

Planungssicherheiten

Kosten- und Wettbewerbsdruck, steigende Qualitätsanforderungen, strengere Vorgaben für die Dokumentation und kürzere Projektdurchlaufzeiten – das gilt sowohl für den Markt in der Prozess- als auch in der diskreten Industrie. Datenmengen steigen, die Anzahl der Know-how-Träger wird kleiner und die gleichzeitige Arbeit vieler Projektbeteiligter über Ländergrenzen hinweg ist zur Notwendigkeit geworden.

Von Evelyne Kadel

JEDER DATENVERLUST, jede nicht erkannte und eliminierte Fehlerquelle, jeder ungeplante Anlagenstillstand kann schwerwiegende finanzielle Folgen haben. Die Kontrolle der Datenübergänge (Hand-over) zwischen Fachbereichen, Abteilungen, Partnern und Dienstleistern gewinnt immer mehr an Bedeutung. Darüber hinaus sind Engineering, Betrieb und Instandhaltung einer Industrieanlage in heutiger Zeit sehr stark verzahnt. Dies erfordert eine funktionsorientierte Sichtweise. Eine lückenlose, verlässliche und intelligente Dokumentation, die nach festgelegten Arbeitsprozessen redundanzfrei fortgeschrieben wird und höchsten Standards genügt, ist unerlässlich.

Diesen Anforderungen kann nur eine Software-Lösung gerecht werden, die den kompletten Lebenszyklus einer Maschine oder Anlage abdeckt. Die Länge der Betriebsphase einer Industrieanlage beträgt oft das Zehnfache ihrer Planungs- und Bauphase. Dies erfordert die strategische Planung eines mehrstufigen, langlebigen Lösungskonzepts, in dem konsequent



Planungs- und Investitionssicherheit: immer wichtiger für die Prozessindustrie.

Von der Software-Integration zur Interoperabilität

Daten und Dokumentationen ganzheitlich und fachbereichsübergreifend über den Lebenszyklus betrachtet werden. Auch der gesamte Workflow in der Planungs- und Betriebsphase sollte auf diese Weise gesteuert und überwacht werden. Alle Informationen müssen zur richtigen Zeit dem jeweiligen Bearbeiter in der für seinen Fachbereich relevanten Sichtweise zur Verfügung stehen. Diese umfassende Datendurchgängigkeit ist der Schlüssel zu Wirtschaftlichkeit und Effizienz, denn Rationalisierungseffekte resultieren vor allem aus einem optimalen IT-gestützten Informationsfluss über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage hinweg, aus einer weitreichenden Standardisierung der Daten sowie umfangreichen Automatismen.

Jeder Datenverlust, jede nicht erkannte und eliminierte Fehlerquelle kann für Unternehmen schwerwiegende finanzielle Folgen haben.

Transparente Entscheidungen

Ein echtzeitfähiges, konsequent auf Objektorientierung basierendes System, das sich dank einer offenen Architektur und guter Skalierbarkeit perfekt an betriebspezifische Anforderungen anpassen lässt, unterstützt und entlastet Planer und Betreiber in jeder Phase des Lebenszyklus. Optimierte Bestandsdatendokumentation mit bidirektionaler Verknüpfung der Daten schafft Transparenz und bietet bessere Entscheidungsgrundlagen. So kann zum Beispiel die Wartung und Instandhaltung effizienter realisiert werden, aber auch die Umbau- und Neubauplanung von Anlagen und Anlagenteilen ist mit konsistenten, intelligenten Daten leichter und besser durchzuführen. Informationsdefizite, Redundanzen und Fehlerquellen bei der Datenübernahme aus Fremdprogrammen gehören der Vergangenheit an. Ganz gleich, in welcher Phase des Lebenszyklus Daten abgerufen wer-

den – es sind Daten, auf die man sich verlassen kann. Das bietet Planern und Betreibern Sicherheit, erhöht die Effizienz und verhindert kostenintensive Anlagenausfälle.

Die logische und konsequente Weiterführung des Grundgedankens, eine Anlage ganzheitlich und funktionsorientiert über den gesamten Lebenszyklus zu betrachten und die Trennung von Planungs- und Betriebsphase aufzuheben, führt zu einem Paradigmenwechsel im Anlagenmanagement. Neben der vollständigen Integration aller Prozessabläufe in der Engineering-Phase werden diese nun auch in der Betriebs- und Instandhaltungsphase voll integriert. Dies eröffnet neue Perspektiven bis hin zu einer echten virtuellen Arbeitsumgebung, in der die Projektbeteiligten von jedem Ort aus miteinander kommunizieren, gemeinsam Entscheidungen treffen und auf Störfälle schnell und gezielt reagieren können. Gerade in Großanlagen können diese Störfälle für ein Unternehmen schnell zur existenziellen Bedrohung werden.

Die immer weiter fortschreitende räumliche Trennung der Industrieanlagen von den Steuerungs- und Leitstellen, zum Beispiel bei Offshore-Anlagen, darf insbesondere bei Schadensereignissen nicht zur Stolperfalle werden. Es ist erforderlich, durch frei konfigurierbare Schnittstellen zu ERP-Systemen schnelle Materialbeschaffung zu gewährleisten und Instandhaltungsmaßnahmen voll integriert als Kampagnen zu planen.

Ein weiterer Aspekt ist bei Anlagen mit Explosionsgefahr oder Gefahrstoffemission der Schutz von Leben und Gesundheit aller. Wertvolle Zeit, die durch unzureichenden Informationsfluss oder Datenverlust bei Insellösungen verstreicht, kann tödliche Folgen haben. Somit ist die Umsetzung des Konzepts „From Integrated Engineering to Integrated Operations“ eine notwendige Entwicklung im Anlagenmanagement, durch die der Brückenschlag von der reinen Softwareintegration zur Interoperabilität bewerkstelligt wird. Diesem Lösungsansatz gehört die Zukunft – das haben erste Erfahrungen bereits deutlich gezeigt. ■