

FERNWARTUNG

Fernwartung spart Zeit und Geld in Produktionsbetrieben

Dort, wo Maschinen und Anlagen im Einsatz sind, besteht immer der Bedarf, den Status der Anlage oder Maschine abzufragen, um unvorhergesehene und plötzliche Stillstände zu vermeiden. Um einem möglichen und teuren Dilemma zu entkommen, bieten sich Fernwartungslösungen an.

WOLFGANG FALZ

Eine Fernwartungslösung wird dort benötigt, wo eine Maschine oder Anlage im Produktionsbetrieb ist. Mittlerweile kommt in solchen Lösungen als Vorschaltrechner ein Standard-PC zum Einsatz, aus Platz- und Kostengründen häufig auch nur ein Notebook, Tablet-PC oder Palm-Top. Bei den Maschinen und Anlagen kann es sich beispielsweise um Bestückungsautomaten für Platinen wie bei Siemens, Verpackungsmaschinen bei Bosch, Werkzeugmaschinen bei Mitsubishi oder

Wolfgang Falz ist Geschäftsführer der Xnet Communications GmbH in Hamburg, Tel. (0 40) 8 97 02-0, wfalz@xdsnet.de

auch um Einrichtungen wie Zugzielanzeigen auf Bahnhöfen handeln.

Standardmäßig liefert der Maschinenhersteller seine Produkte kaum noch ohne ein Fernwartungssystem aus, weil ihn meistens die Wartungsverträge zu Support und Mängelbehebung heute dazu verpflichten. Generell gibt es dafür zwei Lösungsansätze: Eigenentwicklung oder Standard-Produkte, wobei hier zwischen unterschiedlichen Komplexitätsgraden zu entscheiden ist.

Systemtechnisch liegt der Gedanke an eine Eigenentwicklung nahe, weil man die zur Steuerung der Anlage nötige Software komplett im

Hause entwickeln will. Doch schnell stellt man fest, dass eine Reihe von Software-Modulen von Drittanbietern bezogen werden müssen. Daher ist fraglich, ob die Eigenentwicklung wirtschaftlich ist. Aufgrund knapper Ressourcen sind keine umfangreichen Funktionen programmierbar. Der Umfang ist auf Log-Informationen oder den Abruf einfacher Betriebsdaten begrenzt, etwa der Temperatur. Service-Mitarbeiter können nicht in das Maschinengeschehen eingreifen, sondern müssen anhand sekundärer Daten entscheiden, ob ein Einsatz vor Ort notwendig wird.

Vollständiger Zugriff auf Maschinensteuerung

Die üblichen Fernwartungsprodukte ermöglichen dagegen den vollen Zugriff auf die integrierte PC-Steuerung und damit die Maschine. Mit diesen Produkten ist es auch möglich, Software-Updates einzuspielen und sogar direkt in die Maschinensteuerung einzugreifen – zum Beispiel um eine Steuerung nachjustieren.

Obwohl die Standard-Produkte eine Reihe von Betriebssystemen unterstützen, ist nicht unbedingt sichergestellt, dass sie auf der vorgegebenen PC-Plattform überhaupt lauffähig sind. Selbst wenn ein Produkt gefunden wurde, muss es nicht unbedingt mit den Ressourcen (Speicher, Flash-Karten, Schnittstellen) harmonieren. Hier sind häufig Anpassungen nötig, die von einem Softwarehersteller aufgrund der einmaligen Situation im Rahmen eines Einzelprojektes nicht vorgenommen werden.

Weitere Gründe für Anpassungen sind individuelle Fragen der Bedienung bis hin zu berufsgenossenschaftlichen Vorschriften. So muss zum Beispiel technisch ausgeschlossen werden, dass eine Fernwartung

Fernwartungssysteme erhöhen die Produktionssicherheit und damit Wirtschaftlichkeit in Betrieben.

Bild: MM-Archiv



ohne vorherige Information des Personals vor Ort stattfinden kann, um Unfälle zu vermeiden.

Die Wahl zwischen Eigenlösung und Standard ist je nach dem Anwendung und Maschinenverfügbarkeit zu entscheiden: Reicht es aus zu wissen, wie der aktuelle Funktionsstatus ist, oder benötigt man umgehend den direkten Eingriff in die Steuerung? Im ersten Fall kann eine Eigenentwicklung ausreichend sein. Ist aber eine unterbrechungsfreier Produktion erforderlich, wird es sehr zu zeitaufwändig und teuer, erst Techniker losschicken zu müssen. In diesem Fall ist eine vollwertige Fernwartung ein Muss.

Es gibt viele Software-Systeme zur Fernwartung am Markt: wie Compu-Snack RC von Xnet, Cross-Tec Remote-Control, Microsoft RDP, Net-Op Remote Control von Danware oder PC-Anywhere von Symantec. Sie unterscheiden sich in der Unterstützung der Betriebssysteme, im Funktionsumfang und in der Anpassungsfähigkeit an die Anlagen. Beim System Compu-Snack beispielsweise steht die Anpassungsfähigkeit an erster Stelle. Da bei der Maschinensteuerung die System-Ressourcen oft knapp bemessen und entscheidend sind, wurde zudem auf einen optimierten Leistungsumfang Wert gelegt. Der Konfigurations- und Funktionsumfang ist auf die nötigen Eigenschaften reduziert.

Die Systeme Cross-Tec, Net-Op und Pc-Anywhere bieten zahlreiche Funktionen und Optionen, weil sie das komplette Marktspektrum (inklusive Büroumgebungen) abbilden müssen. Sie sind ebenfalls gut anpassbar, benötigen aber aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzzwecke wesentlich mehr System-Ressourcen. Letztlich muss jedoch der Maschinen- oder Anlagenhersteller entscheiden, welches System für den Einsatzzweck und Arbeitsweise des Kunden das beste ist. Der Grundsatz muss lauten: Soviel wie nötig, so wenig wie möglich. Es kann auch sinnvoll sein, für verschiedene Anlagentypen verschiedene Tools zu nutzen.

Die Produktvielfalt stellt den Maschinenbauer vor die Qual der Wahl

und vor das Risiko, wegen mangelnder Detailkenntnisse viel Zeit zu verschwenden und doch auf das „falsche Pferd“ zu setzen. Daher bietet es sich an, für die Marktanalyse und Produktwahl ein spezialisiertes Systemhaus einzubeziehen, das eine breite und langjährige Erfahrung mit der Realisierung von Kundenprojekten und Lösungen mitbringt.

Ist das richtige Produkt gewählt, kann der Anlagenhersteller die Implementierung selbst vornehmen. Wichtig ist die Auswahl und Kombination verschiedener Softwareparameter. Auch dieser Schritt kann in enger Zusammenarbeit mit dem Systemhaus erfolgen. Dieses kennt aus der Vergangenheit verschiedene und ähnliche Aufgabenstellungen und kann schneller entscheiden.

Anschaffungskosten dürfen nicht entscheidend sein

Der Anlagenbauer kennt nur eine – nämlich seine – Umgebung. Der Softwarehersteller ist dagegen mit den darauf basierenden Fragen oft überfordert. Er kennt zwar alle Parameter, kann sich aber kaum in ein spezielles Kundenumfeld hineindenken. So ist er kaum in der Lage, einen Master zu erstellen, um die Software reibungslos auf die Maschinen zu bringen und zu vervielfältigen.

Die Frage nach den Kosten ist wie so oft bei IT-Projekten nur kundenspezifisch zu beantworten. Grundsätzlich ist entscheidend, ob der Kunde nur die Fernwartungs-Software oder auch Investitionen in Leitungen und/oder Netzwerkinfrastruktur benötigt. Die Software selbst ist meistens bereits ab 100 Euro pro Lizenz erhältlich, eventuelle Beratungskosten sind nach Aufwand zu vereinbaren. Allerdings sind in den meisten Fällen die Anschaffungskosten nicht entscheidend. Denn bei der ersten Anwendung hat sich die Fernwartungslösung schon ausgezahlt, wenn ein Servicetechniker nicht zum Kunden fahren muss, sondern das Problem in der Ferne lösen kann. **MM**

www.maschinenmarkt.de

► Xnet Communications GmbH

InfoClick 199792