

Tosibox bringt Kosteneinsparungen durch sichere Konnektivität für die Gebäudeautomatisierung in Berliner Polizeiakademie

DEOS AG setzt TOSIBOX®-Technologie zur Erfassung von Daten aus der Gebäudeautomatisierung für Fernwartung ein



DEOS.AG

Technology for intelligent buildings

DEOS AG entwickelt und produziert seit über 50 Jahre intelligente und ganzheitliche digitale Energieoptimierungssysteme für die Gebäudeautomatisierung. Heute ist DEOS AG ein inhabergeführtes und international tätiges Unternehmen mit über 250 Mitarbeitern an insgesamt 12 Standorten weltweit.

Die **Berliner Immobilienmanagement GmbH (BIM)**, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des Landes Berlin, ist für mehr als 5000 landeseigene Gebäude und Grundstücke verantwortlich. Daneben betreibt und realisiert eine hundertprozentige Tochter der BIM, **die Berliner Energiemanagement GmbH (B.E.M.)**, Energieeffizienzmaßnahmen in der Gebäudetechnik und der elektrischen Energietechnik.

Herausforderung

Die Produkte und Lösungen der DEOS AG verknüpfen Heizung, Lüftung, Klima und Beleuchtung zu einem effizienten Gesamtsystem. Dabei werden durch den Einsatz modernster IoT- und Cloud-Produkte bedeutende Synergieeffekte erzielt. Die patentierten Effizienzlösungen der DEOS AG stellen maximale Energieeinsparungen bei höchstem Klimakomfort sicher. Die hohe Transparenz der DEOS-Lösungen liefert dem Benutzer umfassende Informationen zum Gebäude hinsichtlich der Energiekosten und -effizienz, des Zustands der technischen Anlagen und Einrichtungen sowie zu den Parametern für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität.

Die zunehmenden Anforderungen im Immobilienmanagement sowie die Digitalisierung in der Gebäudeautomatisierung machen den Einsatz einer umfassenden Software zur Überwachung und Steuerung aller Aktivitäten des gesamten Gebäudes erforderlich. Über Überwachungs-, Steuerungs- und Regelfunktionen wird der Betrieb der technischen Gebäudeeinrichtungen verfolgt. Dadurch können Ineffizienzen, Funktionsstörungen und Defekte schnell erkannt werden. Mit diesem Ansatz sollen der Energieverbrauch und die entsprechenden CO₂-Emissionen sowie die Kosten optimiert werden.

Der Endkunde hatte das Bestreben, die Gebäude auf dem Gelände der Polizeiakademie Berlin Spandau mit einem optimierten Verbrauch zu betreiben und Energie zu sparen. Energiezähler werden bereits aus der Ferne abgelesen, so dass ein manuelles Ablesen entfällt. Das Ablesen der Echtzeitdaten für den Energieverbrauch und die Anzeige von Trendwerten erfolgen über das zentrale Gebäudemanagementsystem auf dem Site-Server. Daneben sollten Fehlermeldungen aus den Gebäuden in das System eingespeist werden. Über entsprechende Benachrichtigungen wird das Service- und Wartungspersonal auf den jeweiligen Systemzustand aufmerksam gemacht.

Lösung

Der Netzwerk- und Fernzugriff auf die Polizeigebäude in Berlin unterliegt den höchsten Sicherheitsanforderungen - und wurde mit der TOSIBOX®-Technologie realisiert. Das Projekt wurde mit der ersten Immobilie gestartet, in dem sich das zentrale Gebäudemanagementsystem *OPENweb* von DEOS befindet. Die Gebäude werden über das sichere Netzwerk in Rheine mithilfe des TOSIBOX® Lock mit DEOS *OPENweb* auf dem Gelände verbunden. Der Fernzugriff ist für 12 Benutzer verfügbar.

Verschiedene Status- und Temperaturwerte werden an das Gebäudemanagementsystem sowie die Energiezähler übertragen. Nun können die Daten des Gebäudemanagementsystems an einem fernen Standort analysiert und Probleme in den HLK-Anlagen über das Netzwerk identifiziert werden. Auf diese Weise können der richtige externe Dienstleister gezielt ausgewählt und unnötige Anfahrtskosten und -zeiten eingespart werden. Neben der Optimierung des Energieverbrauchs ergibt sich so auch ein hoher Einspareffekt.

Das Einziehen einer neuen Verkabelung war in der alten Gebäudestruktur nicht möglich. Daneben genügte die Breitbandverbindung zum Gelände nicht den Leistungsanforderungen für einen reibungslosen Betrieb des Gebäudemanagementsystems. Die Lösung war das TOSIBOX® Lock 500i mit integriertem LTE-Modem.

Das TOSIBOX® Lock 500i ist nun mit dem zentralen Gebäudemanagementsystem verbunden. Zur Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit ist das Lock 500 redundant mit dem Internet verbunden, über DSL und über SIM/mobil. Wenn das LTE-Netz nicht verfügbar ist, wird die Verbindung auf die DSL-Leitung umgeschaltet, die als Hot-Standby-Lösung bereitsteht. Das Lock 500 überprüft permanent die Verfügbarkeit der konfigurierten Verbindungen. Daneben werden unterbrochene VPN-Verbindungen durch die TosiOnline™-Funktion automatisch wiederhergestellt, was die Lösung extrem zuverlässig macht.

TOSIBOX® Virtual Central Lock ist der Hub für VPN-Verbindungen, das für die Zwei-Wege-Kommunikation an alle Standorte sowie die kontinuierliche Überwachung, die Echtzeit-Datenerfassung und -Datenprotokollierung verwendet wurde. Mit dem Virtual Central Lock kann der Zeitaufwand für die Zugriffsverwaltung von Tagen auf Minuten signifikant verringert werden; damit wird die Verwaltung großer Netzwerke zum Kinderspiel.

Der wichtige Aspekt der IT-Sicherheit wurde durch eine Einwahl mit Zwei-Faktor-Authentifizierung und der Firewall-Funktion gelöst. Die TOSIBOX®-Technologie stellt eine sichere, verschlüsselte Punkt-zu-Punkt-Datenübertragung zwischen Standorten und Benutzern sicher.

In diesem Jahr werden weitere Immobilien angeschlossen. Das Polizeipräsidium in Berlin umfasst weitere Gebäude und Anlagen, die nach und nach in das Netzwerk eingebunden werden.

Vorteile

- Fernzugriff auf Polizeigebäude entsprechend höchster Sicherheitsstandards
- Nutzung der IoT-Vorteile sowie Fernwartung mit einer Technologie durch Zwei-Wege-Kommunikation
- Mehrere Verbindungsmöglichkeiten und damit gesteigerte Zuverlässigkeit durch TOSIBOX® Lock 500
- Verbindung vom zentralen Gebäudemanagementsystem zum DEOS-Rechenzentrum

"Der Ansatz, das zentrale DEOS-Gebäudemanagementsystem *OPENweb* mit den IT-Sicherheits-einrichtungen von TOSIBOX® zu verbinden und alle Gebäude in einem Netzwerk zu steuern, hat uns überzeugt. Nun haben wir den Energieverbrauch der Gebäude besser unter Kontrolle und können damit Geld sparen."

Niels Mühlmann,
Property Manager, BIM

Finland

sales@tosibox.com

support@tosibox.com

Sales, Finland, tel. 044 709 0100

Sales, International, tel. +358 44 709 0200

www.tosibox.com

DEOS.AG

Technology for intelligent buildings

Birkenallee 76, 48432 Rheine, Germany

www.deos-ag.com