



SPARKASSENAKADEMIE BAYERN

Gebäudeautomation, integriert in die Business-Logik | Landshut, Deutschland

PROGRAMMIERUNG UND INBETRIEBNAHME

- » Objektorientiert programmiert in ST nach IEC 61131
- » Verwendung moderner IT-Schnittstellen für die Anbindung an Oracle APEX (REST)
- » Selbst entwickelte Parser für die Auflösung von JSON-Objekte

SETUP FÜR GEBÄUDEAUTOMATION

- » Entwicklung von Basisbausteinen und eines IT-Security-Konzeptes für alle Controller
- » Kaskadierte Controller-Überwachung durch SNMP-Monitoring (PRTG) und E-Mail-Alarming
- » Verbindungswatchdog für alle Bus-Anbindungen
- » K-Bus-Überwachung

HIGHLIGHTS

Gewerke	Störmeldesystem, Beleuchtung, Beschattung, Lüftung, Fremdgewerkanschaltung BMA und HZG
Controller	28
Datenpunkte	unbekannt, dynamisch programmiert
Protokolle	RESTful API, SNMP, NVL, Modbus, MPBus, BACnet
Standards	HOAI, VOB, VDI 3814, IEC 61131
Software	WSCAD, e!Cockpit, CoDeSys Anbindung an Oracle APEX, e!Cockpit
Sonstiges	Hohe Verfügbarkeit durch redundantes Steuerungs- und Visualisierungssystem

BELEUCHTUNG UND BESCHATTUNG

- » Standardprogramm für alle Controller der Beleuchtungs- und Beschattungssteuerung und Konfiguration der Schaltkombinationen über Download einer Konfiguration aus Oracle APEX
- » Flexible Änderung von Schaltfolgen, Tasterzuordnungen und Zeitschaltprogrammen über zentrale Leittechnik
- » Umsetzung eines komplexen Datenmodells zusammen mit der IT-Abteilung der Sparkassenakademie

MODERNISIERUNG STÖRMELDEANLAGE

- » Migration der Störmeldeanlage durch 3 SPS mit insgesamt 800 Störmeldeeingängen
- » Download der Störmeldekonfiguration aus Oracle APEX über HTTP-Get/JSON
- » Upload der Störmeldungen (modulweise) an Oracle APEX über HTTP-Post/JSON
- » Detaillierte Debug-Umgebung über native HTML5-Visualisierung auf der SPS

FREMDSYSTEMANBINDUNG

- » Anbindung der SAUTER-Heizungsteuerung über BACnet an Oracle APEX zur Störungsweiterleitung
- » Dynamisierte Anbindung der Brandmeldeanlage mit über 2.000 Meldern an Oracle APEX via ModbusTCP zur Visualisierung und Bedienung der BMA

RAUMLUFTTECHNIK BA2

- » Kommunikationsobjekte zur Verbindung zwischen Funktionsbaustein, Visualisierung und Leittechnik
- » Skalierbare Bussystembausteine für Ventil- und Klappenantriebe
- » Softwareseitige Handbedienebene für alle Aktoren über die Visualisierung



VORTEILE

- » Reduzierung der Systemvielfalt durch Einsatz eines offenen I/O-Systems kombiniert mit hochklassiger Softwareentwicklung
- » Flexibilität und hervorragende Wirtschaftlichkeit durch Integration in die Business-Logik der Sparkassenakademie
- » Controller sehr gut integrierbar in die IT-Landschaft. Dies ermöglicht IT-Sicherheit und ein Monitoring und permanentes Überwachen
- » Flexibler Zugang zur Leittechnik über das firmeninterne Netzwerk durch Web-Visualisierung



SPARKASSENAKADEMIE BAYERN

Ertüchtigung der Lüftungszentrale im Bauabschnitt II | Landshut, Deutschland | 2019/20

PLANUNG UND BAULEITUNG

- » Erneuerung von vier RLT-Anlagen im BA II
- » Komprimierung der Bauzeit zur Umsetzung während der betriebsfreien Zeit, um laufenden Betrieb der Akademie nicht zu behindern
- » Detaillierte Planung der Lüftungszentrale in 3D in stark beengten Verhältnissen

HIGHLIGHTS

Gewerke	Lüftung, Heizung und MSR
RLT-Anlagen	4
Funktion	Heizen und Kühlen
Standards	HOAI, VOB, VDI
Software	AutoCAD MEP 3D

UMSETZUNG UND AUSSTATTUNG

- » Bedarfsgerechte Raumbelüftung mit CO₂-Sensorik und variablen Volumenstromreglern
- » Wassergeführte Raumluftkonditionierung zur Beheizung und Kühlung der Räumlichkeiten
- » Abwärmenutzung aus Kühlanlagen der Gastronomie für Konditionierung der WC-Zuluft im Winter
- » Anbindung an bestehendes Heiz- und Kühlwassersystem mit Vordruckregulierung

