

REFERENZ-ANLAGE | 05/2020

Baumaßnahme: Rheinhalle

Eggenstein-Leopoldshafen

Erneuerung des Buildingmanagementsystems sowie Portallösung mit OAS Komponenten und PGA Integrationsleistungen



Abbildung 1 3D Modelling Außenansicht Rheinhalle

Einführung ins Projekt

Die Kultur- und Veranstaltungshalle Rheinhalle liegt am Ortsrand von Leopoldshafen. Die Halle bietet sich für eine Vielzahl von öffentlichen Veranstaltungen an. Sie ist ca. 380 m² groß und verfügt zusätzlich über einen Bühnenbereich sowie die zugehörigen Garderoben-, Proben- und Lagerräume.

Beauftragt von der Gemeindeverwaltung Eggenstein-Leopoldshafen Bau- und Liegenschaftsamt tauschte PGA die Gebäudeautomation der Lüftungsanlage in der Rheinhalle aus und erweiterte diese innerhalb des Projektes. Die Gebäudeautomation der Lüftungsanlage in der Halle, in der Küche und auch der Brandschutz wird erweitert und verbessert. Die Portallösung wurde 2020 angefangen und fertiggestellt. Das Projekt wurde im Mai gestartet und lief bis Juli.

Die Portallösung

Mit der PGA WEBvisuPORTAL Lösung entschied sich die Rheinhalle für unsere unerschöpfliche Cloud Automationslösung. Das Building Management System (BMS) wurde mit unserer PGA WEBvisuPORTAL-Lösung aufgeschaltet sowie die Fernwirktechnik auf der PGA WEBvisuPORTAL Lösung eingerichtet. Die komplette Heizung und Raumlufttechnik der Rheinhalle kann über unser PGA WEBvisuPORTAL bedient und beobachtet werden.

Portalsoftware und -Hosting aus einer Hand bietet umfangreiche Vorteile. Mit unserer Portallösung wird vor Ort kein eigener Server und keine eigene Serverstruktur mehr gebraucht. Systemausfälle und Datenverluste wichtiger Informationen gehören der Vergangenheit an. Das System der Rheinhalle bleibt somit immer auf dem aktuellen Stand und ist von überall aus zugreifbar. Für den Fall, dass das Internet ausfällt gibt es im Projekt Rheinhalle

eine Vorort-Visualisierung auf einem Controller als Notbedienstelle. So gibt es immer eine Backup-Lösung, auch wenn das Internet ausfällt. Die aufwendige und kostenintensive Pflege und Wartung des eigenen Servers fällt weg und wird von einem PGA Rechenzentrum als Service übernommen. Das Rechenzentrum ist Teil der kritischen Infrastrukturen und ist somit TÜV geprüft, als hochverfügbar eingestuft und ISO27001 zertifiziert.

Im Zuge des Projekts Rheinhalle und der Portallösung wurde ebenfalls das mit dem Portal kompatible Alarming integriert. Die PGA WEBvisuALARM ist eine zu 100% webbasierte Alarmzentrale zum Management von Alarmen und Störmeldungen. Störmeldungen und Alarme werden mit Benachrichtigungen per E-Mail oder SMS weitergeleitet. Aufgrund von angelegten Eskalationsgruppen, Bereitschaftsplänen und Verzögerungszeiten werden E-Mails verschickt.

Gebäudeautomation

Für den Austausch und die Erneuerung hat sich PGA für den BACnet-zertifizierten (B-BC) Controller EAGLE und HAWK entschieden. Diese sind mit dem AMEV-Testat und BTL-Zertifikat ausgestattet. In der Heizzentrale wurde ein PGA EAGLE eingebaut, ein leistungsstarkes und auf Niagara 4 basierendes BACnet® Automationsgerät für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (HLK / HVAC) sowie die dazu passenden PGA I/O Modul Panel Bus CLIOP I/O Feldbusmodule. Für die Lüftung der Küche, Halle und Dusche wurde ein HAWK 8000 (SBS

EAGLEHAWK NX Automationsgerät) eingebaut mit der neuesten Generation I/O Modulen von OAS Komponenten.

PGA WEBvisu

Die Überwachung sowie Bedienung einzelner Leuchten, Schiebeläden, Heizung, Kühlung, Lüftung, Audio erfolgt parallel über die BMS. Des Weiteren werden alle Wartungsmeldungen und Störungen aus den Automationsstationen auf der BMS verarbeitet und visualisiert. Die Rheinhalle entschied sich außerdem für die Erstellung einer kundenspezifisches 3D Modelling Ihres Building Management Systems (BMS).

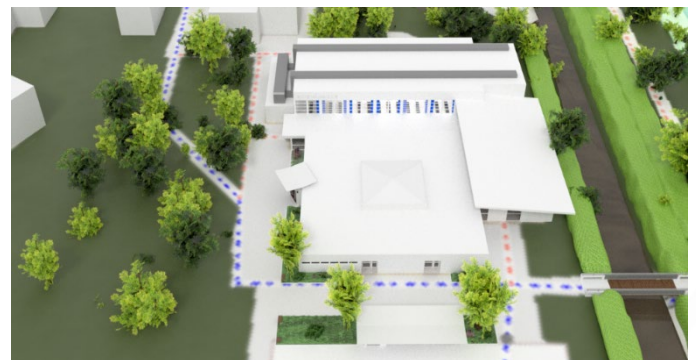


Abbildung 3 Vogelperspektive der Rheinhalle



Abbildung 2 Visualisierung Innenansicht Halle bestuhlt

Eingesetzte Produkte

Insgesamt zehn Panelbusmodule und vier SBS IOM I/O Feldbusmodule (für die Lüftung Küche und Lüftung Halle) verbaut.

- 3x CLIOPR824: Relay Output Module with Manual Override
- 2x CLIOPR822: Analog Output Module with Manual Override
- 3x CLIOP823: Digital Input Module
- 2x CLIOP821: Analog Input Module
- 1x OAS SBS IOMR 1024: Digital-Ausgangs-Modul mit Relaisausgängen
- 1x OAS SBS IOMR 1025: Digital-Ausgangs-Modul mit 2 x 3- Punkt- Relaisausgängen
- 1x OAS SBS IOM 1023: Digital / Binäreingänge
- 1x OAS SBS IOM 1021: Analog-Eingangs-Modul

Datenpunkte: Insgesamt 593 Datenpunkte. Fast 600 Datenpunkte.

Zeitprogramme: Jeweils 14 Zeitprogramme in RLT01- Halle, RLT02-Duschen und RLT03-Küche.

Ansprechpartner

Zur Bestätigung unserer Erklärung benennen wir als Referenzgeber / Ansprechpartner:

Name: Harald Schmidt

Firma: Bau u. Liegenschaftsamt

Gemeindeverwaltung

Friedrichstraße 32

76344 Eggenstein-Leopoldshafen



Abbildung 4 Der Gesamtkomplex der Rheinhalle besteht aus der großen Veranstaltungshalle mit separatem, vorgelagertem Foyer. Zudem gibt es eine voll ausgestattete Küche.

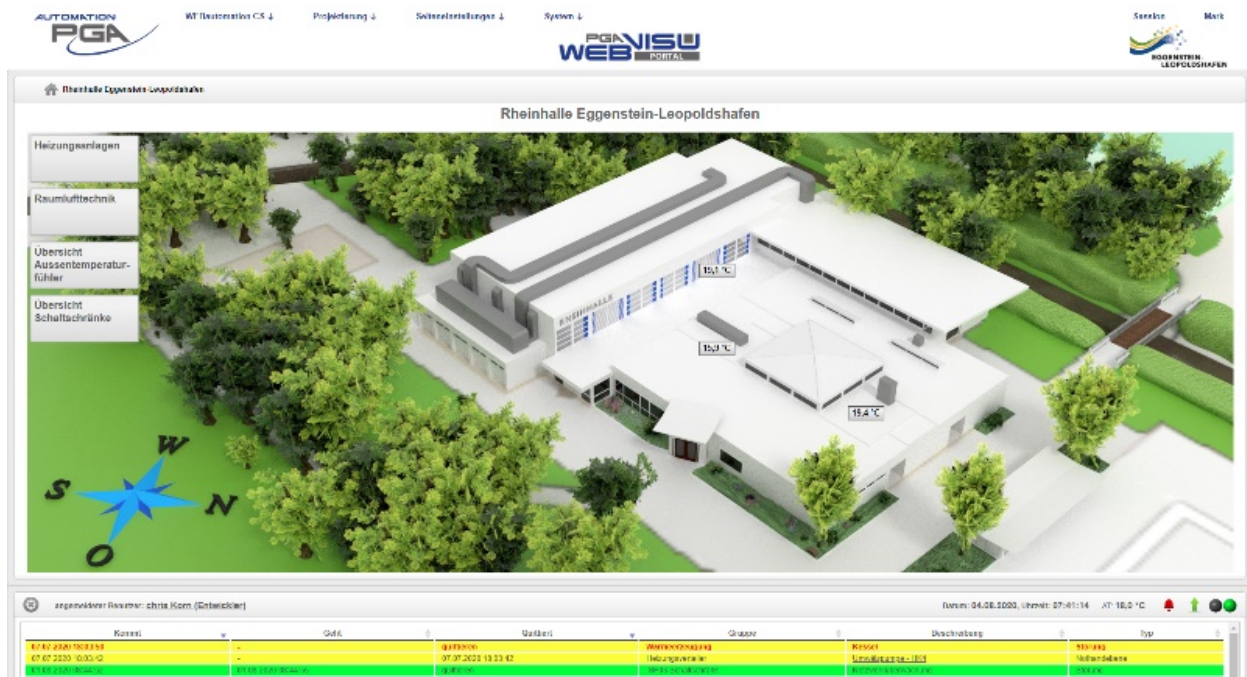


Abbildung 5 Navigation innerhalb der OAS WEBvisuPORTAL



Abbildung 6 Raumluftechnik

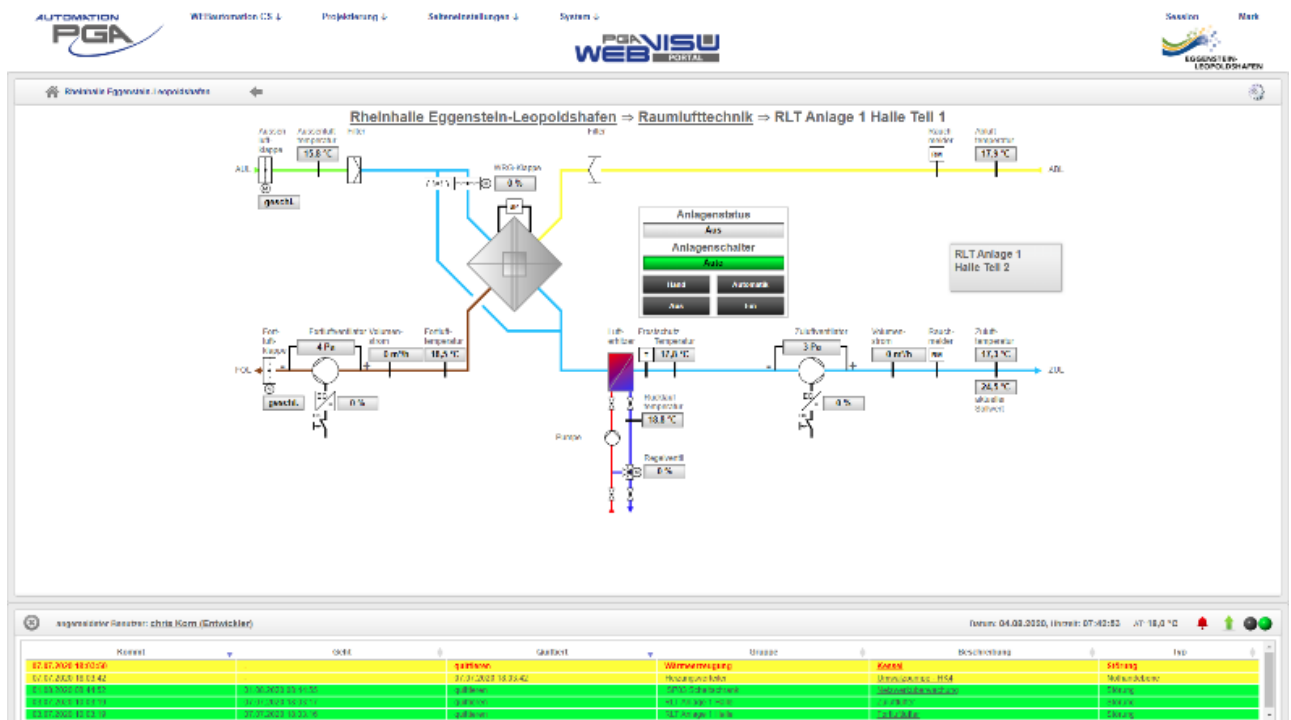


Abbildung 7 Raumluftechnik RLT Anlage 1 Halle Teil 1

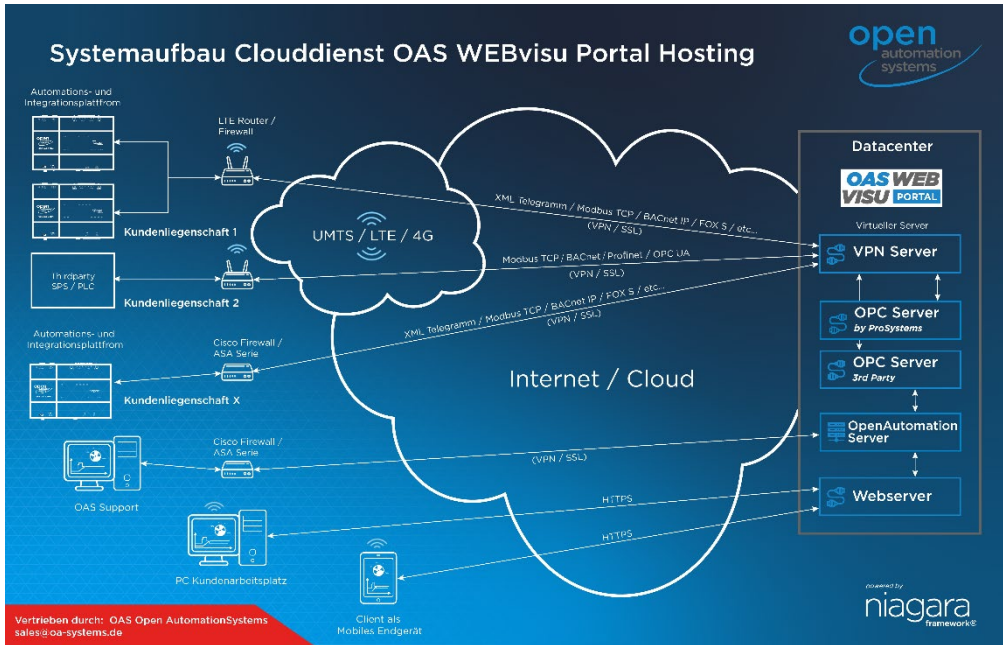


Abbildung 8 Systemaufbau Clouddienst OAS WEBvisuPORTAL Hosting