

REFERENZEN

SAIA-Burgess Electronics

SWITCHES • MOTORS • CONTROLLERS

**Erneuerung und Modernisierung
der Gebäudeautomation
in der Höheren Bundeslehranstalt
für wirtschaftliche Berufe
in Neumarkt am Wallersee (A) ...**



**... durch die
Firma GA Herbert Spiegelberger
unter Verwendung des
Automatisierungssystems
SAIA®DDC-PLUS**



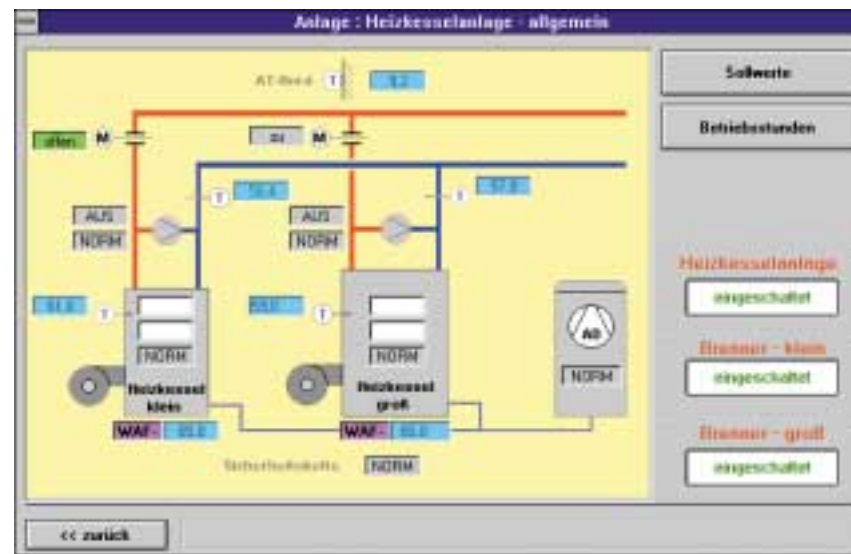
DIE AUFGABEN UND ZIELE

Das Gebäude

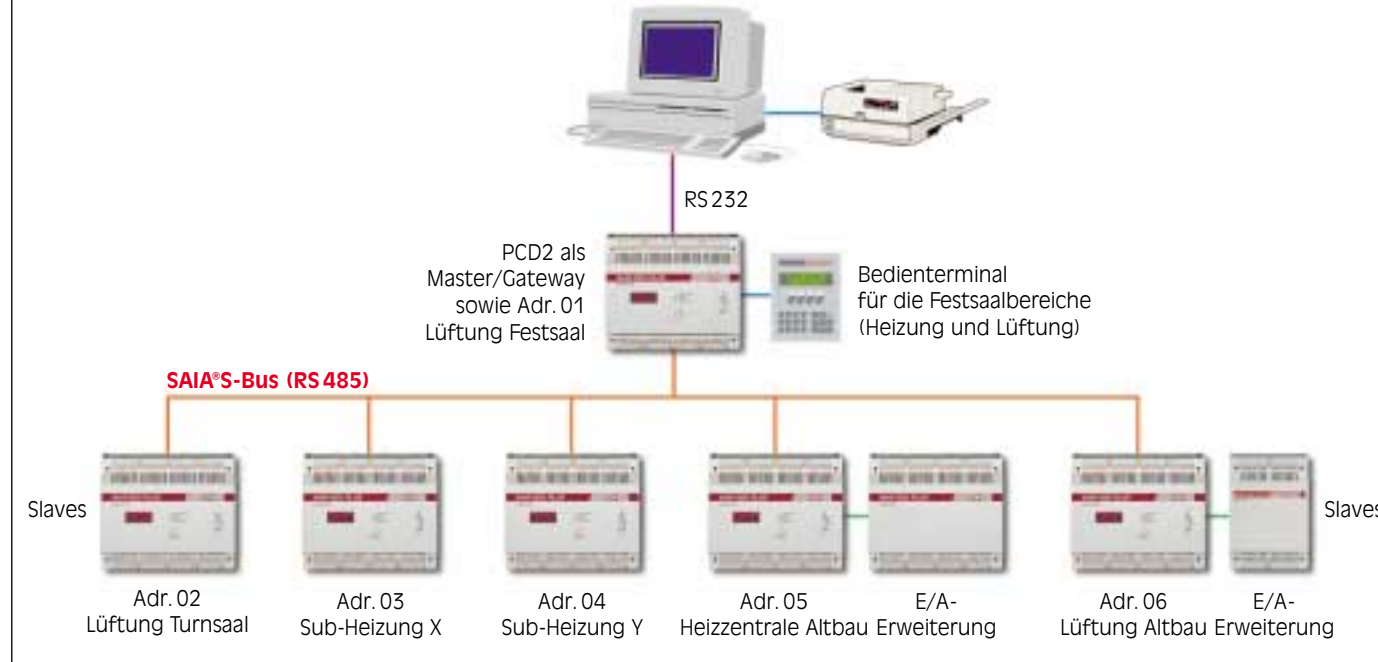
In diesem Gebäudekomplex mit einer Nutzfläche von rund 7300m² und einem umbauten Raum von 33 000m³ erhalten 545 Schüler von 60 Lehrern ihren Unterricht. Ein grosser Saal für 800 Personen steht sowohl der Gemeinde als auch der Öffentlichkeit für bestimmte Anlässe zur Verfügung. 3 Heizzentralen, 3 Lüftungszentralen, 23 Einzelraumzonen und 1 zentrale Aufbereitung für Brauchwarmwasser sind die Gewerke der Gebäude.

Die Leit- und Regelungstechnik aus dem Jahr 1988 entsprach nicht mehr dem Stand der Technik. Sie war umständlich zu bedienen und ist zudem störanfällig geworden, was den Ganzjahresbetrieb erheblich erschwerte. Eine Modernisierung war daher dringend nötig.

Darstellung der Heizkesselanlage auf Leitsystem GA-Vis 04.



Bedien- und Leitsystem für die Schulbereiche (Heizung, Lüftung und Sanitär)



Vom Leitsystem wird via die Master-PCD2 (Gateway) auf alle Unterstationen zugegriffen. Als Netzwerk wird der SAIA*S-Bus benutzt. Die Gateway-Station dient – wie die übrigen Slave-Unterstationen – zusätzlich zur Steuerung und Regelung eines Gebäudeteils.

Die Vorgaben des Bauherrn

- Der Umbau in eine zeitgemässe DDC-Technologie sollte ohne Beeinträchtigung des Normalbetriebes der Schule erfolgen.
- Bestehende Anlagenkomponenten wie Fühler, Geber, Stellgeräte sowie die PC-Anlage sollten weiter verwendet werden.
- Auch die Montagefläche in den vorhandenen Schaltschränken der Haustechnikzentralen musste für die neue DDC-Technik ausreichen und zudem eine spätere Erweiterung von 20% möglich machen.
- Die Einzelraumregelungen in den Klassenzimmern waren wieder zu aktivieren und den aktuellen Erfordernissen für den Schulbetrieb anzupassen.
- Für die Gebäudeleittechnik wurde unter MS-Windows eine übersichtliche und leicht zu bedienende Oberfläche verlangt. Sie sollte es gestatten, die Alarmbehandlung und die Störstatistik zu den jeweiligen Anlagenteilen «Schulbereich» und «Festsaal/Gemeindebereich» zu trennen.

Bestehender Schaltschrank mit den neuen Unterstationen 5 und 6 an die je eine E/A-Erweiterung angeschlossen ist.



DIE UMSETZUNG

Basierend auf einer vorteilhaften Offerte, welche alle geforderten Leistungen berücksichtigte und zudem preisgünstig war, hat das Amt für Hochbau der Landesregierung Salzburg die Firma Gebäudeautomation Herbert

Spiegelberger mit der Modernisierung der DDC Regel- und Steuerungsanlage inkl. der Gebäudeleittechnik beauftragt. Für alle Steuerungsaufgaben (Heizung, Lüftung, Sanitär) wurden die erweiterbaren PCD2 aus dem breiten Sortiment des SAIA®DDC-PLUS Systems gewählt.

Wie aus dem Blockschema hervorgeht, kommunizieren alle Stationen und die PC-Leitstation über den SAIA*S-Bus. Die PCD2-Station, welche die Lüftung des Festsaales steuert, ist gleichzeitig Master im S-Bus, und stellt in Gateway-Funktion zudem die Verbindung zur Leitstation her. Auch das spezielle Bedienterminal (PCD7.D202) für den Festsaal ist an dieser PCD2 angeschlossen.

Um Kosten zu sparen, wurde ins Auge gefasst, die vorhandenen, etwas problematischen Datenleitungen (mit Zwischenklemmen im Hohldeckenbereich sowie Unterbrüchen des Datenschirms) zu verwenden. Das kommunikationssichere Protokoll des SAIA*S-Bus meisterte diese Aufgabe mit einer Datenübertragung von 9600 Bit/s problemlos.

Als Visualisierungs- und Bediensystem wurde in der Leitstation das Softwarepaket GA-VIS 04 der Firma GA Herbert Spiegelberger eingesetzt. Es verlangt vom Bediener nur grundlegende PC-Kenntnisse und erfüllt unter MS-Windows alle gestellten Anforderungen bezüglich Visualisierung, Bedienung und Alarmbehandlung. Über die Gateway-Station PCD2 war es ausserdem möglich, die über das gesamte DDC-System unterschiedlich aufgeschalteten Anlagen wie Heizungsgruppen und Lüftung, den Bedienebenen «Schulbereich» bzw. «Festsaal/Gemeindebereich» zuzuordnen.

Für Servicezwecke kann zudem mit der Programmiersoftware SAIA®PG4 via PCD-Masterstation (Gateway) jederzeit auf alle PCD2-Unterstationen zugegriffen werden.

DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

Der modulare Aufbau des Regel- und Steuerungssystems

SAIA®DDC-PLUS ermöglicht eine optimale Anpassung der Hardware an die Anlagenerfordernisse sowie eine einfache Erweiterung der Anlage.

Mit der breiten Palette an unterschiedlichen Analogmodulen im SAIA®DDC-PLUS System

lassen sich die verschiedensten, vorhandenen Fremdfabrikate an Fühlern, Gebern und Stellgeräten aufschalten, was sich bei Renovationen stark kostensenkend auswirkt.

Hohe Betriebssicherheit und Verfügbarkeit der SAIA®DDC-PLUS Komponenten

dank langjährigem Einsatz der Hardware im Industrie- und Automationsbetrieb.

Zeitsparende Programmierung der PCD2-Unterstationen

einschliesslich der Datenschnittstellen und Datenkommunikation sowie des Bedienterminals mit einem einzigen Programmier-tool, dem SAIA®PG4. Darin enthalten ist die spezifische HLK-Bibliothek, die jederzeit auch weitere, freie Programmierung zulässt.

Einfache Handhabung der Gesamtanlage durch das benutzerfreundliche Visualisierungs- und Leitsystem GA-VIS 04.

Hohe fachliche Kompetenz der SAIA®DDC-PLUS Systempartner

durch ihre langjährige Erfahrung im Bereich der Gebäudeautomation für Regelungs- und Steuerungstechnik. Durch ihre geographische Nähe und ihre Flexibilität können die Partnerfirmen für den späteren Anlagenbetrieb kurze Reaktionszeiten bei allfälligen Wartungs- und Servicearbeiten garantieren.

Projekt:

Modernisierung der veralteten Regel- und Steuerungsanlagen inkl. Leitsystem bei der Höheren Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe in Neumarkt am Wallersee (A) mit einem zeitgemässen programmierbaren Gebäudeautomationssystem. Alle Arbeiten wurden ohne Unterbruch des Schulbetriebes durchgeführt.

Technische Angaben:

Gebäude	Schulgebäude für 545 Schüler und 60 Lehrer sowie einem Festsaal für 800 Personen mit einer Geschossfläche von insgesamt 7300 m ²
Gewerke	3 Heizzentralen 3 Lüftungszentralen 23 Einzelraumzonen
Systemgeräte	1 zentrale Brauchwarmwasser-Aufbereitung 1 Leitstation GA-VIS 04 unter MS-Windows 95 6 Unterstationen SAIA®PCD2 mit Erweiterungen 1 SAIA®Bedienterminal PCD7.D202
Datenpunkte	ca. 450
Netzwerk	SAIA®S-Bus mit Datenleitungen RS 485 bei 9600 Bit/s

Auftraggeber:

Amt für Hochbau der Landesregierung Salzburg

Ausführung durch:

Gebäudeautomation Herbert Spiegelberger
Grössingstrasse 7, A-5301 Eugendorf/Salzburg
Telefon 06225/28 135
Telefax 06225/28 135-4
E-mail ga-spiegelberger@s-online.at

Architekt Dipl. Ing. Günther Dollnig, Platzl 5/4, A-5020 Salzburg

Ansprechpartner:

Herbert Spiegelberger, Inhaber



Alle technischen Angaben beruhen auf Informationen der ausführenden Firmen.



SAIA-Burgess Electronics AG

Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten/Schweiz

<http://www.saia-burgess.com>

Zentrale Telefon 026 / 672 71 11
Telefax 026 / 670 44 43

Verkauf Telefon 026 / 672 77 77
Schweiz Telefax 026 / 670 19 83

SAIA-Burgess Electronics GmbH & Co (Germany) KG

Daimlerstrasse 1k, D-63303 Dreieich

<http://www.saia-burgess.de>

Telefon 061 03 / 89 06-0
Telefax 061 03 / 89 06 66

SAIA-Burgess Electronics Ges. m. b. H.

Schallmooser Hauptstrasse 38
A-5020 Salzburg

Telefon 0662 / 88 49 10
Telefax 0662 / 88 49 10 11

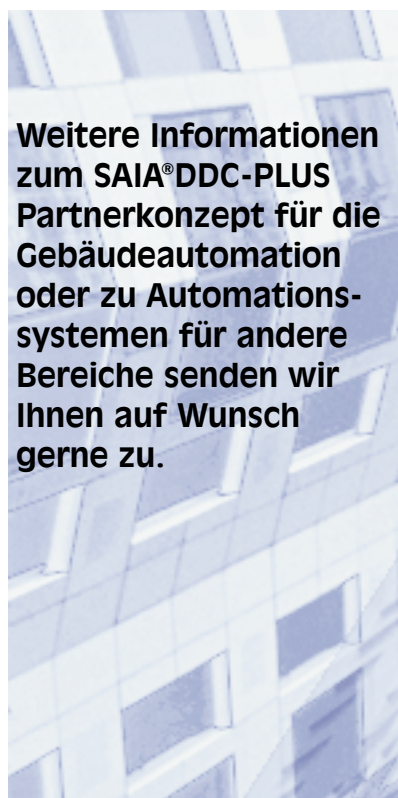
Niederlassung:
Zieglergasse 56, A-1070 Wien
Telefon 01 / 522 19 74
Telefax 01 / 522 19 74 11

SAIA-Burgess Electronics B.V.

Hanzeweg 12 C, NL-2803 MC Gouda

E-mail: office@saia-burgess.nl

Telefon 0182 / 54 31 54
Telefax 0182 / 54 31 51



Weitere Informationen zum SAIA®DDC-PLUS Partnerkonzept für die Gebäudeautomation oder zu Automations-systemen für andere Bereiche senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.