Innovative Visualisierungslösungen
für die Industrie- und Gebäudeautomation

Lebendige Gebäudeautomation



LEBENDIGE GEBÄUDEAUTOMATION



Moderne Bürogebäude müssen sich heute in hohem Maße an Betriebsabläufen und Arbeitsstrukturen orientieren. Desk-Sharing-Konzepte werden immer häufiger eingesetzt, denn sie bieten weitreichende Möglichkeiten, beim Bau und Betrieb eines Bürogebäudes Kosten zu reduzieren. Dagegen sind moderne Produktionseinrichtungen in starkem Maße automatisiert und für eine flexible Produktion ausgelegt.

Das Zusammenspiel von Architektur und Technik hat deshalb einen beachtlichen Stellenwert erreicht. Es steht auch im Mittelpunkt der Philosophie der Innovis Solutions KG. Dieser Flyer soll Ihnen Ansätze vermitteln, wie heute – systemtechnologisch und gewerkeübergreifend – die Anforderungen an moderne Gebäudetechnik erfüllt werden kann. Im Mittelpunkt steht die Flexibilität, Energieeffizienz und Nutzungseffektivität.

Durch die Gebäudeleittechnik wird dem Betreiber ein wirksames Instrument gegeben, seine Anlagen koordiniert und damit kosten- und energieoptimal zu fahren.

Allgemeine Anforderungen

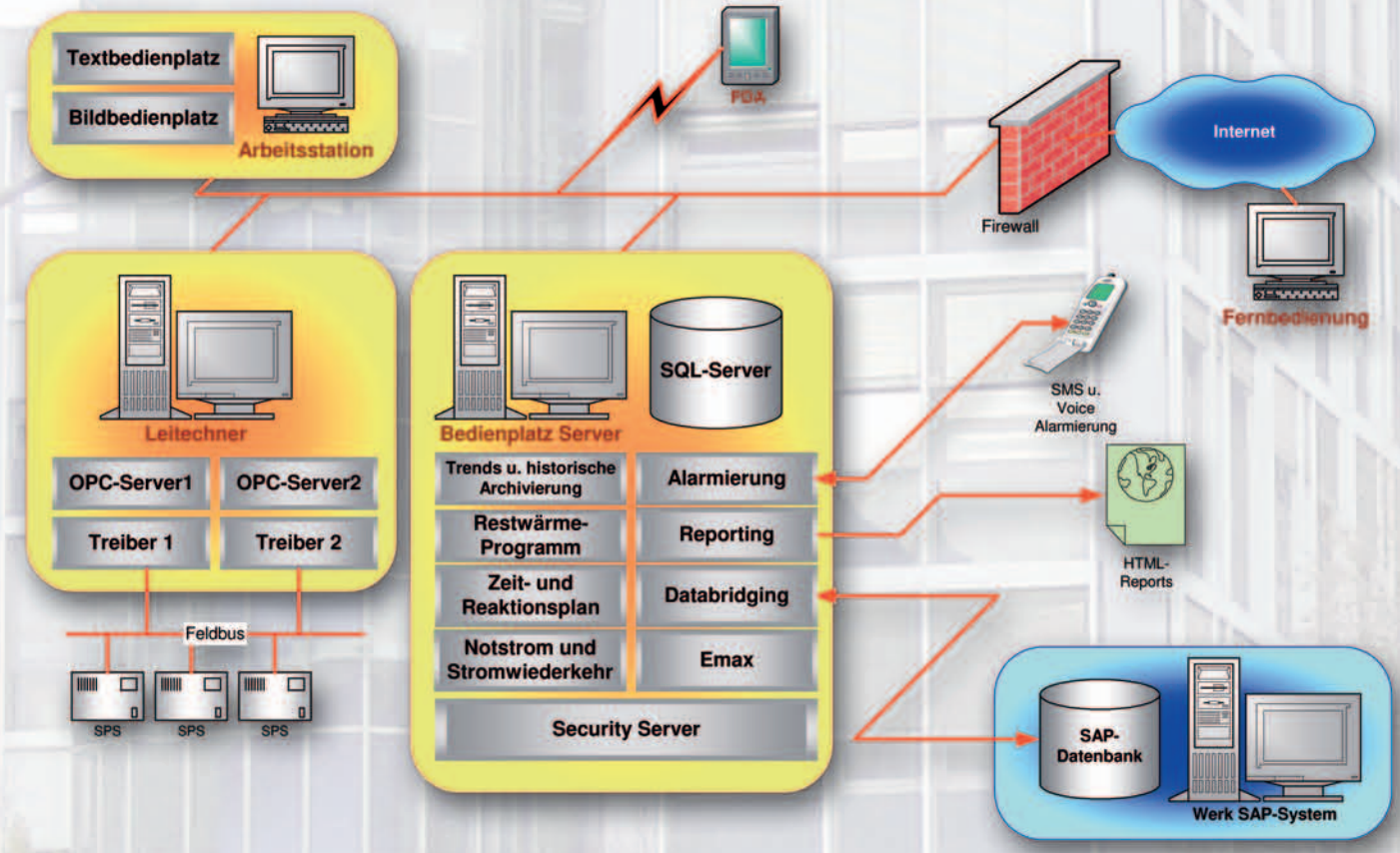
Heute muss ein System offener sein denn je. Als Basis für solch ein offenes System ist ein modernes SCADA-System bestens geeignet. Nahezu jeder SCADA-Hersteller bietet hierzu ein System an, welches gemäß seiner eigenen Aussagen offen, revolutionär und fortschrittlicher ist im Vergleich zu den Konkurrenzsystemen.

SCADA Systeme basieren meist auf Microsoft Technologie. Kernpunkt für die Entwicklung eines GLT-Systems ist eine perfekte vertikale und horizontale Systemintegration der unterschiedlichsten Gewerke und Systeme nicht nur in eine Oberfläche, sondern wirklich in ein Konnex. Das bedeutet, die verschiedenen Systeme müssen komplett in der Datenbank abgebildet und somit wie Datenpunkte des eigenen Systems behandelt werden. Nur so kann eine konsequente und damit gewerkeübergreifende Energie- und Ressourceneinsparung stattfinden.

Wie universell und auch modular ein Gebäudeleitsystem aussehen kann, zeigt Ihnen die Abbildung.

Modularität

Auch die Modularität eines GLT-Systems ist äußerst relevant, denn nur so kann dieses preiswert und langlebig mit den immer anspruchsvolleren abzudeckenden Aufgaben eines aufstrebenden Unternehmens mitwachsen. Nur dadurch wird der Schere zwischen Investitionssicherheit und zugleich schneller Amortisation zu genüge Rechnung getragen.

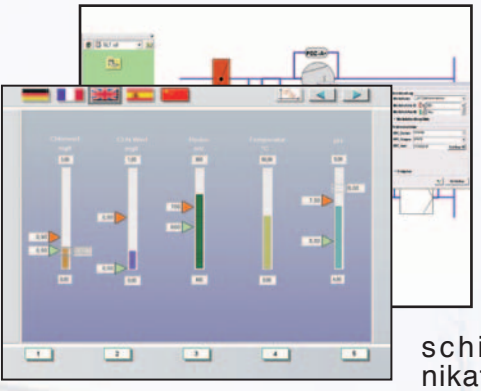


Struktur eines Gebäudeleitsystems

Die Bedienoberfläche, Mensch-Maschinen-Schnittstelle

Maschinen sind keine Lebewesen, sie funktionieren rein nach physikalischen Gesetzen. Jedoch werden sie heutzutage immer komplexer und damit auch unübersichtlicher. Die Bedienoberfläche muss nun in der Lage sein, solch komplexe Strukturen möglichst einfach darstellbar zu machen und dabei gleichzeitig eine schlichte und somit Kosten sparende Konstruktionsoberfläche bieten.

Selbstverständlich ist es zwingend notwendig, dass die Oberfläche eine intuitive und sichere Bedienung der Anlagen erlaubt. Erwartungsgemäß sind in die Oberflächen ein umfassendes Alarmsystem mit mehreren Alarmklassen für die schnelle und prioritätsgesteuerte Anzeige und Ausgabe von Störzuständen über verschiedenste Kommunikationsmittel integriert.



Alarmierung

Zu den Grundaufgaben eines jeden Gebäudeleitsystems gehört zweifelsohne die Alarmierung. Alarmierung bedeutet den Anlagenbetreiber ständig und überall über evtl. auftretende Störungen der Anlage informiert zu halten. Jede nur denkbar relevante Information kann auf diese Art übermittelt werden. Dabei können sowohl die traditionellen (Fax, Hupe, Marquee), wie auch die neuesten Kommunikationskanäle (Voice, SMS, eMail) eingesetzt werden.

Trends und historische Archivierung

Für die zeitliche Verfolgung von verschiedensten Prozessparametern, können diese in Form von Diagrammen dargestellt werden. Und weil jeder Mensch die Welt auf seine eigene Weise erfasst, passt sich die Darstellung dem Betreiber, der sie interpretiert, wunschgemäß an.

Durch Zoomen, verschiedenste Skalierungen und Vermessen der Werte können auch noch so kleine Unregelmäßigkeiten gefunden werden. Da all diese Werte auch aufgezeichnet werden, stehen sie überdies für spätere Prognosen zur Verfügung.

Berechtigungskonzept

Wie die Fäden eines Spinnennetzes wacht das Berechtigungskonzept über das ganze Leitsystem. Jede Bedienhandlung, ob der Aufruf eines Visualisierungsbildes, die Bedienung oder die Parametrierung eines Datenpunktes, alles wird auf Erlaubnis überprüft. Dabei müssen die Funktionen des Betriebssystems eingeschlossen sein. Eine übersichtliche Unterteilung in Gruppen, sowohl von Benutzern, Bedienplätzen als auch von Funktionen, vereinfacht die Parametrierung, ohne dass Sonderfälle unbeachtet bleiben müssen.

Kopplungen

Es existiert kaum ein Leitsystem, das nur auf sich allein gestellt seinen Dienst verrichtet. Schnittstellen zu vorhandenen EDV-Landschaften waren in der Vergangenheit der Alptraum der Systemadministratoren. Damit Integration weiterhin nicht nur ein Schlagwort bleibt, muss das System offen sein und Kopplungen horizontal und vertikal auf einfache Weise gestatten. Eine visionäre Benutzeroberfläche soll dem einfachen Betreiber ermöglichen, komplexe Transaktionen auf intuitive und graphische Weise anzufertigen.

Zeit- und Reaktionspläne

Für ein Gebäudeleitsystem ist es unerlässlich, auf Veränderungen der Umgebung mit einer quasi-intelligenten Art spontan reagieren zu können. Die beinah unbegrenzten Parametrierungsmöglichkeiten der Zeit- und Reaktionspläne erlauben es dem Betreiber, immer wiederkehrende Aufgaben effizient und fehlerfrei zu lösen.

Das verleiht dem Leitsystem eine Form an Intelligenz, das mehr als nur die Summe der Teilaufgaben darstellt. Gleichzeitig ist das Interface zu dem Benutzer intuitiv und übersichtlich, so dass dieser auch komplexeste Aufgaben spielend meistern kann.

Notstrom und Stromwiederkehr

Nach einem Stromnetzausfall dürfen nach Hochlaufen der Notstromaggregate nur ausgewählte, notstromberechtigte Verbraucher eingeschaltet werden. Verantwortlich für die Durchführung des Notstrombetriebes ist die Notnetzfunktion.

Erst wenn alle Auslösekriterien erfüllt sind, erfolgt die Umschaltung auf den Notnetzbetrieb. Kehrt während dieses Vorgangs oder danach die Spannung zurück, so übernimmt die Funktion Normalnetzwiederkehr die Rückführung in den Normalbetrieb.



Emax

Die Aufgabe des Höchstlastüberwachungsmoduls (Emax) besteht darin kontinuierlich den Verbrauch zu messen, im voraus zu berechnen und ggfs. Eingriffe in den Prozess so auszuführen, dass die mit den EVU's vereinbarten Maximalwerte nicht überschritten werden. Zugleich müssen die maximalen Ausschaltzeiten der verschiedenen Verbraucher mitberücksichtigt werden.
Die Leistungsentnahme regelt das Programm so, dass am Ende eines Messintervalls maximal der

festgelegte Grenzwert an elektrischer Energie gerade erreicht wird. Dafür werden je nach Bedarf Verbraucher zugeschaltet / hochgeschaltet oder abgeschaltet / heruntergeschaltet.

Restwärmeprogramm

Weitere Energieeinsparungsmöglichkeiten öffnen sich mit dem Restwärmeprogramm. Abhängig von definierten Kenngrößen z.B. der Aussentemperatur, dem Wärmedurchgangskoefizienten, dem Raumvolumen, der Nutzung,… wird eine Heizungsanlage eingeschaltet, bzw. ihre Vorlauftemperatur so gefahren, dass ein Maximum an Wirtschaftlichkeit erreicht wird, ohne Einbußen in Komfort oder Qualität hinnehmen zu müssen.

Aber nicht nur für Restwärme, sondern für viele andere adaptive Prozesse kann dieses Modul eingesetzt werden.

Reporting

Durch eine Vielzahl an vorkonfigurierten Standardprotokollen und die Möglichkeit zur Erstellung benutzerdefinierter Berichte, kann das Leitsystem mit intelligenten Berichtfunktionen aufwarten. Mit Werkzeugen wie Microsoft Access oder Crystal Reports können Informationen aus verschiedenen Bereichen in einem Bericht zusammengefasst werden. Bei Bedarf können diese Berichte automatisch erstellt, gemailt, in HTML publiziert oder gedruckt werden.

Wartungsprogramm

Der Aufbau des Wartungsmanagementsystems erlaubt es dem Anwender die Anlage selbst in das System zu adaptieren. Mittels der einfach zu benutzenden, objektorientierten Oberfläche kann der Betreiber die Anlage, die daran angebundenen Komponenten sowie die notwendigen Wartungstätigkeiten sehr leicht spezifizieren.

Jeder Wartungstätigkeit kann nicht nur ein beliebiges Zeitintervall, sondern auch ein Zeitberechnungsintervall hinterlegt werden, welches in Abhängigkeit der Betriebsstunden und/oder Zyklen, ebenso auch jahreszeitabhängig den Auslöser für eine Wartung darstellt. Selbstverständlich können diese Aufgaben mit den dafür benötigten Ressourcen (Ersatzteile, bestimmtes Personal...) in Gruppen angelegt und verwaltet werden.

Auch für Sie

GLT-Systeme müssen nicht Privileg repräsentativer Häuser sein. Dank unserem modularen Konzept, können Sie klein anfangen und Schritt für Schritt, das System gemäß Ihren Bedürfnissen anpassen.

Da wir auf Standard-Komponenten setzen, wird Ihre Unabhängigkeit von Herstellern größtmöglich gewährleistet, ohne auf Qualität zu verzichten.

Sprechen Sie uns an. Wir erstellen zusammen mit Ihnen Ihr GLT-Konzept und verwirklichen gemäß Ihren Wünschen von der Planung/Pflichtenhefterstellung bis zur Inbetriebnahme neutral und zuverlässig Ihr GLT-System.

Nutzen Sie unsere Synergien - steigern Sie Ihren Profit!

INNOVIS SOLUTIONS

Innovis Solutions KG
Marktplatz 14
85567 Grafing bei München

Tel: (+49) 8092 / 25 5010-0
Fax: (+49) 8092 / 25 5010-9

Email: info@innovis-kg.de
Internet: www.innovis-kg.de

