



case study

Sanierung der Gebäudeautomation im Brenners Park-Hotel & Spa



Die heterogene Gebäudeautomation des legendären Grandhotels in Baden-Baden wurde mit BACnet® sowie unseren Software- und Hardwarekomponenten in eine neue Leittechnik integriert. Als Integrationsplattform stellt die OAS die BACnet®-konformen Niagara-Controller „OAS SBS JACE 8N4 IoT Automations- und Integrationsplattform“ aus ihrer Smart-Building-Solutions-Serie bereit. Der BACnet®-Standard spielt in dem Projekt eine entscheidende Rolle zur Migration und Integration.

Brenners Park-Hotel & Spa ist ein luxuriöses Fünf-Sterne-Hotel, das die Oetker-Hotelgruppe in Deutschland betreibt. Das Luxushotel in Baden-Baden, 1941 von der Oetker-Familie erworben, bietet den Gästen 104 Hotelzimmer und üppige Suiten, drei Restaurants und einen großzügigen Spa-Bereich in der angrenzenden Villa Stéphanie.

DIE HERAUSFORDERUNG

- Die vorhandene Leittechnik (BMS) sollte aus Gründen der IT-Sicherheit saniert und mit BACnet®- und OPC-Kommunikation offen, interoperabel und zukunftssicher werden.
- Das neue Building Managementsystem (BMS) muss im Datacenter in einer virtuellen Serverumgebung laufen und trotzdem alle notwendigen Schnittstellen sicher unterstützen. Damit stellt das neue Building Managementsystem eine betriebssichere Portallösung dar.
- Das neue BMS muss offen für zukünftige interoperable Automationslösungen sein und zugleich die bestehenden heterogenen Systeme verschiedener Hersteller und Schnittstellen integrieren.
- Ein weiteres Ziel war eine WEB-basierte, vereinheitlichte und intuitive Navigation und Bedienung über alle Gebäude und Gewerke.
- In 15 Informationsschwerpunkten sowie diversen Elektroverteilern laufen unterschiedliche Generationen und Systeme von Automationsstationen mit den Regelungen und Steuerungen.
- In den Subnetzen kommunizieren diese Komponenten mit BACnet®, C-Bus, aber auch mit DALI, KNX, Modbus, OPC-DA und OPC-UA.
- 16 vorhandene C-Bus-Controller mussten rationell in das neue BMS eingebunden werden. Um möglichst alle Werte aus den Anlagen auf der Leittechnikenebene lesen und schreiben zu können, war ein BACnet®-fähiges Konzept vonnöten, das gleichzeitig die Interaktion mit ebenfalls bestehenden sowie zukünftigen BACnet®- Automationsgeräten ermöglicht.

„Nach der Sanierung der Gebäudeleittechnik ist der Hotelbetrieb dank der Konzeption und Technik von OAS und der Integration durch PGA nochmals zuverlässiger, bedienungsfreundlicher und effizienter geworden.“

Ralf Rostock

FAST FACTS

Gebäudetyp: Hotelanlage und Spa mit Schwimmbad

Kunde: Brenner's Parkhotel GmbH

Projekttyp: Sanierung Gebäudeautomation/ Building Managementsystem BMS

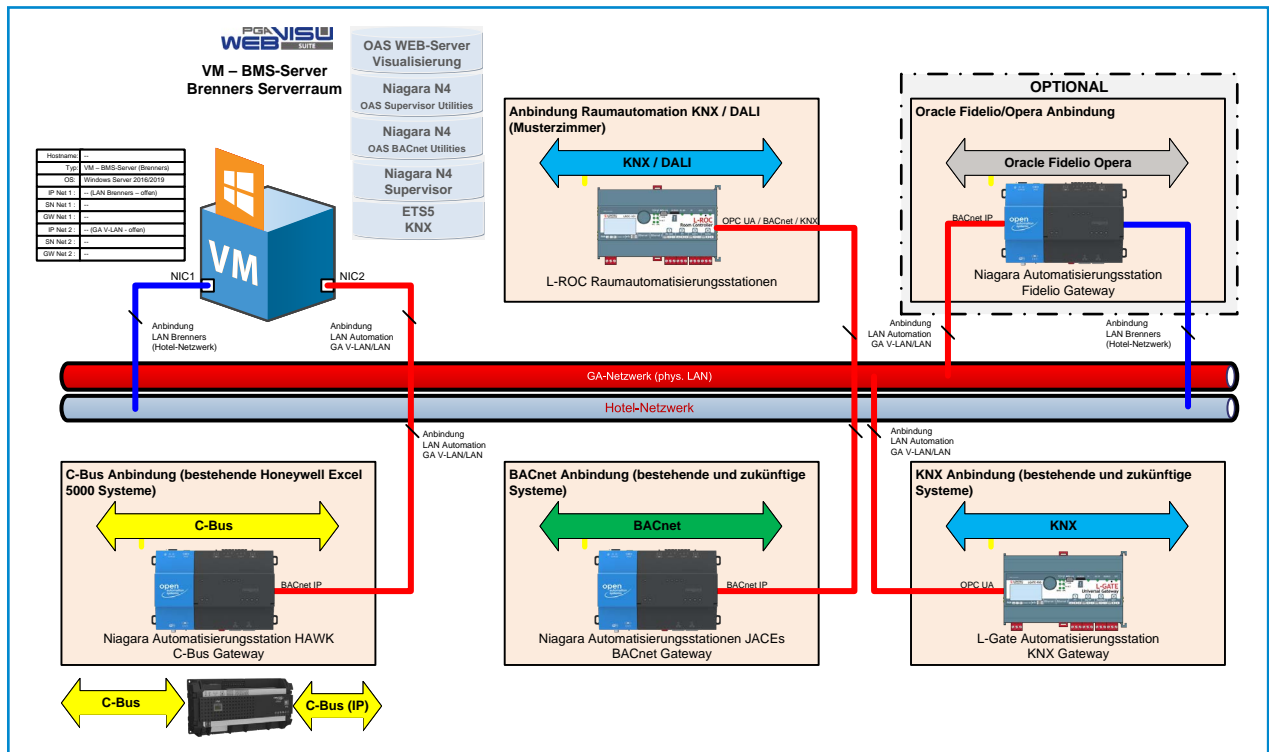
Projektumfang: Hotelanlage bestehend aus Haupthaus, Schwimmbad sowie sieben Nebengebäuden und Villen

- Integration Raumautomation Musterzimmer ELO/KNX, DALI via LOYTEC
- Integration 2x Kältetechnik via BACnet
- Integration 16x Honeywell-XL500 C-Bus-Controller für HZG, RLT, EZR via C-Bus CLIFF / HAWKS NIAGARA
- Integration Honeywell Bestand BACnet JACEs NIAGARA / BACnet
- Integration Raumautomation Villa Stéphanie ELO/KNX via BACnet JACE NIAGARA
- Sanierung Schwimmbad
 - Heizung UG, BACnet JACE NIAGARA
 - RLT-Anlagen, BACnet JACE NIAGARA
 - Schwimmbadtechnik LOYTEC, OPC UA
 - Elektrotechnik / KNX DALI LOYTEC

Authorized Distributor:

OAS Open AutomationSystems GmbH

System Integrator: PGA Automation



Das Migrations- und Integrationskonzept als offene Automationslösung

DIE OPEN AUTOMATION SOLUTION

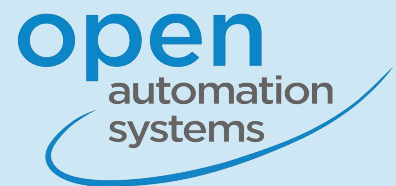
Ein Musterzimmer mit neuester Ausstattung, elegantem Design und durchgehender Digitalisierung zur Entwicklung eines neuen Standards wurde realisiert. Mit höchsten Ansprüchen an das Gästelerlebnis wurde die Haustechnik zu jeder Zeit dezent à jour gehalten. Das Quantum, das zuletzt für die hohe Qualität noch fehlte, war ein homogenes Gebäudemanagementsystem (BMS) mit transparenter 3D-Navigation und moderner IoT-Anbindung.

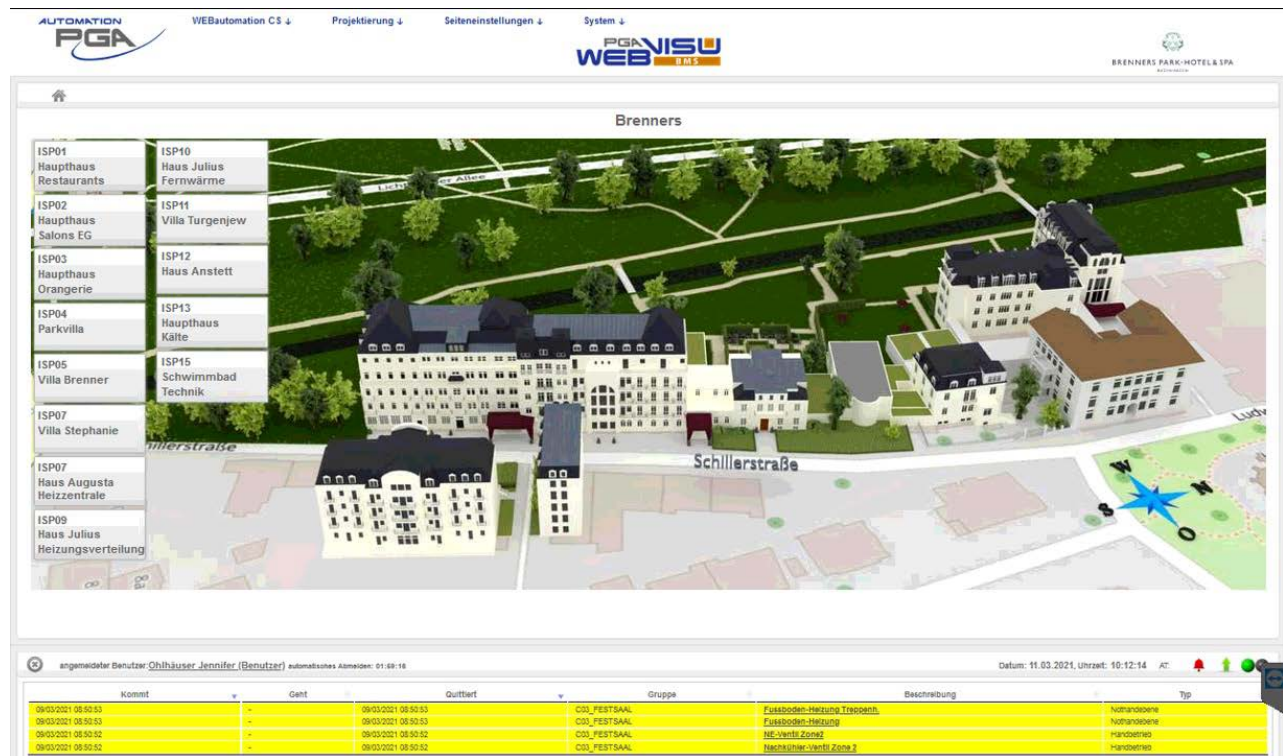
Die „PGA Gesellschaft für Prozess- und Gebäudeautomatisierungstechnik“ wurde mit der Integration beauftragt. System- und gewerkeübergreifend sollten die heterogenen Anlagensteuerungen auf eine einheitliche BMS-Plattform mit 3D-WEB-Visualisierung integriert werden. So trifft das moderne IoT- und Digitalisierungskonzept auf die bewährte Technik. Die Bestandssysteme wurden mit den neu entwickelten OAS-BACnet®-Utilities auf Basis des Niagara Framework® bereits auf der Automationsebene homogenisiert.

Ein Regelwerk musste definiert werden, das die sehr große Anzahl der C-Bus-Parameter in BACnet®-Objekte übersetzt. Die Lösung bestand darin, die bewährte C-Bus-Interfacetechnologie von Centraline mit den von OAS und ProSystems entwickelten BACnet®-Utilities zu erweitern. Beide Teile dieser Open Automation Solution basieren jeweils auf dem Niagara-Framework®. Mit dieser Lösung können alle Werte, Attribute sowie Parameter und Datenpunkte der bestehenden C-Bus-basierten Automationsebene zuverlässig mit der Visualisierungssoftware (BMS) sowie der BACnet® basierten Automationsebene interagieren.

ÜBER OAS

OAS Open AutomationSystems GmbH ist Ihr Tridium Authorized Distributor für offene Energiemanagement- und Gebäudeautomationssysteme zur durchgängigen Digitalisierung der technischen Gebäudeausrüstung. Unsere cloudbasierten Portallösungen bieten eine sichere, zuverlässige und problemlose Systemintegration mit hoher Benutzerfreundlichkeit. Unsere modularen Niagara Framework® Komponenten und OEM-Produktentwicklungen kommunizieren mit BACnet® und anderen gängigen Protokollen und bieten eine grenzenlose Integration von der Feldebene über die Automationsebene bis hin zur Cloud.





Beispiel der 3D Visualisierung des Hotelkomplexes für das Brenners Park-Hotel und Spa

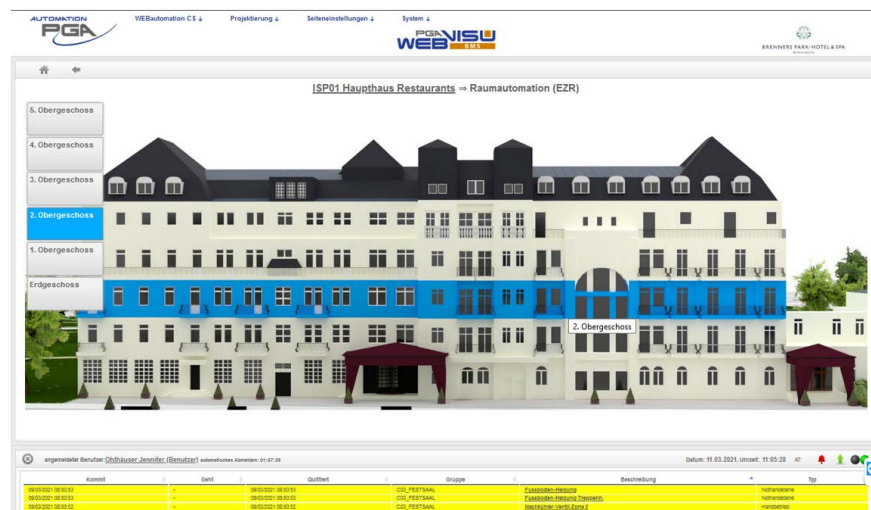
DIE 3D VISUALISIERUNG

Der Informationsschwerpunkt 1 im Haupthaus, einer von insgesamt 15 Schwerpunkten, zeigt die Komplexität des Projekts. Für die Hauptlüftung, die Technikzentrale und die Kältezentrale der drei Restaurantküchen läuft hier die Anlagentechnik zusammen.

Die transparente 3D Navigation durch den Hotelkomplex ist ein Quantensprung in der Leittechnik des Hotels. Ob Haupthaus, City Palais, Villa Stéphanie, Baumgärtnerhaus oder einer der vielen anderen Bereiche, die Orientierung fällt leicht.

Realisiert mit der Web-Visualisierungsplattform WEBvisuBMS von OAS, sind alle Häuser und Anlagen schnell zu finden und sicher zu bedienen. Das WEBvisuBMS von OAS ermöglicht den ortsunabhängigen Zugriff und das browsergestützte Bedienmanagement.

3D-Ansichten der gesamten Hotelanlage und die einfache Bedienung über eingängige Anlagenbilder sind ein Schlüssel des modernen Bedienkonzeptes.



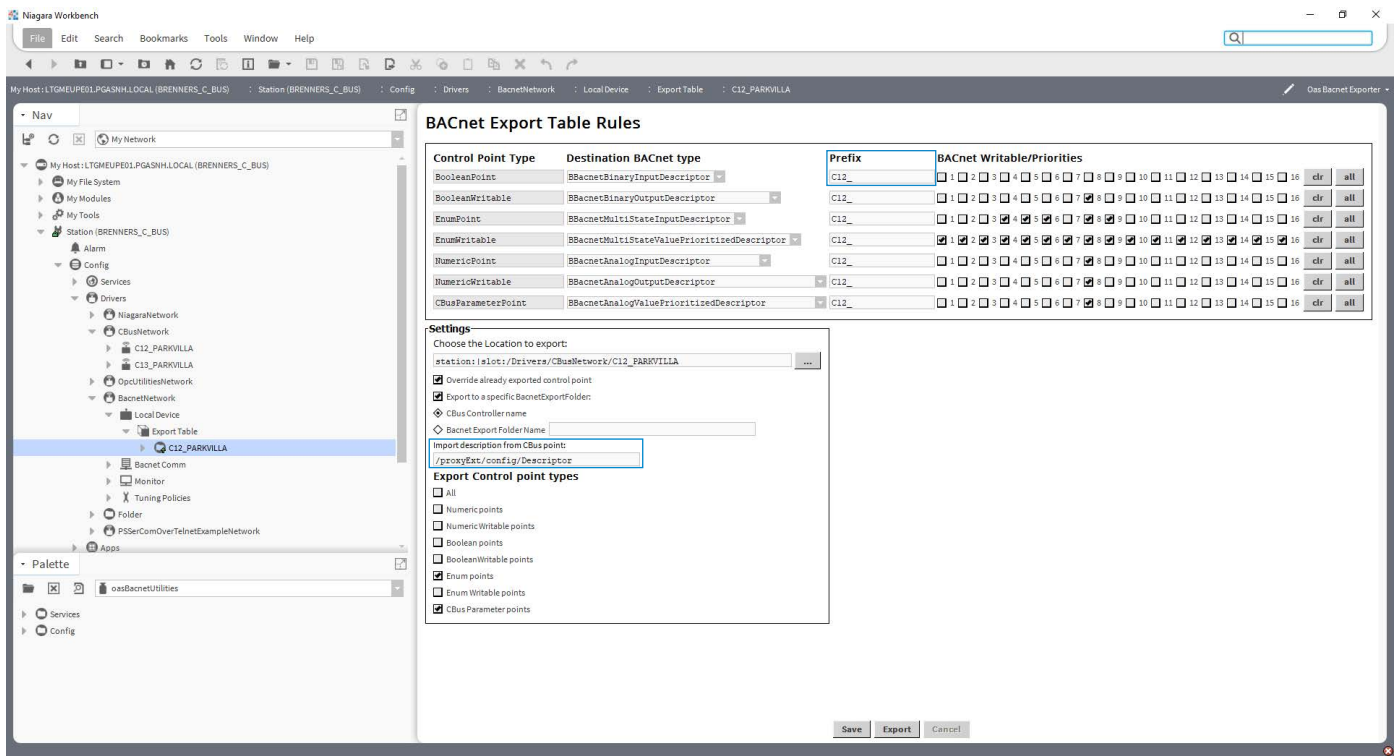
Transparente 3D Navigation durch den Hotelkomplex

ÜBER PGA

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung plant, entwickelt und implementiert PGA Automation durchgängig integrierte Systemlösungen über die gesamte Bandbreite der modernen digitalen Automatisierungstechnik. Als Systemintegrator und Lösungsanbieter bietet PGA Automation komplette End-to-End-Lösungen für alle Anwendungen der Prozess- und Industrieautomation, Raum- und Gebäudeautomation, Umwelt- Wasser-Abwassertechnik, Energiemanagement sowie webbasierte BMS-, HMI-, SCADA- und Managementlösungen.



homogenes Gebäudemanagementsystem (BMS), hier unser 21 Zoll Multitouchpanel



OAS BACnet Utilities powered by Niagara Framework®

DIE ERGEBNISSE

Als Integrationsplattformen stellte die OAS aus ihrer Smart Building Solutions Serie die BACnet®-konformen Niagara-Controller „OAS SBS JACE N4 IoT“ von TRIDIUM® sowie die Niagara-basierten „HAWKS 8000“ von CentralLine bereit:

- Zwei SBS JACE 8N4 Controller sorgen für die Integration der Kältetechnik via OAS-BACnet®-Utilities.
- Ein SBS JACE 8N4 Controller integriert den Bestand an Excel Web-Stationen via OAS- BACnet®-Utilities.
- Ein SBS JACE 8N4 Controller integriert den Bestand an KNX- und LON-Einzelraumregelungen via OAS-BACnet®-Utilities.
- Zwei CLNX HAWK 8000 integrieren 15 C-Bus-Controller für Heizung, Lüftung und Einzelraumregelung via OAS-BACnet®-Utilities.
- Weitere OAS SBS JACE 8N4 IoT übernehmen die Automationsaufgaben im sanierten Schwimmbad, ebenfalls via OAS-BACnet®-Utilities.

SBS JACE 8N4 Automationsplattform

Der SBS JACE 8N4 ist unsere leistungsstarke Automations- und Integrationsplattform. Nutzen Sie die Möglichkeiten einer performanten und weltweit standardisierten Plattform zur Raum- und Gebäudeautomation von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, Energiemanagement sowie Raumautomationslösungen. Wir bieten mit unserer SBS-Serie IoT-Lösungen und -Dienstleistungen, die weit über die gewöhnliche Raum- und Gebäudeautomation hinausgehen.



E-Mail: sales@oa-systems.de
Telefon: +49 7265 / 49 96 522

www.niagara-solution-provider.store

ÜBER TRIDIUM

Seit über 20 Jahren ist Tridium weltweit führend bei Open-Protocol Application Frameworks für Betriebsdaten. Unsere Produkte ermöglichen die Kommunikation und Zusammenarbeit verschiedener Überwachungs-, Steuerungs- und Automatisierungssysteme in Gebäuden, Rechenzentren, Fertigungssystemen, Smart Cities und mehr. Wir schaffen intelligentere, sicherere und effizientere Unternehmen und Communities – wir bringen Intelligenz und Konnektivität an den Rand des Netzwerks und zurück.

TRIDIUM authorised distributor



TRIDIUM authorised distributor

© 2021-0928