



MSR-Software

CMA32-OPC

Anwendungsbeispiele

hardwareunabhängige MSR-Software sowie
Messdatenerfassungs-, Visualisierungs- und
Telemetriesystem



Prozesskontrolle / Qualitätsüberwachung /
Energiemanagement / Bestandsmanagement /
SCADA-HMI / uvm.

Förderfähige
Energiemanagementsoftware
durch das BAFA



SYSTECH Systemtechnik GmbH

Zuverlässig und kompetent seit dem Jahr 1990

Die Firma SYSTECH®

Wir über uns

SYSTECH® Systemtechnik GmbH ist auf dem umfangreichen Gebieten der Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie Computer- und Datentechnik seit über 20 Jahren erfolgreich tätig. Dabei erstrecken sich die Leistungen auf die Bereiche

- Engineering
- Softwareentwicklung / Automatisierung
- Geräteentwicklung / -fertigung
- Sensorlieferung
- Schaltschrankfertigung
- Montage / Elektroverdrahtung
- Inbetriebnahme
- Service / Wartung
- Schulungen / Workshops / Fachvorträge

Kernkompetenzen

Unsere Kernkompetenzen liegen in den Applikationen der Analyse und des Füllstandes. Aber auch in den Bereichen Automation, Druck, Durchfluss, Feuchte sowie Temperatur kann Ihnen unser Unternehmen, dank unserem jahrelangen Know-How, höchste Kundenzufriedenheit gewährleisten.

Know-How in allen Branchen



Umweltschutz

Wir vereinbaren unsere Qualitätsleitsätze mit einem überdurchschnittlichen Engagement für den Umweltschutz. Sowohl die Produktauswahl, -entwicklung und -vermarktung als auch das allgemeine Handling. Vor allem durch das patentierte Verfahren im Bereich Analyse setzen wir durchaus Maßstäbe für das wichtigste Gut unserer Erde, dass Wasser und somit für alles Leben!



© SYSTECH

| | |
|--|----|
| Übersicht der Anwendungsbeispiele | 3 |
| hardwareunabhängiges Energiedatenmanagement | 5 |
| Fertigungsüberwachung / Prozesskontrolle | 7 |
| Füllstandsüberwachung | 9 |
| effiziente Tourenplanung | 11 |
| Emissionsüberwachung | 13 |
| sSI - smart Sensor Inspect | 15 |
| Bäder, Thermen und Saunas | 19 |
| LDSM for boats - Long Distance Service Management | 21 |
| LDSM for trains - Long Distance Service Management | 25 |
| SYSTECH® als Partner | 29 |
| Schulungen | 30 |



SYSTECH Systemtechnik GmbH

SYSTECH®
Systemtechnik GmbH

Gruberstraße 5
91207 Lauf an der Pegnitz

Tel.: + 49 (0) 9123 / 9411 - 0
Fax: + 49 (0) 9123 / 9411 - 33

E-Mail: cud@systech-gmbh.de
URL: www.systech-gmbh.de



hardwareunabhängiges Energiedatenmanagement

Energiedatenerfassung und Energiedatenkontrolle
mit Hilfe von Verrechnungskanälen
(förderfähig durch das BAFA)



Fertigungsüberwachung / Prozesskontrolle

Temperaturüberwachung und -aufzeichnung für
die Qualitätskontrolle



Füllstandsüberwachung

problemlose und vollständige Kontrolle sowie
optimaler Überblick über Tanks und Behälter



effiziente Tourenplanung

durch die Mandantenfähigkeit ist eine effiziente
Tourenplanung möglich



Emissionsüberwachung / Wasserqualität

bzw. Überwachung der Wasserqualität im Bereich Umwelttechnik



sSI - smart Sensor Inspect

Analyse- und Reinigungssystem - "Exakt" und "Richtig" messen durch Sensorprüffunktion



Bäder, Thermen und Saunas

Alle für Sie wichtigen Daten im Griff



LDSM for boats - Long Distance Service Management

Mit dem LDSM for boats - Wartung, Service und Garantieansprüche im Griff



LDSM for trains - Long Distance Service Management

Mit dem LDSM for trains - Wartung, Service und Garantieansprüche im Griff

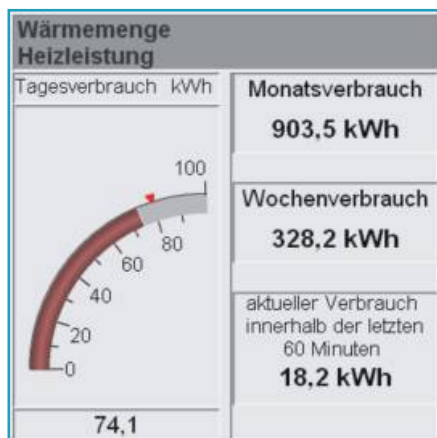


hardwareunabhängiges Energiedatenmanagement

förderfähige Energiemanagementsoftware

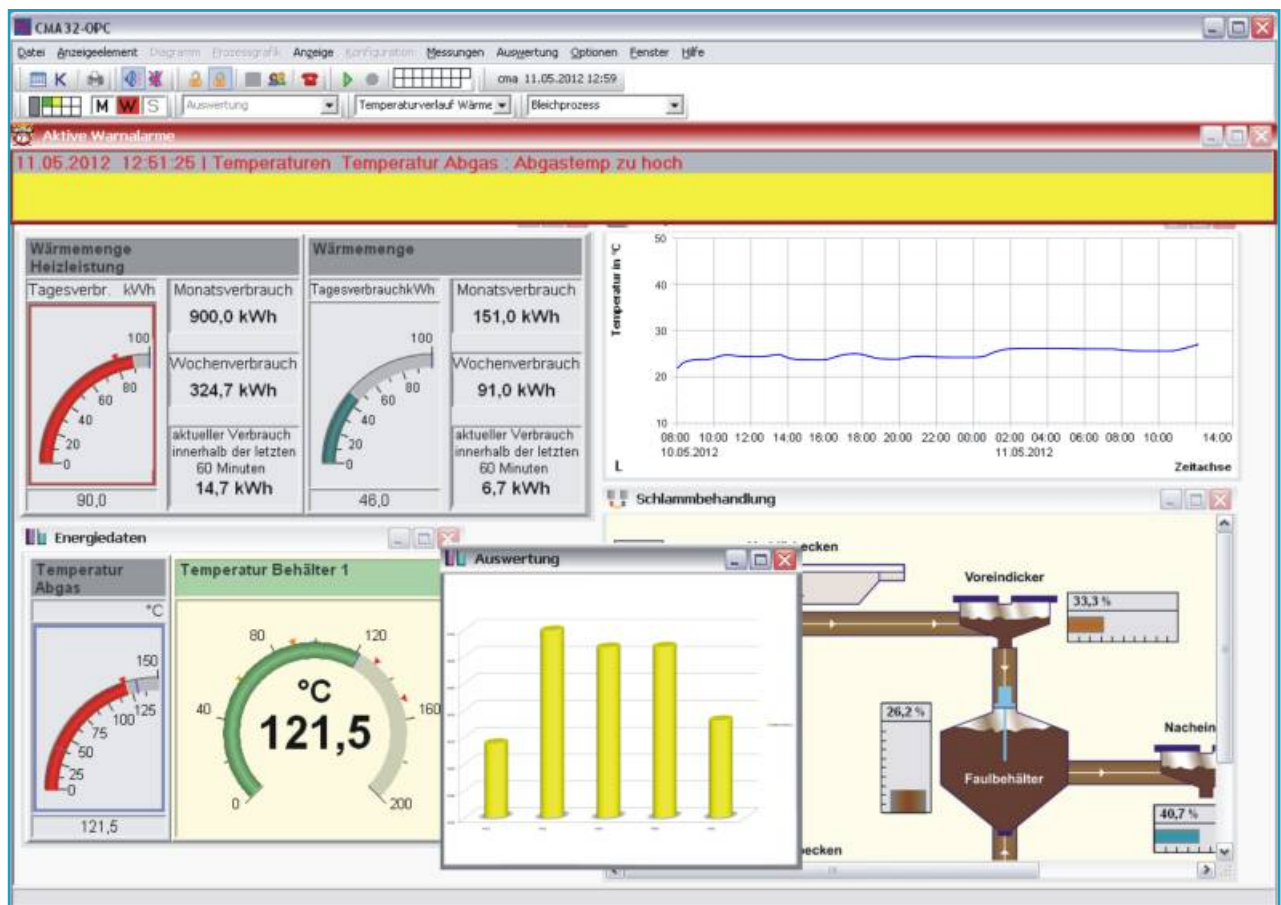
Die hardwareunabhängige Energiedatenerfassung und -kontrolle wird mit Hilfe von Verrechnungskanälen durchgeführt. Für die langfristige Kontrolle und Optimierung des Energieverbrauchs z. B. Wärmemenge, Druckluft, Strom, Gas, usw. bietet CMA32-OPC eine hervorragende Möglichkeit statistische Auswertungen zu erstellen und Verbrauchsanalysen durchzuführen.

Das im CMA32-OPC integrierte Alarmsystem ermöglicht unter anderem eine vorausschauende und sichere Überwachung von Grenzwerten. Somit können auch Störungen rechtzeitig erkannt und behoben werden. Eine erweiterte Alarmierung per E-Mail, T-Mail, Voice-Mail und SMS ist ebenfalls möglich.



CMA32-OPC eignet sich durch seine Telemetriefunktionalität besonders für die Datenfernübertragung von Verbrauchswerten im Bereich der zentralen Haushaltsdatenerfassung.

Die Messwerte können mit der entsprechenden Zeitangabe archiviert und in eine externe Software (z.B. Microsoft® Excel) exportiert werden.



Vorteile mit CMA32-OPC

- hardwareunabhängige Einbindung der Energiezähler
- förderfähige Software durch das BAFA
- Betriebskostenreduzierung und Kosteneinsparung
- Steigerung der Produktqualität
- Qualitätsverbesserung
- Kontrolle gegenüber Lieferanten

Förderfähige Energiemanagementsoftware durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.

Weitere Informationen über die Bezuschussung erhalten Sie auf Anfrage bei uns oder dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.



Fertigungsüberwachung/ Prozessoptimierung

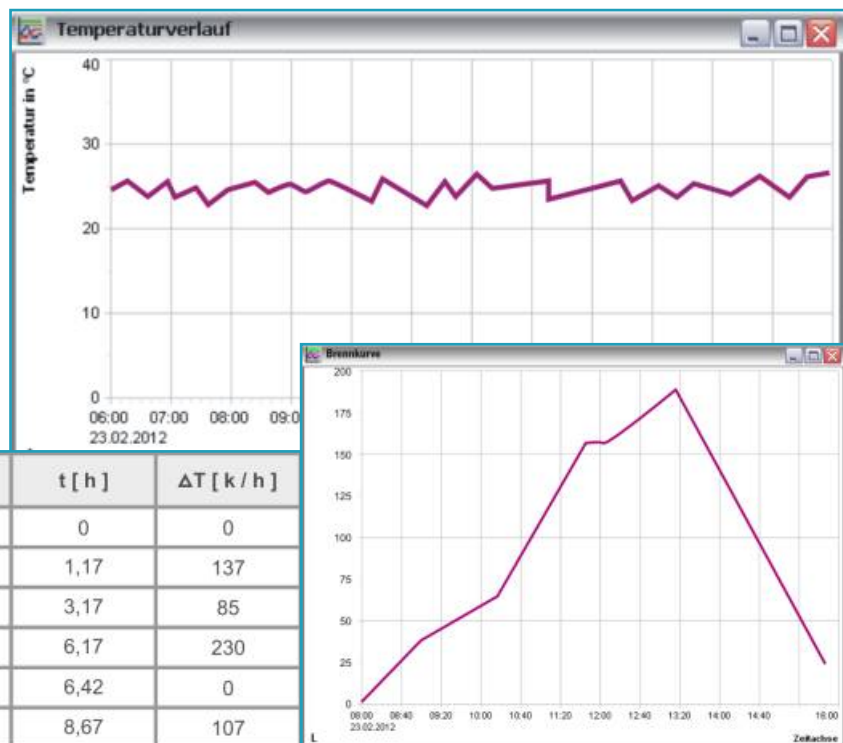
Fertigungsüberwachung / Prozessoptimierung

Die Temperaturüberwachung unterstützt Ihr Qualitätsmanagement, indem Sie die Kontrolle auf Belastung durch ungewünschte Temperaturen (Temperaturunter-

schreitungen bzw. Temperaturüberschreitungen) während der Lagerung, Produktion, usw. ermöglichen.

Temperaturüberwachung und Temperaturaufzeichnung für die Qualitätskontrolle z. B. in

- Porzellanindustrie
- Glasindustrie
- Großbäckereien
- Kühlhäuser
- Lebensmittelindustrie
- Getränkeindustrie
- uvm.



| Abschnitt | Temperatur [°C] | Δt [h] | t [h] | ΔT [k/h] |
|-----------|-----------------|----------------|-------|------------------|
| Start | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 180 | 1,17 | 1,17 | 137 |
| 2 | 350 | 2,00 | 3,17 | 85 |
| 3 | 1040 | 3,00 | 6,17 | 230 |
| 4 | 1040 | 0,25 | 6,42 | 0 |
| 5 | 1280 | 2,25 | 8,67 | 107 |

Brennofenüberwachung

Die Brennofenüberwachung für die langfristige Kontrolle und Optimierung der Qualität der Erzeugnisse.



Erfassung, Protokollierung, Visualisierung und Verrechnung von

- Temperatur
- Energieverbrauch
- Bandgeschwindigkeit (z. B. regulieren in Abhängigkeit von der Temperatur)
- Abgaskonzentration, u.v.m.





Füllstands- überwachung

Füllstandsüberwachung

CMA32-OPC ist eine multifunktionale, vielseitige, benutzerfreundliche sowie extrem leistungsstarke HMI-Software (Human Machine Interface, Mensch-Maschine-Schnittstelle) zur Füllstandserfassung. Sie sorgt für eine problemlose, vollständige Kontrolle und einen optimalen Überblick über den aktuellsten Status Ihrer Tanks bzw. Behälter.

Durch die ständige Füllstandserfassung, haben Sie alle für Sie wichtigen Werte im Griff. Durch die vielseitigen Visualisierungsmöglichkeiten von CMA32-OPC ist es auch möglich Grenzwerte, Alarmierungen uvm. festzulegen. Desweiteren können auch Alarmsignale wiedergegeben werden.

Im Bereich Füllstandsmesstechnik beruhen unsere Erfahrungen unter anderem auf Applikationen in den Bereichen:

- Wasser
- Abwasser
- Chemieindustrie
- Pharmaindustrie
- Kunststoffindustrie
- Sand / Steine / Erde
- Lebensmittelindustrie, uvm.



Möglichkeiten mit CMA32-OPC

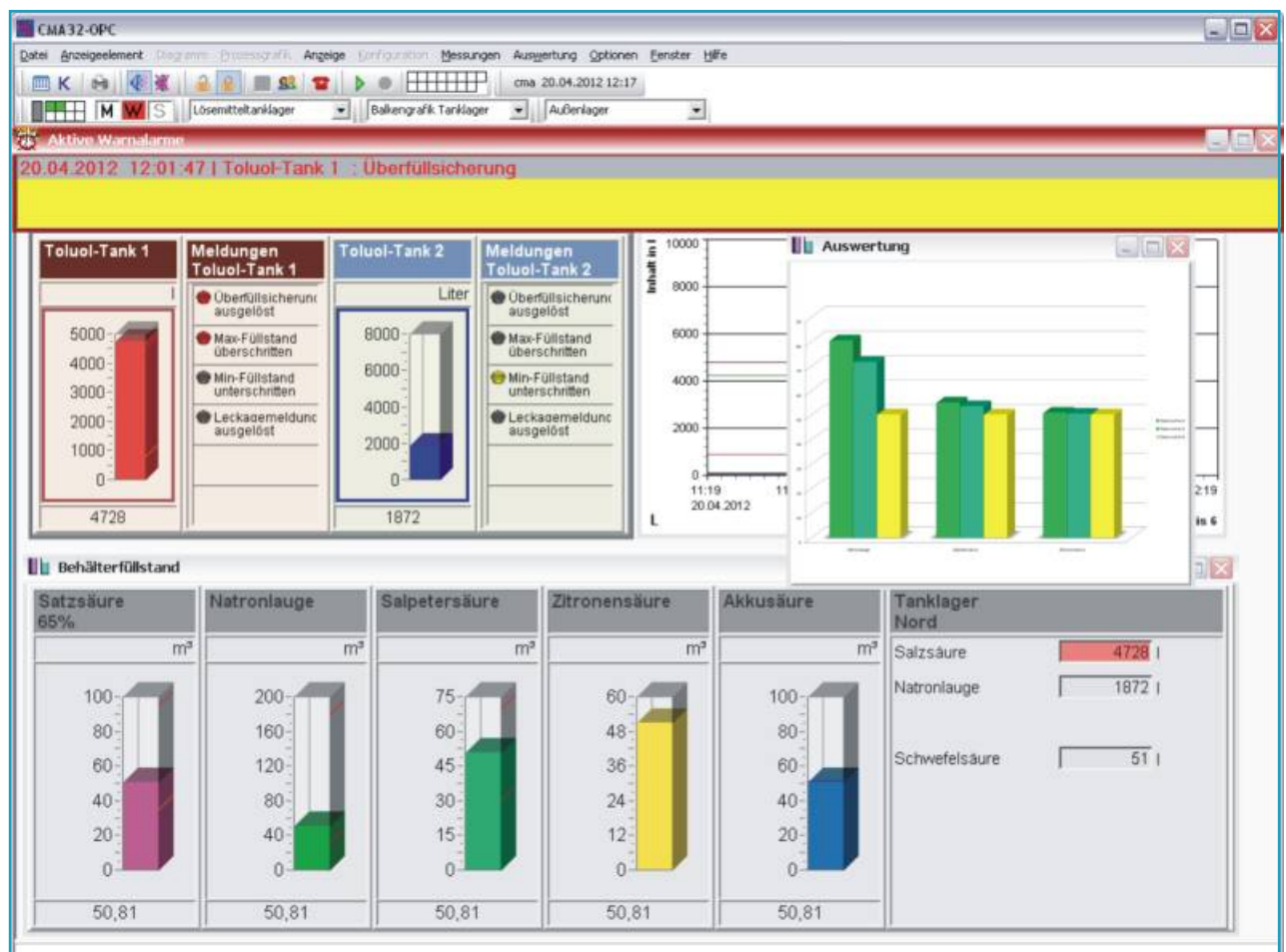
- Tankmessdaten in Echtzeit
- Füllstandberechnungen
- vollständige Netzwerkfähigkeit
- Interaktive Konfiguration
- Nachweise / Protokolle
- Zuverlässige Alarmverwaltung
- Benutzerverwaltung
- Benutzerdefinierte Ansichten
- Ermittlung von Verlaufsdaten, uvm.

Relevante Daten in Zusammenhang mit Füllstand

- Temperatur
- Dichte
- Feuchte
- Durchfluss
- Volumen
- uvm.
- Druck
- Masse

Mandantenfähigkeit

CMA32-OPC eignet sich durch seine Telemetriefunktionalität besonders für die Datenfernübertragung von Bestandsdaten. Mehr dazu finden Sie Hauptprospekt "CMA32-OPC" unter Mandantenfähigkeit.



effiziente Tourenplanung

effiziente Tourenplanung durch Mandantenfähigkeit

Mit CMA32-OPC haben Sie die Lagerbestände Ihrer Kunden ständig im Blick. Dies gewährleistet ein bedarfsgerechtes Bestell- und Lieferwesen (Just in Time). Außerdem kann die Tourenplanung effizient und kostengünstig gestaltet werden.

Die Übertragung der Messdaten für die benötigten Produkte (z.B. Chemikalien, Farben, Rohstoffe) erfolgt automatisiert zwischen Kunde und Lieferant z. B. über Festnetz-, Mobilfunk-Verbindung oder Internet.

Mit seinem ausgereiften Alarmsystem kann das Bedienpersonal schnell und gezielt auf Fehlbestände reagieren.

Eine erweiterte Alarmierung per SMS und E-Mail ist ebenfalls möglich.

Mit einer effizienter Tourenplanung können die gefahrenen Kilometer, Betriebskosten, Dieselverbrauch und der CO₂-Ausstoß der einzelnen Lkw spürbar reduziert werden.

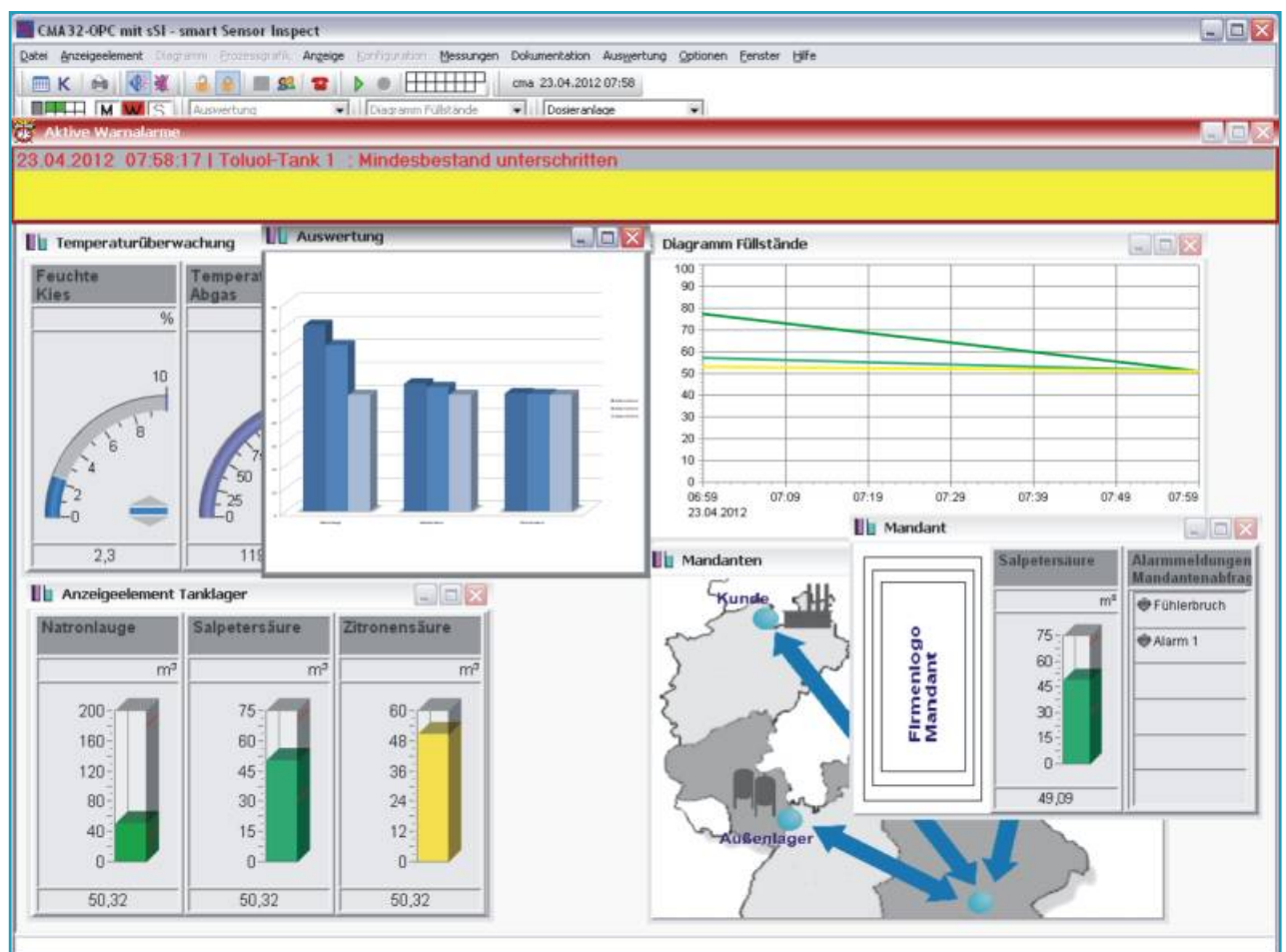


CMA32-OPC ermöglicht es auf demselben Server mehrere Mandanten bedienen zu können, ohne dass diese gegenseitigen Einblick in ihre Daten, Benutzerverwaltung und ähnliches haben.

In einem mandantenfähigen System muss zwischen mandantenabhängigen und mandantenübergreifenden Daten und Objekten unterschieden werden. Mandantenabhängige Daten und Objekte sind Daten und Konfigu-

rationen, die für jeden Mandanten individuell geregelt werden können. Mandantenübergreifende Daten und Objekte dienen der allgemeinen und mandantenunabhängigen Konfiguration des Systems.

Somit können die jeweils wichtigen Daten an entsprechende Mandanten weiter geleitet werden und jeder erhält nur die für ihn wichtigen Daten.





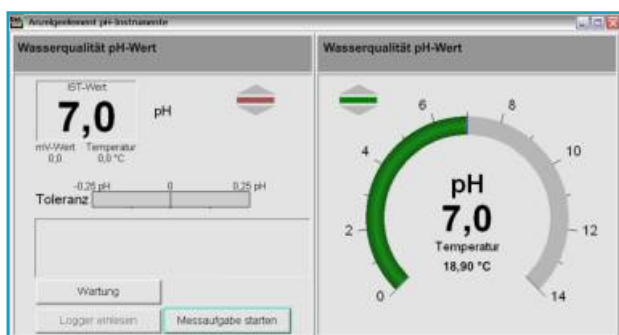
Emissions- überwachung bzw. Überwachung der Wasserqualität

Emissionsüberwachung bzw. Überwachung der Wasserqualität

Emissionsüberwachung bzw. Überwachung der Wasserqualität ist ein vieldiskutiertes Thema.

Eine der wichtigsten Aufgaben unserer Zeit ist es die Umwelt hinsichtlich Schadstoffbelastung zu überwachen und zu schützen. Um die EU-Richtlinien einzuhalten oder selbst festgelegte bzw. vorgegebene Grenzwerte zu erreichen, ist die exakte, kontinuierliche Messung und Aufzeichnung der Emissionswerte unerlässlich. Hierzu bedarf es einer nachvollziehbaren und lückenlosen Dokumentation aller umweltrelevanten Messdaten. Für die Einhaltung zulässiger Grenzwerte ist die "Schreiberfunk-

tionalität", d. h. die Darstellung der Messwerte als Liniengrafik und deren Langzeit-Protokollierung, ein hervorragendes Instrument. Softwaregestützte Systeme sind dafür ideal, da sie nicht nur präzise, automatisiert und effizient arbeiten, sondern auch deutlich niedrigere Kosten verursachen als Überwachungssysteme auf der Basis von Hardware. CMA32-OPC zeichnet sich gleichermaßen durch seine exakten Messwerte, Nachweispfeindlichkeit und Zuverlässigkeit im kontinuierlichen Einsatz aus.



Vorteile mit CMA32-OPC

- Emissionsreduzierung
- Energieeinsparung
- Kosteneffektivität
- Qualitätverbesserung
- Steigerung des Produktionsdurchsatzes (durch profitabelste Produktionseinstellungen)
- Einstieg in den Handel mit Emissionsrechten

Möglichkeiten mit CMA32-OPC

- kontinuierliche Überwachung der Einhaltung von Umweltauflagen/ -standards und Einleitwerten
- Archivierung von Emissionswerten
- Visualisierung der Emissionsdaten in Diagrammen (Echtzeit)
- Auswertung von Messdaten hinsichtlich Grenzwerten und zeitlicher Entwicklung
- Dokumentation und Beweissicherung durch Langzeit-Protokollierung mit Zeitstempel
- Datenvalidierungen und Berechnungen gemäß aktueller Richtlinien
- automatisieren des gesamten Prozesses von der Datenerfassung und -übertragung bis zum Bericht
- Regelung der Emissionen
- Datenaustausch zwischen Wasserversorgern, untersuchenden Labors, usw (z. B. via Datenfernabfrage)





Spezialanwendungen

z. B. Prozessüberwachung
bzw. Überwachung und
Kontrolle von pH-, Redox,
Leitfähigkeitssensoren

sSI - smart Sensor Inspect, das Analyse- und Reinigungssystem zum patentierten Verfahren

Das sSI - smart Sensor Inspect ist das vollautomatische sowie selbstoptimierende oder auch manuelle Analyse- und Reinigungssystem mit dem Sie exakte Aussagen zur Funktionalität Ihrer im Einsatz befindlichen Sensoren erhalten. Eine der umfangreichen Möglichkeiten ist die vorausschauende und "schonende" Reinigung der sich im Prozess befindlichen Sensoren.

Sicherheit

- selbstoptimierende und vollautomatische Reinigung sofort nach Erkennen der Elektrodenverschmutzung
- zuverlässige Prozessführung
- exakte, nachvollziehbare und sichere Probenanalysen
- Einhaltung der Produktqualität
- Einhaltung von Umweltauflagen

eine vorrausschauende Planung...

- ...der Lagerbestände (z. B. Neutralisationsmittel, Messsonden)
- ...Ihrer Wartungen
- ...der Anlagenlaufzeiten (weniger Stillstandszeiten)

Patent DE 10260046

Grundlage hierzu bildet das von uns entwickelte und geschützte Vergleichsverfahren (Patentschrift DE 10260046), welches auf dem Fuzzy-Logic-Prinzip basiert.

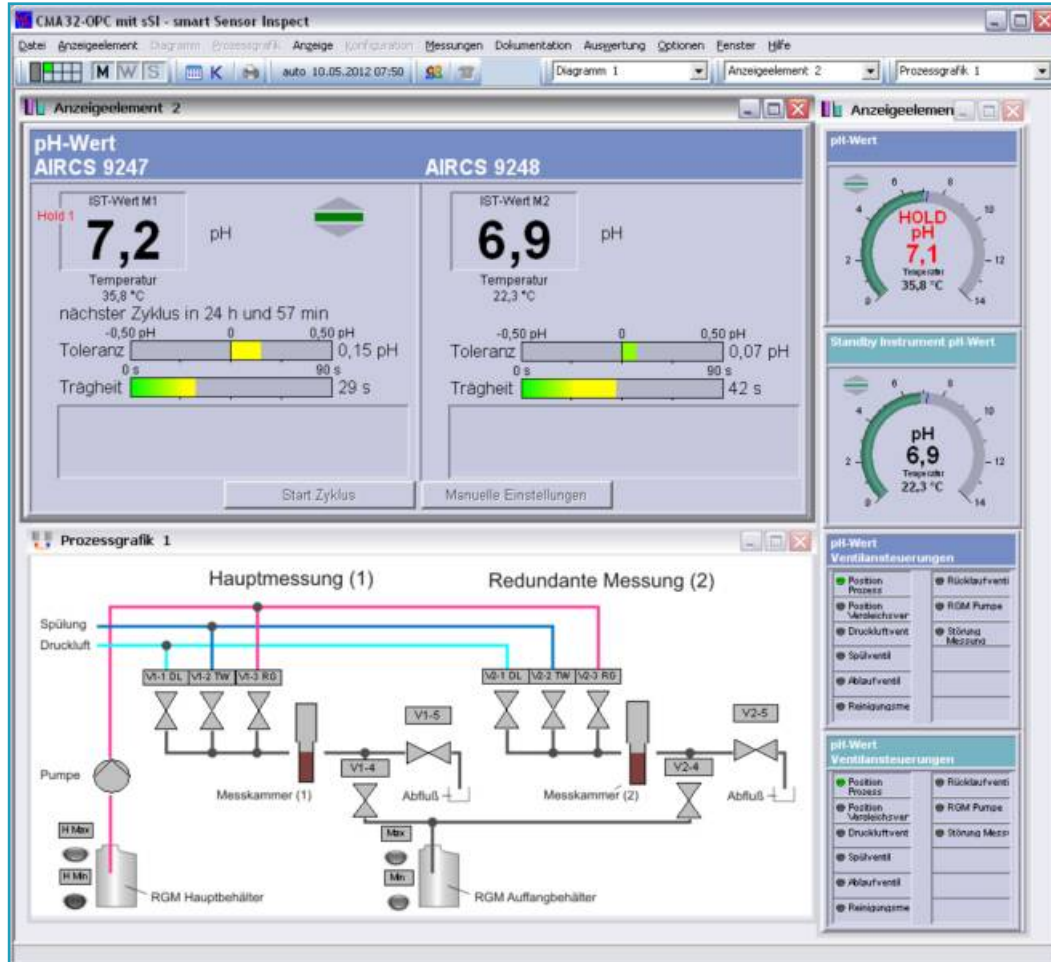
Kosteneinsparung

- Verlängerung der Sensorstandzeiten durch "schonende" und vorausschauende Reinigung sowie Vermeiden von Kalibrier-/Justiervorgängen
- Senkung des Produktionsausschusses
- Verringerung der Wartungskosten, da der Sensor im Prozess zur selbstoptimierenden und vollautomatischen Reinigung nicht mehr manuell entfernt werden muss
- Einsparung von Anreicherungs- und Neutralisationsmitteln

Nachhaltigkeit

- mit sSI - smart Sensor Inspect einen entscheidenden Beitrag für den Umweltschutz leisten





Beispiel-Ansicht für CMA32-OPC mit sSI - smart Sensor Inspect

Anwendungsbeispiel mit Automatikarmaturen vollredundante / redundante Ausführung



Prozess mit sSI - smart Sensor Inspect



Ausdrucken von sSI-Prüfprotokollen mittels CMA32-OPC

| | |
|---|--|
| SYSTECH Systemtechnik GmbH pH-Wert Messung Neutralisationsanlage | Datum : 06.06.2011 Bearbeiter : Herr Mustermann Projekt : Musterprojekt Seite : 3 von 8 |
|---|--|

Aufzeichnung (Diagramm) zur Basisurve vom 10.05.2011

Legende: Basisurve vom 10.05.2011 09:37

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Phase 1 | Phase 2 | Phase 3 | Phase 4 | Phase 5 |
| Prozessmedium pH 4,0 | Spül-/Vergleichsmedium XY pH 7,4 | Reinigungsmedium YZ pH 1,0 | Spül-/Vergleichsmedium XY pH 7,4 | Prozessmedium pH 4,0 |

Beschreibung:

Phase 1: Der Sensor befindet sich im Prozessmedium mit pH 4,0.
 Phase 2: Dem Sensor wird Referenzmedium "Spül-/ Vergleichsmedium XY" mit pH 7,4 zugeführt.
 Phase 3 und Phase 4 der Basisurve erfüllen, da keine Reinigung notwendig ist.
 Phase 5 der Basisurve wird zu Phase 3 in Vergleichskurve.
 Phase 3: Dem Sensor wird wieder Prozessmedium mit pH 4,0 zugeführt.

Darstellung des Verlaufs bei der Sensorüberprüfung
 Diagramm der Basisurve vom 10.05.2011 09:37 mit der Vergleichskurve vom 06.06.2011 08:41

Legende: Basisurve vom 10.05.2011 09:37
 Vergleichskurve vom 06.06.2011 08:41

| | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Phase 1 | Phase 2 | Phase 3 |
| Prozessmedium pH 4,0 | Spül-/Vergleichsmedium XY pH 7,4 | Prozessmedium pH 4,0 |

Messverlauf im Prozessmedium

Messung im Prozessmedium ab dem 06.06.2011 00:00 bis zur anschließenden Sensorüberprüfung am 06.06.2011 08:41.

Legende: "Prozessmedium" in pH
 "Prozessmedium" in °C

Bewertung des Messwertverlaufs:

Innerhalb des Messzeitraums vom 06.06.2011 00:00 bis zum 06.06.2011 08:41 wurde der einzuhaltende pH-Wert des Prozessmediums von pH 4,0 +/- pH 0,4 nicht unter- bzw. überschritten.

| | |
|---|--|
| SYSTECH Systemtechnik GmbH pH-Wert Messung Neutralisationsanlage | Datum : 06.06.2011 Bearbeiter : Herr Mustermann Projekt : Musterprojekt Seite : 7 von 8 |
|---|--|

Sensorüberprüfung vom 06.06.2011 um 16:41

Beschreibung:

Phase 1: Der Sensor befindet sich im Prozessmedium mit pH 4,0.
 Phase 2: Dem Sensor wird Referenzmedium "Spül-/ Vergleichsmedium XY" mit pH 7,4 zugeführt.
 Phase 3: Dem Sensor wird Reinigungsmedium "Reinigungsmedium YZ" mit pH 1,0 zugeführt.
 Phase 4: Dem Sensor wird wieder Referenzmedium "Spül-/ Vergleichsmedium XY" mit pH 7,4 zugeführt.
 Phase 5: Dem Sensor wird wieder Prozessmedium mit pH 4,0 zugeführt.

Darstellung des Verlaufs bei der Sensorüberprüfung mit anschließender Reinigung
 Diagramm der Basisurve vom 10.05.2011 09:37 mit der Vergleichskurve vom 06.06.2011 15:20

Legende: Basisurve vom 10.05.2011 09:37
 Vergleichskurve vom 06.06.2011 15:20

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Phase 1 | Phase 2 | Phase 3 | Phase 4 | Phase 5 |
| Prozessmedium pH 4,0 | Spül-/Vergleichsmedium XY pH 7,4 | Reinigungsmedium YZ pH 1,0 | Spül-/Vergleichsmedium XY pH 7,4 | Prozessmedium pH 4,0 |

Ergebnisse der Sensorüberprüfung:

Anzahl der notwendigen Reinigungsphasen: 1
 Der Toleranzbereich wurde während der Überprüfung längere Zeit überschritten.
 Abweichung vor der Reinigung durchschnittlich: ca. pH 0,42
 Überschreitung des Toleranzbereiches durchschnittlich: ca. pH 0,02
 Abweichung nach der Reinigung durchschnittlich: ca. pH 0,11
 Abweichung liegt im zulässigen Toleranzbereich.
 Die nächste Überprüfung findet statt: am 06.06.11, um 23:41
 Der Alarm wurde ausgegeben: am 06.06.2011 um 16:47
 Der Alarm wurde beseitigt von: Herrn H. Mayer am 06.06.2011 um 16:48.

Messverlauf im Prozessmedium

Messung im Prozessmedium ab dem 06.06.2011 16:00 bis zur anschließenden Sensorüberprüfung am 06.06.2011 00:00.

Legende: "Prozessmedium" in pH
 "Prozessmedium" in °C

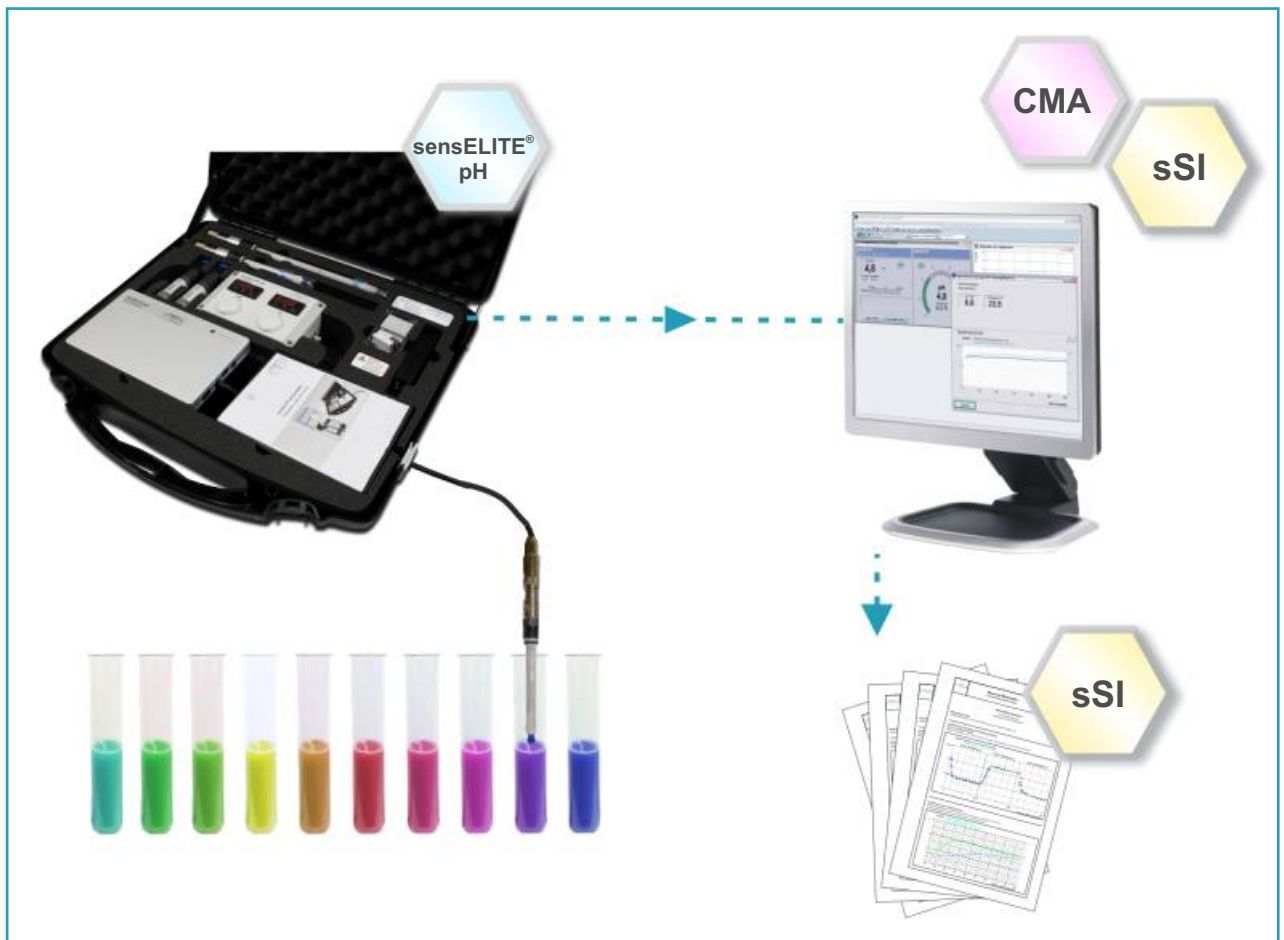
Bewertung des Messwertverlaufs:

Innerhalb des Messzeitraums vom 06.06.2011 16:00 bis zum 06.06.2011 00:00 wurde der einzuhaltende pH-Wert des Prozessmediums von pH 4,0 +/- pH 0,4 nicht unter- bzw. überschritten.

Datum _____ Unterschrift Bearbeiter
 Datum _____ Unterschrift Betriebsleitung

sensELITE® pH portabel für den Laborbereich:

- **sSI - smart Sensor Inspect**
für nachvollziehbare Probenanalysen;
Überprüfung und Reinigungsüberwachung der
Sensoren
- **CMA32-OPC**
zum Erfassen, Visualisieren, Analysieren und
Weitergeben von Messdaten
- **digitale Sensorik**
- **portable Hardware**
zum Erfassen der Messwerte im Akkubetrieb



sensELITE® pH portabel mit sSI - smart Sensor Inspect und der Einsatz im Labor



Bäder, Thermen und Saunas

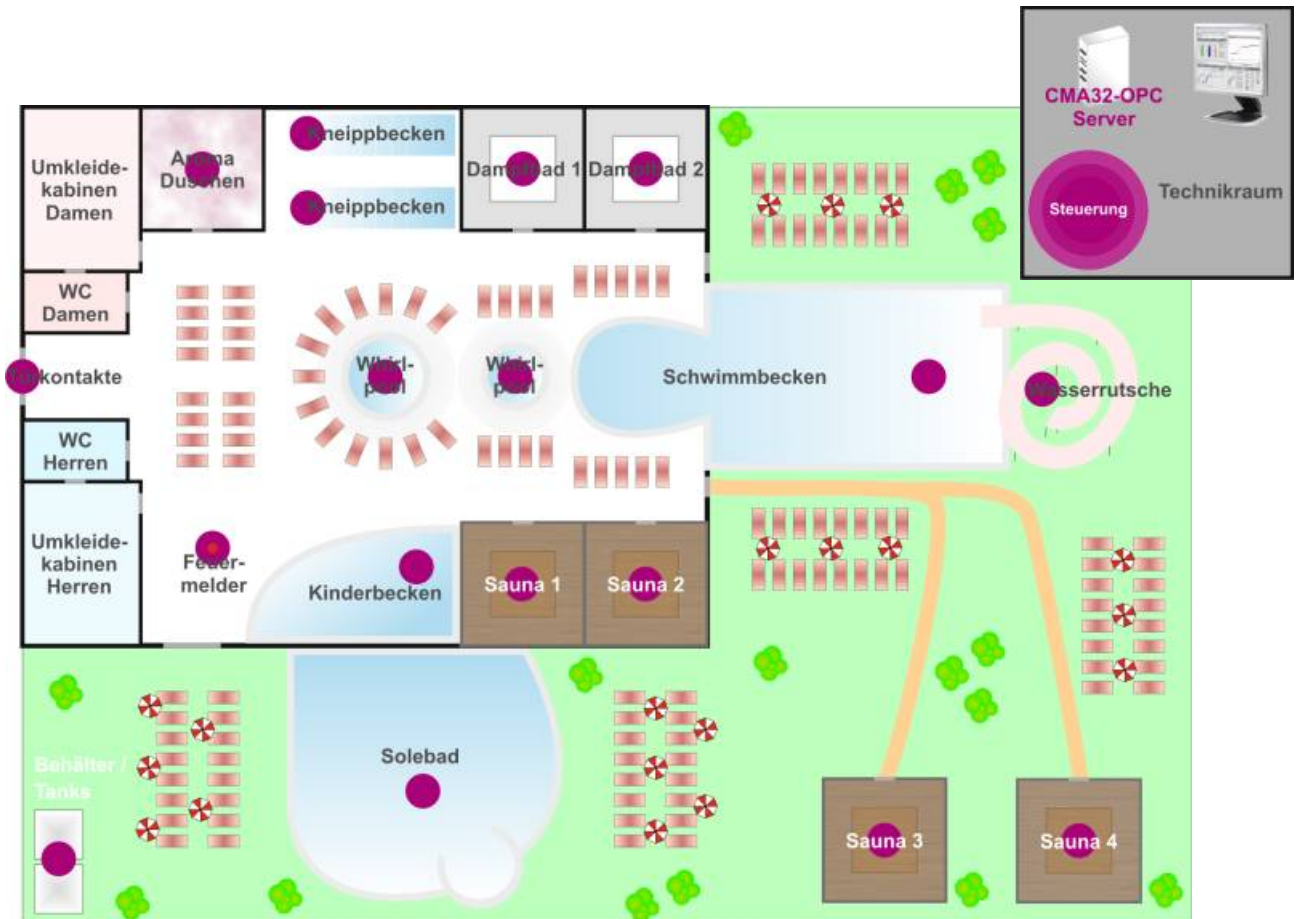
Bäder, Thermen und Saunas

Erfassung, Protokollierung, Visualisierung und Verrechnung von

- Temperatur
- Analysewerte (Chlor, pH, Redox, Salzgehalt)
- Füllstand
- Durchfluss
- Feuchte
- Energiedatenerfassung und -kontrolle
- Digitale Signale (z.B. Lampen, Feuermelder, Türkontakte, Notschalter)
- Besucherzahlen
- Rutschgeschwindigkeiten
- u.v.m.



Einbindung beliebig vieler Messstellen sowie Weitergabe der Daten



● Beispiele für Messstellen (Messdaten), welche durch CMA32-OPC erfasst werden können.

Ein Beispiel aus der Praxis:

Es können folgende Messdaten erfasst, visualisiert und protokolliert werden, Temperaturen, Füllstände, Durchfluss, Feuchte, Energiedaten, digitale Signale (z.B. Lampen, Feuer-melder, Türkkontakte, Notschalter, und viele mehr.

Bei der Energiedatenerfassung- und kontrolle wird z. B. der kWh-Verbrauch der einzelnen Sauna-, Dampfbad-,

Speisewasserheizungen, Wellenmaschinen sowie der Pumpen der Wasserrutschen ermittelt.

Eine Auswertung ist leicht möglich und eventuelle Einsparungsmöglichkeiten oder auch Fehlfunktionen können somit schnell ermittelt werden.

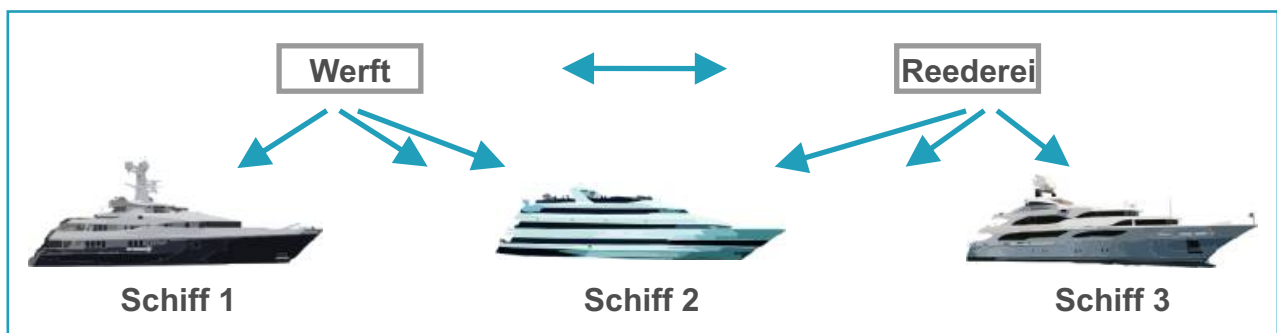
Für all diese Funktionen benötigen Sie mit nur eine Software.



LDSM for boats - Long Distance Service Management

Mit LDSM for boats - Wartung, Service und Garantieansprüche im Griff

- Fernzugriff vom Festland aus
- Fernzugriff auf Schiffsmessdaten und Meldungen
- Informationsaustausch mit anderen Geschäftspartnern



Selbst kleine Fehler können, besonders wenn Sie diese zu spät erkennen, erhebliche Kosten verursachen. Die dadurch dringend notwendigen Serviceeinsätze sind dann oft mit hohen Kosten verbunden. Diese unnötigen Ausgaben können durch eine vorausschauende Wartungsplanung und rechtzeitige Vorwarnung umgangen werden. Dies ist nicht nur bei Garantiefällen für den Hersteller von Vorteil.

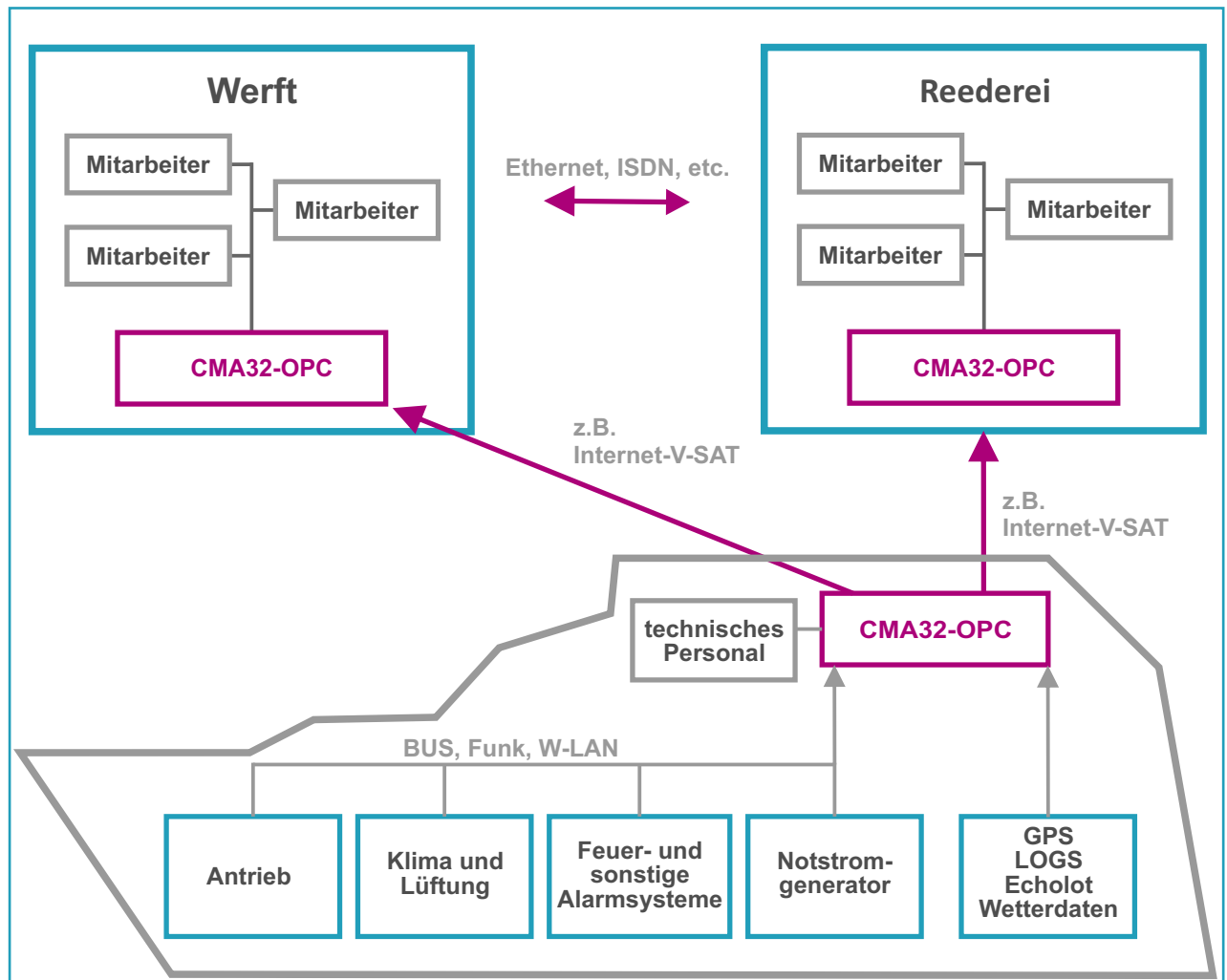
Aus dieser Problematik heraus hat SYSTECH® Systemtechnik GmbH nun die Software CMA32-OPC um eine Funktion erweitert - das LDSM für Boote.

CMA32-OPC ist die hauseigen entwickelte Messdatenerfassungs-, Visualisierungs- und Telemetriesoftware.

Die Werft oder die Reederei kann jederzeit per Mausklick alle aktuellen Messdaten sowie deren Verlauf der letzten Stunden ggf. auch Tagen von Land aus abrufen.

Das LDSM erkennt im Bedarfsfall kritische Störungen rechtzeitig. Größere Folgeschäden lassen sich minimieren oder möglicherweise ganz ausschließen.

Übertragung

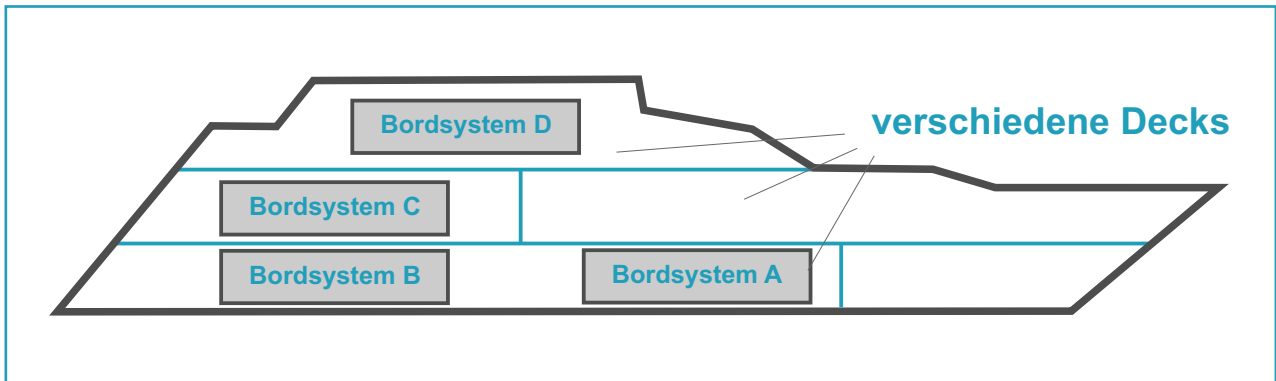


CMA32-OPC sammelt für das LDSM die aktuell relevanten Daten auf dem Schiff mittels BUS, Funk oder WLAN.

Die Messdaten können vor Ort visualisiert, ausgewertet und protokolliert werden. Von dort aus sind die Daten und Warnungen über eine Internetverbindung z. B. über V-SAT von der jeweiligen Werft und/oder Reederei abrufbar.

Warnungen mit hoher Priorität versendet das LDSM an Werft oder Reederei auch sofort über ein gewünschtes Mitteilungssystem (E-Mail / SMS). Weiterhin können einzelne Mitarbeiter der Werft den Zugriff auf Systeme einschränken und somit nur bestimmte Daten an die Reederei, oder umgekehrt, weitergeben. Bei Bedarf ist eine weitere Visualisierung auf dem Schiff für das Schiffspersonal möglich (Arbeitsplätze, Tablet-PC's, Smartphones).

Aufbau der Darstellungsanzeigen nach Ihren Wünschen



Die verschiedenen Anlagen wie z. B. Antrieb, Klimaanlage oder auch die Sicherheitssysteme können entsprechend ihrer räumlichen Verteilung im Schiff sowie beliebig nach den einzelnen Funktionsgruppen angeordnet werden.

Es besteht die Möglichkeit, bei jedem zu überwachenden System, Bilder oder Zeichnungen für eine visuelle Zuordnung zu hinterlegen.

Protokollierung für höchste Sicherheit



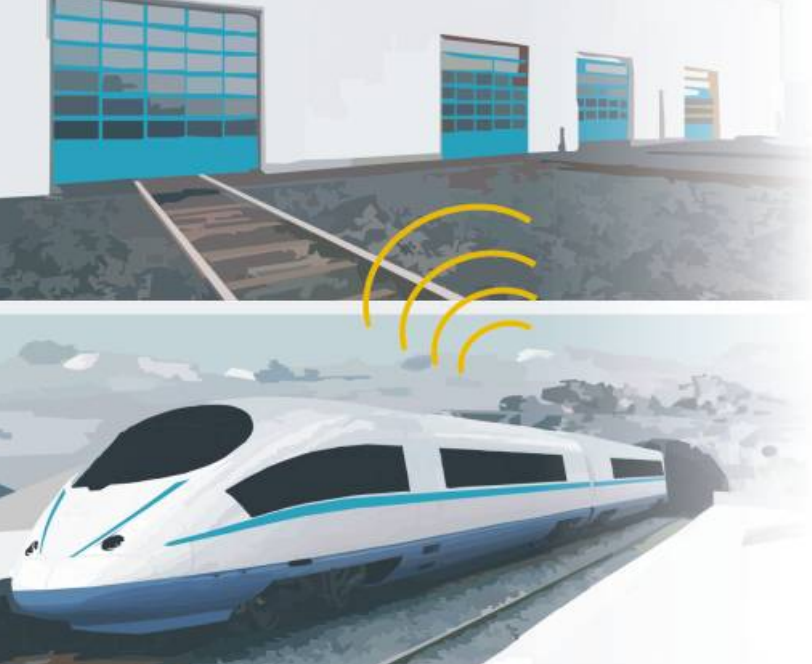
Die Messwerte werden kontinuierlich mitgeschrieben. Dadurch kann die Werft und/oder Reederei erkennen, welche Ereignisse dem Fehler vorausgingen bzw. folgten. Auch eine unerlaubte Überbeanspruchung der Systemkomponenten wird nachgewiesen. Dies ist nicht nur innerhalb der Gewährleistung wichtig, sondern auch beim Vermieten von Yachten und Schiffen äußerst hilfreich!

Die gespeicherten Messdaten kann der Anwender für eine weitere Auswertung exportieren (z. B. MS Excel®).

Ihre Vorteile mit LDSM for Boats auf einen Blick

- Fernzugriff auf alle Ihre hergestellten Schiffe und somit eine aktuelle Darstellung aller für Sie relevanten Messdaten auf einen Blick - ob auf dem Schiff, im Hafen oder in einem Dock
- Überblick über die Zustände aller Maschinen, Anlagen und Geräte
- Einrichtung einer vorausschauenden Wartungsplanung ist möglich
- Minimierung der Reisetätigkeit des Service-Personals
- Konfiguration der Anzeige und der Wartungsintervalle kann beliebig eingestellt werden
- Eingriffsloses, redundantes System
- Protokollieren und Exportieren von Messdaten möglich (z. B. über MS Excel®)
- kritische Mitteilungen / Warnungen über E-Mail oder SMS sofort möglich
- Optimierung Ihres Garantie-Handlings

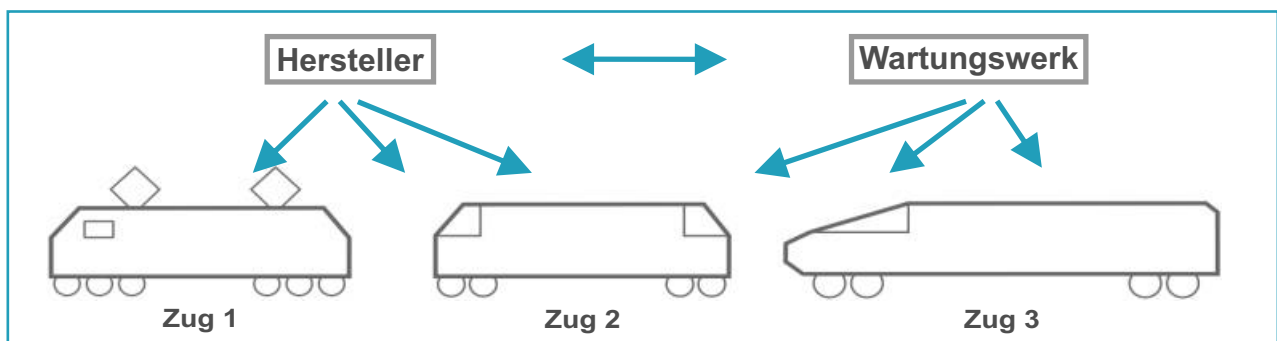




LDSM for trains - Long Distance Service Management

Mit LDSM for trains - Wartung, Service und Garantieansprüche im Griff

- Fernzugriff vom Werk aus
- Fernzugriff auf Zugmessdaten und Meldungen
- Informationsaustausch mit anderen Geschäftspartnern



Selbst kleine Fehler können, besonders wenn Sie diese zu spät erkennen, erhebliche Kosten verursachen. Die dadurch dringend notwendigen Serviceeinsätze sind dann oft mit hohen Kosten verbunden. Diese unnötigen Ausgaben können durch eine vorausschauende Wartungsplanung und rechtzeitige Vorwarnung umgangen werden. Dies ist nicht nur bei Garantiefällen für den Hersteller von Vorteil.

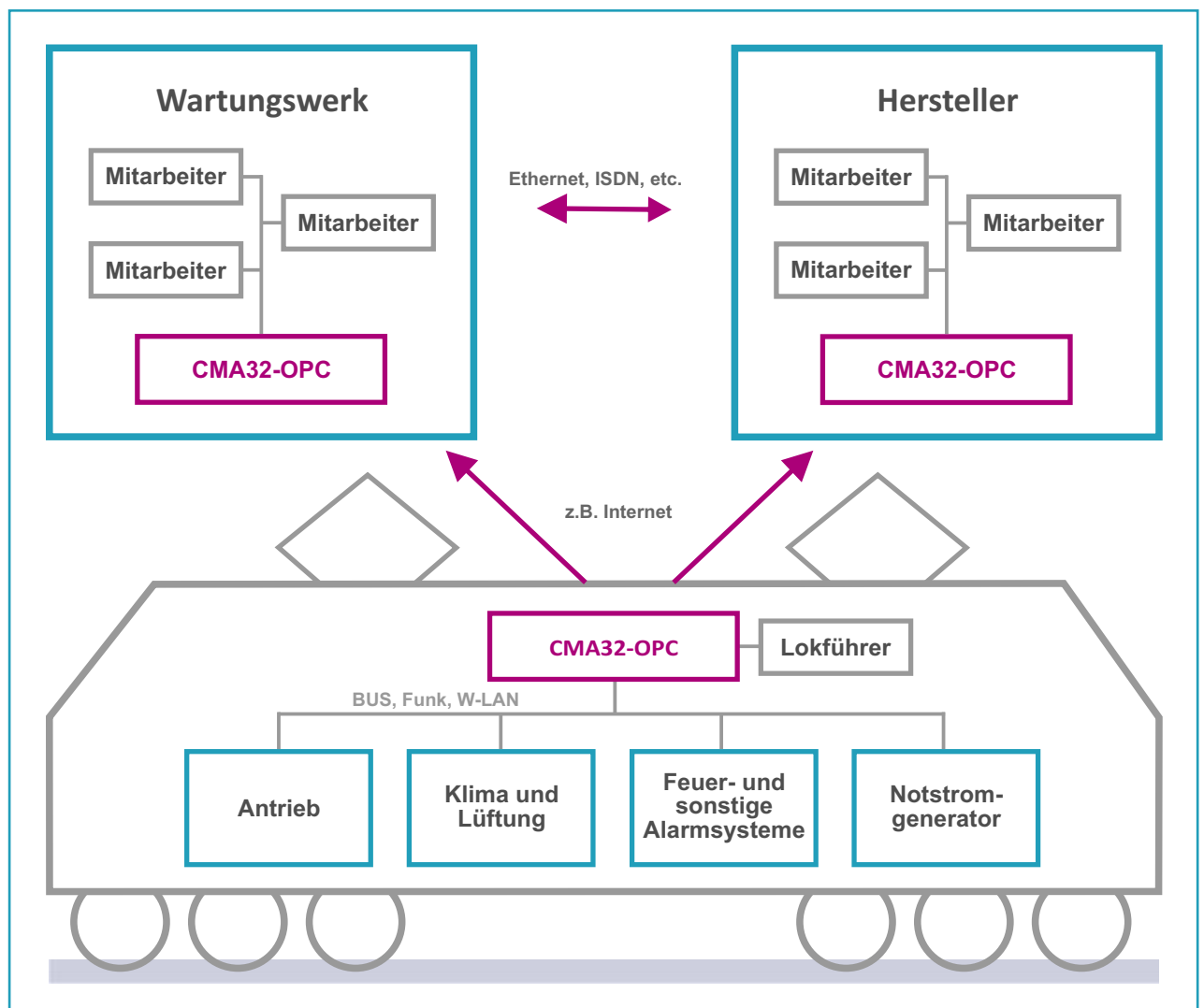
Aus dieser Problematik heraus hat SYSTECH® Systemtechnik GmbH nun, die Software CMA32-OPC um eine Funktion erweitert - LDSM für Züge.

CMA32-OPC ist die hauseigens entwickelte Messdatenerfassungs-, Visualisierungs- und Telemetrie-software.

Das Wartungswerk oder der Hersteller kann jederzeit per Mausklick alle aktuellen Messdaten sowie deren Verlauf der letzten Stunden ggf. auch Tagen abrufen.

Das LDSM erkennt im Bedarfsfall kritische Störungen rechtzeitig. Größere Folgeschäden lassen sich minimieren oder möglicherweise ganz ausschließen.

Übertragung



CMA32-OPC sammelt für das LDSM die aktuell relevanten Daten auf dem Zug mittels BUS, Funk oder WLAN. Die Messdaten können vor Ort visualisiert, ausgewertet und protokolliert werden. Von dort aus sind die Daten und Warnungen über eine Internetverbindung von dem jeweiligen Wartungswerk und/oder Hersteller abrufbar.

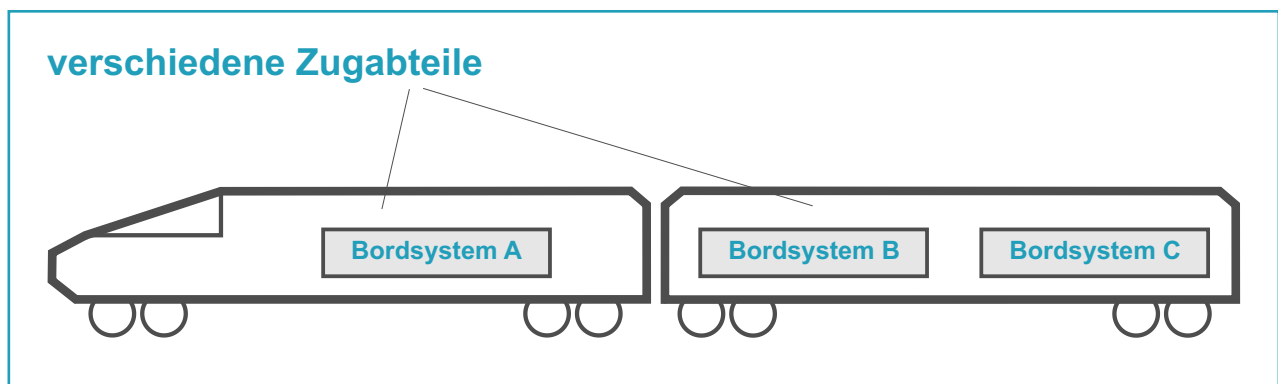
Warnungen mit hoher Priorität versendet das LDSM an

Werk oder Hersteller selbstverständlich auch sofort über ein gewünschtes Mitteilungssystem (z. B. E-mail / SMS).

Weiterhin können einzelne Mitarbeiter des Werkes den Zugriff auf Systeme einschränken und somit nur bestimmte Daten an den Hersteller, oder auch umgekehrt, weitergeben. Bei Bedarf ist eine weitere Visualisierung auf dem Zug für das Zugpersonal möglich (Arbeitsplätze, Tablet-PC's, Smartphones).

VISUALISIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Aufbau der Darstellungsanzeigen nach Ihren Wünschen



Diese Abbildungen zeigen einige Möglichkeiten, wie Sie Messsignale aus Ihrem Zug visualisieren können.

Die verschiedenen Anlagen wie z. B. Antrieb, Klimaanlage oder auch die Sicherheitssysteme können entsprechend ihrer räumlichen Verteilung im Zug sowie

beliebig nach Funktionsgruppen angeordnet werden.

Es besteht die Möglichkeit bei jedem zu überwachenden System Bilder oder Zeichnungen, für eine visuelle Zuordnung zu hinterlegen.

Protokollierung für die höchste Sicherheit



Die Messwerte werden kontinuierlich mitgeschrieben. Dadurch kann das Werk und/oder der Hersteller erkennen, welche Ereignisse dem Fehler vorausgingen bzw. folgten. Auch eine unerlaubte Überbeanspruchung der Systemkomponenten wird nachgewiesen.

Die gespeicherten Messdaten kann der Anwender für eine weitere Auswertung exportieren (z. B. MS Excel®).

Ihre Vorteile mit LDSM auf einem Blick

- Fernzugriff auf alle Züge und somit eine aktuelle Darstellung aller für Sie relevanten Messdaten auf einen Blick - ob im Zug, beim Wartungswerk oder in einem Bahnhof
- Überblick über die Zustände aller Maschinen, Anlagen und Geräte
- Einrichtung einer vorausschauenden Wartungsplanung ist möglich
- Minimierung der Reisetätigkeit des Service-Personals
- Konfiguration der Anzeige und der Wartungsintervalle kann beliebig eingestellt werden
- Eingriffsloses, redundantes System
- Protokollieren und Exportieren von Messdaten möglich (z.B. MS Excel®)
- kritische Mitteilungen / Warnungen über E-Mail oder SMS sofort möglich
- Optimierung Ihres Garantie-Handlings



Teilprojektierung

Im Bereich der "Teilprojektierungen" unterstützen wir Ihr Projekt bei einzelnen Projektabschnitten. Wenn Sie zum Beispiel die Materialbeschaffung und Verdrahtung selber organisieren möchten, jedoch noch jemanden für das Engineering und die Dokumentationserstellung benötigen, ist SYSTECH® Ihr richtiger Ansprechpartner.

Komplettprojektierung

Im Bereich der "Komplettprojektierung" bieten wir Ihnen kundenspezifische Komplettlösungen "von A bis Z" an. Von der persönlichen Kundenberatung und dem kompletten Engineering, über herstellunabhängige Sensor- und Komponentenlieferung, Schaltschrankfertigung, einer unkomplizierten Montage und anschließender Inbetriebnahme bis hin zum Aftersale-Service mit Wartungen und Schulungen kann von uns alles abgedeckt werden.



Schulungen, Workshops, Fachvorträge

In unseren Schulungsräumen werden Sie informativ und ausführlich in die jeweils angebotenen Themen eingeführt. Tiefgehende Fragen zu Ihren Applikationen können direkt vom Fachpersonal beantwortet werden. Selbstverständlich bietet SYSTECH® nach der Installation interne und externe Mitarbeiterschulungen für Ihr zuständiges Personal an.

- MSR-Technik wie Analyse, Druck, Durchfluss, Feuchte, Füllstand und Temperatur
- MSR-Software
- Bussysteme
- Umgang mit EX-Bereichen
- Montage, Installation sowie Service von Sensoren und Systemen



Workshop im Bereich Analyse, Sensor-Überprüfungs- und Sensor-Reinigungssystem



Workshop im Bereich Füllstand, Wägesystem



Workshop im Bereich Durchfluss, Clamp-On Ultraschallmessung



SYSTECH Systemtechnik GmbH

SYSTECH® Systemtechnik GmbH

Gruberstraße 5

91207 Lauf an der Pegnitz

Tel.: + 49 (0) 9123 / 9411 - 0

Fax: + 49 (0) 9123 / 9411 - 33

E-Mail: cud@systech-gmbh.de

URL: www.systech-gmbh.de

Copyright © SYSTECH Systemtechnik GmbH 2014

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

REV140725