

Wärmen und kühlen mit Geothermie und Wärmepumpe – auch im 500 Jahre alten Kornhaus Freiberg - heute die Bibliothek

Nach einer bewegten Nutzungsgeschichte wurde das über 500 Jahre alte Kornhaus in der Erzgebirgsstadt Freiberg im Jahr 2015 als Bibliothek eingeweiht. Teil des modernen Nutzungskonzepts ist die Beheizung und Kühlung durch die Nutzung von umweltfreundlicher Geothermie. Das Projekt beweist: Alte Gemäuer und erneuerbare Technologie können hervorragend harmonieren.



Dachgeschoss im alten Kornspeicher. Ein Blick auf die Verrohrung. Foto: BWP

Das Kornhaus in Freiberg unterlag in seiner über 500-jährigen Geschichte den unterschiedlichsten Nutzungen – so hatte es unter anderem als Freiburger Verteidigungsanlage gedient. Ursprünglich wurde der spätgotische Speicherbau von zwei Türmen flankiert; im Südwesten von dem noch heute erhaltenen Kalkturm und im Südosten von dem 1864 abgebrochenen Roter-Hirsch-Turm. Ende des 19. Jahrhunderts wurde das Erdgeschoss zu einer Reithalle umfunktioniert.

Ein Stück Zukunft

Nach dem II. Weltkrieg passierte an dem langsam aber sicher verfallenden Gebäude gar nichts. Im Jahr 2000 gab es einen ersten Anlauf das Kornhaus für die Stadt als Archiv nutzbar zu machen. Lange Jahre als echter Schandfleck verpönt, wurde es in dem Zeitraum von 2013 bis 2015 schließlich aufwendig saniert. Heute befindet sich unter anderem die städtische Bibliothek innerhalb der altherwürdigen Mauern. „Wir freuen uns, mit dieser Bibliothek gerade auch für unsere Kinder geschaffen zu haben“, so Sven Krüger, Oberbürgermeister der Stadt Freiberg. „Nachhaltige und intelligente Energiekonzepte wie das regenerative Wärmekonzept unseres sanierten Kornhauses sind ein wichtiger Baustein für die innovative Gestaltung unserer Stadt“, betont Krüger.



Kornhaus in Freiberg, Außenansicht Mit z.T. 205 Meter Bohrtiefe verfügt das Kornhaus über die tiefsten Sondenbohrungen des Freistaats Sachsen. (Bildquelle: Rudi Grimm / geoENERGIE Konzept).

205 Meter - die tiefsten Erdwärmebohrungen im Freistaat Sachsen

Auf Grund der Gebäudegröße war für die sonst gängigen geothermischen Bohrtiefen von circa 100 Metern an diesem Ort nicht ausreichend Platz vorhanden, deshalb wurde hier mit neun doppelt so tiefen Bohrungen geplant. Vier dieser Sondenanlagen stellen mit 205 Metern die tiefsten Erdwärmebohrungen im Freistaat Sachsen dar.

Um jederzeit eine ausreichende Wärmeversorgung, auch zum Schutz der vielen Bücher und historischer Schriften in der Bibliothek sicherzustellen, wird die Wärmepumpenanlage mit zwei Geräten redundant betrieben. Weiterhin besteht die Möglichkeit der passiven Kühlung.

Katja Weinhold

Technische Angaben

Wärmepumpe:
Viessmann VITOCAL 300 G
in redundanter Ausführung
Wärmepumpenart: Sole/
Wasser-Wärmepumpe
Wärmequelle: Erdwärme
Bohrtiefe: 156 - 205 Meter
Heizleistung: 90 kW kW

