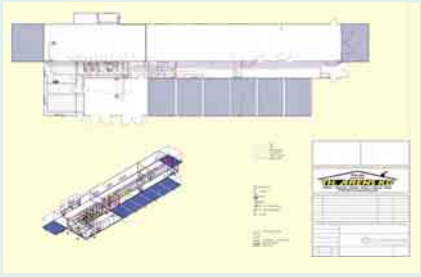
Gewerke übergreifende Planung mit 3D-Ansichten

Viele Unternehmen haben die Notwendigkeit erkannt, für die Projektierung eine Gewerke übergreifende CAD-Software einzusetzen. Transparenz und Planungssicherheit tragen zur Kundenzufriedenheit sowie zur schnellen und korrekten Projektabwicklung bei.



❶ *Achim Kip* und *Gerhard Arens* mit dem Planungsentwurf bei einer Projektbesprechung
Fotos: Th. Arens KG



❷ Im Rahmen der Ausführungsplanung für die Gewerke Heizung und Sanitär einer Autowaschstraße diente die Software zum Entwurf, zur Berechnung und zur Dokumentation





❸ 3D-Ansicht und fertiges Projekt
Die mit dem eingebautem Rendering-Modul aus einer Architekturdatenbank generierte 3D-Darstellung vermittelt Planern und Auftraggebern eine sehr realistische Ansicht des Vorhabens

Visualisierung erhöht Kundenorientierung

Die Kundenorientierung der 1961 gegründeten Th. Arens KG in Emlichheim nördlich von Nordhorn hat seit rund drei Jahren durch die „Visualisierung der Projekte“ eine neue Ausprägung erhalten. Mit der Nutzung einer CAD-Planungssoftware entstand dieser Sekundäreffekt, der nun entscheidend die Kommunikation beeinflusst. Vor diesem Hintergrund agiert das Unternehmen auch über die Grenzen des Bundesgebiets hinaus.
Theodor Arens hatte sein Unternehmen zunächst auf Elektrotechnik, Hausgeräte und Rundfunktechnik ausgerichtet. Heute beschäftigt die Th. Arens KG nahezu 50 Mitarbeiter und wird allen Aufgaben in der technischen Gebäudeausrüstung gerecht. „Dafür, dass wir ‘EDV-technisch gesehen’ spät Berufene waren, sind wir heute mit der CAD-Planungssoftware auf einem optimalen Stand unserer Planungs-, Kalkulations- und Dokumentationsaktivitäten“ erklärt Elektromeister *Gerhard Arens* (Bild ❶), Geschäftsführer seit 1986. „Unser Augenmerk richtete sich gezielt auf eine integrierte, Gewerke übergreifende Planungssoftware.“ Sie muss der erforderlichen Funktionsvielfalt, dem reibungslosen Datenaustausch, der Generierung von 2D- und 3D-Darstellungen sowie eindeutiger Dokumentationen gerecht werden.

Softwarearchitektur, Service und Support

Dem Anwender war es wichtig, eine Software zu moderaten Konditionen zu erhalten, die mit ihrem standardmäßigen Leistungsvermögen einen hohen Abdeckungsgrad erreicht. Sie soll außerdem die Möglichkeit bieten, individuelle Belange einzubinden. Die Entscheidung, die Softwarepakete ElektroPartner und SHKPartner von DDS einzusetzen, fiel im Jahr 2002. Kennzeichnend für die Software sind die 32-Bit-Technologie, die objektorientierte Programmierung, 3D-Funktionen sowie die IFC-Schnittstelle. Der im System integrierte, objektorientierte DXF/DWG-Konverter bietet viele Gestaltungsfunktionen, und mit einigen Parametern lassen sich aus 2D-Grundrissen entsprechende 3D-Darstellungen bilden (Bilder ❷ und ❸).

Anpassung an aktuelle Richtlinien und Normen

„Die permanente Anpassung der Programme an alle relevanten und aktuellen Richtlinien und Normen wirkt sich sehr vorteilhaft aus. Kaum war die Umstellung der DIN 4701 auf die EN 12831 offiziell erfolgt, standen diese neuen Bestimmungen schon zur Verfügung“, kommentiert Betriebsleiter Dipl.-Ing. *Achim Kip* und führt weiter aus: „Tauchen Probleme auf, können diese mit der Hotline erörtert werden. Diese kompetente und rasche Unterstützung hilft ungemein. Darüber hinaus kann die implementierte Software mit Updates aus dem Internet stets aktuell gehalten werden.“

Klar strukturierte Benutzeroberfläche

Über eine klar strukturierte Benutzeroberfläche stehen dem Anwender die benötigten Informationen und Symbole zur Verfügung. Die Verknüpfungen zu Artikeldatenbanken ermöglichen eine einfache Bereitstellung von Masse-Ermittlungen, Stücklisten- und Kostenübersichten. Hier fließen intelligente technische Artikeldaten ein, mit denen die Th. Arens KG seit Jahren arbeitet. Mit der Übergabe der Stücklisten in das Angebots- und Kalkulationssystem werden die entsprechenden Unterlagen schnell und fehlerfrei erstellt. Mit wenigen Mausklicks lassen sich Installationspläne erstellen und Bauteile komfortabel platzieren. Dabei werden die benötigten Bauteile aus der Artikeldatenbank ausgewählt.
Automatisch erkennt das System die richtigen Abmessungen, wie auch die einzuhaltenden Sicherheits- und Montageabstände. Während der Entwurfsaktivitäten wird der Planer durch diverse Plausibilitätsprüfungen auf maximale Grenzwerte, Toleranzbereiche sowie Richtlinien und Normen hingewiesen.

Kollisionsprüfung nach dem Planungsabschluss

Die installierte CAD-Technik bietet generell nach dem Planungsabschluss oder Änderungen eine Kollisionsprüfung. Ein Abgleich der Gewerke lässt erkennen, ob z. B. Leitungen oder Kanäle in Wänden oder Decken kollidieren. „Früher warfen uns kleinste Fehler oder Änderungen im Projekt weit zurück. Mit der Einführung der Software sind die möglichen Fehlerquellen drastisch reduziert und der Informationsfluss merklich verbessert worden. Dies betrifft die generierten Materiallisten, die exakten Installationspläne sowie die visuell unterstützte Kommunikation mit den Kunden“, berichtet *Achim Kip* und erläutert: „Wir verfügen nun über eine hohe Planungssicherheit sowie stets aktuelle Dokumentation und sind in der Planung und Realisierung deutlich schneller geworden.“

Imageförderung und Wettbewerbsvorteile

„Die nunmehr mit der Visualisierung frühzeitig fest umrissenen Aufgabenstellungen führen selten zu Rückfragen. Die anschaulichen Grafiken ermöglichen auch im Marketing bzw. bei der Akquisition, potenzielle Kunden zu überzeugen“, resümiert *Gerhard Arens*. „Dies alles trägt auch im Sinne von Innovation und Kompetenz bezüglich effizienter Projektplanung erheblich zur Imageförderung bei. Wir haben Wettbewerbsvorteile erzielt und verzeichnen erfreulicherweise volle Auftragsbücher.“
Im Zuge des vereinten Europas konnte die Th. Arens KG sich beim niederländischen Nachbarn sukzessive etablieren. Hier erwies sich die Präsenz der internationalen Normen in der Software als sehr brauchbar. Um letztlich im niederländischen Markt zu bestehen, bedurfte es der Genehmigung der dortigen Behörden. Auch hier hat die Software mit den generierten Planungsunterlagen überzeugt.

R. V. Schüler