



ZIM-Erfolgsbeispiel



Modulares Bauen in Hybridbauweise

Der angespannte Wohnungsmarkt in Deutschland fordert neue Lösungsansätze für den Bau von kostengünstigem und möglichst energieeffizientem Wohnraum. Die von der Farmbau Fertigsysteme GmbH entwickelten standardisierten Wohnmodule in Hybridbauweise können schnell, kostengünstig und individuell produziert werden. Darüber hinaus vereinen sie die Vorteile zweier Baustoffe: die Stabilität und Unempfindlichkeit des Betons als Bodenplatte sowie ein gesundes Raumklima beim Einsatz von nachhaltigem Massivholz für sichtbare Wände und Decken.

Das Problem von stetig steigenden Miet- und Immobilienpreisen bei immer knapper werdendem Wohnraum prägt den derzeitigen Wohnungsmarkt in Deutschland. Diese angespannte Situation ist insbesondere in Ballungszentren und Großstädten zu verzeichnen. Hinzu kommt die Problematik, nicht nur bezahlbaren Wohnraum auf immer kleiner werdenden Bauflächen zu realisieren, sondern diesen möglichst energieeffizient umzusetzen. Energetische Sanierungen sowie energieeffizienter Neubau gehen jedoch häufig mit hohen Kosten einher. Das Unternehmen Farmbau Fertigsysteme GmbH verfolgte daher das Ziel, eine einfache und kostenoptimierte Bauweise zu

entwickeln, um damit platzsparenden und möglichst nachhaltigen Raum zu schaffen – sowohl für den privaten Hausbauinteressenten und den gewerblichen Immobilieninvestor als auch für kommunale Einrichtungen.

Das Produkt und seine Innovation

Im Rahmen des ZIM-Einzelprojekts konnte die Entwicklung und prototypische Umsetzung eines standardisierten Wohnmoduls mit zirka 43 Quadratmetern Wohnfläche realisiert werden. Das Modul kann flexibel gestaltet sowie mit mehreren dieser Baugruppen kombiniert werden, sodass sich verschiedene Einsatzmöglichkeiten ergeben – sowohl für den Bau von Massivhäusern

für private Wohnzwecke als auch für kommunale und gewerbliche Anlagen wie Kindergärten, Studenten- oder Betriebsunterkünfte.

Die entwickelten Module weisen dabei eine Hybridbauweise auf, indem sie aus zwei verschiedenen Bauelementen bestehen: Die Bodenplatte als Stahl-Betonverbundelement sorgt für ein stabiles, unempfindliches Fundament, in das die Fußbodenheizung und die Installationskomponenten verbaut werden. Der Aufbau aus Massivholz bietet wiederum eine hohe Gestaltungsfreiheit und fungiert als nachhaltige Rohstoff-Komponente: Das nachwachsende Material bindet langfristig Kohlendioxid und entlastet so die Atmosphäre.

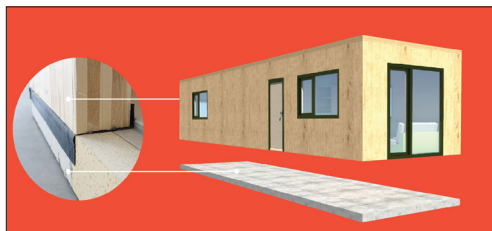
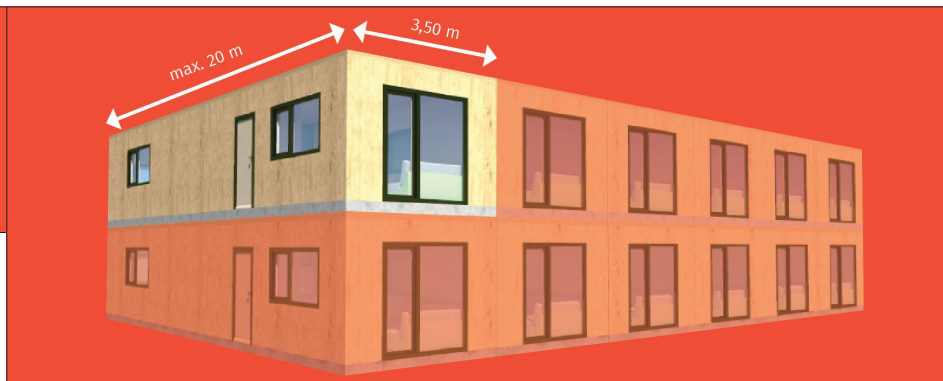


Abbildung der Hybridbauweise: Beton-Bodenplatte sowie Aufbau aus Massivholz

Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass das Wohnmodul in gebrauchsfertigem Zustand und einer Standardausrüstung aus Küche, Bad und WC vorgefertigt und anschließend per LKW zum Aufstellplatz transportiert wird. Das Einzelmodul kann dort bereits an einem Tag aufgebaut werden und ist anschließend bezugsfertig. Die Zeit zwischen den ersten Planungsgesprächen und der finalen Schlüsselübergabe



Die Module werden mithilfe von zwei Kränen abgeladen und platziert



Die Module können nebeneinander angeordnet oder übereinander gestapelt werden, wodurch bis zu drei Stockwerke errichtet werden können

beläuft sich dadurch meist auf wenige Monate.

Das Wohnmodul kann zu vergleichsweise günstigen Kosten produziert werden und ist an örtliche Gegebenheiten anpassbar (beispielsweise Anschluss an Fernwärme).

Die entwickelte Modulbauweise verkürzt somit die Planungszeit, bietet Kostensicherheit dank Serienfertigung und schafft durch den Einsatz von natürlichem Massivholz ein gesundes Raumklima.

Der Markt und die Kunden

Die entwickelte Gebäudelösung richtet sich an Kommunen, Unternehmen, Investoren sowie an private Interessenten.

Mittlerweile konnten bereits mehrere Kindertagesstätten sowie weitere Bauprojekte wie zum Beispiel zweigeschossige Schulen,

Mitarbeiter- und Mietswohnungen realisiert werden.

Die Fertigung der Wohnmodule erfolgt dabei in den bereits vorhandenen Fertigungshallen der Firma Farmbau Fertigsysteme.

In naher Zukunft soll die Bauweise auch bei der Errichtung von Feuerwehrgerätehäusern, Bauhöfen und Rettungswachen zum Einsatz kommen.

Unternehmensprofil

Die Firma Farmbau Fertigsysteme GmbH aus Langenburg in Baden-Württemberg wurde im Jahr 1997 gegründet. Das Unternehmen ist auf den Gebieten Landwirtschaft und Gewerbebau tätig und fungiert mittlerweile als eine mittelständische Unternehmensgruppe, zu der auch KommInvest als Vertriebspartner für Module und kommunale Projekte gehört.

Infos zum Projekt

Laufzeit: 02/2018 bis 04/2019

Projektform: Einzelprojekt

Technologiefeld: Bautechnologien

FARMBAU

Ansprechpartner

Farmbau Fertigsysteme GmbH
Tobias Knülle
InnoPark am See 2, 74595 Langenburg
Telefon 07905 921 00-0
www.farmbau.eu

Infos zum Programm

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz fördert technologie- und branchenoffen:

- Einzelprojekte
 - Kooperationsprojekte
 - Innovationsnetzwerke
- sowie im Vorfeld Durchführbarkeitsstudien.

Infos und Beratung zu Einzelprojekten

EURONORM GmbH
Telefon 030 97003-222
www.zim.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Stand

Dezember 2021

Gestaltung

EURONORM, Berlin

Bildnachweis

Farmbau Fertigsysteme GmbH