



Die Coface-Arena in Mainz-Bretzenheim bietet Raum für verschiedene Events.  
*Coface Arena at Mainz provides space for different events.*

# Optimal geregelte Großveranstaltungen in der Coface Arena

## *Optimally Controlled Events at Coface Arena*

Die Coface Arena in Mainz ist nicht nur neue Heimat des Bundesligisten 1. FSV Mainz 05, sondern auch Event- und Begegnungsstätte für bis zu 34.000 Besucher. Samsomatic hat hier die gebäudetechnische Automation realisiert, inklusive energiesparender Klimatisierung und intelligentem Brandschutzkonzept.

*Coface Arena at Mainz is not only the new home of the German Bundesliga team FSV Mainz 05 but also a place for events and meetings for up to 34,000 visitors. Samsomatic implemented the building automation for the stadium, including energy-saving air-conditioning and an intelligent fire protection scheme.*

Die Coface Arena in Mainz wurde pünktlich zum Saisonbeginn der Fußball-Bundesliga fertig gestellt und im Juli 2011 feierlich eröffnet. Das moderne Stadion ist die neue sportliche Heimat des traditionsreichen 1. FSV Mainz 05, Namensge-

ber ist Coface Deutschland, eine Unternehmensgruppe für Finanzdienstleistungen mit Sitz in Mainz. Die Arena verfügt über eine 105 mal 68 Meter große Spielfläche und überdachte Zuschauertribünen mit 34.000 Sitz- und Stehplätzen.



### **Vielseitige Nutzung**

Das markante Hauptgebäude bildet das Entrée zu dem Erlebnis- und Konferenzzentrum, das mit 3.000 Quadratmetern auf mehreren Ebenen und großzügigen Innen- und Außenbereichen neben Sportveranstaltungen auch für Events und Tagungen genutzt werden kann. Im fünfgeschossigen Hauptgebäude befinden sich der repräsentative VIP-Eingangsbereich, Mannschaftsräume und Büros, Business-Seats und der Cateringbereich. Ein anspruchsvolles Logenkonzept mit 27 individuell gestalte-

ten Logen und zwei hochwertig eingerichteten Sky-Logen bietet den Gästen einen exklusiven Ausblick in die Arena. Samsomatic wurde in einem Ausschreibungsverfahren mit der Automation der gebäudetechnischen Anlagen beauftragt. Dabei spielten Investitionssicherheit, Energieeinsparung, Wirtschaftlichkeit und die zukunftsorientierte Gebäudetechnik mit BACnet eine entscheidende Rolle. Die Aufgabe umfasste die Planung, Programmierung, Installation und termingerechte Inbetriebnahme der Anlagen. Das Team von

Samsomatic entwickelte eine technisch wie wirtschaftlich zukunftsweisende Lösung, basierend auf dem Samson-Produktprogramm.

### **Maßgeschneiderte Leittechnik**

Herzstück der von Samsomatic erstellten Leittechnik ist das BACnet-fähige Automationssystem Trovis 6600, das die Informationen von 2.300 Datenpunkten aus den Gewerken Heizung, Lüftung, Elektro und Sanitär entsprechend verarbeitet. Dabei stehen zwölf CPU-Module und 138 I/O-Module über Ethernet und 70 Erweiterungsgeräte über Modbus in Verbindung. Die Daten werden von den zertifizierten CPU-Modulen auf eine Server-basierte Leitstation übertragen, die über RDP den Zugriff von allen Arbeitsplätzen gestattet. Die maßgeschneiderte Gebäudeleittechnik ermöglicht mit animierten Anlagenbildern ein anwenderfreundliches Bedienen und Überwachen der Anlagen. Zudem lassen sich relevante Anlagenfunktionen in verschiedenen Gebäudebereichen mit drei Web-Terminals auf einem Touchpanel komfortabel bedienen und beobachten. Betriebssicherheit bietet ein umfassendes Alarmmanagement, das die Störmeldungen von Fremdgewerken wie Netzersatzanlage, Einbruch- und Brandmeldeanlagen, Beschallungsanlage, Sicherheitsbeleuchtung, Sprinkleranlagen, Drainage- und Hebeanlagen zuverlässig verarbeitet.

### **Energiesparende Klimatisierung**

Eine zuverlässige Wärmeversorgung ist Voraussetzung für den Betrieb der Arena. Die erzeugte Energie wird über einen Verteiler geregelt und mit elektrischen Stellventilen bedarfsgerecht den Verbrauchern angepasst. Die energiesparende Klimatisierung des Hauptgebäudes übernehmen 14 Hauptlüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Zusätzlich sorgen fünf Dachablüfter für eine ausreichende Entlüftung der Kü-

chen- und Sanitärbereiche. Der Cateringbereich und die Mannschaftsräume erhalten das Warmwasser aus fünf Wasserspeichern, die verbrauchsgesteuert gefüllt werden.

### **Brandschutzkonzept**

Dem Brandschutz wird mit einem ausgeklügelten Entrauchungskonzept Rechnung getragen. Die Steuerung ist für vier Brandabschnitte ausgelegt und sorgt im Ernstfall mit 400 Brandschutzklappen und zwei Dachablüftern für eine wirksame Entlüftung des Hauptgebäudes. Die Beleuchtung der Parkplätze, Zugangswege, Schriftzüge und Logos wird über Helligkeitssensoren, unterschiedliche Zeitprogramme oder in Einzelfällen von Hand gesteuert. Die Rasenheizung wird über zwölf in der Spielfläche verteilte Temperatursensoren geregelt und der Rasen im Wurzelbereich bei einer konstanten Temperatur von elf Grad Celsius frostfrei gehalten. So kann der Fußball auch im Winter rollen. ■

The opening ceremony of Coface Arena was celebrated in July 2011, which meant that the new football stadium at Mainz was completed just in time for the start of the new Bundesliga season. It is the new home of FSV Mainz 05 and named after Coface, a financial services provider, with German headquarters in Mainz. Its pitch measures 105 x 68; meters, its covered stands provide standing and seating room for 34,000 avid supporters.

### **Multipurpose arena**

The prominent main grandstand building serves as the entrance to a 3,000 m<sup>2</sup> multi-purpose center with spacious indoor and outdoor facilities, which can be used for sporting events as well as other events, meetings and conferences. The five-story grandstand also contains the representative VIP entrance, team and locker rooms, offices, business seats and the catering area. 27 individually designed executive boxes

and two luxurious hospitality suites treat guests to an extraordinary view into the arena. Samsomatic pitched and won the contract for the building automation of the stadium. Decisive factors included security of investment, low energy consumption, cost-effectiveness and the fact that the building automation was to be implemented with BACnet. The task involved planning, programming and installing the systems as well as starting them up on schedule. The Samsomatic team developed a technically and economically viable solution based on the Samson product portfolio.

### **Custom building control**

The BACnet-capable Trovis 6600 Automation System is at the heart of the control system drawn up by Samsomatic: it processes data of 2,300 data points from the heating, ventilation, electrical and sanitary installations. Within the automation system, twelve CPU modules and 138 I/O modules communicate via Ethernet, 70 expansion modules use Modbus communication. Data are transmitted by the certified CPU modules to a server-based control station, which provides RDP access from any workplace. Custom building control with animated plant schemes makes it easy for operators to run and monitor the systems. In addition, relevant functions in different building sections can be conveniently operated and monitored using three web terminals with touch screen input. Reliable operation is ensured by an extensive alarm management system, which reliably processes error messages by other, non-Samsomatic systems, such as the emergency power system, the intrusion and fire alarms systems, the sound and public address system, emergency lighting, sprinklers as well as drainage and lifting installations.

### **Energy-saving air-conditioning**

A reliable heat supply is indispensable to the operation

of Coface Arena. The generated heat is controlled by a manifold and adapted to the consumption by electric control valves as needed. Energy-saving air-conditioning in the grandstand is ensured by 14 main ventilation systems with heat recovery. Additionally, five exhaust fans on the roof properly ventilate the kitchen and sanitary facilities. Hot water for the catering facilities as well as the team and locker rooms is provided by five water tanks that are filled as needed.

### **Fire protection scheme**

A sophisticated smoke extraction scheme has also been implemented to ensure fire safety. The control system is designed for four ventilation zones; when a fire occurs, 400 fire dampers and two exhaust fans on the roof effectively ventilate the grandstand facilities.

Illumination of the parking areas, access roads as well as the lighted signage and logos is controlled by brightness sensors, different schedules or, in isolated cases, by hand. The undersoil heating system is controlled by twelve temperature sensors spread across the pitch so that the roots are protected against frost and kept at a constant temperature of 11°C. This ensures that football can also be played throughout the winter. ■



Gerald Fiedler  
SAMSOMATIC GMBH  
gfiedler@samsomatic.de  
www.samsomatic.de