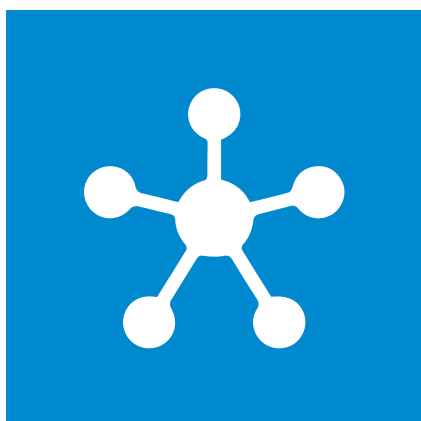


ERFOLGSGESCHICHTEN ZU FERNKUNDENDIENST  
UND FERNBEDIENUNG MIT DER VPN/IOT-TECHNOLOGIE

## PRODUKT- UND ANWENDUNGSKATALOG





## WASSERAUFBEREITUNG ACQUE



Fernbedienung von  
Aufbereitungsanlagen

4



Fernbedienung von Hebeanlagen  
und Aquäduktnetzen

5



Fernüberwachung von  
Bewässerungsbecken

5



Füllstandsmessungs-Erfassungssystem  
und Durchflussberechnung

5



## ENERGIE- EFFIZIENZ



Überwachung des Energieverbrauchs  
und der Biogasproduktion

8



Fernverwaltungssystem  
für Photovoltaikanlagen

9



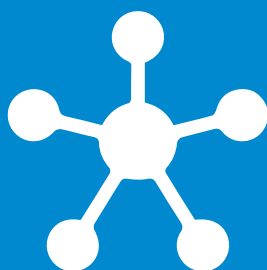
Energieüberwachungssystem  
für Verteilertafeln

9



Fernsteuerung von  
MT-Kabinen

9



## INFRASTRUKTUREN



Fernsteuerung von Unterführungen  
sowie Straßen- Eisenbahnetzen

12



Überwachungssystem für  
Beleuchtungsanlagen in Tunneln

13



System zur Erfassung der Kennzeichen  
und des Fahrzeugtransits

13



Fernbedienung für  
Heizwerke

13



## AUTOMATISCHE MASCHINEN



Datenerhebungssystem und Fernkundendienst  
für Verpackungsmaschinen

16



Fernkundendienst für Maschinen  
für Erdarbeiten

17



Fernkundendienst für Maschinen  
zur Speiseölherstellung

17



Fernkundendienst für  
Verpackungsmaschinen

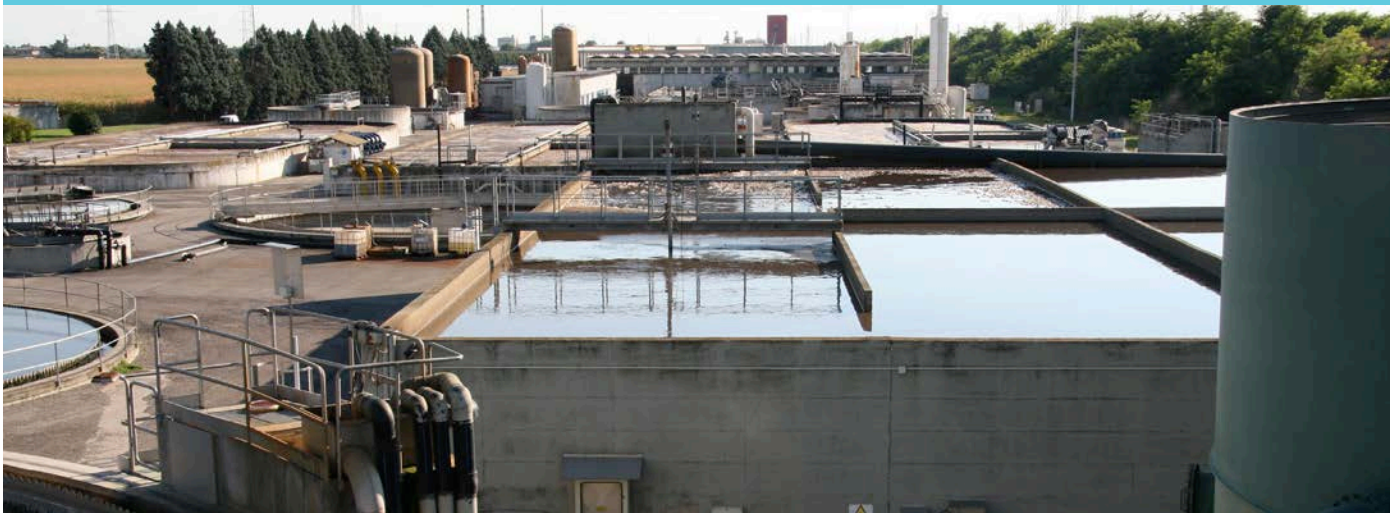
17

# WASSERAUFBEREITUNG





## FERNBEDIENUNG VON HEBEANLAGEN UND AQUÄDUKTNETZEN



**Kunde:** Medio Chiampo  
**Branche:** Aufbereitung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Datenerfassung / Remote I/O
- Steuersystem IEC 61131
- Funkmodem UHF 869 MHz und NBMF 169,4 MHz
- LET'S – Fernkundendienst / Fernsteuerung VPN / IoT / Industria 4.0
- Integration SCADA Movicon

### VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Standardisierung und Zentralisierung der Kommunikationen
- Optimierung der Arbeitsschichten
- Senkung der Wartungskosten
- Alarmbenachrichtigungssystem



Aufbereitungsanlagen

### DIE HERAUSFORDERUNG

Eines der Ziele des Wasserverteilungsunternehmens Medio Chiampo war die Einführung innovativer Technologien, um den Service für die Benutzer zu verbessern, die Arbeit und den Betrieb zu optimieren und die Betriebs- und Wartungsarbeiten wirtschaftlicher und effizienter zu gestalten.

Das in Vicenza ansässige Unternehmen hat seine technologischen Systeme grundlegend erneuert, indem es die Fernbedienung Seneca für die Verwaltung der Relaunch- und Lifting-Peripheriegeräte sowie für die Integration mit SCADA Movicon ausgewählt hat. Eine zuverlässige und maßgeschneiderte Lösung „Made in Italie“. Das Unternehmen Medio Chiampo S.p.A. verwaltet den integrierten Wasserkreislauf für die Gemeinden Gambellara, Montebello und Zermeghedo in der Provinz Vicenza. Dieses Gebiet hat in etwa 12.000 Einwohner. Das Unternehmen betreibt die Kanalisation und die Wasseraufbereitung von Industrieabwässern mittels gemischten Anlagen und Infrastrukturen. Das Potenzial der von Medio Chiampo verwalteten Aufbereitungsanlage beläuft sich auf mehr als 400.000 Einwohner, verglichen mit 20.000 Einwohner der zivilen Linie.

### DIE LÖSUNG

Die Implementierung des Fernsteuerungssystems mit der SENECA-Technologie bezieht sich auf Brunnen, Pumpen und Sammelbecken und die 3 Wasserversorgungssysteme (Bello, Zermeghedo und Gambellara). Insgesamt werden über 300 Punkte auf 12 Peripheriegeräte verteilt verwaltet.

Die Steuerung basiert auf dem Multifunktionswebserver SENECAZ-TWS4-S. Diese Einheiten sind im ModBUS-Netz mit analogen IO-Modulen (Z-4AI) und digitalen ModBUS (ZC-16DE-8DO) verbunden.

Die Automatisierungslogiken von Z-TWS4-S-Steuerungen über SoftPLC-Straton beziehen sich auf die Verwaltung von Maßnahmen und die Überwachung der Schwellenwerte der Sammelbecken, die Rotation der Verstärker- und Hebepumpen und die lokalen Alarme. Einige Peripheriestationen werden von der Fernsteuerung Z-PASS2-S, einer IEC 61131-3-Logikeinheit mit integriertem Ethernet-/ 3G+-Router- und VPN-Funktionalität verwaltet. Für diesen Teil der Anlage, der auf einem VPN-Netzwerk basiert, sind zukünftige Erweiterungen mit der Installation zusätzlicher Peripheriegeräte geplant.

Die Kommunikation wird teilweise durch ein 3G+/GPRS-Netz und zum Teil über UHF 869 MHz und NBMF 169,4 MHz Funk (dank Funkmodem SENECA Z-AIR und RM169) mit freien Frequenzen, die keine Lizenzen oder behördliche Genehmigung für die Verwendung erfordern, realisiert.

Im Hinblick auf die Überwachung und Verwaltung der Wartungseingriffe zeigen die von SCADA Movicon entwickelten HMI-Arbeitsplätze in der Leitstelle den Status der Alarme, der Pumpen und des Versorgungsnetzes an. Ferner werden auf speziellen Grafikseiten die Situation der kontrollierten Stationen angezeigt.



Detailansicht Peripherierätetafel

## FERNBEDIENUNG VON HEBEANLAGEN UND AQUÄDUKTNETZEN



**Kunde:** Verwaltungsgesellschaft für integrierte Wasserversorgung  
**Branche:** Wasseraufbereitung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernsteuerung VPN / IoT basierend auf Server VPN BOX
- Anlagenautomatisierung mit Z-PASS2-S-E-basierter Steuereinheit (Straton - Soft-PLC IEC 61131-3) und Protokoll IEC 60870-5-104
- Funkmodem Z-AIR 869 MHz
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module ModBUS

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Verwaltung und Optimierung der Pumpenanlagen
- Integrierte Verwaltung von Alarmen und Überwachung von Anlagennutzern
- Integration mit SCADA Siemens WinCC und VPN von Dritten
- Bidirektionale, sichere und stabile Funkkommunikation für Datenübertragung
- Autonomer Mehrbenutzerzugang zu den Anlagen



## FERNÜBERWACHUNG VON BEWÄSSERUNGSBECKEN



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Wasseraufbereitung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

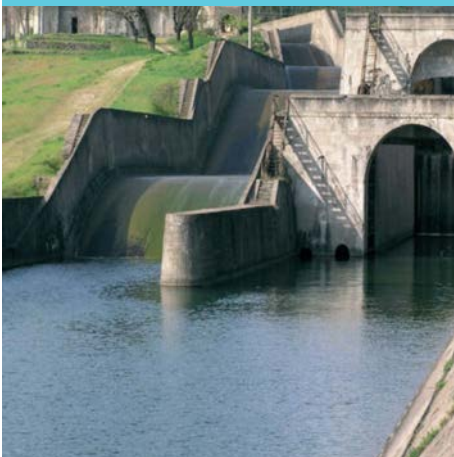
- Plattform LET'S – Fernsteuerung VPN / IoT basierend auf Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module ModBUS
- Bedientafeln VISUAL

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Implementierung von Automatisierungs- und Fernsteuerungssystemen in Bewässerungsnetzen
- Steuerung von Schleusen
- Integration mit Verwaltungssoftwares
- Sichere Kommunikation über VPN-Verbindung
- Lokale HMI-Überwachung



## FÜLLSTANDSMESSUNGS-ERFASSUNGSSYSTEM UND DURCHFLUSSBERECHNUNG



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Wasseraufbereitung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernsteuerung VPN / IoT basierend auf Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module ModBUS

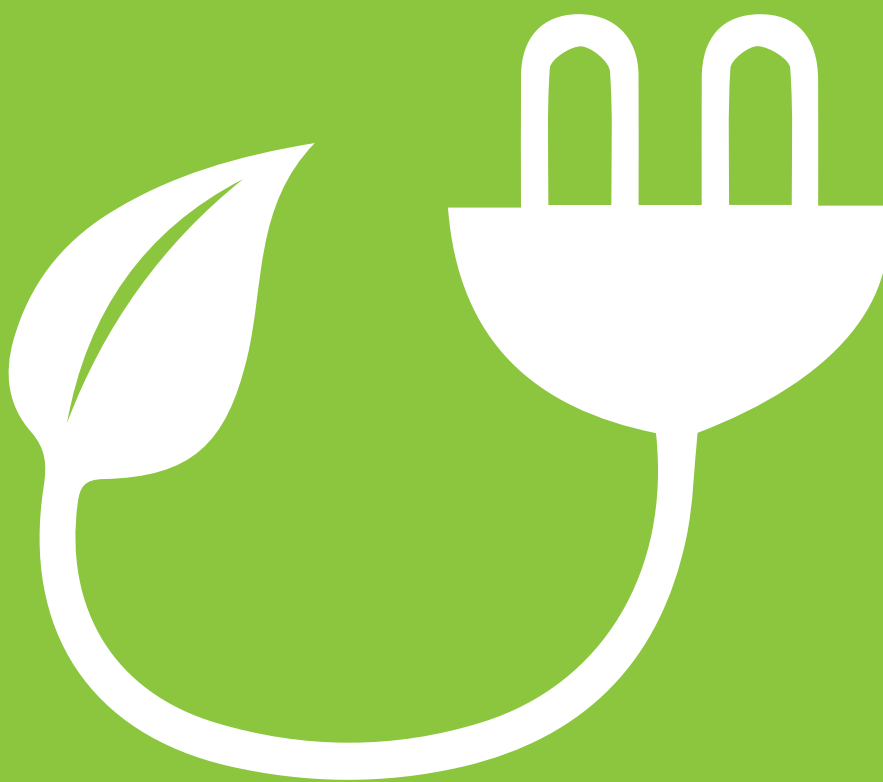
### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Berechnung des Durchflusses nach dem Füllstand mittels einer spezifischen mathematischen Funktion der Füllstand-Durchfluss-Korrelation
- Füllstandmessung-Datalogging im Bach
- Lokales Alarmsystem an der Messschwelle
- Datenübertragung über FTP mittels UMTS-Technologie





# ENERGIE- EFFIZIENZ





## BERICHT- UND ANALYSESYSTEM DES ENERGIEVERBRAUCHS MITTELS VPN-INFRASTRUKTUR



**Kunde:** Green Methane

**Branche:** Erneuerbare Energie / Biomethan

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Signalkonditionierung (Konverter K-Serie)
- Datenerfassung / Remote I/O
- Kontrollsystem
- Energieeffizienz und Elektrische Messtechnik (Leistungsmesser Serie S203)
- Networking / Gateway
- Funkmodem
- LET'S – Fernkundendienst / Fernsteuerung VPN / IoT / Industria 4.0
- Systemtechnik/-Integration
- Siemens SPS-, SCADA Straton- und Energiemanagement-Anwendungen

### VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Reduzierung von Verwaltungs- und Wartungskosten
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Unternehmens
- Zentralisierung von Scada und Energiemanagement mit dem industriellen Kontrollsystem
- Sichere IT-/VPN-Infrastruktur, ohne dass Daten manipuliert werden könnten
- Modulare Lösung, die mit den wichtigsten PLC- und SCADA-Systemen kompatibel ist



Upgrading-Einheit GM-GreenMethane mit 125 Smc/h Biomethan

### DIE HERAUSFORDERUNG

Mit mehr als 350 Referenzen weltweit für CO<sub>2</sub>-Beseitigungsanlagen hat Green Methan, venezianische Gesellschaft, die aus dem Zusammenschluss aus der Gruppe Marchi Industriale und der Gruppe Giammarco Vetrocoke entstanden ist, eine innovative Technologie zur Reinigung von Biogas zu Biomethan entwickelt, indem das im Biogas enthaltene Kohlendioxid entfernt wird. Mit dieser einzigartigen Technologie zur Absorption von CO<sub>2</sub> mit Hilfe von nicht-toxischen und nicht-flüchtigen Lösungen auf Basis von Kaliumcarbonat liefert GM-Grün Methan wichtige Wettbewerbsvorteile in Bezug auf Betriebskosten, Reinheit des Biomethans, minimaler Methan-Verluste und Energieeffizienz. Das entfernte CO<sub>2</sub> kann auch mit hoher Reinheit zurückgewonnen werden, was eine Wiederverwendung für verschiedene Anwendungen ermöglicht: Lebensmittel, Heizung, Biokraftstoffe usw. In ihren Biomethan-Produktionsanlagen für die Verteilung, den Antrieb, die Wärmekraftkopplung und die Wiederverwendung des wiedergewonnenen CO<sub>2</sub>, ist für GM Green Methane die Hauptanforderung die, den Energieverbrauch der Anlagen der eigenen Kunden auf zentralisierte Weise und in Echtzeit zu erfassen, anzuzeigen und zu analysieren. Dies führt zu einer Senkung der Kosten, einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und der ökologischen Nachhaltigkeit von Unternehmen. Der Vorteil der von SENECA vorgeschlagenen Lösung ist ein modernes Energiemanagement-System mit einem industriellen Steuerungssystem mit einer modernen Netzwerk-Infrastruktur sicher und ohne die Möglichkeit der Datenmanipulation zu verbinden.

### DIE LÖSUNG

Der Lösungsvorschlag von SENECA für die Analyse des Verbrauchs basiert auf drei Datenquellenebenen (energetische Prozessmaßnahmen, technische Verwaltungsanlagen und Gasanalysen, Anlagen-Verwaltungsdaten) und 2 Überwachungsplattformen (SCADA / VPN, 3G + / Ethernet / Energiemanagement). Bezogen auf die Prozessmaßnahmen sind 12 SENECA-Netzleistungsmesser der S203-Serie mit den zu überwachenden Verbrauchern verbunden. Diese übertragen die Daten über ModBUS an die industriellen Gateways Z-Key. Die SENECA-Lieferung am Feld erstreckt sich auch auf den Funkteil mit der Installation des Z-AIR-Funkmodems, das mit 869 MHz für die zukünftige drahtlose Steuerung der Temperatur und der Sollwerte des Wärmewiedergewinnungskessels arbeitet.

Die Wahl der Überwachungstechnologie fiel auf LET'S, die VPN-IoT-Plattform von SENECA. Authentisches Herz des Systems ist Z-Pass2-S, ein fortschrittliches IEC 61131 Steuergerät mit Straton IDE, das die Diagnose und Fernwartung auf Anlagen, insbesondere durch die Analyse und Speicherung von Daten aus den Verwaltungsanlagen und Gasanalysen (Biogaskompressor, Chiller, Gaschromatograph, Gasanalysator) in kompletter Integration mit industriellen Z-KEY-Gateways ermöglicht. Die PLC-, Scada- und Energiemanagement-Anwendungen sind ebenfalls Teil des von SENECA gelieferten Systems. In der Anlage Green Methane hat SENECA auch Smart Vision implementiert. Hierbei handelt es sich um eine Web-App-Softwarelösung, die auf der Plattform OpenEnergyMonitor basiert und die Messung des gesamten Verbrauchs der Anlage ermöglicht.



Bildschirm Smart Vision, Sofort-Analysen der Leistungen



## FERNVERWALTUNGSSYSTEM FÜR PHOTOVOLTAIKANLAGEN



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Fotovoltaikanlagen

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernsteuerung VPN / IoT basierend auf Server VPN BOX
- Anlagenautomatisierung mit Z-PASS2-S-E-basierter Steuereinheit (Straton - Soft-PLC IEC 61131-3) und Protokolle IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850
- Lösungen für Energieeffizienz (Leistungsmesser S203)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module ModBUS

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Überwachungssystem mit Fernbedienung, die 24 h am Tag aktiv ist
- Vollständige Verwaltung der Alarme von den in den verschiedenen Anlagen installierten Peripheriegeräten
- Zählung des hergestellten und verbrauchten Stroms (kW)
- Echtzeitüberwachung und Trend der gesteuerten Variablen (Temperaturen, Energie, Betriebsstunden, etc.)



## ENERGIEÜBERWACHUNGSSYSTEM FÜR VERTEILERTAFELN



**Kunde:** Energieberatungsunternehmen  
**Branche:** Energie-Management

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernsteuerung VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module ModBUS

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Sicheres Senden und Speichern von Daten mittels HTTP-Protokoll
- Erfassung von Energiemessungen von Leistungsmessern
- Erfassung von Prozessmessungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Licht)
- Alarmverwaltung über SMS/E-Mail
- Anzeige der Variablen und VPN-Verbindung mittels Single-LAN-Kommunikation



## FERNSTEUERUNG VON MT-KABINEN



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Energieverteilung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernsteuerung VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S in 4G-Technologie und Server VPN BOX)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module ModBUS

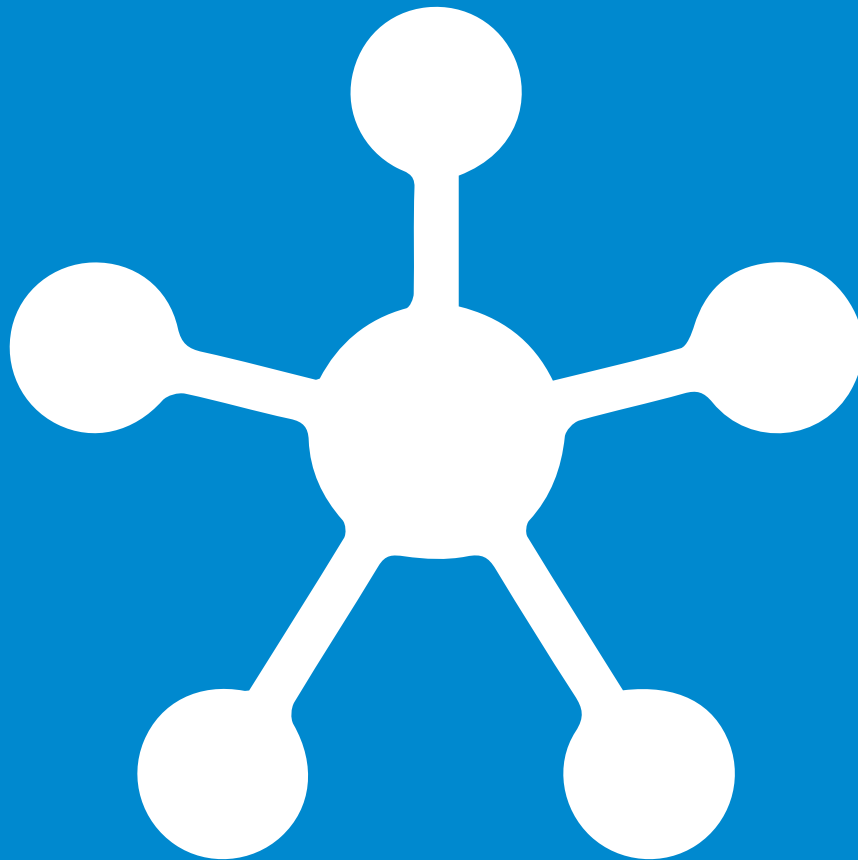
### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Innovation des Fernsteuerungssystems mittels VPN- / Single-LAN- / Routing-Verbindungen
- Smart-Grid orientierte Technologie
- Integration mit SCADA zur Überwachung der Service-Kontinuität
- Überwachung der Spannungsniveaus
- Verhinderung von unerwünschten Versorgungsunterbrechungen
- Verringerung der Störungsdauer





# INFRASTRUKTUREN





## FERNSTEUERUNG VON UNTERFÜHRUNGEN SOWIE STRASSEN- EISENBAHNNETZEN



**Kunde:** Großstadt Venedig  
**Branche:** Verkehr & Transport

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Datenerfassung / Remote-I/O-Module
- Kontrollsystem
- RTU
- LET'S – Fernkundendienst / Fernsteuerung mit Unterstützung VPN / IoT / Industria 4.0
- Integration mit SCADA XVision
- Systemtechnik/-Integration

### VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Mehr Sicherheit für die Autofahrer
- Präventive Unterstützung bei Entscheidungen (Transitverbote, Hochwasserberichte, etc.)
- Fernsteuerung des Pumpenbetriebs und Fern-Überwachung der Abnutzung der Pumpen
- Fernsteuerung von Ampelanlagen
- Zugangskontrolle bei Technikräumen
- Reduzierung von Wartungs- und Reisekosten



Kontroll- und Steuertafel für Unterführungen mit SENECA-Hardware und elektromechanischen Redundanzen

### DIE HERAUSFORDERUNG

In den letzten Jahren hat die Großstadt Venedig strategische Investitionen für die technologische Aktualisierung von Unterführungen, die unter ihrer Leitung stehen, getätigt. Das mit SENECA-Technologie für die Sicherheit von Eisenbahn- und Straßenunterführungen realisierte System stellt einen Wendepunkt dar. In der Großstadt Venedig sind sieben Gemeinden beteiligt: Mira, Salzano, Quarto d'Altino, Musile di Piave, San Donà di Piave und weiter werden noch folgen. Vor der Einführung des derzeitigen Systems wurden die Kontrollen der Unterführungen mithilfe von Bedienern durchgeführt, die zur Anlage gehen und die erforderlichen Kontrollen durchführen mussten. In jüngster Zeit hat die Innovation der Großstadt Venedig, auch dank der SENECA-Technologie, die Implementierung eines Fernverwaltungssystems und einer lokalen und ferngesteuerten Überwachung ermöglicht. Die dem System zur Verfügung gestellten Funktionen umfassen die Erfassung von Füllständen mittels Fühlern, auf deren Basis die Startlogik einer Pumpe bestimmt wird, die Verwaltung der Anzahl von Pumpen, die sowohl unter Netzspannung als auch mit einem Generator gleichzeitig arbeiten können. Die neuen Schalttafeln der Verwaltungssysteme für Unterführungen wurden entwickelt, um die Sicherheit und den redundanten Betrieb zu gewährleisten: Im Falle einer Systemstörung und Blockierung des Pumpenstarts wird automatisch das elektromechanische System mit den Schwimmkörpern aktiviert.

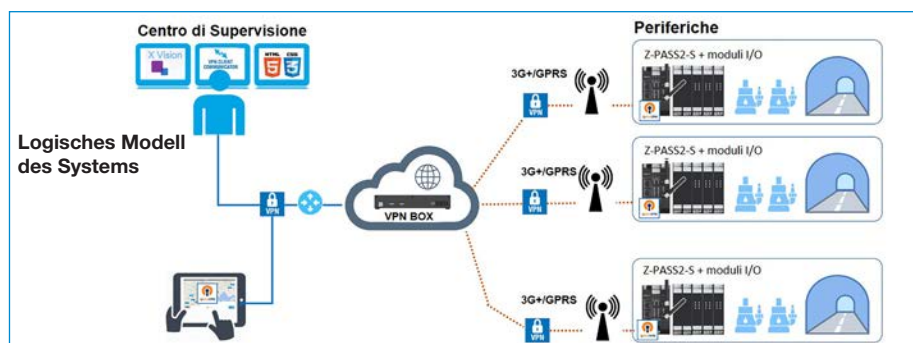
### DIE LÖSUNG

Die SENECA-Lösung ist in der Lage, den Betriebszustand der Pumpen zu verwalten und den Wasserstand, den Status der Ampeln und Generatoren mit Präzision zu erfassen.

In naher Zukunft werden auch Signale von IP-Überwachungskameras erfasst werden können. Das Herzstück der SENECA-Lösung ist die Fernsteuerung Z-PASS2-S, ein System, das I / O, Steuerlogik und Kommunikationssystem in einer einzigen Plattform auf Basis des IEC 61131-Programmiersstandards (Straton) mit Ethernet-/3G+-Router vereint und eine sichere Kommunikation über VPN und SSL-Verschlüsselung unterstützt. Jede Peripheriestation ist mit I/O-ModBUS-Modulen der Z-PC-Serie ausgestattet, die bis zu 34 Digitaleingänge, 10 Digitalausgänge und 8 Analogeingänge verwalten kann. Die Überwachungsanwendung wurde mit einem innovativen Scada erstellt, der die grafische Schnittstelle Html5, CSS3 und andere Technologien nutzt, die von Microsoft-Client-, -Server- und Embedded-Betriebssystemen zur Verfügung gestellt werden.



Synoptische Überwachung der Unterführungen mittels Scada





## ÜBERWACHUNGSSYSTEM FÜR BELEUCHTUNGSANLAGEN IN TUNNELN



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Beleuchtungstechnik

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

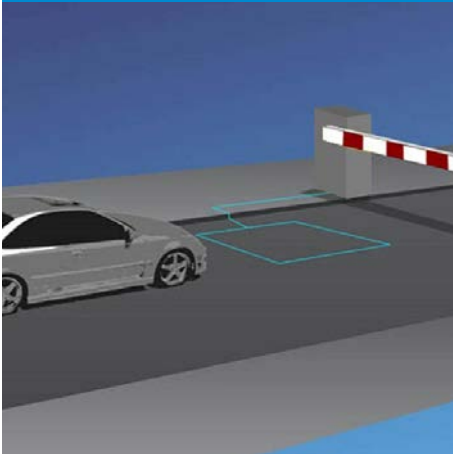
- Plattform LET'S – Fernkundendienst VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX)
- Lösungen für Energieeffizienz (Leistungsmesser S203)
- HMI (Bedientafel VISUAL)

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Fernsteuerung von Beleuchtungspunkten
- Energieüberwachung
- Integration mit DALI-Protokoll zur digitalen Beleuchtungssteuerung
- Webserver-Konfiguration mittels HMI
- Optimierung VPN-Server für Fernkundendienst



## SYSTEM ZUR ERFASSUNG DER KENNZEICHEN UND DES FAHRZEUGTRANSITS



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Verkehr & Transport

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernkundendienst VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- ÜBERWACHUNGSSYSTEM FÜR BELEUCHTUNGSANLAGEN IN TUNNELN
- Kennzeichenüberwachung
  - Magnetische Spulenkontrolle zur Fahrzeugtransit-Erkennung
  - Alarmverwaltung
  - Remote-Verbindung zu IP-Kameras



## FERNSTEUERUNG FÜR HEIZWERKE



**Kunde:** Systemintegrator  
**Branche:** Wärmeverteilung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernkundendienst VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Sichere Verbindung mit zentralisiertem VPN- und SCADA-Netzwerk
- Verbrauchsüberwachung
- Fernverwaltung der Anlagen
- Störungserkennung
- Speicherung und Verbuchung für rechtliche und steuerliche Zwecke





# AUTOMATISCHE MASCHINEN





## DATENERHEBUNGSSYSTEM UND FERNKUNDENDIENST FÜR ENDLINIEN IN VERPACKUNGSANLAGEN



**Kunde:** Hersteller von Verpackungsmaschinen  
**Branche:** Verpackung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Datenerfassung / Remote-I/O-Module
- Kontrollsystem
- Datalogger 3G+ Z-UMTS
- LET'S – Fernkundendienst-Plattform mit Unterstützung VPN / IoT / Industria 4.0
- Integration mit SCADA Wonderware
- Systemtechnik/-Integration

### VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Senkung der Reise-, Wartungs- und technischen Kundendienstkosten
- Optimierung des vorausschauenden Wartungsprogramms
- Wartungsarbeiten werden direkt vom Maschinenhersteller durchgeführt
- Überprüfung des Maschinenstatus von verschiedenen Standorten aus
- Genaue Diagnose
- Sofortige Verbindung auch über Smartphone oder Tablet
- Nutzung des Potenzials von Industrie 4.0
- Integration und gemeinsame Nutzung von Daten mit anderen Unternehmensnetzwerken und -Plattformen
- Schutz von Investitionen in neue vernetzte Maschinen

### DIE HERAUSFORDERUNG

Das führende Verpackungsunternehmen, das sich auf End-of-Line-Lösungen spezialisiert hat, produziert und vertreibt weltweit eine breite Palette von automatische Maschinen. Flexibilität, Produktivität und Neuvermarktung sind die Hauptziele der neuen Organisationsstrukturen. Fortschrittliche Systeme für den Fernkundendienst ermöglichen es, in der ganzen Welt vorbeugende Wartungsdienstleistungen von Anlagen in Echtzeit anzubieten, wodurch Störungen und Produktionsunterbrechungen auf ein Minimum reduziert werden.

Dies führt zu einem Anstieg der Bruttomarge und einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten.

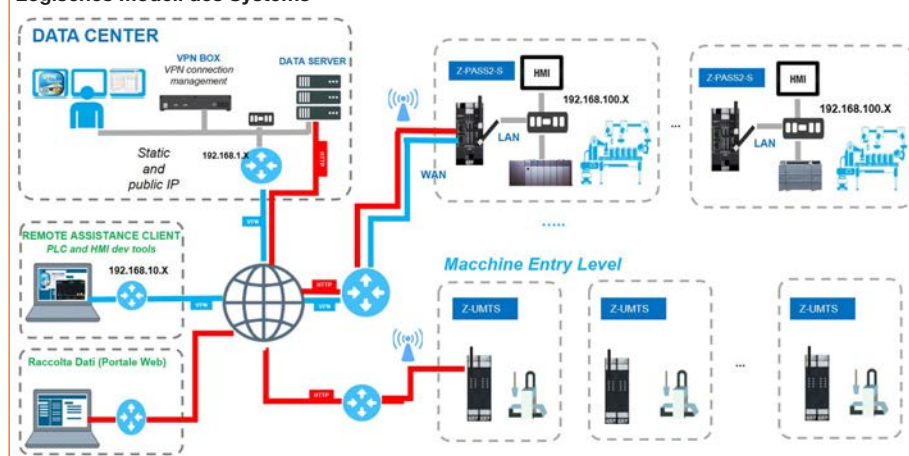
Der Wunsch, einen exzellenten Kunden- und Diagnosedienst anzubieten, hat zur Identifizierung von LET'S als einer sofortigen Lösung geführt, die sofort konfiguriert werden kann und einfach zu bedienen ist. Ferner verfügt sie über die integrierten Funktionen der Datenerfassung und Logiksteuerung IEC 61131.

Die von SENECA bereitgestellte und für die industrielle Kommunikation optimierte VPN-Infrastruktur ermöglicht den Fernzugriff auf Feldgeräte in gleicher Weise wie eine lokal angeschlossene IP.

### DIE LÖSUNG

Die SENECA-Lösung ist in der Lage, die Datenerfassung und den Fernkundendienst von rund 250 Verpackungsmaschinen zu verwalten. Ein Teil davon wird von 200 intelligenten ZUMTS-Datenloggern und ein weiterer Teil von 50 Z-PASS2-S-Fernsteuerungen verwaltet. Das letztere Gerät kombiniert die Funktionalität der PLC mit denen von Fernzugriff, Webserver, VPN und Modem / Router 3G+ weltweit Penta-Band mit integriertem GPS-Empfänger. Der VPN-BOX-Servers ermöglicht die Zentralisierung der Verwaltung und Verbindung von SENECA-Geräten im Feld. In das entsprechend konfigurierte Firmen-LAN-Netzwerk eingefügt, ist es möglich, entfernte Geräte im Feld miteinander oder mit einem PC zu verbinden und über TCP/IP-Protokolle zu kommunizieren. Mit VPN BOX ist es möglich, das VPN-Netz im Point-of-Point-Modus zu organisieren, damit die Wartungstechniker auf ein einzelnes Gerät und optional auch auf sein Subnetz Zugriff haben. Daher sind Remote-Operationen auf der einzelnen Maschine möglich, wie zum Beispiel Neuprogrammierung der PLC, Fehlersuche und Diagnose. Das Kommunikationsnetz des Systems wurde basierend auf VPN-, 3G+- und ADSL-Technologien entwickelt. Die für die Datenprotokollierung, die lokale Logik mit SoftSPS Straton und die Überwachung der elektrischen Parameter zuständige SENECA-Hardware integriert sich mit der Scada Wonderware und dem PLC von Siemens.

### Logisches Modell des Systems





## FERNKUNDENDIENST FÜR MASCHINEN FÜR ERDARBEITEN



**Kunde:** Hersteller für Maschinen für Erdarbeiten  
**Branche:** Maschinen für Erdarbeiten

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernkundendienst VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Fern-Verwaltung und -Wartung für Maschinen für Erdbewegungen
- Integration zwischen Fernkundendienst-Plattform SENECA LET'S und logischer Steuerung PLC Siemens
- Geolokalisierung für digitale Beleuchtungssteuerung
- Direkte Verbindung zwischen Android Smartphone und VPN Server über OpenVPN-App
- Periodische Überwachung von Maschinenkosten und -Effizienz



## FERNKUNDENDIENST FÜR MASCHINEN ZUR SPEISEÖLHERSTELLUNG



**Kunde:** Hersteller von Maschinen zur Herstellung von Öl und Milchprodukten  
**Branche:** Maschinen zur Ölherstellung

### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernkundendienst VPN / IoT (Steuereinheit Z-PASS2-S und Server VPN BOX)
- Datenerfassung / Remote-I/O-Module

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Verwaltung und Erhebung von etwa 250 I/Os für jede automatische Maschine
- Routing- und Steuerungslogik basierend auf Remote-Controller LET'S mit Modem 3G +, ZPASS2-S
- VPN-Kommunikationsnetz basierend auf VPN BOX, sichere Datenübertragung mittels https-Protokoll
- Überwachen der Betriebsparameter der Maschine für die vorbeugende Wartung
- Reduzierung von Wartungs- und Reisekosten
- Produktionsdatenanalyse zur Maschinenoptimierung



## FERNKUNDENDIENST FÜR VERPACKUNGSMASCHINEN



**Kunde:** Hersteller von Verpackungsmaschinen und Palettenumreifungssystemen  
**Branche:** Verpackung

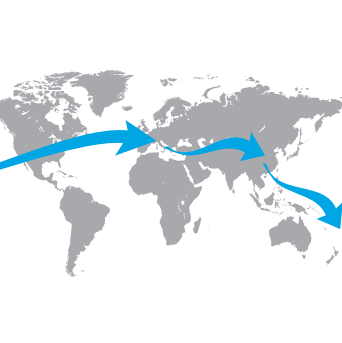
### LIEFERUNG / TECHNOLOGIE

- Plattform LET'S – Fernkundendienst VPN / IoT (mit Gateway Z-PASS1 und Server VPN BOX)
- Integration mit PLC / HMI von Siemens, Mitsubishi, Schneider Electric

### ANLAGENFUNKTIONALITÄT / VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Fernkundendienstsystem für Verpackungsmaschinen mit geografisch verteilten Installationen weltweit
- Sicheres Kommunikationsnetz für Fernkundendienst basierend auf VPN BOX, sichere Datenübertragung mittels https-Protokoll
- Überwachen der Betriebsparameter der Maschine für die vorbeugende Wartung
- Reduzierung von Wartungs- und Reisekosten
- Überprüfung des Maschinenstatus von verschiedenen Standorten aus





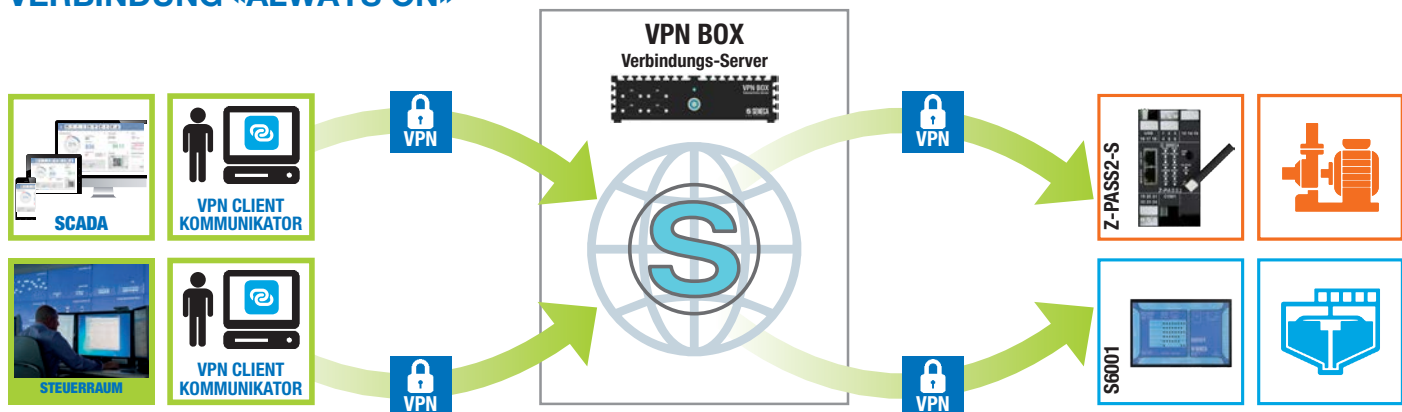
## SINGLE-LAN-VERBINDUNG/FERNSTEUERUNG

Im Fernsteuerungs-/Single-LAN-Modus („Always ON“-Verbindung) funktioniert VPN als Netzwerkserver, dem eine statische und öffentliche IP-Adresse zugeordnet wird. Die Kommunikation ist zwischen allen entfernten Standorten und dem Server sowie den verschiedenen Subnetzen, die Teil des Gesamtsystems sind, immer gleichzeitig und aktiv. Diese Art der Verbindung ist ideal für die Echtzeit-Überwachung und Implementierung von Überwachungssystemen.

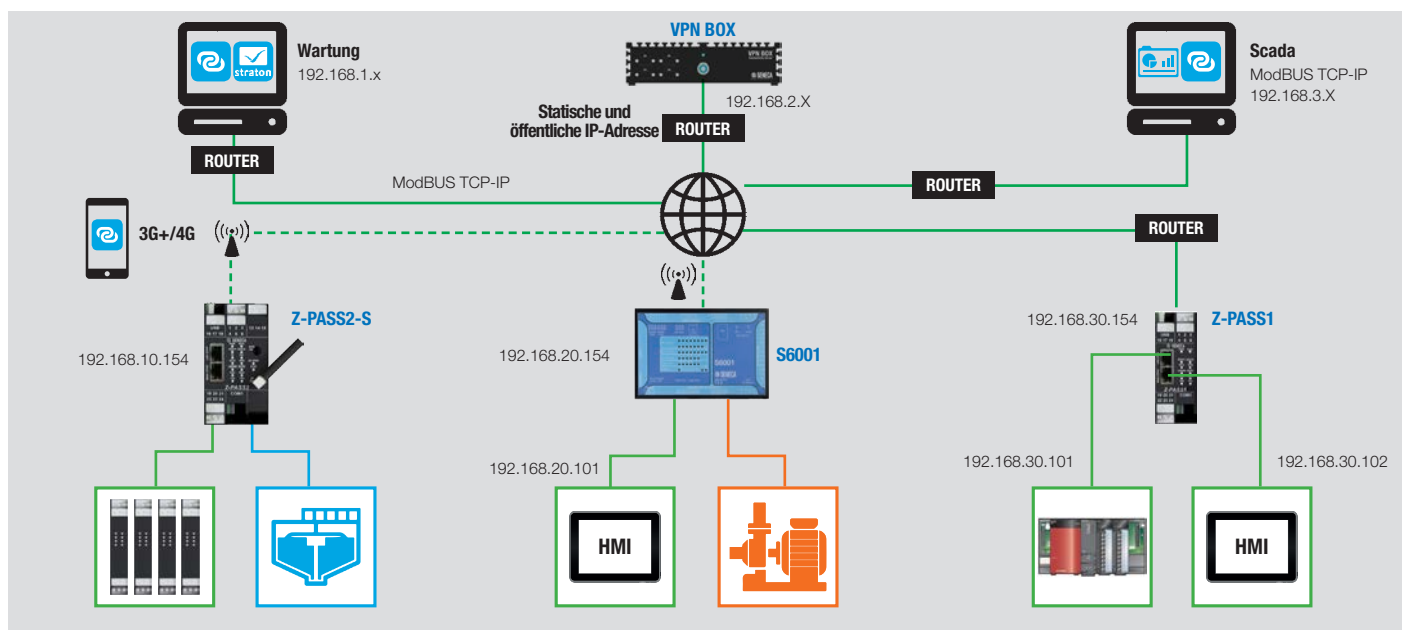
<b>Typische Anwendungen</b>	Überwachung, Wartung, Überprüfung, Datenerfassung, lokale Automatisierung, Alarmer
<b>Art der Verbindung</b>	ALWAYS ON. Gleichzeitige und immer aktive Verbindung mit allen ferngesteuerten Orten Verbindung zwischen verschiedenen Netzen (z.B. 192.168.30.x, 192.168.40.x...) mittels VPN
<b>Kommunikation zwischen VPN-Subnetzen</b>	Ja, Systeme, die von allen VPN-Clients aus sichtbar / zugänglich sind
<b>Zugriff auf Subnetze</b>	Über lokale Adressen
<b>Mehrbenutzerverwaltung</b>	Nein
<b>Netzwerkkonfigurationen</b>	Differenziert an verschiedenen Standorten
<b>Unterstützte SIM</b>	Alle
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remote- und gleichzeitiger Zugriff auf verschiedene Systeme</li> <li>• Möglichkeit, die Geräte abzufragen, als wären Sie im Feld (lokal)</li> <li>• Integration heterogener Netze</li> </ul>

## LOGISCHES MODELL

### VERBINDUNG «ALWAYS ON»



## BEISPIEL FÜR EINEN AUFBAU



- VORAUSSCHAUENDE WARTUNG UND DIAGNOSE
- FERNKUNDENDIENST UND FERNSTEUERUNG
- REMOTE-SOFTWAREAKTUALISIERUNG
- ZUGRIFF AUF DATEN UND INSTALLATIONEN IN DEN MODI „SINGLE LAN“ UND „POINT-TO-POINT“

LET'S ist die VPN-IoT-Plattform von SENECA, die die Wartungskosten für Automatisierung und Verwaltung von Maschinen und Anlagen senkt und einen integrierten Konnektivitätsservice auf 3 Ebenen bietet: Fernzugriff auf Daten, programmierbare Steuerung, Netzüberwachung. Basierend auf dem Server-Modul BOX VPN ermöglicht LET'S „Always ON“-Verbindungen (Fernsteuerung-/Single-LAN-Modus) für Anlagenüberwachung oder „On

Demand“-Verbindungen (Fernkundendienst-/Point-to-Point-Modus) zu Maschinen und Geräten von Drittanbietern und für Wartungsdienstleistungen oder Datenerhebungen. Die Kommunikation von einem PC oder mobilen Gerät erfolgt über eine Desktop-Software oder VPN-Client-Communicator-App. Die industriellen VPN-IoT-Gateway der LET'S-Plattform erweitern die seriellen Netze über Ethernet und unterstützen komplexe Aufbauten

sowie sicherheitskritische Anwendungen. Das ZPASS2-Modell mit integriertem 3G+/4G LTE-Modem fungiert auch als Router, DynDNS-Server und redundantes Kommunikationsgerät. Eine der wichtigsten Neuerungen der Plattform ist die Integration der Fernzugriffsfunktionen mit denen der programmierbaren Automatisierung dank der SENECA-Steuereinheiten auf der Basis der IEC 61131.

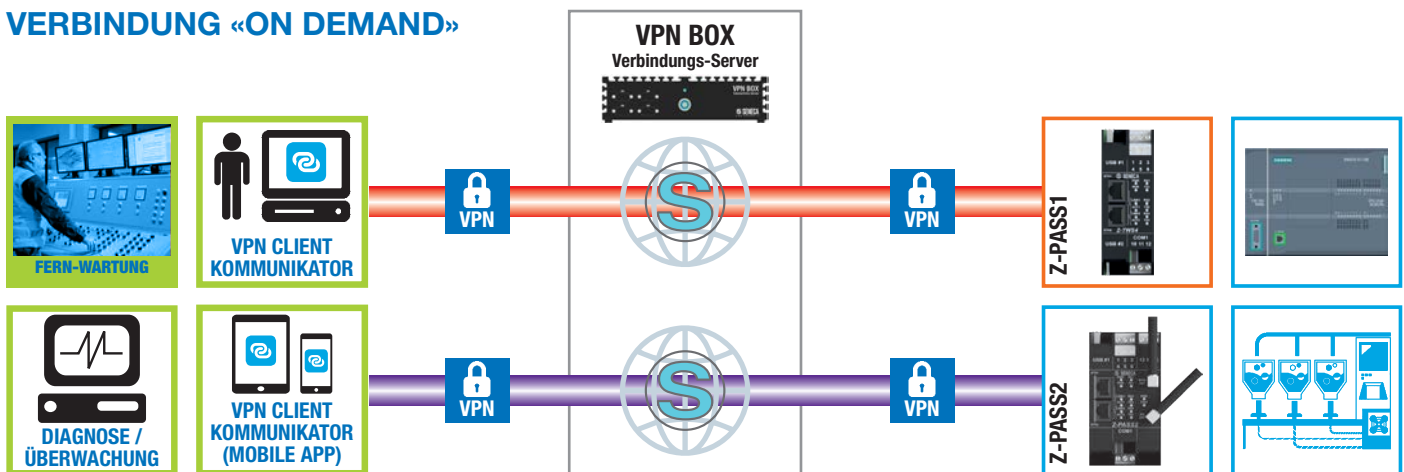
## POINT-TO-POINT-VERBINDUNG

Im Fernkundendienst- / Point-to-Point-Modus (On-Demand-Verbindung) arbeitet die VPN BOX als Konzentrador und stellt eine Punkt-zu-Punkt-Kommunikation zwischen PC (oder mobilen Gerät) und Maschine/Anlage her. Es erfordert auch die Zuweisung einer statischen und öffentlichen IP- oder möglicherweise einer DynDNS-Adresse. Ideal für Wartungs- und Fern Diagnoseanwendungen ermöglicht diese Art der Verbindung die Koexistenz mehrerer Arten von Benutzern.

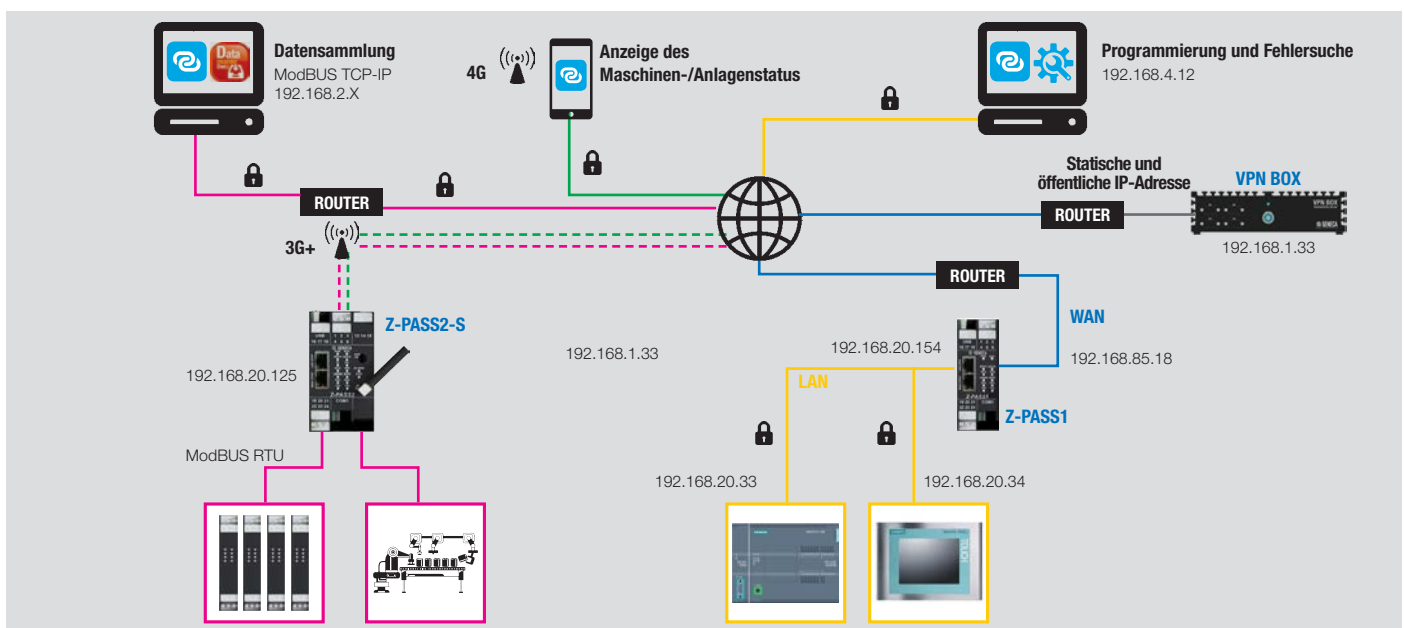
<b>Typische Anwendungen</b>	Wartung, Diagnose, Inbetriebnahme, Kundenbetreuung in Echtzeit
<b>Art der Verbindung</b>	ON DEMAND. P2P-Verbindung PC-Benutzer / Mobilgerät e Gerät / Maschine. Auf Anfrage und nicht gleichzeitig auf verschiedene Standorte
<b>Kommunikation zwischen VPN-Subnetzen</b>	Nein
<b>Zugriff auf Subnetze</b>	Über lokale Adressen
<b>Mehrbenutzerverwaltung</b>	JA
<b>Netzwerkconfigurationen</b>	An den verschiedenen Standorten gleich (z.B.. 192.168.20.x).
<b>Unterstützte SIM</b>	Alle
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkung der Logistik- und Wartungskosten</li> <li>• Fernsteuerung der Maschine</li> <li>• Profilerstellung des Nutzers</li> </ul>

## LOGISCHES MODELL

### VERBINDUNG «ON DEMAND»



## BEISPIEL FÜR EINEN AUFBAU



## KONTAKTE UND INFORMATIONEN

### Adresse

Firmenhauptsitz: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)  
Tel. +39 049 8705 359 (408)  
Fax +39 049 8706287

### Web

Internetseite: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)  
Automationsprodukte: [www.seneca.it/cataloghi-flyers/](http://www.seneca.it/cataloghi-flyers/)  
Technischer Support: [www.seneca.it/supporto-e-assistenza/](http://www.seneca.it/supporto-e-assistenza/)  
E-Kommerz: [www.seneca.it/vetrina](http://www.seneca.it/vetrina)

### E-Mail

Allgemeine Informationen: [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)  
Vertrieb: [commerciale@seneca.it](mailto:commerciale@seneca.it)  
Qualitätsmanagement: [qualita@seneca.it](mailto:qualita@seneca.it)  
Technischer Produkt-Support: [supporto@seneca.it](mailto:supporto@seneca.it)

## Folgen Sie uns auf den Social Media

