

Die Gebäudeautomation für Gewinner

Die verschiedenen Events und Anlässe im Letzigrund Stadion und die daraus resultierende Gebäudetechnik fordern die Gebäudeautomation und die Anlagebetreiber. Dank modernster WEB-Basierender Gebäudeautomation kann so ein komplexes System optimal und einfach gesteuert und reguliert werden.

Wärmeerzeugung

Die Wärme wird mit zwei Holzpellet Heizkessel und einem Gaskessel zur Verfügung gestellt. Speziell ist hier die Rasenheizung zu erwähnen. Um die Rasenheizung zu betreiben werden die beiden Holzessel in Betrieb genommen. Die hohe Anforderung an die Regulierung besteht darin, dass die Rohre ca. 35cm tief im Erdreich verlegt sind und somit die Trägheit einer Bodenheizung noch weiter verstärken. „Warum“ haben wir uns zuerst auch gefragt. Die Antwort liegt darin, dass üblicherweise in einem Stadion mit beheiztem Fussballplatz kein Speerwerfen veranstaltet wird.

Die Sonnenkollektoren auf dem Stadionsdach werden für die Brauchwarmwassererzeugung genutzt. Ist die Sonnenenergie nicht ausreichend, wird der Speicher mit Holz oder Gas geladen.

Frische Luft für gute Leistungen

88 Ventilatoren sorgen für die richtige Luft! Diese grosse Anzahl ist auf 14 Elektroschaltschränke verteilt. Die Gebäudeautomation regelt auch hier die Lüftungsanlagen, und dass die Gemüter nicht zu heiss werden, natürlich mit Kühlung. Im Bereich der Logen und Restaurants sind über 70 VAV-Antriebe via Buskommunikation aufgeschaltet und sorgen anhand der Luftqualität für einen optimalen Betrieb.

Die Entrauchungsventilatoren RWA sowie die Lüftungsanlage des Parking tragen einen wesentlichen Teil zur Sicherheit bei.

Elektro-, Beleuchtung-, Türen-, und Brandmeldeanlage

Die Beleuchtungsszenarien und das damit verbundene Handling für das Stadion Letzigrund eröffnen Horizonte, die sowohl optisch anhand der vielen Beleuchtungsmasten wahrnehmbar

sind, sowie auch der Übersichtlichkeit auf der Managementstation. Übergeordnet läuft alles auf dem WEB-Basierenden Gebäudeleitsystem von Comsys Bärtsch AG zusammen. Die Koordination des gesamten Stadions beinhaltet auch die Überwachung des Türmanagementsystems, des Zutrittskontrollsystems, der Brandmeldeanlage und weitere Gewerke wie z.B. die Serverräume der Swisscom etc. Die grosse Anzahl der Elektrounterverteilungen im Stadion sind auf dem Leitsystem erfasst und melden sofort, wenn irgendwo im Stadion eine Sicherung überlastet wurde. Aufgrund der grossen Distanzen im Stadion zwischen den einzelnen Elektro- und HLK Unterstationen ist es für den Anlagenbetreiber wichtig, sofort zu wissen, wo er eingreifen muss. Die Integration der Elektrodatenpunkte ist direkt auf der Automationsebene mit den SPS-Controller WAGO 750-841 auf einer WAGO EIB-Klemme integriert und somit unabhängig vom Server des Gebäudeleitsystems funktionsfähig. Die Integration auf der untersten Ebene gewährt somit die höchste Zuverlässigkeit.

Ethernet TCP/IP Gebäudeautomation WEB-Basierend

Alle diese Funktionen und Steuerungen sind mit dem WAGO I/O System 750-841 ausgeführt. Die SPS Controller sind direkt untereinander mit Ethernet verbunden und kommunizieren via TCP/IP auf dem 100MBit/s Netzwerk. Aufgrund der grossen Distanzen zwischen den verschiedenen Zentralen sind zum Teil Glasverbindungen notwendig. Hier liegt ein weiterer Vorteil in der Verwendung der offenen Netzwerk Infrastruktur mit Ethernet TCP/IP: Alle Komponenten sind, wie es beim Netzwerk vom Büro bekannt ist, frei erhältlich und kostengünstig. Die Bedienoberfläche der Managementstation von Comsys Bärtsch AG ist komplett WEB-Basierend. Sie erfolgt mittels beliebigem Internetbrowser wie z.B. Internet Explorer, Mozilla etc. Der Vorteil liegt in der Einfachheit und der Übersichtlichkeit der Bedienung. Die Menüführung, die Funktionen sowie die Features sind aus dem Internet bestens bekannt und man fühlt sich gleich wie zu Hause.

Das Gebäude ist so schnell unter Kontrolle und das Steuern und Regeln macht Spass.

Die ansprechende Grafik mit räumlicher Darstellung verschafft sofort den Überblick, wo in diesem weit verstreuten Netzwerk von Technik ein Alarm anstehend ist. Die Alarmierung für die Rundumbetreuung eines Stadion ist ein wichtiger Bestandteil. Dank der offenen Infrastruktur sind auch hier keine Grenzen gesetzt. Im Letzigrund Stadion werden die Alarme via SMS und Email an die entsprechenden Stellen gemeldet. Ein Fernzugriff via ADSL ist jederzeit von überall her möglich. Dies ermöglicht die volle Eingriffsmöglichkeit vom Strandstuhl her via Handy. Die Zahl der Zugriffe ist nicht beschränkt und ist Lizenzfrei.

Das Herzstück eines Gebäudes ist die Gebäudeautomation. Damit ein Gebäude einwandfrei, optimal und effizient funktionieren kann bedarf es einem grossen Know-How sämtlicher Gewerke auf einen Nenner zu bringen. Die Firma Comsys Bärtsch AG Gebäudeautomatiken aus Rüschlikon hat sich im Letzigrund Stadion klar durchgesetzt und in kürzester Inbetriebnahmezeit von wenigen Wochen diese wunderbare Gebäudeautomation realisiert.

Rolf Wyss



Adressen

Comsys Bärtsch AG
Gebäudeautomatiken
Weingartenstrasse 11
8803 Rüschlikon
www.comsysbaertsch.ch