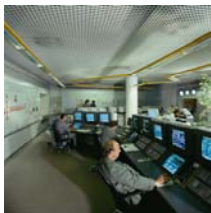


Lösungskompetenz auf der Betriebsleitebene



Die Aufgabe

In der industriellen Produktion werden zunehmend Rechner-systeme zur Unterstützung der unterschiedlichsten Tätigkeiten z.B. in der Produktion, im Engineering oder in der Instandhaltung eingesetzt. Im Gegensatz zu den prozessnahen Systemen der Prozessleitebene sind diese Systeme jedoch heterogen und ohne ein gemeinsames leittechnisches Konzept. Aus Anwendersicht



ergeben sich sowohl bezüglich der Nutzfunktionalität als auch bezüglich der leittechnischen Service- und Systemfunktionen eine Vielzahl von Anforderungen, die durch die Systeme so nicht abgedeckt werden.

Dadurch entsteht die Aufgabe, systemüberlagernd z.B. folgende Funktionalitäten bereitzustellen:

Realisierung der leittechnischen Systemfunktionen

- Durchgängiger Zugriff auf alle Datenpunkte im heterogenen Netzwerk
 - Suche von Objekten, Informationen, Diensten im Netzwerk
 - Anschluss aller Funktionen an ein Melde- und Alarmsystem
 - Anschluss aller Funktionen an ein Archivsystem
 - Zentrale Pflege der Anwendungsfunktionen
- Management des Netzwerkes selbst
- Selbstüberwachungs- und Diagnosefunktionen für alle Netzwerkkomponenten.
 - Zentrale Systemadministration
 - Benutzerorientierter Systemzugang
 - Systemsicherung
 - Unterstützung mobiler Anwendungen

Vom Datengrab zur Information

- Kontextbezogene Zusammenstellung von Daten
- Kontextbezogene Verdichtung zu Informationen
- Validierung von Informationen

Bei der Bereitstellung dieser Funktionalitäten müssen Konzepte zum Einsatz kommen die von vornherein eine langfristig kompatible Weiterentwicklung und projektierungsarme Handhabung garantieren. Es muss davon ausgegangen werden, dass ein solches Netzwerk ständig mit neuen Komponenten nach dem jeweils aktuellen Stand der Rechnertechnik ergänzt und aufgerüstet wird.

Der Lösungsansatz der USOFT

Die USOFT ist als Dienstleistungsunternehmen spezialisiert auf die Lösung solcher Aufgabenstellungen. Sie versteht sich dabei weniger als Beratungsunternehmen sondern vielmehr als Komplettlöser, der die vereinbarten Konzepte auch konkret in der Umgebung des Kunden umsetzt. Soweit vom Kunden nicht anders gewünscht, baut die USOFT auf den am Lehrstuhl für Prozessleittechnik der RWTH Aachen entwickelten ACPLT-Konzepten auf. Diese Konzepte sind methodisch begründet und haben sich in der Praxis bestens bewährt. Sie entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand in der Informatik, sind als OpenSource frei verfügbar und bieten durch ihre Verankerung in explizit in Form von XML-Schemata dargestellten Metamodellen eine zukunftssichere Realisierungsbasis. Auf der Grundlage dieser Modelle hat die USOFT zusammen mit dem Führungskunden BP Köln Lösungen zu den meisten der oben angesprochenen Aufgabenstellungen entwickelt und großtechnisch umgesetzt. Erfahrungen aus der Umsetzung werden mit den Partnern an der RWTH Aachen diskutiert und in die weitere Konzeptentwicklung einbezogen.

Die Kompetenz der USOFT

Als Systemintegrator hat sich die USOFT in den letzten **10 Jahren** die für die Umsetzung der dargestellten Konzepte erforderliche Kompetenz erworben.

Die USOFT

- kennt die **Prozesse** und **betrieblichen Anforderungen** ihrer Kunden im Bereich

- Petrochemie, Industriekraftwerke, chemische Chargenbetriebe und in der Fertigungsindustrie ist mit **automatisierungstechnischen Systemfunktionen** und deren Realisierung in den Leitsystemen vertraut (Bedien- und Beobachtungssysteme, Archivsysteme, Funktionsbausteinsysteme, Alarm- und Meldesysteme)
- beherrscht die **programmiertechnischen Umgebungen** wie Betriebssysteme (MSWindows, LINUX, OpenVMS, SCO-UNIX), Programmiersprachen und Entwicklungswerkzeuge (C, C++, Java, JavaScript, Tcl/Tk, PHP..), Internetstandards und Web-Technologien (XML, SVG, HTTP, SOAP, Web-Server..)
- ist geübt in der **Anwendung** der abstrakten **ACPLT-Technologien**.

Der Systembaukasten der **LSOFT**

Die **LSOFT** bietet Anwendern als Dienstleistungsunternehmen die Mitarbeit beim Entwurf, die Ausarbeitung und die verantwortliche technische Umsetzung von Lösungen auf der Betriebsleistungsebene an. Dazu hat die **LSOFT** einen Systembaukasten entwickelt, der die Ausarbeitung und Umsetzung wesentlich erleichtert und strukturiert. Durch den Systembaukasten wird der Realisierungsaufwand für den Anwender wesentlich vereinfacht und kalkulierbar. (Nutzung durch andere Systemintegratoren auf Anfrage). Zu dem Systembaukasten gehören z.B.:

Tools:

- IFBSPRO-Funktionsbausteinsystem: Dieses System realisiert im heterogenen Netzwerk eine durchgängige Funktionsbausteinplattform.
- SIMCOM-Compiler: Der SIMCOM-Compiler übersetzt ein Matlab-Simulink-Modell in ein iFBSPRO-Funktionsbausteinmodell. Damit sind diese Modelle online in beliebigen Zielsystemen lad- und ausführbar
- PDA: Visualisierung beliebiger ACPLT/KS-Variablen in einem PDA-Browser
- PDV: Tool zur Realisierung und Handhabung der Produktverfolgung
- Ereignisschreiber
- Systemüberwachung: Tool zur Realisierung des Managements und der Überwachung der Netzwerkkomponenten und Server selbst.

- Tools zur Archivierung und Visualisierung von Messwerten aus den unterschiedlichsten Systemen (Beispiel: Achsfederstrasse)

Servicefunktionen:

Zur netzwerkweit einheitlichen Realisierung von automatisierungstechnischen Funktionen stehen bewährte Bibliotheksfunktionen zur Verfügung:

- Analyse und Überwachung von Einstellparametern,
- Prozesswertüberwachung und Validierung,
- Diagnose und Erzeugung von Meldungen,
- Versendung von Meldungen via email,
- API: Mit dem ACPLT/KS-TCL-Server-API lassen sich ACPLT/KS-Server in TCL schreiben usw.
- API: Mit dem ACPLT/KS-PHP-API lassen sich alle Informationen aus dem ACPLT-Umfeld im Web anbieten.

Web-Anwendungen:

Soweit irgend möglich werden Web-Services für die Bedienung und Handhabung der LSoft-Tools verwendet:

- Ein im Webbrowser lauffähiges Erkundungs- und Servicetool Magellan,
- iFBSPRO-Bausteinengineering und Bedienung via Webbrowser,
- Systemüberwachung und Diagnose via Webbrowser,
- usw.

Das Angebot der **LSOFT**

Die **LSOFT** bietet sich an, sie als Anwender beim Aufbau der Betriebsleistungsebene umfassend zu unterstützen. Wir möchten mit Ihnen Schritt für Schritt in überschaubaren Teilprojekten die Integrationsprobleme lösen und für die heterogene Funktionenwelt der Betriebsleistungsebene eine tragfähige Infrastrukturplattform schaffen.

Gerne stehen wir für ein Gespräch zur Verfügung.

LSoft Agentur für Leittechnik-Software GmbH
 Brabanterstr. 13
 50171 Kerpen
 Tel.:02237/ 92869-0, Fax: 02237/92869-9
 email: lsoft@lsoft.de

Dipl.-Ing. Joachim Nagelmann
 (Geschäftsführer)