

Gemeinde Muggensturm		Beschlussvorschlag		2024/088			
Amt: Rechnungsamt		Beratungsfolge		Sitzung am			
		Gemeinderat		18.11.2024			
AZ.:				öffentlich			
Beratungsergebnis:							
Bearbeiter: Corinna Greschner							
Verfasser: Corinna Greschner							
einstimmig	Mit Stimmenmehrheit	Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen	Beschlussvorschlag	Abweichung	Kein Beschluss wird nachgereicht

Zuschuss für Sanierung Flachdach und Decke WC-Anlage, katholischer Kindergarten Edith-Stein

Die Katholische Kirchengemeinde informierte Ende 2023 über einen Wasserschaden im Sanitärtrakt des im Eigentum der Katholischen Kirche stehenden Kindergartengebäudes Edith-Stein. Das Schadensbild im Gebäude erstreckt sich über mehrere Bereiche.

Der größte und intensivste Bereich ist die Decke über dem Sanitärraum, der massivem, unkontrolliertem Wassereintritt unterliegt.

Ein weiterer Schadensbereich ist der Gruppenraum an der Gebäude-Süd-Ost-Ecke (Bärengruppe), dieser weist an mehreren Stellen Schlieren von Wassereintritt aus dem Dachbereich auf. Laut Ersteinschätzung des von der Kirchengemeinde beauftragten Architekturbüro Thomas Schmälzle muss davon ausgegangen werden, dass das Baualter der Flachdachabdichtung und deren Anschlüsse der Grund für den Wassereintritt ist.

Das Dach wurde im Jahre 1992 komplett saniert (Ursprungsbaujahr war 1972) und ist nun 32 Jahre alt. In der Vergangenheit gab es immer wieder Wassereintritte vom Flachdach her, welche immer über Nachdichtarbeiten an der Dachfläche bearbeitet wurden.

Es wurden zur weiteren Abklärung des Schadensbildes Dachöffnungen durch die Firma Dachgeschwister durchgeführt. An insgesamt 9 Stellen wurde das Flachdach geöffnet. In diesem Zuge wurde ebenfalls eine Schadstoff-Beprobung durchgeführt, welche im Dachbereich keinen auffälligen Befund ergab. Im Anschluss an diese Maßnahmen wurden vom Architekturbüro Thomas Schmälzle zwei verschiedene Varianten erarbeitet, die beide im laufenden Kindergartenbetrieb umgesetzt werden können. Gemäß Betriebskostenvertrag beteiligt sich die Gemeinde mit 70% an notwendigen Investitionen.

Die Kostenrechnung des Architekturbüro Thomas Schmälzle der beiden Varianten belaufen sich auf:

Sanierung nach Variante „A“

Sanierung Minimum für 207.060,- €.

Der Anteil der Gemeinde würde bei rund 145.000,- € liegen.

Es ist jedoch zu beachten, dass diese Sanierung nur ca. 1/3 der Dachfläche betrifft und die restlichen 2/3 der Dachfläche im alten Zustand verbleiben.

Hier muss in Zukunft ebenfalls mit Wassereintritten gerechnet werden und dadurch bedingt mit weiteren Folgeschäden in der nicht sichtbaren Konstruktion und im Innenbereich des Kindergartens.

Komplettsanierung nach Variante „B“

Gesamte Dachfläche liegt bei 712.810,-€

Die Beteiligung der Gemeinde läge bei rund 500.000,-€.

Bei Variante „B“ gesamte Dachfläche wird das Dach Photovoltaik und Solarthermie geeignet saniert werden. Die genauen Details diesbezüglich werden im Projektverlauf in enger Abstimmung mit der

Kommune ausgearbeitet. Beide Anlagen haben Kostenmäßig keine Auswirkung auf die Kommune, da vorgesehen ist, dass sowohl der Bau als auch der Betrieb über Dritte erfolgen wird.

Aus Sicht der Gemeindeverwaltung ist die Variante „A“ keine zukunftsweisende Dachsanierung. Die verbleibende, nicht sanierte Dachrestfläche wird, so die Einschätzung des beauftragten Architekten Herr Schmäzle und der Gemeindeverwaltung in ggf. naher Zukunft auch sanierungsbedürftig sein. Schon heute ist partiell erkennbar, dass in diesen Bereichen auch schon Dachdichtigkeitsnachbesserungen erfolgen mussten.

Aus Sicht der Sicherstellung der Kinderbetreuung im Kindergartengebäude Edith-Stein ist daher eine vollständige Dachsanierung sinnvoll und mehr oder weniger unabweisbar. Deshalb sollte dies in einer Maßnahme so nach Variante „B“ erfolgen.

Die Dachsanierung kann nach Abstimmung mit der kath. Verrechnungsstelle (= Ansprechpartner der kath. Kirche als Betriebsträger) sowie deren Architekt Schmäzle im laufenden Kindergartenbetrieb erfolgen. Da ggf. bei solchen Sanierungen unabsehbare, nicht vorhersehbare konstruktive Gegebenheiten auftreten können, die eine Sanierung im Betrieb ggf. nicht möglich machen, sollte bis zum Abschluss der Dachflächensanierung das Gebäude „Oase“ keine andere Verwendung erhalten. Somit ist der Kindergartenbetrieb rein räumlich über die Sanierungsphase hinweg gesichert.

Wie im Text der Beschlussvorlage angesprochen, wird die Dachflächensanierung die Installation von PV- bzw. Solarthermie baulich ermöglichen. Vorgesehen ist, nach erfolgter Dachsanierung, dass dann neue Dach zu gegebener Zeit mit einer PV-Anlage zu bestücken. Eine Restdachfläche von ca. 15m² Dachfläche sollte zunächst freigehalten werden, da der künftige PV-Anlagenbetreiber (z.B. BEG Durmersheim, katholische Kirche durch eine eigene neue Gesellschaft o.a.) noch zu wählen ist und ggf. keine Heizungs- oder Warmwasseraufbereitung über deren Projekt mit ausführen könnte. In diesem Kontext ist zu gegebener Zeit auch die Heizungsunterstützung bzw. Warmwasseraufbereitung über PV- oder Solarthermie zu lösen. Dies wird dann zu gegebener Zeit auf den Weg gebracht.

Da Sanierungen im Bestand immer die Gefahr haben, dass unvorhergesehene, zusätzliche Sanierungsbereiche aus baufachlicher Sicht notwendig werden, ist es sinnvoll, einen entsprechenden Puffer in die Finanzplanung mit aufzunehmen (siehe analog auch bei der Sanierung und Erweiterung der Wolf-Eberstein-Halle). Deshalb sollte der Gemeindegeldanteil, der sich aus der Kostenberechnung und der Anteilsfinanzierung gemäß „Betriebskostenvertrag“ ergibt, rein haushaltstechnisch in 2025 statt prognostizierten 500.000,- € mit insgesamt 540.000,- € eingeplant werden.

Der Stiftungsrat der Katholischen Kirchengemeinde Vorderes Murgtal hat sich in seiner Sitzung vom 12.09.2024 für die Variante „B“ gesamte Dachfläche ausgesprochen.

Herr Schmäzle vom Architekturbüro Thomas Schmäzle wird die technischen Details in der Sitzung erläutern und für Fragen zur Verfügung stehen.

Fazit:

Die Dachsanierung ist unerlässlich notwendig, um dauerhaft den Kindergartenbetrieb im Gebäude Edith-Stein zu sichern. Die vollständige Dachsanierung (Variante „B“) inkl. zeitgemäßer Dämmung sollte daher umgesetzt werden.

Haushaltrechtliche Deckung:

Mittel i.H.v. 540.000,- € werden im Haushalt 2025 eingeplant

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung schlägt vor, die Sanierung gemäß Variante „B“ gesamte Dachfläche zu befürworten und entsprechend den vertraglich geregelten Bedingungen die Investition mit 70% zu Bezuschussen und dafür einen Betrag in Höhe von 540.000,- € im Haushalt 2025 einzuplanen.

Bei diesem Betrag ist ein zusätzlicher Finanzpuffer von 8 % (40.000,-€) aufgrund des grundsätzlichen Umbaurisikos im Altbestand einkalkuliert.

Anlagen:

Bericht Entwurfsplanung

Kostenberechnung



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

Architekturbüro Thomas Schmälzle · Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Katholische Kirchengemeinde Vorderes Murgtal
Verrechnungsstelle für Kath. Kirchengemeinden
z.Hd. Herrn Christoph Göhler
Murgstr. 3

76437 Rastatt

460 Kindergarten Edith Stein, Karlstr. 14, 76461 Muggensturm
- Entwurfsplanung Zusammenfassung Sanierung Flachdach -

Baden-Baden, 06.09.2024
-460- SR

Sehr geehrter Herr Göhler,
sehr geehrter Herr Eller,

anbei erhalten Sie ergänzend zu unserem Abschlussbericht zur Wasserschadensanierung vom 17.04.2024 mit Kostenrahmen heute die Entwurfsplanung mit Kostenberechnung und Terminplan zu folgendem Bauvorhaben als Zusammenfassung:

„Sanierung Flachdach und Decke WC-Anlage, Kindergarten Edith Stein“

a) Erarbeiten der Entwurfsplanung

Die Entwurfsplanung mit dem Inhalt Flachdachaufsicht, M 1:100, wurde für das Gebäude mit Stand vom 06.09.2024 erstellt und liegt diesem Bericht bei.

Gleichzeitig liegt dem Entwurfsplanungsbericht die Kostenberechnung Variante-A „Sanierung Minimum“ und Variante-B „Sanierung gesamte Dachfläche“ vom 06.09.2024; ebenfalls angehängt ist der Rahmenterminplan vom 06.09.2024 bezogen auf die Zeitachse Variante „B“ Sanierung gesamte Dachfläche.

Bei Variante „A“ würde sich der Zeitplan entsprechend verkürzen, da der Aufwand gegenüber einer Komplettsanierung geringer ausfallen würde.

Nach Freigabe der Entwurfsplanung durch den Bauherrn kann mit der Ausführungs- und Detailplanung sowie mit der Ausschreibung und Vergabe der Gewerke begonnen werden; eine Bauantragsstellung ist im gegebenen Fall nicht notwendig (in rot markiert im Zeitplan).

Vorangegangen war dem Entwurfsplanungsbericht ein umfangreicher Abschlussbericht zur Wasserschadenssanierung vom 17.04.2024 mit Anlage-1 (Dachaufsicht mit Dachöffnung und Schadensbereich) und Anlage-2 (Dachaufsicht mit Darstellung der beiden Sanierungsvarianten). Die Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Abschlussbericht sind ebenfalls in diesen Bericht in Teilen eingearbeitet.

Ihr Fachplaner für Pflege, Brandschutz und barrierefreies Bauen

Thomas Schmälzle
Freier Architekt · Dipl.-Ing. (FH)
Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 23 / 95 105 40
Fax: +49 (0) 72 23 / 95 105 44
E-Mail: email@architekt-schmaelzle.de

BB Bank Karlsruhe eG
IBAN: DE62660908000003464059
BIC: GENODE61BBB

USt-IdNr.: DE262566943
Architektenliste BW NR. 13278
www.architekt-schmaelzle.de



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 2 -

Der vorliegende Abschlussbericht vom 17.04.2024 bildete die Grundlage der hier vorliegenden Entwurfsplanung und ersetzt die Leistungsphase 1 und 2 nach HOAI (Grundlagenermittlung mit Vorplanung), siehe auch Architektenvertrag.

b) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die Fachplaner

Im Rahmen der Leistungsphase 3 (LPH 3) fanden Vorgespräche mit externen Fachplanern und Ingenieurbüros statt. Diese Gespräche waren mit:

- Tragwerksplaner
- SiGe-Ko
- Bauleitung (Ablauf)
- Elektroplaner

Aufgrund der ausstehenden Entscheidung, welche Variante („A“ oder „B“) zur Ausführung kommen wird, konnte noch keine Beauftragung erfolgen. Diese Entscheidung wird zu Beginn der LPH 5 benötigt, um die o.g. Fachplaner in den Planungsprozess integrieren zu können.

Das Ingenieurbüro GHJ wurde zur Untersuchung von Schadstoffen am Flachdach, an den Oberlichtern und an der Attika herangezogen (siehe auch Abschlussbericht mit Dokumentation der Dachöffnungen am 22.03.2024).

Eine kurze und vorläufige Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse von Frau Dipl.-Geol. Astrid Bronner in ihrer Mail vom 04.04.2024 lautete wie folgt:

- Die Fassadenschindeln (an Gaupe und Dachumrandung) sind **asbesthaltig – Rückbau entsprechend TRGS 519 Anl. 4.**
- Die Dacheindeckung (Well-Faserzementplatten) der Gaupen enthält kein Asbest.
- Die KMF-Dämmung enthält kein Asbest und keine WHO-Fasern.
- Die Dichtbahn, mit eingelegtem Fasernetz, mittelgrau, aus Dachöffnung Nr. 10 enthält kein Asbest, aber künstliche Mineralfasern mit WHO-Fasern.
- Die Dichtbahn, schwarzbraun, aus Dachöffnung Nr. 2 enthält kein Asbest und keine WHO-Fasern.
- Der Fensterkitt an den Holzfenstern (Gaupe) enthält kein Asbest.

Das komplette und vollständige abfalltechnische Gutachten (vom 27.05.2024, siehe Anlage), wurde in der Zwischenzeit an unser Architekturbüro übergeben. Die Ergebnisse aus dem Gutachten sind in der Kostenberechnung berücksichtigt und wurden entsprechend in den einzelnen Gewerken erfasst.

Folgende weitere Fachplaner sind im Vorfeld der Baumaßnahme miteinzubinden. Zur Begutachtung des Schadens an der Holzbalkendecke über der WC-Anlage ist ein Tragwerksplaner hinzuzuziehen, ebenso zur Berechnung der Auflast der neu zu installierenden Photovoltaikanlage und der generellen zukünftigen Verkehrslast des neuen Dachaufbaus (Abdichtung, Dämmung, Kies bzw. extensive Dachbegrünung). Des Weiteren wird die Zuarbeit eines Bauphysikers notwendig werden (z.B. Berechnung U-Werte Flachdachdämmung, Wärmebrückenberechnung, Optimierung von Anschlussdetails).

Ihr Fachplaner für Pflege, Brandschutz und barrierefreies Bauen

Thomas Schmälzle
Freier Architekt · Dipl.-Ing. (FH)
Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 23/95 105 40
Fax: +49 (0) 72 23/95 105 44
E-Mail: email@architekt-schmaelzle.de

BB Bank Karlsruhe eG
IBAN: DE62660908000003464059
BIC: GENODE61BBB

USt-IdNr.: DE262566943
Architektenliste BW NR. 13278
www.architekt-schmaelzle.de



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 3 -

Ebenfalls notwendig wird die Zuarbeit eines Fachplaners für Elektro bezüglich der Neuinstallation einer Photovoltaikanlage auf dem Flachdach sowie der Planung einer Blitzschutzanlage in Abstimmung mit einer potentiellen Firma für Blitzschutzarbeiten.

Im Vorfeld der Baumaßnahme ist durch einen Fachplaner SiGe-Ko bereits ein Konzept für den sachgemäßen Umgang beim Rückbau und Entsorgung von kontaminierten Baustoffen (asbestbelastet) zu entwickeln und aufzustellen.

Während der gesamten Baumaßnahme begleitet und dokumentiert der SiGe-KO in regelmäßigen Abständen in Abstimmung mit der Bauleitung die auszuführenden Arbeiten auf der Baustelle.

Der Abschlussbericht zur Wasserschadenssanierung, die Entwurfsplanung, der Rahmenterminplan und die Kostenberechnung Variante-A und Variante-B (siehe Anlagen) stehen nach Freigabe durch den Bauherrn allen potentiellen Fachingenieuren/-planern zur weiteren Verfügung.

c) Objektbeschreibung

Nach Auswertung der Untersuchungsergebnisse, die im Abschlussbericht vom 17.04.2024 ausführlich beschrieben wurden, wurden 2 Sanierungsvorschläge betrachtet.

Im vorliegenden Entwurfsplanungsbericht erläutern wir nochmals die folgenden beiden Varianten zur Sanierung der Flachdachfläche:

Beschreibung der geplanten Maßnahme Variante „A“ Sanierung Minimum:

(- Text aus Abschlussbericht vom 17.04.2024 -)

Bei der Variante „A“ würde man „nur“ den hinteren Flachdachbereich des Kindergartens angehen. Dieser Gebäudeteil entspricht dem eigentlichen, aktuellen Schadensbereich (Richtung Norden/ Nord-Osten). Dies betrifft den Dachbereich über der WC-Anlage, Treppenhaus, Flur und Gruppenraum-5 bis zu einer imaginären waagrechteten Linie entlang des Innenhofes.

Die Dachsanierung würde ca. 270 m² Dachfläche betreffen und wäre - wie folgt - vorgesehen: Abräumen/ Absaugen der Dachfläche von 5-6 cm Kiesschicht und Entsorgung.

Im Anschluss Abbruch und fachgerechte Entsorgung der defekten und maroden Flachdachabdichtung. Falls notwendig würde man teilweise die Zwischenbalkendämmung als auch die darüberliegende Spanplattenlage entfernen und austauschen; dies wäre jedoch nur angedacht und zwingend notwendig, wenn man hier ein Feuchteproblem feststellen würde. Andernfalls bleiben sowohl Spanplatten als auch Dämmung unberührt.

In den angrenzenden Bereichen zur nicht sanierungsbedürftigen Dachfläche würde man konstruktiv eine Aufkantung einbauen, um die später sanierte Fläche von der unsanierten Dachfläche abzugrenzen und um eine konstruktiv „saubere und funktionstüchtige“ Aufkantungssituation (zimmermannsmäßig) herzustellen.

Nach Sichtung der obersten Spanplattenlage wäre die Abdichtung inklusive einer neuen Gefälledämmung einzubringen und an den aufgehenden Wänden der Oberlichter sowie am Dachrand fachgerecht hochzuführen. Hierfür müsste das bestehende Blech angepasst, jedoch nicht erneuert



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 4 -

werden. Im Zuge davon werden auch die Dachabläufe auf ihre Funktionalität überprüft und Dachdurchdringungen wie Sanitärentlüfter ausgetauscht und fachgerecht eingedichtet. Die betroffenen Oberlichter (in allen Gruppenräumen) bleiben grundsätzlich im Bestand, d.h. die Wellplatten und die seitlichen Schindeln an den aufgehenden Wänden werden nicht getauscht. Lediglich das noch bestehende „alte“ Holzfenster Gruppenraum-5 würde erneuert werden. An der umlaufenden Attika finden ebenfalls keine Sanierungsmaßnahmen statt, weder an den Fassadenschindeln (asbesthaltig) noch an der waagrechten Holzuntersicht. Im Innenbereich wäre die Deckensituation in der WC-Anlage wieder herzustellen, d.h. neue Zwischenbalkendämmung, Dampfbremsfolie, Trockenbauunterdecke, ggfls. Fliesenarbeiten und abschließend Maler- und Reinigungsarbeiten. Eine Photovoltaik-Anlage ist in dieser Variante nicht vorgesehen.

Beschreibung der geplanten Maßnahme Variante „B“ Sanierung gesamte Dachfläche:

(- Text aus Abschlussbericht vom 17.04.2024 -)

Bei Variante „B“ schlagen wir eine Sanierung des gesamten Flachdaches vor. Die Dachsanierung umfasst ca. 770 m² reine Fläche und ca. 250 Laufmeter Attika.

Im Unterschied zu Variante „A“ wäre über die gesamte Fläche nach Abräumen der Kiesschicht eine neue Abdichtung auf einer Gefälledämmung zu verlegen.

Da der umlaufende Dachrand für eine Gefälledämmung wahrscheinlich nicht die notwendige Höhe aufweist, müsste voraussichtlich die Dachrandsituation erhöht werden, was zur Folge hat, dass die vorhandene Blecheindeckung hinfällig ist und das komplette umlaufende Blech ausgetauscht und erneuert werden muss.

Im Zuge der Dachsanierung würde man auch die komplette Attikaabwicklung (asbesthaltig) erneuern und die waagrechten Dachuntersichten streichen.

Ebenso wären die Bleche an den aufgehenden Seiten der Oberlichter passend zur neuen Dachhöhe auszutauschen.

Im Unterschied zu Variante „A“ würde man im Zuge der Flachdachsanierung, die bauphysikalische Ertüchtigung der Oberlichter angehen sowie ebenfalls die bestehenden 4 Lichtkuppeln erneuern.

Bei den Oberlichtern wären die asbestbelasteten Fassadenschindeln fachgerecht zu demontieren und zu entsorgen, ebenso wäre die Dacheindeckung (Well-Faserzementplatten) und die Dachdämmungen abzubrechen und zu erneuern. Wie in Variante „A“ würde man das alte Holzfenster durch ein Kunststofffenster ersetzen.

Bei den Oberlichtern wäre die komplette Dachfläche neu einzudecken, ebenso wären die umlaufenden Seitenwände mit neuen Fassadenplatten (z.B. von Fundermax/ Trespa) zu gestalten.

Mit Sanierung der kompletten Dachfläche ist die bauseits vorhandene Blitzschutzanlage auszubauen und zu erneuern.

In Baden-Württemberg besteht bei einer grundlegenden Dachsanierung außerdem die Pflicht, eine Photovoltaikanlage zu installieren; dies haben wir in unserem Kostenrahmen erfasst.

Ebenfalls verpflichtend ist laut Flachdachrichtlinien die Installation von Sekuranten zum Schutz von Personen, die z.B. aufgrund von Arbeiten am Flachdach besonders gefährdet sind, da Absturzhöhe über 3,0 m Höhe gegeben ist.



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 5 -

Im Innenbereich unterscheidet sich Variante „B“ dahingehend, dass bei den Malerarbeiten innen bedingt durch die größere Dachfläche auch eine größere, zu bearbeitende Decken- bzw. Wandfläche angesetzt wurde.

Bei beiden Varianten kann voraussichtlich - Stand heute - auf eine Auslagerung der Gruppen verzichtet werden, da sich der Schadensbereich Innen „nur“ im Bereich der WC-Anlage bestätigt hat. Die Sanierung des WC-Bereiches hat in enger Abstimmung mit der Kindergartenleitung zu erfolgen.

Umbau zu geneigten Dachflächen

In unserem Abschlussbericht vom 17.04.2024 zur Schadenssanierung haben wir bereits darauf hingewiesen, dass eine Dachsanierung mittels geneigten Trapezblechelementen in diesem Fall nicht empfohlen werden kann.

Gründe hierfür sind die Anschlusssituationen an die 3 großen Oberlichter und an die 4 Lichtkuppeln sowie die Gebäudeausdehnung, was in weiterer Folge mehrere innenliegende Rinnen mit sich bringen würde. Eine geordnete Wasserableitung über viele Jahre kann bei einer solchen Konstruktion nicht gewährleistet werden.

Außenanlage

An der Außenanlage des Kindergartens – weder am Außenspiel noch an den Zugängen bzw. der Wegeführung – sind keine Maßnahmen notwendig oder geplant.

Bereiche der Außenanlage werden lediglich während der Sanierungsphase vom Außenspiel (beispielbarer Gartenbereich) aus Sicherheitsgründen abgesperrt (z.B. Bauzaun).

Die Zugänge rund um den Kindergarten werden mit Fußgängertunnel ebenfalls abgesichert.

d) Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit

Die geplanten baulichen Sanierungsmaßnahmen am Flachdach - weder Variante „A“ noch Variante „B“ - bedürfen keiner Baugenehmigung.

In beiden Varianten sind keine baulichen Veränderungen vorgesehen.

Bei Variante „B“ greift die Photovoltaik (PV)-Pflicht (Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg; kurz KlimaG BW).

e) Kostenberechnung, Vergleich mit Kostenschätzung

Anmerkungen

- Die Kostenberechnung ist eine Ermittlung auf Grundlage der Entwurfsplanung
- Die Kostenberechnung dient als Grundlage für die Entscheidung über die Entwurfsplanung
- In der Kostenberechnung sollen die Gesamtkosten nach Kostengruppen mindestens bis zur 2. Ebene der Kostengliederung/ bzw. nach Gewerken ermittelt werden.

Ihr Fachplaner für Pflege, Brandschutz und barrierefreies Bauen

Thomas Schmälzle
Freier Architekt · Dipl.-Ing. (FH)
Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 23/95 105 40
Fax: +49 (0) 72 23/95 105 44
E-Mail: email@architekt-schmaelzle.de

BB Bank Karlsruhe eG
IBAN: DE62660908000003464059
BIC: GENODE61BBB

USt-IdNr.: DE262566943
Architektenliste BW NR. 13278
www.architekt-schmaelzle.de



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 6 -

Grundlagen für die Kostenberechnung:

- Ergebnisse der Entwurfsplanung, Planungsunterlagen siehe Anlage.
- Berechnungen der Mengen von Bezugseinheiten der Kostengruppe.
- Die Qualitäten der einzelnen Bauteile und Baustoffe wurden mit dem Bauherrn besprochen und definiert (z.B. Fenster, Decken, Attika- und Oberlichtkonstruktion, Flachdachaufbau); diese sind maßgebend für die Gestaltung des Einheitspreises pro Position bzw. Gewerk.

Kostenstand:

Der Kostenstand entspricht dem Datum der Kostenberechnung Variante-„A“ Sanierung Minimum vom 06.09.2024.

Der Kostenstand entspricht dem Datum der Kostenberechnung Variante-„B“ Sanierung gesamte Dachfläche vom 06.09.2024 bezugnehmend auf die Variante-„B“ des Terminplanes.

Bei einer relativ kurzen Planungsphase und Bauzeit bei beiden Varianten wurden von uns keine Baupreissteigerungen einkalkuliert. Sollte sich jedoch der Baubeginn sehr weit ins neue Jahr 2025 verschieben, muss mit Baupreissteigerungen gerechnet werden.

Umsatzsteuer und Währung:

In den Kostenangaben ist die Umsatzsteuer (19 %) enthalten (brutto).

Die Währung ist Euro (€).

Kostenberechnung – Übersicht (bezogen auf Variante-„A“ Sanierung Minimum) vom 06.09.2024

KG		Gesamtbetrag netto	Gesamtbetrag brutto
100	Grundstück	Kein Ansatz €	Kein Ansatz €
200	Herrichten und Erschließen	0,00 €	0,00 €
300	Bauwerk - Konstruktion	128.500,00 €	152.915,00 €
400	Bauwerk - Technik	7.500,00 €	8.925,00 €
500	Außenanlagen	0,00 €	0,00 €
600	Ausstattung u. Kunstwerke	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten	38.000,00 €	45.220,00 €
		Netto	Brutto
Summe	Gesamtkosten	174.000,00 €	207.060,00 €

Kostenberechnung – Übersicht (bezog. auf Variante-B Sanierung gesamte Dachfläche) vom 06.09.2024

KG		Gesamtbetrag netto	Gesamtbetrag brutto
100	Grundstück	Kein Ansatz €	Kein Ansatz €
200	Herrichten und Erschließen	0,00 €	0,00 €
300	Bauwerk - Konstruktion	418.500,00 €	498.015,00 €
400	Bauwerk - Technik	55.000,00 €	65.450,00 €
500	Außenanlagen	0,00 €	0,00 €
600	Ausstattung u. Kunstwerke	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten	125.500,00 €	149.345,00 €
		Netto	Brutto
Summe	Gesamtkosten	599.000,00 €	712.810,00 €

Ihr Fachplaner für Pflege, Brandschutz und barrierefreies Bauen

Thomas Schmälzle
Freier Architekt · Dipl.-Ing. (FH)
Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 23 / 95 105 40
Fax: +49 (0) 72 23 / 95 105 44
E-Mail: email@architekt-schmaelzle.de

BB Bank Karlsruhe eG
IBAN: DE62660908000003464059
BIC: GENODE61BBB

UST-IdNr.: DE262566943
Architektenliste BW NR. 13278
www.architekt-schmaelzle.de



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 7 -

Kostenberechnung – Erläuterungen zu Variante- „B“ Sanierung gesamte Dachfläche

KG 100	Im Besitz der Bauherrschaft, kein Ansatz
KG 200	Hausanschlüsse vorhanden, keine Maßnahmen geplant!
KG 300	Ermittlung der Kosten erfolgt über die errechneten Flächen in m ² , Laufmeter, Stückzahlen. Zum Informationszeitpunkt der Entwurfsplanung (06.09.2024).
KG 400	Ermittlung der Kosten erfolgt ohne Fachplaner, Schätzung, generiert aus Erfahrungswerten.
KG 500	im Bereich der Außenanlage sind keine Maßnahmen geplant, vorh. Außenspiel ohne Änderung, Einfriedung und Wegeverlauf ohne Änderung
KG 600	keine Ausweisung eines Möbelbudgets, keine Änderung
KG 700	Die hier aufgeführten Zahlen sind geschätzt; es gibt zum Zeitpunkt der Entwurfsplanung noch keine konkreten Angebote von Fachplanern.

Betrachtung Variante- „A“ Sanierung Minimum

Vergleich mit Kostenrahmen (Variante „A“):

Der Wert des Kostenrahmens vom 17.04.2024 werden durch die vorliegende Kostenberechnung Variante „A“ um ca. 3.560,00- € leicht erhöht.

Gründe hierfür sind die genauere Berechnung der Einzelgewerke anhand von konkreten m²-/ Laufmeter- und Stückzahlen etc. (Fortschreibung der Massenansätze).

Vergleich Gesamtkosten (Variante „A“):

Die Gesamtkosten im Kostenrahmen vom 17.04.2024 können in der Kostenberechnung Variante „A“ vom 06.09.2024 mit 207.060,00,- € brutto bestätigt werden bzw. überschreiten diese minimal.

Betrachtung Variante- „B“ Gesamte Dachfläche

Vergleich mit Kostenrahmen (Variante „B“):

Der Wert des Kostenrahmens vom 17.04.2024 werden durch die vorliegende Kostenberechnung Variante „B“ um ca. 11.310,00- € leicht erhöht.

Gründe hierfür sind die genauere Berechnung der Einzelgewerke anhand von konkreten m²-/ Laufmeter- und Stückzahlen etc. (Fortschreibung der Massenansätze).

Vergleich Gesamtkosten (Variante „B“):

Die Gesamtkosten im Kostenrahmen vom 17.04.2024 können in der Kostenberechnung Variante „A“ vom 06.09.2024 mit 712.810,00,- € brutto bestätigt werden bzw. überschreiten diese minimal.

Ihr Fachplaner für Pflege, Brandschutz und barrierefreies Bauen

Thomas Schmälzle
Freier Architekt · Dipl.-Ing. (FH)
Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 23 / 95 105 40
Fax: +49 (0) 72 23 / 95 105 44
E-Mail: email@architekt-schmaelzle.de

BB Bank Karlsruhe eG
IBAN: DE62660908000003464059
BIC: GENODE61BBB

USt-IdNr.: DE262566943
Architektenliste BW NR. 13278
www.architekt-schmaelzle.de



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 8 -

Der Block für bisher angefallenen Kosten für Sofort-, Sicherungs- und Untersuchungsmaßnahmen beläuft sich auf ca. 32.500,00,- € brutto.

Dieser Block ist jedoch nicht Gegenstand der hier aufgeführten Kostenberechnungen und ist nicht in diese eingeflossen, sondern wurde nur informativ aufgeführt.

Bei interner Kostenverfolgung durch den Bauherrn sind diese Kosten aufzuaddieren.

f) Terminplan

Der Rahmenterminplan zur Entwurfsplanung mit Stand vom 06.09.2024, siehe Anlage-2, liegt bei.

Dieser betrachtet ausschließlich und ausführlich die Zeitachse für Variante „B“ Sanierung der gesamten Dachfläche. Bei Entscheidung des Bauherrn für Variante „A“ Sanierung Minimum verkürzt sich der Rahmenterminplan entsprechend.

Terminplan Variante-„B“:

Die Variante-„B“ Sanierung gesamte Dachfläche sieht folgende Eckdaten vor: nach Freigabe der Entwurfsplanung durch den Bauherrn und der positiven Abstimmung aller notwendigen Gremien über das Projekt könnte ab frühestens November 2024 mit der Ausführungs- und Detailplanung gestartet werden, ungefähr zeitgleich bzw. parallel könnte die Ausschreibung der einzelnen Gewerke und anschließend die Vergabe an die einzelnen Fachfirmen erfolgen.

Für diese Leistungsphasen (LPH 5-7) würden wir mit einer Zeitspanne von ca. 4-5 Monaten rechnen. In diesem Zeitraum könnte ebenfalls die Zuarbeit der einzelnen Fachplaner erfolgen. Die reine Bauzeit von Start bis Fertigstellung der Baumaßnahme und Übergabe setzen wir mit ca. 6-7 Monaten an (LPH 8-9).

→ Das Ende der Sanierungsmaßnahme sehen wir dementsprechend Ende 3. / Anfang 4. Quartal 2025.

Der Terminplan soll bei neuen Erkenntnissen fortgeschrieben werden.

g) Zusammenfassung

Grundsätzlich ist die gewünschte Sanierung des Flachdaches sowohl als Variante-„A“ als auch Variante-„B“ planerisch und konstruktiv möglich. Es bedarf hierfür bei beiden Varianten keiner Genehmigungsplanung.

Stand heute ist die gewünschte Flachdachsanierung Variante „A“ (Sanierung Minimum) mit einer Investitionssumme von ca. 207.060,00,- € brutto realisierbar; die Variante-„B“ (Sanierung gesamte Dachfläche) ist mit einer Investitionssumme mit ca. 712.810,00 € brutto realisierbar.

Der Block für bisher angefallenen Kosten für Sofort-, Sicherungs- und Untersuchungsmaßnahmen (ca. 32.500,00,- € brutto) sind hierbei nicht enthalten.

Dem Bauherrn wird empfohlen einen zusätzlichen Finanzpuffer für ein grundsätzliches Umbaurisiko (ca. 5%) bei beiden Varianten einzustellen.

Wir empfehlen weiterhin die Beauftragung der Leistungsphase 5-9.

Ihr Fachplaner für Pflege, Brandschutz und barrierefreies Bauen

Thomas Schmälzle
Freier Architekt · Dipl.-Ing. (FH)
Hohstatt 16 · 76534 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 23 / 95 105 40
Fax: +49 (0) 72 23 / 95 105 44
E-Mail: email@architekt-schmaelzle.de

BB Bank Karlsruhe eG
IBAN: DE62660908000003464059
BIC: GENODE61BBB

USt-IdNr.: DE262566943
Architektenliste BW NR. 13278
www.architekt-schmaelzle.de



Thomas Schmälzle

ARCHITEKTURBÜRO

- 9 -

Mit freundlichen Grüßen,

Thomas Schmälzle

Anlagen:

- **Anlage-1 Kostenberechnung Variante-A und -B vom 06.09.2024**
- **Anlage-2 Rahmenterminplan zur Lph-3 vom 06.09.2024**
- **Plan Dachaufsicht zur Entwurfsplanung vom 06.09.2024**
- **Abfalltechnisches Gutachten von GHJ vom 27.05.2024**

Kopie:

Bisher angefallene Kosten (Sofort- und Untersuchungsmaßnahmen)						
	Schreiner-/ Zimmermannsarbeiten	Deckenöffnung/ Foliendeckung/ 2 kontroll. Abläufen			3.646,00 €	4.338,74 €
	Raumluftmessung	Raumluftmessung WC-Anlage auf Schimmelsporen			670,00 €	797,30 €
	Rohr- und Kanalsanierung	Kanaluntersuchung			458,81 €	545,98 €
	Leckageortung	Dichtheitsprüfung Dachhaut			375,00 €	446,25 €
	Baureinigung	Gebäudereinigung WC-Anlage nach Wassereintritt			280,00 €	333,20 €
	Flachdacharbeiten	Recherche und Abdichtungsversuche			2.357,26 €	2.805,14 €
	Flachdacharbeiten (Rechn. 23.03.24/ Fa. Dachgeschwister)	Dachöffnungen u. Wiederverschließen, Ausbessern			1.926,60 €	2.292,65 €
	Ingenieurbüro GHJ, Rechnung Schadstoffunterung	Schadstoffuntersuchung mit Labor und Bericht ca.			5.100,00 €	6.069,00 €
	Architekt 1.QT Voruntersuchung	Voruntersuchung Schadensuche/ Dachöffn./ Akten			6.605,03 €	7.859,98 €
	Architekt 2.QT Voruntersuchung	Auswertung/ Abschlussbericht/ Kostenrahmen ca.			3.930,41 €	4.677,19 €
					25.349,11 €	30.165,44 €
KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
	Kostenberechnung Variante "A" Sanierung Minimum (Teilbereich Dachfläche)					
KG 100	Kostengruppe 100					
	Grundstück	keine Kosten eingestellt				
	Grundstück ist Eigentum	0,00 €	0,00	m ²	0,00 €	
						0,00 €
	Kostengruppe 100 gesamt				KG 100 gesamt	0,00 €
KG 200	Kostengruppe 200					
	Hausanschlüsse keine Änderung, Annahme Leistungsdaten genügen	0,00 €	1,00	Stk	0,00 €	
	Situation Schmutzwasser, keine Änderung	0,00 €	1,00	Pauschal	0,00 €	
	Situation Regenwasser, keine Änderung	0,00 €	1,00	Pauschal	0,00 €	
						0,00 €
	Kostengruppe 200 gesamt				KG 200 gesamt	0,00 €
KG 300	Kostengruppe 300					
	Abbruch-, Erdbau- und Rohbauarbeiten					
	(keine Arbeiten in diesem Gewerk vorgesehen)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Abbruch/Rohbau	0,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 300	Vorgehängte Fassade bzw. Holzschalung (entfällt, da keine vorgehängte Fassade)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Fassade	0,00 €
	Natursteinarbeiten (entfällt, da kein Naturstein an Fassade)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Natursteinarbeit.	0,00 €
	Wärmedämmverbundsystem komplett (entfällt, da keine WDVS vorhanden)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					WDVS-Arbeiten	0,00 €
	Kellerdeckendämmung (entfällt, keine Arbeiten vorgesehen)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Kellerd.-dämmung	0,00 €
	Zimmer- und Dachdeckerarbeiten					
	Baustelleneinrichtung	500,00 €	1,00	Pauschal	500,00 €	
	Zimmerarbeiten im Bereich Waschraum Erdgeschoss (Dämmung, Dampfbremse etc.)	5.500,00 €	1,00	Pauschal	5.500,00 €	
	Spanplattenerneuerung, Info: Waschraum ca. 40 m²					
	Holzbalkenaustausch nach Statikangaben	4.000,00 €	1,00	Pauschal	4.000,00 €	
	Anschlussarbeiten an bestehendes Flachdach (noch nicht saniert), Aufkantung	250,00 €	20,00	m	5.000,00 €	
	Keine Fassadenarbeiten an Attika	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Keine neuen Wellplatten an Laternen/ Oberlichtern	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Keine neuen Fassadenplatten an Laternen/ Oberlichtern	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Kleinarbeiten wie z.B. Anpass- oder Reparaturarbeiten	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
					Zimmermann	16.000,00 €
	Blechnerarbeiten					
	Blechnerarbeiten, nur Anpassungen					
	Attikablech Demontage und Remontage	100,00 €	95,00	m	9.500,00 €	
	Kleinarbeiten wie z.B. Fugen oder Löten	500,00 €	1,00	Pauschal	500,00 €	
					Blechner	10.000,00 €
	Gerüstbauarbeiten					
	Absperrungen als Schutzmaßnahme laufender Betrieb (Bauzaun und Fußgängertunnel)	6.000,00 €	1,00	Pauschal	6.000,00 €	
	Schutzmaßnahmen Platten, Schutznetze nach Bedarf, Anpassungen und Umbauten	4.000,00 €	1,00	Pauschal	4.000,00 €	
	Standgerüst für Fassadenarbeiten mit Gerüsttreppe	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
					Gerüstbauarb.	15.000,00 €
	Blitzschutzarbeiten					
	Blitzschutz ergänzen	3.000,00 €	1,00	Pauschal	3.000,00 €	
					Blitzschutzarb.	3.000,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 300	Flachdacharbeiten					
	Nur Austausch Dachabdichtung inkl. Gefälledämmung, inkl. Entsorgung Altdach	170,00 €	270,00	m²	45.900,00 €	
	Abläufe, Dachgullies erneuern	2.100,00 €	1,00	Pauschal	2.100,00 €	
	keine Kosten für Sekuranten eingestellt	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	kein Tausch der Dachkuppeln (Oberlichter, 4 Stück)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Flachdach	48.000,00 €
	Fensterbauarbeiten					
	Abbruch Bestandsfenster Oberlicht, letzter Gruppenraum	500,00 €	1,00	Pauschal	500,00 €	
	Fenster neu, Oberlicht letzter Gruppenraum	4.500,00 €	1,00	Pauschal	4.500,00 €	
					Fenster	5.000,00 €
	Malerarbeiten innen					
	Baustelleneinrichtung und Schutzmaßnahmen	1.500,00 €	1,00	Pauschal	1.500,00 €	
	Ausbesserungsarbeiten innen, außerhalb Waschraum (Flure umliegend, Türzargen etc.)	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
	Ausbesserungsarbeiten innen, Oberlicht letzter Gruppenraum	3.000,00 €	1,00	Pauschal	3.000,00 €	
	Sonstige Ausbesserungsarbeiten im restlichen Kindergarten	8.000,00 €	1,00	Pauschal	8.000,00 €	
	Malerarbeiten außen, keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Malerarbeiten	17.500,00 €
	Putzarbeiten innen					
	Innenputz Ausbesserungsarbeiten nach Bedarf	2.000,00 €	1,00	Pauschal	2.000,00 €	
					Putzarbeiten	2.000,00 €
	Trockenbauarbeiten					
	Baustelleneinrichtung, Gerüst und Schutzmaßnahmen	1.500,00 €	1,00	Pauschal	1.500,00 €	
	Deckenunterkonstruktion ca. 40 m²	50,00 €	40,00	Pauschal	2.000,00 €	
	Akustikdecke feuchtraumgeeignet, ca. 40m²	100,00 €	40,00	Pauschal	4.000,00 €	
	Kleinarbeiten Trockenbau	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
					Trockenbau	8.500,00 €
	Fliesenarbeiten					
	Ausbesserungsarbeiten Wandfliesen Waschraum nach Bedarf	1.500,00 €	1,00	Pauschal	1.500,00 €	
					Fliesenarbeiten	1.500,00 €
	Estricharbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Estricharbeiten	0,00 €
	Bodenbelagsarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Bodenbelagsarb.	0,00 €
	Schlosserarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Schlosserarbeit.	0,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 300	Schreinerarbeiten/Innentüren					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Schreiner	0,00 €
	Aufzugsanlagen					
	Keine Aufzugsanlage vorhanden	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Aufzug	0,00 €
	Schließanlage					
	Keine Anpassung o.ä. notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Schließanlage	0,00 €
	Bau-WC					
	Bau-WC für Gesamtmaßnahme	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
					Bau-WC	1.000,00 €
	Sicherheitstechnische Ausstattung					
	keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Si-Ausstattung	0,00 €
Beschriftungen						
keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €		
				Beschriftungen	0,00 €	
Baureinigung						
Bauendreinigung	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €		
				Baureinigung	1.000,00 €	
Transport/ Auslagerung						
Keine Auslagerung der Gruppen geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €		
				Transport	0,00 €	
	Kostengruppe 300 gesamt				KG 300 gesamt	128.500,00 €
KG 400	Kostengruppe 400					
	Heizungsarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Heizungsarbeiten	0,00 €
	Sanitärarbeiten					
Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €		
				Sanitärarbeiten	0,00 €	
	Lüftungsinstallationsarbeiten					
Lüftung Dachdurchdringungen im Bereich Waschraum	2.500,00 €	1,00	Pauschal	2.500,00 €		
	Schätzung ohne Fachplaner				Lüftungsarbeiten	2.500,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 400	Photovoltaikanlage					
	Keine Photovoltaikanlage geplant bei Variante "A"	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Photovoltaik	0,00 €
	Elektroarbeiten					
	Überprüfen Elektro Waschaum und sonstige Kleinarbeiten	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
	Schätzung ohne Fachplaner				Elektroarbeiten	5.000,00 €
	Kostengruppe 400 gesamt				KG 400 gesamt	7.500,00 €
KG 500	Kostengruppe 500					
	Aussenanlage					
	Keine Arbeiten an Außenanlage geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Aussenanlage	0,00 €
	Kostengruppe 500 gesamt				KG 500 gesamt	0,00 €
KG 600	Kostengruppe 600					
	Ausstattung und Kunstwerke					
	keine Änderung	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Ausstattung	0,00 €
	Kostengruppe 600 gesamt				KG 600 gesamt	0,00 €
					KG 100-600	136.000,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 700	Kostengruppe 700					
	Baunebenkosten					
	Gebühren	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Honorar Statiker Tragwerk (Holzbalkendecke)	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
	Honorar Statiker Thermische Bauphysik (zu Wärmebrücken)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Honorar Architekt Planung und Bauleitung, III Mitte/ 25% UKZ, 5% Nebenkosten	30.000,00 €	1,00	Pauschal	30.000,00 €	
	Vermesser, nicht notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	SiGe-Ko	3.000,00 €	1,00	Pauschal	3.000,00 €	
	Honorar Fachplaner Energiegutachten/ Förderanträge, nicht notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Honorar Fachplaner Heizung-Sanitär-Lüftung, nicht notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Honorar Fachplaner Elektro zu PV und Blitzschutz, nicht notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Baustoffbelastungen Untersuchungen (keine Hinweise), nicht notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Baunebenkosten	38.000,00 €
	Kostengruppe 700 gesamt				KG 700 gesamt	38.000,00 €
	Kostenberechnung Variante "A" Sanierung Minimum (Teilbereich Dachfläche)					
	Kostengruppe 100-700 Zusammenstellung					
	Kostengruppe 100					0,00 €
	Kostengruppe 200					0,00 €
	Kostengruppe 300					128.500,00 €
	Kostengruppe 400					7.500,00 €
	Kostengruppe 500					0,00 €
	Kostengruppe 600					0,00 €
	Kostengruppe 700					38.000,00 €
	Kostengruppe 100-700 gesamt netto					174.000,00 €
					19,0% MwSt.	33.060,00 €
						207.060,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
	Kostenberechnung Variante "B" Sanierung gesamte Dachfläche					
KG 100	Kostengruppe 100					
	Grundstück	keine Kosten eingestellt				
	Grundstück ist Eigentum	0,00 €	0,00	m ²	0,00 €	
	Kostengruppe 100 gesamt				KG 100 gesamt	0,00 €
KG 200	Kostengruppe 200					
	Hausanschlüsse keine Änderung, Annahme Leistungsdaten genügen	0,00 €	0,00	Stk	0,00 €	
	Situation Schmutzwasser, keine Änderung	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Situation Regenwasser, keine Änderung	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Kostengruppe 200 gesamt				KG 200 gesamt	0,00 €
KG 300	Kostengruppe 300					
	Abbruch-, Erdbau- und Rohbauarbeiten					
	(keine Arbeiten in diesem Gewerk vorgesehen)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Vorgehängte Fassade bzw. Holzschalung				Abbruch/Rohbau	0,00 €
	(entfällt, da keine vorgehängte Fassade) → siehe Zimmermann	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Natursteinarbeiten				Fassade	0,00 €
	(entfällt, da kein Naturstein an Fassade)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Wärmedämmverbundsystem komplett				Natursteinarbeit.	0,00 €
	(entfällt, da keine WDVS vorhanden)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Kellerdeckendämmung				WDVS-Arbeiten	0,00 €
	(entfällt, keine Arbeiten vorgesehen)	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Zimmer- und Dachdeckerarbeiten				Kellerdämmung	0,00 €
	Baustelleneinrichtung	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
	Zimmerarbeiten im Bereich Waschraum Erdgeschoss (Dämmung, Dampfsperre etc.), Spanplattenerneuerung, Info: Waschraum ca. 40 m ²	9.000,00 €	1,00	Pauschal	9.000,00 €	
	Holzbalkentausch nach Statikangaben	4.000,00 €	1,00	Pauschal	4.000,00 €	

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 300	Fortsetzung Zimmer- und Dachdeckerarbeiten					
	Anschlussarbeiten an bestehendes Flachdach, Aufkantung: entfällt, da gesamte Flachdachfläche saniert wird	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Fassadenarbeiten an Attika neu, Entsorgung Altmaterial	250,00 €	160,00	m	40.000,00 €	
	Wellplatten / Dach neu an Laternen / Oberlichtern, Entsorgung Altmaterial	20.000,00 €	1,00	Pauschal	20.000,00 €	
	Fassadenplatten neu an Laternen / Oberlichtern, Entsorgung Altmaterial	25.000,00 €	1,00	Pauschal	25.000,00 €	
	Kleinarbeiten wie z.B. Anpass- oder Reparaturarbeiten	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
					Zimmermann	100.000,00 €
	Blechenerarbeiten					
	Attikablech, komplette Demontage inkl. Unterkonstruktion und Entsorgung Altmaterial, Attikablech neu, Aufkantung an Oberlichter/Laternen und Lichtkuppeln neu	100,00 €	350,00	m	35.000,00 €	
	Kleinarbeiten wie z.B. Anpass- oder Reparaturarbeiten	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
					Blechner	36.000,00 €
	Gerüstbauarbeiten					
	Absperrungen als Schutzmaßnahme laufender Betrieb (Bauzaun und Fußgängertunnel)	10.000,00 €	1,00	Pauschal	10.000,00 €	
	Schutzmaßnahmen Platten, Schutznetze nach Bedarf, Anpassungen und Umbauten	10.000,00 €	1,00	Pauschal	10.000,00 €	
	Standgerüst für Fassadenarbeiten mit 2 Gerüsttreppen	20.000,00 €	1,00	Pauschal	20.000,00 €	
					Gerüstbauarb.	40.000,00 €
	Blitzschutzarbeiten					
	Blitzschutzanlage Rückbau und Erneuerung	15.000,00 €	1,00	Pauschal	15.000,00 €	
					Blitzschutzarb.	15.000,00 €
	Flachdacharbeiten					
	Flachdach neu, mit Gefälledämmung, inkl. Anschlüsse an Attika und Oberlichter/Laternen inkl. neue Flachdachabdichtung	180,00 €	770,00	m ²	138.600,00 €	
	Info: ca. 770 m ² Dachfläche und 250 lfm an Attika/ Laternen/ Dachkuppeln inkl.. Rückbau und Entsorgung Altmaterial					
	Abläufe, Dachgullies erneuern	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
	Installation Sekuranten auf gesamter Dachfläche	12.000,00 €	1,00	Pauschal	12.000,00 €	
	Tausch Dachkuppeln (Oberlichter), 4 Stück	2.100,00 €	4,00	Stück	8.400,00 €	
					Flachdach	164.000,00 €
	Fensterbauarbeiten					
	Abbruch Bestandsfenster Oberlicht, letzter Gruppenraum	500,00 €	1,00	Pauschal	500,00 €	
	Fenster neu, Oberlicht letzter Gruppenraum	4.500,00 €	1,00	Pauschal	4.500,00 €	
					Fenster	5.000,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 300	Malerarbeiten innen und außen					
	Baustelleneinrichtung und Schutzmaßnahmen	1.500,00 €	1,00	Pauschal	1.500,00 €	
	Ausbesserungsarbeiten innen, außerhalb Waschraum (Flure umliegend, Türzargen etc.)	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
	Ausbesserungsarbeiten innen, Oberlicht letzter Gruppenraum	3.000,00 €	1,00	Pauschal	3.000,00 €	
	Sonstige Ausbesserungsarbeiten im restlichen Kindergarten	8.000,00 €	2,00	Pauschal	16.000,00 €	
	Malerarbeiten außen, Holzuntersichten Dachvorsprung an Attika streichen, inkl. Gerüst	16.000,00 €	1,00	Pauschal	16.000,00 €	
					Malerarbeiten	41.500,00 €
	Putzarbeiten innen					
	Innenputz Ausbesserungsarbeiten nach Bedarf	2.000,00 €	1,00	Pauschal	2.000,00 €	
					Putzarbeiten	2.000,00 €
	Trockenbauarbeiten					
	Baustelleneinrichtung, Gerüst und Schutzmaßnahmen	1.500,00 €	1,00	Pauschal	1.500,00 €	
	Deckenunterkonstruktion ca. 40 m ²	50,00 €	40,00	Pauschal	2.000,00 €	
	Akustikdecke feuchtraumgeeignet, ca. 40 m ²	100,00 €	40,00	Pauschal	4.000,00 €	
	Kleinarbeiten Trockenbau	1.000,00 €	1,00	Pauschal	1.000,00 €	
					Trockenbau	8.500,00 €
	Fliesenarbeiten					
	Ausbesserungsarbeiten Wandfliesen Waschraum nach Bedarf	1.500,00 €	1,00	Pauschal	1.500,00 €	
					Fliesenarbeiten	1.500,00 €
	Estricharbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Estricharbeiten	0,00 €
	Bodenbelagsarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Bodenbelagsarb.	0,00 €
	Schlosserarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Schlosserarbeit.	0,00 €
	Schreinerarbeiten/Innentüren					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Schreiner	0,00 €
	Aufzugsanlagen					
	Keine Aufzugsanlage vorhanden	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Aufzug	0,00 €
	Schließanlage					
	Keine Anpassung o.ä. notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Schließanlage	0,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 300	Bau-WC					
	Bau-WC für Gesamtmaßnahme	2.000,00 €	1,00	Pauschal	2.000,00 €	
					Bau-WC	2.000,00 €
	Sicherheitstechnische Ausstattung					
	keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Si-Ausstattung	0,00 €
	Beschriftungen					
	keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Beschriftungen	0,00 €
	Baureinigung					
Bauzwischen- und Endreinigung (inkl. Fenster)	3.000,00 €	1,00	Pauschal	3.000,00 €		
				Baureinigung	3.000,00 €	
Transport/ Auslagerung						
Keine Auslagerung der Gruppen geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €		
				Transport	0,00 €	
	Kostengruppe 300 gesamt				KG 300 gesamt	418.500,00 €
KG 400	Kostengruppe 400					
	Heizungsarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Heizungsarbeiten	0,00 €
	Sanitärarbeiten					
	Keine Arbeiten geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Sanitärarbeiten	0,00 €
	Lüftungsinstallationsarbeiten					
	Lüftung Dachdurchdringungen im Bereich Waschraum, Küche, WC-Personal, sonstige	5.000,00 €	1,00	Pauschal	5.000,00 €	
	Schätzung ohne Fachplaner				Lüftungsarbeiten	5.000,00 €
Photovoltaikanlage						
Photovoltaikanlage auf Flachdach mit Speichermodulen	40.000,00 €	1,00	Pauschal	40.000,00 €		
Schätzung ohne Fachplaner				Photovoltaik	40.000,00 €	
Elektroarbeiten						
Überprüfen Elektro Waschraum und sonstige Kleinarbeiten, inkl. PV-Anschluss	10.000,00 €	1,00	Pauschal	10.000,00 €		
Schätzung ohne Fachplaner				Elektroarbeiten	10.000,00 €	
	Kostengruppe 400 gesamt				KG 400 gesamt	55.000,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
KG 500	Kostengruppe 500					
	Aussenanlage					
	Keine Arbeiten an Außenanlage geplant	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Aussenanlage	0,00 €
	Kostengruppe 500 gesamt				KG 500 gesamt	0,00 €
KG 600	Kostengruppe 600					
	Ausstattung und Kunstwerke					
	keine Änderung	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Ausstattung	0,00 €
	Kostengruppe 600 gesamt				KG 600 gesamt	0,00 €
					KG 100-600	473.500,00 €
KG 700	Kostengruppe 700					
	Baunebenkosten					
	Gebühren	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Honorar Statiker Tragwerk (Holzbalkendecke/ Photovoltaikanlage)	7.500,00 €	1,00	Pauschal	7.500,00 €	
	Honorar Statiker Thermische Bauphysik (zu Wärmebrücken)	3.000,00 €	1,00	Pauschal	3.000,00 €	
	Honorar Architekt Planung und Bauleitung, III Mitte/ 25% UKZ, 5% Nebenkosten	90.000,00 €	1,00	Pauschal	90.000,00 €	
	Vermesser, nicht notwendig	0,00 €	1,00	Pauschal	0,00 €	
	SiGe-Ko mit Planung Schadstoffe	10.000,00 €	1,00	Pauschal	10.000,00 €	
	Honorar Fachplaner Energiegutachten/ Förderanträge	2.500,00 €	1,00	Pauschal	2.500,00 €	
	Honorar Fachplaner Heizung-Sanitär-Lüftung, nicht notwendig	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
	Honorar Fachplaner Elektro zu PV und Blitzschutz	12.500,00 €	1,00	Pauschal	12.500,00 €	
	Baustoffbelastungen Untersuchungen (keine Hinweise), bereits durchgeführt	0,00 €	0,00	Pauschal	0,00 €	
					Baunebenkosten	125.500,00 €
	Kostengruppe 700 gesamt				KG 700 gesamt	125.500,00 €

KG	Gewerk	Preis netto/ Einheit	Masse	Einheit	Summe netto	Summe Gewerk netto
	Kostenberechnung Variante "B" Sanierung gesamte Dachfläche					
	Kostengruppe 100-700 Zusammenstellung					
	Kostengruppe 100					0,00 €
	Kostengruppe 200					0,00 €
	Kostengruppe 300					418.500,00 €
	Kostengruppe 400					55.000,00 €
	Kostengruppe 500					0,00 €
	Kostengruppe 600					0,00 €
	Kostengruppe 700					125.500,00 €
	Kostengruppe 100-700 gesamt netto					599.000,00 €
					19,0% MwSt.	113.810,00 €
						712.810,00 €
	Kostenberechnung Variante "A" Sanierung Minimum (Teilbereich Dachfläche)				Gesamt brutto	207.060,00 €
	Kostenberechnung Variante "B" Sanierung gesamte Dachfläche				Gesamt brutto	712.810,00 €