

LET'S STOP **CLIMATE** CHANGE!

SUSTAIN **FORESTS** – THE RESOURCE OF FUTURE.

Hintergrund zum Bauprojekt Hummerichs Bitze 25, Bonn-Vilich-Müldorf:

**„Weltklima wird in Bonn gemacht“
im Kleinen bei Bauprojekten wie diesem Holz-Beton-Hybrid-Haus und
im Großen bei der Weltklimakonferenz in Bonn.**

Bauen nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit

Das Mehrgenerationenhaus Hummerichs Bitze steht auf den drei Säulen der Nachhaltigkeit, die auf der Umwelt- und Entwicklungskonferenz (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro von der Staatengemeinschaft formuliert wurden. Danach versteht man unter nachhaltigem Handel die gleichrangige Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten. Nach diesem Prinzip wurde das Mehrgenerationenwohnprojekt Hummerichs Bitze konzipiert:

1. Soziale Nachhaltigkeit

Das Haus bietet barrierefrei Lebens- und Wohnräume für junge und ältere Menschen in verschiedenen Lebensphasen und Lebensentwürfen – ob Familien mit Kindern und Jugendlichen, Singles oder ältere Paare – und es eröffnet Möglichkeiten für das Wohnen im Alter. Das Haus hat acht Wohnungen von 25 bis 120 qm. Die Gesamtwohnfläche von 860 qm wird beim Einzug im April 2018 von 13 Erwachsenen und 10 Kindern und Jugendlichen bezogen werden.

2. Ökologische Nachhaltigkeit

In dem innovativen Bau werden Umwelt- und Klimaschutz durch die Bauweise und verschiedene technische Umsetzungen aktiv umgesetzt, beispielsweise die dezentrale Regenwasserversickerung oder durch die Fotovoltaik unterstützte Wärmepumpentechnik. Das Haus erfüllt mit dem energetischen Gesamtkonzept heute schon die gesetzlichen Vorschriften, die im Klimaschutzplan der Bundesregierung für das Jahr 2050 im Gebäudebestand vorgeschrieben werden.

3. Ökonomische Nachhaltigkeit

Das gemeinschaftliche Bauen in Baugruppen ist wirtschaftlich günstiger und stellt eine neue Form der Muskelhypothek dar. Jeder Eigentümer bringt sich mit seinen Fähigkeiten in das Projekt ein und hilft damit Geld zu sparen. Sei es durch tatkräftige Hilfe bei der Gestaltung der Gartenanlagen oder beim Verhandeln mit den Baufirmen.

Moderne mehrgeschossige Holzbauweise

Die mehrgeschossige Bauweise stellt für den Holzbau eine Herausforderung dar. Anforderungen wie Lärmschutz zwischen den Wohnungen und Etagen, der solide Brandschutz und auch das barrierefreie Bauen mit einem Aufzug gilt es fachgerecht umzusetzen.

Das Haus ist in einer Holz-Beton-Hybrid-Bauweise gebaut. Das bietet folgende Vorteile:

- Guter Lärmschutz und Trittschalldämmung. Holzbetonverbunddecken ermöglichen größere Spannweiten mit weniger tragenden Bauelementen. Dies ermöglicht variable Innenwände und Wohnungszuschnitte. (Große Familienwohnungen können geteilt oder kleine Wohnungen zusammengelegt werden).

UNITING FOR CLIMATE ACTION –
FURTHER, FASTER, TOGETHER
OFFICIAL CLIMATE PARTNER



cop23.german-forestry.com

FORESTRY IN GERMANY
looking ahead but based on tradition

LET'S STOP **CLIMATE** CHANGE!

SUSTAIN **FORESTS** – THE RESOURCE OF FUTURE.

- Die Holzbetondecken dienen als Wärmespeicher für die Fußbodenheizung und erhöhen deren Wirkungsgrad.
- Die Vorfertigung der Bauteile in der Holzbaufirma ermöglicht eine kürzere Bauzeit.
- Die Holzbauweise stellt einen echten CO₂-Speicher dar. Durch die Verwendung des nachwachsenden Rohstoffes Holz wird der Atmosphäre das klimaschädliche CO₂ langfristig entzogen. Dieses Holzhaus „speichert“ mehr CO₂, als bei einem Haus in konventioneller Bauweise – auch mit der besten Energiesparteknik – in der gesamten Lebenszeit des Gebäudes eingespart werden kann. In der Summe wurden im Haus mindestens 190 m³ Holz und Holzwerkstoffe verbaut. Damit wurden der Atmosphäre gut 190 Tonnen CO₂ (Kohlendioxid) entzogen und werden langfristig im Haus gespeichert.
- Das verarbeitete Holz in Form von Balken, Leimbinder, OSB-Platten und Holzdämmstoffplatten stammt aus einer zertifizierten Forstwirtschaft in Deutschland. Damit wird garantiert, dass der Wald nachhaltig bewirtschaftet und der Erhalt der biologischen Vielfalt berücksichtigt wurde. Als Bauholz wurden Fichte, Tanne und Lärche verwendet.

Haustechnik von heute für morgen

- Ein **Naturwärmespeicher** im Garten des Hauses sorgt für die Grundenergie für die Wärmepumpe. Der Naturwärmespeicher ist ein Wasserbecken (ähnlich einem Swimmingpool). Die **Wärmepumpe** entzieht dem Wasser die Energie für die Kühlung im Sommer und für die Fußbodenheizung im Winter. Das Wasserbecken sorgt im Garten gleichzeitig für ein gutes Binnenklima. Die Wärmepumpe wird mit Strom von einer Photovoltaik-Anlage gespeist. Der Naturwärmespeicher und die neue leistungsstarke Wärmepumpe werden zum ersten Mal in NRW errichtet. Damit werden teure und risikoreiche Erdwärmepumpen (z.B. Grundwasserentwürmungen) überflüssig.
- Im ersten Ausbauschnitt erzeugt die **Photovoltaik-Anlage** auf dem Dach 10 kWp. Die Photovoltaik-Anlage wird später auf den Carport-Dächern erweitert. Batteriespeicher im Technikraum ermöglichen eine optimale Auslastung der Anlage.
- **Kontrollierte Lüftung und wohnungsweise Warmwasserbereitung:** Das warme Brauchwasser wird wohnungsweise über die verbrauchte Innenraumluft mit einer Warmwasser-Wärmepumpe erwärmt. Damit wird ein ständiger Luftaustausch in den Wohnungen gewährleistet. Gleichzeitig sorgt diese Form für eine hygienische Aufbereitung des Trinkwassers, die sonst in großen Wohngebäuden aufgrund der hygienischen Anforderungen sehr energieintensiv ist.