



Der Neubau ist fertig

Hybridhaus K11

GEBAUTE NACHHALTIGKEIT AUS HOLZ, LEHM UND SROH

Bauherrin Ulrike Karmeyer weiß, wie es sich anfühlt, in einem Haus zu wohnen, das aus ökologischem, natürlichem Baumaterial erstellt wurde. Schon vor vierzig Jahren hat sie mit ihrem damaligen Mann ein Haus aus Holz und Lehm gebaut, und sie hat das Leben und Wohnen darin genossen. In einer anderen Art von Haus zu leben, einem Massivhaus mit vielen Kunststoff- oder Aluminiumelementen etwa, war für sie unvorstellbar. Dennoch hat sie die letzten 20 Jahre mit ihrem zweiten Mann Peter in einem Massivhaus mit Kunststofffenstern, Kalkzementputz und Dispersionsfarben gewohnt. Ihr Mann hatte das Haus im Soester Westen von



Das Tragwerk aus einem Holzrahmenbau wurde von der Zimmerei vorgefertigt. Die Fertigteile wurden zur Baustelle transportiert und innerhalb von 3 Tagen aufgebaut.



Transport der vorgefertigten Elemente



Highlight im Haus: Die Stampllehmwand setzt die Schönheit des Lehms wirkungsvoll in Szene

seinen Eltern geerbt, mit großzügigem Garten und gelegen in einer schön gewachsenen Siedlungsstruktur mit ausgezeichneter Verkehrsanbindung. „Eine beliebte Wohngegend, in der wir uns gut vorstellen konnten, alt werden zu können“, so Ulrike Karmeyer. „Doch Haus und Grundstück waren uns zu groß, erschienen uns nicht altersgerecht. Und so haben wir uns entschlossen, in dem weitläufigen Garten ein Baugrundstück auszuweisen und neu zu bauen.“

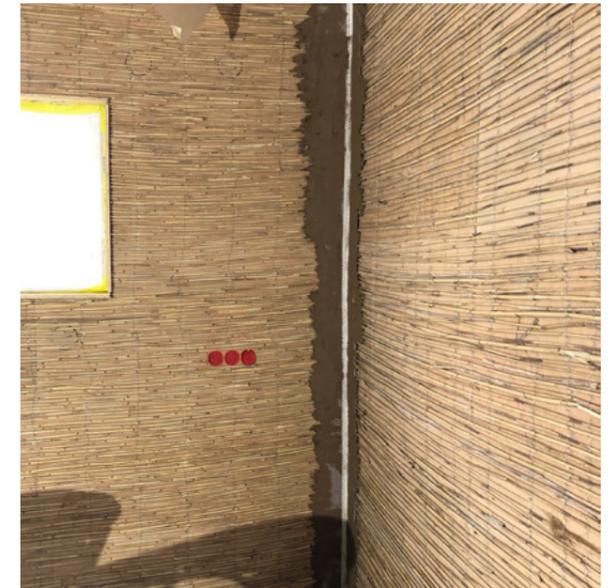
Die Ausweisung gestaltete sich anfangs schwierig, denn das Grundstück unterliegt einem der ältesten und strengsten Bebauungspläne. Erst nach der Grundlagenermittlung LPH 1 durch das Soester Architekturbüro akh. aring kaiser hellmann, einer Umgebungsanalyse und einer ausführlichen Stellungnahme zu dem geplanten Hybrid-Haus bei der Stadt, durfte in Teilbereichen vom Bebauungsplan abgewichen werden. „Es hat gedauert, bis alle Genehmigungen vorlagen“, erinnert sich die Bauherrin. „Aber dann fiel der Startschuss, und wir konnten durchstarten.“

Altersgerecht und barrierefrei

Für die Planung und Ausführung war die Bauingenieurin und Architektin Merle Müller verantwortlich, die Hand in Hand mit dem Architekturbüro akh. das Objekt umgesetzt hat. Merle Müller ist die Tochter der Bauherrin und Geschäftsführerin der Zimmerei Müller GmbH, einer seit 100 Jahren bestehenden Soester Zimmerei, die sich auf Lehm- und Fachwerkhäusern, Kirchendachstühlen sowie den Neubau von Holz-/Stroh- und Lehmhäusern spezialisiert hat und dabei traditionelle Arbeitsweisen mit modernen Lösungen verbindet. „Meine Mutter und ihr Mann stellten sich ein Haus mit überschaubarer Größe vor. Außerdem sollte es altersgerecht und barrierefrei



Eine Außenwand wurde mit Stroh gedämmt. In den zweischalig angelegten übrigen Außenwänden kamen zur Dämmung Jutematten und eine Zellulose Einblasdämmung zum Einsatz



Schilfrohwewebe für den späteren Lehmputz. Es wurde auf die Funderplanplatten aufgetackert. Nach diversen Probeanstrichen fiel die Entscheidung auf die Farbtöne Edelweiß, Bilbao und Mergel.

sein. So haben wir eine breite Treppe geplant, die genügend Platz für einen Treppenlift bietet, sollte dieser einmal notwendig sein. Die Bäder im EG und OG sind mit bodengleichen Duschen ausgestattet mit ausreichend breitem Zugang. Zusätzlich haben wir im EG und OG Dusch-WCs mit automatischer Steuerung eingebaut. Im Erdgeschoss befindet sich zudem ein großzügiger Lagerraum mit breiten Innentüren, der im Bedarfsfall zu einem Pflegezimmer umfunktioniert werden kann“, so Merle Müller. Die Vorstellungen konnten auf einer Gesamtwohnfläche von 120 qm umgesetzt werden. Zur Zeit der Planung wurde mit dem KfW 40 EE-Topf gerechnet, der jedoch kurzfristig aufgebraucht war. Kleinere Umplanungen wie die Verringerung der Holzdeckenstärke durch statische Ergänzungen und das größere Kontingent an Eigenleistung haben die weggefallene Förderung allerdings etwas auffangen können.

Nachhaltig und ökologisch

Fest stand von Beginn an, dass das Haus aus nachhaltigen und ökologischen Materialien erstellt werden und ein gutes A/V-Verhält-

nis ausweisen sollte. Das A/V-Verhältnis bezeichnet in der Architektur das Verhältnis von Hüllfläche und beheiztem Volumen. Damit ist es eine wichtige Größe für die Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden. „Wir haben ein gutes Verhältnis von 0,74 erreicht“, so die Architektin Müller. Das Tragwerk besteht aus einem Holzrahmenbau, der in der Zimmerei Müller vorgefertigt wurde. So konnte der Rohbau in nur drei Tagen erstellt werden. Eine Außenwand wurde – quasi als Pilotprojekt – mit Stroh gedämmt. Die übrigen Außenwände wurden zweischalig mit einer Installations-ebene hergestellt. Sie wurden mit Jutematten aus recycelten Jutesäcken in der äußeren Schale (und dem Dach) und mit einer Zellulose Einblasdämmung (Installationsebene) gedämmt. Aus Gründen der Nachhaltigkeit verzichtete man auf OSB und verbaute stattdessen Funderplanplatten. „Die hochdichten Platten aus frischem Faserholz und natürlichen Harzen sind ein reines Naturprodukt und schaffen eine sehr gute Lebensraumqualität“, so Merle Müller. Die Funderplanplatten wurden sowohl als statische Scheibe als auch als luftdichte Ebene angesetzt. Während die Au-



ßenwände einen Kalkputz erhielten, wurden alle Innenwände mit Lehmputz versehen. Als Haftgrundlage für den Lehmputz hat man sich für Schilfrohwergewebe entschieden, das auf die Holzbauplatten aufgetackert wurde. Der Lehmputz wurde nach seiner Austrocknung mit Lehmfarbe in den Tönen Edelweiß, Bilbao und Mergel gestrichen. Doch warum Lehm?

Lehm ist natur pur

„Lehm ist ein natürlicher und zu 100% wiederverwertbarer Baustoff, der regional verfügbar ist und damit keine großen Transportwege mit entsprechender Umweltbelastung benötigt. Er ist feuchteregulierend und beugt somit Schimmel vor, er bindet Schadstoffe aus der Luft und ist damit allergikerfreundlich. Außerdem schützt er vor Schall und Elektrosmog und ist ein guter Wärmespeicher. Zudem bietet Lehmputz viele Gestaltungsmöglichkeiten und ist eine sehr gute, ökologische Alternative zu knapp werdenden Gipsprodukten. Ähnlich ist es bei Stroh und Jute, die wir ja als Dämmstoffe eingesetzt haben. Es sind natürliche und nachwachsende Materialien. Ihr Primärenergiebedarf ist gering, sie werden umweltfreundlich hergestellt und sind ebenfalls regional verfügbar. Hinzu kommt, dass sie kostengünstig in der Entsorgung sind und eine hohe Wärmespeicherkapazität besitzen.“ Eine Innenwand im EG wurde aus Stampflehm hergestellt. „Sie ist nicht nur ein optisches Highlight im Haus, das die ganze Wucht, Kraft und Schönheit des Lehms wirkungsvoll in Szene setzt. Wir nennen sie auch unsere Klimawand, weil sie mit ihrer ganzen Masse das Raumklima reguliert und es sehr angenehm macht“, so die Bauherrin.

Küche, Wohnzimmer und eines der Bäder (v.o.)

© Text: Stefan Volkamer für conluto
© Fotos: Merle Müller