

A close-up photograph of two men in a control room. The man on the left, wearing glasses and a brown jacket, is pointing at a computer monitor. The man on the right, with a beard and a brown jacket, is looking at the screen. The background is a blurred industrial setting with a large window and some structural elements. There are faint, glowing binary code (0s and 1s) overlaid on the image.

SIEMENS

Ingenuity for life

A horizontal teal banner with white text. The text is centered and reads: 'Kompetenter Support für zukunfts-sichere Kommunikationsnetzwerke' followed by 'Professional Services for Industrial Networks' on the next line.

Kompetenter Support für zukunfts-sichere Kommunikationsnetzwerke

Professional Services for Industrial Networks

A wide-angle photograph of two men in a large industrial factory. They are standing and looking at a tablet together. The factory has a high ceiling with a complex steel structure and large windows. There are faint, glowing binary code (0s and 1s) overlaid on the image.

[siemens.de/industrial-networks-services](https://www.siemens.de/industrial-networks-services)

Industrial Networks Professional Services von Siemens



Unser
Angebot
auf einen
Blick

Industrial Networks Professional Services



Vor-Ort-Service
und -Support



Design und Consulting



Integration und
Implementierung



Trainings

Schöpfen Sie das volle Potenzial Ihres industriellen Kommunikations- netzwerks aus

Betriebliche Abläufe in der Industrie werden zusehends digitaler und Prozesse immer durchgängiger, über alle Ebenen hinweg. Gleichzeitig steigen die Datenmengen in einem rasanten Tempo. Das macht deutlich: Kommunikationsnetzwerke sind heute wichtiger denn je – und für Wettbewerbsfähigkeit in dynamischen Märkten absolut unverzichtbar. Dabei geht es um mehr als nur die Implementierung wegweisender Ethernet-Lösungen für eine sichere, zuverlässige und flexible Kommunikation: Um auch das Maximum aus den komplexen industriellen Netzwerken von heute herauszuholen, braucht man kompetente Unterstützung – einen verlässlichen Partner mit umfassendem Branchen-Know-how rund um die Planung und Implementierung von Kommunikationsnetzwerken, die für die Anforderungen von morgen gerüstet sind. Genau diese Unterstützung erhalten Sie von Siemens oder einem seiner zertifizierten Solution Partner.

Was Industrial Networks Professional Services ausmacht

Warum Sie auf uns als Partner setzen sollten? Da ist einerseits unser erstklassiges Portfolio an robusten Kommunikationstechnologien auf Basis bewährter Standards, andererseits unser tiefes Verständnis von Netzwerkdesigns. Beides zusammen versetzt uns in die Lage, Sie optimal bei der Entwicklung einer durchgängigen industriellen Netzwerklösung zu unterstützen, die exakt auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten ist.

Zu unserem umfassenden Angebot zählen auch erstklassige Lösungen für Automatisierungsumgebungen und andere betriebskritische industrielle Applikationen – einschließlich Stromerzeugung und -verteilung, Öl und Gas sowie Transport und Verkehr.

Wir bei Siemens verfügen über das Know-how, die Erfahrung und die Produkte, um Ihre Vorstellungen eines industriellen Netzwerks erfolgreich umzusetzen.



Einen Überblick gewinnen

Die Realisierung einer Netzwerklösung für die Industrie verlangt einiges an Vorarbeit – beginnend mit einer Begehung vor Ort, bei der das bestehende Netzwerk gründlich überprüft, Performance-Schwachstellen ermittelt und Anforderungen spezifiziert werden. Diese Bestandsaufnahme erfolgt gemeinsam mit dem Auftraggeber. Das spart sowohl Zeit als auch Kosten und stellt eine flüssige Projekt-Implementierung sicher.

Evaluierung industrieller Netzwerke

Die dokumentierten Audits beinhalten häufig Informationen zu folgenden Themen:

- Vorhandene Netzwerk-Architekturen
- Bestandsaufnahmen des eingesetzten Equipments
- Verbesserungsvorschläge

Vorteile

- Kontinuierliches Netzwerk-Monitoring und -Management
- Präventive Störfallerkennung und -behebung
- Troubleshooting
- Aufdecken von Netzwerk-Schwächen und Erkennen von Optimierungspotenzial





Die Details ausarbeiten

Im nächsten Schritt führen wir eine gründliche Analyse der Performance von Netzwerk und Infrastruktur durch. Im Rahmen unserer Netzwerkdesign- sowie Hochfrequenz-Planung (RF) und Funkfeldanalyse-Services untersuchen wir gemeinsam mit Ihnen, über welche Hebel sich eine Verbesserung erzielen lässt.



Netzwerkdesign-Service

Ob für ein neues oder ein bereits bestehendes Netzwerk, eine Erweiterung oder eine Optimierung: Unabhängig von Art und Umfang Ihres Projekts stehen Ihnen unsere Experten kompetent zur Seite.

- Definition von Netzwerkparametern: z.B. Netzwerksegmentierung, Redundanzprotokolle in Layer 2 und 3, IP-Plan und Routing-Protokolle
- Erstellung von Verdrahtungsdiagrammen mit Zuweisung von Netzwerkports
- Definition von Firewall-Regelsätzen und Komponenten für die Cyber-Sicherheit

Vorteile

- Einwandfreie Netzwerkimplementierung
- Vermeidung von Ad-hoc-Konfigurationen
- Dokumentierter Netzwerkaufbau

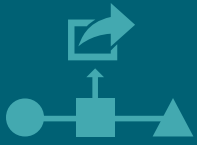
Hochfrequenz-Planung (RF) und Funkfeldanalyse-Services

Eine große Hilfe für das erfolgreiche Engineering einer Netzwerkimplementierung, -erweiterung oder -modernisierung: ein Überblick über die Performance des bestehenden Drahtlos-Netzwerks.

- Planung der Funkabdeckung
- Funkkanalplanung zur Vermeidung von Interferenzen
- Bewertung von Interferenzen im Areal
- Beratung und Support rund um die Infrastruktur
- Erstellung eines spezifischen Funkfeld-Fine-Designs
- Bestätigung des physikalischen Umfelds
- Optimierung der Funk-Performanz im Umfeld
- Analyse der strukturellen Umgebungsbedingungen

Vorteile

- Simulation der Funkabdeckung
- Dokumentierte Funkkanalplanung
- Analyse und Dokumentation der Funkabdeckung vor der Implementierung
- Vermeidung von Ad-hoc-Konfigurationen
- Beratung und Support zur Frequenzplanung
- Verifizierung der Funkplanung
- Vermeidung von Interferenzen im Funkbereich
- Erstellung einer bestellfertigen Materialliste für die Installation



Das Ganze einrichten

Unsere Vorkonfigurations-, Test- sowie Implementierungs-Services minimieren die Gefahr, dass es zu Funktionsstörungen oder gar Ausfällen Ihres Kommunikationsnetzwerks kommen kann.

Vorkonfigurations- und Test-Services

Unsere zertifizierten Experten übernehmen nicht nur die Vorkonfiguration der Hardware. Sie testen diese auch auf Herz und Nieren – vor Inbetriebnahme.

- Erstellung von Konfigurationsdateien zum Upload in die Netzwerkkomponenten
- Vorkonfiguration der Hardware gemäß Projektanforderungen vor der Auslieferung
- Testen von Geräten vor dem Versand (Factory Acceptance Testing, FAT)

Vorteile

- Beschleunigte Installation vor Ort
- Einwandfreier Netzwerkbetrieb vor Auslieferung der Hardware
- Basiskonfiguration vor dem Test vor Ort



Implementierungs-Service

Schnelle Inbetriebnahme sowie ein sicherer Aufbau, der den reibungslosen Betrieb Ihrer Anlage und Ihres Netzwerks sicherstellt: Auch das zeichnet unsere Experten aus.

- Konfiguration von Hardware entsprechend der Projektanforderungen
- Gerätetests
- Installation und Inbetriebnahme von SCALANCE und RUGGEDCOM Netzwerkkomponenten durch qualifizierte Partner und Subunternehmer

Vorteile

- Schnelle und präzise Implementierung vor Ort – auf Basis jahrelanger Erfahrung, Schulung und Zertifizierung





Das Netzwerk beherrschen

Um den einwandfreien Betrieb und eine effiziente Wartung des neuen Netzwerks sicherzustellen, muss das Anlagenpersonal zeitnah nach der Implementierung geschult werden. Dabei verlangt die Komplexität moderner unternehmensweiter Kommunikationsnetzwerke Verständnis für das große Ganze. Die Verbindung zwischen Automatisierungs- und IT-Systemen wird von Grund auf in unseren Standard-Trainings analysiert. Unser Angebot umfasst auch Zertifizierungen und maßgeschneiderte Kurse (Workshops).



Standard- und kundenspezifische Trainings

Unser Standardprogramm deckt drei Kompetenzfelder ab, in denen die Teilnehmer betriebsrelevantes Wissen gewinnen – aus der Praxis für die Praxis. Dabei werden die folgenden Themen behandelt:

- Switching und Routing in Industrial Networks
- Wireless LAN oder WiMAX in Industrial Networks
- Security in Industrial Networks

Sie haben besondere Anforderungen? Unsere Fachleute entwickeln einen Kurs, der ganz auf Ihre spezifischen Anforderungen und Ziele zugeschnitten ist.

Vorteile

- Kompetenz in industriellen Netzwerken erlangen
- Neueste Vorgehensweisen und Technologien erlernen
- Erlerntes in der täglichen Praxis umsetzen
- Laufzeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit eines industriellen Netzwerks erhöhen – in Ihrem Unternehmen

Weitere Informationen finden Sie unter [siemens.de/industrial-networks-education](https://www.siemens.de/industrial-networks-education)

Herausgeber
Siemens AG 2017

Process Industries and Drives
Postfach 48 48
90026 Nürnberg
Deutschland

Artikel-Nr.: PDPA-B10229-00
Dispo 06366
/2698 WS 04173.0
Gedruckt in Deutschland
© Siemens AG 2017

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Securityhinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>