



«Um den Verlust von Speicher-
masse auszugleichen, haben
wir verschiedene
Szenarien geprüft.»

Jean-Patrick Jaccard, Architekt und Bauherr

Wohnen mit Wärmespeicher

Basierend auf einer gründlichen Standortanalyse und den topografischen Möglichkeiten haben Jean-Patrick Jaccard und seine Frau oberhalb von Lugano ihr Eigenheim verwirklicht. Fest im Hang verankert greift der Sichtbetonbau weit ins Freie aus und scheint je nach Blickwinkel über dem Hang zu schweben. Er umfasst die Eigentümerwohnung, eine querliegende Einliegerwohnung sowie ein Studio/Atelier. Diese Einheiten sind stufenförmig auf vier Niveaus angelegt. Die Südfront des Gebäudes ist geprägt von grossen Glasflächen, die geschickt für die Wärmegewinnung genutzt werden, unter anderem mit PCM-haltigen Gipsbauplatten.

Innendämmung reduziert Speicherwirkung

Neben bauphysikalischen Herausforderungen wie zum Beispiel der Verhinderung von Wärmbrücken galt es, den durch die Innendämmung verursachten Wirkungsverlust der thermischen Speichermasse zu kompensieren. Um ein behagliches Raumklima zu erzielen, gleichzeitig jedoch einen übermässigen Energieverbrauch zu vermeiden, prüfte der Bauherr verschiedene Lösungsansätze. Während das Objekt durch seine Höhenlage auf 600 m. ü. M., Dachvorsprünge und effektive Beschattung vor der Sonneneinstrahlung im Sommer geschützt ist, wird die Strahlwärme der tief stehenden Sonne im Winter in den PCM-haltigen Gipsbauplatten gespeichert und in den Abendstunden wieder an den Innenraum abgegeben.

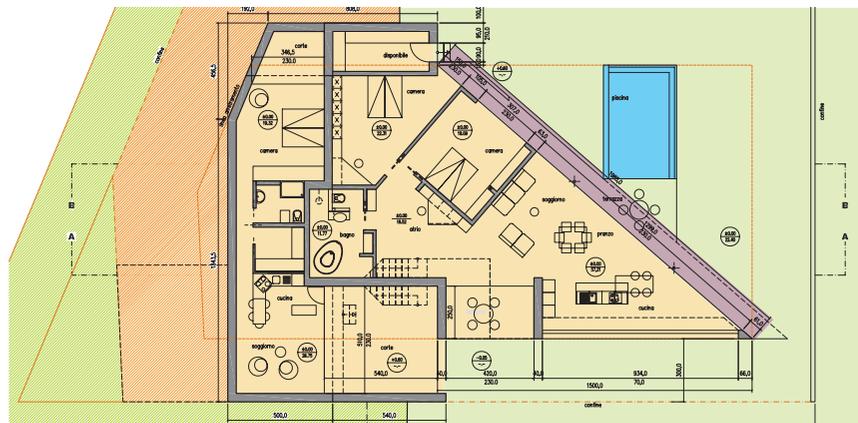


PCM reguliert das Raumklima

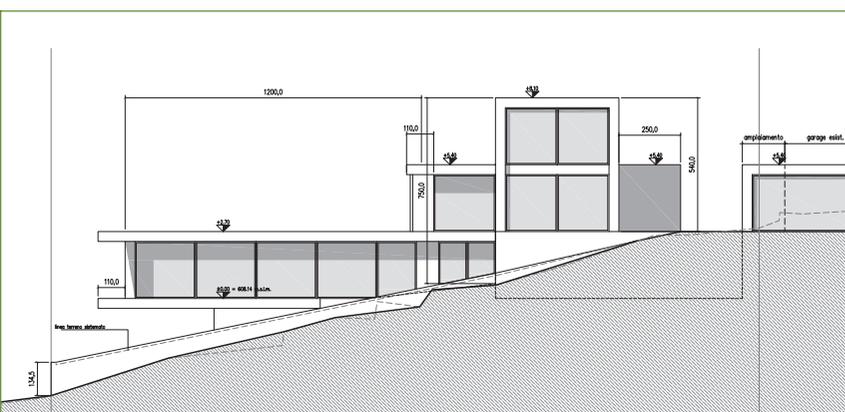
Eine von der Betonschale abgekoppelte Vorsatzschale ist mit PCM-haltigen Gipsbauplatten beplankt. Phase Change Material speichert Wärme und gibt sie über einen längeren Zeitraum wieder an die Luft ab, während der natürliche Gips mit seinen feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften und seiner angenehmen Oberflächentemperatur das ideale Trägermedium ist. Nach der ersten Winterperiode hat sich der eingeschlagene Weg als richtig erwiesen. Die Erwartungen an das Wohnklima und die thermische Behaglichkeit wurden nicht nur erfüllt, sondern bei weitem übertroffen.

«Mit der gewählten Innendämmung geht beim vorliegenden Bau thermische Masse für die Wärmespeicherung verloren. Um den Verlust auszugleichen, haben wir verschiedene Szenarien geprüft. Dabei hat sich die Lösung mit einem PCM-haltigen Baumaterial als optimal erwiesen. Der geringe Platzbedarf, die große Speicherkapazität und die einfache Verarbeitung waren die ausschlaggebenden Faktoren. In den Räumen mit starker Sonneneinstrahlung haben wir Wände und Decken mit der Alba®balance Gipsbauplatte ausgeführt.» ■

Jean-Patrick Jaccard, dipl. Architekt STS/OTIA,
Inhaber des gleichnamigen Architekturbüros



Grundriss



Architektur
System
Autor

Jean-Patrick Jaccard, Caslano
Alba®balance 23°, Rigips AG
Uwe Kuhfeldt, Rigips AG