

stellung zu unnötiger Mehrarbeit führen, da der mit dem P&ID befassete Verfahrenstechniker jede kleinste Änderung, beispielsweise bei Temperatur, Druck oder anderen Betriebsdaten, zunächst berücksichtigen müsste, auch wenn diese kurz darauf wieder verworfen wird. Um eine effiziente und redundanzfreie Erstellung des P&IDs zu gewährleisten, ist das Arbeiten mit „beruhigten Datenbeständen“ erforderlich. Dies bedeutet, dass dem P&ID-Ingenieur nicht jede (unbedeutende) Änderung übermittelt wird.

Außerdem kann im Rahmen des Customizing kundenseitig festgelegt und überprüft werden, welche Anlagenteile im PFD und auch im P&ID vorhanden sein müssen. Dies kann über den Zugriff auf eine sogenannte Wissensbasis (Knowledge Base) geregelt werden.

Statische oder dynamische Verknüpfung

Falls der Anwender – und das wird in der Regel der Fall sein – selbst entscheiden möchte, ob er Änderungen im PFD in das P&ID übernehmen möchte, werden die Daten statisch verknüpft und exakt in den Workflow eingebettet. Wenn sich im PFD etwas geändert hat oder neue Objekte hinzugekommen sind, werden die entsprechenden Stellen im P&ID farblich gekennzeichnet und ermöglichen so eine gezielte Übernahme oder Zurückweisung einzelner Änderungen. Der Anwender kann sich die Werte aus den Listen und Datenblättern holen, ohne

zum Objekt navigieren zu müssen. Auf Wunsch können Queries für spezifische Abfragen eingerichtet werden. Werden Details aus dem PFD gelöscht, erfolgt in jedem Fall eine doppelte Sicherheitsabfrage, um zu klären, ob der Anwender die Daten tatsächlich auch im P&ID löschen will. Falls ja, ist anhand eines farblich markierten Platzhalters im P&ID jederzeit ersichtlich, dass dort etwas gelöscht wurde. Generell gilt: Bei allen Funktionen, die nicht automatisch ausgeführt werden, sind die Statusinformationen immer farblich markiert. Alternativ kann natürlich auch eine dynamische Verknüpfung der Daten erfolgen, das heißt, die Daten werden ohne Intervention des Anwenders automatisch in das P&ID übertragen. Häufig ist aber ein solcher Automatismus vom Kunden nicht gewollt oder auch nicht sinnvoll. In jedem Fall gilt: Eine Umschaltung von statischer zu dynamischer Verknüpfung ist jederzeit möglich. Auf Wunsch des Kunden kann eine bidirektionale Verknüpfung eingerichtet werden.

Verknüpfung der Synchronisierung mit dem Statusmanagement

Über die Statusverwaltung im P&ID kann der Anwender genau sehen, ob Änderungen im PFD erfolgt sind und welchen Status diese Änderungen haben (beispielsweise bedeutet grau „in Arbeit“, grün „fertig“; erneuter Wechsel auf grau: „wieder In-process-Status“). Die zugehörigen Datenblätter

und Listen werden automatisch über die Objekte synchronisiert. Eine Revisionierung mit eindeutiger Kennzeichnung früherer Projektstände ist möglich. Auch hier kann der Kunde entscheiden, ob er die Historie nachvollziehen möchte und, falls ja, in welchem Umfang.

Fazit

Die verlustfreie Datenübertragung zwischen dem Verfahrensfließbild und dem Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramm mit statischer oder dynamischer Verknüpfung der Daten ersetzt Anlagenplaner und Verfahrenstechniker während der frühen Konzept- und Planungsphase in die Lage, ein effizientes Engineering durchzuführen. Durch die problemlose, auf Objektorientierung basierende Synchronisierung der Daten – auch aus Programmen von Drittanbietern – über eine qualitätsgesicherte Schnittstelle wird eine schnelle, flexible und redundanzfreie Erstellung des Basic und des frühen Detail Engineering ermöglicht. Dies gilt natürlich auch für die Übertragung der Daten aus Simulationsprogrammen in das Verfahrensfließbild und für den Datenaustausch im weiteren Projektverlauf, beispielsweise vom P&ID zur EMSR- und 3D-Planung. Da die Daten aus PFD und P&ID jederzeit wiederverwendet werden können, kann der Verfahrenstechniker bei zukünftigen Projekten auf diese aus früheren Projekten generierte Wissensbasis zurückgreifen und darauf aufbauen.

Ibic bringt frischen Wind in die Branche

Seit 1. Oktober, dem offiziellen Gründungsdatum, will die „IBIC“ (Internationale Beier Ingenieur-Consulting) GmbH frischen Wind in die Branche bringen. Ibic bietet kundenspezifische Ingenieurdienstleistungen unter Einbeziehung von Experten aus der weltweit größten IT-Outsourcing-Anbieterregion Indien. Der Geschäftsführer Hans-Peter Beier sagt dazu: „Ibic verfolgt einen symbiotischen Beratungsansatz. Dabei spielen Qualität, Zuverlässigkeit und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis eine zentrale Rolle, um eine hohe Kundenzufriedenheit zu erreichen.“

Beier ist kein Unbekannter in der



Bild: privat

Branche. Als Geschäftsführer und Vertriebsleiter des Geschäftsbereiches „Engineering Design Solutions“ von Rolta Deutschland war er sechs Jahre für

das Geschäft hierzulande verantwortlich. Zuvor zeichnete er als weltweiter Leiter Produktmanagement und Produktmarketing für Styling- und Design-Applikationen bei Icem Technologies und Parametric Technology verantwortlich.

Mit Neu-Isenburg als Standort liegt der

Firmensitz zentral im Rhein-Main-Gebiet. Den Hauptzielmarkt sieht der Dienstleister bei europäischen Abnehmern von Ingenieurdienstleistungen im Anlagenbau, mit einem Schwerpunkt auf Kraftwerken, Raffinerien, petrochemischen Anlagen sowie chemischen und pharmazeutischen Anlagen.

IBI Chematur (Engineering and Consultancy) Ltd., Mumbai, ist dabei ein wichtiger indischer Partner, der außerdem über sein Joint Venture mit Chematur Engineering in Schweden mehr als 30 Jahre Erfahrung auf dem europäischen Markt mitbringt.

www.ibic-gmbh.com