

Neubau

STROHBALLENHAUS

Warbende

**HOLZ
SKELETT
BAU**

Adresse des Gebäudes: 17291 Warbende

Planung

Architektur/ Fachplanung/ Holzbau: Spreeplan Projekt UG, Berlin

Bauherrschaft: Karin Beutelschmidt

Tragwerksplanung: HÜLS Ingenieure, Blankenfelde-Mahlow

Bauwerksdaten

Planung: 2015

Bauausführung: 2016

Bruttogrundfläche: 322 m²

Nutzfläche: 190 m²

Baukosten: 821.500,00 €

Holzsystem: Holzskelett mit Strohballen und massiven CLT-Decken

Energie: Passivhaus, Jahres-Primärenergiebedarf 50,50 kWh/(m²a)

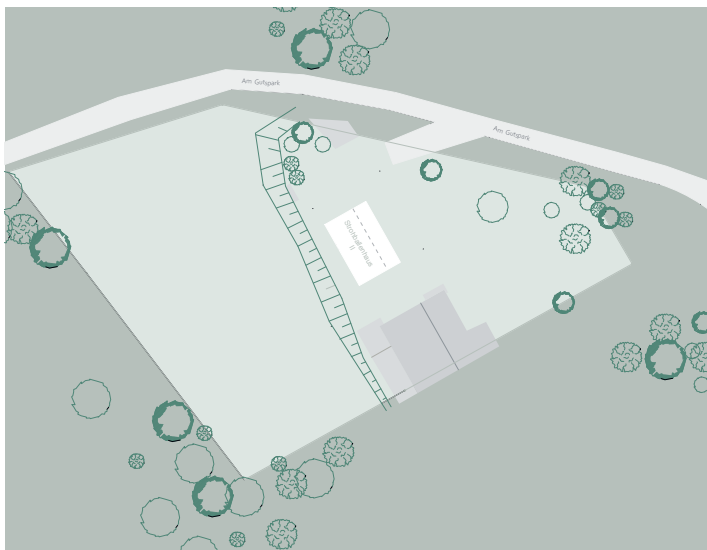


Außenansicht, Foto: © Dag Schaffarczyk, Berlin

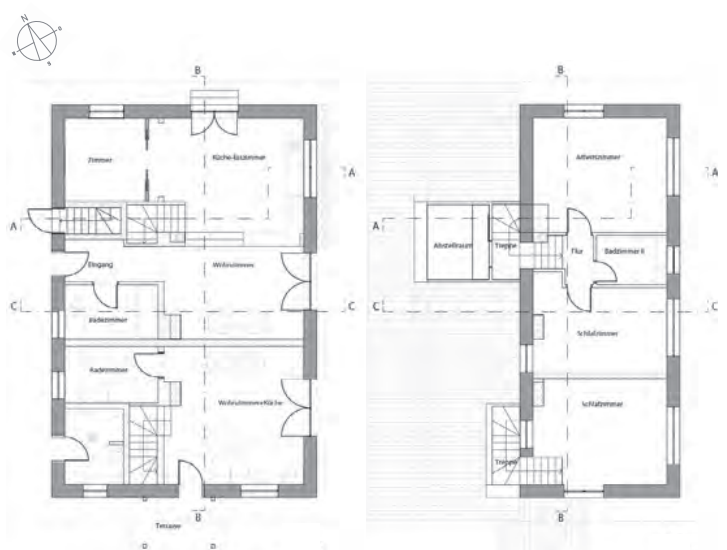
Zweifamilienhaus in Holz-/ Strohbauweise, Warbende

In der Norduckerländischen Seenlandschaft, wurde – unter Einbeziehung und Erhalt des alten Natursteinkellers – ein Zweifamilienhaus in Holz-/ Strohbauweise mit höchsten ökologischen Ansprüchen errichtet. Der Entwurf zeigt, dass ökologische Qualität und die daran gestellten Anforderungen mühelos umsetzbar sind. Die Stufenform des Hauses und die abgerundete Hülle fügen sich harmonisch in die Landschaft.

Die Grundrissgestaltung bietet den Bewohnern ein Höchstmaß an Flexibilität. Allgemein erzeugen Lehm- und Kalkputz sowie die Stampflehmwände eine angenehme Atmosphäre, da sie die Raumluftfeuchte regulieren, Schadstoffe absorbieren und als Klimapuffer fungieren. Durch Planung und Vorfertigung wurde ein langlebiges und ressourceneffizientes Gebäude errichtet, welches sowohl baubiologisch, als auch energetisch bestmöglich gestaltet ist.



Lageplan, ohne Maßstab, Quelle: © Spreeplan Projekt UG, Berlin



Grundriss Erdgeschoss und Obergeschoss, ohne Maßstab, Quelle: © Spreeplan Projekt UG, Berlin

Bei dem Wohnhaus aus vorgefertigten Holzmodulen wurde die Dämmung mit Strohballen ausgeführt, welche regional verfügbar sind. In Deutschland gibt es eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Außenwände mit Baustroh, welche unterschiedliche Rastermaße für die Holzständerkonstruktion festlegt. Die Verfügbarkeit von Baustrohballen ist ernte- und witterungsabhängig und muss ebenfalls im Planungsprozess berücksichtigt werden. Statische Vorgaben und Brandschutz definieren Querschnitt und Rastermaß der Holzstützen. All diese Rahmenbedingungen werden so zusammengeführt, dass ein maximaler Vorfertigungsgrad von Wand- und Deckenmodulen umgesetzt werden kann. Der gesamte Planungsprozess wurde als dreidimensionales BIM-Modell erstellt. So wurden die Module für den Zimmermann und Strohballenbauer definiert und das Datenmaterial für den CNC Abbund erstellt.

Materialdefinition und Planung der technischen Infrastruktur des Gebäudes, welche maximal reduziert ausgeführt wurde, wurden somit von Anfang an mitgeführt. Trockenbauplatten aus gepresstem Stroh trennen die Innenräume. Eine Stampflehmwand fungiert als Wohnungstrennwand und klimasteuerndes Element. Sie wurde in monolithischer Bauweise unter Verwendung einer der ältesten Lehm- bautechniken umgesetzt und erfüllt sämtliche erforderliche Wohnungstrennwandqualitäten (Statik, Schall- und Brandschutz).

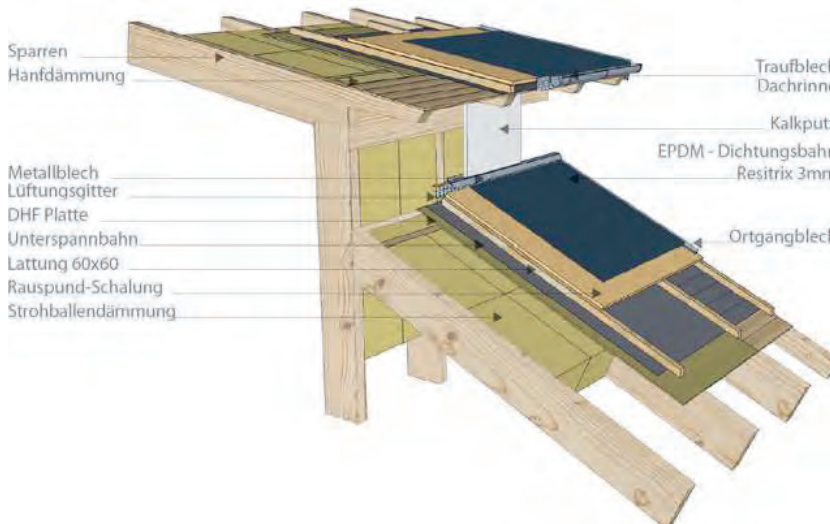
Das Gebäude wird über einen Holzvergaser-Lehmgrundofen beheizt, der eine nahezu rückstandsfreie Verbrennung bei fast dreifacher Holzbrandtemperatur ermöglicht. Ein ergänzendes elektrisches Flächenheizsystem wurde in den Lehmputz integriert. (Text: Spreeplan Projekt UG, Berlin)



Bauphase – Holzkonstruktion, Foto: © Dag Schaffarczyk, Berlin



Bauphase – Außenwände aus Stroh, Foto: © Dag Schaffarczyk, Berlin



Detail Dach, Quelle: © Spreeplan Projekt UG, Berlin



Bauphase – Detail Dach, Foto: © Dag Schaffarczyk, Berlin