

Vorstellung **IoT/M2M Solution**

**CONPROSYS™**

4 August, 2016  
CONTEC CO., LTD.

Ihr Distributor:

 **PLUG-IN**  
ELECTRONIC GMBH

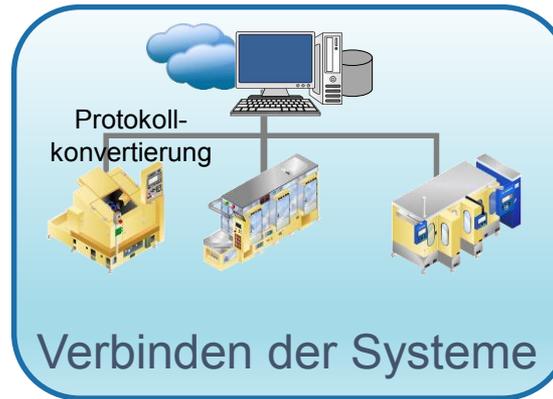
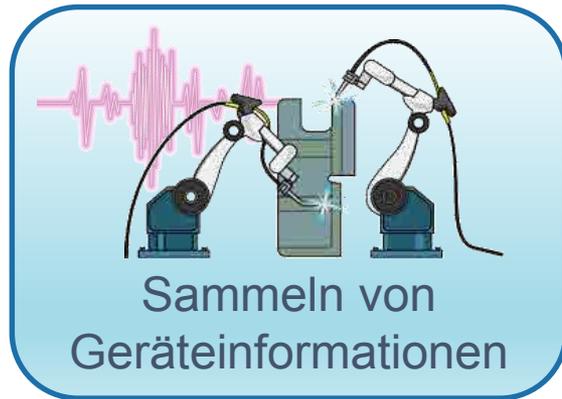
# Inhalt

- **CONPROSYS Übersicht**
- **Datenerfassung und Kontrolle**
- **Kommunikation**
- **Visualisierung**
- **Datenspeicher**
- **Anwendungsmöglichkeiten**

# ÜBERSICHT

## Fabrikautomatisierung.

Lösungen, die ein Gesamtpaket von Dienstleistungen wie Messen, Steuern, Kommunikation und Cloud-Management anbieten, werden der Schlüssel für die Zukunft und Mittel zur Nutzung der Informationen am Standort sein.

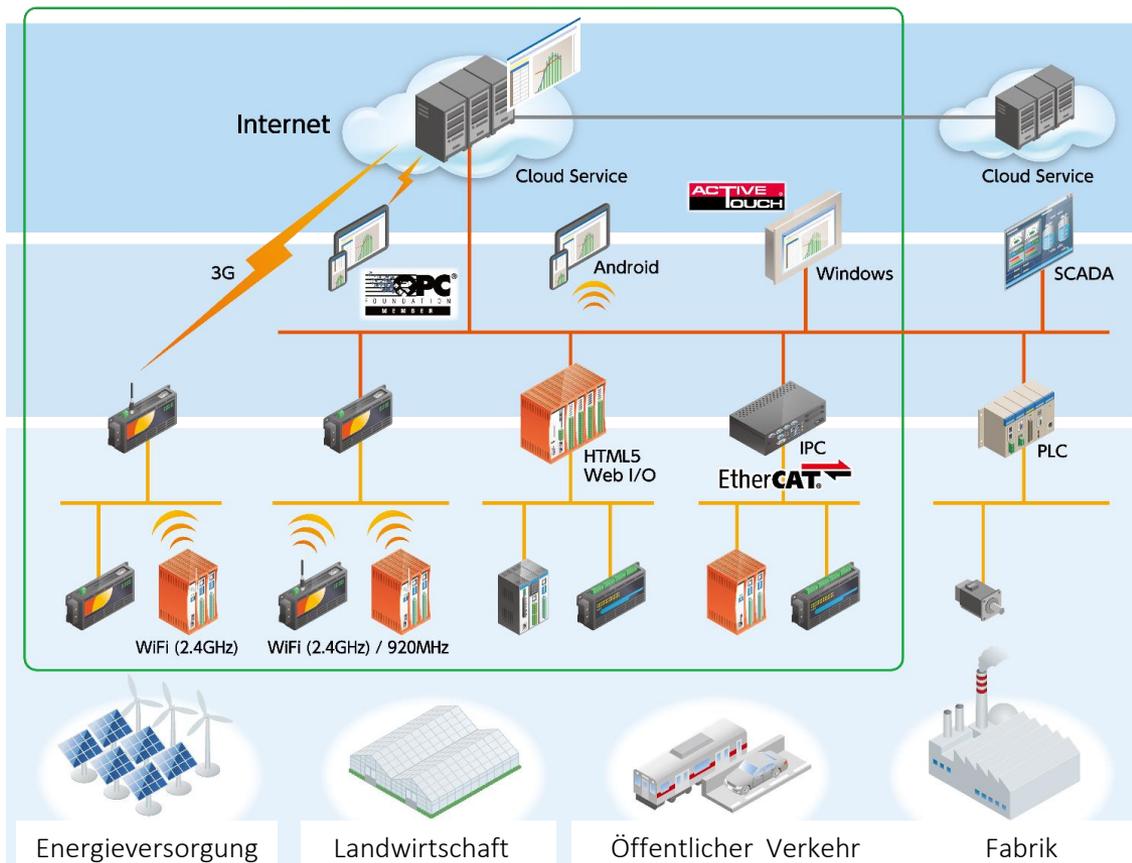


- Vernetzen Sie Ihre vorhandenen SPSen, Instrumente und Systeme.
- Verbindet verschiedene Geräte in der Fabrik und bietet die Fernüberwachung in Echtzeit.
- Gewinnt Informationen von einzelnen, verwendeten Maschinen und anderen Geräten.

# Was ist "CONPROSYS™" ?

Erstellen Sie Ihre eigene IoT / M2M -Lösung,  
einfach und reibungslos.

## CONPROSYS™



**Einfach**

Es ist keine spezielle Software nötig.

**Bequem**

Mit dem Web-Browser zu verwenden.

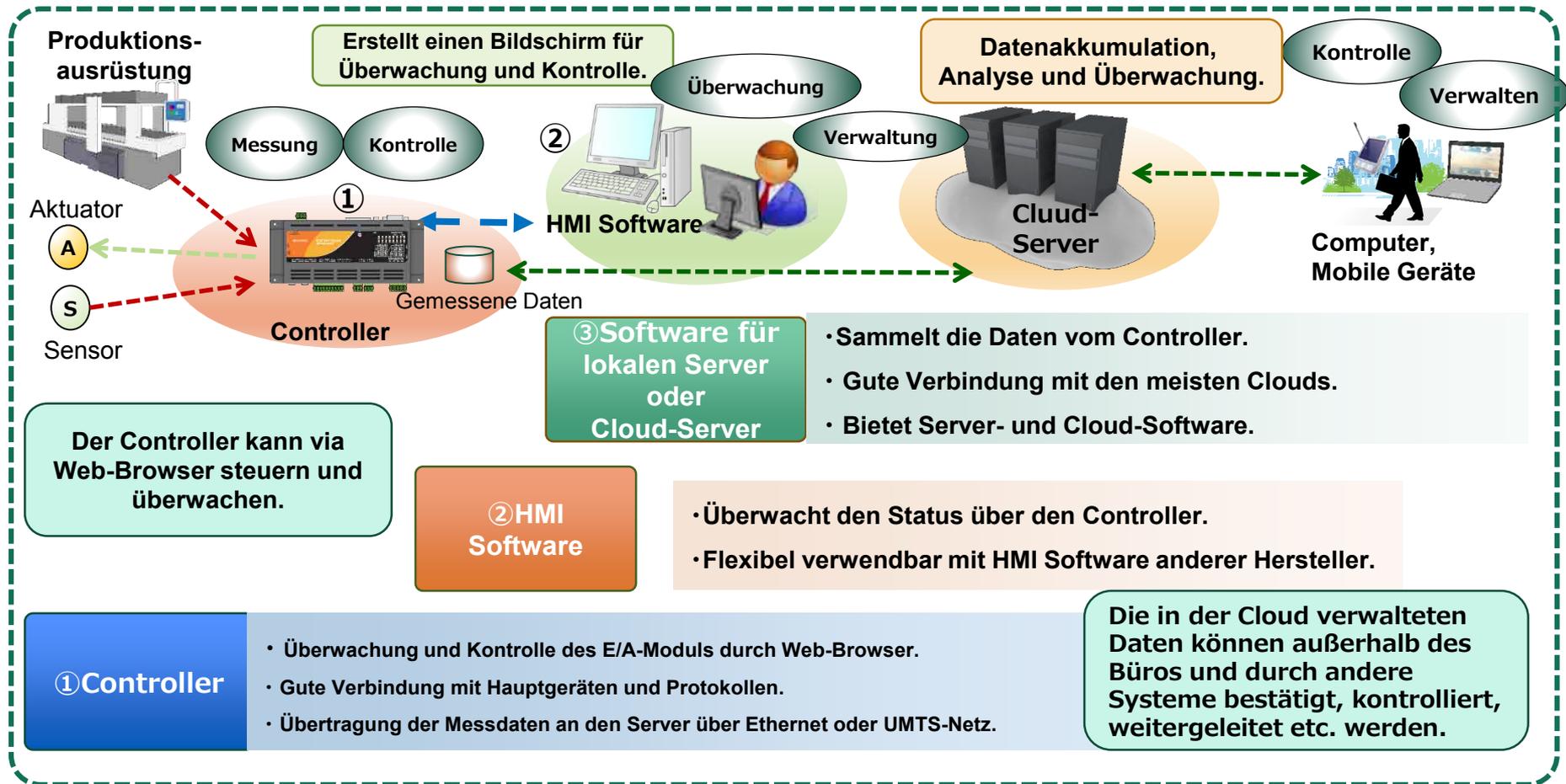
**Praktisch**

Überträgt die Software von der Abtastung in die Cloud.

Ähnlichkeit mit aktuellem System.

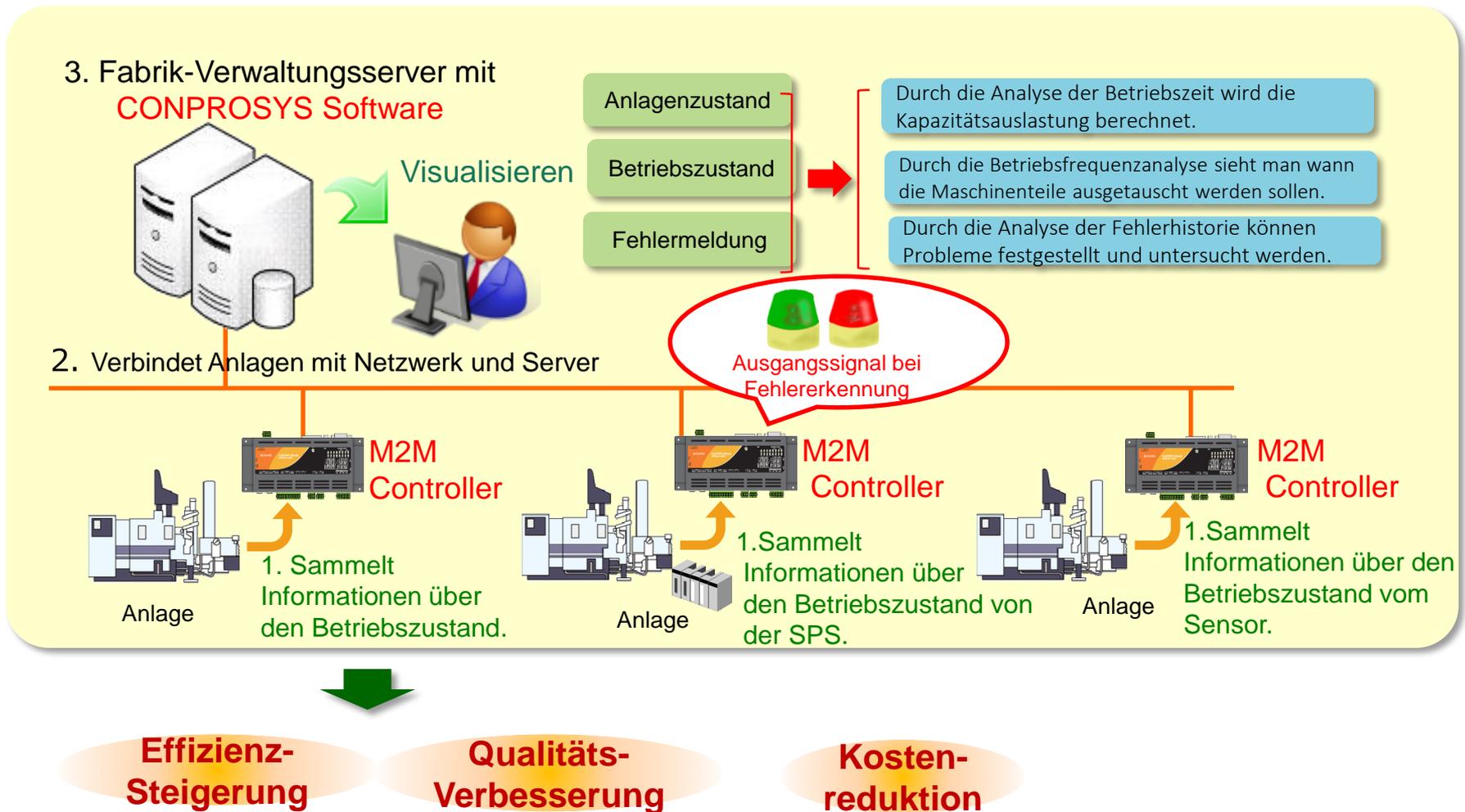
# CONPROSYS Übersicht.

## Die Bestandteile von Comprosys:



# Betriebsüberwachungssystem für Anlagen.

Überwacht die Vorgänge und verwaltet die Informationen der Produktion / Qualität / Ausrüstung, um das IT-System in der Fabrik zu unterstützen.



# DATENERFASSUNG UND KONTROLLE.

## M2M Hardware Controller.

- Die CPU bietet Flexibilität bei der Installation und ein stromsparendes Design.
- Betriebstemperatur zwischen **-20 und +60°C**
- Zuverlässiges Produkt, nur langlebige Teile werden verwendet, um Wartungsarbeiten zu minimieren.



### Integriertes Modell



- 7 Modelle mit verschiedenen Funktionen im kompakten Gehäuse. Wie z. B. E/A Modul und Kommunikation.
- Einfache Installation. Geschraubt oder auf einer 35mm DIN-Schiene befestigt.

Multifunktion Wired-LAN	Digital E/A Wired-LAN
Multifunktion RS485	Digital E/A CAN
Multifunktion 3G	Analog E/A Wired-LAN
Multifunktion 920MHz	

### Konfigurierbares Modell



- 2 Modultypen, CPU und E/A Modul.
- E/A Modul kann an CPU befestigt werden.
- 9 Modultypen um gängige Signale zu verarbeiten.
- Einzeln von der DIN Schiene abnehmbar, ohne andere Module zu verändern. Plug & play fähig.

CPU: 1 Modell	E/A: 9 Modelle
---------------	----------------

CPU Modul	E/A Module
Wired-LAN unterstützt Modul	Digital E/A Modul
	Analog E/A Modul
	Temperatursensor Modul
	RS-232C COM Modul
	RS-422A/485 COM Modul

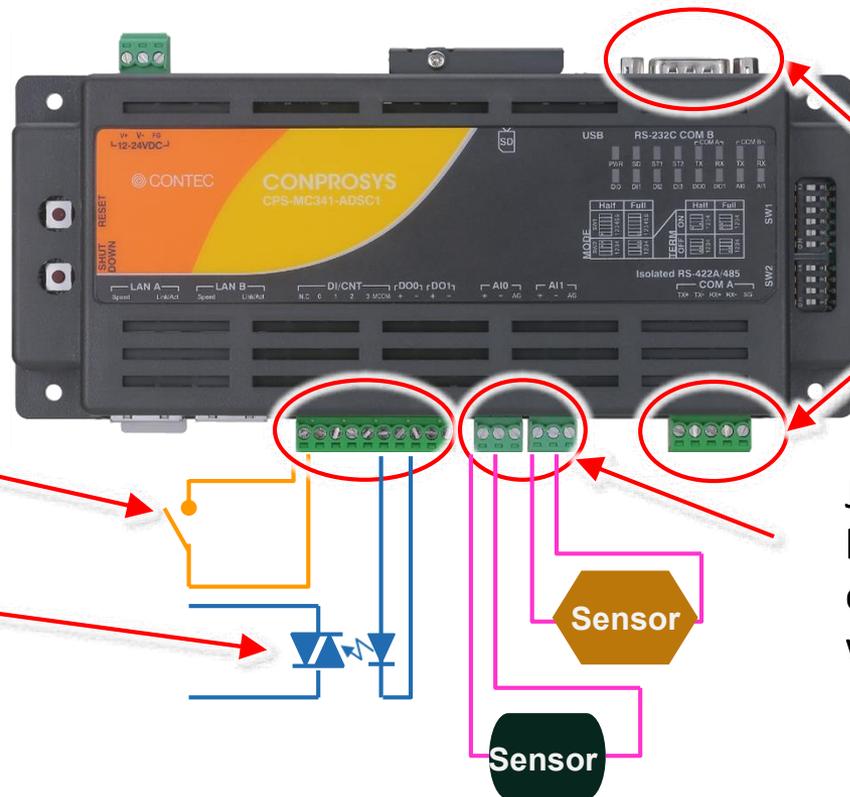
# Problemlose Verbindung und Kommunikation mit Sensoren und Steuergeräten.

- Das integrierte Modell bietet eine Fülle von **E-/A- Funktionen**.
- Kann mit **konfigurierbaren Modulen** für Ihre gewünschten E/A-Funktionen kombiniert werden.

- Der Digitaleingang kann direkt mit dem potentialfreien Kontakt verbunden werden.

- Spannung und Strom können mit dem 1kHz Zählereingang gemessen werden.

- Halbleiter-Relais für die digitalen Ausgänge (max. 200mA).

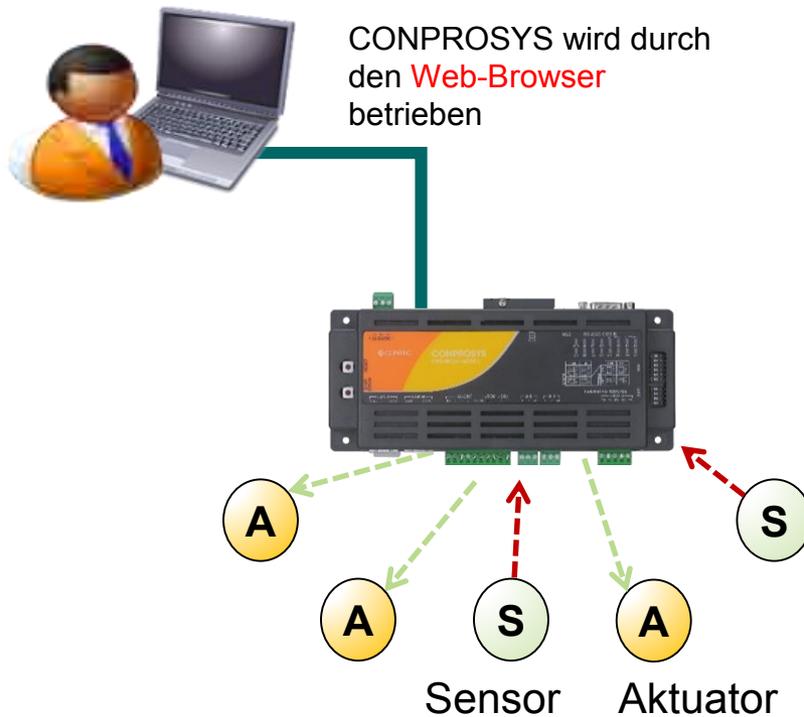


Die isolierten RS485 und RS232C Schnittstellen sind unabhängig voneinander und können gleichzeitig verwendet werden.

Jeder Kanal ist isoliert und beliebige Sensoren können für den Analogeingang verwendet werden.

# Einfache Programmierung durch den Web-Browser.

- Der Controller selbst kann **wesentliche Steuerungs- und Überwachungsfunktionen** leisten.
- Kontroll- und Monitoranzeige können mit dem **Web-Browser** erstellt werden. Es werden keine speziellen Kenntnisse und Werkzeuge benötigt.



\* E-/A-Kontrolle gilt ausschließlich für den eigenen Controller.

## Self-scripting

- Einfache Anordnung und Gestaltung von E/A-Daten.
- Erstellung von Regeln wie beim Erstellen eines Flussdiagramms.



# Kompatibel mit SPS-Software (IEC61131).

## Umfangreiche Performance mit der SPS Software CODESYS.

- M2M-Controller arbeitet mit dem SPS-Softwarepaket CODESYS.
- Zusätzlich zu den Steuerungsfunktionen einer SPS, ist die Soft-Motion-System-Prüfung vorhanden.
- EtherCAT Master und/oder Modbus/TCP Master kann eingerichtet werden.

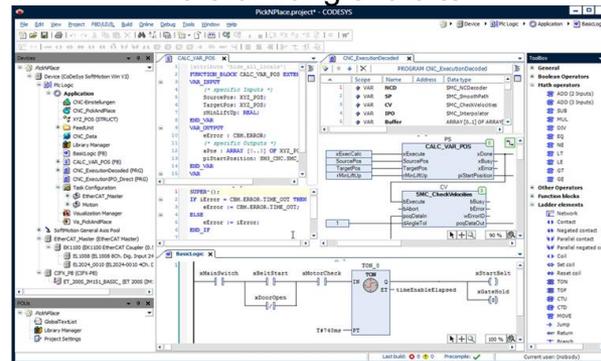
### CODESYS ist:

Sowohl SPS-Programmiersystem als auch Soft-Motion-System, die den IEC 61131-3 Standard erfüllen und alle gängigen Programmiersprachen, wie ST oder LD unterstützen.

### CODESYS Eigenschaften:

- IEC61131-3 kompatibel
- Plattformunabhängig
- Kombinierbar mit unterschiedlichen Feldbussen
- Bietet eine freie Entwicklungsumgebung

Komplette Entwicklungsumgebung im Lieferumfang enthalten



### Integriertes Modell

Viele Funktionen im kompakten Design.

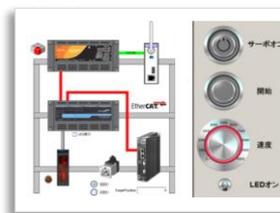


### Konfigurierbares Modell

Erweiterbar, um verschiedene Funktionen für Ihre Anwendung zu kombinieren.



HMI



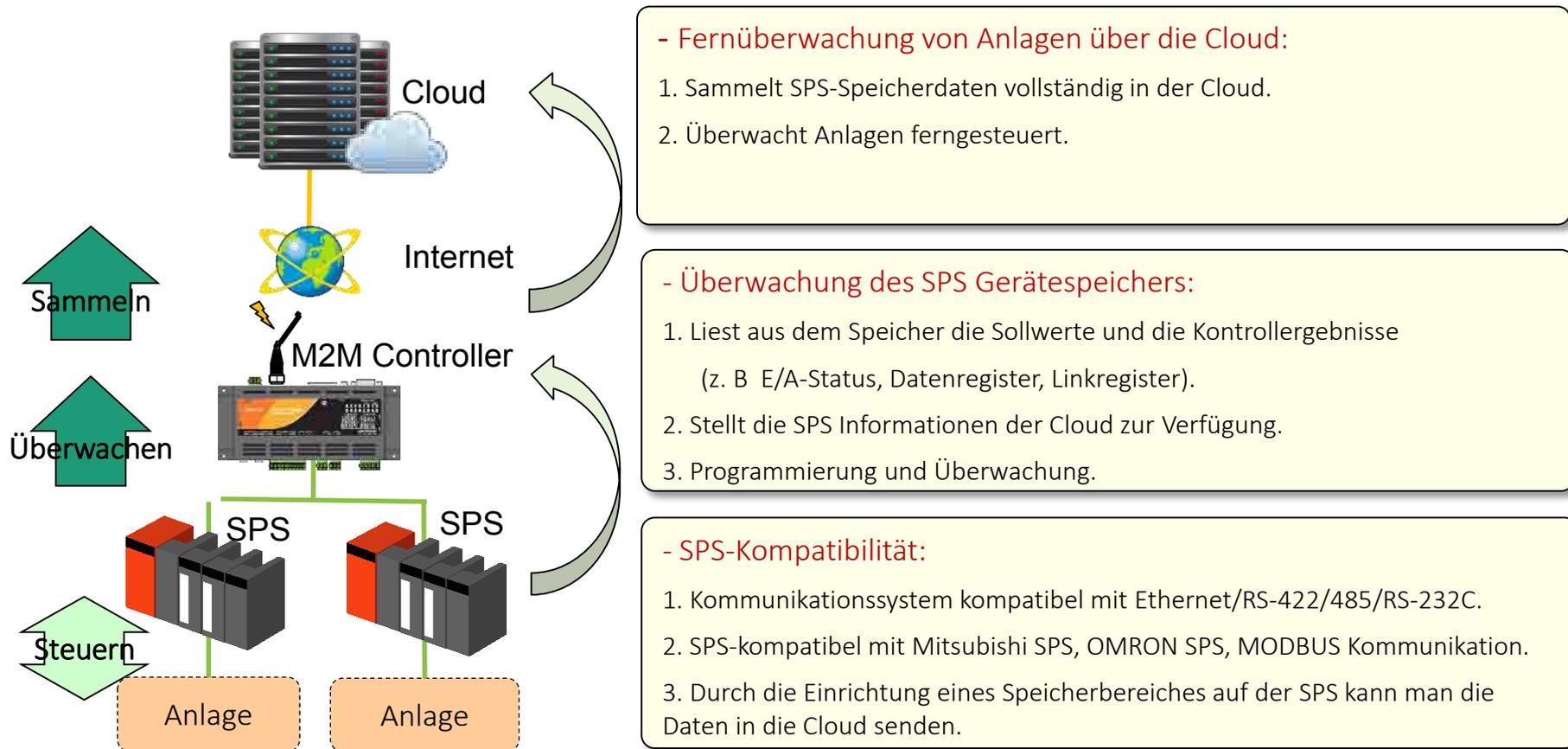
Remote E/A



# KOMMUNIKATION

## SPS kompatible Funktionen.

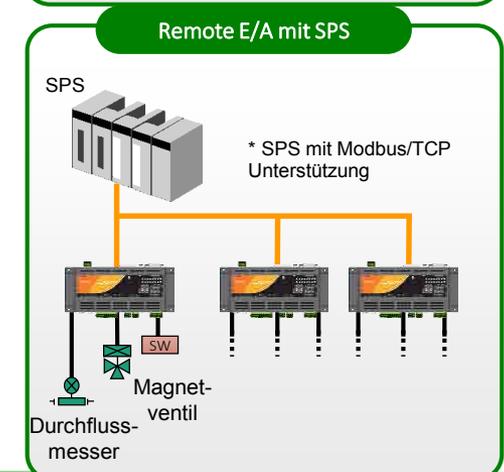
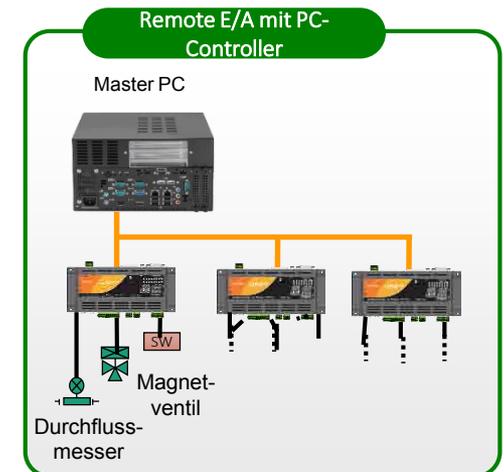
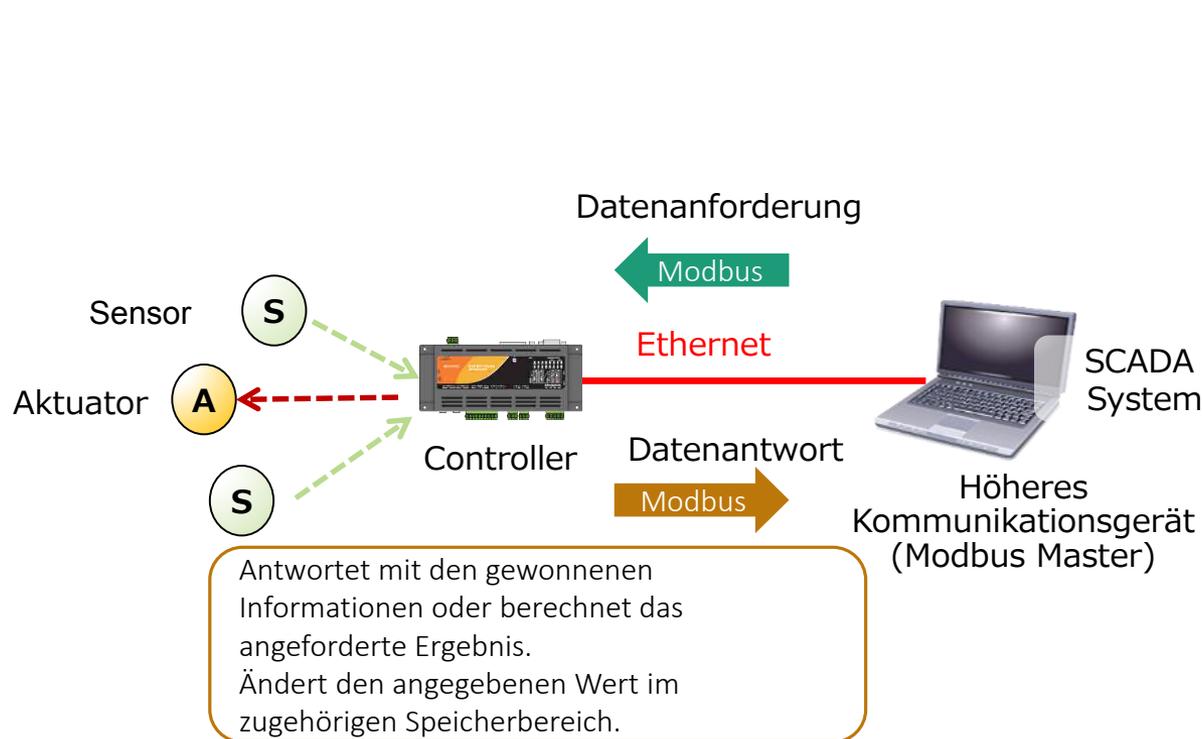
Benutzen Sie CONPROSYS via SPS-Cloud-Kommunikation.



**Erstellen Sie Ihr eigenes Anlagenüberwachungssystem mit CONPROSYS**

# Modbus TCP-Slave-Funktion

- Unterstützt "Modbus/TCP Slave Funktion" (Protokoll-Spezifikationen sind öffentlich zugänglich).
- Weit entfernte Eingangs- und Ausgangs-Operationen können zwischen Modbus/TCP unterstützten Geräten durchgeführt werden.

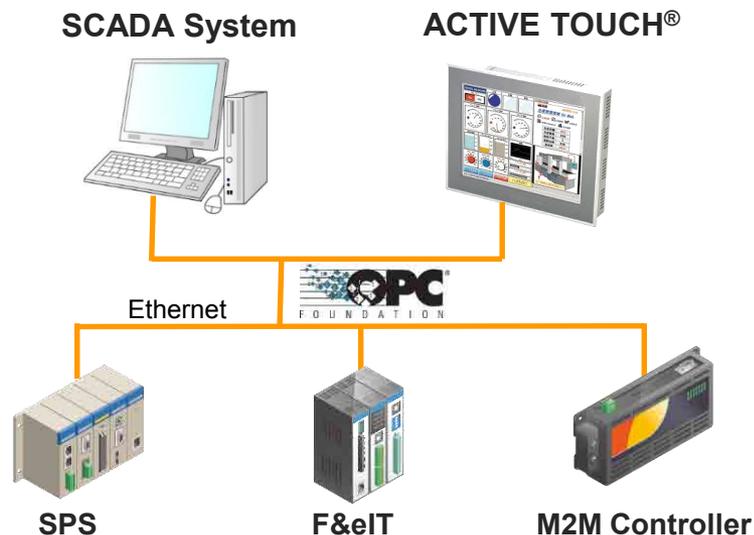


# OPC-Server-Software

Kommuniziert reibungslos mit SCADA Software, die OPC unterstützt.

Diese Software übersetzt das Comprosys-Kommunikationssystem in das OPC Industrieprotokoll, das als globaler Standard gilt. (z.B. SCADA).

Mit SCADA Unterstützungs-Software für OPC können viele unterschiedliche Geräte betrieben werden.



## Bemerkungen

- Bequemes Sammeln von Daten vom HMI durch OPC.
- Einfache Überwachung mit vertrauten Werkzeugen.

(z.B.)

- JoyWatcherSuite (JT Engineering Inc.)
- InTouch (Wonderware)
- LabVIEW (National Instruments)
- RS View (Rockwell)
- WinCC (Siemens)
- CITECT (Citect)
- VDS/ASTMAC (Yokogawa Electric Corporation)

- OPC verbindet Produkte von verschiedenen Herstellern.  
Bei Geräten, die mit OPC verwendet werden können, kann man CNC- oder RFID-Geräte standardisieren.

# VISUALISIERUNG: CONPROSYS HMI.

CONPROSYS verfügt über ein gängiges Multifunktions HMI.

- Durch die Web-Server-Funktion im Gerät ist keine Entwicklungsarbeit mit speziellen Applikationen nötig.
- Arbeitet mit allen Plattformen zusammen wie Windows, Android oder iOS.
- Erstelle eine HMI-Maske durch einfaches "drag and drop".
- Während man für den SPS-Betrieb einen Monitor benötigt, können die HMI Funktionen vom Smartphone, Tablet oder PC genutzt werden.
- Viele Objekte sind für die Erstellung verfügbar.

## CONPROSYS HMI Entwicklungsbildschirm



## CONPROSYS HMI Ausführungsbildschirm



# HMI Software:

## Multifunktions HMI-Software für Windows

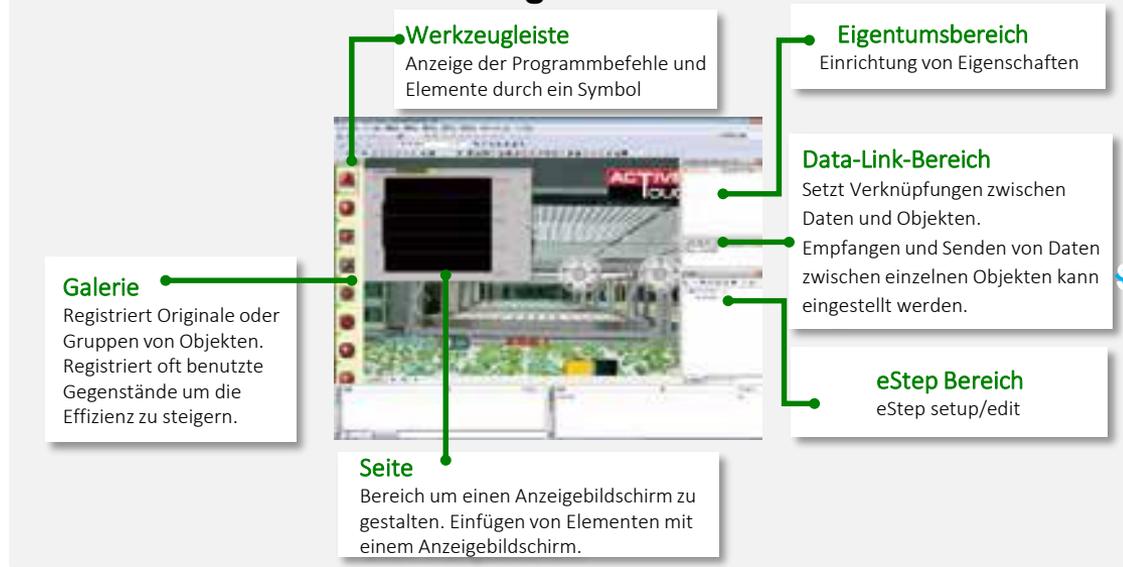
### “ACTIVE TOUCH®”.

OS : Windows 7, 8.1 (32 / 64bit)

ACTIVE TOUCH® bietet Funktionen wie Anzeige, Ausgang, Datenspeicherung und mehr. Man gestaltet ein Layout auf dem Bildschirm durch einfaches "drag and drop". Zusätzlich zum Erstellen des Bildschirms durch zeichnen mit verschiedenen Objekten und Werkzeugen, können Datenverbindungen und komplexe Überwachungen ohne ein zusätzliches Programm durchgeführt werden.

ACTIVE TOUCH® kann die Zeit des Entwicklungsprozesses verkürzen und Ihre Arbeitsumgebung effektiver machen.

#### ACTIVE TOUCH® Entwicklungsbildschirm



- ACTIVE TOUCH® wird als Trial Version mit begrenzten Funktionsumfang angeboten:
- Der Anzegebildschirm kann bis zu 3 Seiten (Bildschirme) enthalten.
- Kommunikationszeit mit dem OPC-Server oder der SPS ist auf 60 Min nach dem Einschalten begrenzt.
- Kommunikation mit CONPROSYS oder F&EIT OPC-Server ist zeitlich nicht eingeschränkt.

#### ACTIVE TOUCH® Betriebsbildschirm

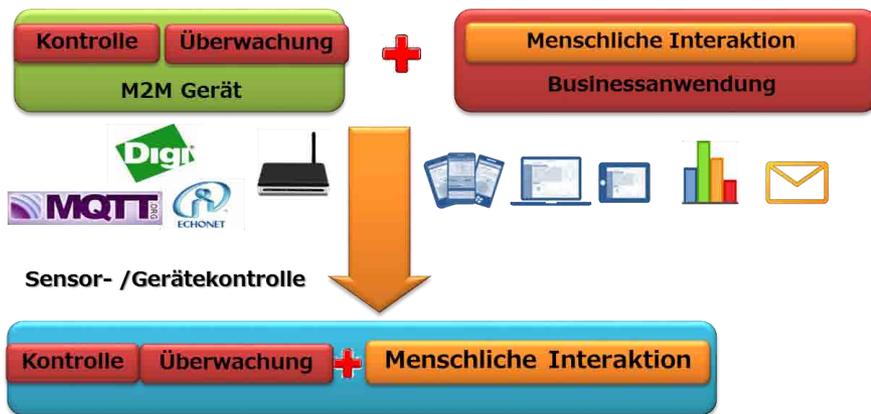


- Wenn Sie ACTIVE TOUCH® auf Dauer benutzen möchten, empfehlen wir Ihnen den Erwerb einer lizenzierten Version.

# Bietet ein Multifunktions-Cloud- Paket

Grafische Cloud die ohne ein Programm funktioniert.

Mit COMPROSYS kann man eine IOT/M2M-Plattform blitzschnell einrichten



Erstellung eines Systems durch einfaches "drag and drop".

## [Monitoring]



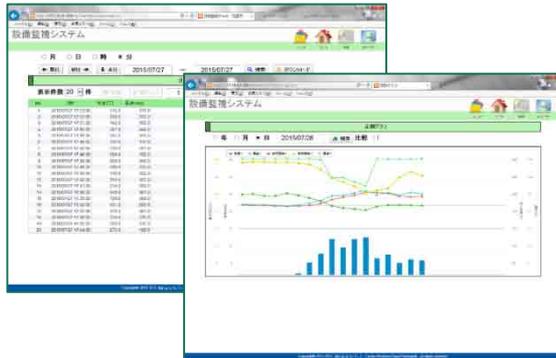
## [History management]

The screenshot shows the history management interface with a table of production performance. The table has columns for Date, Start/End Time, Line, Product, Quantity, and Production Volume. The data is as follows:

日付	終了時刻	ライン	品番	計数量	生産量
2016/01/08 8:30:00	17:00:00	LINE_A	LYQA544	200	149
2016/01/07 17:30:00	7:00:00	LINE_B	LYQA543	500	501
2016/01/07 8:30:00	17:00:00	LINE_A	LYQA541	200	134
2016/01/07 8:30:00	17:00:00	LINE_B	LYQA542	200	264

# Datenspeicher: M2M-Cloud-Data-Service.

Dienstleistungen zum Sammeln von Daten.



## Punkt 1 M2M-Service ist einfach zu installieren.

Bequeme Datenerfassung und Übertragung von Sensor/Controller zum Cloud-Server.

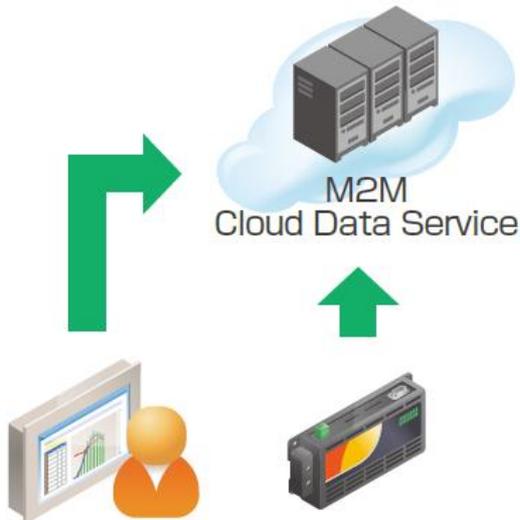
## Punkt 2 Benutzerfreundliche Funktionen.

Gesammelte historische Daten können als Liste oder als Graph geprüft werden.

## Punkt 3 Gesichert.

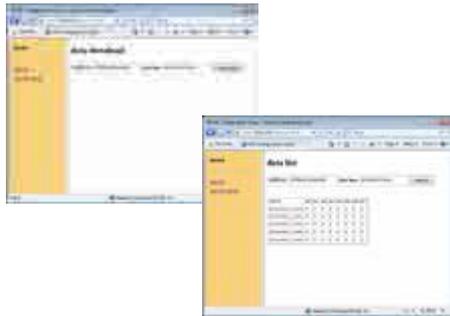
Die Contec Cloud Services werden im SaaS Model angeboten. Es müssen keine Umgebungs- oder Sicherheitsmaßnahmen angepasst werden.

- Ein kostenloser Service - vorerst bis Ende 2016.
- Weitere Cloud-Services in Vorbereitung.
- Erstellung Ihrer Applikation auf Anfrage möglich.



# M2M-Software zur Datenerfassung an Ort und Stelle.

Software zur Datenerfassung anwendbar für Monitor-System an Ort und Stelle.



## Punkt 1 Einfache Datenerfassung und Datenspeicherung.

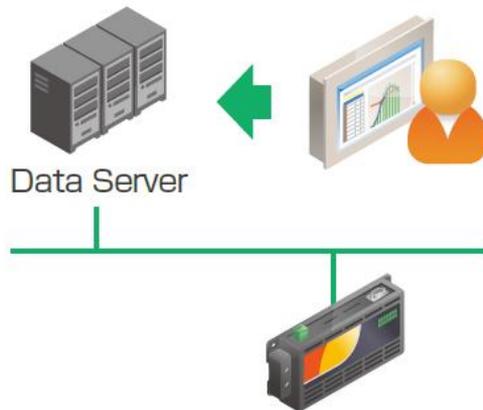
Einfache Datenerfassung und Übertragung vom Sensor / Controller an einen PC im lokalen Netzwerk.

Einfache Konfiguration.

Man muss nur die Software installieren um Daten auf dem Server zu speichern.

## Punkt 2 Datenüberprüfung auf dem Bildschirm.

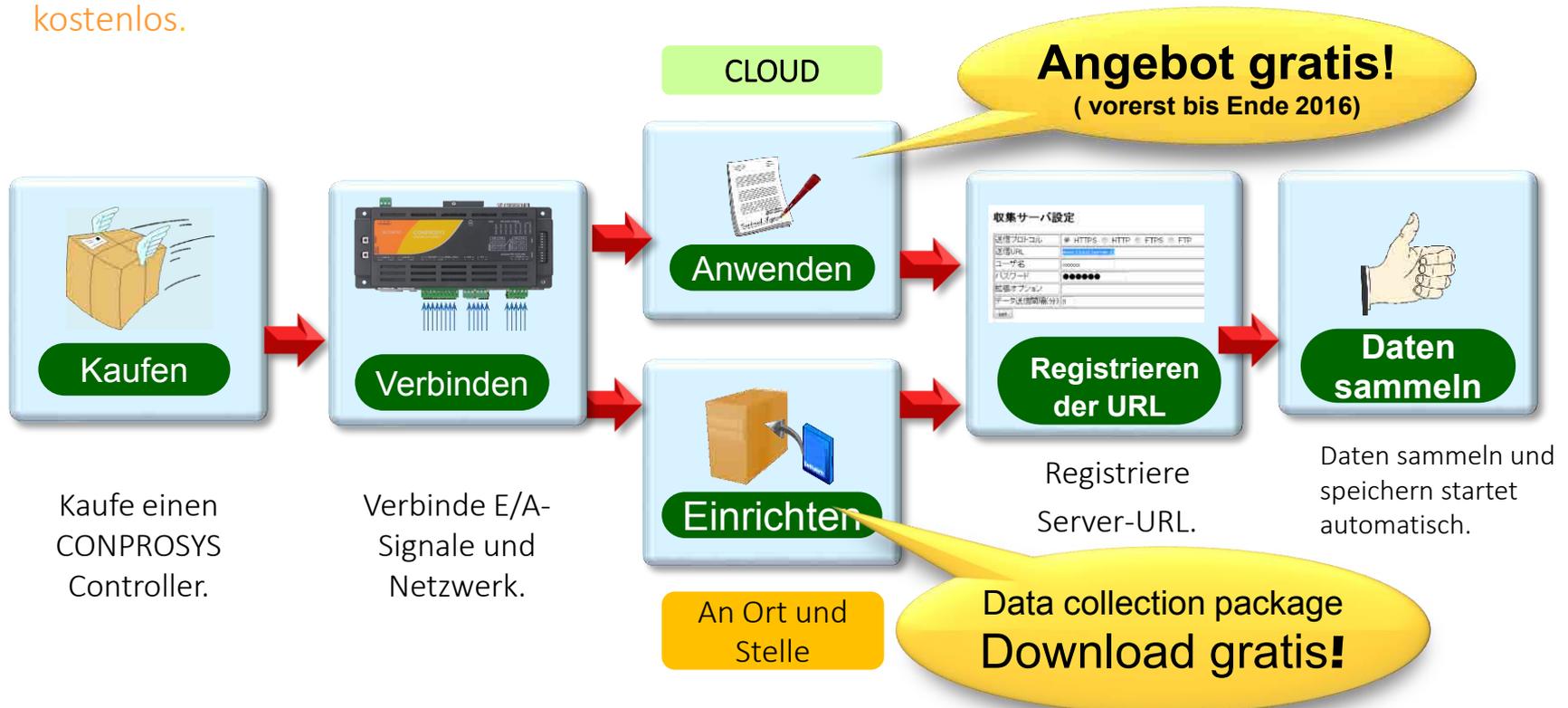
Gesammelte und historische Daten können in einer Liste auf dem Bildschirm geprüft werden.



**Kompatibel mit: Windows 7, 8.1 (32/64bit)**

# Cloud-Service ist sofort nach dem Kauf verfügbar.

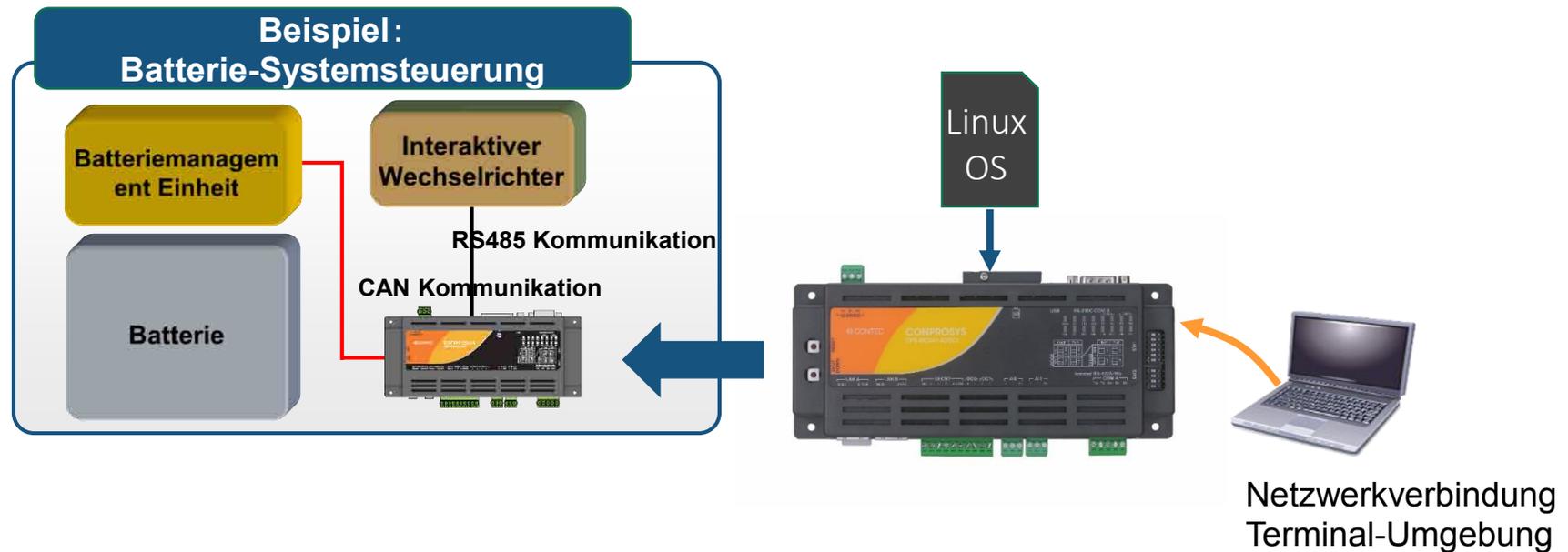
- Datenprotokollierungsfunktion via Cloud kann nach dem Kauf eines Controllers benutzt werden.  
Man braucht keine zusätzlichen Dienstleistungen für die Cloud zu erwerben.
- Man kann die Daten im M2M Cloud Data Service direkt sammeln.  
Alles, was man tun muss ist einfach die Server-URL zu registrieren!
- Die Datenerfassungssoftware für Windows für die Benutzung an Ort und Stelle ist ebenfalls kostenlos.



# Weitere Informationen: Linux-Controller-SDK ist in Arbeit.

## Nutzen Sie die M2M-Controller als eine Linux-Maschine.

- Starten Sie die Linux-Entwicklungsumgebung von der SD-Karte und entwickeln Sie mit Ihren tatsächlichen Geräten.
- Kopieren Sie die fertige Anwendung in die Linux-Umgebung im ROM und führen Sie die Anwendungen aus.
- Die Informationen über Linux OS, das Paket und die IO sind in der Entwicklung.



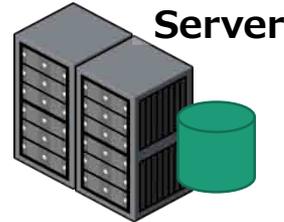
# Unterschied zwischen SPS und CONPROSYS.

## CONPROSYS

## SPS

Kommunikation

- **Einfache Einstellung für die Datenerfassung.**



- Datenkommunikationseinheiten notwendig.
- Man muss über das Kommunikationsprotokoll des Herstellers verfügen.

Überwachung

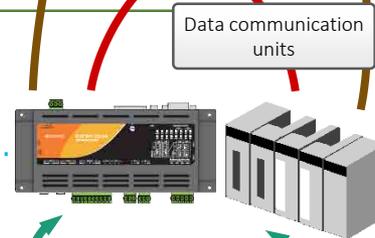
- **Überwachung durch den Web-Browser.**
- Monitoranzeigenerstellung über Web-Browser.
- Keine spezielle Hardware oder Tools erforderlich.



- Überwachungsgeräte notwendig.
- Spezielle Überwachungsgeräte notwendig.
- Benötigt spezielle Tools für die Entwicklung.

Kontrolle

- Viele verschiedene E-/A-Einheiten.
- MODBUS-Kommunikation.
- **Keine besonderen Fähigkeiten erforderlich.**



- **Sprachen am besten geeignet für die Steuerungsprogramme.**
- **Unterstützt verschiedene E-/A-Stile.**
- Erfordert herstellerspezifische Netzwerke.
- **Hohe Fähigkeiten und Erfahrungen notwendig.**

Umgebung

- Keine spezielle Entwicklungsumgebung erforderlich.
- **Steuerung über Web-Browser.**
- Keine komplexen Kenntnisse der Programme erforderlich.



- Erfordert herstellerspezifische Entwicklungsumgebung.
- **Erfordert spezielle Kenntnisse über das Programm.**

# Mögliche Anwendungsbereiche.



## Fabriküberwachung

- Produktionslinie
- Einrichtung
- Drainage
- Windrichtung/Stärke
- Staub



## Krankenhaus, Pflegeheim

- Überwachung medizinischer Instrumente
- Überwachungsmonitor
- Schlüsselverwaltung
- Benutzerverwaltung
- Überwachung
- Alarmausrüstung



## Katastrophenprävention und Sicherheit

- Flussströmungswächter
- Erdrutschüberwachung
- Zugangsüberwachung
- Sicherheitskamera-Steuerung



## Bau

- Betriebsmonitoring
- Präzise Ortsüberwachung
- Umgebungsmessungen
- Sicherheitsmonitoring
- Mitarbeiter-Sicherheitsüberwachung



## Logistik

- Betriebsmonitoring
- Temperatur-/Feuchtigkeits-Überwachung
- Fehler-Monitoring
- Standort-Info-Verwaltung
- Mitarbeiter-Sicherheitsüberwachung



## Transport, Mobile Service

- Einrichtung-Unfall-Überwachung
- Standort-Info-Verwaltung
- Überwachung Fahrzeugzustand
- Fahrerüberwachung
- Betriebsinformation-Service



## Gesellschaftliche Infrastruktur

- Überwachung von Broadcast-Einrichtungen
- Wasser-/Kanalisations-Überwachung
- Umgebungsmessungen
- Sicherheits-Monitoring
- Mitarbeiter-Sicherheitsüberwachung



## Energie

- Energieerzeugungsprognose
- Generatorüberwachung
- Stromnetz-Überwachung
- Elektrische Lade- und Entladewächter
- Fehlerprognose



## Forstwirtschaft und Fischerei

- Brandüberwachung
- Grundwasser-Überwachung
- Schädlings-/Ungeziefer-Überwachung
- Hafeneinrichtungs-Überwachung
- Schiffsüberwachung

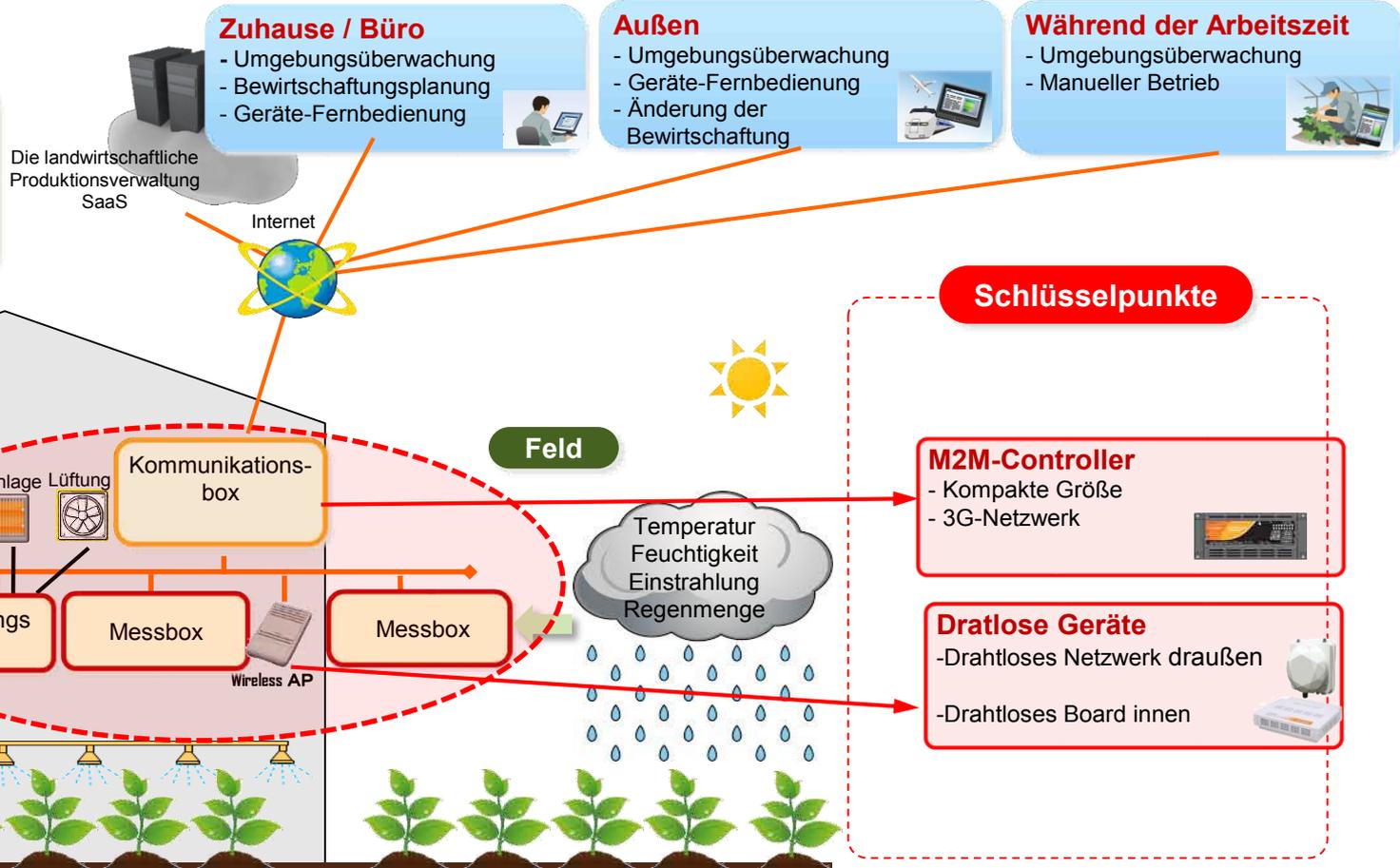
# Verwaltungssystem für die landwirtschaftliche Produktion.

Zusätzlich zum Controller können wir drahtlose Geräte anbieten. Datenerfassung mit 3G-Geräten, oder Controller mit integrierter 950 MHz Kommunikationsfunktion. Es hilft Ihr System problemlos zu organisieren.

## System-Bild

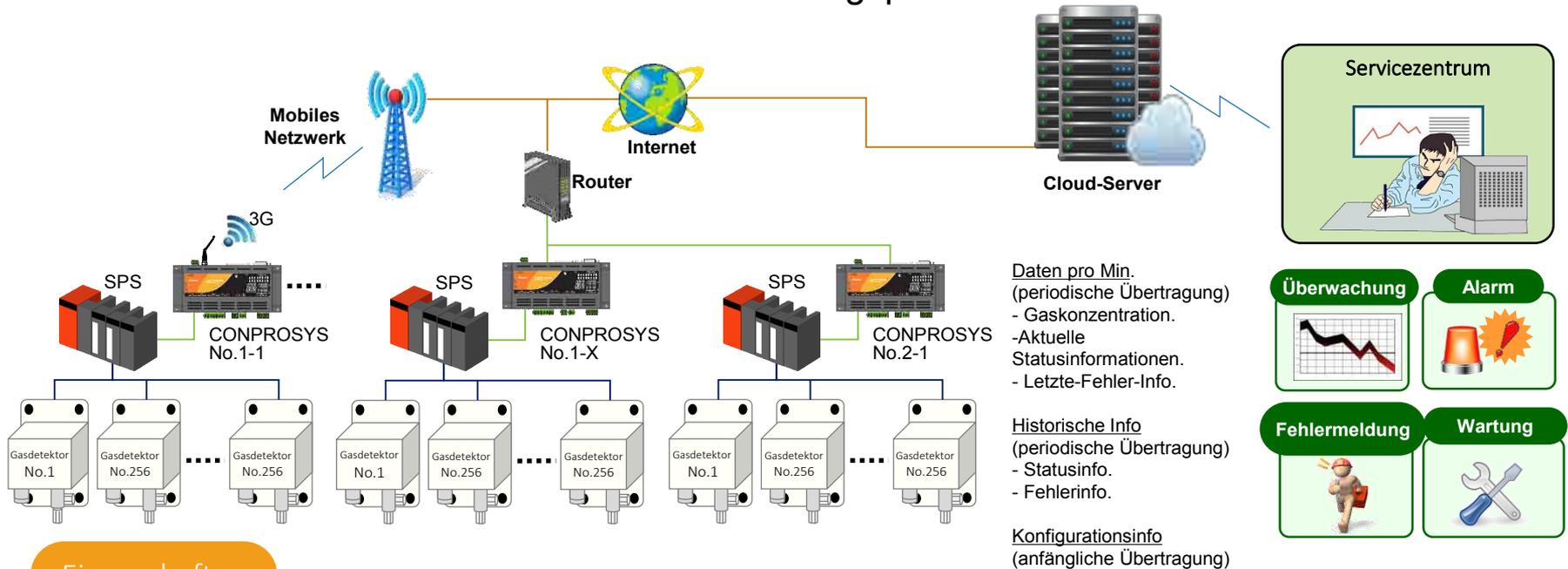
### Landwirtschaftliche Kontroll-Cloud

- Alarmsteuerung
- Umweltüberwachung
- Einheitsverwaltung
- Bewirtschaftungsunterstützung



# Cloud-Überwachungssystem für Gasdetektoren.

Cloud-Informationen-/Überwachungssystem für Gasdetektoren.  
Überwacht und kontrolliert Daten im Verarbeitungsprozess.

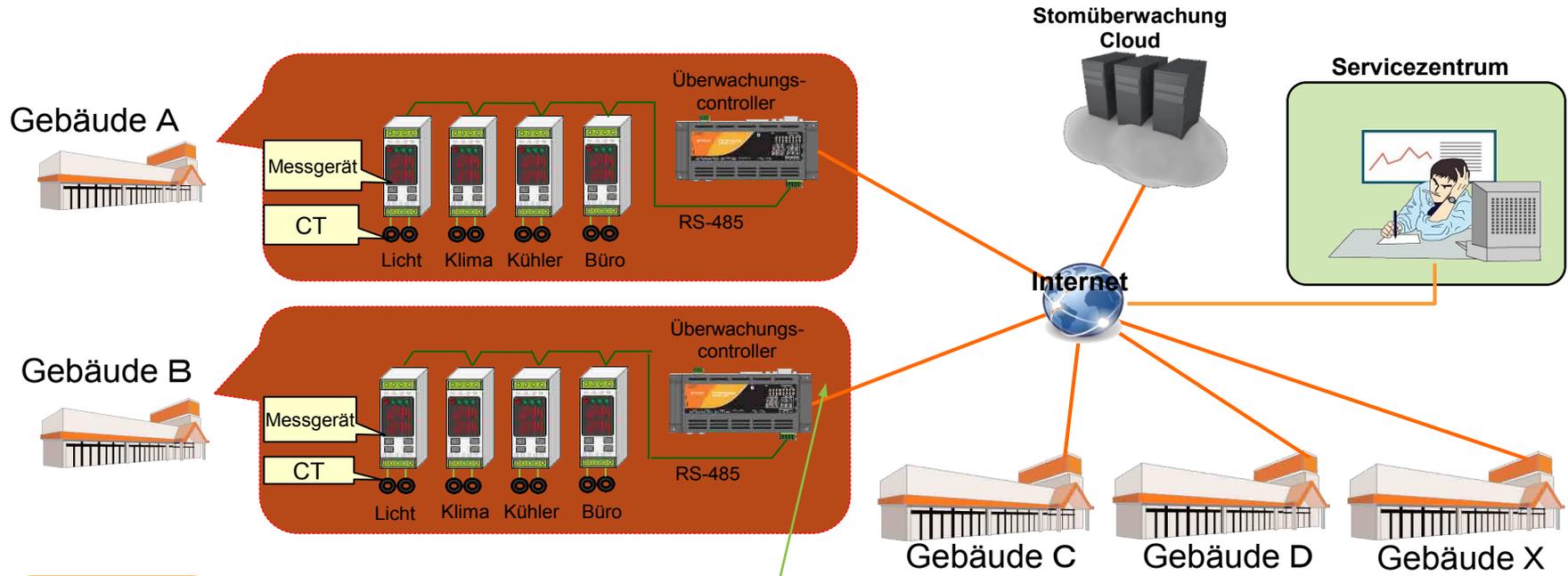


## Eigenschaften

- Man erhält die Betriebsinformationen von angegebenen Einrichtungen durch Internet oder Mobilfunknetze(3G/LTE).
- Zusätzlich zum Fehlersignal des Gasdetektors wird die Konzentration und der Status aufgezeichnet.
- Die Erneuerungszeit der Detektoren kann durch die Überprüfung von Daten und der Betriebszeit oder durch Messwertänderungen bestimmt werden. Dies reduziert Fehler und sorgt für optimale Instandhaltung.
- Ein Cloud basiertes System bietet auch in kleineren Anlagen ein höheres Maß an Informationsmanagement.

# Cloud-Wartungssystem für den Stromverbrauch.

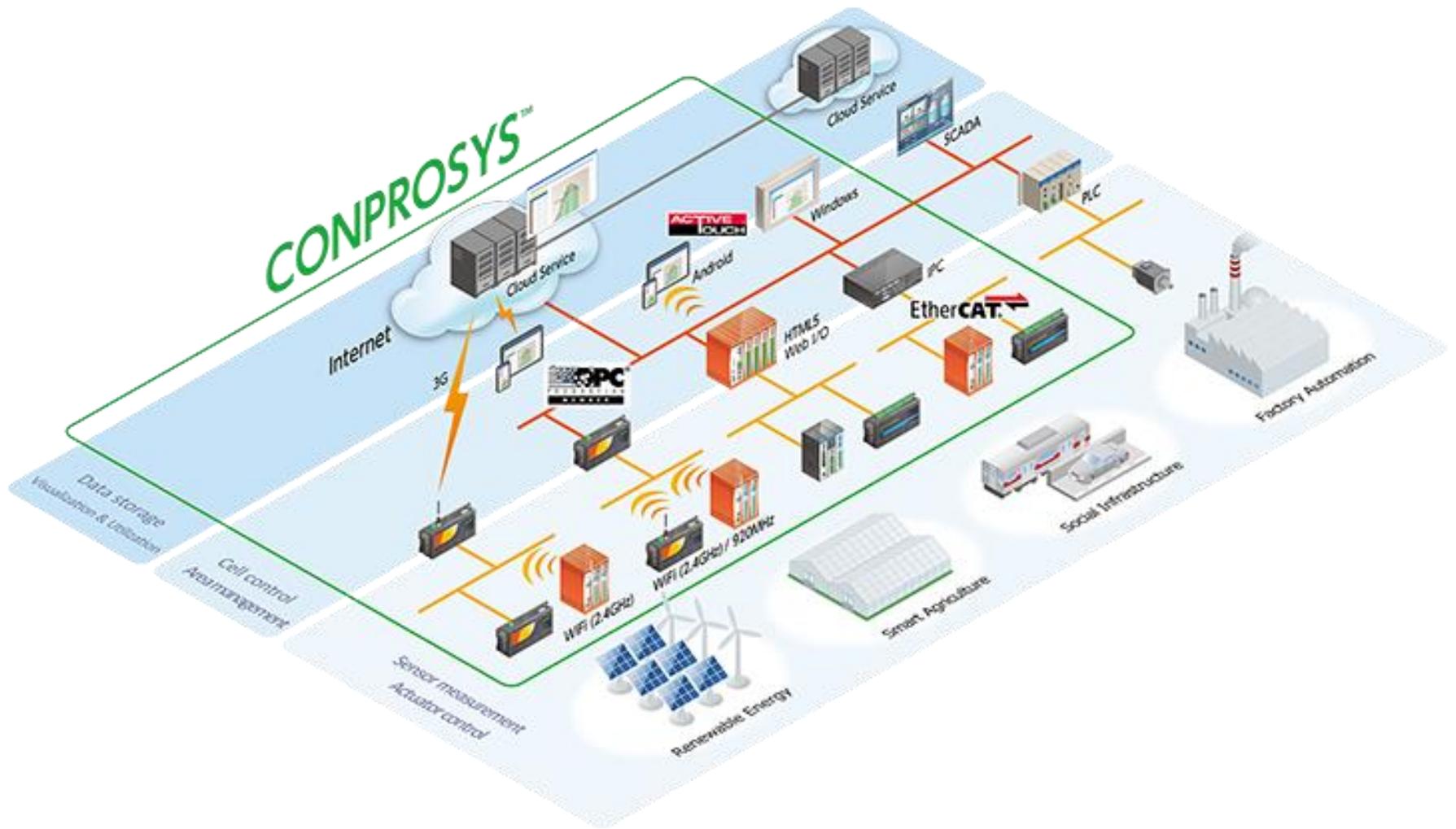
Steuert den Stromverbrauch von mehreren Gebäuden im Cloud-System und hilft die jährliche Nutzung von Strom zu verwalten.



## Eigenschaften

- Misst den Stromverbrauch über MEWTOCOL Kommunikation

- Durch das Sammeln der Informationen via Internet werden die Kosten der Netzwerkkommunikation gesenkt.
- Vergleich des Stromverbrauchs zwischen den einzelnen Gebäuden zum Vorjahr ist jetzt möglich.
- Analyse der einzelnen Gebäude in Bezug auf Verbrauch von Licht, Klima, Heizung, Ausstattung und evtl. Energieeinsparungen ist jetzt möglich.
- Ein cloudbasiertes System bietet auch in kleineren Anlagen ein höheres Maß an Informationsmanagement.



Issued April 2016  
 Represented by CONTEC CO., LTD.  
 © 2016 CONTEC CO.,LTD.

No part of this document may be copied or reproduced in any form by any means without prior written consent of CONTEC CO., LTD.

---

**Haben Sie Fragen?**

**Ihr Distributor hilft Ihnen gerne weiter:**

---



**Telefon** +49 (0) 81 41 . 36 97-0

**E-Mail** [info@plug-in.de](mailto:info@plug-in.de)

Am Sonnenlicht 5

D-82239 Alling bei München

**[WWW.CONPROSYS.DE](http://WWW.CONPROSYS.DE)**

---