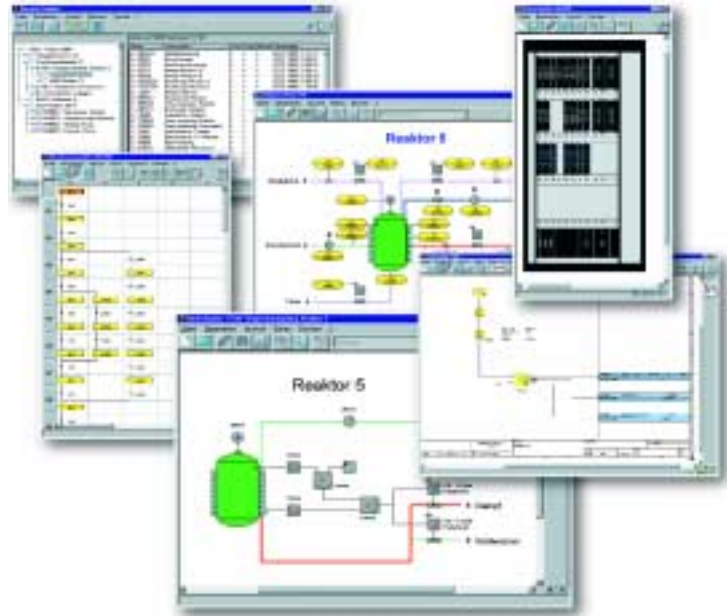


Merkmale und Nutzen

- Durchgängiges Engineering für Leittechnische Systeme
- Betriebssystem Windows NT[®] und Windows 2000[®]
- Client/Server-Architektur
- Off- und On-Line-Bearbeitung
- Funktionsplanorientierte Konfiguration, Inbetriebnahme und Wartung
- Durchgängige, konsistente Datenbasis mit Datenimport- und Datenexportfunktionen
- Verschiedene Sichten auf alle Planungsdaten
- Unterstützung verschiedener Kennzeichnungssysteme
- Konsequente Vorwärtsdokumentation
- Projektspezifische Bibliotheken und Makro-Technik
- Integration von Fremddokumenten und Fremdanwendungen
- Komfortable Navigation und intuitive Benutzerführung



Composer ist ein umfassendes Engineering-Werkzeug für das unternehmensweite Management- und Prozeßleitsystem Melody. Die Composer-Engineeringumgebung ermöglicht eine effiziente Konfiguration, Dokumentation, Inbetriebnahme und Wartung von Systemen auf der Basis von Melody-Control-Stationen.

Composer wurde für das Betriebssystem Microsoft Windows NT[®] und Windows 2000[®] entwickelt. Dank der erweiterbaren Client/Server-Architektur können Mehrplatzsysteme mit Systemvernetzung realisiert werden.

Ein integriertes Datenbankmanagement stellt sicher, daß Anlagen- und die dazugehörige Dokumentation immer vollständig, konsistent, sowie jederzeit "up-to-date" sind.

Informationen können unter Verwendung vieler gängiger oder auch benutzerdefinierter Formate importiert und exportiert werden. Durch die Integration von Fremdanwendungen können deren Dokumente direkt aus den Composer-Applikationen aufgerufen werden.

Systemarchitektur

Die System-Architektur des Composer-Engineering-Systems reicht von einem Einzelplatzsystem bis hin zu komplexen Client/Server-Architekturen mit Planungs- und Diagnosezentren. Eine individuelle Anpassung an die Größe des vorhandenen Prozeßleitsystems ist möglich. Ein Composer-Server kann für mehrere Anlagen oder einzelne Anlagenteile benutzt werden.

Der Composer-Server kommuniziert mit den Composer-Clients über das Engineering-Netzwerk. In der Planungsphase kann das Composer-Engineering-System ohne Kopplung zum Leitsystem arbeiten. Inbetriebnahme und Wartung erfordern eine Ethernet-Verbindung zum Onet (Bedien-Bus) des Melody-Systems.

Composer-Funktionalitäten

Das Composer Engineering-System stellt alle Funktionalitäten zur Verfügung, die für das durchgängige Engineering eines Prozeßleitsystems notwendig sind. Beginnend mit der Meßstellendefinition, der Planung der Prozeßleitfunktionen, der Festlegung der Systemstruktur bis hin zur Schrankbelegung bietet Composer auch Service- und Diagnosefunktionen für eine wirtschaftliche Systemkonfigurierung, Dokumentation, Inbetriebnahme und Wartung.

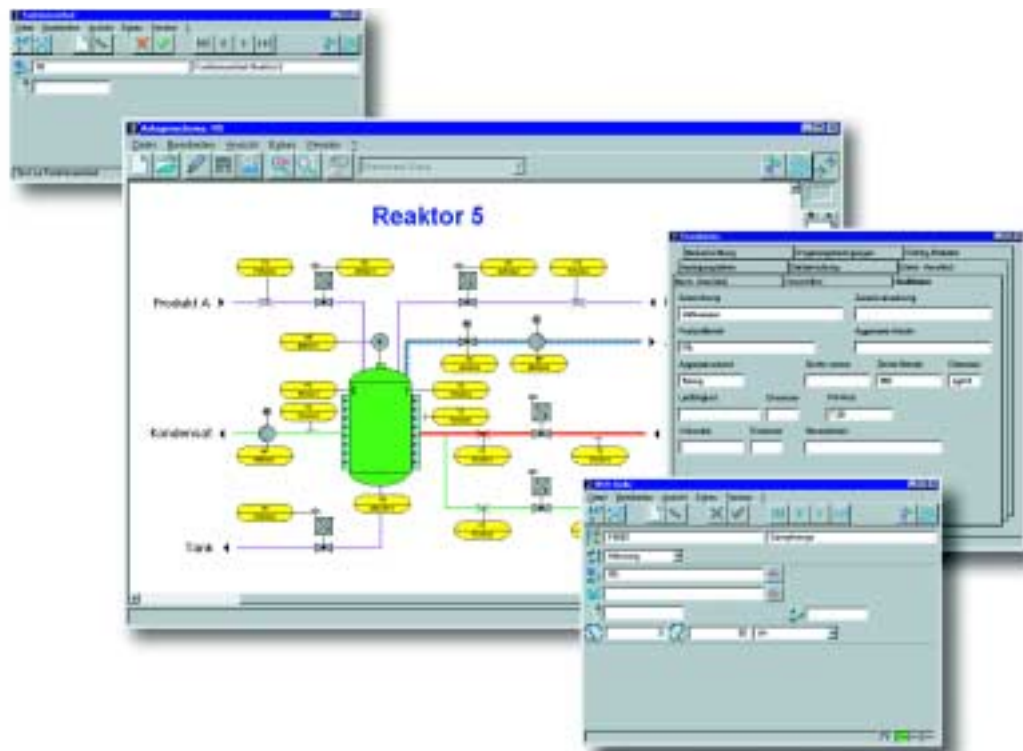
Das integrierte Dokumentations- und Informations-Management vereinfacht die Sicht auf die eingegebenen Planungsdaten, einschließlich der integrierten Fremddokumente. Das Composer-Engineering-System bietet verschiedene Sichten auf das Leitsystem. Diese Sichten unterstützen die Organisation, Navigation und die Lokalisierung von Daten und Dokumenten. Sie basieren auf den Anforderungen der Norm ISO/IEC 1346-1.

Composer-Anwendungen können gleichzeitig von mehreren Benutzern verwendet werden. Daten und Dokumente stehen, dank des Datenbankmanagements, jederzeit allen Benutzern für die Verarbeitung zur Verfügung. Planungs- und Inbetriebnahmephase werden mit den gleichen Tools durchgeführt, lediglich Masken, Menüs und Darstellungen werden angepaßt.

Grafische Benutzeroberfläche, objektbezogene Kontext-Menüs, Navigator und umfangreiche Hilfsfunktionen ermöglichen eine intuitive Bedienung. Die einfache Handhabung des Systems wird besonders durch die automatische Datenkopplung zwischen den verschiedenen Composer-Anwendungen unterstützt.

Meßkreise, MSR-Stellen

Der Zugriff auf die Funktionen der Prozeßautomatisierung erfolgt gewöhnlich über die Meßkreise oder MSR-Stellen einer Anlage. In Composer können je Meßkreis mehrere MSR-Stellen mit Merkmalen wie Langtext, Kurztext, Meßbereich und Dimension spezifiziert werden.



Funktionseinheit, Anlagenschema, MSR-Stellendefinition und Prozeßdaten

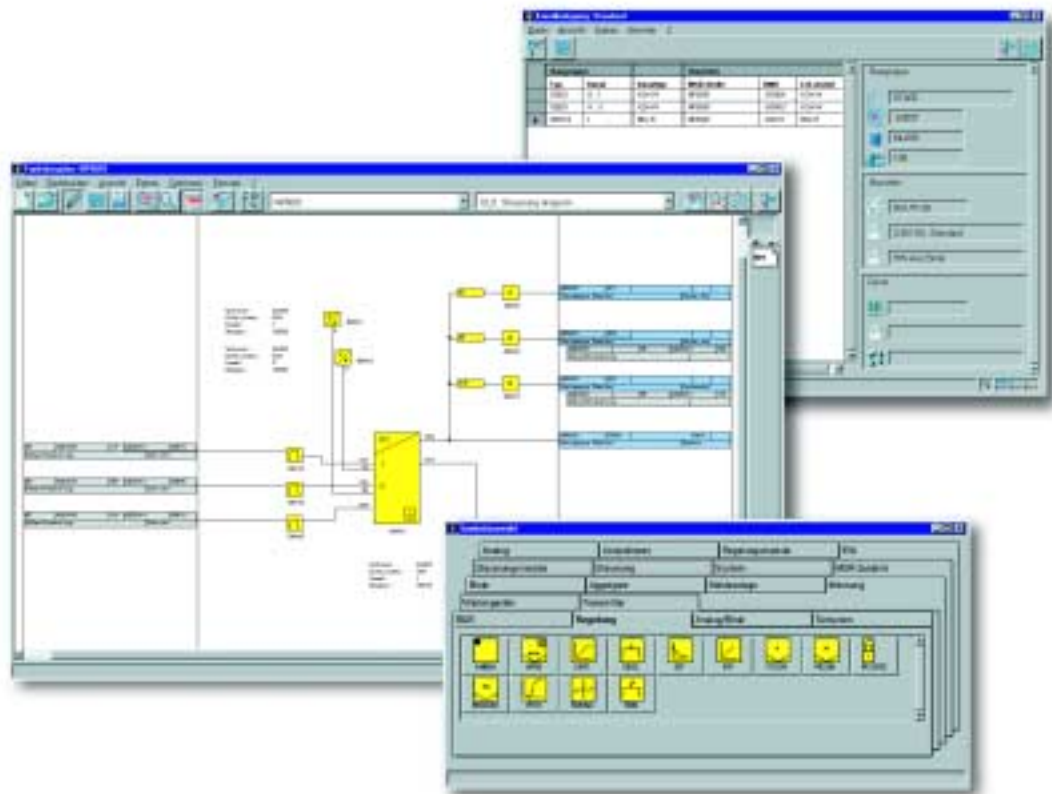
Auch unterschiedliche Kennzeichnungssysteme werden unterstützt, wie zum Beispiel nach den Standards ISO 3511-1 oder KKS. Prozeßdatenblätter dienen zur detaillierten Beschreibung der Meßstellen.

Zum Aufbau hierarchischer Funktions- und Anlagenstrukturen dienen Funktionseinheiten und Anlagenbereiche. Die Generierung von größeren Datensätzen wird typischerweise über den Datenimport ausgeführt. Composer verarbeitet alle meßstellenbezogenen Daten und erzeugt daraus die Meßstellen- und Antriebslisten.

Prozeß- und Funktionszusammenhänge zwischen einzelnen Meßstellen werden im leittechnischen R&I-Schema, sowie in Übersichts- und Bereichsplänen dargestellt. Die Navigation zwischen den verschiedenen graphischen Darstellungen der ausgewählten Meßstelle wird im Composer-Engineering-System optimal unterstützt.

Funktionsplanung

Im Funktionsplan wird der Meßkreis mit den einzelnen Funktionsbausteinen dargestellt. Diese graphische Darstellung enthält z.B. Bedien-, Beobachtungs-, Verarbeitungs- oder Ein-/Ausgabe-Funktionen und, wenn notwendig, auch Feld-Komponenten. Funktionspläne können aus mehreren Seiten bestehen und mehrere MSR-Stellen enthalten. Ein leistungsfähiges Signalmanagement sorgt für die Signalverbindung, die Meldungsspezifikation, die Archivierung und die Ausgabe von Alarmen und Signal-Kommentaren. Bei der Signalverfolgung in der gesamten Funktionsdokumentation wird der Bediener durch die Querverweisteknik optimal unterstützt.



Funktionsplan, Kanaluordnung und Symbolauswahl

Offene Bibliotheken, vom Anwender erweiterbar, ermöglichen das schnelle Bearbeiten und Umsetzen individueller Anforderungen. Funktionsplansymbole und vorkonfektionierte Funktionspläne dienen als Hilfsmittel für einen schnellen Entwurf. Mehrere Funktionspläne können gleichzeitig bearbeitet werden. Automatische Plausibilisierungen, Filtermöglichkeiten, Sortierungen und Datenkopplungen erleichtern die Arbeit der Dateneingabe.

Der Strukturplan-Editor ist das integrierte Werkzeug für die Strukturierung und Bearbeitung von Ablaufketten (SFC) nach IEC 1131. Der entsprechende Funktionsplan der Ablaufkette mit den Eingangsbedingungen (Transitionen) und Ausgangsbefehlen (Aktionen) wird automatisch generiert.

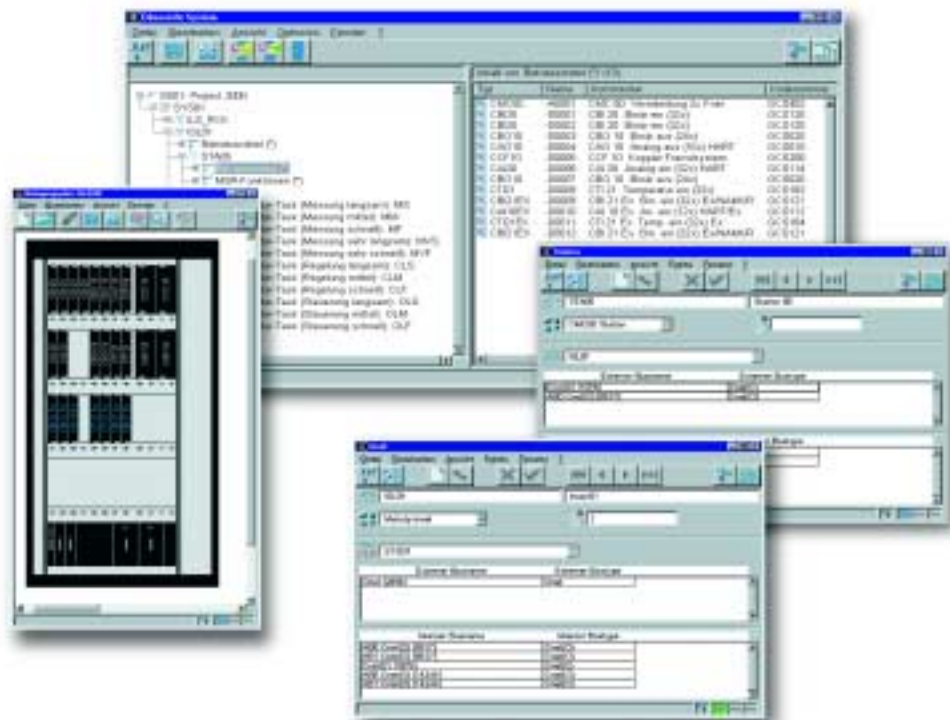
Der wesentliche Vorteil der Funktionsdokumentation ist die vollständige Darstellung einer Meßstelle. Aus dem Funktionsplan heraus erfolgt das direkte meßstellenbezogene Laden aller Funktionen. Hierbei werden die jeweiligen Melody-Komponenten, von Ein-/Ausgabebaugruppen bis zur Bedienebene, mit den erforderlichen Daten für die Bedienung der betreffenden Funktion versorgt und komplett in Betrieb genommen.

Aus dieser Vorgehensweise resultiert die konsistente vollständige Vorwärtsdokumentation.

Dem Bearbeiter werden für die effiziente Projektbearbeitung weitere Hilfsmittel bei der Erstellung und Bearbeitung angeboten. Zum Beispiel ist es nicht nur möglich einzelne Funktionspläne zu kopieren, vielmehr können auch komplette Daten-Hierarchien, wie z.B. Funktionseinheiten und Anlagenbereiche, dupliziert werden.

Systemplanung

Melody-Komponenten kommunizieren über ein flexibles, zuverlässiges Bussystem. Die Festlegung der Melody-Systemstruktur, die Zuordnung von Stationen, Komponenten und Netzwerk erfolgt im Composer-Engineering-System. Aufgrund des direkten Zugriffs auf alle Parameter, ist eine schnelle Anpassung der Komponenten an die betreffende Anwendungen möglich. Die so definierten Daten werden auch für die Kanalbelegung und Task-Zuweisung verwendet. Umfassende Bibliotheken mit integrierten Plausibilisierungen unterstützen eine problemlose und einfache Bedienung.



Schrankbelegung, Übersicht System, Insel- und Stationsdefinition

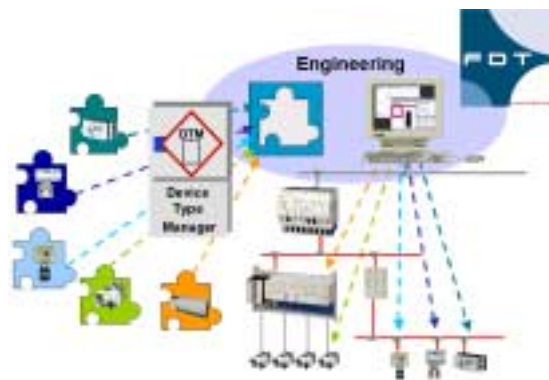
Im Editor für die Schrankbelegung findet die Zuordnung der Baugruppen zu den Einbauplätzen statt. Bereits definierte Bausteinredundanzen werden automatisch berücksichtigt, können aber auch während der Schrankbelegung neu festgelegt werden.

Feldplanung

Die Daten, die bei der Funktions- und Systemplanung eingegeben wurden, wie MSR-Stellendefinitionen, Geräte- und Kanalbelegung werden auch für die Feldplanung verwendet. Zu diesem Zweck stehen in Composer definierte Schnittstellen für den Datenaustausch mit Fremdsystemen für die Feldplanung, wie z. B. Prodok oder Iska.

Feldbusplanung

Mit der Integration der PROFIBUS-Technologie wurde eine komplett integrierte Lösung für das Anbinden von Feldgeräten in Melody erreicht. Die Integration der Field Device Tool (FDT) Schnittstelle (Option) im Composer ermöglicht die Konfiguration, Inbetriebnahme und Wartung von PROFIBUS Geräten mithilfe des Device Type Managers (DTM) auf einfache Weise. Für die Integration von Feldgeräten, die mit konventioneller Gerätestammdatei (GSD) ausgestattet sind, steht ein BasicPROFIBUS DTM (Option) zur Verfügung. Dies ermöglicht eine standardisierte Offline-Konfiguration. Für die Anbindung von HART Geräten ist ein spezieller BasicHART DTM (Option) vorhanden, mit dem HART Geräte über das Standard HART Protokoll integriert, konfiguriert und parametrieren werden können, ohne zusätzliche Werkzeuge.



Effiziente Feldbusplanung mit FDT/DTM

Die FDT-Schnittstelle bietet die notwendige Software-Umgebung für die Installation von gerätespezifischen DTMs, des BasicPROFIBUS DTMs und des BasicHART DTMs. Deshalb ist es möglich, ein Feldgeräte DTM aus verschiedenen Ansichten aufzurufen (Funktionsplan, Systemstruktur, Ortsstruktur, etc.).

Die PROFIBUS Master Konfiguration ist im Composer integriert (Option). Sie beinhaltet die automatische Auslegung der Busparameter und das Laden der Busteilnehmer mit der durch den DTM generierten Gerätekonfiguration.

Mengendatenverarbeitung

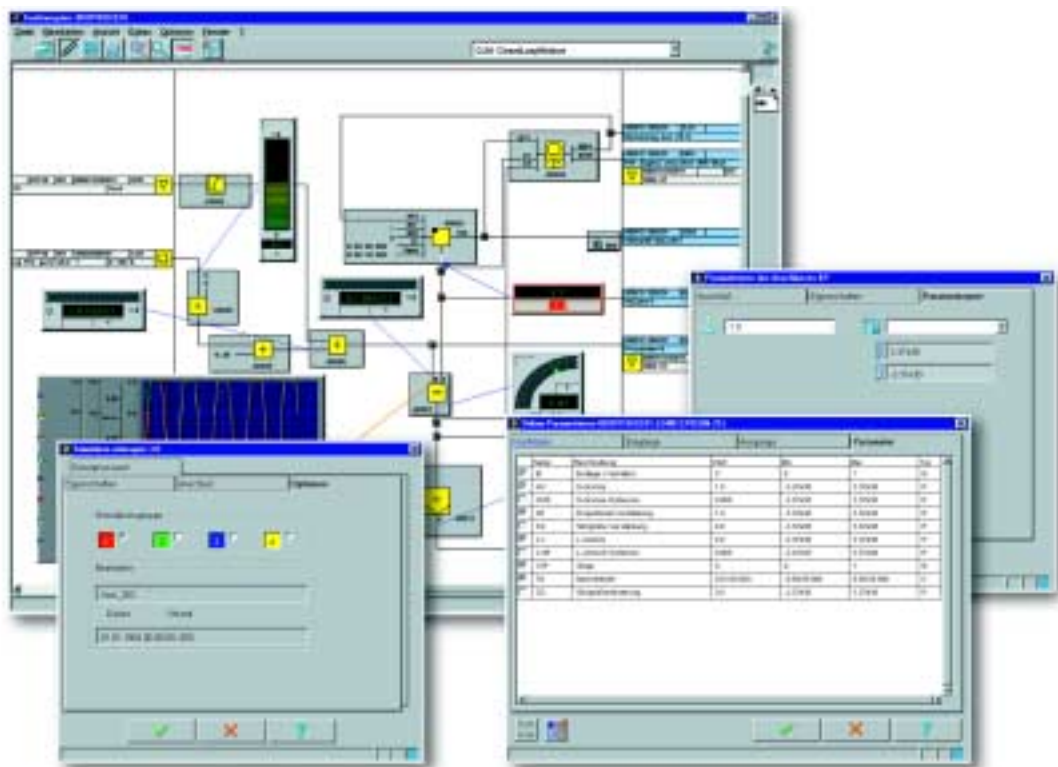
Für eine sehr effiziente Bearbeitung unterstützt der Composer eine Mengenbearbeitung durch Microsoft Excel®. Microsoft Excel® wird direkt nach dem Filtern und Exportieren der notwendigen Daten gestartet. Mit einem speziellen Menüeintrag in Microsoft Excel® können die bearbeiteten Daten dann direkt zum Composer zurückgesendet werden.



Effiziente Mengendatenverarbeitung

Service und Diagnose

Während des Betriebs, und besonders während der Integration und Inbetriebnahme eines Prozeßleitsystems ist es wichtig ein Engineering-System zu benutzen, das einfache Möglichkeiten für Problem- und Fehleranalysen zur Verfügung stellt. Composer bietet für Inbetriebnahme und Service die gleichen Werkzeuge, wie für die Planung. Der aktuelle Zustand von Komponenten (initialisiert, geladen usw.) wird im System dargestellt.



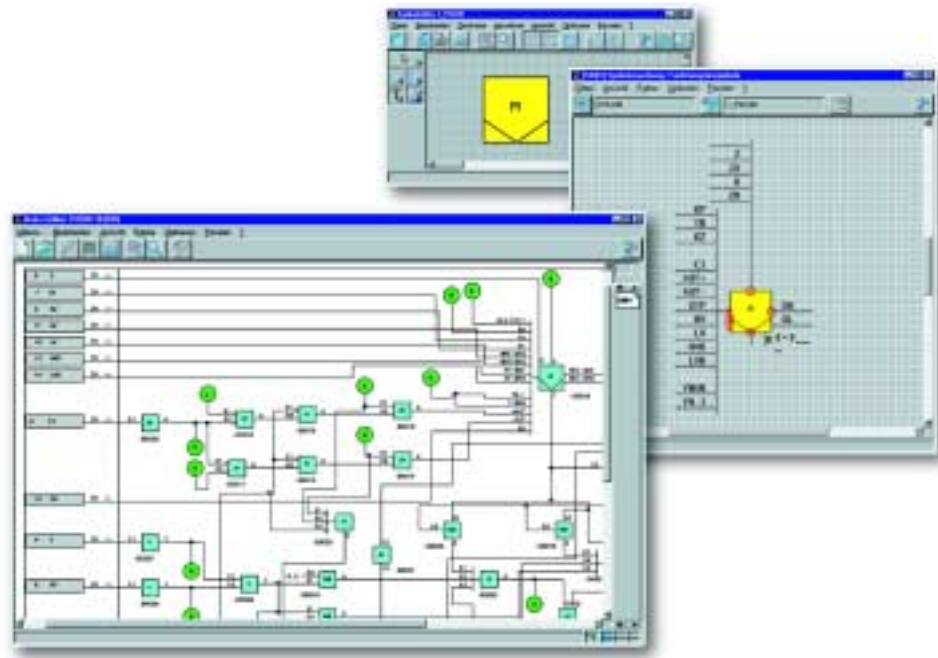
Parametrierung, Simulation und Anzeige aktueller Werte

Der Funktionsplan dient nicht nur zur Meßwertdarstellung. Die Parameter-Definition und auch das Simulieren von Signalen sind direkt aus dem Funktionsplan möglich. Die Parametereinstellungen werden in der Datenbank gespeichert.

Bibliotheken

Die Composer-Bibliotheken dienen als Basis für alle Applikationen. Diese Bibliotheken enthalten z.B. alle Komponenten und Symbole für Schemata und Funktionsblöcke für Bedienung und Automatisierung, Konfiguration von Baugruppen sowie Kennzeichnungen und Dimensionen. Die notwendigen Plausibilisierungsprüfungen für die korrekte Anwendung der Bibliotheken sind ebenfalls integriert.

Die Composer-Bibliotheken können ergänzt und modifiziert werden. Gerade in Bezug auf die Funktionsblöcke sind mit Makro-, Symbol- und Zuordnungsektor effiziente Werkzeuge für die Definition und/oder Erweiterung von projektspezifischen Lösungen vorhanden.



Makroeditor, Symbol- und Symbolzuordnungsektor

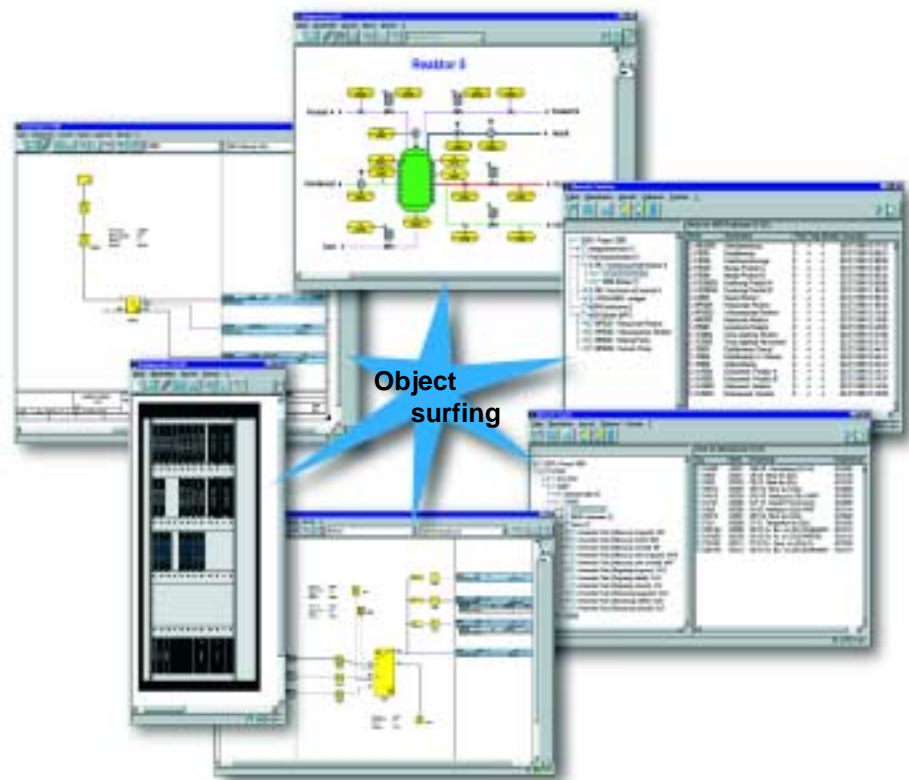
Dokumentations- und Informations-Management

Durch die konsequente Vorwärtsdokumentation mit Änderungs- und Versionsverwaltung steht immer die aktuelle Dokumentation zur Verfügung. Das Dokumentations- und Informationsmanagement erleichtert den Aufruf und die Navigation in der Anlagendokumentation. Die technische Produktdokumentation des Leit-systems ist ebenfalls direkt erreichbar

Beim Anwender vorhandene CAD-Systeme sind unter Composer direkt aufrufbar. Composer ermöglicht auch das Einbinden von Dokumenten-Viewern. Fremddokumentationen werden durch das Engineering-System verwaltet und in die Navigation eingebunden.

Mit Hilfe des Composer-Engineering-Systems ist es auch möglich, hierarchisch strukturierte, benutzerdefinierte Dokumentationseinheiten zu erstellen. Aus allen Anwendungen des Composer-Systems können Berichte ausgegeben werden. Um auch benutzerdefinierte Berichtstypen zu ermöglichen, gestattet Composer den automatischen Datentransfer für die Formatierungs- und Berichtserstellung mit Microsoft Excel. Hierbei kann Excel entweder im Hintergrund arbeiten, oder für die Datenbearbeitung direkt aufgerufen werden.

In speziellen Übersichten werden alle Informationen in hierarchischer Struktur dargestellt. Das schnelle Aufrufen von laufenden Anwendungen wird durch die Datenkopplung ermöglicht. Für eine weitere Datenauswahl in diesen Übersichten bleiben alle geöffneten Anwendungen automatisch mit diesen Daten verbunden. Zusätzlich zu Informationszeilen und Kurz-Hilfe, ist die Produkt-Dokumentation jederzeit aufrufbar.



Objektsuche und schneller Zugriff

Audit Trail

Es wird zunehmend wichtig einen Überblick über die Änderungen, die am System vorgenommen wurden zu bekommen, und zu wissen, welchen Effekt sie auf die Produktion bzw. den Lebenszyklus der einzelnen Komponenten des System haben. Diese Funktion wird unter anderem auch von der FDA Spezifikation zwingend gefordert.

Durch Audit Trail bietet das Engineering-System die Möglichkeit, die Systemänderungen zu archivieren, z.B. alle Online-Aktionen, Aktionen mit PROFIBUS, Eingabe, Änderung oder Löschen von Simulationen, Laden von Funktionsplänen, Link/Unlink, Initialisierung und Ersetzen von Zentraleinheiten, etc.



ABB Automation Products GmbH

Dudenstraße 46

68167 Mannheim · GERMANY

Tel.: +49 (0)1805 266 776

Fax.: +49 (0)1805 776 329

<http://www.abb.de/processautomation>

email: marketing.control-products@de.abb.com