

Case Study Herzo Base II

BAUHERR UND AUSFÜHRENDES UNTERNEHMEN:

RAAB Baugesellschaft mbH, Herzogenaurach

BAUHERR:

RAAB Baugesellschaft mbH, Herzogenaurach

ARCHITEKT: Andreas Bär**BAUZEIT:** Mitte 2016 bis Ende 2017**FERTIGSTELLUNG:** Dezember 2017**STANDORT:**

Herzogenaurach, Landkreis Erlangen-Höchstädt,
Deutschland

LEISTUNGSSPEKTRUM:

CALOSTAT®, die neue Generation Wärmedämmstoff aus unbrennbarer Kieselsäure, wurde zur Optimierung des Ziegelmauerwerks und Bauelementen, wie Deckenrandsteine, U-Steine etc. verwendet.

Mit einer Wärmeleitzahl von $0,019 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ist CALOSTAT® um ca. den Faktor 2,5 besser als herkömmliche Materialien.

BESCHREIBUNG:

Auf dem Gelände eines ehemaligen Militärflugplatzes im mittelfränkischen Herzogenaurach ist das Neubaugebiet Herzo Base II entstanden. Hier stehen ganz besondere Reihenhäuser: sie produzieren mehr Energie, als sie verbrauchen.

Das Haus ist Teil eines Forschungsprojekts der Technischen Hochschule (TH) Nürnberg. Der Energie Campus Nürnberg (ECN) ist ein Energieforschungszentrum, das neue Technologien für ein ganzheitliches Energiesystem entwickelt. Das Projekt Herzo Base untersucht zusammen mit Industriepartnern die Weiterentwicklung von Baukomponenten.

„Bei dem Projekt Herzo Base handelt es sich um eines der energetisch fortschrittlichsten Wohnhäuser in Deutschland. Es wurden Ziegel mit integrierter Wärmedämmung verbaut, außerdem geothermische Wärmepumpen, ther-



Case Study Herzo Base II

mische und elektrische Speicher sowie Photovoltaikanlagen und ein Gleichstromnetz.“, sagt Prof. Dr. Wolfgang Krcmar. Er ist Experte für Wärmedämmung, Wertstoffrecycling und Ziegeleigenschaften am ECN.

Projektleiter Prof. Dr. Krcmar verfolgt zusammen mit seinen Kollegen Prof. Dr. Dentel und Prof. Dr. Kießling von der TH Nürnberg unter anderem das Ziel, eine über den Stand der Technik hinausgehende Entwicklung in der Wärmedämmung zu erreichen. „CALOSTAT® ist derzeit eines der leistungsfähigsten Dämmmaterialien auf dem Markt, darum habe ich es für dieses Forschungsprojekt ausgewählt.“

CALOSTAT® versteckt sich vor allem in den Vormauersteinen, in der Fassade des Reihenhauses.

„Der Schwerpunkt des Projekts Herzo Base im Bereich der passiven Komponenten liegt auf der Erprobung neuer Wandbaustoffe. Erstmals werden diese neuentwickelten Produkte im Rahmen des Projektes eingesetzt und mit herkömmlichen Produkten verglichen.“

CALOSTAT® als Dämmstoff einer neuen Generation kann aber noch viel mehr als „nur“ Wärmedämmung: Es ist nicht brennbar und vollständig recycelbar. Das rein mineralische Produkt zählt zu den nachhaltigsten Dämmmaterialien auf dem Markt und ist das einzige Superisulationsmaterial, das mit dem „Material Health Certificate“ und dem Cradle-to-Cradle Zertifikat in Gold des Product Innovation-Instituts ausgezeichnet wurde.

Bauingenieurin und Baubiologin Gisela Raab von der

RAAB Baugesellschaft mbH hat sich darauf spezialisiert, zertifizierte Gebäude nach dem Wohngesundheitskonzept des Sentinel-Haus-Instituts zu erstellen. Auch sie ist von dem Hochleistungsdämmstoff überzeugt, denn CALOSTAT® erzeugt durch seine offenporige Beschaffenheit und die damit einher gehende Dampfdiffusion ein besonders gutes Wohnklima.

Das Forschungsprojekt wird unter anderem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Prof. Krcmar ist gespannt auf den weiteren Verlauf. Schon jetzt ist die Rede von einem „sensationell niedrigen U-Wert der Gebäudefassaden“. Um die Ergebnisse zu verifizieren, beinhaltet der Projektteil 1 eine intensive Überwachung und eine energetischen Betriebsoptimierung. Projektteil 2 analysiert die Effizienz durch eine dreijährige Langzeit-Monitoring-Phase. Ende 2017 sollen die Häuser bezugsfertig sein, dann beginnt das Langzeit-Monitoring.

ENERGETISCHER STANDARD:

Energiespeicherhaus / Plusenergiehaus

ZAHLEN UND FAKTEN:

- Je Haus 153m² Wohnfläche (EG, 1. OG und DG)
- Energieplushaus (KfW-Effizienzhaus 40 plus)
- Zertifizierte Wohngesundheit nach den Anforderungen des Sentinel Haus Instituts in Kooperation mit dem TÜV Rheinland
- Es wurden ca. 320 m² CALOSTAT® verbaut.

EVONIK RESOURCE EFFICIENCY GMBH

Thermal Insulation
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
calostat@evonik.com
www.calostat.de