

Rainer Thieringer

Security-Probleme gelöst

IT-Sicherheit ist die Achillesferse vieler Fernwartungskonzepte. Zusammen mit Datasystems hat Trumpf Laser ein Fernwartungsportal entworfen, das die komplexen IT-Sicherheitsaspekte nachweisbar berücksichtigt. Das belegt das Zertifikat des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik.

Über Fernwartung lassen sich typische „Produktivitätskiller“ wie Maschinen- und Anlagenstörungen kurzfristig und kostengünstig beseitigen. Allerdings hat die Sache einen Haken: Die Fernwartung von Produktionsanlagen gehört mit zu den kritischsten und sensibelsten Bereichen eines Unternehmens, können doch genau auf diesem Weg Viren, Trojaner oder Hacker in das betriebsinterne Netz eindringen und Schaden anrichten.

Mit Recht pochen daher viele Anlagenbetreiber auf die Einhaltung höchster Sicherheitsstandards, wie sie Trumpf Laser bei ihrem Tele-Presence-Portal umgesetzt hat. Über dieses Portal greifen die Service-

techniker und Experten auf Maschinensteuerungen und Bedien-PCs für Wartung, Unterstützung der Bediener, Fehlerdiagnose und Reparaturen zu. Für die Sicherheit bürgt das nach einem einjährigen Probebetrieb erteilte Zertifikat des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), welches erstmals einer Fernwartungslösung das höchste Sicherheitsniveau innerhalb der IT-Grundschutz-Qualifizierung bescheinigt.

Sichere Fernwartung mit BSI-Zertifikat

Gemäß den Vorgaben des BSI erfüllt das Service-Portal eine Reihe von Anforderungen wie höchste Verfügbarkeit, Funktion und Kontinuität. Benutzer, Systeme und Prozesse sind immer eindeutig identifiziert. Für unberechtigte Portal-User gibt es keine Möglichkeit, Daten oder Systeme einzusehen oder gar zu manipulieren. Alle Prozesse sind nachweisbar, verbindlich und rechtssicher. Das Service-Portal entspricht der ISO/IEC 17799:2000 und berücksichtigt auch alle kritischen Sicherheitsanforderungen wie sie die Automobilindustrie stellt.

Bisher definieren die meisten Unternehmen die Sicherheitsvorkehrungen für

Web-Kurs über IT-Grundschutz

Mit einem zweiteiligen Web-Kurs hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zusammen mit dem Fraunhofer-Institut Sichere Informationstechnologie (SIT) ein Selbstlerninstrument für IT-Grundschutz entwickelt. Der erste Teil führt in die Thematik IT-Grundschutz und IT-Sicherheit ein. Über die Anfang 2006 überarbeitete Vorgehensweise beim IT-Grundschutz informiert das Kapitel „Neues im Grundschutz“. Zudem werden die neu strukturierten IT-Grundschutz-Kataloge erläutert. Das HTML-basierte Selbststudium ist sowohl online als auch offline kostenlos nutzbar unter: <http://www.bsi.bund.de/gshb/webkurs/index.htm>

Fernzugriffe auf die bei ihnen installierten Anlagen nach eigenen Vorstellungen. Entsprechend unterscheiden sich die Lösungen von Firma zu Firma: Einwahlverfahren über Modem, ISDN, Internet, GSM oder UMTS sind ebenso im Einsatz, wie für Datenverbindungen inkompatible VPN-Standards. Außerdem sind eine Vielzahl unter-





Die fünf Kriterien der IT-Sicherheit nach Definition des BSI.

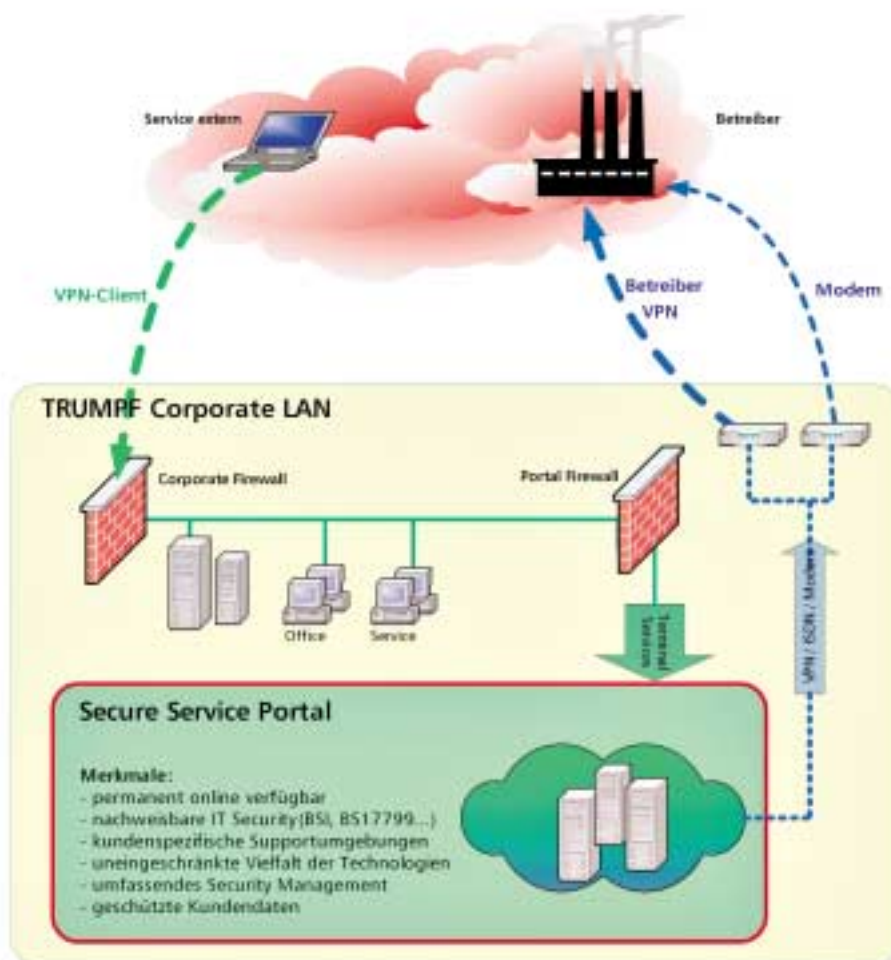
schiedlicher Firewalls und Virens Scanner vorgeschrieben.

Diese Vielfalt von Zugangsbedingungen steigert den Aufwand für den Aufbau und die Pflege von Fernwartungslösungen bei Maschinen- und Anlagenbauern erheblich. Das gemeinsam von Trumpf und der auf IT-Security spezialisierten DS DataSystems entwickelte Tele-Presence-Portal reduziert trotz hoher Sicherheit die erforderlichen Fernwerkzeuge, ist aber gleichzeitig flexibel für die vielfältigen Kundenanforderungen hinsichtlich der IT-Security und Kommunikationstechnik.

Eine Lösung für viele Zugriffsvarianten

Die Fernwartungslösung stützt sich auf eine hochverfügbare zentrale Rechner-Plattform. Hier sind in einem Datenspeicher sämtliche Zugangsparameter, Passwörter und technische Anforderungen (Übertragungstechnologien, Virensca-





IT-Security mit BSI-Zertifikat:
Bei der Fernwartungsplattform von Trumpf laufen alle Zugriffe über einen zentralen Server.

tionieren beliebige Kombinationen aus Betriebssystem und Software, die einzige Voraussetzung ist eine kommunikationsfähige Hardware.

Bei der Einwahl auf die Fernwartungsplattform muss der Servicetechniker zunächst seine Autorisierung nachweisen. Danach braucht er lediglich den Namen des Kunden und die Identifizierung der Anlage einzugeben – den Rest erledigt das Service-Portal und ruft aus dem zentralen Speicher sämtliche kunden- und maschinenspezifischen Parameter ab. Kein Techniker braucht sich über Passwörter und Besonderheiten den Kopf zu zerbrechen und kann sich auf die Fehlerbehebung an der Maschine konzentrieren. Da viele Abläufe in der zentralen Plattform automatisiert sind, dauert die Einwahl auch nur noch knapp zwei Minuten. Zudem genügt zur Administration der Fernwartung eine einzige Person.

Erfahrungsgemäß werden Serviceleistungen auch bei Inbetriebnahmen, zur Unterstützung in der ersten Zeit danach oder bei Software-Updates und der Implementierung neuer Funktionen in Anspruch genommen. Über das Tele-Presence-Portal und Wartungstools wie PC-Anywhere ist der Techniker immer dort vor Ort, wo er angefordert wird.

Bei komplizierteren Störungen bewährt sich auch das „Session Sharing“, bei dem sich neben dem Servicetechniker ein zusätzlicher Spezialist von Trumpf mit auf die Anlage aufschalten kann. Das System soll künftig noch erweitert werden, um Voice- und Videoapplikationen, Streaming-Dienste und andere Zusatzfunktionalitäten zu ermöglichen. *sk*

Nähere Informationen:
www.Trumpf-Laser.de
www.datasystems.de

ner, Tools etc.) eines Fernwartungskunden gespeichert – bei Trumpf Laser sind das rund 3000 Einträge. Unabhängig von diesen Vorgaben kann der Servicetechniker auf die zentrale Serviceplattform über verschiedene Zugangswege zugreifen. Dabei ist es irrelevant, ob die Einwahl über Modem, ISDN oder einen anderen Weg erfolgt, da der ungesicherte PC des Servicetechnikers niemals eine direkte Verbindung zum IT-Netzwerk des Kunden auf-

baut, sondern immer nur mit der zentralen Administration. Fernwartung ist damit von jedem beliebigen Ort aus sicher, beispielsweise auch aus einem Hotelzimmer. Via Internet klappt das selbst in Ländern wie China und Brasilien, wo es früher ständig Probleme mit instabilen Telefonverbindungen gab. Außerdem werden nur Bildschirmpixel zwischen dem ungesicherten Service-Rechner und dem Fernwartungs-Portal übertragen. Daher funk-



(Bilder: Trumpf Laser)

Das Anmeldefenster für die Servicetechniker beim Einloggen in das Service-Portal.



Rainer Thieringer

leitet die Abteilung Software-Entwicklung bei Trumpf Laser in Schramberg.