

Auf den Spuren der Hanse ...

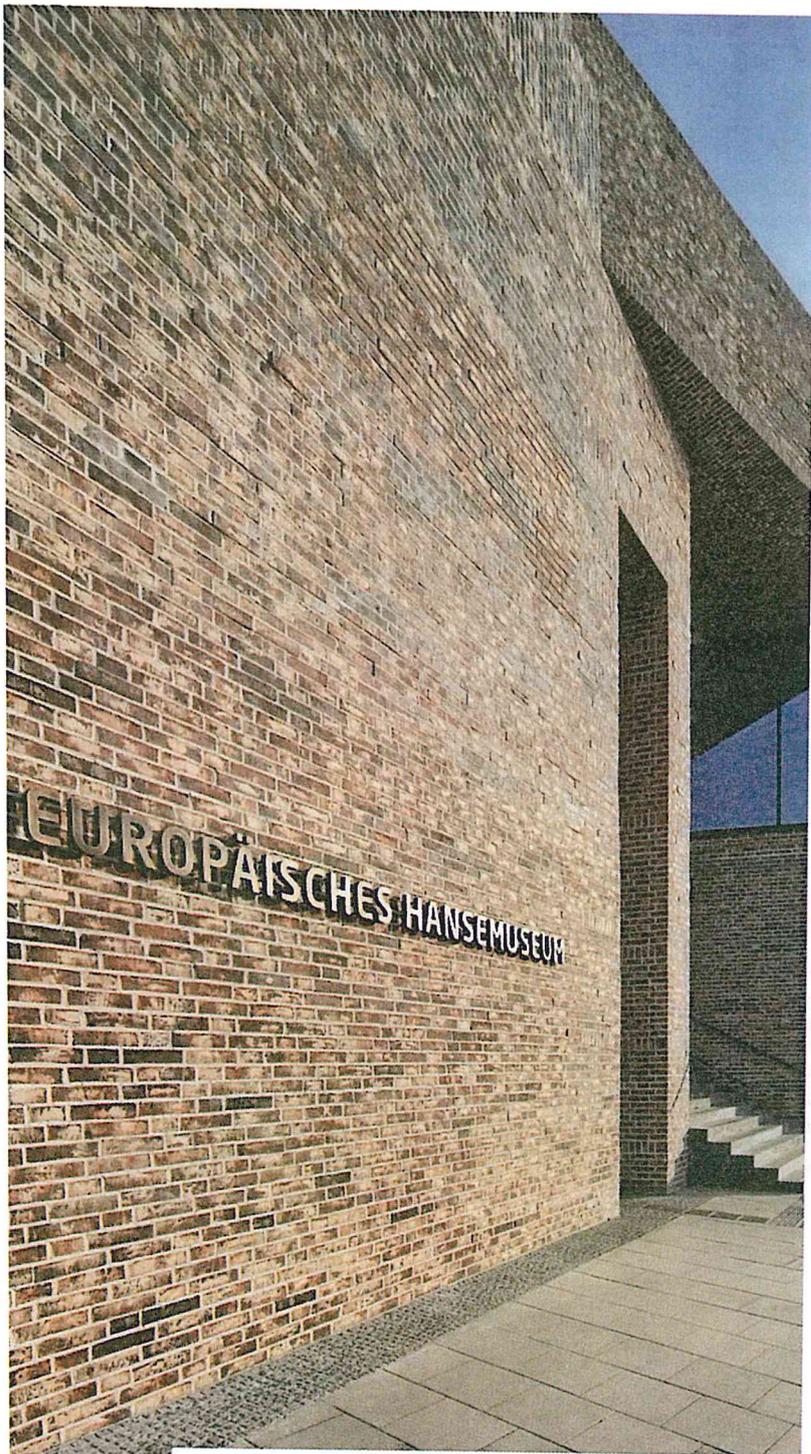
Museum setzt auf Kupferrohr-Flächenheizung

Das 2015 eröffnete Europäische Hansemuseum in Lübeck zeigt auf insgesamt rund 7.400 m² die Geschichte der Hanse.

Das Ensemble im Norden der Lübecker Altstadtinsel umfasst das vorbildlich sanierte Burgkloster und einen Neubau, der in den vorgelagerten Burghügel integriert wurde. Für die Energieversorgung des Gebäudekomplexes setzten die TGA-Planer auf Sole/Wasser-Wärmepumpen – im Neubau kombiniert mit dem „cuprotherm“-Fußbodenheiz- und -kühlsystem der Wieland-Werke AG.

Der Neubau wurde in den Hügel, auf dem das Burgkloster steht, integriert. Um den Energiebedarf zu minimieren, wurden vom Architekturbüro nur dort Fenster und Türen eingeplant, wo sie sinnvoll und notwendig sind. Zudem wird über die Wärmerückgewinnung der Lüftungsanlage der Energiebedarf weiter minimiert. Die restliche Wärmeenergie liefert das Erdsonden-Geothermie-system, die Wärmeübergabe erfolgt mit der „cuprotherm“-Flächenheizung. Bei der Entscheidung für eine Fußbodenheizung spielten auch innenarchitektonische Überlegungen eine Rolle – was gerade bei Museumsbauten entscheidend ist. Denn ohne sichtbare Einbauten wertet die Flächentemperierung die Räume auf und erlaubt dem Bauherrn mehr Gestaltungsfreiheit im Interieur.

Aufgrund der guten Wärmeübertragung der Kupferrohr-Fußbodenheizung mit flexiblen Rohren der Abmessungen 20 x 2 mm und einem Verlegeabstand von im Mittel 15 cm genügt eine Vorlauftemperatur von lediglich 30 °C, um den Neubau auch während Lastspitzen in der Winterzeit mit der erforderlichen Wärme zu versorgen. Verteilt wird die Heizenergie über insgesamt neun Heizkreisverteiler, die im Obergeschoss des Neubaus sämtliche Ausstellungs- und Wirtschaftsräume versorgen. Die Fußbodenheizung selbst wurde im klassischen Tackerverfahren instal-



1 | Das Europäische Hansemuseum in Lübeck wird mittels Sole/Wasser-Wärmepumpen mit Heiz- und Kühlenergie versorgt. Das Ensemble im Norden der Lübecker Altstadtinsel umfasst das sanierte Burgkloster und einen Neubau, der in den vorgelagerten Burghügel integriert wurde. Im Neubau kommt ein Fußbodenheiz- und -kühlssystem zum Einsatz.

2 | Bei der Entscheidung für eine Fußbodenheizung spielten auch innenarchitektonische Überlegungen eine Rolle – was gerade bei Museumsbauten entscheidend ist. Denn ohne sichtbare Einbauten wertet die Flächentemperierung die Räume auf und erlaubt dem Bauherrn mehr Gestaltungsfreiheit im Interieur. (Fotos: Wieland-Werke AG)

liert. Der Fußbodenaufbau gründet auf einer Wärme- und Trittschalldämmung, auf welche eine gerasterte Folie aufgebracht wurde. Nach Fixierung der Kupferrohre vom Typ „cuprotherm-CTX“ durch die Mitarbeiter der beauftragten Heizungsbaufirma **Sunnus Haustechnik** mittels „cuprotherm“-Doppelanker-Technik wurde die Rohrinstallation durch eine konventionelle Nassestrichschicht abgedeckt.

Die Fußbodenheizung mit dauerhaft sauerstoffdiffusionsdichten Kupferrohren ermöglicht einen hohen Wärme komfort: Das für die Fachplanung der Heizungsanlage zuständige Ingenieurbüro **Schlüter + Thomsen** setzte hier – aufgrund guter Erfahrungen mit Vorgängerprojekten – bewusst auf den Werkstoff Kupfer als langlebiges und nach Angaben des Herstellers über Jahrzehnte betriebssicheres

Material. Bei der Installation kam zudem die gute Biegsamkeit und Verlegefähigkeit der flexiblen, nahtlos gezogenen „CTX“-Rohre zum Tragen, die sich aus einer reduzierten Wanddicke des Kupferrohres in Kombination mit einer fest haftenden Ummantelung ergibt.

Die Wärme wird in der Heizperiode auf einer Länge von 6.550 m mittels der Kupferrohre übergeben. In den Sommermonaten trägt die Geothermieanlage zur Kühlung der Räume bei und ist hierfür mit der Lüftungsanlage des Gebäudes gekoppelt. Eine Dreifach-Isolierverglasung hält die wertvolle Energie im Bauwerk und sorgt zusammen mit dem energieeffizienten Niedertemperatursystem für einen minimalen Energiebedarf. Die Fassade des Neubaus ist mit einer gasgebrannten Baukeramik verkleidet und verleiht dem Neubau die regionstypische Optik. ■

Objekt-Daten

Bauherr:
Europäisches
Hansemuseum gGmbH
D-23552 Lübeck
www.hansemuseum.eu

Architektur:
Studio Andreas Heller GmbH
Architects & Designers
D-20457 Hamburg
www.andreas-heller.de

Fachplanung:
IB Schlüter + Thomsen
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
D-24537 Neumünster
www.schluetერთhomsen.de

Heizungsbau:
Sunnus Haustechnik GmbH
D-18209 Bad Doberan
www.sunnus-haustechnik.biz

Hersteller Heiztechnik:
Wieland-Werke AG
Graf-Arco-Straße 36
D-89079 Ulm
Fon (07 31) 9 44-0
Fax (07 31) 9 44-27 72
info@wieland.de

www.shk-code.de
SHK-Code-Nr. 101215