

FB 2/51
Herrn Kösters:

Im Hause

Baufachliche Stellungnahme

Kindergarten „St. Marien“, Engelstraße 13 in Rheine Mesum Sanierungsmaßnahmen

Der FB 5.2.1 erhielt im Februar 2013 die Unterlagen zum o.g. Bauvorhaben zur baufachlichen Prüfung:

Unterlagen des Planungsbüros terhechte & höfker architekten:

- | | |
|--|---|
| ○ Bestandserhebung mit Plänen +Fotodokumentation | terhechte & höfker architekten |
| ○ Sanierungsvorschläge | terhechte & höfker architekten |
| ○ Kostenschätzung | terhechte & höfker architekten |
| ○ Energietechnische Beurteilung | Büro Hagemann & H. Heider |
| ○ Tragwerksplanung | Büro Hagemann & H. Heider |
| ○ Brandschutztechnische Beurteilung | Herr Preckler, Bausachverständiger Feuerwehr Rheine+ Herrn Helmer, Bauleitender Architekt |
| ○ Unfalltechnische Beurteilung | Frau Derakshani, Aufsichtspers. Unfallkasse NRW + Herrn Helmer |
| ○ Bauphysikalischer Nachweis | Service von Iscopal GmbH |

Nach Durchsicht der vorliegenden Unterlagen gibt der Bereich Hochbau die folgende Stellungnahme ab:

1. Vorliegende Unterlagen

Die Unterlagen sind für die Beurteilung einer Kostenschätzung ausreichend. Die verwendeten Daten wurden auf der Grundlage der Bestandsunterlagen ermittelt. Die Kosten wurden anhand von konkreten Angeboten oder Erfahrungswerten ermittelt.

2. Notwendigkeit der Maßnahme:

Der Kindergarten St. Marien entstand 1976 für vier Gruppen. Die U3-Fähigkeit für 12 Kinder wurde im Jahr 2010 durch Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen ergänzt. Zurzeit hat der Kindergarten einen deutlichen Sanierungsstau zu verzeichnen. Ein Ortstermin mit den Trägern der Einrichtung, dem Architekturbüro und den Vertretern der Hochbauverwaltung und des Jugendamtes fand am 27. November 2012 statt. Im Rahmen dieser Ortsbegehung wurden folgende Mängel aufgenommen.

Das Dach hat viele Schadstellen wegen fehlender Überdeckung und ungedichteter Anschlüsse der Lichtkuppeln.

Die Fenster und Außentüren bestehen aus lackiertem Holz ohne Dichtungen. Sie schließen nicht mehr kraftschlüssig und die Verglasung hat einen $U_g=3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Der Heizgaskessel und die Ecomatic Steuerung stammen aus dem Jahr 1986. Das System ist funktionstüchtig, aber entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen einer energiesparenden Wärmeerzeugung.

3. Beurteilung der Maßnahme

Entsprechend der Erbauungszeit von 1976 müssen insbesondere das Flachdach, die Fenster und Außentüren und die Heizung saniert und erneuert werden, da die Wärmedämmung, Dichtungen und Isolierungen als völlig unzureichend zu bezeichnen sind und damit auch der Energiestandart des Kindergartens sehr niedrig ist.

Die vorgestellten Sanierungsmaßnahmen beseitigen die Mängel und verbessern in großem Umfang die Energiedaten. Bedingt durch die Umbauarbeiten muss die technische Aufrüstung auch angepasst und die Elektroinstallation, die Trockenbauarbeiten und Malerarbeiten ergänzt werden.

Der Unfallschutz, die Brandschutzmaßnahmen und der Bauphysikalische Nachweis fließen in die Sanierungsarbeiten des Kindergartens mit ein. Empfehlungen zur Optimierung und sinnvolle Maßnahmen wurden aufgenommen und in der Kostenberechnung mitberechnet.

Energieeinsparung nach Sanierung wurde durch die Architekten ermittelt:

Dach:

Isolierung der Dachkonstruktion, Gefälledämmung mind. 16 cm
Dachabdichtung mit 2 ganzflächig aufgetragenen Schweißbahnschichten
Austausch der Lichtkuppeln

Energieeinsparung Dach **24,0%**

Fenster/Außentüren

Kunststofffenster
Isolierverglasung $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Die Fenstersanierung mit der Isolierverglasung $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ benötigt in den folgenden Jahren nur ca 60% des Wärmebedarfs der alten Fenster

Energieeinsparung Fenster/Außentüren **36,5%**

Heizung

Austausch Kessel: Gas-Brennwertkessel mit variabler Heizleistung von 10-45 kW
Der Einbau von Solarunterstützung durch Solarplatten auf dem Dach können die Energieeinsparung von bis zu 25% erreichen

Energieeinsparung Heizung **15,0%**

4. Baukosten Sanierung:

In der Kostenaufstellung des Architekturbüros terhechte & höfker werden die Kosten in Kostengruppen nach DIN 276 aufgeschlüsselt.

Sie basieren einerseits auf konkreten Angeboten und andererseits auf Erfahrungswerten. Die Kostengruppen werden grob in Gewerke differenziert und beschreiben die Maßnahmen.

Kosten für das Wiederherrichten der Außenanlagen und für Unvorhergesehenes wurden nicht angesetzt.

Die Brandschutztechnische Überprüfung des Kindergartens wurde am 10.01.2013 durchgeführt und in der Kostenaufstellung berücksichtigt. Es ist aber erforderlich die Brandschutzmaßnahmen mit der Bauordnung noch ein Mal abzustimmen. Die Erfordernis eines Brandschutzgutachtens ist durch die Bauordnung festzulegen.

**Zusammenstellung Hochbau Stadt Rheine
nach der Kostenaufstellung terhechte & höfker architekten**

| | Bauwerk/ Baukonstruktion | Gewerke Summe € | Kostengruppen Summe € |
|---------------|---|------------------------|------------------------------|
| KG 100 | Grundstück | | 0,00 € |
| KG 200 | | | 0,00 € |
| KG 300 | Bauwerk / Baukonstruktion | | 163.420,00 € |
| 300.60 | Dächer | | |
| 300.61 | Dachkonstruktionen | | |
| 300.62 | Dachfenster, Dachöffnungen | 77.970,00 € | € |
| 300.34 | Fenster+Aussentüren | 69.000,00 € | |
| | Unfallschutz | 8.450,00 € | |
| 300.09 | Malerarbeiten | | |
| | Trockenbau Lichtkuppeln | | |
| | Sonstiges | 8.000,00 € | |
| KG 400 | Technische Anlagen | | 12.695,00 € |
| 400.20 | Warmwasserversorgung | | |
| | Heizung | 8.000,00 € | |
| 400.40 | Elektro | 2.820,00 € | |
| | Brandschutz | 1.875,00 € | |
| KG 500 | Außenanlagen | | 2.340,00 € |
| 500.30 | Baukonstruktionen in Außenanl. | | |
| 500.31 | Einfriedungen | | |
| KG 600 | | | 0,00 € |
| KG 700 | Baunebenkosten | | 26.000,00 € |
| 700..30 | Architekten+Ingenieurleistungen 10% von KG 3+4 | 24.400,00 € | |
| 700.40 | GutachtenBauphysiker | 500,00 € | |
| | Energiepass | 1.100,00 € | |
| | Summe Gesamtkosten | | |
| | Rundung | | |
| | Summe Gesamtkosten | | 245.000,00 € |

Die vorliegende Kostenschätzung wurde stichprobenartig geprüft. Die Kostenansätze erscheinen angemessen und liegen im ortsüblichen Rahmen. Bei einer Ausschreibung der Leistungen dürfen ggf. Abweichende Preis erzielt werden

Die angesetzten Kosten für die Baunebenkosten (KG 700) liegen mit 10% in einem, lt. Erfahrung, zu niedrigen Bereich. Die Baunebenkosten werden üblicherweise mit 18%-20% berechnet.

5. Architektur

Die Fenster und Außentüren sind aus lackiertem Nadelholz mit einem Wärmedurchlasskoeffizienten von 3,0. Sie haben keine Dichtung. Außerdem hat kein Fenster bzw. keine Tür eine Sicherheitsverglasung. Ebenso sind die Lichtkuppeln in der Flachdachfläche dem damaligen Stand entsprechend hinsichtlich der Konstruktion und Wärmedämmung unzureichend verbaut.

Die neuen Fenster und Türen werden in der Gestaltung übernommen. Das Material besteht aus Kunststoff mit einer Isolierverglasung $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Sie werden den Gesamteindruck des Gebäudes nicht verändern.

6. Belange behinderter Menschen

Der St. Marien-Kindergarten ist ein öffentlich zugängliches Gebäude. Aus diesem Grund ist darauf zu achten, dass die Umbaumaßnahmen behindertengerecht ausgeführt werden (z.B. ausreichende Türbreiten). Diese Maßnahmen kommen auch Personen mit Kindern zu Gute.

7. Baugenehmigung/Genehmigungsfähigkeit

Diese baufachliche Stellungnahme ersetzt nicht die notwendige Baugenehmigung nach BauONRW. Fragen der baurechtlichen Genehmigungsfähigkeit bleiben hier unberücksichtigt. Dies gilt auch für den Bereich Brandschutz und die Fluchtwegesituation.

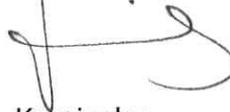
Im Auftrag



Bauer

gesehen

i.H.



Kurzinsky

Verteiler:

2.10 Herrn Kösters