

Erfolg mit gewerkeübergreifender CAD-Planung

# Mehr Planungs- sicherheit



Bilder: PDB

Heizungs- und Sanitärplanung  
für ein 36-Familienhaus.

**In Zeiten knapper Personalressourcen, auch in Ingenieur- und Architektenbüros sowie in Planungsabteilungen von Industrieunternehmen oder bei Einrichtungen der öffentlichen Hand, müssen die Planungsaufgaben dennoch gewissenhaft durchgeführt werden. In diese Marktnische passt das Leistungsprofil von Jungunternehmer Thomas Janzen. Er agiert mit ausführlicher Beratung, Planung und Dokumentation in den Gewerken Heizung, Sanitär, Klima sowie Elektro: Von der punktuellen Unterstützung bis zu kompletten Planungs- und Fertigungsunterlagen mit durchgängiger Dokumentation.**

Per Zufall erfuhr Thomas Janzen in seinem Bekanntenkreis vor etwa zwei Jahren, dass ein externer Dienstleister für TGA-Planungsaufgaben für ein konkretes Projekt gesucht wurde. Für Janzen war das ein Glücksfall, der seinem Wunsch nach Selbständigkeit sehr entgegen kam. Da sich kurzfristig Folgeaufträge bei diesem Auftraggeber – einem mittelständischen Unternehmen für Heizungs- und Sanitärinstallationen abzeichneten – wurde die Anschaffung eines geeigneten Planungswerkzeugs unumgänglich. Dabei auf die CAD-Planungssoftware seines früheren Arbeitgebers, der Data Design System GmbH

aus Ascheberg, zurückzugreifen, hatte gute Gründe. Zum einen kamen Janzen die fundierten Erfahrungen und die vertraute Philosophie und Arbeitsweise zugute. Andererseits hatte er 1995 in einem Ingenieurbüro für Haustechnik nach der Ausbildung zum Techniker für Heizung/Klima/Lüftung auch andere Planungswerkzeuge kennen gelernt. Dabei handelte es sich um CAD-Systeme mit ausschließlicher 2D-Unterstützung, die sich zudem nur auf einzelne Gewerke konzentrierten.

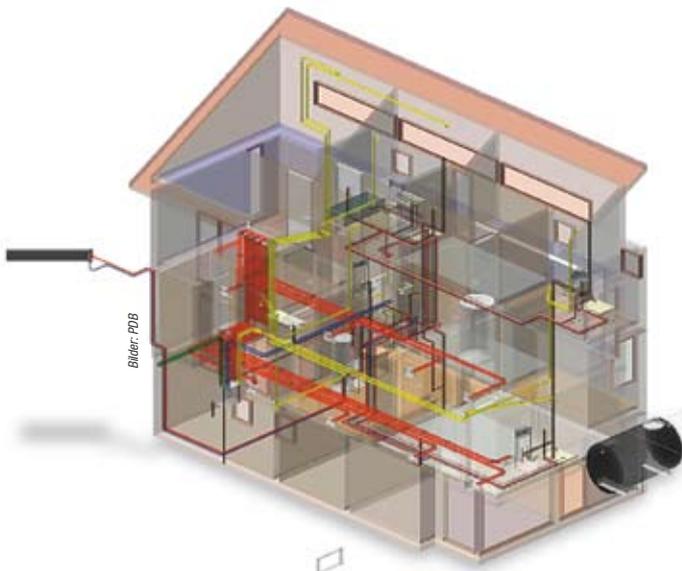
„Es war frustrierend. Denn diese Softwaresysteme verfügten über keine integrierte ‚Intelligenz‘. Nach jeder Änderung mussten die gleichen Daten,

z. B. für die TGA-Berechnungen und Ausschreibungen, immer wieder neu definiert und eingetragen werden“, berichtet Janzen. Nach einem Einblick in die Marktpräsenz und aufgrund des Alleinstellungsmerkmals der gewerkeübergreifenden Philosophie der DDS-Software fiel seine Entscheidung. Die gebotene Funktionalität für die Planungsarbeiten in den einzelnen Gewerken sowie die übergreifende Integration der CAD-Planungssoftware von DDS deckte sein Anforderungsprofil am besten ab.

„Mit seinen bei uns gesammelten Erfahrungen in den Bereichen Hotline und Schulung sowie aus der Entwicklung im Hinblick auf Datenbankpflege, Dokumentation und Qualitätsmanagement neuer Programmversionen bringt Janzen die entsprechende Kompetenz mit“, kommentiert DDS-Geschäftsführer Nils Kverneland den Schritt seines ehemaligen Mitarbeiters in die Selbstständigkeit. „Mit einem weinenden Auge haben wir Janzen ziehen lassen, doch seine Entscheidung mit uns und unserer Software weiterhin zusammenzuarbeiten, hat uns sehr gefreut.“

## Gewerkeübergreifende CAD-Planung

Data Design System hat sich auf die Planung der kompletten Gebäudetechnik spezialisiert und bietet seit über zwei Jahrzehnten CAD-Lösungen für die Gewerke Elektrotechnik, Heizung-, Sanitär- und Klimatechnik an. Kennzeichnend für die Softwarepakete SHKPartner und ElektroPartner sind 32-Bit-Technik, die objektorientierte Programmierung, die bidirektionale Verarbeitung von DXF- und DWG-



Bilder: PDB

Frühe Visualisierung und die spätere Übereinstimmung mit der Realität schaffen Vertrauen und Folgeprojekte: Transparente Schnittdarstellung über alle Etagen mit der Planung von Heizungs- und Sanitärreinrichtungen sowie einer kontrollierten Wohnraumlüftung.

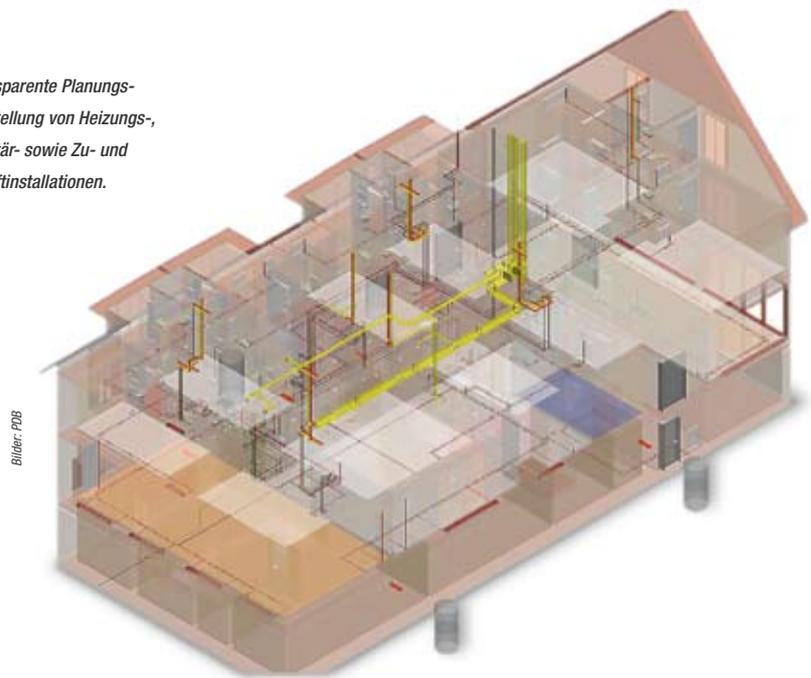
Dateien, 3D-Funktionen sowie die IFC-Schnittstelle. Darüber hinaus hat man sich einen guten Namen dadurch gemacht, relevante Normen und Richtlinien immer sehr aktuell in das System einzupflegen.

Mit der Übergabe der Grundrissdaten im DXF- oder DWG-Format kann sofort mit den Planungsarbeiten begonnen werden, denn damit steht der komplette Grundriss mit Raumdefinition, Einrichtung und Bemaßung eindeutig zur Verfügung. Mit wenigen Parametern lassen sich auch aus 2D-Grundrissen 3D-Darstellungen generieren.

Menügesteuerte Datenbanken unterstützen die Planungsarbeiten. Sie enthalten alle technischen Daten für die integrierten Berechnungen sowie Massenermittlungen und bieten über eine klar strukturierte Benutzeroberfläche Informationen und Symbole. Die Konstruktion eines Rohrnetzes gestaltet sich einfach. Es gilt, die benötigten Bauteile aus der Artikeldatenbank auszuwählen, beispielsweise ob Kupfer-, Edelstahl- oder PVC-Rohre verwendet werden sollen. Automatisch werden die richtigen Abmessungen der Bauteile, wie auch die einzuhaltenden Sicherheits- und Montageabstände vom System erkannt und berücksichtigt. Gleichmaßen unterstützt das System den Aufbau des dreidimensionalen Rohrsystems mit den dafür erforderlichen Höhenänderungen der Leitungsanschlüsse oder Steigepunkte. Der Planer gibt Heizungs- oder Sanitärverteiler, Anzahl der Heizkreise sowie Armaturen vor, und das System ermittelt Platzbedarf und Installationshöhe.

Auch beim Anschluss der Heizkörper werden automatisch die Anschlusspunkte für die Rohrtrassen erkannt: Ein Mausklick genügt, und strangweise wird das Rohrsystem berechnet, einschließlich Ventileinstellung und Druckverlustberechnung. Die Verknüpfung zu Artikeldatenbanken ermöglicht die

*Transparente Planungs-  
darstellung von Heizungs-,  
Sanitär- sowie Zu- und  
Abluftinstallationen.*



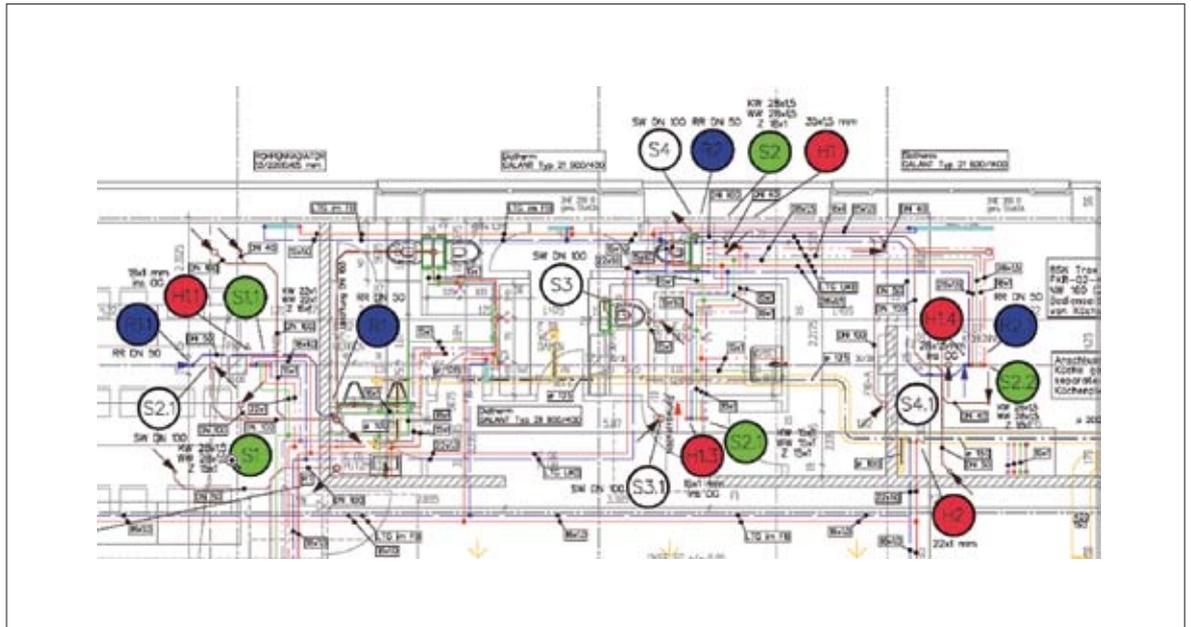
Bereitstellung von Massenermittlungen, Stücklisten und Kostenübersichten. Über das in der Planung platzierte Symbol erfolgt der Zugriff auf die in der Datenbank hinterlegten Informationen wie Artikel-Nr., Bezeichnung, Preis und alle technischen Leistungsdaten. Mit der Übergabe der Stücklisten in das Angebots- und Kalkulationssystem lassen sich die entsprechenden Unterlagen schnell und fehlerfrei erstellen.

### **Vielfältige Planungsaufgaben**

Die an das junge Unternehmen herangetragenen Aufgabenstellungen sind sehr vielfältig. So wurde beispielsweise von einer Architektensozietät der Grundriss eines Bürotrakts eines metallverarbeitenden Betriebes mit dem Planungsauftrag

für Heizung, Sanitär, Klima und Lüftung geliefert. Zum Umfang der Dokumentation gehörten neben den Ausführungszeichnungen auch die Fertigungsunterlagen und Materiallisten für die beauftragten Installationsfirmen.

Damit greifen unterschiedliche Montagegruppen auf für sie speziell ausgerichtete Unterlagen zu, die jedoch aus einem gemeinsamen und koordinierten Planungs- und Datenbestand bereitgestellt wurden. Die Vorteile sind mannigfaltig: kollisionsfreie Installationen, optimierter Materialverschnitt, aufeinander abgestimmte und kurze Realisierungszeiten sowie drastische Reduktion von Änderungen. Zu letzterem Aspekt trägt auch die Tatsache bei, dass aufgrund der fotorealistischen 3D-Darstellungen der Auftraggeber bzw. Nutzer frühzeitig über die spätere Ausgestaltung „ins Bild“ gesetzt wird. ▶



Screenshot einer vollständigen Heizungs-, Lüftungs- und Sanitär-Planung.

Werden Änderungen erforderlich, können diese innerhalb kürzester Zeit in die Planungsunterlagen eingebracht und verprobt werden. Auf der Basis des Grundrisses erfolgt die Eintragung der Änderung, wobei alle entsprechenden Berechnungen und Plausibilitätsprüfungen vom System automatisch aktiviert werden. Letztlich kann der Planer nach derartigen Änderungen auch mittels einer Kollisionsprüfung die generelle Verträglichkeit der Modifikationen im Vorhaben überprüfen. Hierzu definiert er beliebige Schnittbetrachtungen in den Zeichnungen.

### Energiesparen ist das Thema Nr. 1

Derzeit liegt Janzen als Planungsaufgabe die Auslegung eines acht Etagen umfassenden Krankenhauses im Raum Frankfurt/Main vor.

Hier wird das volle Planungsspektrum allerdings mit anderer Gewichtung und Ausprägung für die einzelnen Gewerke abgerufen. Weiterhin stehen Auslegungen für eine Jugendherberge und eine Sparkasse an. Das Gewerk Elektrotechnik wird keineswegs ausgespart, doch nach dem Gebot „Schuster bleib bei deinen Leisten“ überlässt Janzen die Elektroplanung den Elektrotechnikern, übernimmt aber den Planungsbestand, um seinem Auftraggeber Ausführungszeichnungen und Dokumentationen für alle Gewerke aus einem Guss an die Hand zu geben.

Schon nach relativ kurzer Zeit kann Janzen mit seinem Unternehmen PDB (Planen, Darstellen, Beraten) beachtliche Referenzen aufweisen. Unter seinen Auftraggebern finden sich namhafte Industrieunternehmen, Handwerksbetriebe sowie Pla-

nungs- und Ingenieurbüros. Auch eher ungewöhnliche Aufträge finden sich dabei: Für ein Brunnenbohrunternehmen wurden beispielsweise Brunnenschnitte zur Dokumentation erstellt, was zeigt, dass die DDS-Software auch losgelöst von den Gewerken, Heizung, Sanitär, Lüftung und Elektro effektiv eingesetzt werden kann. Janzen bietet aber auch oft punktuelle Unterstützung, beispielsweise mit einer Heizlastberechnung oder dem Erstellen von Revisionsplänen.

Trotz der zahlreichen und unterschiedlichen Projekte sieht Janzen eine Gemeinsamkeit bei den Anforderungen seiner Aufträge: „Es rankt sich immer stärker um die Frage ‚Wie kann Energie gespart werden?‘.“ Sich hier noch mehr Kompetenz anzueignen, hat Janzen schon beschlossen und fügt hinzu: „Das ist eine sinnvolle Abrundung meines Leistungsspektrums, zumal die DDS-Planungssoftware dies in den Grundzügen bereits unterstützt.“ ■

Ralf V. Schüler



Thomas Janzen, Inhaber des Dienstleistungsunternehmens PDB, Planen, Darstellen und Beraten, Lüdinghausen, erstellt komplette Planungs- und Fertigungsunterlagen oder unterstützt punktuell mit Teilleistungen.

### Kontakt

PDB  
59348 Lüdinghausen  
Telefon (0 25 91) 23 37 71  
Telefax (0 25 91) 23 37 72  
[www.planenunddarstellen.de](http://www.planenunddarstellen.de)

Data Design System  
59387 Ascheberg  
Telefon (08 00) 2 01 06 00  
Telefax (08 00) 2 01 05 00  
[www.dds-cad.com](http://www.dds-cad.com)

