

Projektbeschreibung

Das nachhaltige Konzept für das Mehrfamilienhaus in Holzmassivbauweise überzeugte im Jahr 2021 in einem Konzeptverfahren der BIM Berliner Immobiliengesellschaft und die Baugruppe erhielt den Zuschlag für das Grundstück im Erbbaurecht.

Das besondere ökologische Konzept zeichnet sich durch die weitgehende Verwendung des Baustoffs Holz aus, sowohl in der tragenden Struktur als auch in der Fassade. Die Reduktion des CO₂-Ausstoßes über den gesamten Lebenszyklus wird durch den Energiestandard KfW 55 sowie durch den auf eine Bodenplatte ohne Keller reduzierten Betonanteil erreicht.

Städtebauliches Konzept

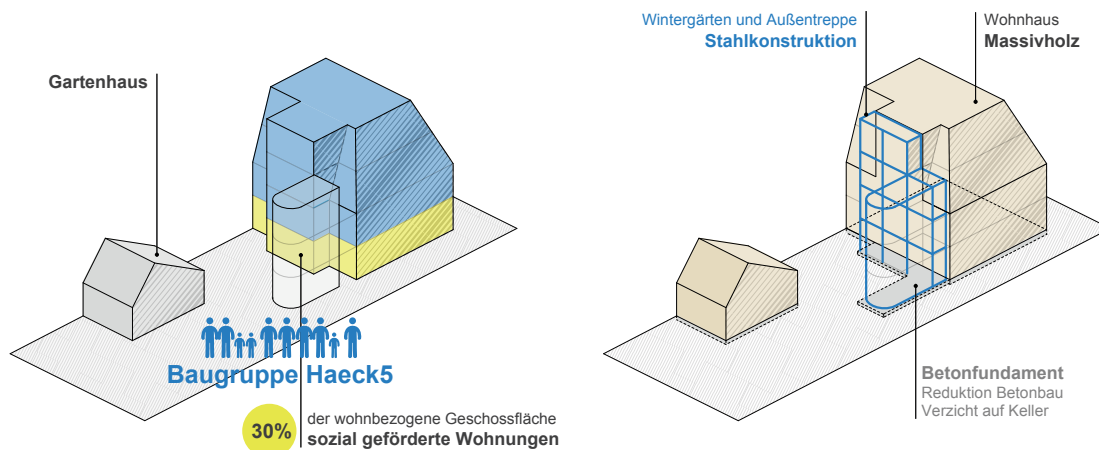
Das Vorderhaus schließt eine Baulücke und setzt die vorhandene Bauflucht der bestehenden Bebauung fort. Die Straßenfassade orientiert sich in ihrer Gestaltung an die Fassade der benachbarten Bebauung mit senkrecht stehenden Fensteröffnungen. Unter Bewahrung von Abstandsflächen wird der großzügige Garten seitlich entlang der Fassade erschlossen. Hier befindet sich ein Gartenhaus, das der in der Haeckelstraße typischen rückwärtigen Bebauungsstruktur mit untergeordneten Nutzungen entspricht.

Architektur und Materialität

Auf dem ca. 588 m² großen Grundstück entstand ein dreigeschossiges Vorderhaus mit ausgebautem Dach sowie ein eingeschossiges Gartenhaus mit Nebenflächen und ein großzügiger Gemeinschaftsgarten. Das Vorderhaus schließt an die Brandwand an und setzt die vorhandene Bauflucht fort. Das außenliegende Treppenhaus aus Stahl in der Südseite erschließt die Obergeschosse und ermöglicht gleichzeitig Kosteneinsparungen.

Die 5 Wohnungen bestehen aus zwei Eigentumswohnungen und drei Mietwohnungen, zwei davon sind sozial geförderte Wohnungen. Insgesamt werden ca. 422 m² Nutzfläche erstellt, davon 34 m² als Abstell- und Nebenräume im Hinterhaus. Die Wohnfläche beträgt 385 m².

Im Rahmen des Projekts wurden 30 Prozent der Wohnungen mietpreisgebunden und barrierefrei realisiert. Diese Wohnungen befinden sich im Erdgeschoss und sind von der Straßenseite aus über einen Vorgarten barrierefrei erreichbar. Auf der Gartenseite erhalten die durchgestreckten Wohnungen vorgelagerte Wintergärten in Stahlkonstruktion, die als flexible Wohnraumerweiterung dienen.



Bauweise

Konstruktive Bauteile wie Außenwände, Decken und Träger werden in Holzbauweise ausgeführt. Die Außenwände werden als tragende Massivholzwände aus vorgefertigten Tafелеlementen erstellt. Nach innen sind die Holzelemente nicht verkleidet verbaut mit sichtbarer Holzoberfläche. Nach Außen erhalten sie eine zusätzliche Dämmung und eine Holzverkleidung aus unbehandeltem Lärchenholz. Auf dem Schrägdach, die ebenfalls mit tragenden Brettsperreholzelemente durchgeführt wurde, wurde die Holzverkleidung weitergeführt, so dass Fassade und Schrägdach eine einheitliche Außenhülle und Erscheinungsbild erhalten.

Dank des hohen Vorfertigungsgrad der Brettsperreholz- und der Fassadenelemente konnte der Bau effizient geplant und umgesetzt werden zur Reduktion von Baukosten und Zeit.

Die Gebäudeabschlusswand wurde ebenfalls aus Holz gebaut und mit einer Brandschutzbekleidung vorgesehen. Die Brettsperreholzelemente sind größtenteils von innen sichtbar, während die Holzverschalung von außen repräsentativ für das Gebäude ist. Die Materialität trägt zur Verstärkung des Konzepts bei.

Energieeffizienz und Klimaschutz

Das Gebäude wurde im KfW 55 Standard errichtet. Auf dem Dach befindet sich eine PV Anlage mit Batteriespeicher zur Eigenstromnutzung.

Die Reduzierung des Betonanteils senken Materialverbrauch, graue Energie und CO₂-Emissionen erheblich. Ziel des Projekts ist es, durch einen möglichst hohen Holzanteil in der Konstruktion CO₂ einzusparen und langfristig zu binden. Der nachwachsende Baustoffanteil im Gebäude beträgt 68% und ermöglicht insgesamt 150 t CO₂ einzubinden.

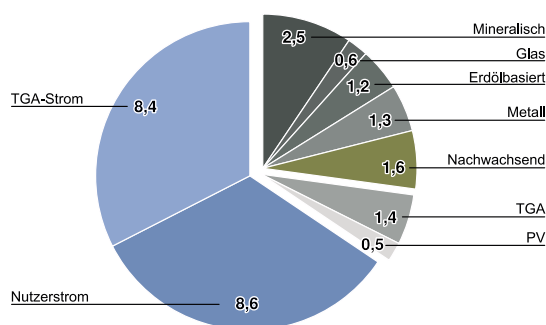
Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Wärmepumpe, die im Nebengebäude untergebracht ist. Die Wohnungen sind mit Niedertemperatur-Fußbodenheizung ausgestattet, die Warmwasserbereitung erfolgt über Wohnungsstationen.

HAEC5 Kurzübersicht zur Ökobilanz

CO₂-BILANZ QNG: 25,9 kg CO₂-Äqv./m²_{NRF}-a
Betrieb und Baustoffe

Betrieb
17,0 kg CO₂-Äqv./m²_{NRF}-a

Baustoffe und TGA
8,9 kg CO₂-Äqv./m²_{NRF}-a

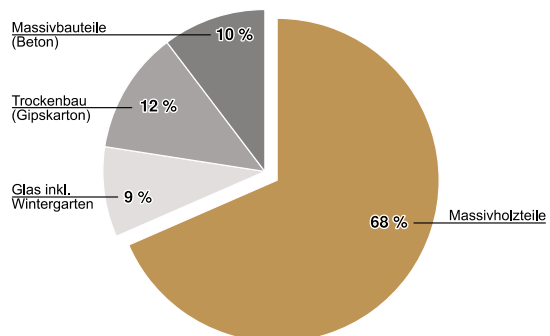


HAEC5 Kurzübersicht zu nachwachsenden Rohstoffen

BAUSTOFFVERTEILUNG
nach Bauteilflächen

Mineralisch
32 %

Nachwachsend
68 %



Klimaanpassung

Aufgrund der Lage des Grundstücks im Wasserschutzgebiet ist eine Versickerung des anfallenden Regenwassers nicht möglich. Das Regenwasser der Dachflächen wird daher in einer zentralen Zisterne gesammelt und zur Gartenbewässerung genutzt.

Die extensive Begrünung der Dachfläche trägt zur ökologischen Vielfalt bei und sorgt für einen Kühlungseffekt im Wohngbiet. In Abstimmung mit der Baugruppe sind im Gartenbereich Hochbeete für den Gemüseanbau angelegt.