



Erweiterungsbau des Frankfurter Städel Museums: „Ein leuchtendes Juwel am Tag, ein Lichtteppich in der Nacht“

„Ein leuchtendes Juwel am Tag, ein Lichtteppich in der Nacht“, so hieß es in der zusammenfassenden Stellungnahme der Jury zum Entwurf des Frankfurter Architekturbüros schneider+schumacher für die Erweiterung des Städel Museums. 2012, also bereits vier Jahre später, bestaunten die ersten neugierigen Besucher die phantastischen neuen Gartenhallen. Der knapp 3000 Quadratmeter große unterirdische Bau wird durch 195 Oberlichter mit natürlichem Tageslicht versorgt. Nicht nur optisch beeindruckt der moderne Erweiterungsbau für den 1878 errichteten Altbau des Museums, auch energetisch hat das Gebäude Vorbildcharakter:

Durch die Nutzung oberflächennaher Geothermie ist die Wärmeversorgung des neuen Gebäudeteils gleich im zweifachen Sinne nachhaltig. Zum ersten schon sie das Klima und spart jährlich Tonnen schädlicher Klimagase, zum anderen schon sie in Zeiten knapper werdender öffentlicher Haushalte den Etat des Kunstmuseums, da Heizung und Kühlung der 3000 Quadratmeter besonders effizient durch eine Sole/Wasser-Wärmepumpe realisiert werden.

Mit Hilfe von 36 Erdwärmesonden wird die kostenlos zur Verfügung stehende Umweltenergie aus 82 Metern Tiefe gewonnen. Die Wärme- und Kälteerzeugung erfolgt mittels eines „Erdpendelspeichers“ und nachgeschalteter Wärmepumpe. In der kalten Jahreszeit hebt die Wärmepumpe die Temperatur auf das zum Heizen erforderliche Niveau und leitet sie über eine Fußbodenheizung in die Gartenhallen. Im Sommer hingegen kann die überschüssige Raumwärme über eine thermisch aktivierte Raumdecke einfach zurück ins Erdreich geleitet werden. Dort wird die Energie bis zur nächsten Heizperiode gespeichert, wodurch sich die Effizienz der gesamten Anlage erhöht. Diese Form der „passiven Kühlung“ mittels Erdwärmepumpe ist besonders energiesparend – da der gesamte Heizkreislauf der Wärmepumpe dabei ausgeschaltet bleibt, lediglich die Zirkulationspumpen der Sondenanlage benötigen etwas Antriebsenergie.

Zusätzlich kann der neu geschaffene Ausstellungsraum über eine Lüftungsanlage gekühlt sowie be- und entfeuchtet werden. Diese ist mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die Luftverteilung im Raum erfolgt über Quellluftauslässe. Durch die kompakte Bauweise im Erdreich, die Wärme-/Kälteerzeugung mit Erdpendelspeicher und Wärmepumpe und die große innere Speichermasse kann ein für den Museumsbetrieb optimales Raumklima mit minimalem Energieaufwand erzeugt werden.

„Obwohl die Klimatisierung von Kunsthallen im Allgemeinen als besonders anspruchsvoll gilt – viele Kunstwerke reagieren sensibel auf Veränderungen der Luftfeuchtigkeit – ist es im Städel Museum gelungen, ein modernes Energiekonzept zu installieren, lobt auch Karl-Heinz Stawiarski, Geschäftsführer des Bundesverbands Wärmepumpe (BWP) e.V., die planerische Weitsicht der IPB Ingenieurgesellschaft für Energie- & Gebäudetechnik und ergänzt: „Die Kombination aus Erdwärmennutzung und hocheffektiver Wärmerückgewinnung sichert dem Museum ein ideales Klima bei geringsten Verbräuchen.“

Bildmaterial

Download in druckfähiger Auflösung: <http://www.waermepumpe.de/presse/newsroom.html>



0601_Städel Museum in Frankfurt am Main: Der unterirdische Ausbau des Frankfurter Städel Museums sorgt für die notwendige Erweiterung der bestehenden Räumlichkeiten ohne den traditionellen Museumsbau zu bedrängen.



0602_Städel Museum Frankfurt am Main: Knapp 3000 qm zusätzliche Ausstellungsfläche wurden unter dem Garten des traditionsreichen Museum geschaffen. Die 195 Oberlichter versorgen die Halle mit natürlichem Licht.



0603_Städel Museum Frankfurt am Main: „Ein leuchtendes Juwel am Tag, ein Lichtteppich in der Nacht“



Firma	Städel Museum
Gebäude	Neubau
Baujahr	2011
Haustyp	Öffentliches Museum
Beheizte Fläche	Ca. 3 000 m ²
Wärmepumpenfabrikat	Climaveneta, FOCS
Wärmequelle	Erdwärme
Wärmepumpenart	Wasser/Wasser
Wärmequellsystem	36 Erdsonden
Jahresarbeitszahl	4
Heizleistung/Kühlleistung in kW	100 /100
Planung	IPB GmbH Ingenieurgesellschaft für Energie- und Gebäudetechnik

Quelle:

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.
Städel Museum

Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.

Bundesverband Wärmepumpe e.V. (BWP)

Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. ist ein Branchenverband mit Sitz in Berlin, der die gesamte Wertschöpfungskette umfasst: Im BWP sind rund 600 Handwerker, Planer und Architekten sowie Bohrfirmen, Heizungsindustrie und Energieversorgungsunternehmen organisiert, die sich für den verstärkten Einsatz effizienter Wärmepumpen engagieren. Unsere Mitglieder beschäftigen im Wärmepumpen-Bereich rund 5.000 Mitarbeiter und erzielen über 1,5 Mrd. Euro Umsatz.

Pressekontakt

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.
Sanna Börgel
Telefon 030/ 208 79 97-17
Mobil 0176/ 969 955 74
E-Mail boergel@waermepumpe.de



Städel Museum
Silke Janßen
Telefon 069/ 605098-234
E-Mail janssen@staedelmuseum.de