

## Netzkonzept

Mit dem einmalig zu erstellenden Netzkonzept wird beim Servicegeber/ Maschinenbauer ein Servicenetz geplant. Dieses Konzept plant im Vorfeld, welche IP-Adressbereiche werden für die Kundenanlagen vorgesehen, welche Bereiche sind für das eigene Servicepersonal und eigene Server reserviert, wie erfolgt die Anbindung und das Routing von externen Servicegesellschaften oder Mitarbeitern.

Generell wird zwischen den Kundenstandorten und dem Maschinenhersteller eine VPN-Verbindung eingesetzt. Damit erreichen wir ein Höchstmaß an Sicherheit. Übliche Autorisierungsmechanismen können als zusätzliche Sicherheitsstufe in das Konzept integriert werden.

An diesem Konzept werden sowohl die IT-Abteilung des Servicegebers/ Herstellers als auch die Servicemitarbeiter beteiligt.

Ziel ist es, dass alle benötigten Applikationen (Engineering-Software wie z.B. STEP7, RemoteDesktop-Programme (UltraVNC) und viele andere mehr) in diesem Servicenetz uneingeschränkt genutzt werden können.

Mit nur wenigen Mausklicks und ohne die Eingabe von Verbindungsdaten wird der RemoteService in diesem Netz durchführbar sein. Die notwendige Konfiguration der **MEP@ServiceBox** wird einmalig im **MEP@Manager** vorgenommen und auf die ServiceBox übertragen. Aufgrund dieses einfachen Verfahrens kann jede Box bei einem Ausfall sofort nachkonfiguriert werden.

Jeder Mitarbeiter ist in der Lage, eine Konfiguration für eine **MEP@ServiceBox** zu erstellen, da durch dieses Netzkonzept komplizierte Netzwerktechnologien stark vereinfacht werden.

## Ihr Nutzen

Vom Einsatz des **MEP@RemoteService** profitieren der Anlagenhersteller als auch der Betreiber:

- Der Hersteller kann über Serviceverträge Umsatzsteigerungen erwirtschaften. Es verbessert sich die Gesamtmenge bei Anlageninstallationen.
- Der Hersteller erhält einen intensiveren Kontakt zu seinen Kunden. Das erleichtert später ein weiteres Neumaschinengeschäft.
- Der **MEP@RemoteService** reduziert die Kosten bei Inbetriebnahmen. Über Remotezugriffe können beispielsweise Softwareanpassungen vor Ort vorgenommen werden.
- Die VPN-Technologie und die Verschlüsselung der Daten erhöhen die Sicherheit des Informationsaustausches. Die Kommunikation wird manipulationsicher.
- Sie können alle weltweit vorhandenen Kommunikationsbandbreiten nutzen, ohne den Remotezugriff grundsätzlich zu ändern.
- Die Konfiguration der Anlagenstandorte ist mit wenigen Handgriffen erledigt. Der Aufwand für die Vorbereitung sinkt drastisch. Das ist ein weiterer klarer Nutzen im Vergleich zu anderen Lösungen. Die **MEP@ServiceBox** wird quasi per Plug & Play am Kundenstandort installiert.
- Der **MEP@RemoteService** kann in jede IT-Infrastruktur installiert werden. Es sind keine umfangreichen Integrationsarbeiten erforderlich.
- Mehrere User können gleichzeitig die Remote-Verbindungen zu einem Kundenstandort nutzen. Auch das ist ein Novum im Vergleich zu bekannten Lösungen.

## MEP® RemoteService

Flexible und kostengünstige Instandhaltung mittels Fernzugriff auf Anlagen und Maschinen



Eine flexible Instandhaltung mit gleichzeitiger Kostenreduzierung ist nur noch durch den Einsatz neuer Technologien wie Fernwartung und Fernwirkung möglich. Die Potentiale der präventiven Störfallerkennung, Langzeitüberwachung von Maschinen oder Qualitätssicherung an Anlagen eröffnen neue Märkte und Potentiale für einen profitablen After Sales Service.

Telefon +49 7477 91 8 94-0  
 Telefax +49 7477 91 8 94-49  
 projekte@intec-international.com  
 www.intec-international.com



INTEC International GmbH  
 Killertalstrasse 4  
 D- 72379 Hechingen-Schlatt

## Die Situation

Intelligente Serviceprozesse werden in naher Zukunft die Instandhaltung nachhaltig beeinflussen. Ziel ist es, Informationen über Störungen oder sich anbahnende Wartungsarbeiten zielgerichtet und zeitnah den jeweiligen Empfängergruppen über moderne Kommunikationsnetze bereitzustellen. Diese Informationsprozesse werden weitgehend automatisiert stattfinden, ohne dass Mitarbeiter in diese Abläufe integriert werden müssen.

Stillstandszeiten von Maschinen und Produktionsanlagen verlängern sich, weil die zuständigen Servicefachleute nicht sofort informiert werden. Sprachliche Barrieren erschweren die Fehlerbeschreibung. Teure Telefonverbindungen haben dazu beigetragen, dass ein intensiver Datenaustausch zwischen dem Hersteller und dem Betreiber der Produktionsanlagen bisher nur in den seltensten Fällen über einen längeren Zeitraum realisiert wurde. Die Hersteller von Maschinen und Industrieanlagen sind daher meistens nicht in die permanenten Serviceprozesse integriert.

## Die Konsequenz

Viele Unternehmen setzen vor Ort Serviceteams ein, um eventuell auftretende Störungen sofort beheben zu können. Hier entstehen hohe Kosten, und nicht immer gelingt eine Beseitigung der Fehler.

Die Ferneinwirkung oder der Teleservice haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Es existieren verschiedene Möglichkeiten, um aus der Ferne Störungen zu analysieren oder sogar zu beheben.

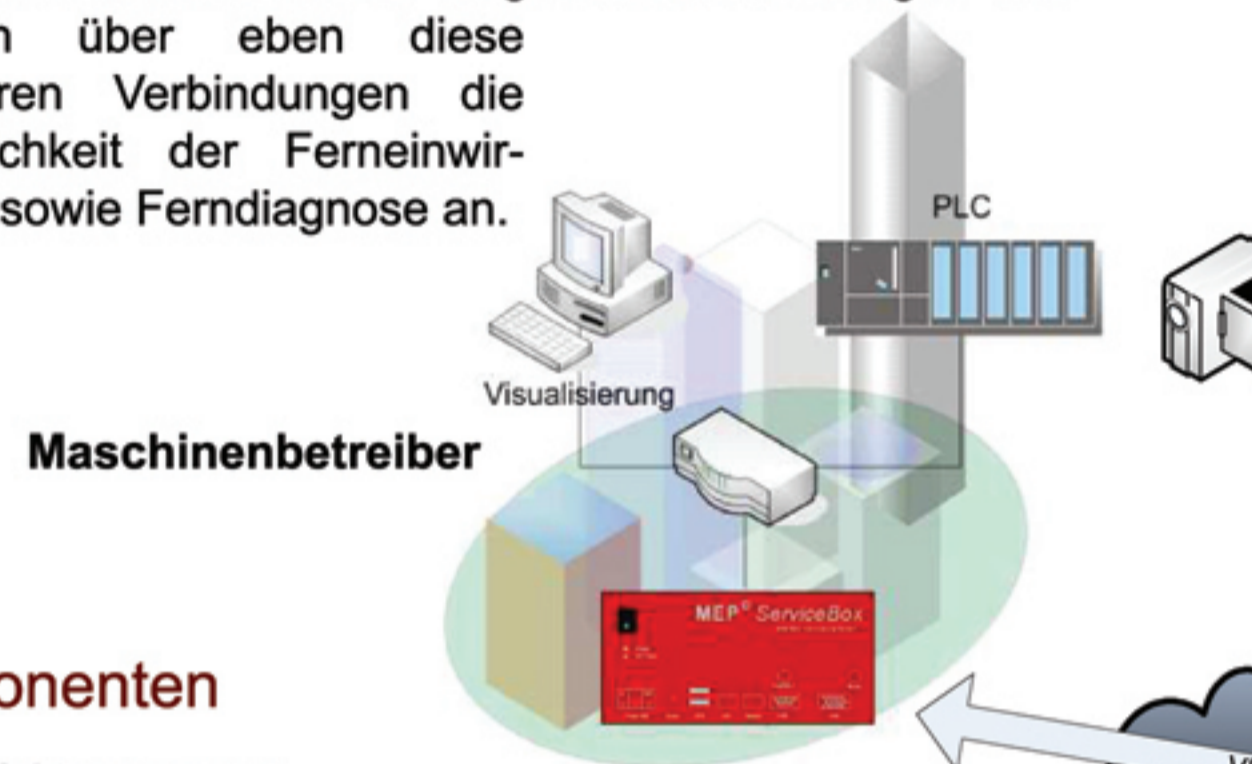
Wenn es gelingt, den Informationsprozess über vorliegende Fehler drastisch zu beschleunigen, die Datenkommunikation über das Internet sicher zu gestalten, dann wird auch der Hersteller wieder verstärkt in die Serviceprozesse integriert.

Der **MEP@RemoteService** wird Ihnen auf diesem Wege ein wertvoller Helfer sein, Ihre Service- und Instandhaltungsprozesse zu optimieren.

## Übersicht

Mit unserem Produkt **MEP@RemoteService** tragen wir maßgeblich dazu bei, Service- und Prozessdatenerfassungsprozesse zu beschleunigen. Leistungen können in die Verantwortlichkeiten der Hersteller oder externer Dienstleister übergeben werden.

Mit intelligenten Systemen und weltweit verfügbaren kostengünstigen Kommunikationsnetzen übertragen wir zeitnah Informationen zu aufgetretenen Störungen und bieten über eben diese sicheren Verbindungen die Möglichkeit der Ferneinwirkung sowie Ferndiagnose an.



## Komponenten

### MEP@ServiceBox

Diese Box fungiert als Router und Verbindungsmanager. Der Router setzt die am Standort vorhandenen IP-Adressen in den Adressraum des Servicenetzes um. Dadurch können auch weltweit doppelt vorhandene IP-Adressen verwendet werden.

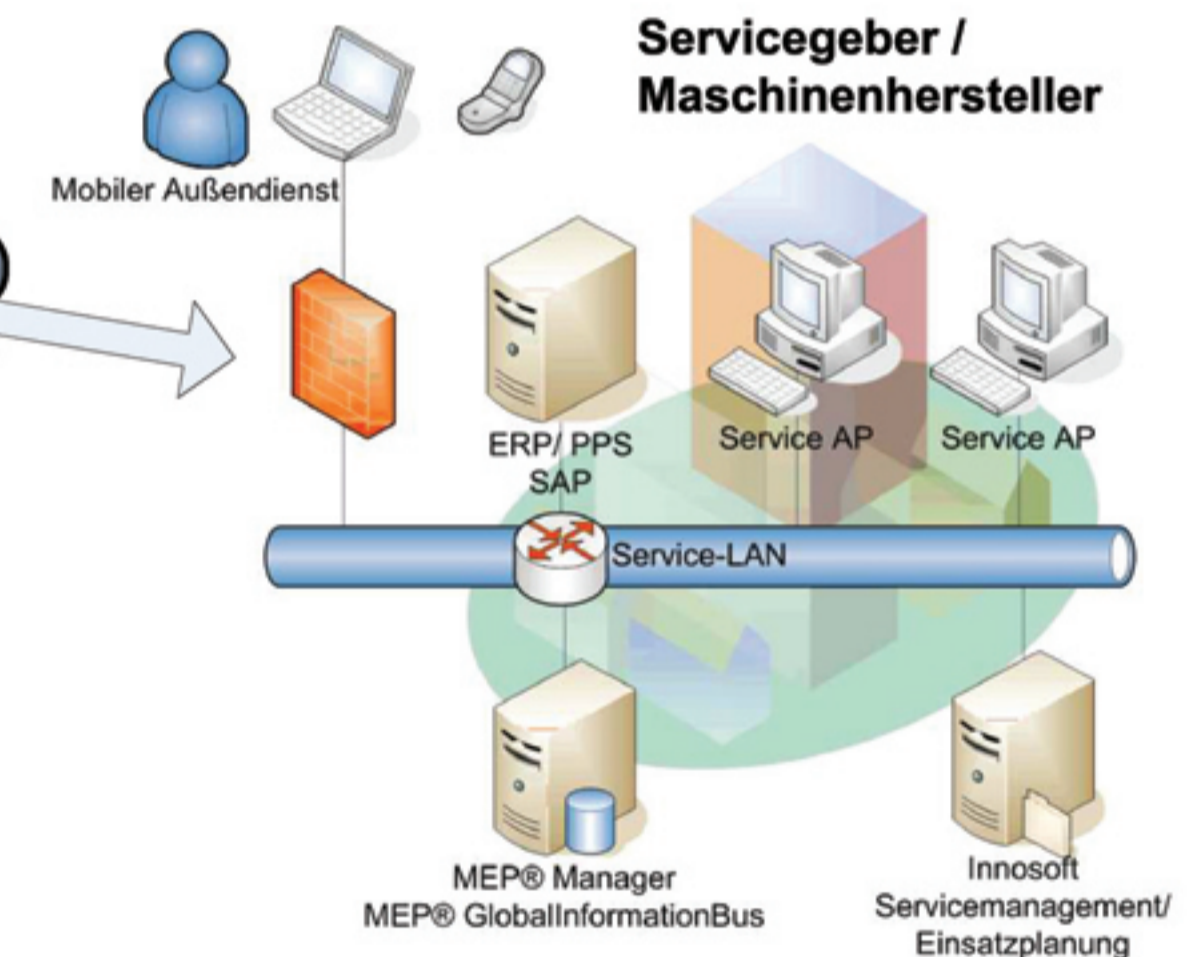
Weiterhin baut die MEP@Service Box die Verbindung zum Servicegeber als VPN-Tunnel auf.

Das Gerät ist in der Lage, alle bekannten Bandbreiten (analoges Telefonnetz, ISDN, UMTS, GPRS, DSL, LAN) zu nutzen. Über eine Konfigurationsoberfläche werden die am Standort vorhandenen IP-Adressen eingetragen.

Mit wenigen Einstellungen ist die MEP@ServiceBox sofort verwendbar. Das Gerät kann auf der Hutschiene platziert werden. Die Stromversorgung beträgt entweder 110/230V oder 24V. Die MEP@ServiceBox ist komplett lüfterlos und mit einem Flash-Speicher ausgestattet.

### MEP@Manager

Der Manager ist die zentrale Komponente der Lösung. Er verfügt über ein Webinterface, worüber alle verfügbaren Standorte und Remotezugriffe „gemanagt“ werden. Die einzelnen Kundenstandorte mit den dort verfügbaren Komponenten werden dem Techniker nach seinem Benutzerlogin in einer Übersicht angezeigt. Diese Informationen sind in einer Datenbank hinterlegt, die Bestandteil des Managers ist. Ist die benötigte Verbindung zum Kunden vorhanden, wird es dem Techniker angezeigt. Mit wenigen Mausklicks kann er dann alle per IP-Adresse erreichbaren Anlagenkomponenten erreichen. Die Nutzung von Engineeringapplikationen ist jetzt ebenso möglich, indem die entsprechende Zieladresse der SPS/CNC angewählt wird. Die Daten werden in dem VPN-Tunnel, der zwischen Kundenstandort und Servicegeber aufgebaut ist, geroutet.



INTEC International GmbH  
Killertalstrasse 4  
D- 72379 Hechingen-Schlatt

Telefon +49 7477 91 8 94-0  
Telefax +49 7477 91 8 94-49  
projekte@intec-international.com  
www.intec-international.com