



SIEMENS
Ingenuity for life

Industrial Remote Communication

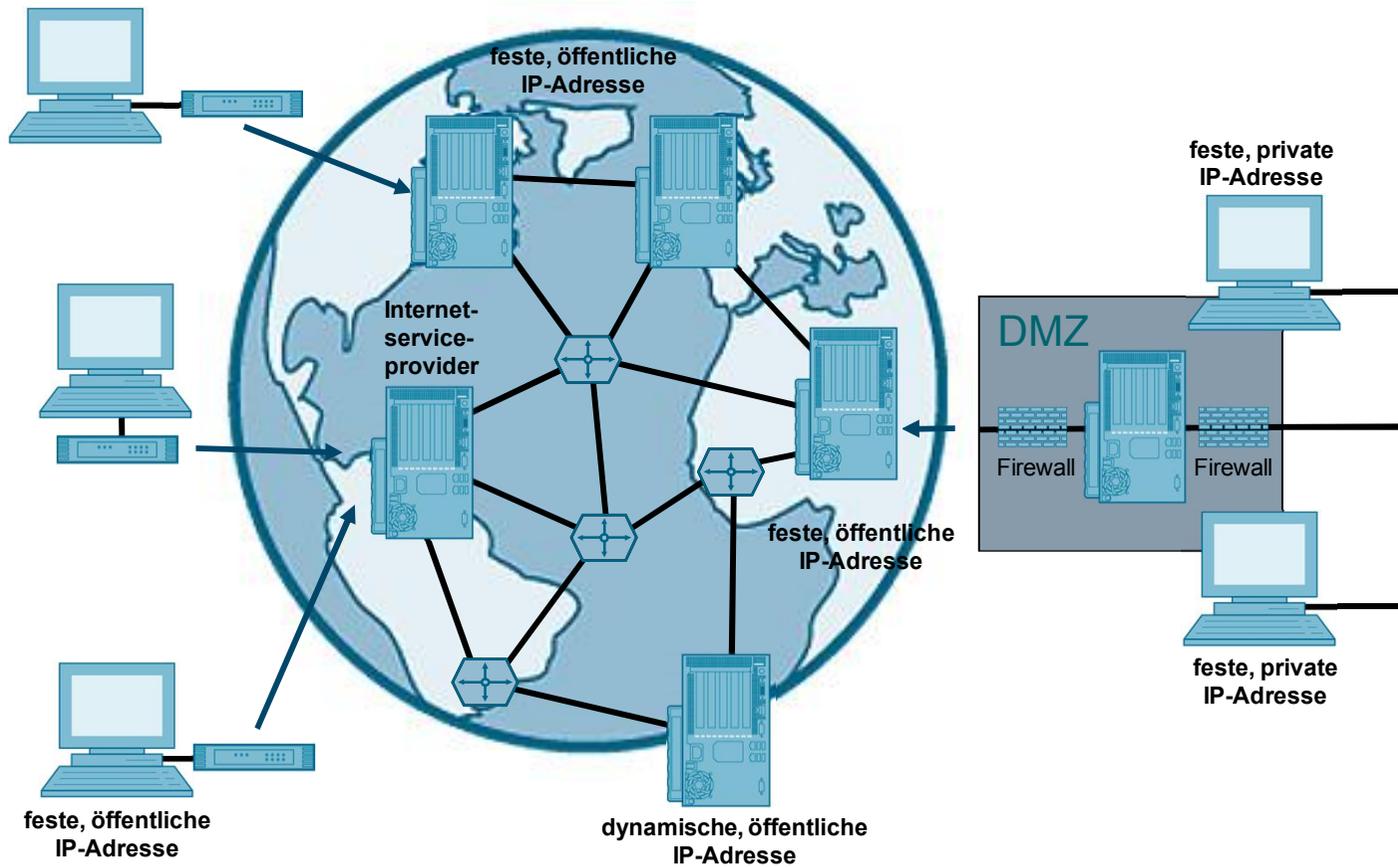
Remote Networks mit SCALANCE und SINEMA Remote Connect

Bauzentrum München

Frei verwendbar © Siemens AG 2018

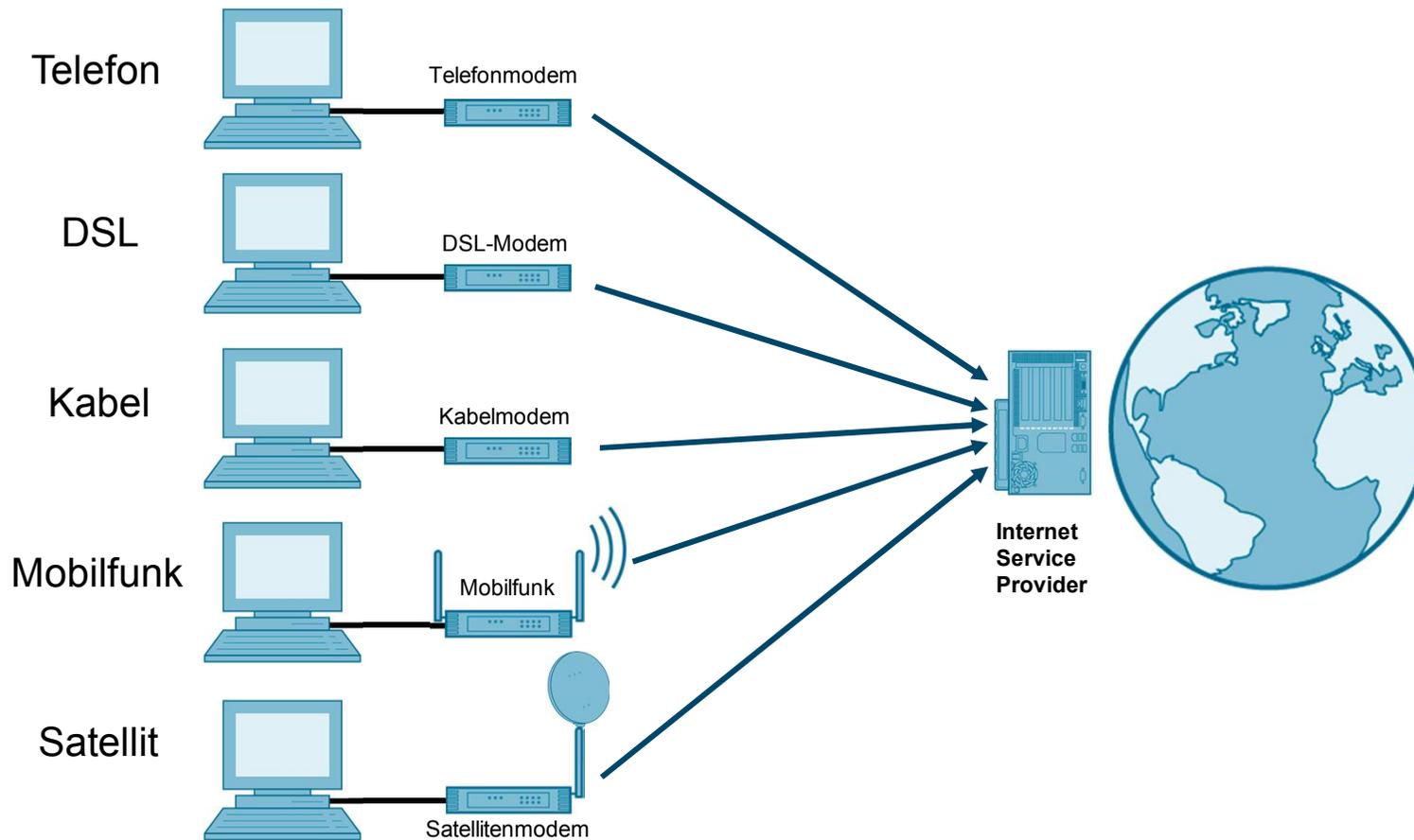
[siemens.de/remote-networks](https://www.siemens.de/remote-networks)

Das Internet Aufbau und Funktionsweise

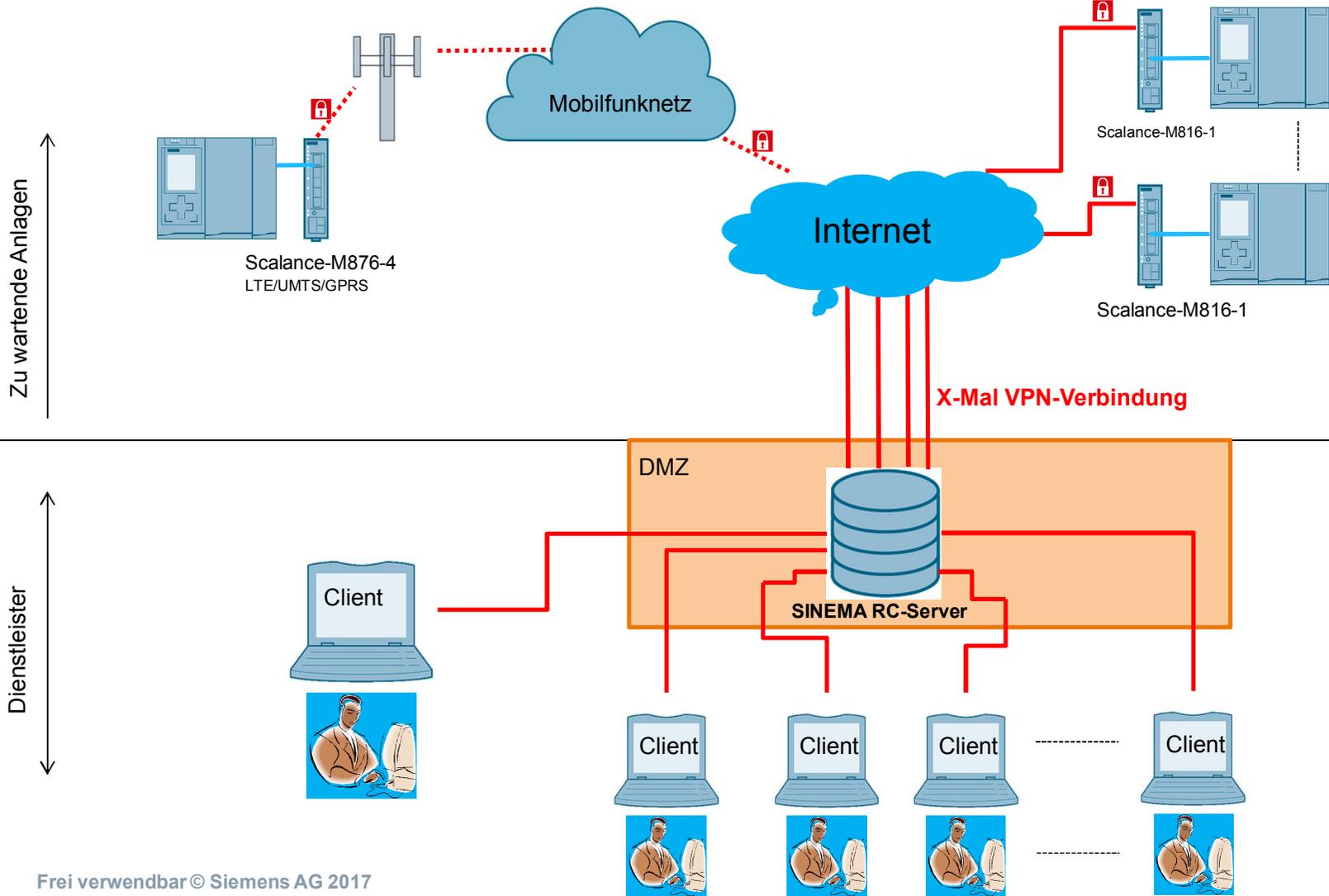


Zugang zum Internet Providernetzwerke

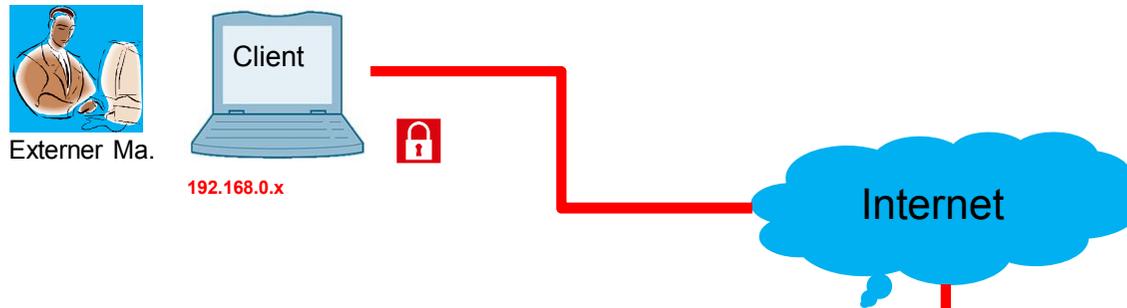
SIEMENS
Ingenuity for life



Scenario 1: Fernwartung des Dienstleisters mit eigenem Sinema-RC-Server



Scenario 2: Fernwartung Sicher und mit 4-Augenprinzip



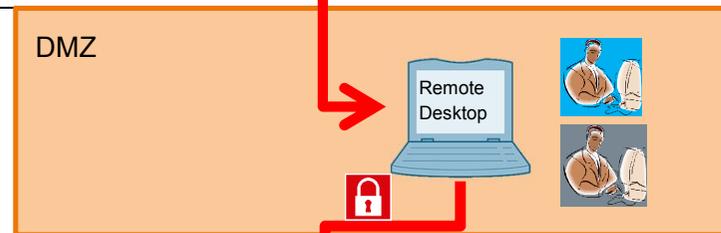
Vorteile:

- Alles wird im Unternehmen abgewickelt
- Externe Dateien könnten über Virens Scanner eingespielt werden
- Zugriff nur auf Verlangen und nicht dauerhaft
- Die Remote-Desktopverbindung kann aufgezeichnet werden
- Vertrag mit ext. Mitarbeitern binnen weniger Stunden realisierbar
- Klare Verantwortungen zwischen IT und Produktion
- Sicherheitsaspekt berücksichtigt

- Verantwortlich u.a. für:**
- IT-Gesamt
 - Ext. OpenVPN-Zugänge
 - Stellt VM für RC-Server
 - ...



IT-Abteilung



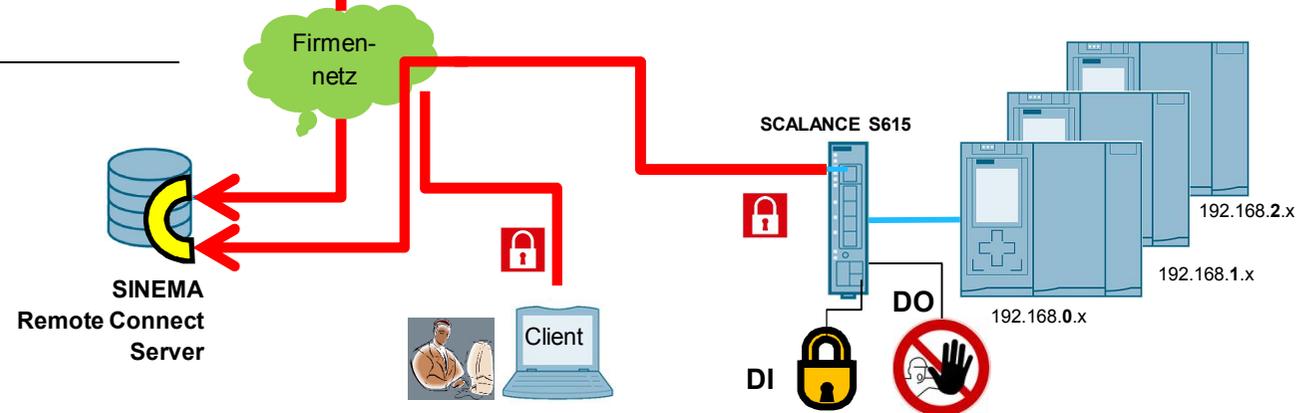
4-Augenprinzip:

- Externer Mitarbeiter verändert
- Interner Mitarbeiter sieht über die Schulter

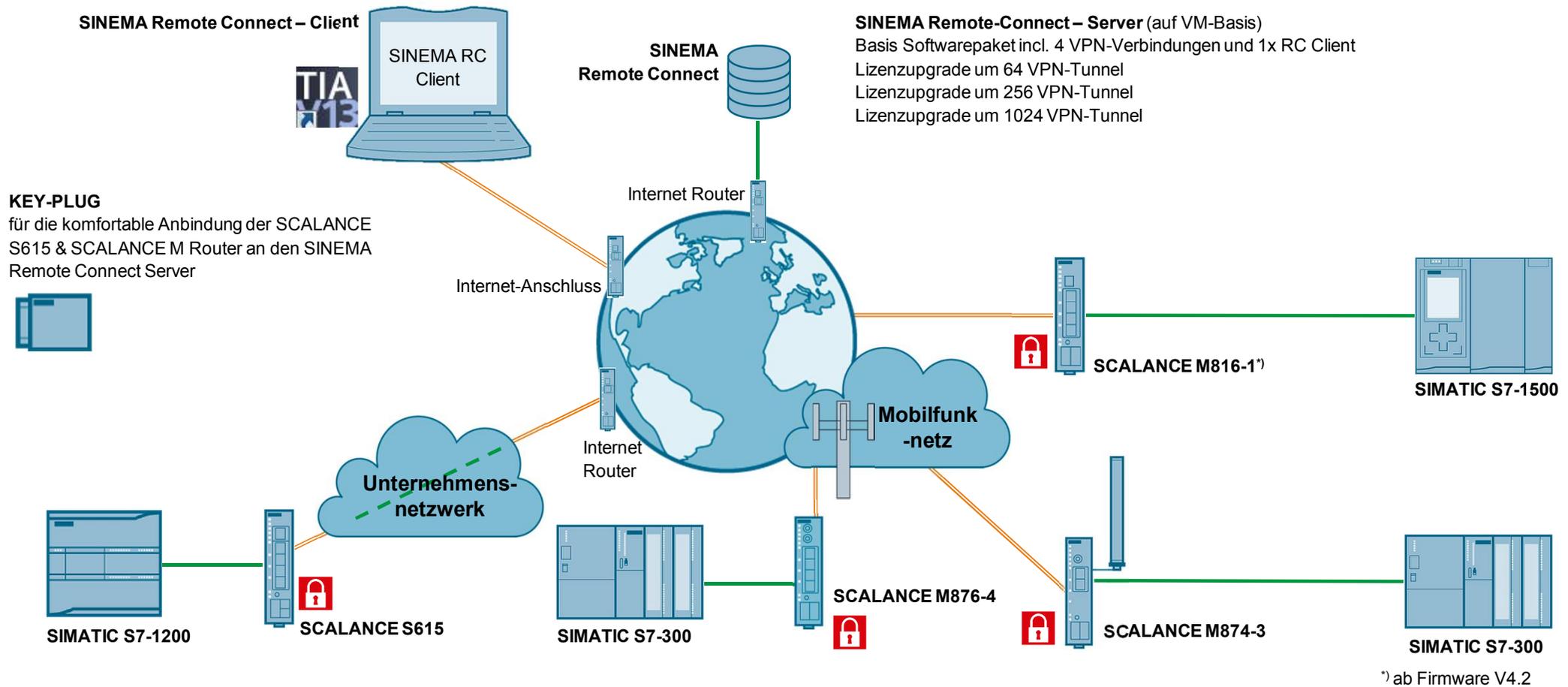
- Verantwortlich u.a. für:**
- Maschinenwartung
 - Zugänge auf Sinema-RC
 - Rechte Personen – Maschinen
 - ...

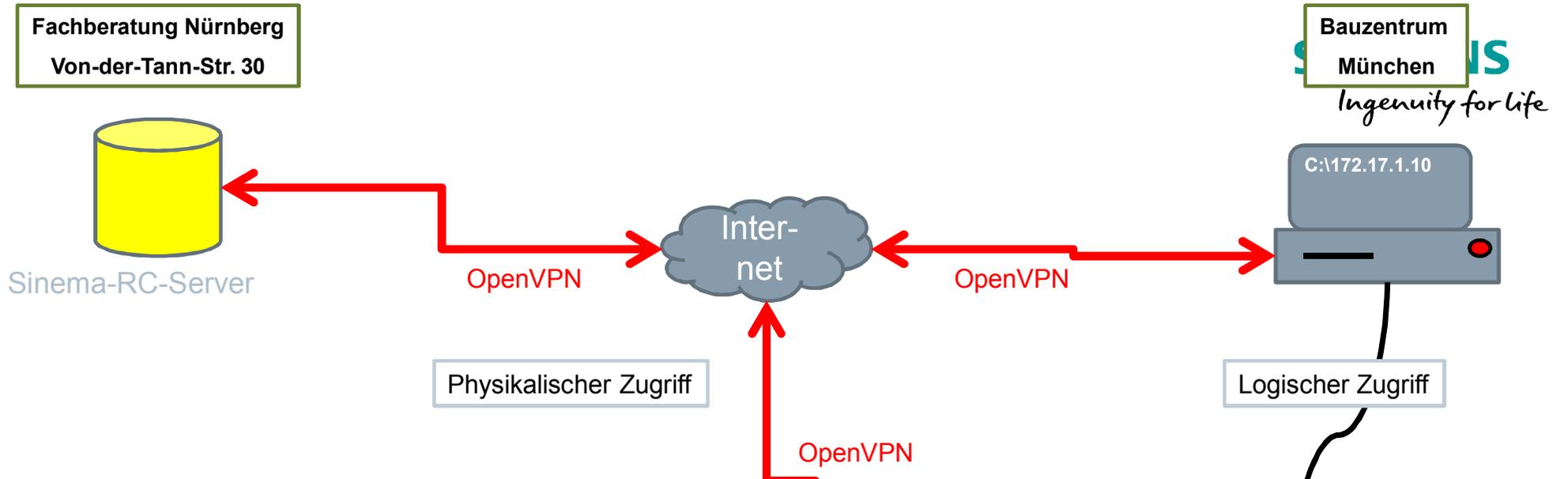


Instandhaltung



SINEMA Remote Connect: Fernwartung mit SINEMA RC Server, SCALANCE S615, M816-1, M874-3, M876-4





Physikalischer Zugriff

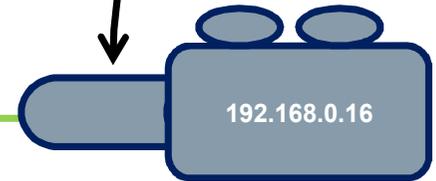
Logischer Zugriff

SIEMENS

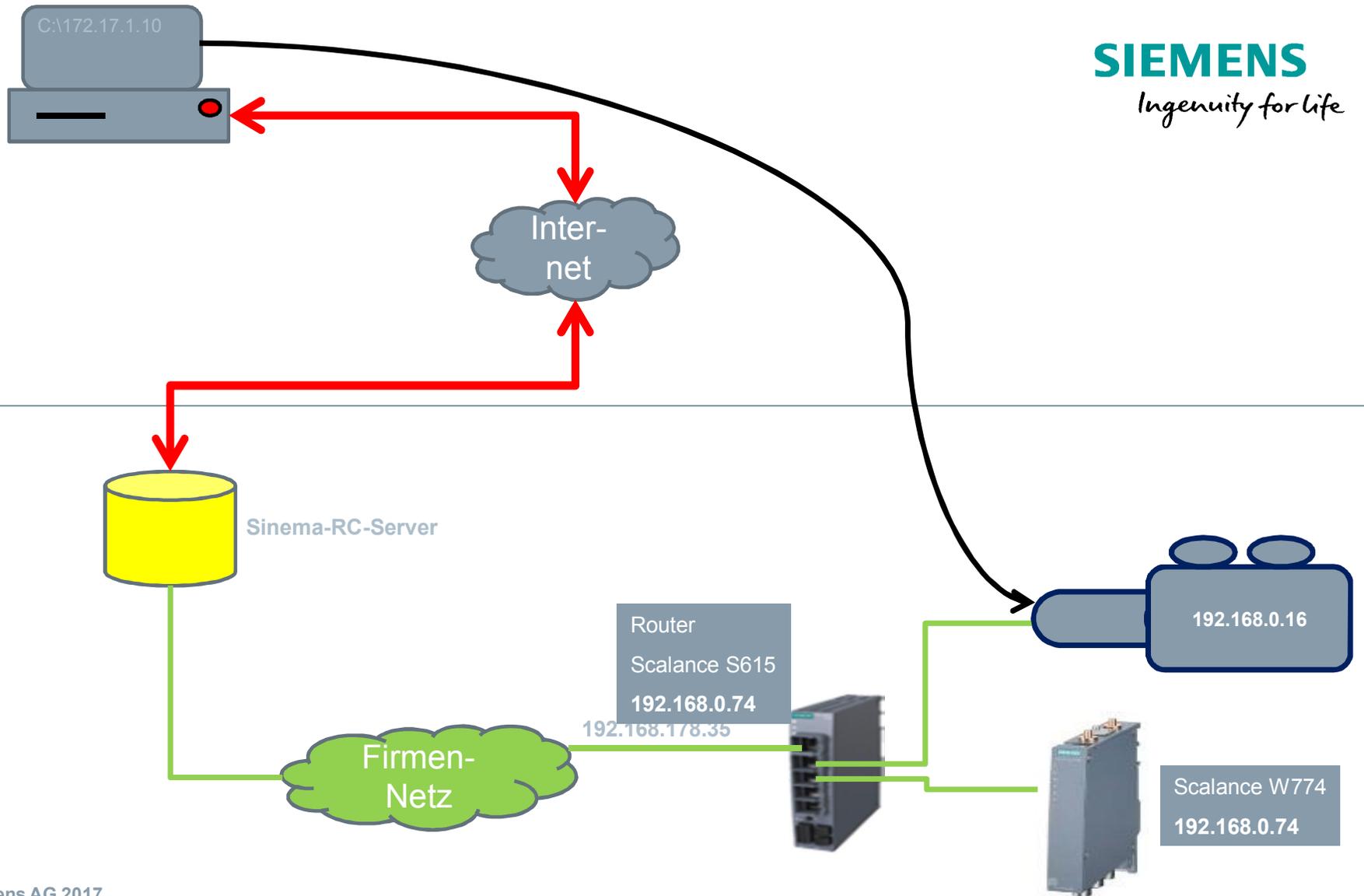


Siemens AG 2017

Mobilfunk
Scalance M876-4
192.168.0.74



WLan
Scalance W774
192.168.0.74



SIEMENS

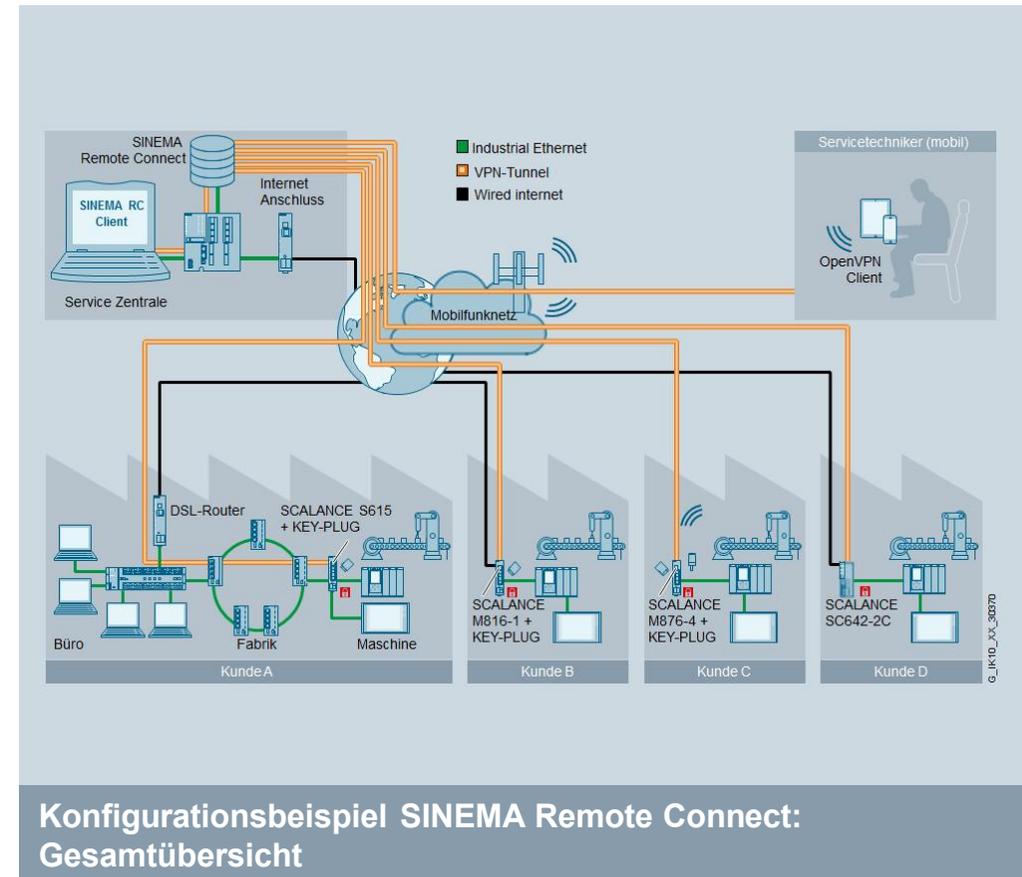


SINEMA Remote Connect und SCALANCE Ausbau des Remote Network Portfolios zum System

SIEMENS
Ingenuity for life

Typische Einsatzgebiete

- Anlagen- und Maschinenbau
- Energieverteilung / Unterstationen (Stadtwerke)
- Logistik / Hafenlogistik
- Gebäudetechnik
- ITS / Verkehrsbetriebe
- Water & Wastewater (Stadtwerke, ...)



SINEMA Remote Connect Anwendungsfälle

Remote Service für Serienmaschinenbauer

Aufgabenstellung

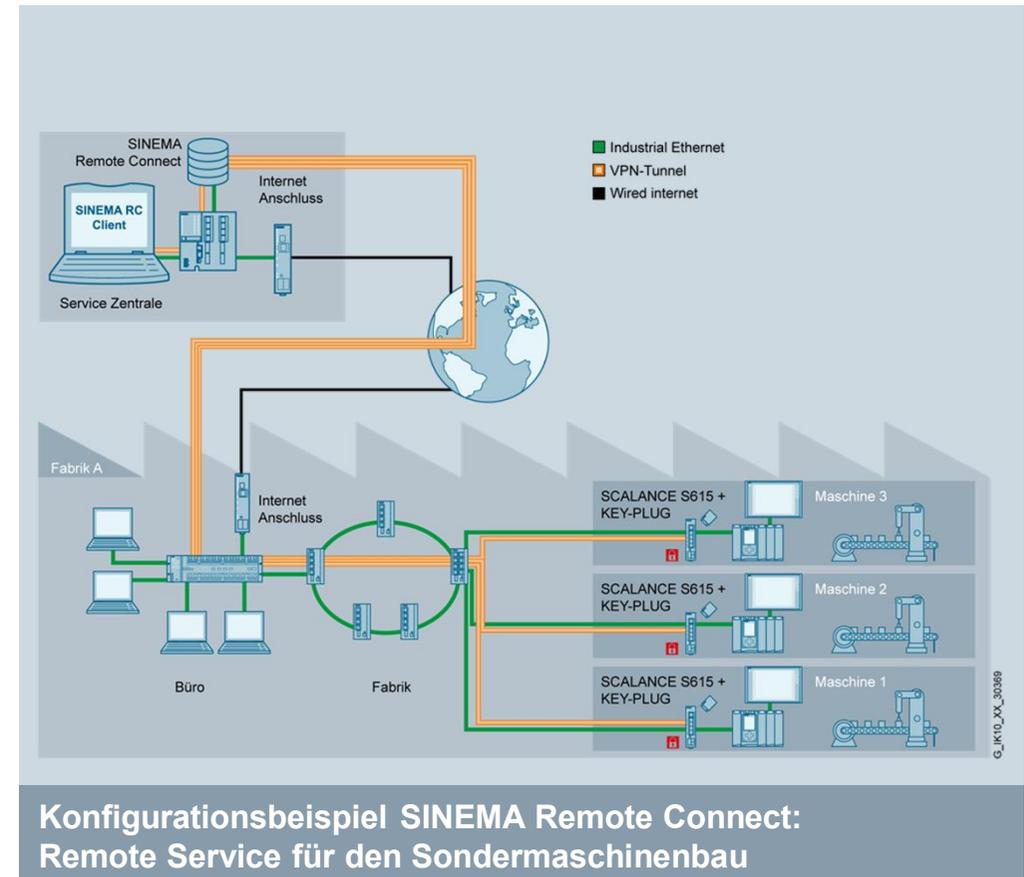
- Gesicherte Fernwartung für Serienmaschinen und größere Anlagen mit identischen Subnetzen

Lösung

- Komfortables Anlegen der Geräte mit Routing / NAT Informationen im SINEMA RC
- Einfache Auswahl eines Gerätes aus der Geräteliste in SINEMA RC Client per Mausklick

Nutzen

- Kosten- und Zeiteinsparung
- Anwendung ohne spezielles IT-Wissen möglich
- Flexibilität durch einfache Erweiterbarkeit
- Transparente IP-Kommunikation
- Gesicherter Fernzugriff (über VPN-Tunnel)



SINEMA Remote Connect Anwendungsfälle

Remote Service für Sondermaschinenbauer

Aufgabenstellung

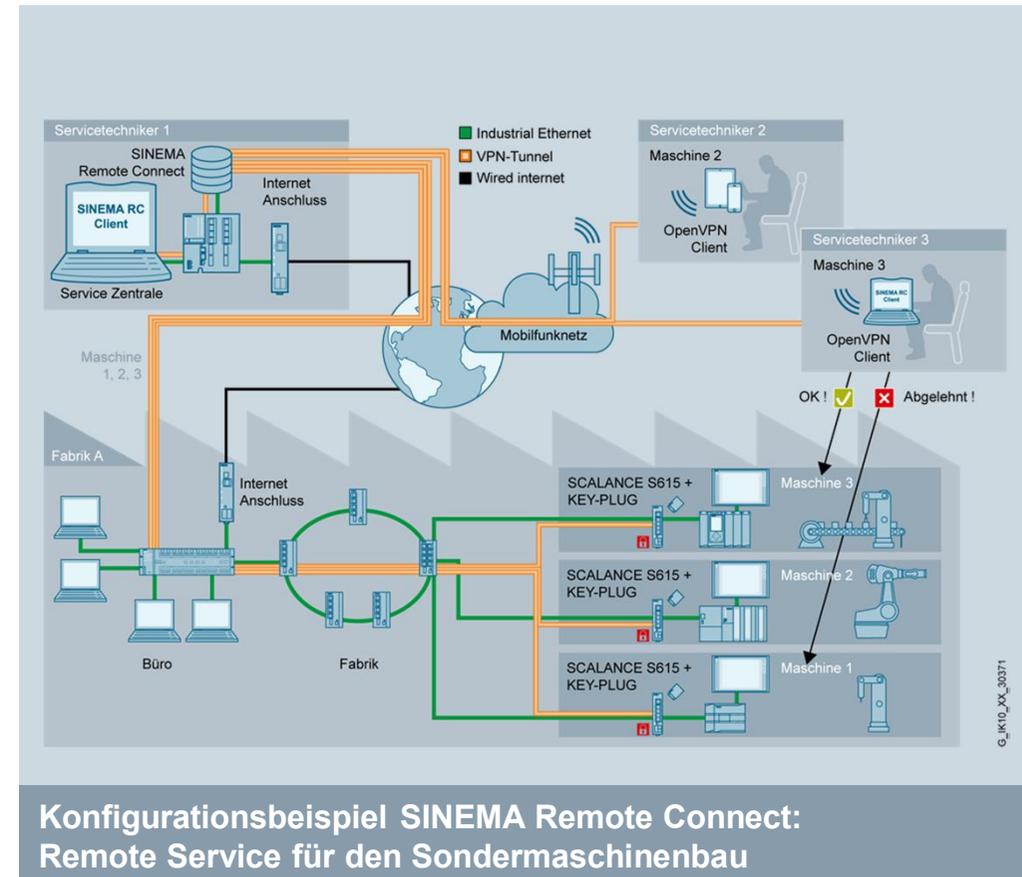
- Gesicherter Fernzugriff auf Sondermaschinen und sensible Bereiche

Lösung

- Zentrale Verwaltung der Maschinen und Servicetechniker in SINEMA RC
- Zuweisung und Verwaltung von Nutzerrechten und Zugriffsberechtigungen
- Logging der Zugriffe

Nutzen

- Hohe Transparenz und Sicherheit
- Fehlervermeidung durch eindeutige Zuordnung der Know-how Träger zu den jeweiligen Anlagenteilen
- Transparente IP-Kommunikation
- Gesicherter Fernzugriff (über VPN-Tunnel)



SINEMA Remote Connect Anwendungsfälle Condition Monitoring

Aufgabenstellung

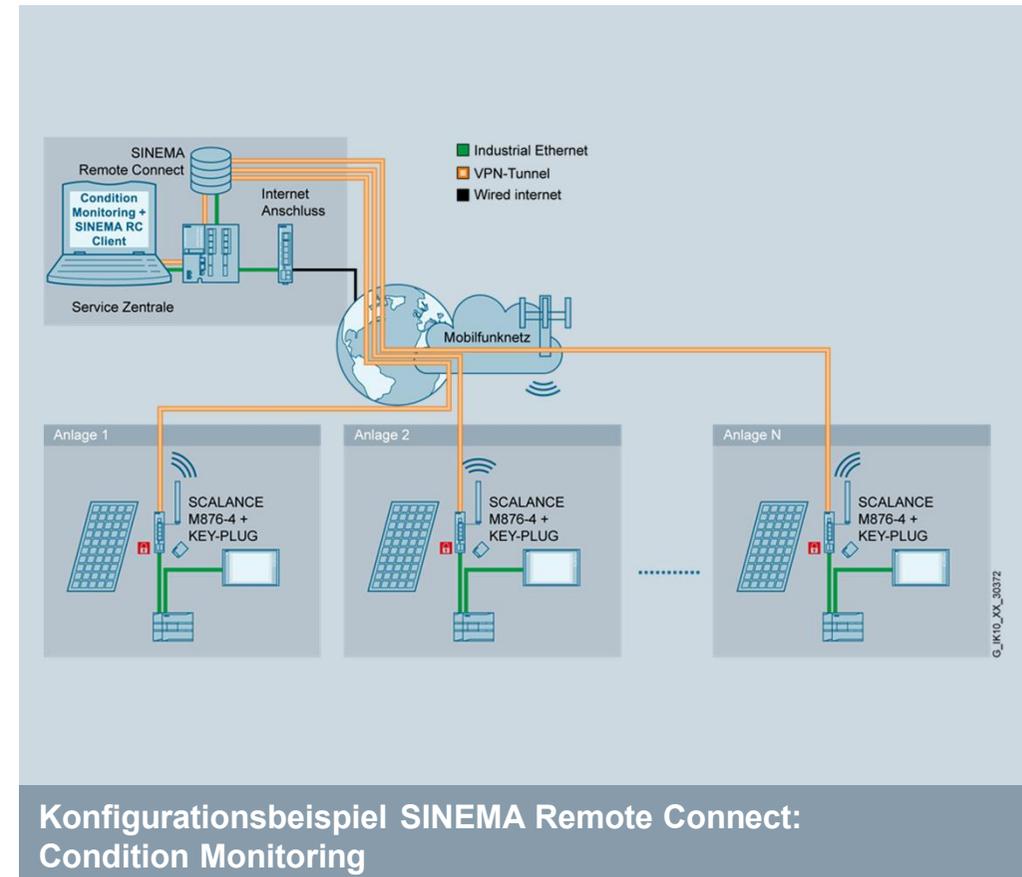
- Zentrale Verwaltung der zur Erfassung von Zustands- / Wartungsdaten notwendigen Verbindungen

Lösung

- Transparente Kommunikationsstruktur über Standard-IP Mechanismen
- Anbindung über verschiedene Medien mit den Routern im SCALANCE M Portfolio
- Zentrale Verwaltung des Kommunikationsnetzes in SINEMA RC
- Aufbau der VPN-Tunnel aus dem Feld

Nutzen

- Transparenz und Übersicht des Fernwartungsnetzwerks
- Einfache und sichere Bedienung ohne spezielles IT-Fachwissen
- Transparente IP-Kommunikation
- Gesicherter Fernzugriff (über VPN-Tunnel)



SINEMA Remote Connect Anwendungsfälle

Gesicherte Anbindung mittels Security-Mechanismen (VPN)

NEU

SIEMENS
Ingenuity for life

Aufgabenstellung

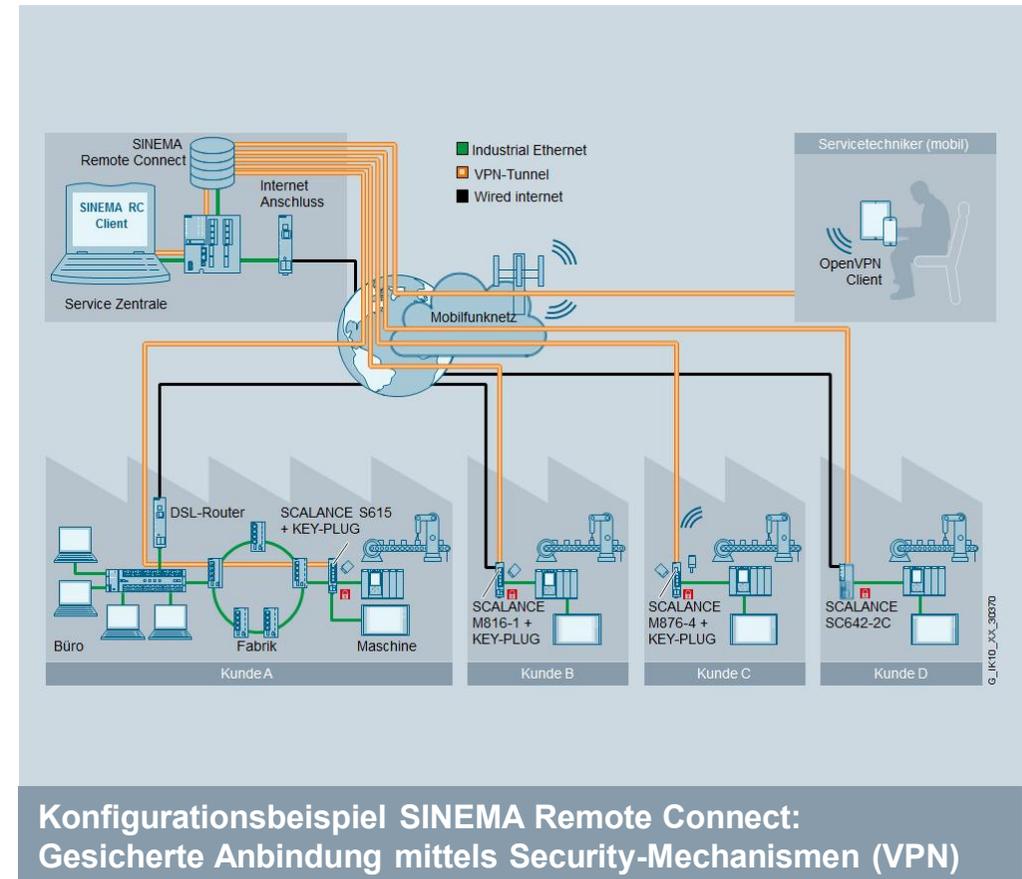
- Fernwartung von Maschinen und größeren Anlagen
- Zugänge zu den Maschinen/Anlagen sind durch Security-Mechanismen (OpenVPN, IPsec) gesichert

Lösung

- Komfortables Anlegen der Geräte mit Routing / NAT Informationen im SINEMA Remote Connect
- Einfache Auswahl eines Gerätes aus der Geräteliste in SINEMA RC Client per Mausklick
- Industrie-Router und Service-Techniker können getrennt voneinander eine gesicherte Verbindung zum SINEMA Remote Connect Server aufbauen
- SCALANCE M und S-Geräte unterstützen Firewall und VPN

Nutzen

- Kosten- und Zeiteinsparung
- Anwendung ohne spezielles IT-Wissen möglich
- Flexibilität durch einfache Erweiterbarkeit
- Transparente IP-Kommunikation
- Unterbinden von Manipulation und unberechtigten Zugriffen durch gesicherte Datenübertragung und Authentifizierung



**Konfigurationsbeispiel SINEMA Remote Connect:
Gesicherte Anbindung mittels Security-Mechanismen (VPN)**

SINEMA Remote Connect – unterstützte Geräte SCALANCE SC

Artikelnummer

- SCALANCE SC632-2C 6GK5632-2GS00-2AC2
- SCALANCE SC636-2C 6GK5636-2GS00-2AC2
- SCALANCE SC642-2C 6GK5642-2GS00-2AC2
- SCALANCE SC646-2C 6GK5646-2GS00-2AC2

Hardware

- Robustes Metall bzw. Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage im S7-1500 Design
- 2 oder 6 x RJ45 Port mit 10/100/1000 Mbit/s
- 2 x SFP Combo Port mit 100/1000 Mbit/s
- Diagnose-LEDs für Portstatus, Datenrate, Fehler LED
- SELECT/SET-Taster
- Redundante DC 24V-Versorgungsspannung
- 2-poliger Klemmenblock für einen digitalen Eingang und einen Meldekontakt
- Schutzart IP20
- Temperaturbereich
Betrieb: -40 °C bis +70 °C
Lagerung: -40 °C bis +80 °C
- relative Feuchte im Betrieb (+30 °C): <95%

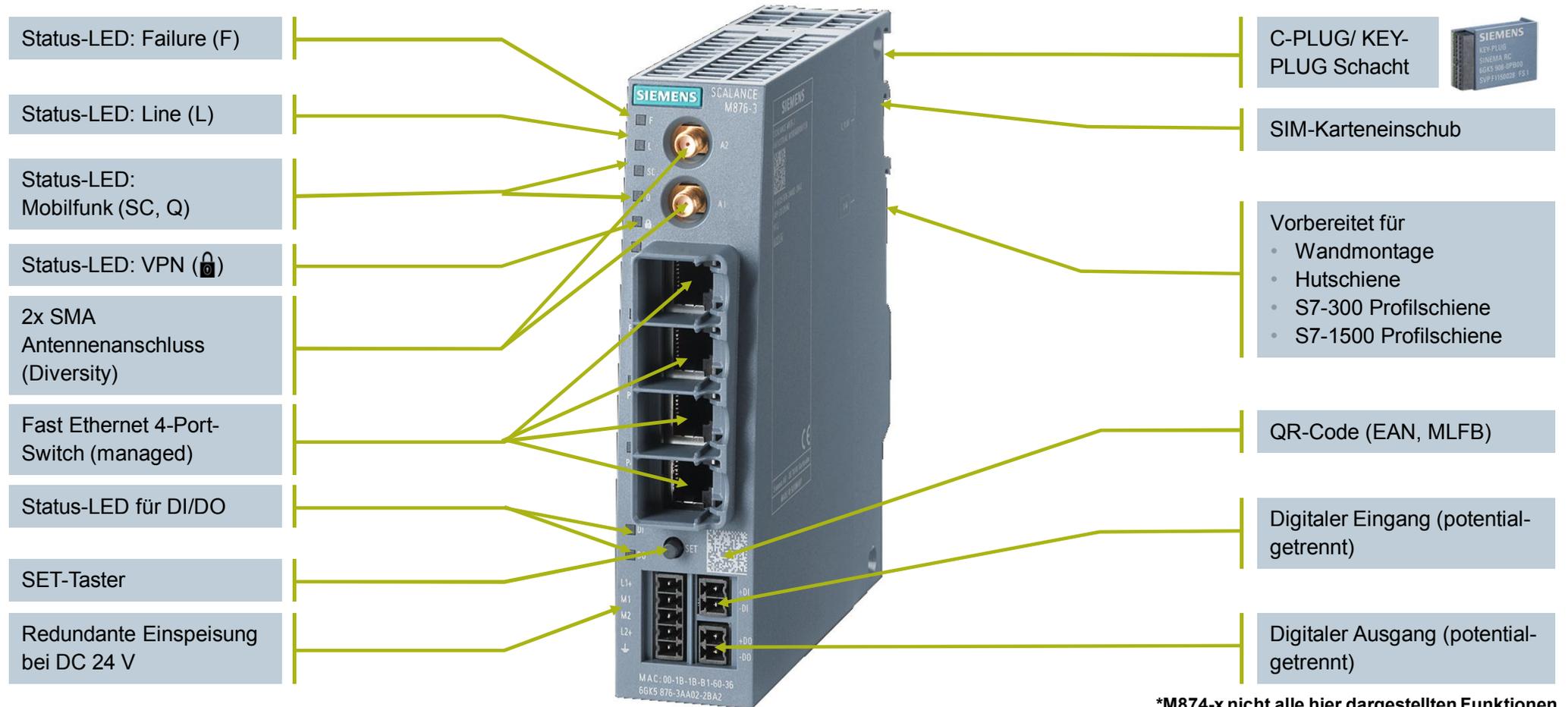
NEU

SIEMENS
Ingenuity for life



SCALANCE Mobilfunkrouter* Aufbau im Detail

SIEMENS
Ingenuity for life



*M874-x nicht alle hier dargestellten Funktionen

Unterstützung SIMATIC NET

SIEMENS
Ingenuity for life

Sie sind immer willkommen:

Michael Bock

Von-der-Tann-Str. 30

90439 Nürnberg

0911-654 2692

bock.michael@siemens.com

