



Papst Geburtshaus, Markt am Inn

Intelligente Regelung und Temperierung

Projektbeschreibung: Papst Geburtshaus; Markt am Inn

Temperierung und intelligente Regelungstechnik im Papst Geburtshaus



Im Zuge der Innenrenovierung des **Papst Geburtshauses in Markt am Inn** wurde neben einer Temperieranlage auch eine Regelungsanlage mit visualisierter Bedienmöglichkeit und Fernbedienmöglichkeit installiert.

Das Temperiersystem erfüllt hier folgende Aufgaben:

- Trockenlegung und Trockenhaltung der Bausubstanz
- Raumklimastabilisierung
- Museumsbeheizung in den musealen Bereichen
- Beheizung der Büro – und Ladenbereiche



Vorzustand mit erheblichen Feuchte Schäden und Temperieranlage während der Montage.

Intelligente Regelungsanlage

Die gesamte Anlage einschließlich der Sanitärraumventilation wird über eine zentrale Regelungsanlage gesteuert, die an einer visualisierten Oberfläche vom Museumspersonal bedient werden kann. Gleichzeitig kann man sich über Telefonmodem in die Anlage von einer beliebigen Stelle aus einwählen und Überwachungs- und Einstellungsoptimierungen vornehmen.

Bei der Auswahl der Regelungsanlage wurde eine bezahlbare, frei programmierbare und fernbedienbare Regelungs- und Teilüberwachungsanlage ausgewählt. (Fabrikat Hanazeder)



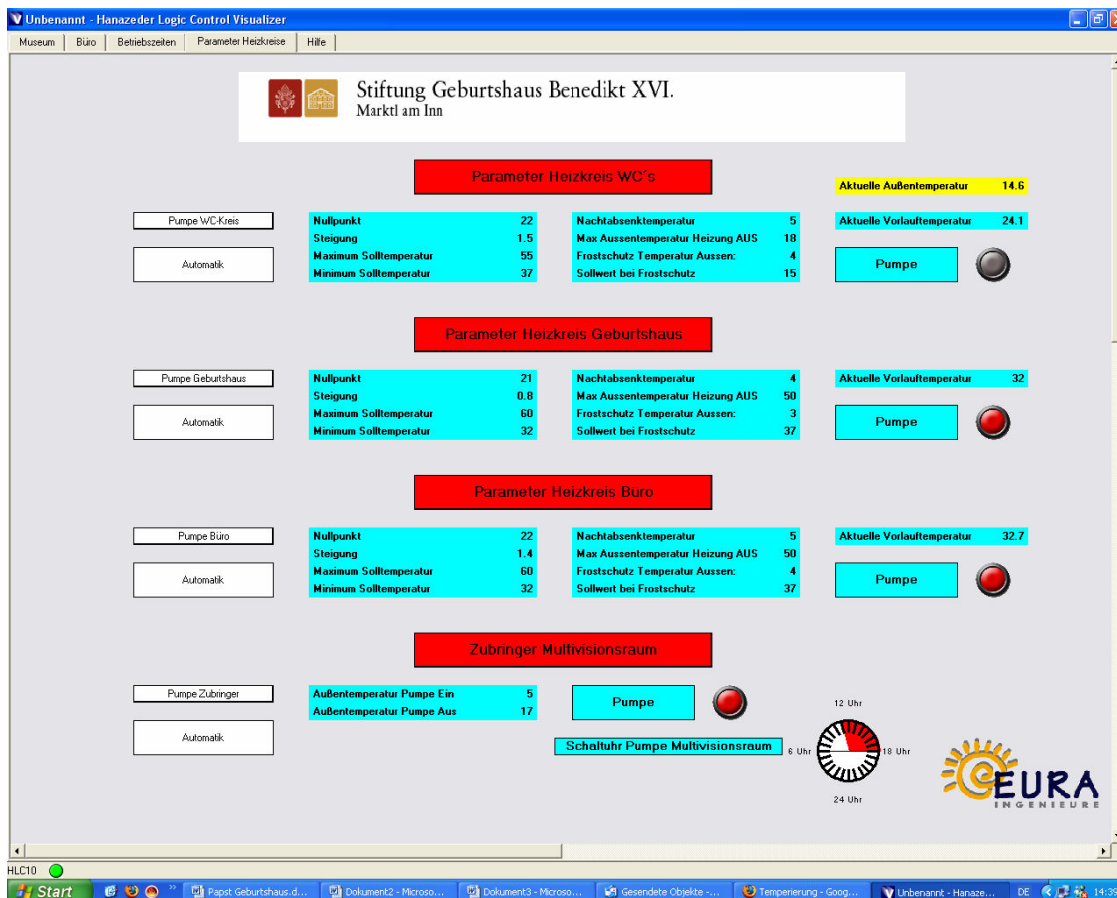
Beispielanlage im Papst Geburtshaus

Die Anlage konnte für überschaubare Mehrkosten (ca. 3.000 €) installiert werden und hat folgende wesentliche Vorteile:

Bequeme, anschauliche Bedienung durch das Museumspersonal am Ort mit dem vorhandenen Computer auf visualisierter Bildoberfläche



Bedienung mit normalem Büro – PC



Stiftung Geburtshaus Benedikt XVI.
Markt am Inn

Parameter Heizkreis WC's

Pumpe WC-Kreis	Nulldpunkt	22	Nachabsenktemperatur	5	Aktuelle Außentemperatur	14.6
Automatik	Steigung	1.5	Max Aussentemperatur Heizung AUS	18	Aktuelle Vorlauftemperatur	24.1
	Maximum Solltemperatur	55	Frostschutz Temperatur Aussen:	4		
	Minimum Solltemperatur	37	Sollwert bei Frostschutz	15		

Parameter Heizkreis Geburtshaus

Pumpe Geburtshaus	Nulldpunkt	21	Nachabsenktemperatur	4	Aktuelle Vorlauftemperatur	32
Automatik	Steigung	0.8	Max Aussentemperatur Heizung AUS	50		
	Maximum Solltemperatur	60	Frostschutz Temperatur Aussen:	3		
	Minimum Solltemperatur	32	Sollwert bei Frostschutz	37		

Parameter Heizkreis Büro

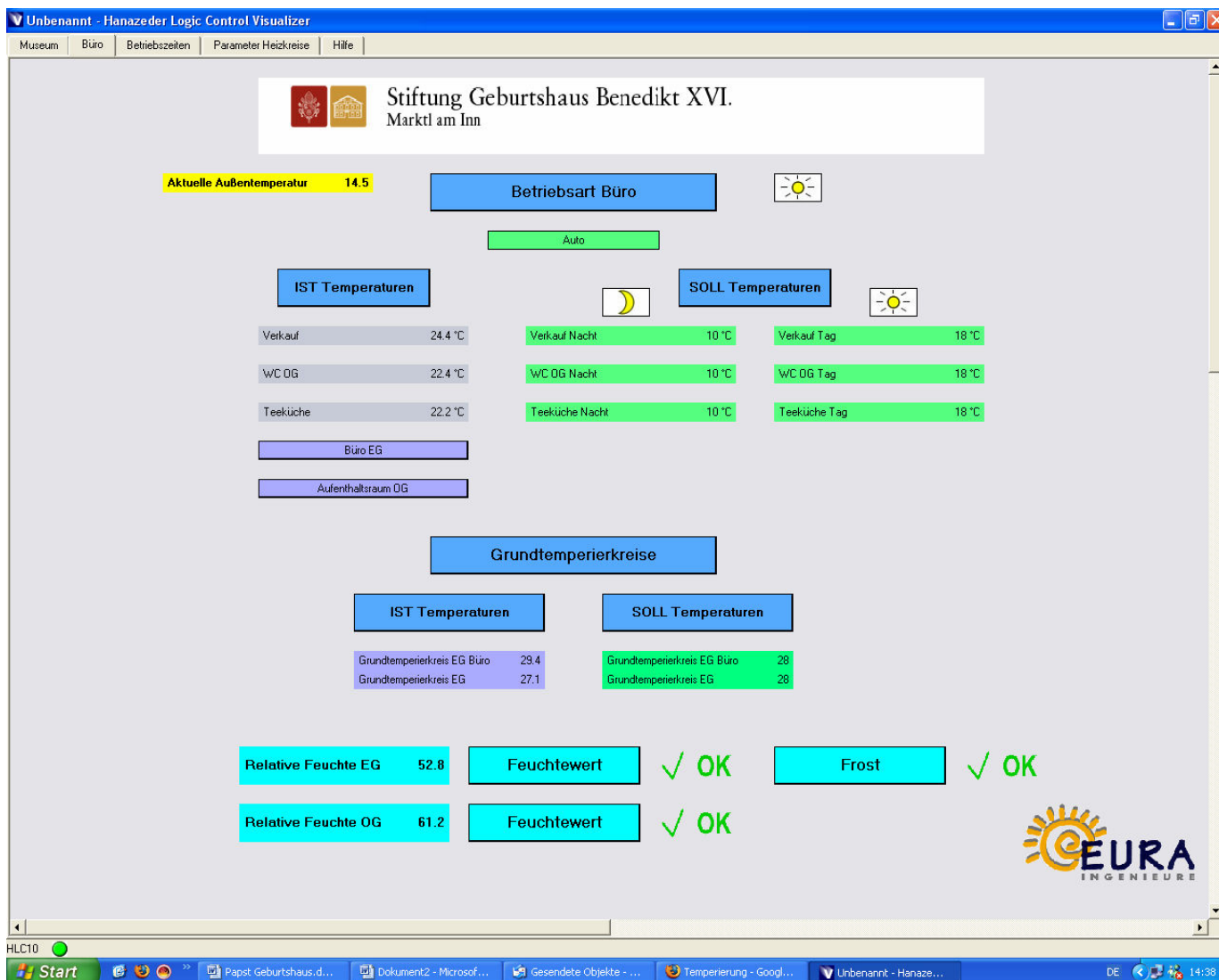
Pumpe Büro	Nulldpunkt	22	Nachabsenktemperatur	5	Aktuelle Vorlauftemperatur	32.7
Automatik	Steigung	1.4	Max Aussentemperatur Heizung AUS	50		
	Maximum Solltemperatur	60	Frostschutz Temperatur Aussen:	4		
	Minimum Solltemperatur	32	Sollwert bei Frostschutz	37		

Zubringer Multivisionsraum

Pumpe Zubringer	Außentemperatur Pumpe Ein	5	Pumpe	
Automatik	Außentemperatur Pumpe Aus	17	Schaltuhr Pumpe Multivisionsraum	6 Uhr - 18 Uhr - 24 Uhr

EURA INGENIEURE

Beispiel für Bedienoberfläche im Papst Geburtshaus



Unbenannt - Hanazeder Logic Control Visualizer

Museum | Büro | Betriebszeiten | Parameter Heizkreise | Hilfe

Stiftung Geburtshaus Benedikt XVI.
Markt am Inn

Aktuelle Außentemperatur 14.5

Betriebsart Büro Auto

IST Temperaturen

Verkauf	24.4 °C
WC OG	22.4 °C
Teeküche	22.2 °C
Büro EG	
Aufenthaltsraum OG	

SOLL Temperaturen

Verkauf Nacht	10 °C	Verkauf Tag	18 °C
WC OG Nacht	10 °C	WC OG Tag	18 °C
Teeküche Nacht	10 °C	Teeküche Tag	18 °C

Grundtemperierkreise

IST Temperaturen		SOLL Temperaturen	
Grundtemperierkreis EG Büro	29.4	Grundtemperierkreis EG Büro	28
Grundtemperierkreis EG	27.1	Grundtemperierkreis EG	28

Relative Feuchte EG 52.8 **Feuchtwert** ✓ OK **Frost** ✓ OK

Relative Feuchte OG 61.2 **Feuchtwert** ✓ OK

Start | Papst Geburtshaus.d... | Dokument2 - Microsof... | Gesendete Objekte - ... | Temperierung - Googl... | Unbenannt - Hanaze... | DE | 14:38

Beispiel für Bedienoberfläche im Papst Geburtshaus

Bedienung und Überwachung der Anlagenfunktion und auch des Raumklimas durch autorisierte Personen („Fachleute“) die sich über ein Analogmodem oder über das Internet in die Regelungs- und Überwachungsanlage einwählen können.

Keine unüberschaubare Anlagentechnik mit vielen Einzelkomponenten

Weitere Einsatzmöglichkeiten für Museen und Kirchen

Kleine Temperatur- und Feuchtefühler können nahezu unsichtbar in den Museums- bzw. Kirchenräumen platziert werden.



Kleine Fühler für eine nahezu unsichtbare Gebäudeintegration



Unauffällige Platzierung des Micro - Temperatursensors im Bereich des Türrahmens



Auf sichtbare Schaltkästen (Raumthermostate etc.) im Museum oder der Kirche kann weitgehend verzichtet werden

Der Einsatz von genauen Fühlern zur Messdatenaufzeichnung ist möglich und kann mit sehr unauffälligen Fühlern realisiert werden, auch die Erfassung der Messdaten in einem Computer ist möglich und macht einen kontrollierten Anlagenbetrieb möglich.

Im Folgenden zwei Fühlerbeispiele für relative Feuchte und Temperatur mit 2 % Abweichung (Hersteller: Krahn und Grote Messtechnik.)



Auf (teueres) Fachpersonal am Ort, kann dann weitgehend verzichtet werden, da die „Katastrophen“ (Störmeldungen) an Fachpersonal weitergeleitet werden kann und ggf. Entscheidungen aus der Entfernung getroffen werden können (Änderungen an der Anlageneinstellung....). Dies erleichtert eine optimierte Bedienung der Anlage mit dem Ziel maximaler Energieeinsparung bei optimiertem Raumklima.

Schlussbemerkungen

Der Einsatz von intelligenter Regelungstechnik kann in folgenden Objekten empfohlen werden und wurde von uns auch schon so angewandt:

- Kindergärten
- Schulen
- Kirchen
- Museum
- Komplexe Gebäude mit komplizierter Haustechnikanlage (Villen, Passivhaus....)

Der Einsatz von einfacher intelligenter Regelungstechnik bietet eine hervorragende Bedienungs- und Überwachungsmöglichkeit für die installierte Anlagentechnik und das Raumklima (z. B. Museum, Kirche...)

Durch die mögliche Fernüberwachung kann qualifiziertes Personal ohne Anfahrt Eingriffe in die Regelungsanlage vornehmen, was Personalkosten einsparen kann und ein Herantasten an eine optimierten Anlagenbetrieb auch von unten möglich macht, da auf eine auftretende Unterversorgung sofort reagiert werden kann.

Ziel: Optimierter Anlagenbetrieb zur Realisierung maximaler Energieeinsparung

Für weitere Informationen steht ihnen unser Büro gerne zur Verfügung.

Tel.: 089/6894156