

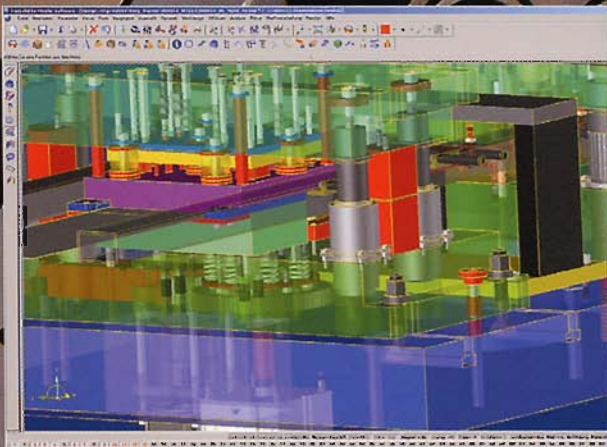
CADplus

Business + Engineering



Interview:
Neue Lösungen von MSC Software

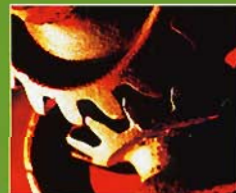
Steil bergauf mit integriertem CAD/CAM



Lehrmeister Asien
Was bei Toyotas
Unternehmenskultur
anders ist



Datenmanagement
Heizkessel-Hersteller
setzt auf Autodesk
Productstream Compass

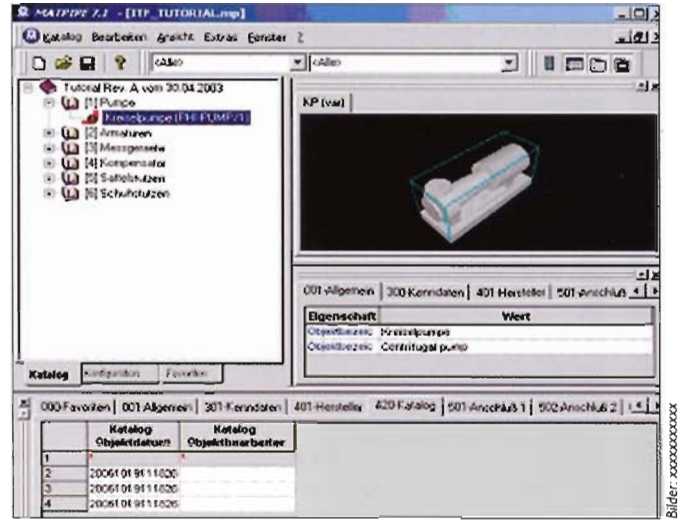


Heft im Heft!
digitalPLANT über
Cost Engineering in der
Anlagenplanung

Fotorealistische Planung von Anfang an

Software-Lösungen „von Ingenieuren für Ingenieure“ ist das Credo von ITandFactory. Der Systemanbieter weiß also, was der Anwender wirklich benötigt. Die Anlagenplanungs-Software Cadison präsentiert daher im neuen Release R7.1 Erweiterungen, die den Planer effizienter arbeiten lassen.

Alles unter Kontrolle. Die Herstellerinformation wird in Matpipe geändert. Die Überprüfung der Objekte auf Aktualität kann in Project-Engineer oder in Designer erfolgen.



Die Praxis zeigt, dass Unternehmen durch den Einsatz intelligenter Planungssoftware und vor allem durch die Nutzung von Datenmanagement-Systemen große Kosteneinsparungen erzielen können. Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, alle Prozesse hinsichtlich der Planung und Entwicklung von Produkt, Produktionsanlagen und Fabrik miteinander zu verzahnen. Hierzu müssen aber die verfügbaren Methoden und IT-Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung, Prozessgestaltung und Produktentwicklung konsequent genutzt und integriert werden. Bei der Anlagenplanungs-Software Cadison der ITandFactory GmbH (ITF), IT-Tochter des börsennotierten Engineering-Dienstleisters Triplan AG, ist diese Verzahnung besonders ausgeprägt.

Was ist das Konzept dieses Planungs-Tools? Cadison wurde von den ITF-Entwicklern nicht als CAD-Lösung konzipiert, sondern als objektorientierte datenbankgestützte Engineering-Lösung. War es früher üblich, immer bessere und schnellere CAD-Systeme zu entwickeln, verfolgt Cadison seit Jahren konsequent den Weg der integrierten Anlagenprojektierung.

Gleichgültig, mit welchem Planungsschritt hierbei begonnen wird, es gilt jederzeit: Alle Daten müssen nur einmal eingegeben werden und stehen dann allen Anwendern im Projekt dauerhaft zur Verfügung. Damit löst sich Cadison von den üblichen Praxisproblemen herkömmlicher, reiner CAD-Tools, deren Nachteile in der Praxis den Planungs-

prozess deutlich „einbremsen“ – beispielsweise durch die fehlende Standardisierung der Komponenten und Arbeitsabläufe, denn meist gibt es für Anlagenentwürfe, Kalkulationen und Abwicklung nur Insellösungen. Derartige Tools fordern den User mit einem hohen Änderungsaufwand, wobei relevante Planungsinformationen mehrfach erfasst werden. Konkret bedeutet das: Es fehlt eine praktikable EDV-Lösung für den Revisionsprozess, und Informationslücken im Planungsprozess erhöhen die Fehlerquellen.

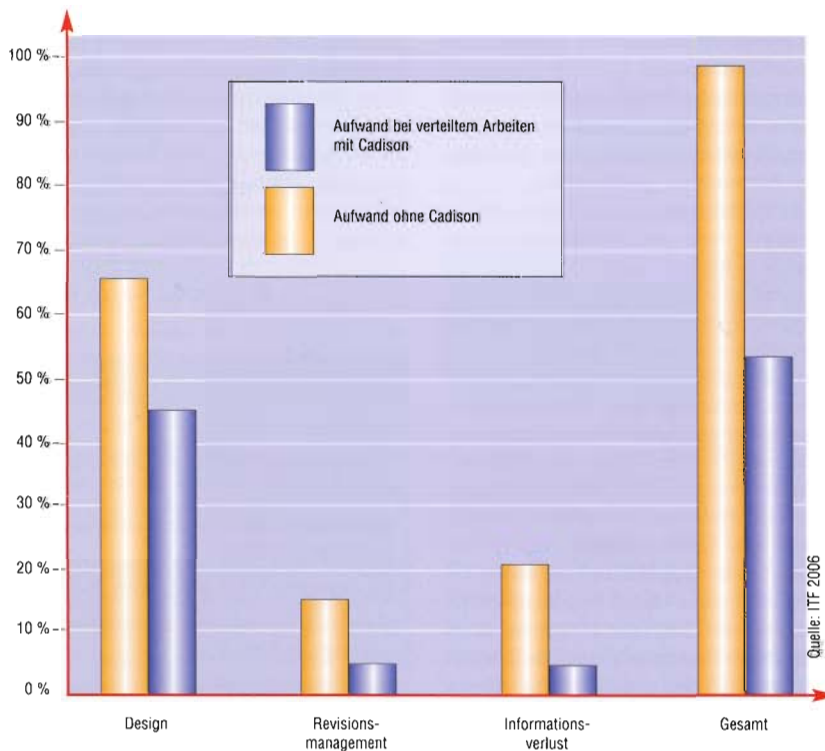
Auf Basis des Cadison-Konzepts arbeitet der Planer hingegen im Projektgeschäft wesentlich effizienter und flexibler, bietet diese Lösung doch wesentliche Vorteile:

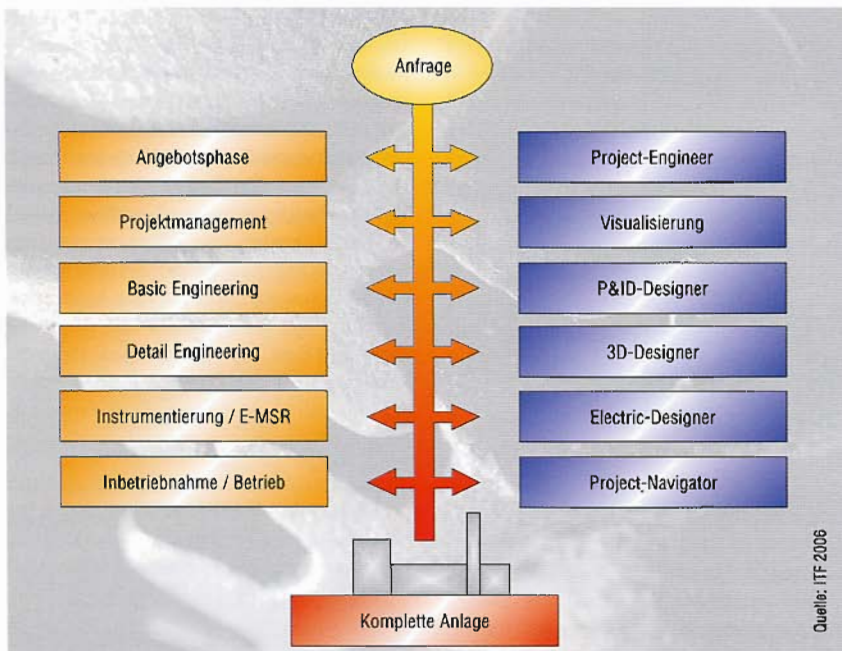
- **Integration** aller Projektierungsprozesse
- **Reduktion** des Änderungsaufwands
- **Standardisierung** der Komponenten und Arbeitsabläufe
- **kürzere Abwicklungszeiten**, verbunden mit einer deutlichen Qualitätsverbesserung der Planungsleistung
- **und ganz besonders wichtig:** nur einmalige Dateneingabe.

Alle am Projekt beteiligten Mitarbeiter werden über ein modulares System, basierend auf einer gemeinsamen Datenbank, integriert und verwenden dafür die jeweiligen fachspezifischen Werkzeuge:

- **Verfahrens- und Projektingenieure** nutzen Project-Engineer
- **R&I-Zeichner und -Konstruktoren** verwenden P&ID-Designer
- **3D-Konstrukteure und Rohrleitungsplaner** setzen 3D-Designer ein
- **E-MSR-Elektrotechniker** arbeiten mit Electric-Designer
- **Projektleiter und Anlagenbetreiber** sichten die Planungsdaten mit Project-Navigator.

Alle Cadison-Module sind über das Objektmodell integriert





Quelle: IFF 2006

Die integrierte Anlagenprojektion spart Zeit und damit Kosten

Zusatzwerkzeuge für Dokumenten- und Objektverwaltung, Rohrklassen- und Katalogmanagement, Visualisierung sowie Schnittstellen zu Berechnungsverfahren runden die System-Familie ab.

Zentrales Datenmanagement. Alle oben genannten Module basieren auf einem gemeinsamen Datenmodell. Änderungen werden automatisch vom System in allen anderen Sichten des Projekts aktualisiert. Eine doppelte Datenhaltung ist daher ausgeschlossen. Erstmals kann in Verbindung mit Autocad als CAD-Front-End wirklich durchgängig projiziert werden – vom P&ID über

die 3D-Verrohrung, bis hin zur E-MSR/Elektrotechnik. Der Schwerpunkt von Cadison liegt in der Unterstützung der Projektabwicklung in vernetzten Arbeitsgruppen und in der Verwaltung der Datenmengen von Klein-, Mittel- und Großprojekten.

Zusätzliche Systeme zur Dokumentenverwaltung und zum Produktdatenmanagement sind entbehrlich. Wichtig auch: In den standardmäßig mitgelieferten Matpipe-Katalogen sind neben den 2D-Symbolen und Datenblatt-Informationen auch parametrisierte 3D-Varianten hinterlegt. Es ist auch möglich, über Cadenas-Kataloge auf Herstellerdaten zuzugreifen.

Somit ist Cadison für kleine und mittlere Unternehmen ebenso geeignet wie für international agierende Konzerne. Durch den modularen Aufbau lässt sich die Anlagenplanungs-Software an die individuellen Gegebenheiten im Unternehmen anpassen. Zudem ist maximale Investitionssicherheit für die Zukunft gewährleistet – insbesondere durch den strategischen Ansatz, einerseits Quasistandards zu nutzen (wie Microsoft, Autodesk oder SAP) und andererseits auf webbasierende Technologien aufzubauen.

Cadison hat in der aktuellen Version R7.1 weitere interessante Erweiterungen erhalten, wie die folgende Übersicht zeigt.

Archiver. Mit diesem Tool werden komplette Projekte aus der Datenbank in einem bestimmten Verzeichnis des Servers archiviert. Und über einen sogenannten Archive Browser können die so archivierten Projekte schnell und einfach gesichtet werden. Während des Projekts erzeugte Dokumente wie P&ID, Layouts, Isometrien, Stromlaufpläne, Installationspläne, Übersichtschaltpläne, Reports, Spezifikationsblätter und sonstige Dokumente sind einfach exportierbar.

Über ausgewählte Eigenschaften („Pro-

So soll es sein

Die Highlights von Cadison im Überblick:

- **einfachste Anwendung** durch nur vier Hauptdialoge – für jeden Anwender
- **die Möglichkeit**, Anlagen sehr früh konzeptuell zu entwerfen
- **Änderungen** im gesamten Projekt ohne CAD Front-End möglich
- **regelbasiertes Objektmodell** mit der Wissensmanagement-Technologie
- **Abwicklung** von Projekten in vernetzten Arbeitsgruppen
- **Verwaltung** selbst größter Datenmengen mit hoher Performance
- **Integration** in EDM-/ERP-Systeme wie SAP bereits erfolgreich durchgeführt
- **Optimierung** des Engineering-Workflows durch rollenorientierte Benutzerverwaltung
- **überlegene Bedienung** im 3D-Designer durch intelligentes Objektverhalten
- **alle Module** sind über das Objektmodell integriert.

Weitere Informationen zu der hier vorgestellten Lösung unter

www.itandfactory.de

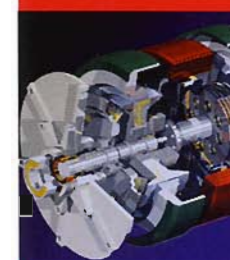
1:0

für Ihre Daten..



... mit den
Daten-Experten
von **ROLTA!**

Guter IT-Service ist Ausdruck präziser Könnerschaft. Komplexe Strukturen erfordern ein ausgefeiltes Know-how. Am besten von einem starken Partner mit internationaler Präsenz,



umfassender Erfahrung und innovativem Einsatz: ROLTA eben. Hier entwickeln hoch qualifizierte Spezialisten unter Einsatz modernster Technik maßgeschneiderte Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen.

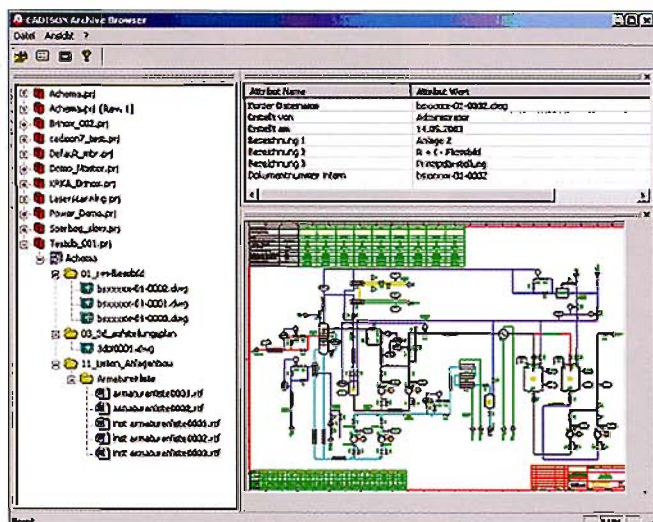
Optimale Qualität, Flexibilität und Sicherheit erhalten Sie bei ROLTA zu einem erstaunlichen Preis-Leistungs-Verhältnis, das auch Sie im Wettbewerb gut aufstellt.

ROLTA – We do IT worldwide

ROLTA Deutschland GmbH
Dornhofstraße 34
D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: +49 (0) 61 02-29 99 85
Fax: +49 (0) 61 02-29 99 91
email: de-info@rolta.com
www.rolta.com



ROLTA



Über Archive Browser lassen sich archivierte Projekte schnell und einfach sichten

parties“), die im Planungsprojekt bereits ausgefüllt wurden, kann der User im Archive Browser suchen und das entsprechende Dokument über diverse externe Viewer anzeigen lassen. Projekte lassen sich damit auch einfach in die vorhandene Projektumgebung reintegrieren. Welchen Nutzen zieht der Anwender also aus dem Archiver?

- **einfaches Auslagern** von Projekten
- **nur die Projekte**, die aktuell bearbeitet werden, befinden sich in der Projektumgebung
- **schnelle und intelligente** Suchfunktionen über alle archivierten Projekte
- **Zeitgewinn** durch automatisierte Archivierung ausgewählter Projekte.

Über die Benutzerverwaltung können die Berechtigungen für die Suchmöglichkeiten oder zusätzliche Funktionen wie „Datenbank archivieren“ festgelegt werden.

PDF-Exporter. Jeder Anwender kommt während oder auch am Ende eines Projekts in die Situation, Dokumentationen erstellen zu müssen. Als Standard ist das PDF-Format allgemein akzeptiert und verbreitet. Mit dem PDF-Exporter können innerhalb von Cadison schnell und einfach komplette Projekte dokumentiert werden. Während des Projekts zusätzlich angelegte Dokumente werden ebenfalls berücksichtigt. Der Aufruf erfolgt über die Module Project-Engineer oder Designer.

Während des Projekts erzeugte Dokumente wie P&ID, Layouts, Isometrien, Stromlaufpläne, Installationspläne, Übersichtschartpläne, Reports und Spezifikationsblätter werden vom PDF-Exporter in einzelne PDF-Dokumente ausgegeben und auf einer frei konfigurierbaren Ablagestruktur gespeichert. Welchen Nutzen zieht der Anwender also aus dem PDF-Exporter?

- **Zeitgewinn** durch automatisiertes Erzeugen einzelner PDF-Dateien für die Projektdokumentation

- **einfache Handhabung**, kein Dokument wird vergessen
- **automatisierter Arbeitsprozess**.

Catalog Control. In Projekten werden Objekte aus Katalogen in die jeweilige Planung eingefügt. Kataloginhalte ändern sich aber natürlich ständig (Herstellerdaten, Preise und anderes mehr). Diese Änderungen müssen schnell und vollständig nachvollziehbar sein. Dafür gibt es jetzt das neue Modul Catalog Control. Alle Änderungen werden mit Hilfe dieser Funktion schnell herausgefiltert und entweder mit einem Status versehen oder neu zugewiesen.

Das Catalog-Control-Modul fügt über Matpipe in den bestehenden Katalogen neue Properties hinzu (Datum der letzten Änderung / Benutzer, der die letzte Änderung vorgenommen hat / GUID, eindeutige Objektkennung), um somit innerhalb der Kataloge eine Eindeutigkeit der jeweiligen Katalogobjekte festzuschreiben. Die Überprüfung der Objekte auf Aktualität kann in den Modulen Project-Engineer oder Designer ausgelöst werden. Welchen Nutzen zieht der Anwender also aus dem Catalog Control?

- **rasches Überprüfen** der Zeichnungen auf aktuelle Katalogeinträge
- **hoher Zeitgewinn** beim Kopieren von Projekten, die mit unterschiedlichen Katalogständen erstellt wurden
- **Sicherstellung**, dass auch die aktuellsten Katalogdaten im Projekt vorhanden sind
- **einfache Selektion** von Katalogdaten, die nicht mehr aktuell sind
- **Fotorealistische Planung:** Einsparungen bis zu 30 Prozent.

Mit den Erweiterungen und Verbesserungen in Cadison R7.1 ist zudem der Durchbruch für die voll schattierte 3D-Anlagenplanung gelungen. Nun können die Anwender auch große Anlagen in allen Details, also „voll schattiert“, sofort bei der Planung und Koordinierung bearbeiten. Interessant war die Reaktion von Teilnehmern auf dem User-Meeting Ende September 2006, die bei der Vorstellung der neuen Möglichkeiten sofort die Einsparpotenziale erkannten. Einige Anwender schätzten, dass im Vergleich zur bis-

herigen Vorgehensweise (häufiges Umschalten der Ansichten, Snappen der richtigen Punkte und anderes mehr) Einsparungen zwischen 10 und 30 Prozent möglich sind.

Fazit. Die von den ITF-Software-Spezialisten neu entwickelten Module und Features erleichtern den Cadison-Anwendern die tägliche Planungsarbeit und eröffnen weitere Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung. Nicht von ungefähr ist der Systemanbieter seit 2005 sowohl UAR- (Unique Application Reseller-) wie auch AAR-Partner (Autocad Authorized Reseller) von Autodesk. Im vertikalen Segment der Prozessindustrie wurde ITF mit seiner Anlagenbau-Engineering-Lösung Cadison als der wesentliche Applikationspartner definiert.

GEORG KREMER

Jung und dynamisch

Innotec Austria, das 2001 gegründete Tochterunternehmen des international agierenden Innotec-Konzerns mit Sitz in Schwelm, wurde mit dem österreichischen Wirtschaftsoskar „Austria's Leading Companies“ ausgezeichnet. Rund 400 Firmen bewarben sich um diesen Titel, welcher ausschließlich an die Wirtschaftsspitze Österreichs verliehen wird. Ermittelt wurden die Sieger durch den Kreditschutzverband, Pricewaterhouse Coopers (weltweit führender Dienstleister im Bereich Wirtschaftsprüfung sowie Steuer- und Rechtsberatung) und dem führenden österreichischen Medium im Bereich Wirtschaft, dem Wirtschaftsblatt. Die harten Bewertungskriterien: Steigerung von Umsatz, Betriebsergebnis, EGT und Eigenkapital aus den vergangenen drei Wirtschaftsjahren.

Innotec Austria konnte in den vergangenen vier Jahren ihres Bestehens die Umsatzzahlen von 650 000 Euro im Startjahr mehr als verdoppeln, permanente Gewinnsteigerungen erzielen und darüber hinaus die Mitarbeiterzahl auf insgesamt 17 Beschäftigte erhöhen. Damit ist das junge Unternehmen Marktführer in Österreich – und dies nach nur 4-jährigem Bestehen.

Mit dem Aufbau eines eigenen Entwicklungsbereiches für das hauseigene, innovative LCAIM- (Life Cycle Asset Information Management) System Comos steuert der Vorzeigebetrieb in Klagenfurt zum internationalen Erfolg des Konzerns maßgeblich bei. Erstes Produkt aus Österreich: Comos Express aus der Produktgruppe Comos Mechatronic. Das durchgängige Softwaresystem ermöglicht Engineering-Abläufe sowie die Anlagen- und Maschinenkonfigurationen in Rekordzeit. Zu den Referenzkunden aus Österreich zählen die Firmen Andritz, Chemserv, Lenzing, OMV und Sandoz.

www.innotec-worldwide.com

1) Anmerkung: Ghostscript (ab 8.53) muss installiert sein (über den Downloadbereich www.f1andfactory.com abrufbar); alternativ kann der Acrobat Distiller ab Version 7.0 genutzt werden. Zudem muss ein postscriptfähiger Drucker installiert sein.