

30. Mitteldeutsche Immobilien tag des BFW Mitteldeutschland

Geschäftsführerin der Tinglev Elementfabrik GmbH – Anja Knoll

„VORSPRUNG DURCH EU-TAXONOMIE, QNG UND ESG!? - INHALT, BEDEUTUNG, BRANCHENNUTZEN – “

Systemisches und modulares Bauen mit Blähtonen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG

„Nachhaltig ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil selbst zu wählen.“

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Report 1987)

30. Mitteldeutsche Immobilienstag des BFW Mitteldeutschland

Systemisches und modulares Bauen mit Blätönen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG

Tinglev stellt sich der Verantwortung, um seinen Auftraggebern Antworten für den System-Rohbau zu liefern:

- ✓ mehr als 25 Jahre Erfahrung in der **Vorfertigung** mit den unbewehrten, haufwerksporig gewalzten Blättonwänden
- ✓ **Kapazität** für eine zuverlässige Erstellung von bis zu 2.300 Wohnungen im Jahr im Rohbau, deutschlandweit
- ✓ **Planungskapazität und individuelle Systementwicklung**
Statik + Bauphysik + Umwelt und Forschung + kontinuierliche Systembau - Entwicklung
- ✓ Deutschlandweite eigene **Transport- und Montagekapazitäten (JIT)** für den gesamten Systemrohbau aus einer Hand
- ✓ Gewinner des Zukunftspreises 2023 im Land Brandenburg

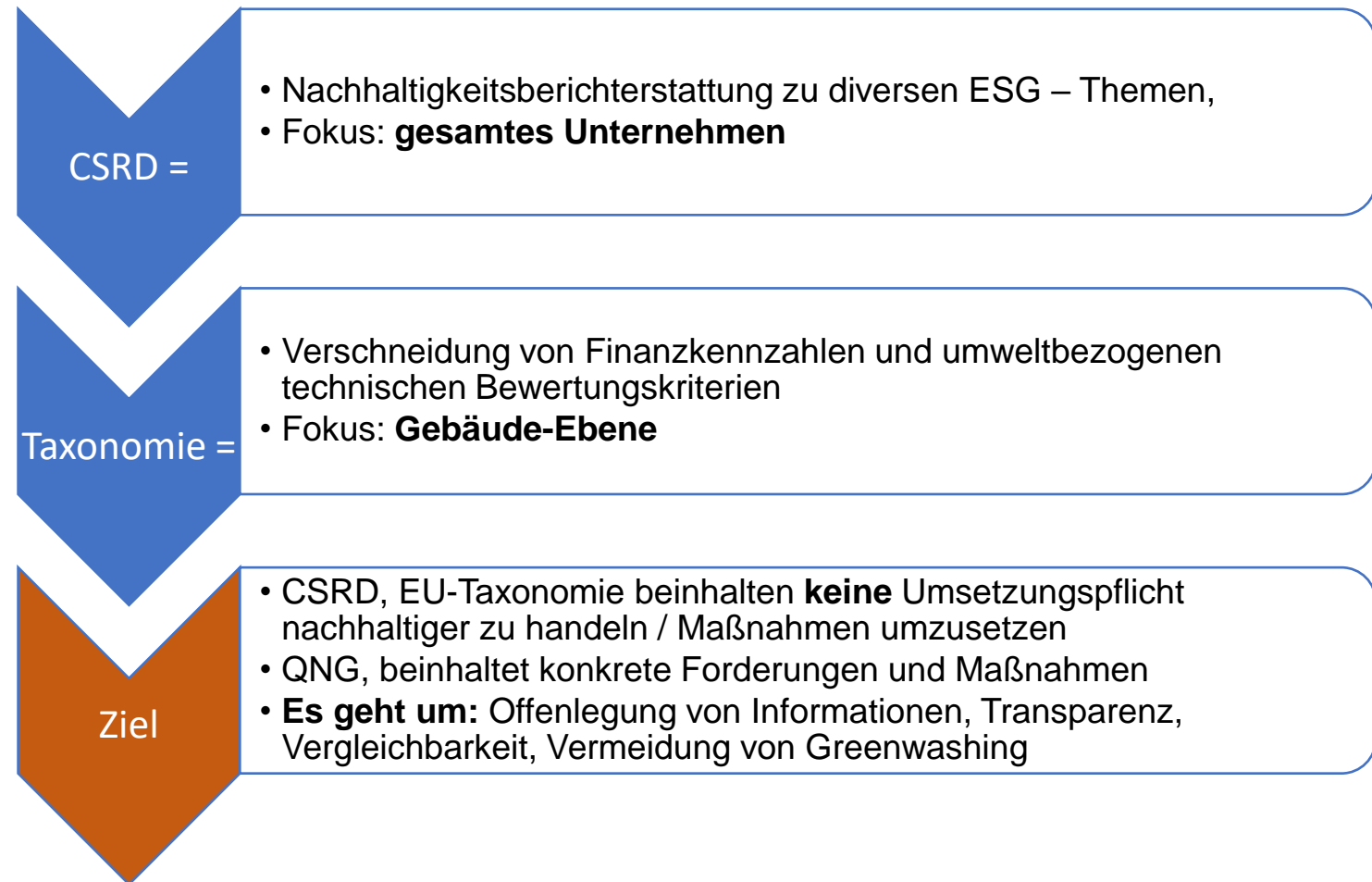


Chance:

Antworten zu Transparenz, Vergleichbarkeit, Offenlegung in einer globalisierenden und wachsenden komplexen Bauwelt, durch:

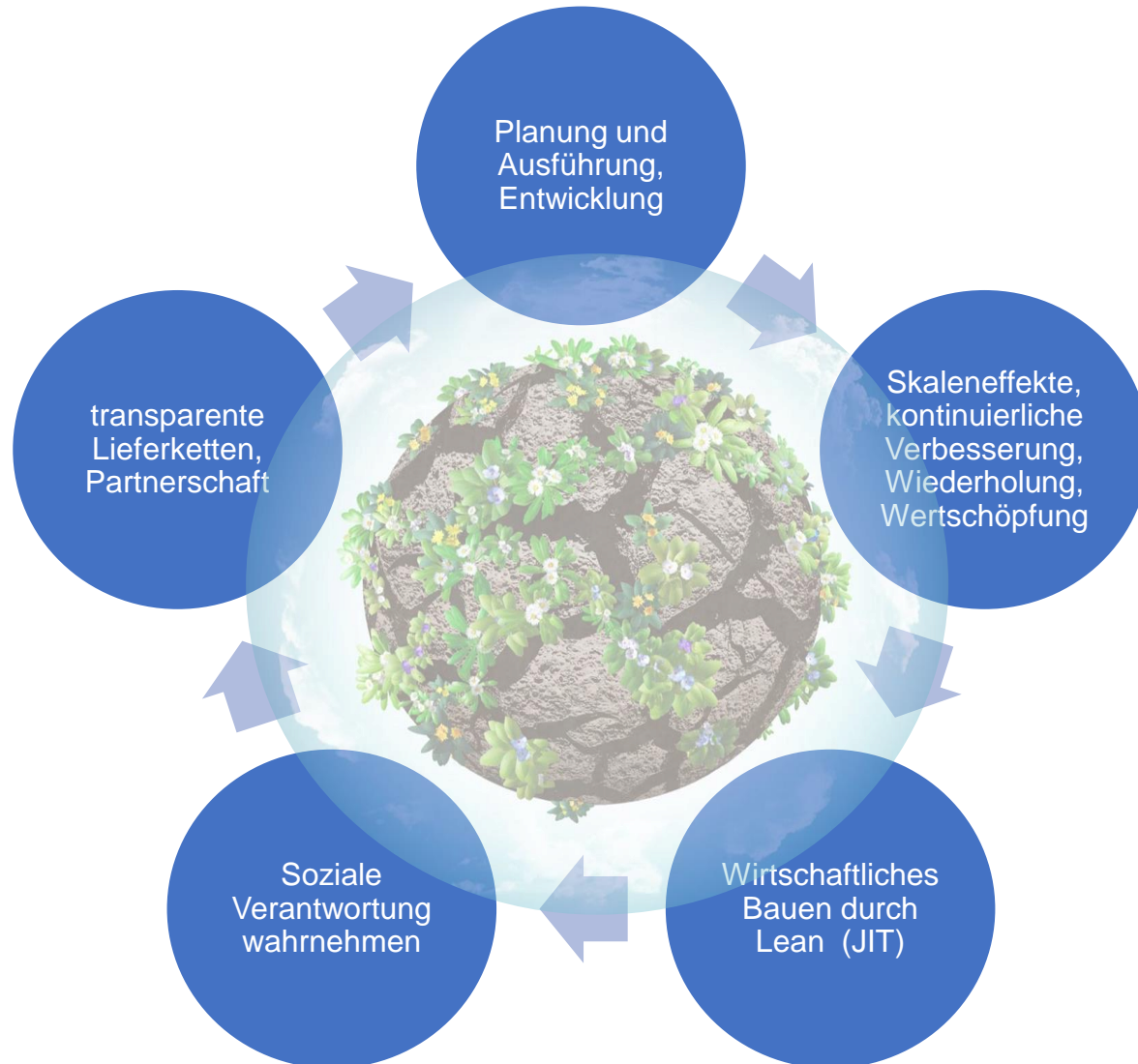
- serielles, elementiertes,
- systemisches, standardisiertes,
- modulares

Bauen.



30. Mitteldeutsche Immobilitätstag des BFW Mitteldeutschland

Systemisches und modulares Bauen mit Blättonen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG



Unsere Ziele:

Soziales:

- Vorfertigung schafft Vorteile in der Arbeitswelt und erlaubt gesellschaftliche Teilhabe - auch im Bauhandwerk (u.a. geregelte Arbeitszeiten, witterungsgeschützter Arbeitsplatz)
- hohe Arbeitssicherheit durch Leistungen im Werk und Montagearbeiten
- dem Fachkräftemangel entgegenwirken durch die Entwicklung von Systemkatalogen, bewährten Bauteillösungen (Einsatz von BIM)

Ökologie:

- Forschung und Entwicklung
- Kundennutzen realisieren
- Dokumentationen vereinfachen, Lieferketten transparent gestalten, gemeinsame Datenbanken und Kataloge

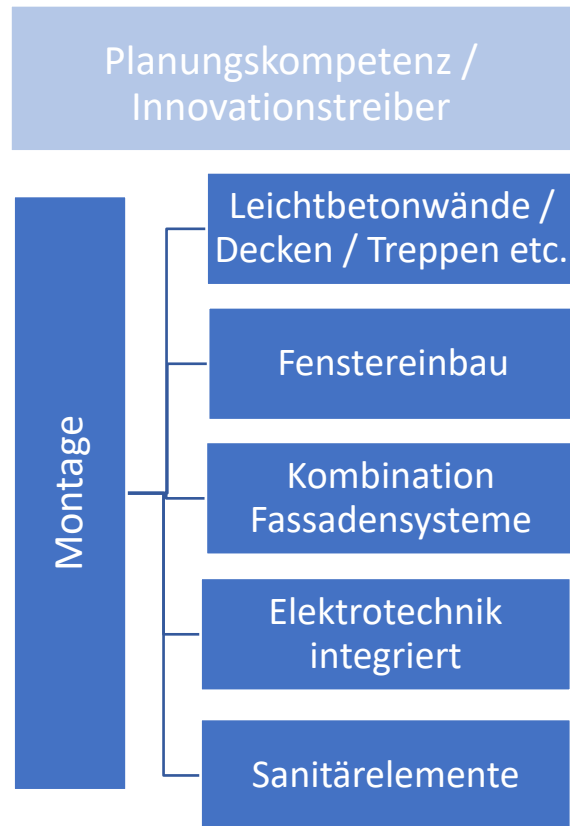
Ökonomie:

- Gewinn von Wohnflächen
- Reduzierung und Optimierung des Materialeinsatzes, unbewehrte Wände, schlaff bewehrte Hohldielen, leichtes Tragwerk – wenig Transporte, Baustelleneinrichtung, gewerkeübergreifende Montagen, Müllvermeidung etc.
- Qualitätssteigerung und deutliche Reduzierung der Bauzeit

30. Mitteldeutsche Immobilien tag des BFW Mitteldeutschland

Systemisches und modulares Bauen mit Blättonen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG

Chance – Vorfertigung ermöglicht eine Umsetzung von Montageplätzen, gewerkeübergreifende Montagen

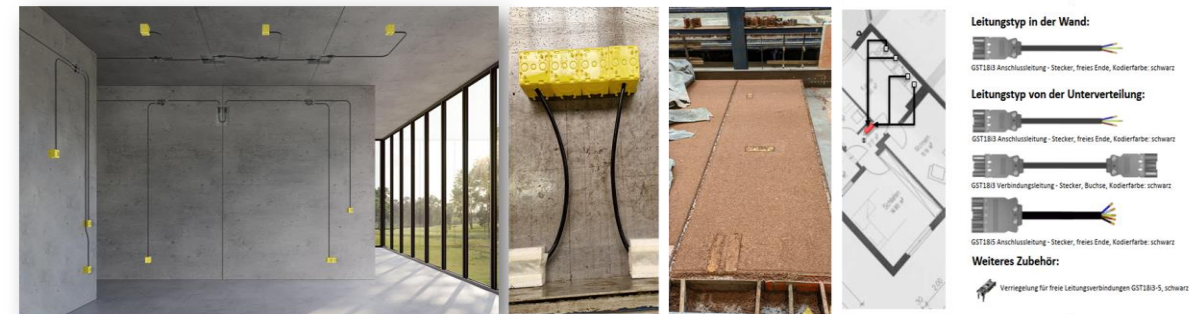


Prinzip:
Rohbauer montiert auf Baustelle.
Fachfirmen installieren.

Ziel:
optimierte
ökonomische und
ökologische
Kombination von
einzelnen Elementen,
wahlweise im Werk
oder als Elemente auf
der Baustelle montiert.



Beispiel vom Einbau eines Fensters im Werk Tinglev, 2023



Beispiel vom Einbau Elektrik, anstatt Leerrohre, 2023



Produktion Tinglev, 2024, erdfeucht, reduzierter Wasserverbrauch, ausschließlich Transportbewehrung, 120 m lange Tischanlage in der Halle 1

Das Leichtgewicht im Massivbau

Von Leichtbeton spricht man bei Betonen mit einem Raumgewicht zwischen 800 und 2000 kg/m³ (definiert in DIN 1045). Zum Vergleich: "normaler" Beton hat ein Raumgewicht von 2000 bis 2600 kg/m³. Technisch liegt die untere Grenze für Leichtbetone derzeit bei etwa 350 kg/m³. Verantwortlich für dieses „Leichtgewicht“ ist die Beimischung von Gesteinskörnungen mit hoher Porosität bzw. geringer Dichte. Jedes Korn weist einen hohen Anteil von bis zu 85 Vol.-% feinsten Luftporen auf. Diese Luftporen geben dem Leichtbeton seine wärmedämmenden und besonderen bauphysikalischen Eigenschaften.

Es gilt die Leitidee:

Der Einsatz von hochwertigen Materialien wird durch die Optimierung von Bauteilen (z.B. Wandstärken) auf das Nötigste beschränkt.

Leichtgewicht mit Stärke – Die bauphysikalischen Vorteile von Blähtonwänden



Wasserkreislaufwirtschaft
in Produktion.



Co² Reduziert
Einsatz CEM III für die
Produktion der Elemente.



Recyclbar bis zu 100 %
Rebuilt Konzepte werden gerade
entwickelt und befinden sich in
der letzten Phase.



Natürliche Zuschlagstoffe
Keine zusätzliche Energie zur
Herstellung oder Chemikalien zur
Beschleunigung des Prozesses.
Gesundes Wohnen.



Schallschutz
Die poröse, gewalzte Struktur von Leichtbeton wirkt sich vorteilhaft auf die Schalldämmung von Leichtbetonkonstruktionen aus. DIN 4109 (11.89) hat diese Erkenntnis umgesetzt, indem das aus der Massekurve ermittelte Schalldämm-Maß für Leichtbetonbauteile um 2 dB erhöht wird gegenüber von Beton.



**Geringes Gewicht &
effizientes Statikkonzept**

Blähton ist etwa 40% leichter als herkömmlicher Beton. Dies erleichtert den Transport, die Montage und die Handhabung der Bauelemente. Verantwortlich für dieses „Leichtgewicht“ ist die Beimischung von Gesteinskörnungen mit hoher Porosität bzw. geringer Dichte. Jedes Korn weist einen Anteil von bis zu 85 Vol.-% feinsten Luftporen auf, welche dem Leichtbeton seine bauphysikalischen Eigenschaften verleihen.



Reduzierte Stahlanteile
Reduzierung Stahlanteile, Einsatz unbewehrter Leichtbetonwände mit Blähton durch effizientes Statikkonzept.



Wärmeschutz

Die Isolierungseigenschaften von Blähton ermöglichen eine effektive Kontrolle der Wärmeübertragung. Dies trägt dazu bei, dass im Sommer die Räume kühl und im Winter warm gehalten werden, was zu einem angenehmen Raumklima führt und den Energieverbrauch für Heizung und Kühlung reduziert.



Brandschutz

Blähton widersteht Feuer, Wasser, Frost, ist druckfest und beständig gegenüber Säuren und Laugen. Er ist nicht brennbar, resistent gegen Schädlinge und Pilze. Geringe Lebenszykluskosten dank Langlebigkeit.



Feuchtigkeitsschutz

Blähton hat aufgrund des hohen Tonanteils die natürliche Fähigkeit, Feuchtigkeit zu regulieren. Er kann Feuchtigkeit aufnehmen und bei Bedarf wieder abgeben, was das Raumklima stabilisiert und das Risiko von Schimmelbildung verringert.

Weitere Vorteile von Bims- & Blähtonwänden

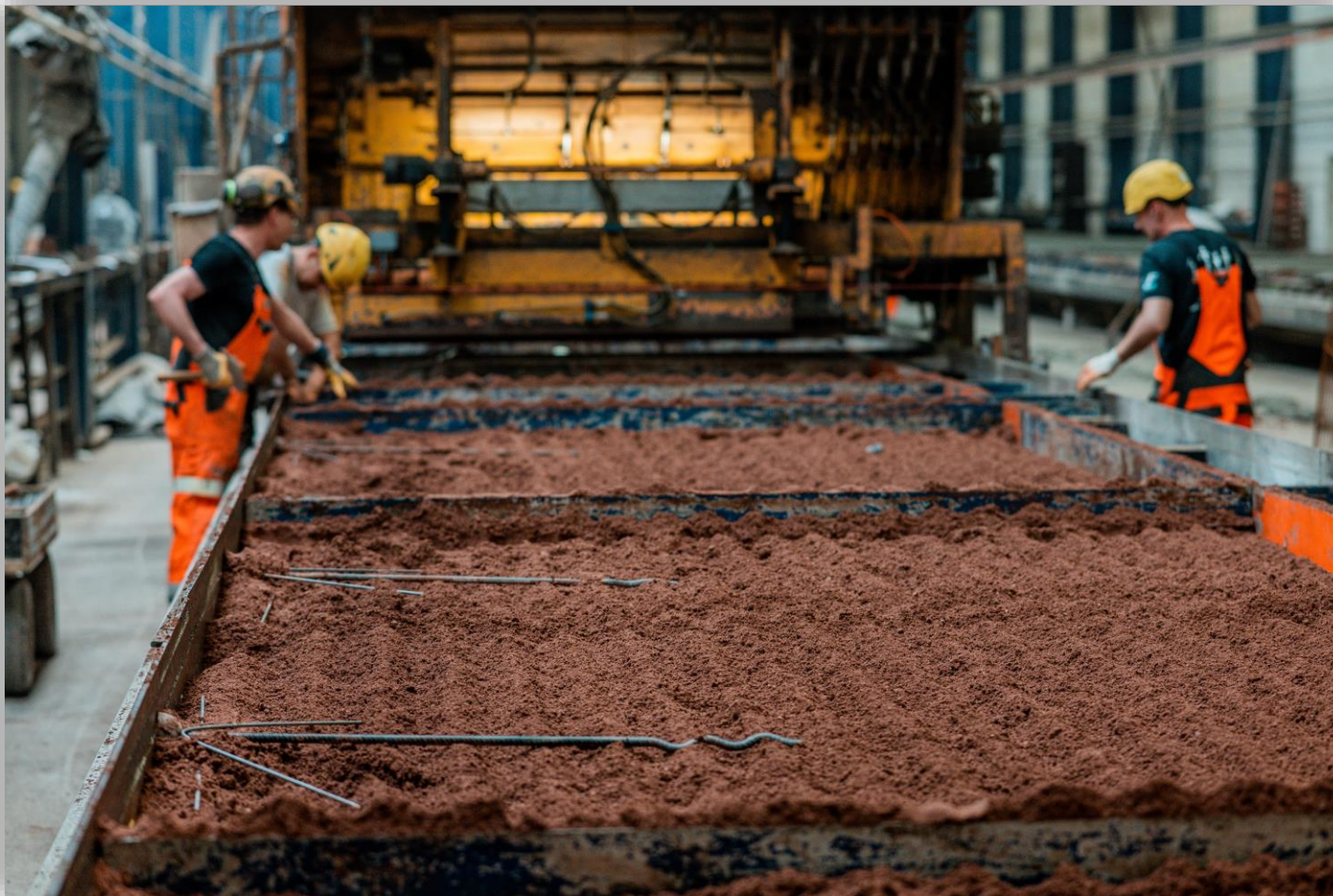
Einsatz von bewährten Naturprodukten, ohne zusätzliche Energiezugabe

Nach Wunsch mit integrierten Fenstereinbauten und erweiterten Fachmontagen für Badzellen etc.

Rebuilt Konzepte abrufbar entsprechend Auflagen aus DGNB

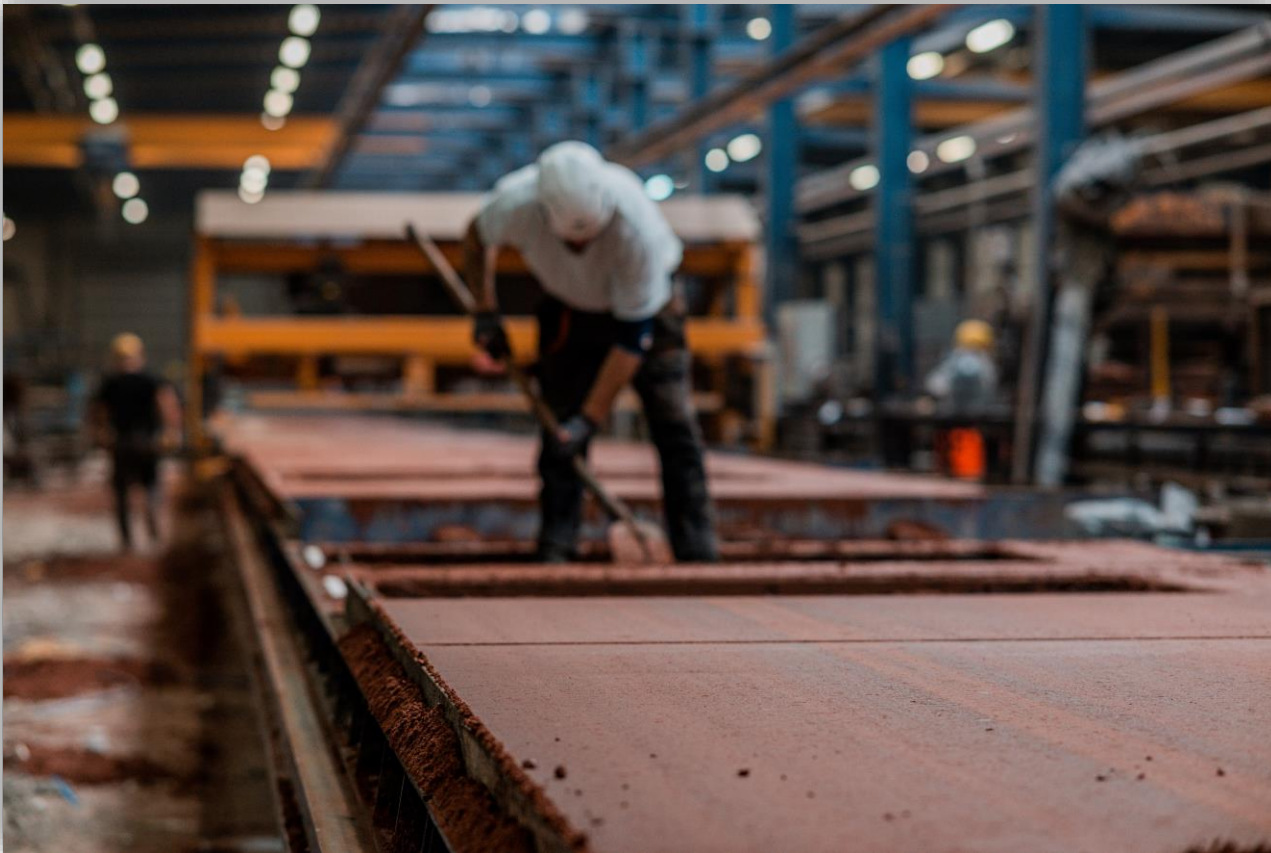
30. Mitteldeutsche Immobilientag des BFW Mitteldeutschland

Systemisches und modulares Bauen mit Blähtonen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG



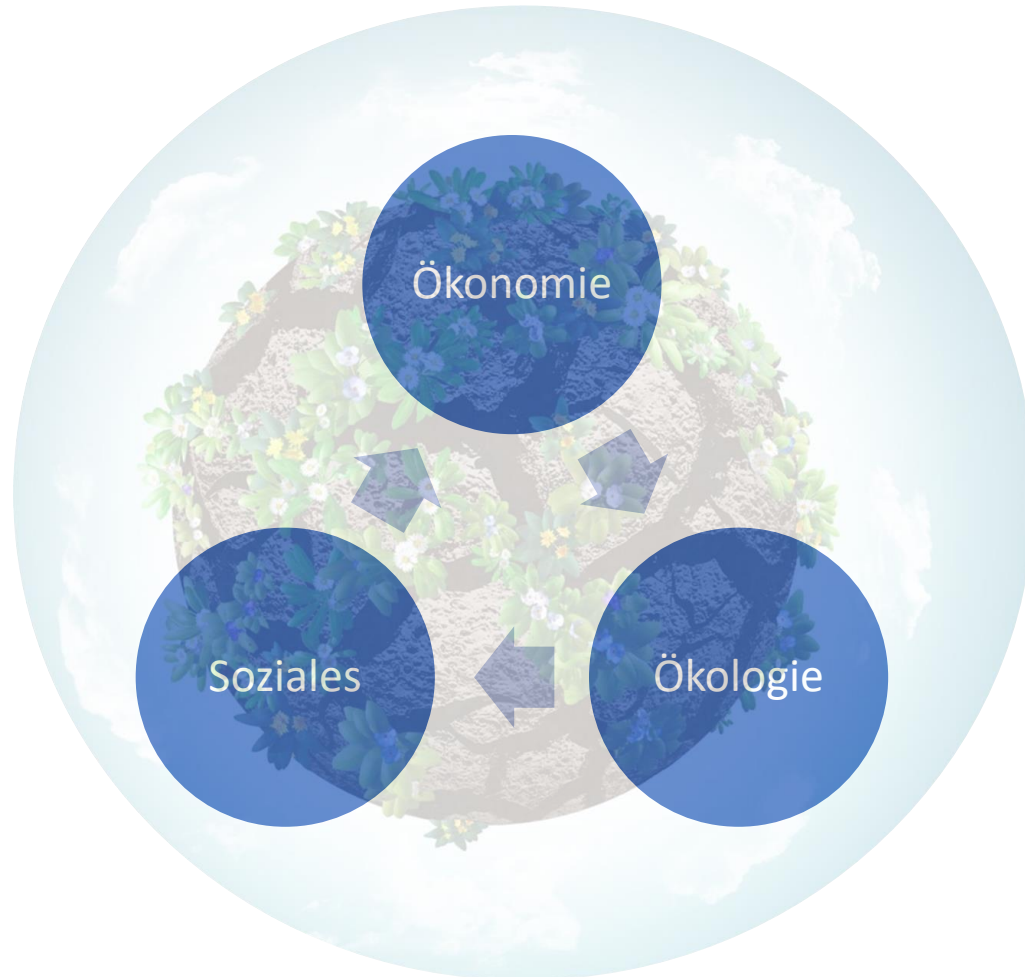
30. Mitteldeutsche Immobilientag des BFW Mitteldeutschland

Systemisches und modulares Bauen mit Blähtonen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG



Produktion Tinglev, 2022,
haufwerksporig gewalzte Wände

Der Einsatz eines Systemrohbaus, der den Anforderungen der Taxonomie sowie den Vorgaben von ESG und QNG entspricht, bietet mehrere Chancen:



1. **Effizienzsteigerung:** Durch standardisierte Prozesse können Fachkräfte reduziert, Bauzeiten verkürzt und Kosten gesenkt werden.
2. **Qualitätssicherung:** Die kontrollierte Fertigung in einem Werk ermöglicht eine höhere Qualität und geringere Fehlerquoten und kann Antworten auf Fachkräftemangel bieten.
3. **Nachhaltigkeit:** Vorfertigung kann die Ressourcennutzung optimieren und Abfall reduzieren, was den ökologischen Fußabdruck verringert.
4. **Flexibilität:** Modularität, elementierte Montagen ermöglichen eine einfache Anpassung an unterschiedliche Bauanforderungen und -bedingungen.
5. **Marktvorteil:** Unternehmen, die in vorgefertigte Lösungen denken und handeln, können schneller auf Marktbedürfnisse reagieren und innovative Produkte anbieten.

30. Mitteldeutsche Immobilien tag des BFW Mitteldeutschland

Systemisches und modulares Bauen mit Blättonen - Chancen für Nachhaltigkeit nach Taxonomie, ESG und QNG

„Innovation ist keine Garantie gegen das Scheitern, aber ohne Innovation ist das Scheitern garantiert.“

Stefan R. Munz “



Ökonomie, schnelles Bauen durch passgenaue Montagen

Referenzen und Projekte

Hamburg, 11 Geschosse, ab Erdgeschoss komplette Rohbauleistung, inkl Ortbeton TH Kern und Montage der Fertigbadzellen in die einzelnen Mikro-Apartments.



Berlin, Gewobag, Neubau 10 Häuser, geförderter Miet-Wohnungsbau. Bauzeit 2021 – 2022, es entstehen 111 Wohnungen und acht Gewerbeflächen, für die Nutzungen durch Kita. und Gastro.



Sehnde, für die Fa. BesteBau Neubau gesamtes Quartier mit 76 barrierefreien Mietwohnungen, Besonderheiten waren die Fertigteilbalkone

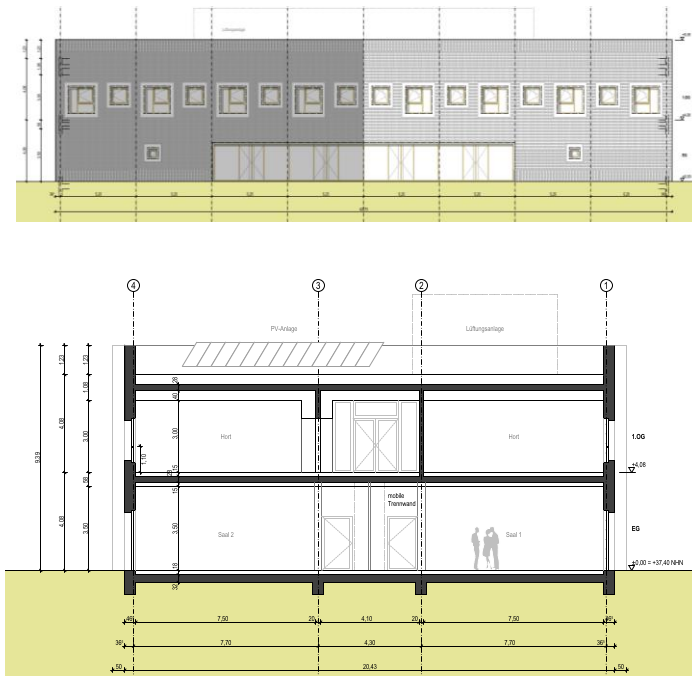


Ökonomie, schnelles Bauen durch passgenaue Montagen

Referenzen und Projekte

Zeuthen, Schulbau

Erweiterung, Grundschule am Wald
Zeuthen, Mensa und Hort,
Baugenehmigung und Bau 2024



Hamburg, für die Firma
Ditting Bauunternehmung,
Wohnkomplex,
Eigentumswohnungen, DGNB
Zertifizierung Gold angestrebt,
Abschluss 2024



Berlin, für die Firma MBN,
Neubau Mehrfamilienhäuser „Wohnen
an der Leibnitzstraße“ Bergholz-
Rehbrücke für die Potsdamer
Wohnungsgenossenschaft 1956 eG,
50 WE

