

Nachgefragt



Die Planung mit CAD-Programmen in 2D hat ausgedient. An ihre Stelle tritt die Arbeit mit immer intelligenteren 3D-Gebäudedatenmodellen, die für alle am Bau Beteiligten neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit eröffnen. Wie die Arbeit mit den 3D-Modellen funktioniert, wollte die cci-Redaktion genauer wissen. cci fragte nach bei Dipl.-Ing. Bernhard Pfeifer, Niederlassungsleiter der ZWP-Ingenieur-AG in Köln. ZWP ist in Deutschland eine der führenden Ingenieurgesellschaften für die Planung und Objektüberwachung von nachhaltigen Lösungen der Technischen Gebäudeausrüstung mit über 200 Mitarbeitern.

TGA-Planung mit intelligenten 3D-Modellen

cci: Wie gestaltet sich derzeit der Planungsprozess und der Austausch der Planungsunterlagen?

Bernhard Pfeifer: Die Arbeitsweise in allen Bereichen der Gebäudeplanung hat sich massiv verändert. Die Zeit- und Kostenrahmen der Projekte werden immer enger. Dadurch laufen die Planungsprozesse zunehmend parallel ab. Hilfreich ist zwar, dass fast alle Baupläne digital erstellt und über zentrale Datenbanken ausgetauscht werden, allerdings werden die Vorteile der Digitalisierung noch nicht optimal ausgeschöpft. Die Architekten und die Fachplaner arbeiten immer noch weitgehend getrennt voneinander. Sie erstellen Pläne, die vor allem die Belange der eigenen Disziplin berücksichtigen.

cci: 3D-Modelle sollen ihre Arbeit erleichtern. Wie ist der Stand der Dinge?

Pfeifer: 3D-Modelle, die von allen Projektbeteiligten gemeinsam genutzt werden, haben sich bisher noch nicht durchgesetzt. Die CAD-Zeichenstandards und -strukturen der Beteiligten unterscheiden sich immer noch deutlich voneinander. Es kommt häufig zu Schnittstellenproblemen. Beispielsweise müssen Architektenpläne oft vom TGA-Planer zur Weiterbearbeitung aufwändig von 2D in 3D umgewandelt und angepasst werden. Meistens ist eine komplette Neuzeichnung erforderlich, da sich Planinhalte nicht in Berechnungsprogramme einlesen lassen. Die Programme sind aber seit der Einführung der EnEV unabdingbar, um die Planung nach ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu überprüfen.

cci: Was muss sich an der jetzigen Situation ändern?

Pfeifer: Derzeit erstellt jeder der beteiligten Planer in der Planungsphase, meistens auf Grundlage von unabhängig voneinander entwickelten Programmen, eine Vielzahl von Grundrissen, die immer wieder auf Grund mangelnder funktionierender Schnittstellen überprüft und untereinander abgestimmt werden müssen. Einen



derart hohen Arbeitsaufwand wird sich die Branche auf Dauer nicht leisten können. Nicht zuletzt wird deshalb die künftige Planung auf 3D-Modellen basieren, die während des Planungsprozess immer intelligenter werden. Das Modell wird vom Architekten bereitgestellt und gemeinsam mit den Fachplanern zu einem virtuellen Gesamtgebäude entwickelt. Dieses Datenmodell beseitigt nicht nur die bisherigen Schnittstellenprobleme, sondern ermöglicht auch effizientere Planungsprozesse.

cci: Was erwarten Sie künftig von der Arbeit mit 3D-Modellen?

Pfeifer: In Zukunft wird es möglich sein, Gebäude virtuell zu bauen und zu sanieren. Der Terminplan wird einfach mit der Planung verknüpft, um Gebäude- und Planungsvarianten über die verschiedenen Bauphasen hinweg zu simulieren. Allerdings müssen dann alle Planungspartner im gleichen Modell arbeiten. Das schafft Synergieeffekte, erhöht die Planungsqualität und reduziert gleichzeitig die Bearbeitungskosten. Daran arbeiten wir.

Die Fragen stellte Dipl.-Ing. Thomas Mietzker.

Effizient Heizen und Kühlen in einem. Alles andere ist Geschichte!



■ Es gab Zeiten, da brauchte man zwei Systeme, um das richtige Raumklima zu erzeugen – eins zum Heizen, das andere zum Kühlen. Heute reicht eine einzige Lösung: **KX6!** Die VRF-Systeme von MITSUBISHI Heavy Industries sind Luft-Luft-Wärmepumpen, die nicht nur kühlen, sondern bis -20 °C Außentemperatur auch traditionelle Heizungsanlagen ersetzen – und das besonders effizient und umweltschonend. Machen Sie mit uns den Schritt in die Zukunft des Komfortklimas!

Ihr STULZ Team Klima- und Befeuchtungssysteme
berät Sie gerne: (040)55 85 252 oder hotline@stulz.de

STULZ macht Klima mit System

