



Stadt Lüdinghausen
Der Bürgermeister

Mitteilungsvorlage

Stadtrat am 05.07.2016		nicht öffentlich	
Nr. der TO		Vorlagen-Nr.: FB 2/690/2016	
Dez. I	FB 2	Datum:	04.07.2016
FBL / stellv. FBL	FB Finanzen	Dezernat I / II	Der Bürgermeister

Mitteilungsgegenstand:

Kindergarten Tüllinghoff, Breslauer Ring 45, 59348 Lüdinghausen;

Anbau eines Bewegungsraumes

- Anfrage des Stv. Kehl der UWG zu den Kosten des Kindergartenbaus - Gegenüberstellung der Kosten Massivbauweise zu Holzständerwerk

II. Rechtsgrundlage:

§ 41 GO NRW, Zuständigkeitsregelung des Rates

III. Sachverhalt:

Ausführung in Massivbau im Vergleich zu Holzständerwerk.

Bei den angemeldeten Kosten handelt es sich lediglich um einen ersten Kostenrahmen bei Vorplanung.

Die weitere Kostenberechnung erfolgt mit weiterer Planung.

Angenommen wurde eine Bauweise mit massivem KS Hintermauerwerk gem.- Bestand, jedoch verputzt.
Aufgrund des Vorplanungsstandes können die Kosten nur grob gegenüber gestellt werden.

- Die Anschlüsse an den Bestand sind bauphysikalisch und praktisch einfacher zu lösen, wenn massiv an massiv gebaut wird
- Eine Fertigteilbauweise wird voraussichtlich kaum Angebote bringen, da lediglich 3 kleine Außenwände zu erstellen sind, da für die Erstellung von Holzständerfertigteilen die Mengen zu gering für eine entsprechende Fertigung sind.
- Durch das Holzständerwerk sind keine Einsparungen zu erwarten, siehe nachstehende Aufstellung
- Das Einheben per Kranwagen (somit auch Aufstellen) scheint hier für den Nutzen sehr kostenträchtig zu sein

Kostengegenüberstellung Außenwände Massiv/Holzständer ohne Zulagen am Kindergartengebäude Tüllinghoff:
Wandaufbau von Innen nach Außen

	Menge	Einheit	Massivbauweise	Holzbauweise
Anstrich	190	m2	ca. 3,20 €	ca. 3,20 €
Tapete	190	m2	ca. 6,50 €	ca. 6,50 €
Gipskarton (Holzständer)/ Gipsputz Massiv)	190	m2	ca. 18,50 €	ca. 30,00 €

Aussenwand (KS / Holzständer)	190	m2	ca. 90,00 €	ca. 115,00 €
Dämmung (120mm)	190	m2	ca. 28,50 €	ca. 28,50 €
Aussenputz inkl. Armierung (WDVS)	190	m2	ca. 31,00 €	ca. 31,00 €
Anstrich	190	m2	ca. 12,00 €	ca. 12,00 €
	Summe (Netto):		ca. 189,70 €/m²	ca. 226,20 €/m²

Es gibt zudem Studien, die sich mit dem Vergleich der Bauweisen beschäftigt haben, so z.B.
Studie • IFB-18506:

2008 | STUDIE - "Kostenvergleich Massivhaus - Holzfertighaus"

Institut für Bauforschung e.V. (IFB)
An der Markuskirche 1
30163 Hannover

Das IFB wurde beauftragt, eine aktualisierte Studie zum Kostenvergleich von Massivhäusern und Holzfertighäusern durchzuführen.

Gegenstand war die Gegenüberstellung der im deutschen Wohnungsbau gängigen Konstruktionstypen:

1. monolithische Konstruktion
2. Kalksandstein-Hintermauerung mit WDVS
3. Beton mit WDVS
4. Holzfertighaus, industriell gefertigte Konstruktion und
5. Holzfertighaus, Holzfassade

Die Studie dient der Identifizierung maßgeblicher Investitionskosten.

Anhand eines als Beispielobjekt gewählten, konstruktiv durchschnittlichen Einfamilienhauses in KfW-40-Bauweise wurden die fünf gewählten Konstruktionstypen betrachtet. Als Grundlage der Randbedingungen des Einfamilienhauses diente die Ökobilanzstudie „Gegenüberstellung Massivhaus / Holzelementbauweise“ des Instituts für Massivbau der TU Darmstadt die entsprechend der KfW-40-Bauweise angepasst wurden.

Unter Punkt 5 ist zu lesen:

5. Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Investitionskosten bei der Erstellung des betrachteten Einfamilienhauses hinsichtlich der beiden untersuchten Varianten „Massivhaus und Holzfertighaus“ leicht variieren.

(Tab. 18: Gegenüberstellung der Investitionskosten beider betrachteter Varianten (IFB 2008))

Es zeigt sich, dass insbesondere bei der Erstellung der Außenwände (KG 330 Außenwände) der Massivbau um 12,77 % kostengünstiger ist als die Erstellung der Außenwände bei dem Holzfertighaus. Des Weiteren lässt sich feststellen, dass die Investitionskosten für die gesamte Gebäudeerstellung bei dem Massivhaus um 0,95 % geringer als bei dem Holzfertighaus sind.

Vgl. auch:

https://www.massiv-mein-haus.de/download/Kostenbewusst_bauen_mit_Mauerwerk.pdf:

Die Auswahl der Baustoffe für die Geländehülle

Bauweisen und Baukosten

Methoden der Erhebung

Baukosten unterliegen regionaler und konjunkturellen Schwankungen. Die ARGE//eV benutzte daher langjährig erfasste Baukostendaten aus eigenen Untersuchungen, die mit der Bauwirtschaft, Bauträgern, Fertighausanbietern und anderen Datenbanken abgeglichen und auf den Stand von 2014 gebracht wurden.

Die Baukosten für die Vergleichsgebäude erfassen die reinen Erstellungskosten des Gebäudes inklusive Mehrwertsteuer. Nicht berücksichtigt wurden alle

Kosten, die unabhängig von der Bauweise sind, z. B. Grundstückskosten, Grunderwerbssteuer, Kosten für Makler, Notar, Erschließung, Planung, Versicherung, Außenanlagen.

Die auftretenden Kostenschwankungen werden als Kostenspektren dargestellt: als Minimum durch den Von-Wert und als Maximum durch den Bis-Wert. Der Zentralwert wird als Medianwert ausgewiesen. Der Medianwert teilt alle Werte in zwei Hälften. Im Gegensatz zum Mittelwert wird er von extremen Daten weniger beeinflusst.

Kosten für die Außenwandfläche eines Einfamilienhauses inklusive Fensteranteile

Werte in EUR je m ² Außenwand				
	von	bis	Medianwert	Einsparung bezogen auf Medianwert
Mauerwerk	282	421	336	10,2%
Beton	321	439	365	2,4%
Holz	310	458	374	0%

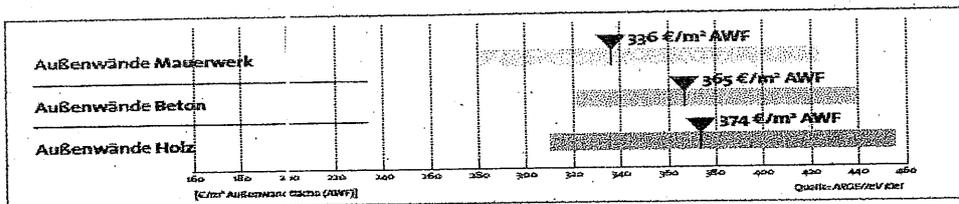


Tabelle und Grafik oben zeigen die Kostenspektren von Außenwandkonstruktionen aus Mauerwerk, Beton und Holz. Die Aufbauten wurden als einschalige, gipfzte Wände (Ziegel, Porenbeton, Leichtbeton) bzw. mehrlagige Systeme (Kalksandstein, Betonelementwände) angesetzt. Die Kosten beziehen sich jeweils auf fertig erstellte Außenwände (komplett mit Innen- und Außenputz, Dämmung sowie Fenstern und mit

Zulagen wie Anlegen von Öffnungen, Stürzen etc.), um eine Vergleichbarkeit von massiven Bauweisen zu Außenwänden in Holzbauweisen von Fertighäusern herleiten zu können. Für die „Zusatzkosten“ wie Putz, Fenster etc. ist bei den unterschiedlichen Außenwandaufbauten eine gleiche Ausgangsbasis angesetzt, um die Preisstreuung nicht weiter zu beeinflussen.

100
 90
 80
 70
 60
 50
 40
 30
 20
 10
 0