ²			
Volumen, Versickerung:						8,953 l/s

Einleitung in Kanal, Freianlagen

Regenwasserabfluss DIN 1986-100 - 14.2

Bezugsort Weiterstadt
 Regenspende 233,30 [l/(s*ha)]
 Regendauer 5,2 Minuten, Jahr
 Berechnung $Q=r_{(5,2)}*C*A*1/10.0000$

Flächentyp	Beschreibung	Befestigungsart	abflusswirk-same Fläche A_U	Abfluss-beiwert C_s	Reduzierte Fläche A_{red}	Regenspende QR
Hofflächen						
	Terrasse	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	53,40 m ²	0,90	48,06	1,121 l/s
	Terrasse	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	47,60 m ²	0,90	42,84	0,999 l/s
	Terrasse	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	31,20 m ²	0,90	28,08	0,655 l/s
	Terrasse	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	38,60 m ²	0,90	34,74	0,810 l/s
	Terrasse	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	24,00 m ²	0,90	21,60	0,504 l/s
	Hof zu Gartenstraße	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	127,30 m ²	0,90	114,57	2,673 l/s
	Nördlich des Gebäudes	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	48,80 m ²	0,90	43,92	1,025 l/s
	Parkplatz u Zufahrt	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	44,00 m ²	0,90	39,60	0,924 l/s
	zwischen Nebengeb u H:	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	152,70 m ²	0,90	137,43	3,206 l/s
	Terrasse	Pflasterbelag, < 15% Fugenteil	124,50 m ²	0,90	112,05	2,614 l/s
			692,10 m ²			7,769 l/s
Vegetationsflächen						
	Nähe Eingang	flach geneigt	5,00	0,20	1,00	0,023 l/s
	Entlang Fußweg	flach geneigt	24,00	0,20	4,80	0,112 l/s
	Bei Stellplatz	flach geneigt	12,00	0,20	2,40	0,056 l/s
	an Terrasse	flach geneigt	54,00	0,20	10,80	0,252 l/s
			95,00 m ²			0,443 l/s
Gesamtfläche, Freianlagen:			787,10 m ²			
Volumen, Einleitung:						8,212 l/s

Planung der elektrotechnischen Installationen:

in einem 2.-stockigen Gebäude ohne Untergeschoss in der Turmstraße 21, 64331
Weiterstadt-Gräfenhausen.

Bauherr:
Magistrat der Stadt Weiterstadt
Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt

Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung für die Kindertagesstätte Turmstraße 21, 64331 Weiterstadt- Gräfenhausen

Aufgestellt:
Becker & Partner Ingenieure
Pfungstadt 20.09.2019

.....
Freigabe Entwurfsplanung
Ort, Datum, Unterschrift Bauherr

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINES	3
OBJEKT BESCHREIBUNG	3
VORLIEGENDE UNTERLAGEN / INFORMATIONEN	3
<i>Allgemeine Unterlagen</i>	3
<i>Brandschutzkonzept</i>	3
220/230 ÖFFENTLICHE ERSCHLIEßUNG	4
440 STARKSTROMANLAGEN	4
443 NIEDERSPANNUNGSSCHALTANLAGEN	4
<i>NS- Schaltanlagen</i>	4
<i>NS- Installationsarbeiten</i>	4
<i>Montagehöhen für Schalter und Steckdosen:</i>	5
445 BELEUCHTUNGSANLAGE	6
<i>Sicherheitsbeleuchtung</i>	7
<i>Jalousie- und Fenstersteuerung</i>	7
446 BLITZSCHUTZ UND ERDUNGSANLAGE.....	7
450 FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN	8
451 TELEKOMMUNIKATIONSANLAGEN.....	8
452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN.....	8
<i>Türsprech- und Türöffner Anlage</i>	8
<i>Personenrufanlage</i>	8
453 ZEITDIENSTANLAGEN.....	8
454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGEN.....	8
455 FERNSEH- UND ANTENNENANLAGE.....	8
456 GEFAHRENMELDE- UND ALARMANLAGEN	9
457 ÜBERTRAGUNGSNETZE	9
540 TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN	10
546 STARKSTROMANLAGEN.....	10

Allgemeines

Objekt Beschreibung

Die Stadt Weiterstadt plant den Neubau einer maximal viergruppigen Kindertagesstätte in der Turmstraße 21 in 64331 Weiterstadt - Gräfenhausen. Für den barrierefreien Neubau steht in der Gemarkung Gräfenhausen, Flur 2, Flurstück 386/2 ein Grundstück der Größe von ca. 1.341 m² zur Verfügung. Zu errichten sind zwei Krippengruppen U 3 und zwei Kindergartengruppen Ü3 inkl. Außenanlagen für 75 bis max. 100 Kinder.

Neben den Gruppen- und Intensivräumen umfasst das Raumprogramm auch einen Turn- und Mehrzweckraum, Sanitär-, Personal- und Verwaltungsräume, ein Bistro mit Küche, Lager- und Technikräume sowie Freiflächen. Die Erschließung soll von der Gartenstraße aus erfolgen. Dort sind gem. Stellplatzsatzung der Stadt Weiterstadt in ausreichendem Maße Parkierungsflächen vorzusehen. Sämtliche Funktionen sind in einem max. zwei-geschossigen, nicht unterkellerten Gebäude zu organisieren.

Vorliegende Unterlagen / Informationen

Allgemeine Unterlagen

Es liegen die aktuellen Grundrisse in CAD und PDF Format vor.
Der Stand entspricht 11.09.2019.

Brandschutzkonzept

Ein Brandschutzkonzept wird derzeit erstellt.

Alle Planungsrelevanten Themen wurden mit dem Brandschutzsachverständigen abgestimmt und in die Planung mit aufgenommen.

220/230 Öffentliche Erschließung

Das Objekt wird über eigenständige Hausanschlüsse aller Medien aus dem öffentlichen Bereich erschlossen. Der Hausanschluss Elektro befindet sich im Hausanschlussraum im Erdgeschoss. Ein weiterer Technikraum liegt im 1.Obergeschoss und beinhaltet die Unterverteilung 1.OG.

Stromversorgung.

Die Stromversorgung erfolgt aus dem Niederspannungsnetz der E-Netze-Süd Hessen.
Der Hausanschluss ist im Erdgeschoss.

Telekommunikation

Die Kabelanbindung des Telekommunikationsnetzes erfolgt über die Telekom ist.
Der Hausanschluss ist im Erdgeschoss.

Fernseh- und Antennenanlage

Nicht vorgesehen.

440 Starkstromanlagen

443 Niederspannungsschaltanlagen

NS- Schaltanlagen

Die Gebäude- Hauptverteilung ist im Hausanschlussraum installiert. Von dort aus verlaufen die Leitungen auf eine gemeinsame Trasse zu den jeweiligen Unterverteilern an die, die Endverbrauchern angeschlossen sind. Die Kabeltrassen befinden sich in den abgehängten Decken der Räume.

NS- Installationsarbeiten

Die Elektro- Installation erfolgt mit Leitungen in Abhangdecken, in Kanäle, unter Putz und in Leerrohren in den Holzfertigteilen.

Installationsgeräte unter Putz aus dem Standard- Programm in Farbe weiss.

Fabrikat: Busch- Jäger Future Linear.

Als Schutzmaßnahme wird die Schutzerdung eingeführt. In allen Räumen, sowie außen, ist eine Fehlerstrom-Schutzmaßnahme vorgesehen.

Alle Steckdosen haben einen eingebauten Kinder-Berührungsschutz.

Netzform: TN-S Netz

Montagehöhen für Schalter und Steckdosen:

Montagehöhen für Schalter, Taster, Steckdosen, Auf- oder Unterputz Mitte 1,05 m üOKFFB, in allen von Kindern zugänglichen Räumen., Oberkante Fußboden.

Küchenzeilen 0,30, 1,05 und 2,40 Meter üOKFFB.

Steckdosen im Arbeitsbereich (Teeküchen, etc.) 1,05m üOKFFB

Steckdose für Dunstabzugshaube, Arbeitsplatzbeleuchtung 2,40m üOKFFB

Geräteanschlüsse für Herd, Geschirrspüler 0,30m üOKFFB

Wandauslässe und Wandleuchten, wenn nicht anders vorgegeben (stets mit Auslassdose) 2,10m üOKFFB

Handauslösetaster (Hausalarm), 1,50 üOKFFB

Alarmhupen 0,10 UK Abhangdecke

Alle Schaltgeräte mit fester Schaltstellung sind einheitlich mit Schalterstellung „Aus“ – oben zu installieren. Licht-, Steckdosen- und Gerätestromkreise sind grundsätzlich getrennt abzusichern und zu verlegen, wobei für einpolige Lichtstromkreise (16 A) ein Leiterquerschnitt von min. 2,5 mm² und für 1-pol. Steckdosenstromkreise (16 A) ein Leitermindestquerschnitt von min. 2,5 mm² vorzusehen ist.

An einen Lichtstromkreis werden max. 10 Leuchten oder/und max. zwei Räume angeschlossen.

An einen Steckdosenstromkreis werden max. 8 Steckdosen angeschlossen.

Steckdosen im Küchenbereich sind einzeln abzusichern.

Es ist sicherzustellen, dass andere Anlagen (Telefon- und Datenanlage etc.) mit gleichen Abdeckungen ausgerüstet werden, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten.

Taster und Schalter mit Glühlampen sind in den Fluren und Treppenhäuser einzubauen.

445 Beleuchtungsanlage

Alle Leuchten erhalten Warmton- Leuchtstofflampen. Die Planung hat folgende Kriterien bei der Beleuchtung festgelegt:

Gruppenräume Intensivräume Bistro Mehrzweckraum Leitung Personal	300 Lux	Deckenaufbauleuchte Fabr. Performance In Lighting SL787AB LED OPAL Zusätzlich für Leitung: SL713L LED MIKRO COVER	In Gruppen schaltbar dimmbar	Typ
Flure Vorräume Garderoben Treppenhaus Windfang	200 Lux	Deckenaufbauleuchte Fabr. Performance In Lighting FL ROUND 333 AB OPAL	In Gruppen schaltbar	Typ
Gruppen WCs WCs WC/Dusche	150 Lux	Deckeneinbauleuchten Fabr. Performance In Lighting DL185+ Wandleuchte Fabr. Performance In Lighting QUASAR 60 M QUASAR 60 B	In Gruppen schaltbar	Typ
Küche Wasser Werkstatt	300 Lux	Deckenaufbauleuchte Fabr. Performance In Lighting NORMA+ 60CL	In Gruppen schaltbar	Typ
Putzräume Umkleide Lager Technikräume Außen Lager Hausanschlussraum Müllraum Kinderwagenabstellraum	150 Lux	Deckenaufbauleuchte Fabr. Performance In Lighting NORMA+ 60CL	In Gruppen schaltbar	Typ
Terrasse Außen Aufgang		Wandleuchte Fabr. Performance In Lighting BLIZ ROUND 30	Ausschaltung	Typ

Sicherheitsbeleuchtung

Die Ausgänge werden in Flur / Foyer und Vorräume mit Notleuchten versehen, die sich bei Stromausfall selbsttätig einschalten.

Zusätzlich zu den im Brandschutzkonzept geforderten Fluchtwegpiktogrammen werden in geschlossenen Räumen und Fluren Batteriebetriebenen Sicherheitsleuchten an der Decke installiert die sich bei Stromausfall selbsttätig einschalten.

Jalousie- und Fenstersteuerung

Die Fenster in den Gruppenräumen, in den Intensivräumen, im Mehrzweckraum, Schlafräum, Personal, Leitung, Putzraum und Bistro erhalten eine Jalousie.

Diese Jalousie können in den jeweiligen Räumen über einen Schalter gesteuert werden.

446 Blitzschutz und Erdungsanlage

Das Gebäude ist mit einer Blitzschutzanlage zu versehen.

Ableitungen und Auffangleitungen entsprechend DIN VDE 0185.

Anschlussfahnen herausgeführt im Technikraum und an den Ableitungspunkten.

Im Technik- Raum wird eine Potential-Ausgleichsschiene installiert.

Alle Kabelträgersysteme, Leitungssysteme, Ver- und Entsorgungsleitungen, Anlagenteile der Lüftung, Heizung, sind leitend mit den Potentialausgleichsschienen zu verbinden.

450 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

451 Telekommunikationsanlagen

Ein Telefonanschluss für eine Telefonanlage mit DEC System ist im Büro der Leitung zu installieren. Ausgehend von dem Eingangsverteiler werden Leitungen 4x2x0,6 mm zu jedem Anschluss verlegt. Die Telefonanlage ist nicht Bestandteil des Leistungsumfanges. Diese wird zu einem separaten Zeitpunkt durch den Nutzer beigestellt.

452 Such- und Signalanlagen

Türsprech- und Türöffner Anlage

Das Gebäude erhält Türsprechstationen an der Eingangstür. Haussprechapparate sind im Hauptflur im Erdgeschoss und im Personalraum vorzusehen. Ein zusätzliches Mobilteil ohne Videoübertragung ist vorzusehen. Im Außenbereich ist ein optisches Signal vorzusehen. Die Eingangstüren werden geschlossen betrieben. Für die Erwachsenen ist auf Höhe ab 1,60 m auf der Innenseite ein Taster für die Türöffnung vorzusehen. Türöffner im Ruhestromprinzip (kein Strom- Tür offen).

Personenrufanlage

Für die behindertengerechten Toilette ist die Installation einer Notrufanlage mit Signalisierung vor Ort vorzusehen. Die Anlage besteht aus: Signalleuchte/Summer auf der Flurseite, Abstelltaster für die Rufquittierung auf der Innenseite und einem Zugtaster mit Beruhigungslampe auf der Innenseite.

453 Zeitdienstanlagen

Nicht vorgesehen.

454 Elektroakustische Anlagen

Nicht vorgesehen.

455 Fernseh- und Antennenanlage

Der Bauherr hat sich gegen einen TV-Anschluss entschieden. Bei Bedarf soll ein DVBT-Empfänger nachgerüstet werden. Radiogeräte werden mit Zimmerantenne betrieben.

456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Eine Hausalarmanlage ist vorzusehen.

Rauchmelder mit Sockelsirene sind in allen Räumen außer Behinderten-/Personal-/Kinder-WC zu installieren.

Im Kinder-WC mit Wickelbereich ist ein Rauchmelder zu installieren.

An allen Ausgängen sowie im Essbereich wird ein Druckknopfmelder installiert.

Die Hausalarmzentrale ist im Technikraum vorzusehen.

457 Übertragungsnetze

In allen Gruppen- und Intensivräumen, im Mehrzweckraum, im Personalraum, Büro und Küche ist ein EDV Anschluss vorzusehen.

540 Technische Anlagen in Außenanlagen

546 Starkstromanlagen

Die Außenbeleuchtung wird nur im Bereich der Terrasse mittels Wandleuchten erfolgen. Schaltung über Ausschalter.

Die Leitungsverlegung erfolgt im Gebäude. Die Außenbeleuchtungen für das Gebäude sind, wie in den Plänen dargestellt, zu installieren. Außenleuchten sind an der Fassade des Gebäudes zu installieren.

Es werden insgesamt 2 Stromanschlüsse außen am Hauptgebäude vorgesehen. Die Lage ist aus den Grundriss Erdgeschoss zu entnehmen.

Der Müllplatz, das Lager sowie der Kinderwagenabstellplatz erhalten eine Beleuchtung und Ein Stromanschluss mit Schutzklappe. Die Steuerung der Beleuchtung wird über Bewegungsmelder realisiert.

Raumprogramm (gefordert)

Nutzungsfläche (NUF)

Gruppenraum 2-6 Jahre (U7)	2	45	90
Gruppenraum 1-3 Jahre (U3)	2	45	90
Intensiv- / Schlafräum	4	25	100
WC	2	15	30
SUMME		310	100,0%

Wasserwerkstatt	1	15	15
Personal WC	1	5	5
Besucher-EC (Beh. WC)	1	10	10
Putzraum	1	5	5
Waschraum	2	20	40
Hauswirtschaftsraum	1	10	10
SUMME		85	100,0%

Turn-/Mehrzweckraum	1	60	60
Ruheraum / ZBV	1	20	20
Geräteraum / -lager	1	25	25
SUMME		105	100,0%

Bistro	1	50	50
Küche (Spül-, Aufwämbereich)	1	25	25
	0		
	0		
	0		
SUMME		75	100,0%

Leitung / Büro	1	15	15
Besprechung, Personalraum	1	25	25
SUMME		40	100,0%

	0		
Materialraum	1	20	20
Lager	1	25	25
SUMME		45	100,0%

Raumprogramm (Planung)

Stand: 06.02.2020

Nutzungsfläche (NUF)

Gruppenraum 2-6 Jahre (U7)	2	49,0	98,0
Gruppenraum 1-3 Jahre (U3)	2	48,0	96,0
Intensiv- / Schlafräum	4	26,0	104,0
Sanitärräume	4	10,5	42,0
SUMME		340,0	109,7%

Wasserwerkstatt	1	16,5	16,5
Personal WC	1	3,0	3,0
Besucher-WC (Beh. WC)	2	5+6	11,0
Putzraum	2	3+6	9,0
	0		0,0
Hauswirtschaftsraum	1	9,0	9,0
SUMME		48,5	57,1%

Turn-/Mehrzweckraum	1	63,0	63,0
Ruheraum / ZBV	1	30,0	30,0
Geräte	1	14,5	14,5
SUMME		107,5	102,4%

Bistro	1	44,5	44,5
Küche (Spül-, Aufwämbereich)	1	23,5	23,5
Lager Küche	1	4,0	4,0
WC Küchenpersonal	1	3,0	3,0
Umkleide Küchenpersonal	1	3,0	3,0
SUMME		78,0	104,0%

Leitung / Büro	1	12,5	12,5
Besprechung, Personalraum	1	29,5	29,5
SUMME		42,0	105,0%

Abstellraum	1	7,0	7,0
	0		0,0
Lagerräume	1	13+16	29,0
SUMME		36,0	80,0%

Raumprogramm (gefordert)

Technikfläche (TF)

Technik Heizung/TGA	1	20	20
Technik Elektro	1	10	10
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
Aufzug (Plattformlift)	1	10	10
SUMME		40	100,0%

Verkehrsfläche (VF)

Eingangshalle/Flure	1	130	130
	0		0
Garderobe	1	20	20
	0		0
	0		0
	0		0
	0		0
	0		0
SUMME		150	100,0%

Nutzungsfläche Nebenanlage (NUF)

	0		
	0		0
	0		0
SUMME		0	

Raumprogramm (Planung)

Stand: 06.02.2020

Technikfläche (TF)

	0		0,0
	0		0,0
Lüftung 1	1	8,0	8,0
Lüftung 2	1	8,5	8,5
Technik	1	6,5	6,5
Hausanschlussraum	1	14,5	14,5
Wärmepumpe	1	4,0	4,0
Aufzug (Plattformlift)	1	3,0	3,0
SUMME		44,5	111,3%

Verkehrsfläche (VF)

	0		0,0
Vorraum	4	6,0	24,0
Garderobe	4	ca. 20	83,5
Vordach / Sauberlauf	1	3,5	3,5
Windfang	1	6,5	6,5
Treppenhaus (Nebenflur)	2	32+21	53,0
Flur	2	15+15	30,0
Aussentreppe	1	14,5	14,5
SUMME		215,0	143,3%

Nutzungsfläche Nebenanlage (NUF)

Abstell. für Kinderwagen	1	11,5	11,5
Aussenlager	1	13,0	13,0
Mülltonnenplatz	1	11,5	11,5
SUMME		36,0	

Raumprogramm (gefordert)

ZUSAMMENFASSUNG *

			%
Nutzungsfläche	NUF	660	
Technikfläche	TF	40	
Verkehrsfläche	VF	150	
Netto-Raumfläche	NRF	850	100,0%
Konstruktions-Grundfl.	KGF	150	
Brutto-Grundfläche	BGF	1000	100,0%

Raumprogramm (Planung)

Stand: 06.02.2020

ZUSAMMENFASSUNG *

			%
Nutzungsfläche	NUF	688	
Technikfläche	TF	45	
Verkehrsfläche	VF	215	
Netto-Raumfläche	NRF	948	111,5%
Konstruktions-Grundfl.	KGF	154	
Brutto-Grundfläche	BGF	1101	110,1%

Projekt: 19-11 Kita Turmstraße, Weiterstadt - Projektablaufplan **VORABZUG**

Zeitraum: 01.01.2020 - 31.10.2021

Datum: 31.01.2020

