

Innominate

mGuard

Die innovative Komplettlösung für die Fernwartung über Internetverbindungen



Durch die Fernwartung von Systemen werden Servicekosten reduziert und die Systemverfügbarkeit deutlich erhöht. Traditionell werden die Verbindungen über Modems hergestellt. Das bietet zwar den Vorteil des direkten und relativ sicheren Zugriffs auf die Systeme, hat aber auch einige entscheidende Nachteile, wie den hohen Aufwand für die Telefon-Infrastruktur, die hohen Verbindungskosten, den geringen Datendurchsatz und nicht zuletzt das enorme Sicherheitsrisiko, das jedes Modem an vernetzten Systemen für das gesamte Netzwerk eines Unternehmens darstellt.

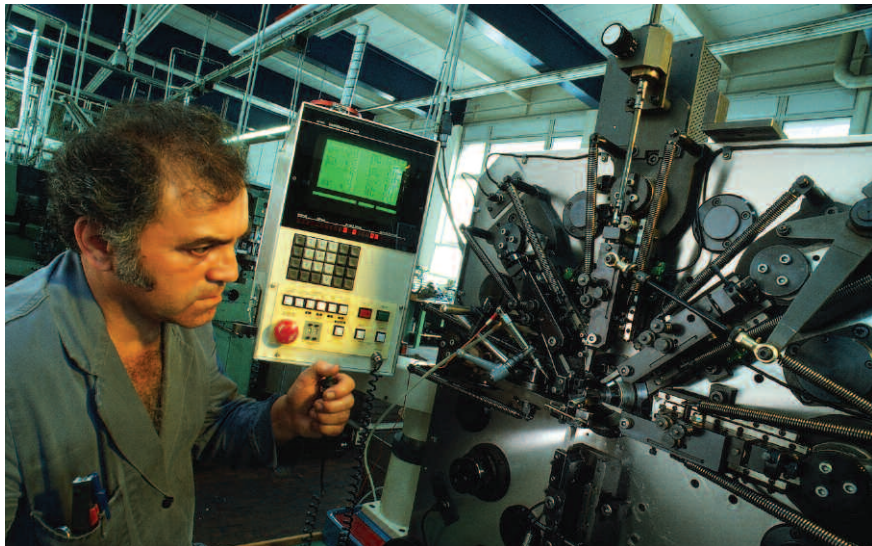
Die bisherigen Ansätze, Ethernet-Schnittstellen für die Fernwartung zu nutzen, sind nicht geeignet skalierbar. Hauptsächlich deshalb, weil jede eingehende Verbindung durch die Firewall eines Unternehmens geleitet werden muss. Bei einzelnen Maschinen wäre

das realisierbar, bei Industrieanlagen oder einem Maschinenpark wird der technisch-administrative Aufwand jedoch enorm. Und: Es bleibt immer ein hohes Restrisiko in puncto Sicherheit.

Der „Status quo“

Moderne Produktionssysteme verfügen über eine Ethernet/IP-Schnittstelle und sind bereits oft in das unternehmensweite Netzwerk integriert. Die Nutzung von Internetverbindungen für die Fernwartung von Industrieanlagen und Maschinensystemen würde deshalb die Kosten noch weiter senken und die Verfügbarkeiten zusätzlich steigern. Der Aufwand für die zusätzliche Telefon-Infrastruktur könnte entfallen, die Verbindungskosten wären kaum noch nennenswert und der Datendurchsatz würde enorm gesteigert. Technologien wie Voice over IP (Internet-Telefonie) oder das Streaming von Bild- und Videodaten eröffnen neue Service-Perspektiven, die mehr Effizienz und zusätzliche Wettbewerbsvorteile garantieren.

Doch bei den meisten Unternehmen ist es unmöglich, von außen eine direkte Verbindung über das Internet zu Systemen innerhalb des Unternehmens aufzubauen. Die Sicherheits-Policies für die Unternehmens-Firewall lassen das nicht zu. Deshalb waren Modem-Verbindungen bisher der einzige Zugangsweg für die Fernwartung. Bei älteren „Stand-alone“-Systemen eine gangbare Lösung. Doch bei modernen Systemen wird gerade die Modem-Verbindung zur Schwachstelle innerhalb des unternehmensweiten Netzwerks. Ein Dilemma, für das es bisher keine wirtschaftlich vertretbaren Lösungen gab.



Die mGuard Komplettlösung für Hersteller

Als Hersteller von Maschinen oder Anlagen erzielen Sie mit der mGuard Technologie den entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Sie können nämlich jetzt erstmals eine einheitliche und leicht zu implementierende Lösung anbieten, durch die Sie Ihre Systeme via Internet an Ihr Tele Service Center anbinden: nachweislich sicher, deutlich kostengünstiger und mit minimalem Konfigurations- und Administrationsaufwand.

Die mGuard Komplettlösung für Industrieanbieter

Industrieunternehmen betreiben in der Regel Anlagen und Maschinen verschiedener Hersteller. Mit der mGuard Technologie kann jetzt erstmals für alle diese Hersteller eine einheitliche Service-Plattform zur Fernwartung implementiert und via Internet effizient genutzt werden: für eine Maximierung der Verfügbarkeit, mit geringem Administrationsaufwand, bei höchsten Sicherheitsstandards.

Innominate geht neue Wege

Innominate bietet jetzt mit seiner neuen, integrierten Komplettlösung auf Basis bewährter Standard-Technologien einen Ausweg aus dem Dilemma, der so genial wie einfach ist. Die Innovation besteht zunächst darin, dass Innominate den strategischen Ansatz für die Durchführung von Fernwartungs-Services umgekehrt hat. Musste bisher eine Verbindung vom Servicetechniker zum System aufgebaut werden – also eine eingehende Verbindung, wird beim „device attached security“-Konzept von Innominate die Verbindung vom System zum Service hergestellt – also eine ausgehende Verbindung.

Dadurch wird für die Fernwartung der Weg über das Internet geöffnet. Alle bisherigen Zugangsprobleme aufgrund von Sicherheits-Policies und der Firewall sind mit einem Mal gelöst, denn ausgehende Internetverbindungen sind entscheidend einfacher und entsprechend sicher zu administrieren.

Mehr Effizienz, kaum Aufwand bei garantierter Sicherheit

Ab sofort können Hersteller und Nutzer von Anlagen und Maschinen von den Vorteilen einer Internetverbindung für die Fernwartung profitieren. Mit geringem Aufwand, zu vertretbaren Kosten und mit einem Maximum an Sicherheit.

Der Download (zum Tele Service) umfangreicher Servicedaten erfolgt um ein vielfaches schneller, etwa über leistungsstarke DSL-Verbindungen. Auch der Upload (zur Maschine) von Software-Updates mit den oft sehr großen Datenmengen wird nun möglich. Eine Zeitersparnis, die Kosten reduziert. Hinzu kommen die, verglichen mit teuren Telefonverbindungen, deutlich geringeren Kosten von Internet-Verbindungen zu Kunden im Ausland.

Gleichzeitig kann die Internetverbindung für weitere Technologien genutzt werden, die zusätzliche, innovative Servicelösungen ermöglichen. Zum Beispiel das Streaming von Bilddaten. Eine integrierte Kamera in der Anlage kann Bildinformationen live an den Servicetechniker übertragen. Oder der Techniker telefoniert ohne zusätzliche Kosten direkt mit einer Person vor Ort (Voice over IP).

mGuard – die Technologie auf Basis offener Standards

Möglich wird das durch die mGuard Technologie von Innominate, einer Plattform, die absolut eigenständig arbeitet. Die mGuard Devices sind ohne großen Aufwand in jede Multi-Vendor-Umgebung integrierbar, sind zu jedem System kompatibel und erfordern keinerlei Konfigurationsänderungen – weder an der Anlage oder am Maschinensystem noch am Netzwerk.

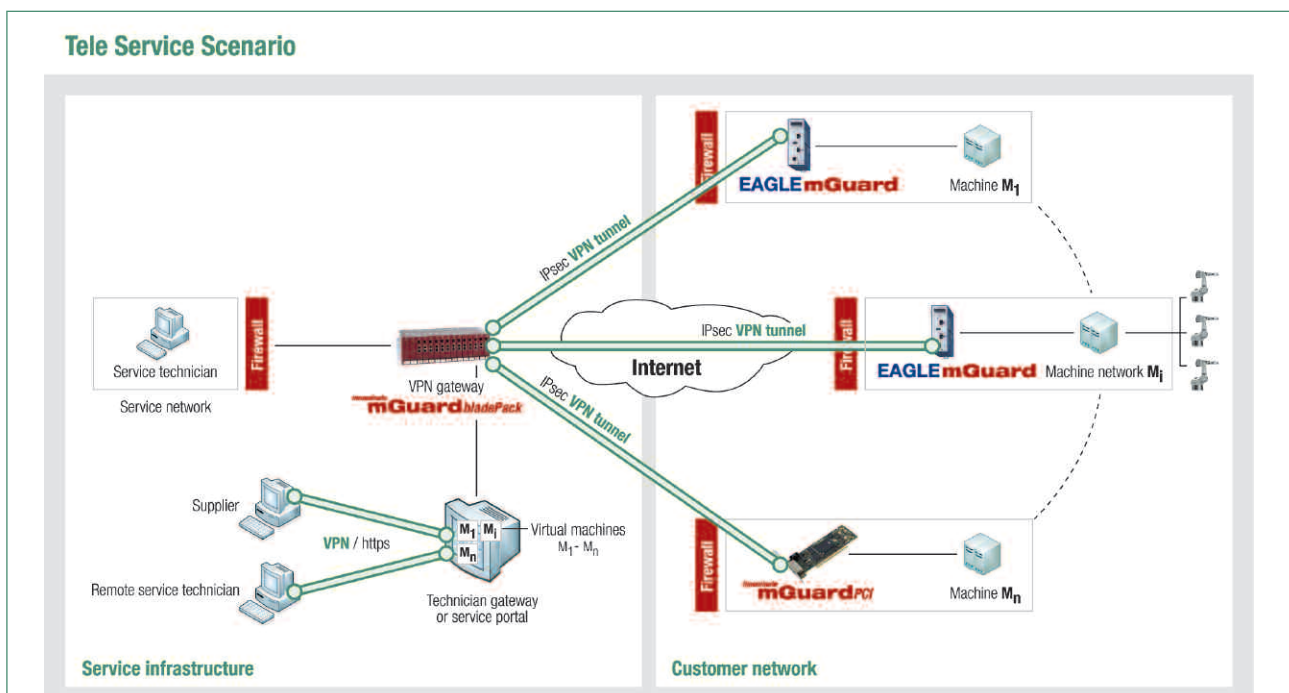
Das Maximum an Sicherheit wird durch die VPN-Technologie (Virtual Private Network) garantiert, die in der „device attached security“-Lösung mGuard von Innominate integriert ist. Bei Bedarf können zusätzlich noch Tunnel-Technologien über HTTP(S) und Proxy Server sowie der optionale Virenschutz genutzt werden. Alles erfolgreiche und bewährte Sicherheitsstandards. Darüber hinaus ist die vollständige Kontrolle zulässiger Fernwartungszugriffe durch interaktive oder automatisierte Zugriffssteuerung möglich, beispielsweise nur für bestimmte Personen und nur zu bestimmten Zeiten.

Roll-Out mit dem „Innominate mGuard Device Manager“

Für die Configuration von vielen Fernwartungssystemen ist der Template-basierte Ansatz des Innominate mGuard Device Managers geeignet. Mit dem Anlegen eines Templates werden die Einstellungen vieler Geräte zusammengefasst. Der Roll-Out von sehr großen verteilten Installationen mit Tausenden von Fernwartungs-Appliances kann so schnell, komfortabel und auch ohne großes Security Know-how im Feld erfolgen.

Grundlegende Funktionen

- Konfigurierbare Firewall – schützt vor unberechtigten Zugriffen. Die Stateful Inspection Firewall untersucht Datenpakete anhand der Ursprungs- und Zieladresse und blockiert unerwünschten Datenverkehr in beiden Richtungen.
- Der Innominate Stealth Mode für eine transparente Netzwerkintegration. Die Systeme können die IP Adresse des zu schützenden Systems nutzen, sind dadurch nicht zu erkennen und deshalb auch nicht angreifbar.
- VPN-Router (optional) für sichere Datenübertragung über öffentliche Netze (hardwarebasierte DES, 3DES und AES Verschlüsselung, IPsec-Protokoll).
- Integrierter Virenschutz (optional) mit Unterstützung für die Protokolle FTP, HTTP, SMTP und POP3.





Auf einen Blick

- Die Fernwartungsfunktionen „Aktivieren“, „Deaktivieren“ und „Verbindung überprüfen“ können über entsprechende Schnittstellen einfach in die Bedienoberflächen von Leitständen und Steuerungen integriert werden.
- Konflikte mit IP Adressen werden durch eine einfach verwaltbare, virtuelle Adressierung zuverlässig verhindert.
- Die Implementierung und Verwaltung selbst tausender von mGuard Systemen und deren Fernwartungsverbindungen wird durch ein neu entwickeltes, Template-basiertes Configuration Management System unterstützt.
- Das mGuard System von Innominate ist eine ganzheitliche Lösung auf Basis offener Internetstandards. Deshalb können sowohl die mGuard bladePacks als auch IPsec-konforme Appliances anderer Hersteller als zentrale VPN Gateways eingesetzt werden.
- Auch die Einbindung zum Beispiel von mobilen Servicetechnikern oder anderen Zulieferern kann über ein zentrales Techniker-Gateway gewährleistet werden.
- Darüber hinaus ist es problemlos möglich, die mGuard Technologie mit professionellen Serviceportal-Lösungen von spezialisierten Herstellern zu verbinden und so dem Servicetechniker, entsprechend des zu wartenden Systems, einen maßgeschneiderten virtuellen Desktop zur Verfügung zu stellen.

Tele Service über ein zentrales Techniker Gateway oder Service Portal

Der Zugang von mobilen Servicetechnikern über ein zentrales Techniker Gateway oder Service Portal hat den Vorteil, dass für den Kunden im Produktionsumfeld eine hohe Sicherheit besteht. Das entfernte Notebook des Service-Technikers wird über das Service Portal isoliert vom Produktionsnetzwerk betrieben und hat keine direkte Verbindung zur Maschine. Mögliche Störungen oder Übertragung von Schadprogrammen über das Internet sind daher ausgeschlossen.

Das Service Portal steht über eine beliebige Internetverbindung zu jeder Zeit und an jedem Ort für Remote-Services zur Verfügung. Sämtliche für den Tele Service erforderliche Tools, insbesondere auch Kundendaten und Informationen, sind sicher im Service Portal gespeichert und somit keiner Gefährdung durch den mobilen Einsatz der Notebooks ausgesetzt und permanent verfügbar.

Traditionelle Modemverbindung und innovative Technologie

Der Fernwartung über IP-Verbindungen gehört eindeutig die Zukunft. Zum einen, weil die Bandbreiten einen vielfach höheren Datendurchsatz ermöglichen, zum anderen, weil sich die Kosten noch deutlicher reduzieren lassen. Zudem kann durch die Nutzung weiterer innovativer Technologien das Serviceangebot erheblich ausgeweitet werden. Davon profitieren Hersteller und Anwender gleichermaßen.

Wenn dennoch manche Anwender vorerst auf der traditionellen Modemverbindung zur Fernwartung bestehen, so können neue und bestehende Anlagen bereits heute fit für die Zukunft gemacht werden. Denn die mGuard Technologie wird auch mit einer optionalen Modem-Anbindung erhältlich sein. Die Vorteile:

- Das Sicherheitsrisiko von Dial-Up Modems wird durch die mGuard Firewall sofort reduziert.
- Neue und bestehende Anlagen und Maschinensysteme können einheitlich bereits mit der zukunftsorientierten Technologie ausgerüstet werden.
- Der Übergang von der traditionellen Modemverbindung zur eindeutig vorteilhafteren und nachweislich sicheren Internetverbindung ist jederzeit flexibel und mit geringem Aufwand möglich.