

**Kita und Wohnen in Holzmodulbauweise
an der Ringstraße, Ebersberg**

**Entwurf – Analyse Kosten Wohnen
und Überarbeitung Kostenberechnung**



LEGENDE

- Planungsmaßnahme
- Flurstücksgrenzen
-
-
- Kante 'Überbauung'
- Sicherheitsbereich Spielgeräte
- Feuerwehrtür
- Eingang
- Gebäude Bestand
- Baum Neupflanzung
- Baum Bestand, zu fällen
- Baum Bestand, Erhalten
- Schrittbreite
- Rasen
- Pflanzfläche
- Asphalt
- Betonpflaster mit Rasenfuge
- Betonpflaster
- Granit-Kleinstreipflaster, Verfugung gebunden
- Rasenwabenpflaster Bestand
- Fahrgew Kies Bestand
- Waldboden Bestand
- Sand
- Fallschutzplatten
- Fallschutz: Holzchips
- Rasenböschung
- Pfasterböschung
- Baumsstämme/Findlinge
- Sitzelemente/Holzdeck
- Fahrradüberdachung
- Mauer/Treppe
- Fahrradbügel
- Abfallbehälter
- Zaun Bestand
-
-
- Doppelflügeltür B 3,0m
- Tür B 1,50m
- Eingangsgrost, Maschenweite 30/10
- Straßenablauf 30/50 bzw. 50/50 Bestand
- Entwässerungsrinne
- Fassadenroste Fremdgewerk
- E-Ladesäule
- Schacht Bestand
- Höhenlinie, Bestand
- Höhen Bestand = Planung
- Höhen Planung
- Höhen Bestand (nur als Information)

PKW-PARKPLÄTZE

Geforderte Anzahl Parkplätze: 13 (im Plan: 13)
 6 Stellplätze für Wohnen und 7 Stellplätze für Kita
 Westen: 6 Stellplätze (im Plan: 6 Längsparker Bestand)
 6 Wohnwagen
 Süden: 7 Stellplätze (im Plan: 7 Senkrechtparker Neu)
 6 Kita, davon 2 mit ELT-Ladestationen
 1 Behindertenstellplatz

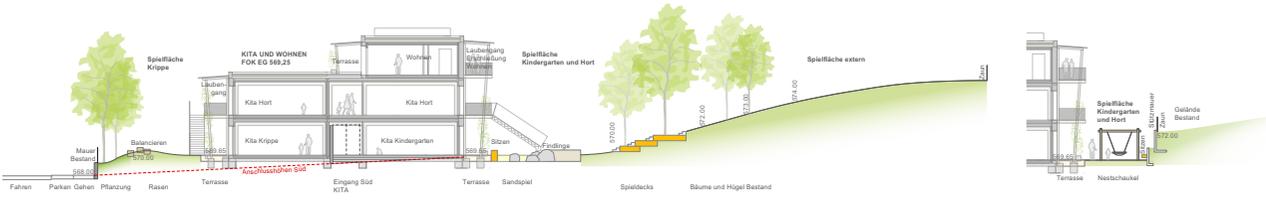
SPIELFLÄCHE

Spielfläche Freianlagen Soll: 174 Kinder x 10m² = 1740m²
 Spielfläche Krippe 424 m²
 Spielfläche Kindergarten+Hort 795 m²
 Spielfläche extern 521 m²
 Spielfläche Gesamt 1.740 m²

Lex Kerfers_Landschaftsarchitekten BDLA

Bauherr	STADT EBERSBERG MARIENPLATZ 1 85560 EBERSBERG	Plannummer	461_3-01
Projekt	NEUBAU KINDERBETREUUNG RINGSTRASSE MIT WOHNEN IN EBERSBERG	Maßstab	1: 200
Planbezeichnung	ENTWURF FREIANLAGEN	Datum	10.09.2024
Planverfasser	Lex Kerfers_Landschaftsarchitekten	Index	00

GRUNDRISS M 1:200



EG mit Außenanlagen

RIEGER LOHMANN ARCHITEKTEN

Kita und Wohnen
Zusammenfassung Kosten (gerundet) – Förderprognose, Stand 16.9.2024

Kindertagesstätte:	11,0 Mio €
Wohnen:	2,5 Mio €
Gesamtkosten brutto:	13,5 Mio €

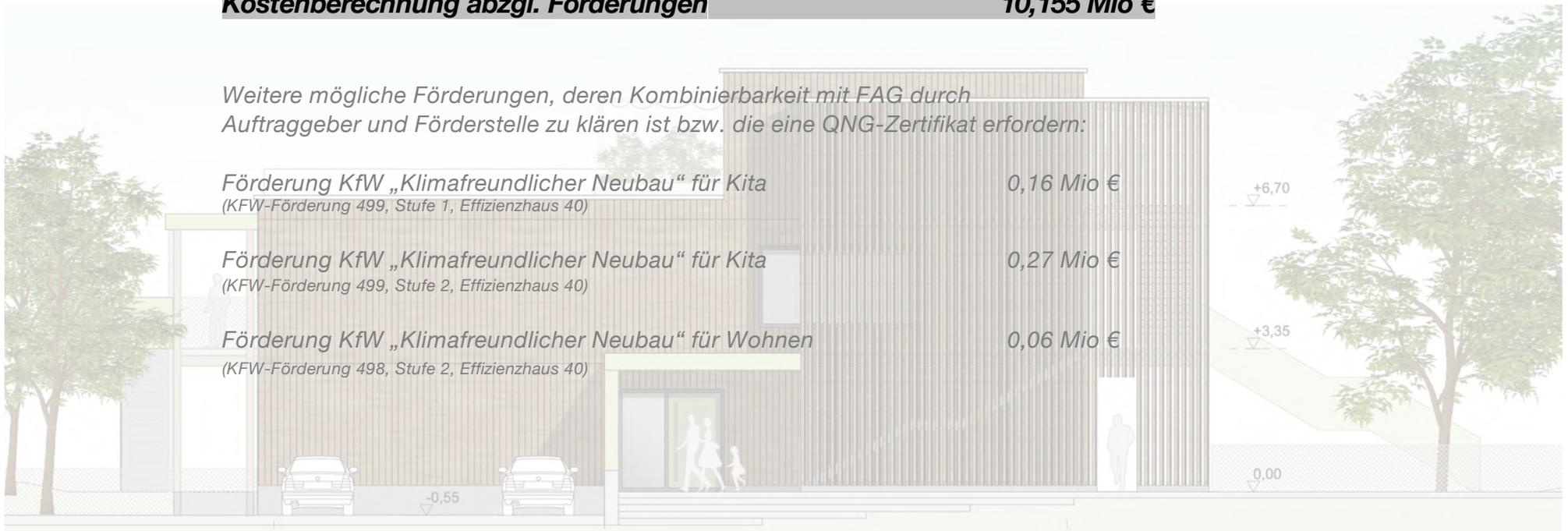
<i>Förderung KommWFP</i>	<i>0,965 Mio €</i>
<i>Förderung FAG (Annahme: 30% von 7,18 Mio förderf. Kosten)</i>	<i>2,15 Mio €</i>
<i>Förderung BayFHolz (500 €/to CO²)</i>	<i>0,20 Mio €</i>
<i>Förderung KfW-Zuschuss „Klimafreundlicher Neubau“ für Wohnen</i> <i>(KfW-Förderung 498, Stufe 1, Effizienzhaus 40)</i>	<i>0,03 Mio €</i>

Summe zu erwartende Förderungen: 3,345 Mio €
Entspricht ca. 25% der Gesamtkosten

Kostenberechnung abzgl. Förderungen 10,155 Mio €

Weitere mögliche Förderungen, deren Kombinierbarkeit mit FAG durch Auftraggeber und Förderstelle zu klären ist bzw. die eine QNG-Zertifikat erfordern:

<i>Förderung KfW „Klimafreundlicher Neubau“ für Kita</i> <i>(KfW-Förderung 499, Stufe 1, Effizienzhaus 40)</i>	<i>0,16 Mio €</i>
<i>Förderung KfW „Klimafreundlicher Neubau“ für Kita</i> <i>(KfW-Förderung 499, Stufe 2, Effizienzhaus 40)</i>	<i>0,27 Mio €</i>
<i>Förderung KfW „Klimafreundlicher Neubau“ für Wohnen</i> <i>(KfW-Förderung 498, Stufe 2, Effizienzhaus 40)</i>	<i>0,06 Mio €</i>



Übersicht Kosten (Aufteilung gemäß vorl. Förderschlüssel)

Kindertagesstätte:	10.983.870 €
Wohnen:	2.516.130 €
Gesamtkosten brutto:	13.500.000 €

Kostenvergleich - Einsparpotential Ausführungsvarianten

Variante A: in Kostenberechnung berücksichtigt

Variante B: alternative Ausführung

A: Retentionsdach	25.000 €	- 5.000 €
B: Rigole	20.000 €	
A: Holzlattung Laubengang	57.000 €	
B: Geländer Laubengang	57.000 €	

A: Fertigteile Stützenfundamente	50.000 €	- 50.000 €
B: Stahlstützenfüße		
A: Geländer Attika	50.000 €	- 20.000 €
B: Attika einfach / Geländer Terrassen	30.000 €	
A: Grauwassernutzung	50.000 €	- 50.000 €
B: keine Grauwassernutzung		
A: Glasschaumdämmung Dach (100 Jahre - Erstinvestition)	160.000 €	- 160.000 €
B: PIR-Dämmung Dach (40 Jahre)		
Summe Einsparpotential brutto:		- 285.000 €



Ansicht West

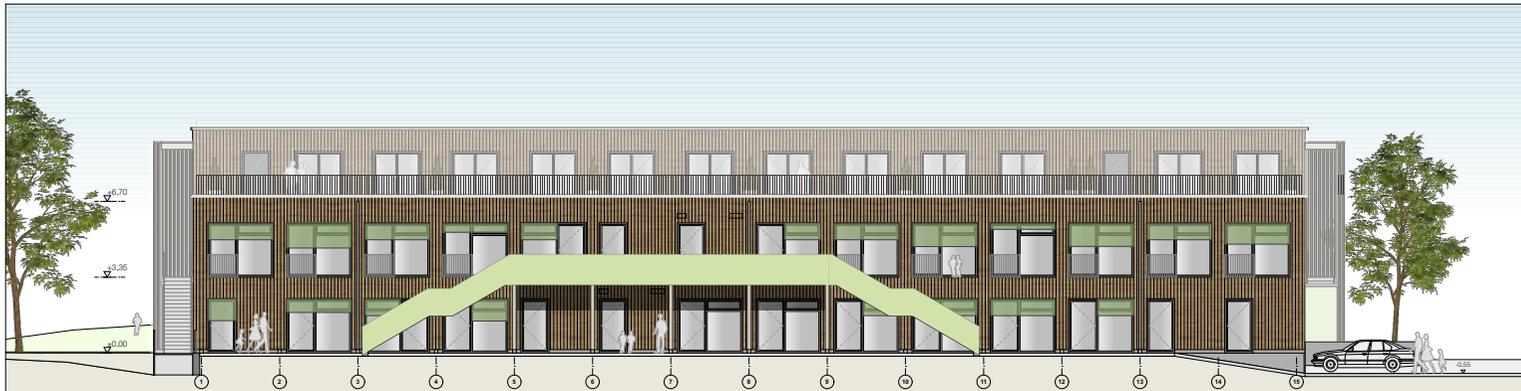


Ansicht West mit reduziertem Laubengang

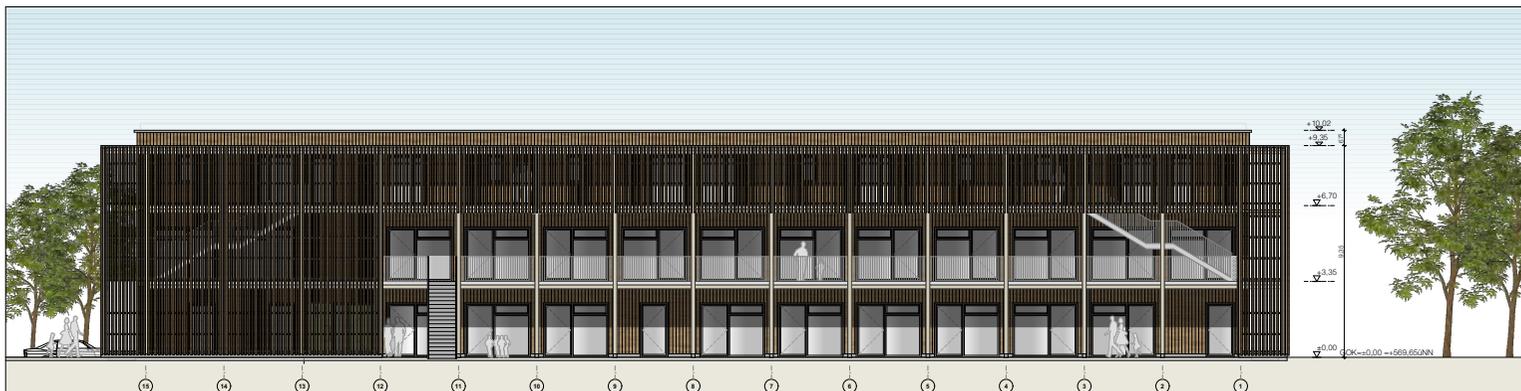
KITA Laubengang West

- Reduzierung Laubengangänge Westfassade (Änderung Fluchtwegführung OG) um 10 Achsen
- Überdachung des Laubengangs entfällt
- Sonnenschutz und Absturzsicherung direkt an den Fenstern (statt in der Laubengangkonstruktion)

+ Kosteneinsparpotential ca. 92.000 €



Ansicht West mit reduzierter Laubengänglänge



Ansicht Ost

KITA Sonnenschutz

- Fassade Ost – Sonnenschutz Markisen entfällt
- Fassade West – Sonnenschutz Sanitärräume entfällt

+ Kosteneinsparpotential ca. 32.000 €

Wohnen Pergola Dachterrasse

- Pergola-Konstruktion Dachterrasse entfällt (Ersatz durch Sonnenschirme?)

+ Kosteneinsparpotential ca. 57.000 €

Technische Anlagen

HLS

- Fernwärmeanschluss (falls möglich) statt Wärmepumpe

+ Kosteneinsparpotential HLS ca. 41.000 €

ELT

- KG 440:
Einsparung BUS-System
 - Jalousie Direktansteuerung / kein zentral Auf-/Ab 4.640 €
 - Beleuchtung / kein dimmen / nur EIN/AUS / 4.740 €
Beleuchtung Qualität / Auswahl / 10.700 €
 - Minderung Qualität Flachdachaufständerung / 4.920 €

Gesamt: 25.000 € Netto

- KG 450
Einsparung Sprechstellen
 - integriert in bauseitigen Briefkasten – Stele entfällt 7.700 € Netto
 - niedrigere Qualität Sprechstellen Innen /Wandapparat 3.000 € Netto

Gesamt: 10.300 € Netto

- KG 490
Einsparung Blitzschutz/Außenleuchten

Gesamt: 1.100 € Netto

+ Kosteneinsparpotential ELT ca. 43.000 €



Beispielfoto



Beispielfoto



LEGENDE

Planungsumgriff

- ① Nachrüstung zwei Hocheete 6.000 €
- ② Nachrüstung 4 Sonnenschirme 8.000 €
- ③ Entfall Spielelement Klettern Krippe 8.000 €
- ④ Entfall 3x Picknickgarnituren 13.500 €
- ⑤ Reduzierung Sitzelement Krippe 3.300 €

Einsparpotential GESAMT Netto 38.800 €

Einsparpotential GESAMT Brutto 46.172 €

Außenanlagen

+ Kosteneinsparpotential ca. 46.000 €

Projekt **STADT EBERSBERG,
NEUBAU KITA RINGSTRASSE IN EBERSBERG
Hier: EINSARPOTENTIALE**

Maßstab **1:350**
Datum **01.10.2024**

Lex Kerfers_Landschaftsarchitekten

Emling 25, 85461 Bockhorn
Tel. 08122 - 94 38-01, Fax 08122 - 94 38-02

mail@lex-kerfers.de
www.lex-kerfers.de

Übersicht Kosten unter Berücksichtigung Fördermittel und Einsparpotenzial

Kita und Wohnen Gesamtkosten brutto:	13.500.000 €
<i>abzüglich Fördermittel</i>	10,155 Mio €

Einsparpotential Ausführungsvarianten – 1 – am 17.9. vorgestellt im Technischen Ausschuss:

Rigole statt Retentionsdach	- 5.000 €
Stützenfüße Stahl statt Betonfertigteile	- 50.000 €
Geländer Attika ASR, hochwertiges Geländer um Terrassen	- 20.000 €
Entfall Grauwassernutzung	- 50.000 €
PIR statt Glasschaumdämmung Dach	- 160.000 €
Einsparpotential Ausführungsvarianten	-285.000 €

Einsparpotential Bauwerk – 2- NEU:

Einsparpotential - Laubengang West	- 92.000 €
Einsparpotential - Sonnenschutz	- 32.000 €
Einsparpotential – Pergola	- 57.000 €
Einsparpotential Bauwerk	- 181.000 €

Einsparpotential Technische Anlagen – 2- NEU:

Einsparpotential HLS	- 41.000 €
Einsparpotential ELT	- 43.000 €
Einsparpotential Technische Anlagen	- 84.000 €

Einsparpotential Außenanlagen – 2 - NEU:

Einsparpotential Außenanlagen	- 46.000 €
--------------------------------------	-------------------

Einsparpotential Ausstattung – 2- NEU:

Einsparpotential – lose Möblierung durch Nutzer	- 219.000 €
Einsparpotential Ausstattung	- 219.000 €

Summe Einsparpotential brutto:	- 815.000 €
---------------------------------------	--------------------

Kostenberechnung abzüglich Fördermittel und Einsparpotential	9,34 Mio €
---	-------------------

Kita mit Wohnen in Ebersberg in Holzmodulbauweise:

Wohnen Kosten brutto KG 200-700,
 Kostenansatz nach optimierter Aufteilung für Förderung: **2.516.130 €**

Wohnen Kosten brutto KG 200-700
 Kostenansatz ohne Berücksichtigung Synergieeffekte für Förderung **1.825.000 €**

Wohnen Kosten brutto KG 300/400
 Kostenansatz ohne Berücksichtigung Synergieeffekte für Förderung **1.720.000 €**

BGF Wohnen **650 m²**
 (inklusive Laubengang und Treppen, mit Terrassen)

Kosten brutto (300/400) 2.646 €/m² BGF



Kita mit Wohnen in Ebersberg in Holzmodulbauweise:

Wohnen Kosten brutto KG 200-700,

Kostenansatz nach optimierter Aufteilung für Förderung:

2.516.130 €

Wohnen Kosten brutto KG 200-700

Kostenansatz ohne Berücksichtigung Synergieeffekte für Förderung

1.825.000 €

Wohnen Kosten brutto KG 300/400

Kostenansatz ohne Berücksichtigung Synergieeffekte für Förderung

1.720.000 €

Wohnfläche

(Wohnflächenberechnung gemäß Wohnflächen-Verordnung) **288 m²**

Kosten brutto (200-700) 6.337 €/m² WFL

Kosten brutto (300-400) 5.972 €/m² WFL

Nutzfläche (NUF - Nutzungsfläche ohne Verkehrsfläche) 377 m²

Kosten brutto (200-700) 4.841 €/m² NUF

Kosten brutto (300-400) 4.562 €/m² NUF

Wohneinheiten 6 Stk

Kosten brutto (200-700) 305.000 €/WE

Kosten brutto (300-400) 286.666 €/WE

Vergleich BKI

BKI 2024, S6, Sonderband Holzbau

Kostenstand von Q2-2024, Regionalfaktor Ebersberg: 1,294

Durchschnitt Mehrfamilienhaus 3.475 €/m² NUF **4.497 €/ m² NUF** (mit Regionalfaktor Ebersberg)

Beispiele:

Studierenden-Appartements 11 WE: 3.485 €/m² NUF 4.510 €/m² NUF (mit Regionalfaktor Ebersberg)

Mehrfamilienhaus 42 WE 2.609 €/m² NUF 3.376 €/m² NUF (mit Regionalfaktor Ebersberg)

Kindertagesstätte ohne Wohnen Übersicht Kosten gerundet – Förderprognose, Stand 5.11.2024

Gesamtkosten brutto: 11,675 Mio €

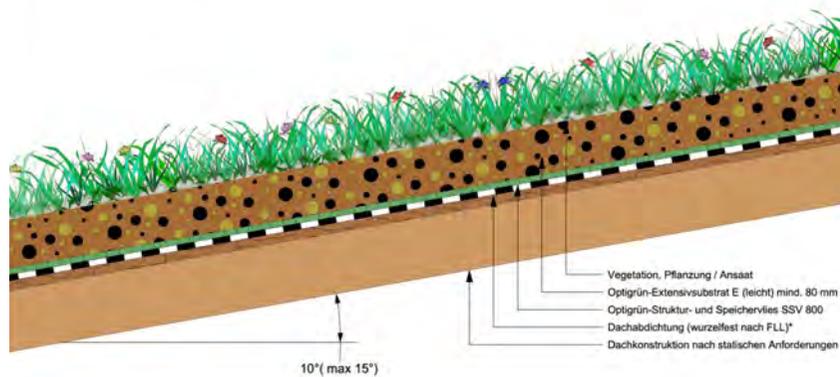
Förderung FAG (Annahme: 30% von 7,18 Mio förderf. Kosten) 2,15 Mio €
 Förderung BayFHolz (500 €/to CO²) 0,20 Mio €

Summe zu erwartende Förderungen: 2,35 Mio €

Entspricht ca. 21% der Gesamtkosten

Kostenberechnung Kita abzgl. Fördermittel 9,325 Mio €

Systemschnitt "Optigrün Schrägdach ohne Schubsicherung"
 für Dachneigungen bis ca. 10° (max 15°)



Annahme 1:
 Geneigtes Gründach (kein Retentionsdach) kostenneutral gegenüber Flachdach mit Begrünung

Annahme 2:
 Vergrößerung Volumen Rigole (ca. 35m³) für die Dachentwässerung ist im Bereich der Zufahrt im Süden möglich

Übersicht Kosten unter Berücksichtigung Fördermittel und Einsparpotenzial

Kindertagesstätte ohne Wohnen, Gesamtkosten brutto	11,675 Mio €
Gesamtkosten brutto nach Abzug Förderung	9,325 Mio €

Einsparpotential Ausführungsvarianten – 1 – Technischer Ausschuss (17.09.2024):

Rigole statt Retentionsdach	- 5.000 €
Stützenfüße Stahl statt Betonfertigteil	- 50.000 €
PIR statt Glasschaumdämmung Dach	- 160.000 €
Einsparpotential Ausführungsvarianten	-215.000 €

Einsparpotential Bauwerk – 2 - NEU:

Einsparpotential - Laubengang West	- 92.000 €
Einsparpotential - Sonnenschutz	- 32.000 €
Einsparpotential Bauwerk	-124.000 €

Einsparpotential Technische Anlagen – 2 - NEU:

Einsparpotential HLS	-41.000 €
Einsparpotential ELT	-34.000 €
Einsparpotential Technische Anlagen	-75.000 €

Einsparpotential Außenanlagen – 2 - NEU:

Einsparpotential Außenanlagen	- 46.000 €
Einsparpotential Außenanlagen	- 46.000 €

Einsparpotential Ausstattung – 2 - NEU:

Lose Möblierung durch den Nutzer	-219.000 €
----------------------------------	------------

Summe Einsparpotential brutto: - 679.000 €

Kostenberechnung Kita ohne Wohnen abzüglich Einsparpotential 8,646 Mio €

Kita mit Wohnen in Holzmodulbauweise

Entwurf 17.9.2024

Gesamtkosten brutto:	13,50 Mio €
Nach Abzug Förderung:	10,16 Mio €

Summe max. Einsparpotential - 815.000 €

Gesamtkosten brutto*	9,35 Mio €
-----------------------------	-------------------

unter Berücksichtigung aller Einsparmöglichkeiten

Kita ohne Wohnen in Holzmodulbauweise

Konzept - Kostenschätzung 5.11.2024

ohne Indexpreissteigerung (Bauzeitverzögerung um ca. 4-6 Monate nicht berücksichtigt)

Gesamtkosten brutto:	11,68 Mio €
Nach Abzug Förderung:	9,33 Mio €

Summe max. Einsparpotential - 679.000 €

Gesamtkosten brutto*	8,65 Mio €
-----------------------------	-------------------

unter Berücksichtigung aller Einsparmöglichkeiten

*alle Beträge gerundet

