www.baualternative.de

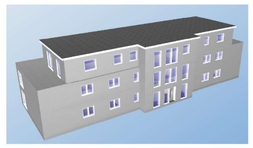
Architentenplan Anpassung an die Baualternative

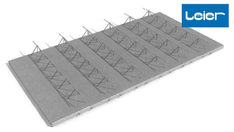
Filigranplattendecken haben die Vollbetondecken über die letzten 30 Baujahre überwiegend abgelöst.
Sie eignen sich für die breite Menge von Baustellen und finden in allen Gebäudetypen ihre Anwendung.
Wie die Vollbetondecke, kommt auch die Filigranplatte aus einer Zeit, als Baustoffe wie Beton und Stahl noch erheblich preiswerter als heute waren. Der Fachplaner hat in den letzten Jahren durch die Umstellung von Baunormen auch eine Zunahme der Deckenstärken beobachtet. Aus ehemals d = 16 cm Betondecken wurden bis heute 20 - 22 cm Dicken bei vergleichbarech Geschossdecken. Die Baukosten wurden also zweifach in die Höhe getrieben.

Es sollte auch hier einmal neu gedacht werden, ob es lohnende Baualternativen im Bereich der Deckenkonstruktion gibt.

Leichtere Decken durch Höhlräume bedeuten auch gleich weniger Baustahlbedarf und somit insgesmt geringere Kosten.

Es bieten sich Trägerdecken / Handverlegedecken oder die Spannbetondecken als **Baualternative** an. Beide Deckensyteme sind viel leichter als Vollbetondecken und reduzieren nebenher Baustoffmengen und Nebenkosten.
Aber auch bei diesen beiden Deckensystemen kommt es letztendlich auf den Einsatzbereich an.





Filigrandecken- Platte (Vollbetondecke nach Fertigstellung

Trägerdecke, die Träger übernehmen die Lasten, die Füllsteine reduzieren das Betongewicht

Spannbetondecke, kein Aufbeton, tägt sich selbst, schnelle und einfache Verlegung bei Standardgrundrissen

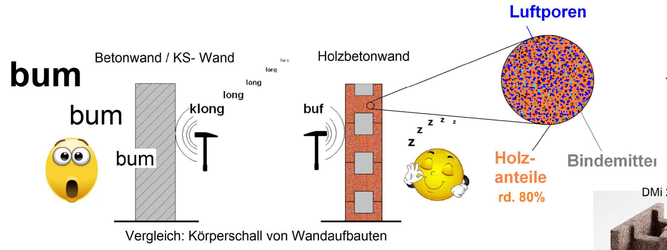
Die Anforderungen an Neubau- Gebäudehüllen für Wohngebäude sind weiter gestiegen. Stellt sich die Frage, ob die gewohnten Bausysteme zur Herstellung der zukünftigen Wohnbauten überhaupt noch geeignet sind oder ob es nicht an der Zeit wäre neue Wege zu beschreiten.

Seit Vater's Zeiten hat sich an der Erstellung eines Mehrfamilienhauses nicht wirklich etwas geändert. Steine, Betonstützen, Vollbetondecken, WDVS aufkleben, durchgefärbtes Bitumen als Steinputzersatz erstellen und fertig ist die **" Umweltsau in Form eines Neubau's."**

Bei den aktuellen Neubauten werden alle Außenwandbaustoffen zu einer Einheit miteinander verklebt. Die weißen oder roten Steine werden verklebt, dann kommt die Klebeschicht für die Dämmplatten außen, die Dämmplattenverklebung untereinander. Zusätzlich werden bei einem mehrgeschossigen Wohngebäude viele hundert Verankerungsdübel gesetz welche ihre eigene wärmebrückenproblematik mit sich bringen. Zu Vorletzt wird dann wieder alles miteinander verklebt und abgedichtet. Für das Auge wird Kunstputz, ebenfalls aus organischen (Oelbasis) Kleber als Deckschicht aufgetragen.

Das macht die Baualternative anders: schnellere Bauweise ist garantiert. Siehe Info.

- Tragsichere und erdbebengeprüfte Mehrgeschossbauweise realisierbar.
- Einhaltung aller relevanten zutreffenden EU- und Landesbaunormen und Regeln.
- hoher Anteil an nachwachsenden Baustoffen in der Gebäudehülle, entsprechend sind raumklimaregulierende positive Eigenschaften vorhanden.
- Mit einer Tonne **Holzbeton** zur Herstellung von Schalungselementen werden **rd. 400 kg CO2 dauerhaft der Umwelt entzogen.**
- KfW, QNG, Landesbau- Förderprogramme erweitert nutzbar.
- **Die Baualternative** ermöglicht bauen ohne Bodenplatten, spart entsprechend Baustoffe und Kosten ein. Keine kapillare Saugwirkung vorhanden.
- **Die Baualternative** Gebäudehülle dämmt gegen die Außentemperaturen ob kalt oder warm, speichert die innere Raumtemperatur, temperiert aktiv die Raumtemperatur auf das gewünschte Temperaturniveau überwiegend zu allen Jahreszeiten ohne Heizung. Zuheizung auf Wunsch für Bäder möglich.
- 8 Stk. Schalungselemente entsprechen 1 m² Wandfläche mit 16 Holzbeton- Verbindungsstege als Schalungs- und Putzträger.
- Besonders ruhiges Wohnen durch schallentkoppelte Putzflächen auf den Holzspanelementen.
- Fenster- und Türen werden über Maueranker im Wandbetongitter fest verankert.
- Die Funktion der Gebäudehülle ist aufgrund der bauphysikalisch ausgeglichenen Eigenschaften auch ohne Be-/ Entlüftungsanlage gegeben.

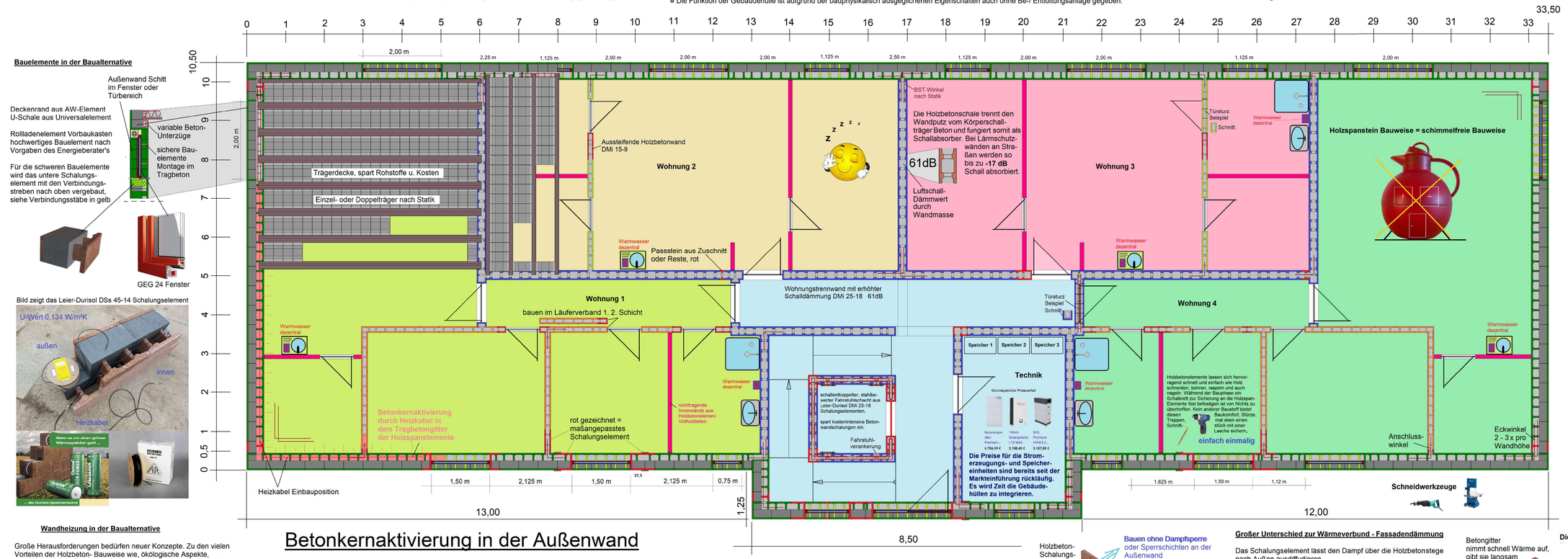


Stand 04.09.2024

Bei den den technischen Entscheidern der Kreditinstitute ist die Holzbeton-Massivbauweise als unproblematisch und wertig bekannt.

Nur der beste Schallschutz ist für Mehrfamilienhäuser zumutbar.

DMi 25-18 N



Bauelemente in der Baualternative

Deckenrand aus AW-Element U-Schale aus Universalelement

Rollladenelement Vorbaukasten hochwertiges Bauelement nach Vorgaben des Energieberater's

Für die schweren Bauelemente wird das untere Schalungs-element mit den Verbindungs-streben nach oben vergebaut, siehe Verbindungsstäbe in gelb

Bild zeigt das Leier-Durisol DSs 45-14 Schalungselement

Wandheizung in der Baualternative

Große Herausforderungen bedürfen neuer Konzepte. Zu den vielen Vorteilen der Holzbeton- Bauweise wie, ökologische Aspekte, einfache Verarbeitung, sehr gute Trageigenschaften, beste Schall-Dämmeigenschaften, Schimmelresistenz bei Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien und weitere pos. Eigenschaften. Aber um hier erstmal auf den Punkt zu kommen.

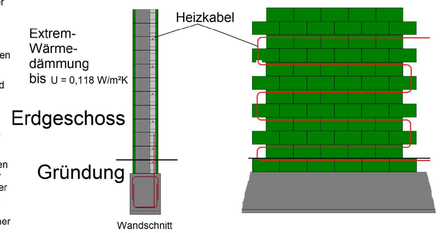
Die Wandheizung durch Betonkernaktivierung ist die bisherige Bau-system Krönung. Hier vereinen sich alle positiven Bauteileigen-schaften und ergänzen sich zu einer Bahnbrechenden weiterführenden Wandbautechnik.

Bauträger und Bauherren werden die geringen Investitionskosten und die Wartungsfreiheit des Temperierungssystem schätzen lernen.

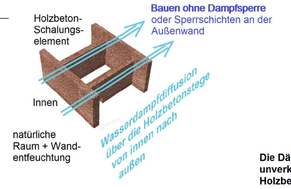
Bereits während der Wanderstellung werden die Heizkabel in den Verfüllraum des Wandbausystems eingerollt und mit Stahlkrampen und Kabelbinder in ihrer Position fixiert. Eine Arbeit welche im Prinzip jeder Baulaie ausführen könnte.

Gerade Mehrfamilienhäuser, mit ihren großen Wand- und Dachflächen bringen die besten Voraussetzungen für die **Baualternative** wie hier beschrieben. Je größer die temperierten Wandflächen, um so geringer die Differenztemperatur zur gewünschten Raumtemperatur. Je mehr Stellflächen für die Photovoltaik Anlage zur Verfügung steht, um so größer die mögliche Stromspeicherung im separaten Universalspeicher des Mehrfamilienhauses.
Nur wenige Tage des Jahres bedürfen der Fremdstrom Zugabe.

Betonkernaktivierung in der Außenwand



Überwiegend solar erzeugter Eigenstrom wird über Kabel vom Dach in die Heizkabel der Super-Dämmwände der Leier-Durisol DSs 45 geleitet.
Der wandinnere Betonkern nimmt die Wärmeenergie auf und erwärmt alle anderen Masseteile welche sich im Inneren des Gebäudes hinter den Wand- Dämmschichten befinden.
In allen temperierten Räumen steigt die Raumtemperatur auf die von den Termostaten vorgegebenen Werte. Mit der Betonkern-aktivierung lassen sich sowohl Grund- Gebäudetemperierungen als auch individuelle Wohnungstemperierungen realisieren.
Im Grunde genügt eine einmalige Temperatureinstellung von z.B. 19° Grad. Wer möchte, der temperiert über weitere Heizquellen wie el. Heizspiegel, temperierte Handtuchhalter oder einer partiellen Fußbodenheizung. Jeder Mieter / ETW- Eigen- tümer wie er sich in seinen Räumen wohlfühlt.
So einfach und Kostengünstig kann eine Heizungs- Baualter-native im Mehrfamilienhaus aufgebaut sein. Keine Heizung, keine Wartungskosten, keine zentale Warmwasserversorgung sondern eine unmerklich wirkende Gebäudetemperierung ohne Stromverbrauch für Nebenagregate. Im September, wenn die ersten Außentemperaturen von unter 19° Grad gemessen werden, dann gibt das Thermostat Stromfrei für die Heizkabel und das Gebäude speichert ab diesem Zeitpunkt solare Energie hinter die Extrem- Wärmedämmung der DSs 45 Holzspansteine.



Ohne technische Hilfsmittel wie eine Be- und Entlüftungsanlage sammelt sich in WDVS- gedämmten Gebäude überschüssige Raumfeuchte in den Wänden, in der Kleidung, in den Möbeln wenn nicht nach Vorgabe gelüftet wird. Es kann auch Schimmel auf der Tapete und in den Wänden entstehen.
Diese Probleme kennen Bewohner von Holzspanstein Häusern generell nicht. Der Strom für die Be- und Entlüftungsanlage sowie für Pumpen und Neben-agregate lässt sich in der **Baualternative** gleich in Wärme umsetzten. Viele neue Bauansätze ergeben ein neues zukunftsweisendes Bausystem.

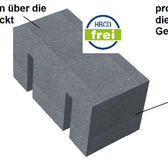
Großer Unterschied zur Wärmeverbund - Fassadendämmung

Das Schalungselement lässt den Dampf über die Holzbetonstege nach Außen ausdiffudieren.

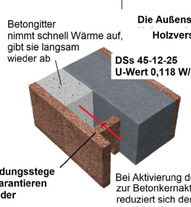
Die Wärmedämmblöcke stecken auf den Holzbeton- Stegen und ermöglichen somit den Feuchtetransport von Innen nach Außen.

Von allen geeigneten Wärmedämmstoffen im Fassadenbau lässt sich die EPS- Dämmung wieder durch die Recycling-Entwicklung CreaSolv R Prozess, entwickelt vom Fraunhofer Institut, nach Gebrauch wieder in die Grundstoffe rückentwickeln um dann neue Produkte herzustellen.

Die Dämmblöcke bleiben unverklebt. Sie werden über die Holzbetonstege gesteckt



Die Dämmblöcke sind nicht miteinander verklebt, können in ferner Zukunft recycelt und zu neuen neuen Stoffen gewandelt werden.



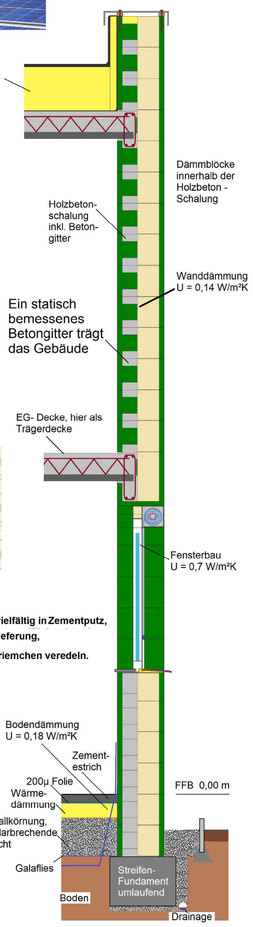
16 Holzbeton- Verbindungsstege pro m² Wandfläche garantieren die Schimmelfreiheit der Gebäudewand.

Bei Aktivierung der Heizkabel zur Betonkernaktivierung reduziert sich der U-Wert der Wand temporär auf **U-Wert 0,000 Wm²K**

Die Außenschale lässt sich vielfältig in Zementputz, Holzverschalung, Verschieferung, Klinkerriemchen veredeln.

Baualternative, erstellt von O. Kirste, Vertrieb von Bausystemen, An der Sprotte 4, 04626 Schmölln, info@holzspanstein.com , **www.baualternative.de**

Sonnen - Direktstrom

GEG 24 U- Wert Bauteilvorgaben

Wandschnitt