

PRESSEMITTEILUNG

Pautzfeld, im November 2009



Architektenhaus „maison art“ in St. Erhard, Schweiz

Energieeffizient mit Liapor-Isolationsbeton

Der Schweizer Architekt und Künstler Urs Sigrist entschied sich beim Bau seines neuen Hauses für eine monolithische Konstruktion aus Liapor-Isolationsbeton. Um den innovativen Gebäudekubus in seiner markanten Sichtbetonoptik möglichst energieeffizient zu gestalten, ist das Objekt zur optimalen Ausnutzung der Sonnenenergie nach Süden ausgerichtet. Durch die hohe Wärmespeicherkapazität des Liapor-Isolationsbetons wirkt das ganze Haus wie ein großer Wärmespeicher und reduziert so die Energiekosten auf ein Minimum.

„Kubisch, doch frei in seiner Form“, das war das Grundkonzept von Architekt Urs Sigrist für den Bau seines neuen Einfamilienhauses mit Büro und Atelier im schweizerischen St. Erhard/Sursee. Für seine Errichtung suchte er eine homogene Bauweise, mit der sich einerseits alle architektonischen Besonderheiten flexibel umsetzen ließen, die andererseits aber auch eine schnelle und einfache Errichtung des Gebäudes sicherstellte. Gleichzeitig sollte ein möglichst energieeffizientes Haus entstehen, das durch eine leistungsstarke Dämmung den Energieverbrauch und damit die Unterhaltskosten auf ein Minimum reduziert. Mit seiner ausgeprägten Vorliebe für den Baustoff Beton stand für Urs Sigrist schon bald der Entschluss fest, für sein Haus eine monolithische Konstruk-

Liapor GmbH & Co. KG
91352 Hallerndorf-Pautzfeld
www.liapor.com
E-Mail: info@liapor.com

Pressekoordination:
mk publishing GmbH
Döllgaststr. 7-9
86199 Augsburg
Fon 0821/34457-0
Fax 0821/34457-19
ISDN 0821/34457-50
E-Mail: info@mkpublishing.de

tion aus Liapor-Isolationsbeton in Sichtbetonoptik zu wählen. „Beton ist für mich ein schlichtes, aber auch sehr ästhetisches und markantes Material, das eine besondere Klarheit ausstrahlt“, erklärt der Architekt, der auch schon zahlreiche Kunstobjekte aus Beton erschaffen hat. „Er erschließt besonders in der architektonischen Gestaltung neue, kreative Möglichkeiten und ermöglicht als Sichtbeton den Bau von Objekten mit ganz eigenem Charakter.“

Das dreistöckige, in den Hang hineingebaute Haus aus Liapor-Isolationsbeton steht zurückgesetzt auf der Doppelgarage und besitzt einen trapezförmigen Grundriss. Das ganze Gebäude ist mit seiner größten Fenster- und Fassadenfläche bewusst nach Süden ausgerichtet, während sich nach Norden die kleinste Fassadenfläche mit nur einem Fenster befindet. „Der trapezförmige Grundriss und der kubische Baukörper sind die ideale Form, um ein Maximum an Sonneneinstrahlung zu erzielen“, erklärt Urs Sigrist. „Die Außenwände aus Liapor-Isolationsbeton wirken dabei als großer Wärmespeicher.“ Die über die Fenster in das Gebäude eingebrachte Sonnenenergie wird zeitverzögert in den Abend- und Nachtstunden dem Wohnhaus zugeführt. Für zusätzliche Wärme sorgt ein Holzspeicherofen im Erdgeschoss, die Warmwasseraufbereitung erfolgt über die auf dem Dach installierte Solaranlage.

Maximale Sonneneinstrahlung

Um eine maximale Wärmespeicherung der Gebäudehülle zu erzielen, wurden alle Außenwände 45 Zentimeter dick monolithisch aus Liapor-Isolationsbeton gegossen. Die Zwischendecken bestehen aus Normalbeton, die Innenwände wurden in Leichtbauweise errichtet. Die monolithische Bauweise zeichnet sich dabei nicht nur durch die

Individuelle Rezeptur

auffällige Optik mit ihrer rauen Oberflächenstruktur und die hervorragende Wärmedämmung aus, sondern auch die Errichtungszeit des Gebäudes hat sich durch diese Bauweise stark verkürzt. So dauerte die Errichtung des Rohbaus gerade einmal vier Monate, und nach Abschluss des Innenausbaus konnten Urs Sigrist und seine Familie im März 2009 das neue Domizil beziehen. Dennoch waren einige Vorarbeiten nötig, um die richtige Betonrezeptur für die Außenwände zu finden. In André Peng, Liapor-Verkaufsberater in der Schweiz, fand Urs Sigrist einen kompetenten Partner, der in Zusammenarbeit mit dem Betonwerk Sidler in Nottwil die Mixtur für den richtigen Beton entwickelte. Nach umfangreichen Betonversuchen und der Erstellung von Musterwänden war die ideale Mischung gefunden: ein Liapor-Isolationsbeton der Körnung 0/8 Millimeter mit F3 4/8 Millimeter und Liaver-Blähglas 1-4 Millimeter. Zusätzlich kamen Portlandcement, Flugasche, Fließmittel, Luftporenbildner und Stabilisatoren zum Einsatz. Die Betonarbeiten der rund 120 Kubikmeter Leichtbeton, übernahm die Birrer Bauunternehmung AG in Knüttwil, die Schalungszeit betrug rund vier Tage. Die Außenwände des Erd- und Obergeschosses wurden dabei in einer Etappe über die gesamte Gebäudehöhe von 6,35 Metern betoniert. Dadurch konnten Wärmebrücken an den Deckenrandzonen auf ein Minimum reduziert werden, gleichzeitig sorgte diese Bauweise für einen besonders schnellen Baufortschritt.

Liapor-Isolationsbeton eignet sich bestens für die monolithische Bauweise, da er neben den hervorragenden Wärmedämmeigenschaften und der geringen Rohdichte auch die Anforderungen an Tragfähigkeit, Wärme- und Feuchteschutz in der Regel sehr viel besser als herkömmlicher Beton erfüllt. Dies ermöglichen die zugegebenen

**Leistungsfähiger
Liapor-Blähton**

Liapor-Blähtonkugeln und Rezepturen, die sich auf jedes Bauvorhaben individuell und flexibel anpassen lassen. Liapor-Blähton besitzt im Inneren eine gleichmäßige, feine Porenstruktur und eine mäßig raue, geschlossene Oberfläche. Die gleichmäßig verteilten Poren im Blähton bewirken eine optimale Kornfestigkeit zur geringen Dichte und bieten damit beste Voraussetzungen für einen innovativen, leistungsfähigen Baustoff. Der beim Objekt Sigrist verwendete Liapor-Isolationsbeton besitzt die Festigkeitsklasse LC8/9 und bietet mit einem Lambda-Wert von 0,32 W/mK einen sehr guten Dämmwert. Ein zusätzlicher Wärmeschutz für die Außenwände des Hauses war damit nicht erforderlich.

Nach dem Ausschalen wurden die Betonoberflächen im Außenbereich mit einem Hydrophobierungsmittel behandelt. Zum Wohnraum hin wurde eine farblose Tiefengrundierung aufgetragen, im Bereich der Nasszellen kam anstelle der Wandplatten noch eine farblose PU-Beschichtung auf den Beton. Damit strahlt das Gebäude innen wie außen durch seine markante Sichtbetonoptik eine ganz eigene Kraft und Klarheit aus, und in Kombination mit der kubischen Gebäudeform entstand ein unverwechselbares Haus mit besonderem Charakter. Auch von den klimatischen Vorzügen des Liapor-Isolationsbetons konnte sich Familie Sigrist während der Sommermonate überzeugen. „Im Inneren des Hauses herrscht ein ausgeglichenes, behagliches Raumklima, in dem wir uns alle sehr wohlfühlen“, so der Architekt. Die Außenwände wirken wie eine bauliche Klimaanlage auch außerhalb der Heizperiode. Das Objekt „maison art“ zeigt, wie vielseitig einsetzbar Liapor-Isolationsbeton ist und wie einfach sich damit auch anspruchsvolle gestalterische Wünsche umsetzen lassen. Gleichzeitig werden auch höchste Anforderungen

**Behaglich und
energiesparend**

an Wärmedämmung und Energieeffizienz erfüllt, was langfristig dem Bauherrn nicht nur jede Menge Kosten spart, sondern auch einen wertvollen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz darstellt.

6.800 Zeichen

Abbildungen

Bild 1

Der monolithische Gebäudekubus aus Liapor-Isolationsbeton nutzt die Sonneneinstrahlung maximal aus und sorgt mit seiner hohen Wärmespeicherkapazität für ein behagliches Raumklima bei niedrigen Energiekosten.

Foto: Liapor / Abdruck bei Urheberangabe Liapor honorarfrei

Bild 2

Die größte Fassadenfläche ist nach Süden ausgerichtet, um ein Maximum an Sonnenenergie aufnehmen zu können. Die Wärme wird zeitverzögert ins Innere abgegeben, die Räume sind so vor sommerlicher Überhitzung geschützt.

Foto: Liapor / Abdruck bei Urheberangabe Liapor honorarfrei

Energieeffizient mit Liapor-Isolationsbeton



Bild 1



Bild 2