



Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten:



Willi Sutter (WS)
Projektentwickler



Jochen Weissenrieder (JW)
Architekt



Benedikt Ganter (BG)
Holzbauingenieur



Herbert Duttlinger (HD)
Holzbauer

SEITE 1

F Wie hoch war der geforderte Schallschutz?

A (HD) Prinzipiell sind die gesetzlichen Vorgaben der DIN 4109 vereinbart worden. Durch die Bauteilaufbauten und Messungen konnte der erhöhte Schallschutz nachgewiesen werden.

F Gab es Überlegungen, die Farbe der Fassade heller zu gestalten, damit sich das Gebäude möglicherweise weniger aufheizt (Stichwort Albedo)?

A (JW) Es wurden verschiedene Farbvarianten untersucht. Es wurde letztendlich ein Konzept gewählt, welches die unterschiedlichen notwendigen Fassadenmaterialien weitestgehend vereint, ein abwechslungsreicher Farbkontrast wurde mittels der Fenster aus unbehandeltem Lärchenholz erzielt.

F Wie dick sind die endgültigen Außenwände?

A (HD) Mit Holzschalung und doppelter Lattung 43,5 cm

F Wären hier Reflexionsfolien (Heizkostenreduzierung bis zu 50%, siehe Erifol-System)) integrierbar?

A (HD) Ich weiß nicht ob das Sinn macht, Der U-Wert der Wand ist mit $0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ schon recht gut und die Fenster werden dadurch auch nicht besser. Außerdem sollte die Wand diffusionsoffen bleiben.

Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten: **Willi Sutter (WS)**, **Jochen Weissenrieder (JW)**, **Benedikt Ganter (BG)**, **Herbert Duttlinger (HD)**

SEITE 2

F Wäre nach BayBO wohl eher nicht zu realisieren. In welchen Bundesländern könnte noch so gebaut werden?

A (HD) Mit der aktuellen (nicht dem Stand der Technik entsprechenden) Muster Holzbaurichtlinie ist das etwas schwierig zu beantworten. Am ehesten wohl in Berlin und Hamburg.

F Wie groß ist der Kostenunterschied von der ersten Außenwandkonstruktion bis zur ausgeführten Version? In € je m²? Eine Schätzung reicht mir...

A (HD) Ca. 40€/m²

F Warum kategorisch keine Massivholzbauweise?

A (HD) Holz ist ein wertvoller Rohstoff mit dem ressourcenschonend umgegangen werden muss. Wenn wir möglichst viel CO₂ intensiver Bauweisen ersetzen wollen müssen wir folgenden Weg gehen:
Es muss das Ziel sein, nicht möglichst viel Holz in ein Gebäude zu verbauen, sondern möglichst viele Bauwerke aus Holz zu errichten.

F Wie schätzen Sie die Möglichkeiten ein eine Holzfassade zu begrünen?

A (HD) Das macht aus Sicht der Kosten, der Bewirtschaftung und Dauerhaftigkeit nur Sinn, wenn im Erdgeschoss gepflanzt wird.

F Wie wird das Gebäude beheizt?

A (WS) Fernwärme

F Gibt es mehr Informationen, wie man mit dem Thema Erbbaurecht das Vergaberecht bei kommunalen Bauten umgehen kann?

A (WS) Es gibt Möglichkeiten auf Basis von Erbbaurechtsverträgen im PPP-Modell bei bestimmten Konstellationen ohne öffentliche Ausschreibung zu arbeiten. Dies hängt aber immer vom Einzelfall und den Nutzungen ab. Insofern kann dies nur an konkreten Projekten betrachtet werden.

Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten: **Willi Sutter (WS)**, **Jochen Weissenrieder (JW)**, **Benedikt Ganter (BG)**, **Herbert Duttlinger (HD)**

SEITE 3

F Wie ist die Belüftung geregelt?

A (HD) Konstante Abluft in den Bädern und Zuluft über Fensterfalzlüfter.

F Gab es im Zuge des Projektverlaufes eine Mehr- oder Minderkostenliste z.B. gem. den Vergabeergebnissen)?

A (JW) Ja, die Einhaltung der gesetzten Kosten wurde seitens des Bauherrn gefordert.

F Können Sie die Kosten bitte pro qm WFL angeben?

A (WS) Die Kosten pro qm Wohn- und Nutzfläche lagen bei ca. 3000 Euro.

F Wie hoch waren die Gesamtbaukosten?

A (WS) Die Gesamtkosten lagen bei rund 11 Millionen Euro.

F Wie stark / dick waren die Wohnungstrennwände?
Welchen Schallschutz mussten diese erfüllen?

A (HD) 27 cm, den gesetzlichen.

F Gibt es auch barrierefreie Wohnungen?

A (JW) Prinzipiell sind alle Wohnungen barrierefrei gestaltet.

F Bezahlbarer Mietwohnraum - welcher m²-Preis wird angesetzt?

(WS) Der Preis liegt bei 13,- Euro/qm. Durch die Wohnungsgrößen sind die überwiegende Anzahl der Wohnungen sozialhilfefähig.

A Die Stadt Freiburg wollte keine Wohnungen nach dem Landeswohnungsbauprogramm in Weingarten fördern.

Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten: **Willi Sutter (WS)**, **Jochen Weissenrieder (JW)**, **Benedikt Ganter (BG)**, **Herbert Duttlinger (HD)**

SEITE 4

F Wieso haben Sie keine Fußbodenheizung in Trockenbauweise mit Holzfaserdämmplatte
Wie wurde die CO₂-Einsparung berechnet?

A (HD) Weil die Schallschutzwerte nur schwer zu schaffen sind und wegen den Kosten. Die graue Energie wird gerade im Rahmen einer Bachelor Thesis als Variantenvergleich erarbeitet.

F Spielt die Musterholzbaurichtlinie in Bezug zur Bauordnung eine Rolle?

A (JW) Die Musterbaurichtlinie ist in BW nicht eingeführt – so ergaben sich in der Argumentation mit dem Baurechtsamt Spielräume, die zu den ausgeführten Konstruktionen geführt haben.

F Auch keine Lüftungsanlage in der Kita?

A (HD) Eine Abluftanlage in den Bädern.

F Wie gut lassen sich die Materialien der einzelnen Bauteile recyceln?

A (HD) Diese Frage gilt es in den kommenden Jahren aufzuarbeiten und zu testen.

F Wie dick ist die Decke?

A (HD) 40 cm mit Bodenaufbau.

F Gibt es zusätzliche Installationsebenen bei den Wänden (z.B. bei Durchdringungen bei der Kita)

A (JW) Nein.

F Wurde das Gebäude insgesamt auf ein bestimmtes Achsraster ausgerichtet? Wenn ja, welches?

A (JW) Die Raumgrößen und Gebäudeabmessungen resultieren in erster Linie aus den Fenstergrößen, die in enger Abstimmung mit den Tragwerksplanern entwickelt wurden. Ein Achsraster im klassischen Sinn gab es bei diesem Projekt nicht.

Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten: **Willi Sutter (WS)**, **Jochen Weissenrieder (JW)**, **Benedikt Ganter (BG)**, **Herbert Duttlinger (HD)**

SEITE 5

F Wie wurden die Zuganker für die aussteifenden Wände ausgeführt?

(BG) Mit der Betonage der Decke über dem Supermarkt wurden im Stahlplatten mit angeschweißten Zugstangen einbetoniert. Diese waren bündig mit Oberkante der Rohdecke.

A Die Zugstangen in den aussteifenden Wänden wurden nach dem Aufrichten des ersten Geschoss über ein Stahlteil mit der Grundplatte im Beton verschweißt.
So konnten Zugkräfte bis 475 kN (entspricht ca. 47,5t) abgetragen werden.

F Gibt es für das Zusammenfügen der Bauprodukte eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)?

A (HD) Nein es gibt ein Leitfaden für die Bauteilanschlüsse über den Informationsdienst Holz.

F Welche Funktion hatte genau die Gutex Pyroresist? (Brandhemmend?)

A (HD) Schwerentflammbar und nicht glimmend Klassifikation S1 D0.

F Wie sieht es mit der Imprägnierung des Holzes aus? Wie wartungsintensiv sind bspw. die Außenwände / die Fassade?

A (HD) Die Fassade ist mit einer Lasur vorvergraut, somit ist die Fassade wartungsfrei.

F Also geht auch die Erdbebensicherung über die Spannstähe im Wandaufbau?

A (BG) Genau, diese sind in Kombination mit der Verzahnung der Wände und der entsprechenden Holz-Holzverbindungen in der Deckenscheibe dafür verantwortlich.

F Wie wurden die Bauteile während der Bauzeit vor Regen geschützt?

A (HD) Über große schwere Planen.

Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten: **Willi Sutter (WS)**, **Jochen Weissenrieder (JW)**, **Benedikt Ganter (BG)**, **Herbert Duttlinger (HD)**

SEITE 6

F Sind die Fenster und die Sichtunterdecken aus dem gleichen Holz?

A (HD) Nein die Decken sind aus heimischer Weisstanne und die Fenster aus Lärche.

F Wäre der nächste Schritt eine Modulbauweise, die einen höheren Vorfertigungsgrad Indoor zulässt?

A (HD) Wände und Decken: so zugelassener Vorfertigungsgrad bereits maximal, zusätzlich Badmodule vorfertigen.

F Haben Sie mit öffentlichen AGs Projekte in Deutschland durchgeführt? Welche Erfahrungen haben Sie gemacht? Wann wurden Sie bei Projekten bei öffentlichen AGs eingebunden?

A (HD) Das ist bisher eher schwierig. Da muss der Planungsprozess angepasst werden.

F Bei Putzfassaden gibt es teilweise Probleme mit Spechtlöchern, wie sieht das bei Holzfassaden aus?

A (HD) Da sind mir bis dato keine Probleme bekannt.

F Was sind die Vorteile von Weißtanne zur Lärche?

A (HD) Es kommt auf das Einsatzgebiet an. Wenn Sie die Fassade meinen, kann die Weisstanne vorvergraut werden und die Lärche nicht.

F Wie wurden die Holzfenster behandelt/beschichtet und wie ist der Plan der Instandhaltung für diese. Gerüstaufbau alle paar Jahre?

A (HD) Diese wurden nur geölt und sollen mit der Fassade mitvergrauen.

F Wie stellt sich der Holzbau gegen die Argumente des hohen Wartungsaufwandes = Budgeteinstellung des Bauherrn? Kann man da Kostenansätze nennen?

A (HD) Bei richtiger Detailausbildung ist der Wartungsaufwand nicht höher.

Fragen aus dem Online -Chat am 22.09.2022

Antworten: **Willi Sutter (WS)**, **Jochen Weissenrieder (JW)**, **Benedikt Ganter (BG)** , **Herbert Duttlinger (HD)**

SEITE 7

F §97 GRW beinhaltet eine Öffnungsklausel, wonach mehrere Teil- oder Fachlose zusammengefasst werden dürfen, wenn wirtschaftliche oder technische Gründe dies erfordern... Ist das für eine GÜ-Begründung auch verwendbar?

A (JW) Prinzipiell ja, jedoch sollte man diese Frage mit einem Anwalt für Vergaberecht erörtern.

F Gibt es eine Referenten-Adressliste?

Willi Sutter

sutter3 GmbH&Co.KG
sutter@sutter3.de
Projektentwicklung | Planung | Bauleitung
Kunzenhof 18 | 79117 Freiburg
Tel. 0761 76 99 81-77
Fax 0761 76 99 81-80
E-Mail: sutter@sutter3.de
www.sutter3.de

Weissenrieder | Architekten BDA

Zasisusstr. 76
79102 Freiburg
E-Mail: info@a-wr.de
Tel. 0761 70783180
www.a-wr.de

A

Benedikt Ganter

DIE HOLZBAUINGENIEURE GmbH
Wilhelm-Stahl-Str. 11
79822 Titisee-Neustadt
Tel. 07651 9292091
E-Mail: b-ganter@die-holzbauingenieure.de
www.die-holzbauingenieure.de

Herbert Duttlinger

Holzbau Bruno Kaiser GmbH
Gewerbegebiet Gässle 7
79872 Bernau im Schwarzwald
Tel. 07675 9053-81
E-Mail: h-duttlinger@bruno-kaiser.de
www.bruno-kaiser.de