

1. RANG SOMMER-WINTER-HAUS

ARCHITEKT

Behnisch Architekten, Stuttgart

TEAM

Imagine Envelope BV;
Drees & Sommer Advanced
Building Technologies



Modellfoto des Sommer-Winter-Terrassenhauses. Alle Abbildungen © Behnisch Architekten

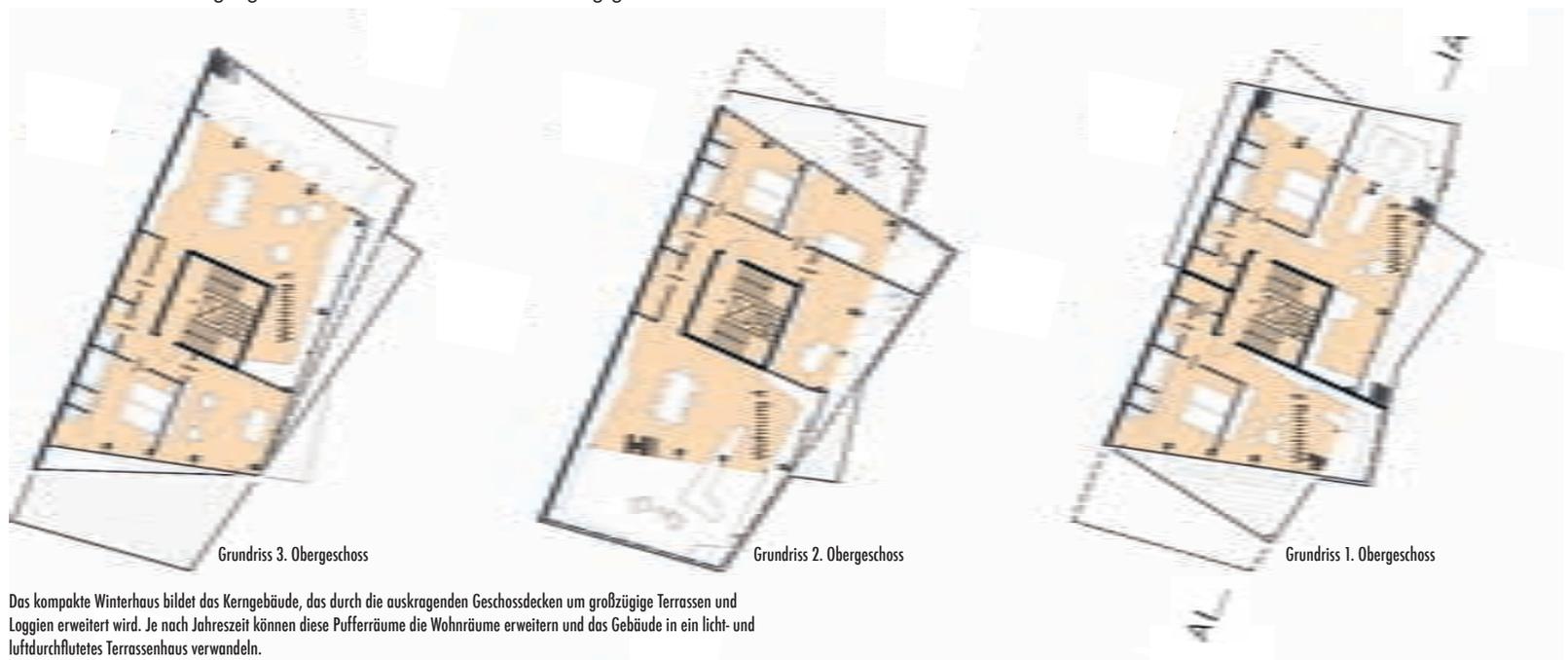
Der Entwurf von Behnisch Architekten basiert auf der jahreszeitlichen Differenzierung zwischen einem kompakten, energiesparenden „Winterhaus“ und einem raumgreifenden, offenen „Sommerhaus“. Den Kern bildet das kompakte Winterhaus, das durch auskragende Geschossdecken an der Süd-, Ost- und Westfassade Raumpuffer bietet, die in den wärmeren Jahreszeiten die Wohnbereiche des Winterhauses erweitern und das Gebäude in ein großzügiges, gut belüftetes und lichtdurchflutetes Terrassenhaus verwandeln. Neben den interessanten räumlichen Qualitäten bietet das Konzept eines Winter-Sommer-Hauses vor allem zahlreiche Vorteile in der Optimierung des Energiehaushaltes. Dem kompakten Kern wird eine durchlässige Hülle vorgelagert, die sowohl auf räumlicher als auch auf klimatischer Ebene allmähliche Übergänge schafft.

Das kompakte Winterhaus erfüllt alle Anforderungen eines Passivhausstandards. Die außenliegende Fassade des Sommerhauses ist – bedingt durch eine jahreszeitabhängige Nutzung – in beweglichen einfachverglasten Elementen ausgeführt und kann bei Bedarf in eine offene Terrasse verwandelt werden. Die Auskragungen der Geschossdecken bieten hier eine natürliche Verschattung der Räume. Zusätzlich ist an der außenliegenden Fassade ein Low-E-beschichteter textiler Vorhang als aktiver Sonnenschutz vorgesehen.

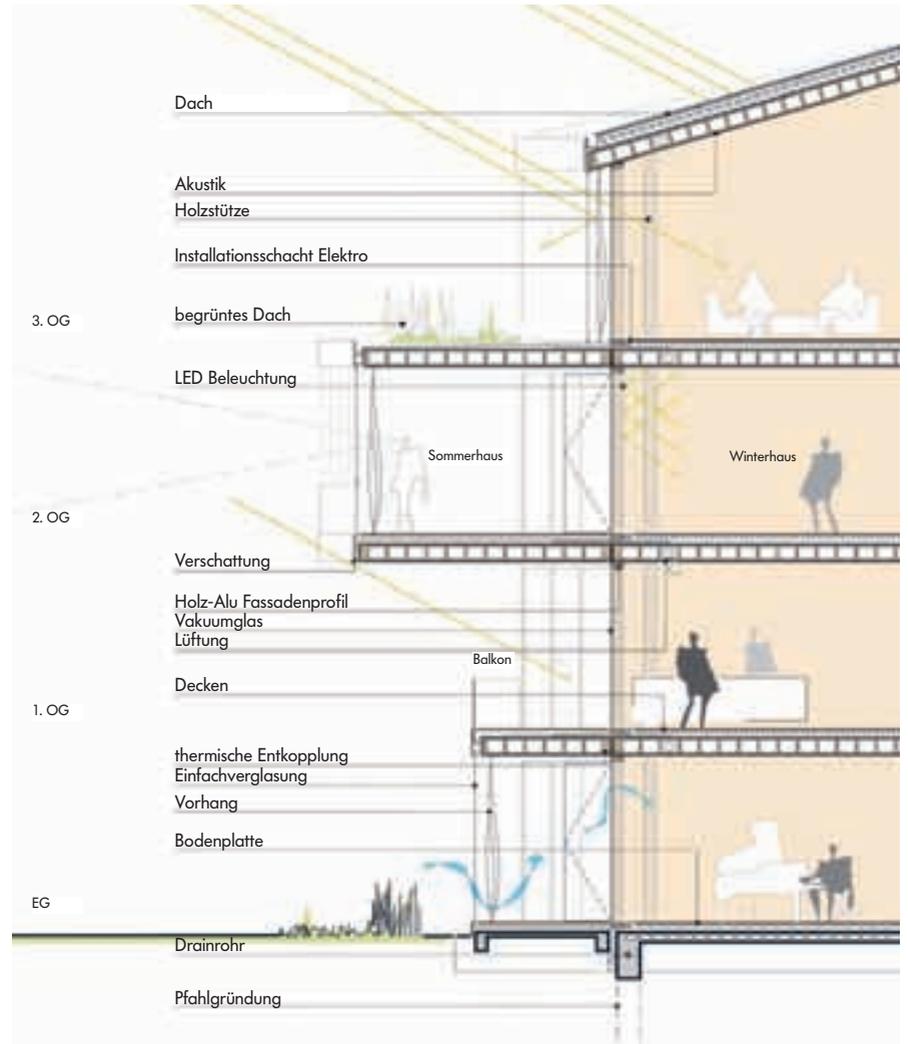
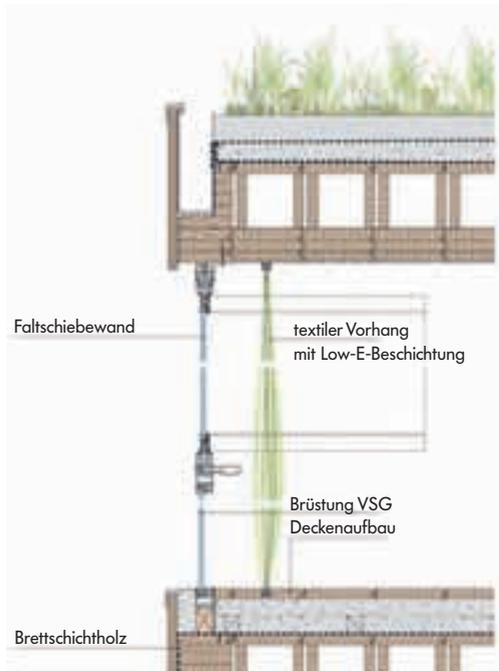
Konstruktionselemente in Massivbauweise werden auf ein Minimum reduziert; lediglich Fundamente, Bodenplatte und Erschließungskern werden so ausgeführt. Alle anderen tragenden Elemente sind als vorgefertigte Holzelemente ausgebildet. Die offenen Wohnungsgrundrisse können

intern über ein mobiles Trennwandsystem, das aus dem neu entwickelten Material „SwissCell“ besteht, zoniert werden.

Neben dem baulichen Fassaden- und Raumklimakonzept, das unter verschiedenen klimatischen Bedingungen für ein ausgeglichenes Raumklima und behagliche Temperaturen sorgt, kommen auch Technologien zum Einsatz, die eine umweltschonende, auf lokalen Ressourcen basierende Energienutzung ermöglichen: Geothermie mit Erdsonden zur Heizung, Kühlung und Lüftung, Solarthermie für Warmwasser, Regen- und Brauchwassernutzung sowie Photovoltaikmodule auf den Dachflächen sorgen für eine CO₂-neutrale Energieversorgung der haustechnischen Anlagen.



Das kompakte Winterhaus bildet das Kerngebäude, das durch die auskragenden Geschossdecken um großzügige Terrassen und Loggien erweitert wird. Je nach Jahreszeit können diese Pufferräume die Wohnräume erweitern und das Gebäude in ein licht- und luftdurchflutetes Terrassenhaus verwandeln.



Detailschnitt der Fassade mit ihren unterschiedlichen Klimaschichten

Winter Tag



Winter Nacht



Frühjahr/Herbst Tag



Frühjahr/Herbst Nacht



Sommer Tag

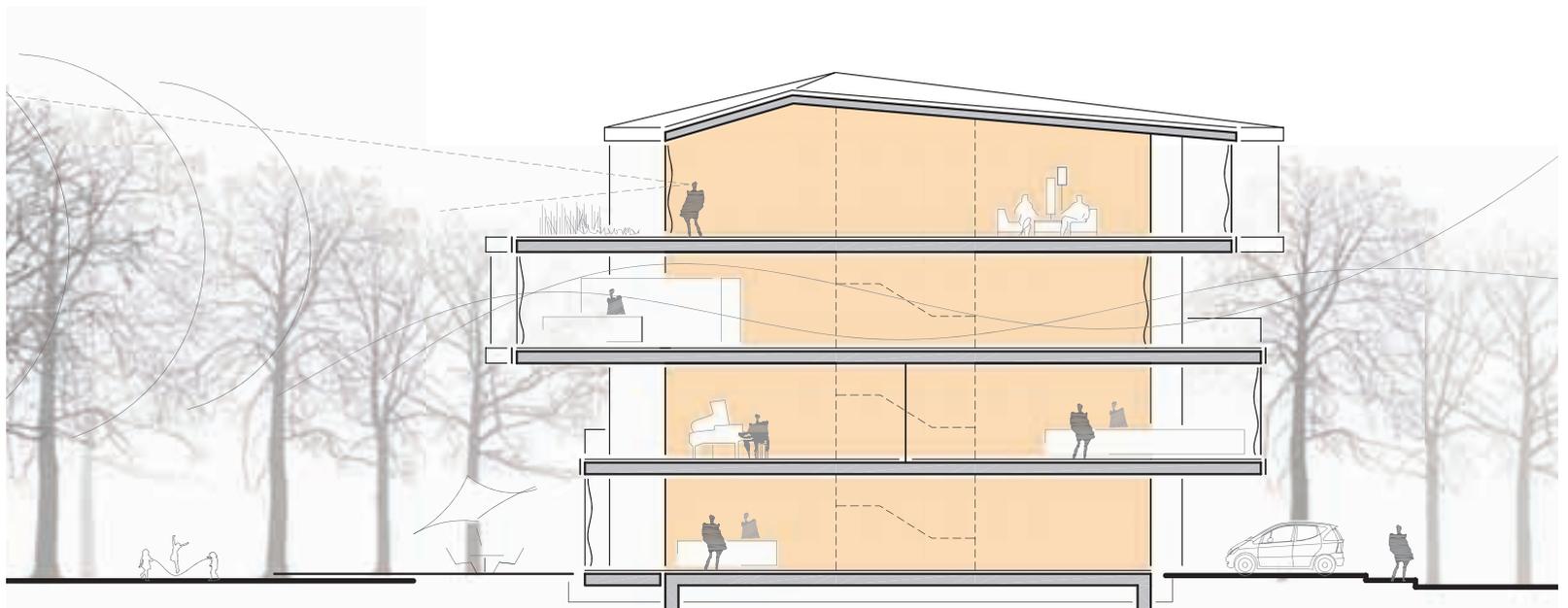


Sommer Nacht



Ganz oben: Detailschnitt. Hinter der durchlässigen Fassade aus einfachverglasten Schiebeelementen ist ein textiler Vorhang mit Low-E-Beschichtung als aktiver Sonnenschutz vorgesehen.

Oben: Klimakonzept nach Jahreszeiten. Die zwischengeschalteten Pufferräume schaffen auf räumlicher und klimatischer Ebene einen allmählichen Übergang von Innen nach Außen.



Längsschnitt A-A. Weit auskragende Geschossdecken liefern einen natürlichen passiven Sonnenschutz.