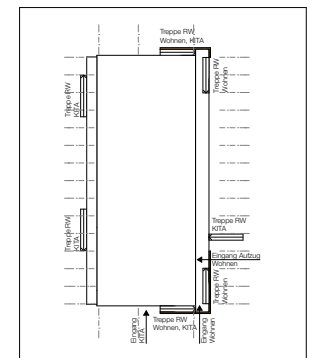
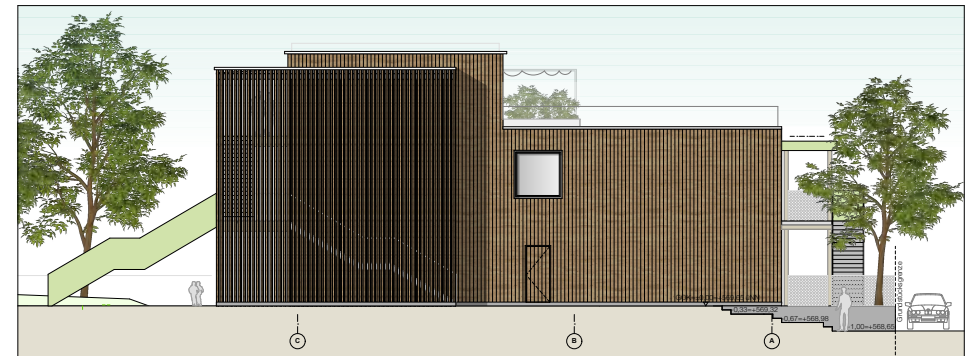
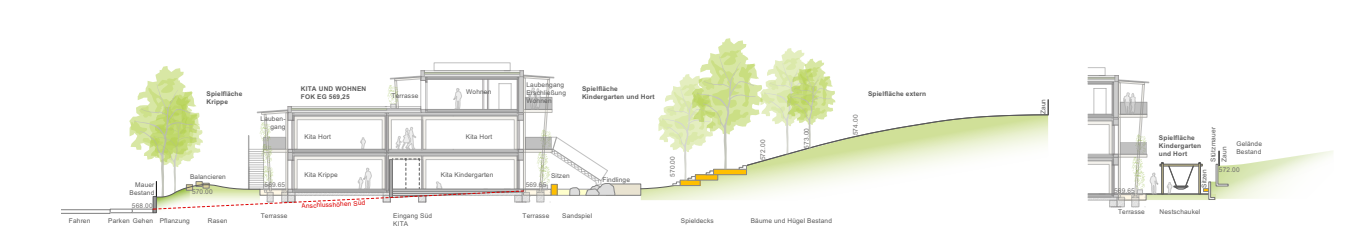


**Kita und Wohnen in Holzmodulbauweise
an der Ringstraße, Ebersberg**

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





EG mit Außenanlagen

LEGENDE

- Planungsriff
- Flurückgrenzen
- Grenze zu Grünfläche "Hupfauer Höhe" gem. Abstimmung mit UNB April 2024 keine Überschreitung möglich
- Grenze zu Grünfläche "Hupfauer Höhe" gem. Abstimmung mit UNB April 2024 Überschreitung für extensive Spielnutzung möglich
- Kante Überbauung
- Sicherheitsbereich Spielgeräte
- Feuerwehrspur
- Eingang
- Gebäude Bestand
- Baum Neupflanzung
- Baum Bestand, zu fällen
- Baum Bestand, Erhalt
- Schnitthecke
- Rasen
- Pflanzfläche
- Asphalt
- Betonpflaster mit Rasenfuge
- Betonpflaster
- Granit-Kleinsteinpflaster, Verlegung gebunden
- Rasensodenpflaster Bestand
- Fahrtweg Kies Bestand
- Waldboden Bestand
- Sand
- Fallschutzplatten
- Fallschutz: Holzschäkel
- Rasenböschung
- Pflasterböschung
- Baumstämme Findlinge
- Sitzelement-Holzdeck
- Mauer Bestand
- Mauer/Treppe
- Fahrradbügel
- Abfallbehälter
- Zaun Bestand
- Zaun Bestand, Abbruch
- Zaun Neu H 1,20
- Doppelflügel B 3,0m
- Tür B 1,50m
- Eingangsrast, 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 Wohnungen
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 | Planummer | 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 |

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 € |

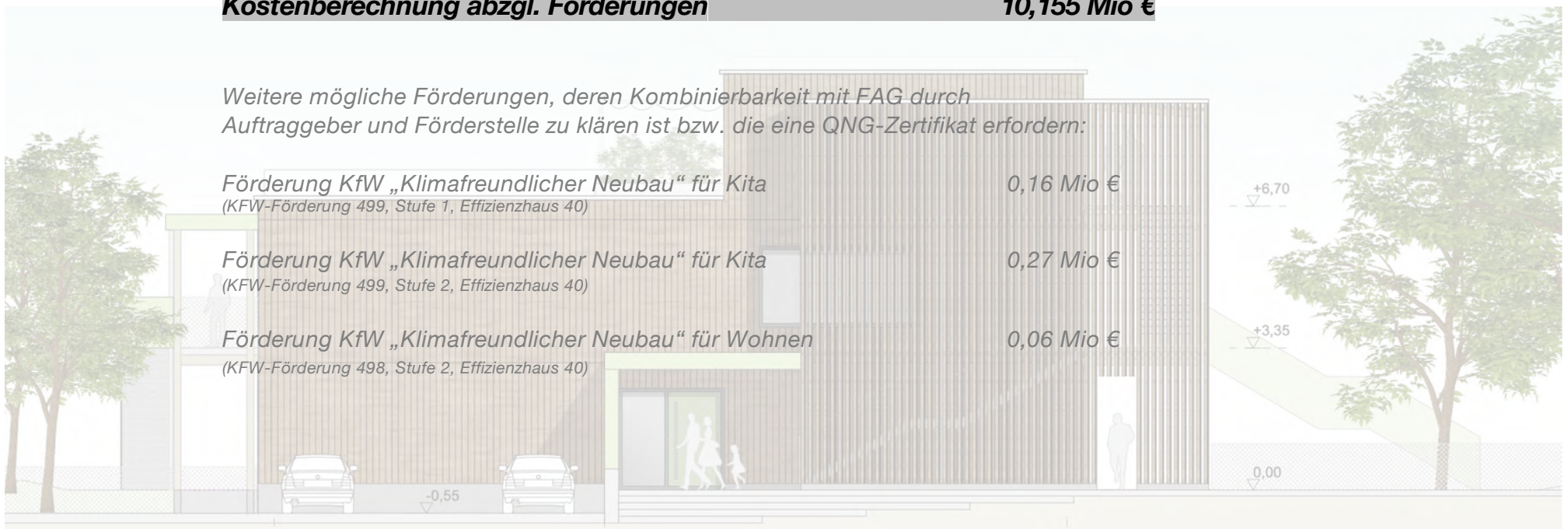
| | |
|--|--------------------|
| <i>Förderung KommWFP</i> | <i>0,965 Mio €</i> |
| <i>Förderung FAG (Annahme: 30% von 7,18 Mio förderf. Kosten)</i> | <i>2,15 Mio €</i> |
| <i>Förderung BayFHolz (500 €/to CO²)</i> | <i>0,20 Mio €</i> |
| <i>Förderung KfW-Zuschuss „Klimafreundlicher Neubau“ für Wohnen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

| | |
|--|--------------------|
| Summe zu erwartende Förderungen: | 3,345 Mio € |
| <i>Entspricht ca. 25% der Gesamtkosten</i> | |

| | |
|--|---------------------|
| 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 | | |

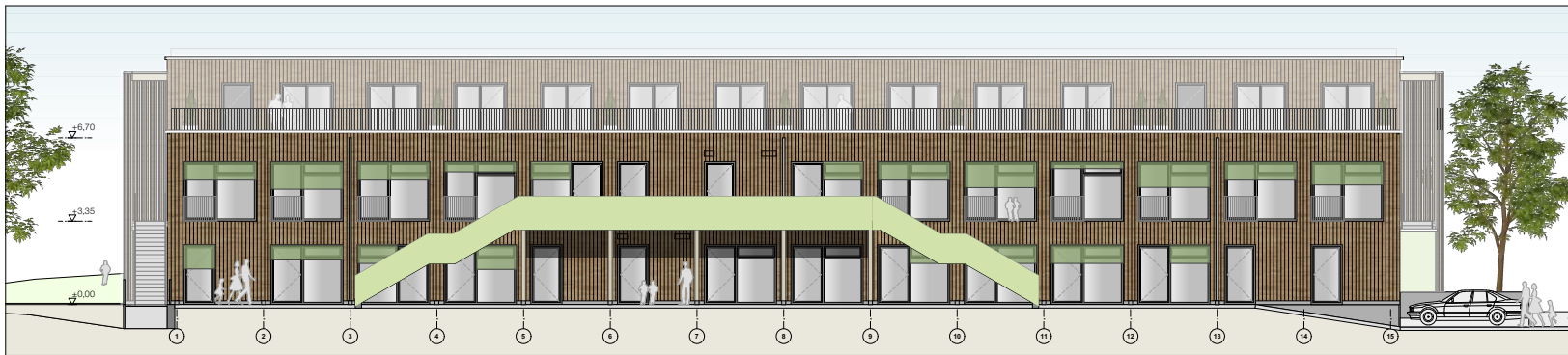
| | | |
|---|-----------|-------------|
| A: Glasschaumdämmung Dach (100 Jahre - Erstinvestition) | 160.000 € | - 160.000 € |
| B: PIR-Dämmung Dach (40 Jahre) | | |

| | | |
|---------------------------------------|--|--------------------|
| Summe Einsparpotential brutto: | | - 285.000 € |
|---------------------------------------|--|--------------------|





Ansicht West



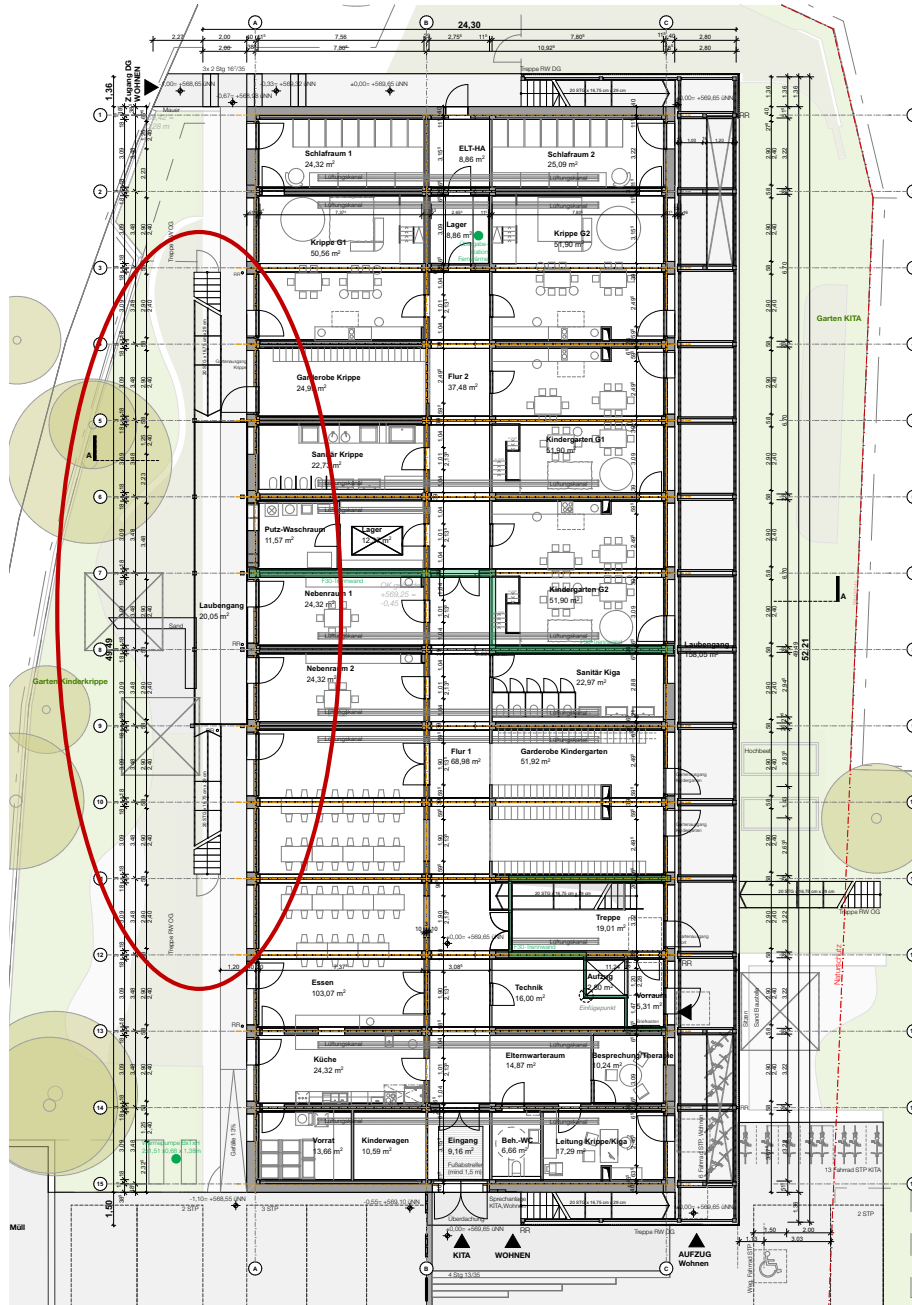
Ansicht West mit reduziertem Laubengang

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)

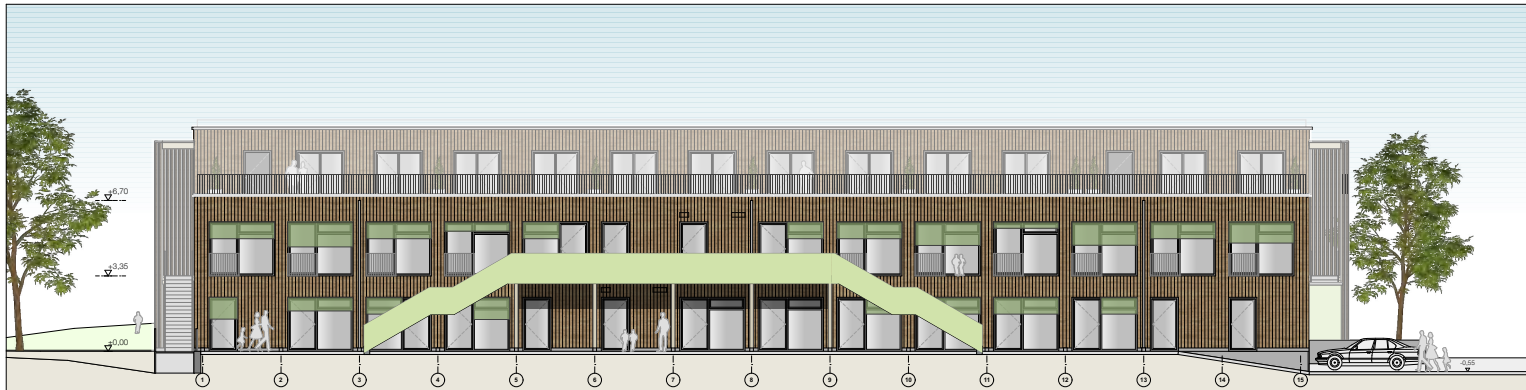
+ Kosteneinsparpotential ca. 92.000 €

Grundriss EG

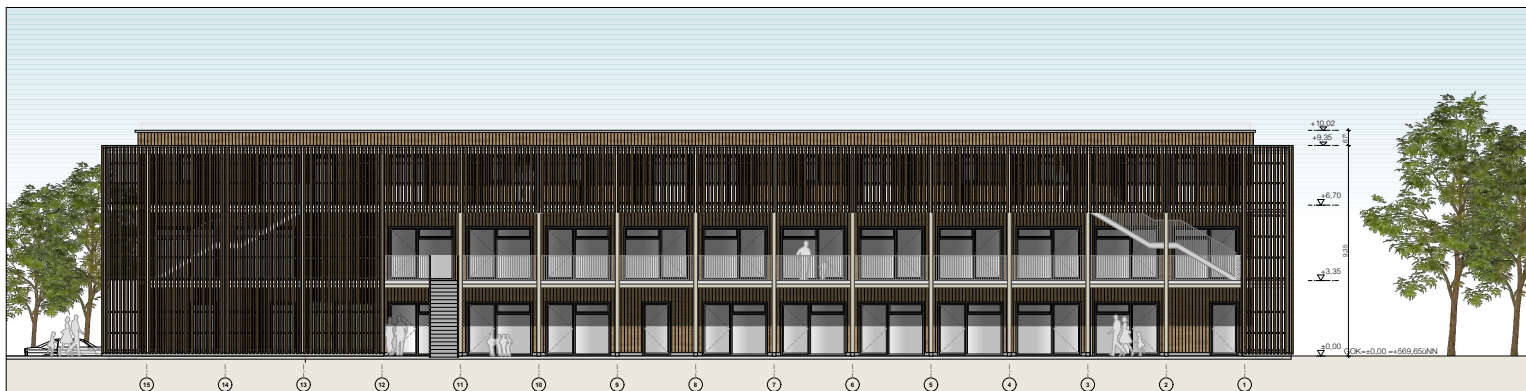


Grundriss 1.OG





Ansicht West mit reduzierter Laubenganglänge



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 € |
|---------------------------------------|--------------------|

| | |
|--|-------------------|
| <i>Kostenberechnung abzüglich Fördermittel und Einsparpotential</i> | 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

Vergleich BKI

BKI 2024 , S6,Sonderband Holzbau

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

Durchschnitt Mehrfamilienhaus 2.280 €/m² BGF

2.950,32 €/m² BGF (mit Regionalfaktor Ebersberg)

Beispiele:

Studierenden-Appartements (11WE)

3.485 €/m² BGF

4.510 €/m² BGF (mit Regionalfaktor Ebersberg)

Mehrfamilienhaus (42 WE)

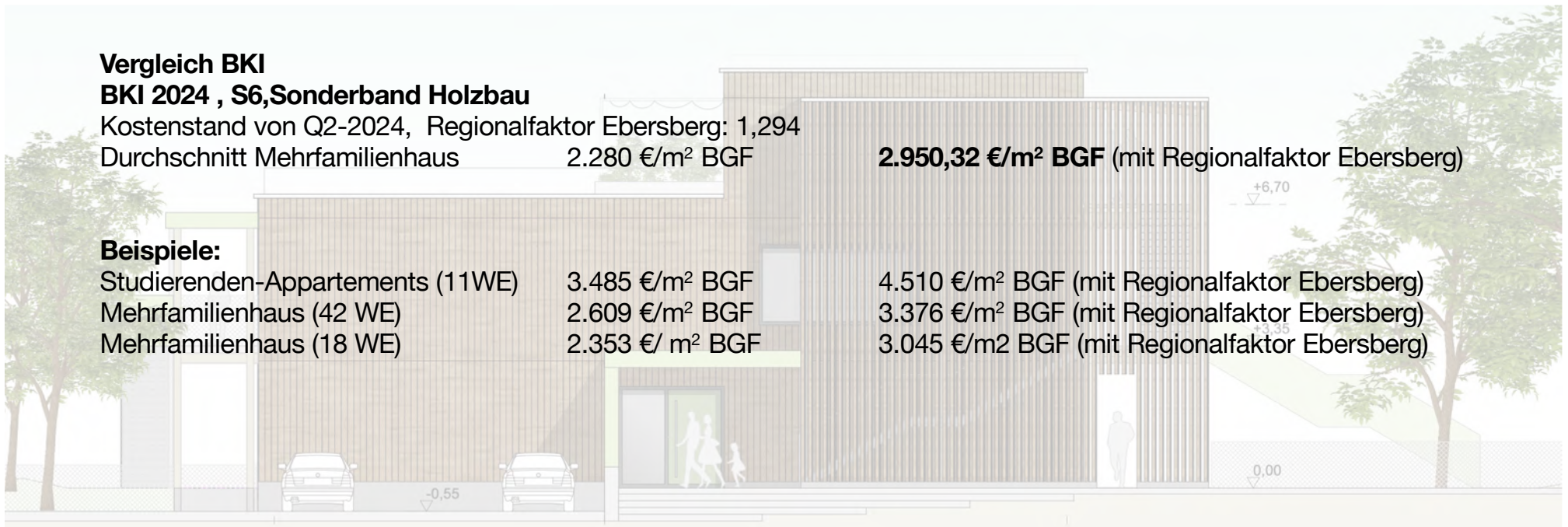
2.609 €/m² BGF

3.376 €/m² BGF (mit Regionalfaktor Ebersberg)

Mehrfamilienhaus (18 WE)

2.353 €/m² BGF

3.045 €/m² BGF (mit Regionalfaktor Ebersberg)



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 €**

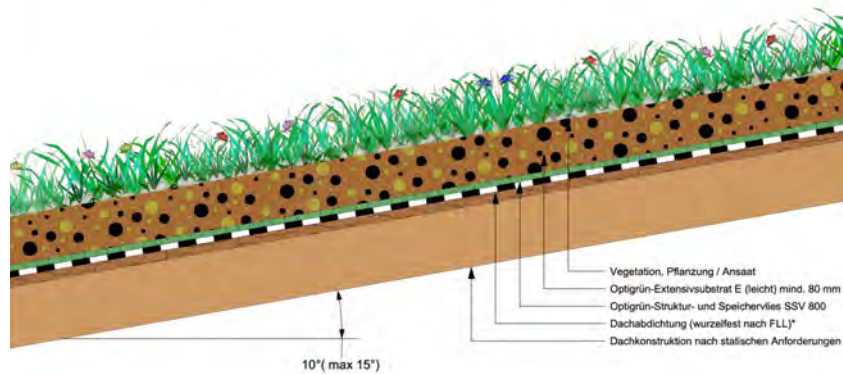
Förderung FAG (Annahme: 30% von 7,18 Mio förderf. Kosten) 2,15 Mio €
 Förderung BayFHolz (500 €/to CO²) 0,20 Mio €

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

