

Hybridbautechnik und Erdwärmekollektoren für das neue Landratsamt

Autor [D. Haucke Redaktionservice Ausgezeichnete Immobilien](#) 16. Mrz 2011 [Email This Post](#)



Das Niedrigenergiehaus hat inzwischen Vorbildcharakter: Es wurde in Hybridbauweise errichtet.

Zehn Monate Bauzeit hatte das Landratsamt Göppingen, um ein komplett neues Verwaltungsgebäude errichten zu lassen. Benötigt wurde für die Mitarbeiter des Abfallwirtschaftsbetriebs ein Gebäude mit einer Bruttogeschossfläche von 2.020 m². Trotz des engen Zeitrahmens hielt das Kreishochbauamt an einem umweltschonenden und energiesparenden Konzept fest: Das Gebäude sollte künftig so wenig Energie wie möglich verbrauchen. Der im Eiltempo entstandene Neubau gilt inzwischen als Vorzeigebauwerk: Als erste Immobilie des Landkreises wird es mithilfe einer Erdwärmepumpe und sieben, je 160 Meter tiefen Erdsonden erwärmt.

Das Holzbau-Unternehmen Säbu errichtete das Gebäude in so genannter Hybridbauweise, bei der der natürliche und sehr wärmedämmende Baustoff Holz mit anderen Materialien kombiniert wird.

Klare Gebäudestruktur in Großtafelbauweise umgesetzt

Die einzelnen Elemente des Hauses wurden im eigenen Werk in Biessenhofen vorgefertigt. Die einzelnen Systemelemente konnten dadurch mit hohem Vorfertigungsgrad zum Bauplatz geliefert werden. „Unsere Aufgabe bestand zudem darin, bereits in der Angebotsphase ein völlig neues statisch-konstruktives Konzept zu entwickeln, mit dem die Vorstellungen des Auftraggebers unverändert realisiert werden konnten“, so Christine Machacek, Geschäftsführerin der Säbu Holzbau GmbH. Daher erarbeiteten die Ingenieure bei Säbu neben dem geplanten Modulbau mit selbsttragenden Stahlraumzellen ein technisches Nebenangebot in Form eines Hybridbaus: einer Kombination aus Holzsystembauweise mit Massivelementen. „Da der Ausführungszeitraum des Gebäudes sehr eng bemessen war, konzipierten wir Verfahrensabläufe, mit denen die Terminvorstellungen des Bauherren umgesetzt werden konnten“, berichtet Machacek. Mithilfe eines streng getakteten Ablaufplans und der vorgefertigten Bauelemente betrug die komplette Bauzeit letztendlich gerade einmal sieben Monate.

Sieben Erdsonden mit 160 Metern Tiefe dienen als Wärmequelle

Für die geplante Wärmeversorgung war ein solcherart gedämmtes Gebäude Voraussetzung. Als Wärmequelle dienen sieben Erdsonden, die per Bohrung je 160 Meter tief eingesetzt wurden. Die Beheizung erfolgt anschließend mittels einer elektrischen Wärmepumpe mit 80 kW Leistung und einer Fußbodenheizung. Zusätzlich wurde eine kontrollierte Raumlüftung mit hygienischem Mindestluftwechsel installiert. Über einen Erdkollektor wird die Außenluft angesaugt und in die Tiefe geleitet. Da die Temperatur unter der Erde höher ist, wird die Luft so vorgewärmt. Darüber hinaus wird Wärme aus der Abluft zurückgewonnen und im Lüftungszentralgerät an die vom Erdkollektor vorgewärmte Zuluft übertragen. Um keine Wärmequelle verloren gehen zu lassen, wird sogar die Abwärme aus den EDV-Räumen zum Beheizen genutzt. Die gleichen

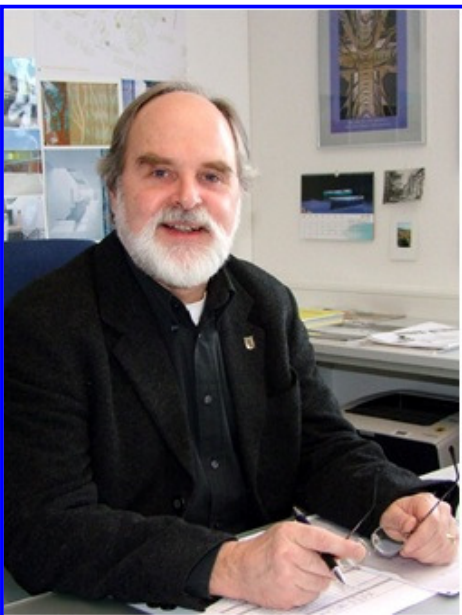
Erdkollektoren sorgen im Sommer für angenehm kühles Klima in den Räumen, da zu dieser Jahreszeit die Temperaturen in der Erde niedriger sind als außen. Über die Wärmerückgewinnung und einen Luftkühler, der sich im Erdsondenkreislauf befindet, können die Temperaturen gegebenenfalls weiter gesenkt werden. Auf die gleiche Weise werden bei höheren Wärmegraden auch die EDV-Räume gekühlt.

Insgesamt betragen die Kosten des neuen Gebäudes am Ende etwa 3,4 Millionen Euro, davon entfielen allein rund 2,65 Millionen Euro auf den Bau. Die höhere Investition für dieses umfangreiche System zur Wärmeversorgung hatte sich bereits nach kurzer Zeit wieder amortisiert: „Die Verbrauchskosten sind während des gesamten Jahres auffallend niedrig und das Raumklima ist bei allen Witterungen sehr angenehm“, berichtet Amtsleiter Mittner. Durch die ökologische Bauweise spare man gleichzeitig schädliche Stoffe wie CO₂ und Heizöl ein und leiste dadurch einen Beitrag zum Umweltschutz.



„Holz bietet nicht nur ökologische Vorteile, sondern ist auch als wärmedämmender Baustoff unschlagbar“, so Christine Machacek, Geschäftsführerin der SÄBU Holzbau GmbH.

Quelle: SÄBU Holzbau GmbH Christine Machacek



„Die Verbrauchskosten sind während des gesamten Jahres auffallend niedrig und das Raumklima ist bei allen Witterungen sehr angenehm“, berichtet Rainer Mittner, Amtsleiter des Kreishochbauamts Göppingen.

Quelle: Landratsamt Göppingen Rainer Mittner

www.saebu-holzbau.de

www.landkreis-goepingen.de

