

Alle für den SWR-Neubau von Thurm & Dinges erbrachten Planungsleistungen der Gewerke Sanitär, Feuerlöschtechnik/Sprinkler, Heizungs- und Kältetechnik sowie Raumluftechnik wurden mit Software von C.A.T.S. erstellt.



SWR-Neubau

Gebäude für die mediale Zukunft

Der Südwestrundfunk – SWR – lässt derzeit an seinem Standort Stuttgart die wohl modernsten Fernseh-/Hörfunkstudios Deutschlands errichten. Wegen der Digitalisierung der Fernseh- und Hörfunktechnik ist das Gebäude auf eine höchstmögliche Flexibilität ausgelegt. Fast alle Büros werden mechanisch belüftet und über Heiz-/Kühldecken temperiert. Durch ein ausgeklügeltes Kälte-Wärme-Verbundsystem reicht die Abwärme der Rechenzentren fast vollständig für die Gebäudeheizung aus. Klimatisiert werden die Studios nach dem System „Bauer Optimierungstechnik“.

Das Stuttgarter Funkhaus – gebaut von 1972 bis 1976 von Architekt Prof. Rolf Gutbrod – galt in der Medienbranche lange als das modernste Funkhaus Europas. Wegen seiner für die damalige Zeit außergewöhnlichen Architektur, dem Einsatz von Farbe als Informationsträger, der Materialvielfalt sowie dem Verzicht auf Symmetrien gilt der Bau unter Architekten auch heute noch als legendär. Im Jahr 2000 wurde der dreigliedrige Gebäudekomplex deshalb vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg in die Liste der Kulturdenkmäler aufgenommen.

Aufgrund der enormen Umwälzungen in der Hörfunk- und Fernsehtechnik „muss sich der SWR grundlegend neu erfinden“, erklärte SWR-Intendant Peter Boudgoust bei der Jahrespressekonferenz 2008 den Schritt zum Neubau. Die Digitalisierung der Medien mache eine Neuorientierung der Rundfunk- und Fernsehanstalt zwingend notwendig. Vor allem die Umstellung auf High Definition Television (HDTV) zwingt zu Investitionen in die neue Technik, so Boudgoust. Verantwortlich für die Architektur und die Bauausführung des SWR Neubaus ist die Struhk Architekten Planungsgesellschaft

mbH, Braunschweig. Nach dem aktuellen Planungsstand wird der Neubau mit rund 22 000 m² Nutzfläche neben Redaktions- und Büroräumen sowie Hörfunkstudios mehrere hochmoderne Fernsehstudios beherbergen. Die Fertigstellung des Gebäudes ist für Sommer 2010 geplant. Für den Einbau der Fernseh-/Hörfunktechnik wird ein weiteres Jahr veranschlagt. Derzeit wird für den Neubau, in dem etwa 480 Mitarbeiter Platz haben, von Herstellungskosten von rund 81 Mio. Euro ausgegangen.

Bauer Optimierungstechnik

Der Auftrag über die TGA-Planungsleistungen nach den HOAI-Phasen 1 bis 8 ging an die Thurm & Dinges Planungsgesellschaft mbH, Stuttgart. Er umfasst die Gewerke Sanitär, Feuerlöschtechnik, Heizungs- und Kältetechnik, Raumluftechnik, Gebäudeautomation sowie die Optimierung der Raumluf-/Regelungstechnik nach dem System Bauer. Letzteres kommt nicht von ungefähr, denn der SWR zählt zu den Pionieren des Bauer-Systems.

Hierbei handelt es sich um ein Lüftungskonzept, das auf einem ungerichteten Strömungsbild beruht. Dieses wird durch ein sehr langsames gleichmäßiges Durchmischen der Zuluft mit der Luft im Raum erzielt. Der Vorteil: Hohe Energieeinsparungen von bis zu 40 % sowie eine höhere Behaglichkeit. Bereits im Jahr 2003 wurden die RLT-Anlagen im Schlossbergsaal des SWR Landesstudios Freiburg auf das System Bauer Optimierungstechnik umgerüstet. Es folgten Umrüstungen weiterer Klimaanlageanlagen beim SWR in Freiburg, dann 2005 im Funkhaus Mainz und in Baden-Baden. Zur besseren thermischen Raumkonditionierung der Studios wird die Regelung der RLT-Anlagen im neuen Funkhaus ebenfalls nach den Vorgaben des Systems Bauer Optimierungstechnik implementiert.

Kälteerzeugung heizt Neubau

Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung und des rasanten technischen Wandels werden sich die Produktionsprozesse bis zur Inbetriebnahme des Neubaus teilweise stark

Neubau beim Funkhaus Stuttgart

Architekt: struhk architekten Planungsgesellschaft mbH, Braunschweig

Bruttogrundfläche: 25550 m²

Gesamtbaukosten: 81 Mio. Euro

TGA-Planung: HOAI Phase 1 – 8: Thurm & Dinges Planungsgesellschaft mbH, Stuttgart

Herstellkosten: Anlagengruppe 1 und 2, inklusive Gebäudeautomation: 14,3 Mio. Euro

Baubeginn: Mai 2008

Geplante Fertigstellung: Gebäude: Sommer 2010

Geplante Inbetriebnahme: Sommer 2011



So soll der Neubau 2011 aussehen.

verändern, so die Einschätzung des SWR beim Baubeginn im Mai 2008. Die Planungen des zukünftigen Produktionsbetriebes sind deshalb so angelegt, dass Spielräume für weitere Entwicklungen offengehalten werden. Die Heizungs-/Lüftungs- und Klimaanlage sind nach folgendem Grundmuster aufgebaut:

- Grundlüftung in den Büros mit 1,5-fachem Luftwechsel
- Raumtemperierung weitgehend über Heiz- und Kühldecken
- Kühlung der Produktionsräume erfolgt überwiegend durch die Kombination von Fall-schachtkühlung und Kühldecken. In den Studios sind aktive Kühlkonvektoren eingebaut. Beide Raumkühlsysteme arbeiten geräuschlos und entsprechen den hohen Anforderungen

des Instituts für Rundfunktechnik (IRT) hinsichtlich der Störgeräusch-Grenzkurven (GK-Kurven). Die rechnerisch festgelegte Kühllast in den Fernsehstudios beträgt etwa 400 W/m²

- Wärmeerzeugung primär über die Auskoppelung von Kondensator-Abwärme aus der Kälteerzeugung (Temperaturniveau 50/44 °C); die Wärmeleistung beträgt rund 1000 kW. An sehr kalten Tagen steht Überschusswärme aus den Bestandsgebäuden (Fernwärmanschluss, Reserve ca. 750 kW) zur Verfügung. Mit Rücksicht auf die Abwärmenutzung wurde das Heiznetz für statische Heizflächen auf 49/39 °C ausgelegt; das zur Versorgung der Heizdecken auf 32/29 °C
- Kälteerzeugung über fünf Schrauben-Kaltwassersätze (R134a) mit zusammen 5,2 MW

zur Versorgung des Neubaus und der SWR Bestandsgebäude mit Kaltwasser 5/11 °C. Der Neubau benötigt davon rund 2270 kW bei einer Gleichzeitigkeit von 0,85.

Alle von Thurm & Dinges erbrachten Planungsleistungen der Gewerke Sanitär, Feuerlöschtechnik/Sprinkler, Heizungs- und Kältetechnik sowie Raumlufttechnik wurden mit Software von C.A.T.S. erstellt. Neben der Dimensionierung der Anlagen und der Rohrleitungs- bzw. Kanalsysteme sowie der Erstellung von maßgenauen Stücklisten zeichneten sich die 3D-Programme insbesondere durch die gewerkeübergreifende Koordination der Leitungsführung mit Kollisionsprüfung aus. ■ DR

www.swr.de
www.struhk.de
www.thurm-dinges.com
www.cats-software.com

Anzeige



ORCA AWA

- Ausschreibung
- Vergabe
- Abrechnung

Ob Neubau, Instandhaltung oder Sanierung, das Komplettprogramm **ORCA AWA** vereint Bedienkomfort und Leistungsfähigkeit. Zusätzlich werden damit begleitende Daten wie Adressen, Schriftverkehr und Leistungsbeschreibungen verwaltet.

Ihre Vorteile

Durchgängige Kostentransparenz im gesamten Projektverlauf

Integrierter Zugriff auf **WWW.AUSSCHREIBEN.DE**, die Online-Datenbank für Ausschreibungstexte, sowie STLB-Bau- und ZVEH-Texte

zahlreiche Standard-Schnittstellen

z. B. GAEB, MS Office, Datanorm

vielfältige Auswertungsmöglichkeiten

individuelle Layoutanpassung

netzwerkfähig