

Die GELSENWASSER AG gehört zu den größten Wasserversorgern Deutschlands. Insgesamt werden 2,7 Millionen Bürger mit Trinkwasser versorgt. Das Versorgungsgebiet erstreckt sich vom Niederrhein bis nach Ostwestfalen. Mit mehr als 30 Kommunen bestehen Konzessionsverträge, viele davon seit mehr als 80 Jahren. In über 40 Konzessionskommunen sind Unternehmen des GELSENWASSER-Konzerns außerdem in den Bereichen Erdgas und Wärme tätig.

Darüber hinaus bietet GELSENWASSER in zahlreichen NRW-Kommunen Ökostrom, Erdgas sowie Energiedienstleistungen an. Neben der Planung kommunaler Energiekonzepte und dem Betrieb von Blockheizkraftwerken engagiert sich GELSENWASSER bei der Einführung innovativer Technologien wie dem Stirlingmotor und der Brennstoffzelle. Außerdem ist GELSENWASSER an 18 Stadtwerken in Deutschland beteiligt, die selbst regionale Energieversorgung betreiben. Selbstverständlich ist für den Energie- und Wasserversorger bei dem Betrieb der eigenen Liegenschaft die Energieeinsparung/Energieverbrauchsoptimierung ein großes Thema. Schließlich möchte man mit gutem Beispiel vorangehen.

ANWENDER-REPORTAGE TREND

Im Jahr 2013 wurde die Gebäudeautomation im „Weißen Haus“, einem Trakt der Hauptniederlassung in Gelsenkirchen, modernisiert. Es handelt sich um ein Gebäude mit 7 Etagen, in dem sich Büros, Besprechungsräume und ein Sitzungssaal befinden. Bei der Auswahl der Gebäudeautomations-Komponenten hat man sich für das Fabrikat Trend entschieden. Jeder der insgesamt 150 Räume wurde mit einem Einzelraumregler vom Typ IQeco35 versehen, der eine Optimierung des Energieverbrauchs mit Hilfe einer zeitabhängigen Sollwertvorgabe (inklusive Kalenderfunktion), einer Fensterkontaktüberwachung und der Steuerung der Jalousien sicherstellt. Die Beheizung der Räumlichkeiten erfolgt über die bereits vorhandenen Radiatoren, deren Ventiltriebe über ein 0-10V Standardsignal von den IQeco35-Einzelraumreglern angesteuert werden. Die Trend-Einzelraumregler vom Typ IQeco sind in den Versionen IQeco31, IQeco35 und IQeco38 verfügbar. Sie unterscheiden sich in der Anzahl der physikalischen Ein-/Ausgänge (10 bis 18 Ein-/Ausgänge). Die Kommunikation erfolgt über das BACnet MS/TP-Netzwerk. Sie zeichnen sich durch einen geringen Eigenverbrauch aus, sind frei programmierbar oder mit fester Regelstrategie erhältlich und ermöglichen die Anbindung von EnOcean-Sensoren (über optionalen Transceiver). Somit können sie flexibel auf Kundenbedürfnisse angepasst werden und gewährleisten einen minimalen Energieverbrauch.

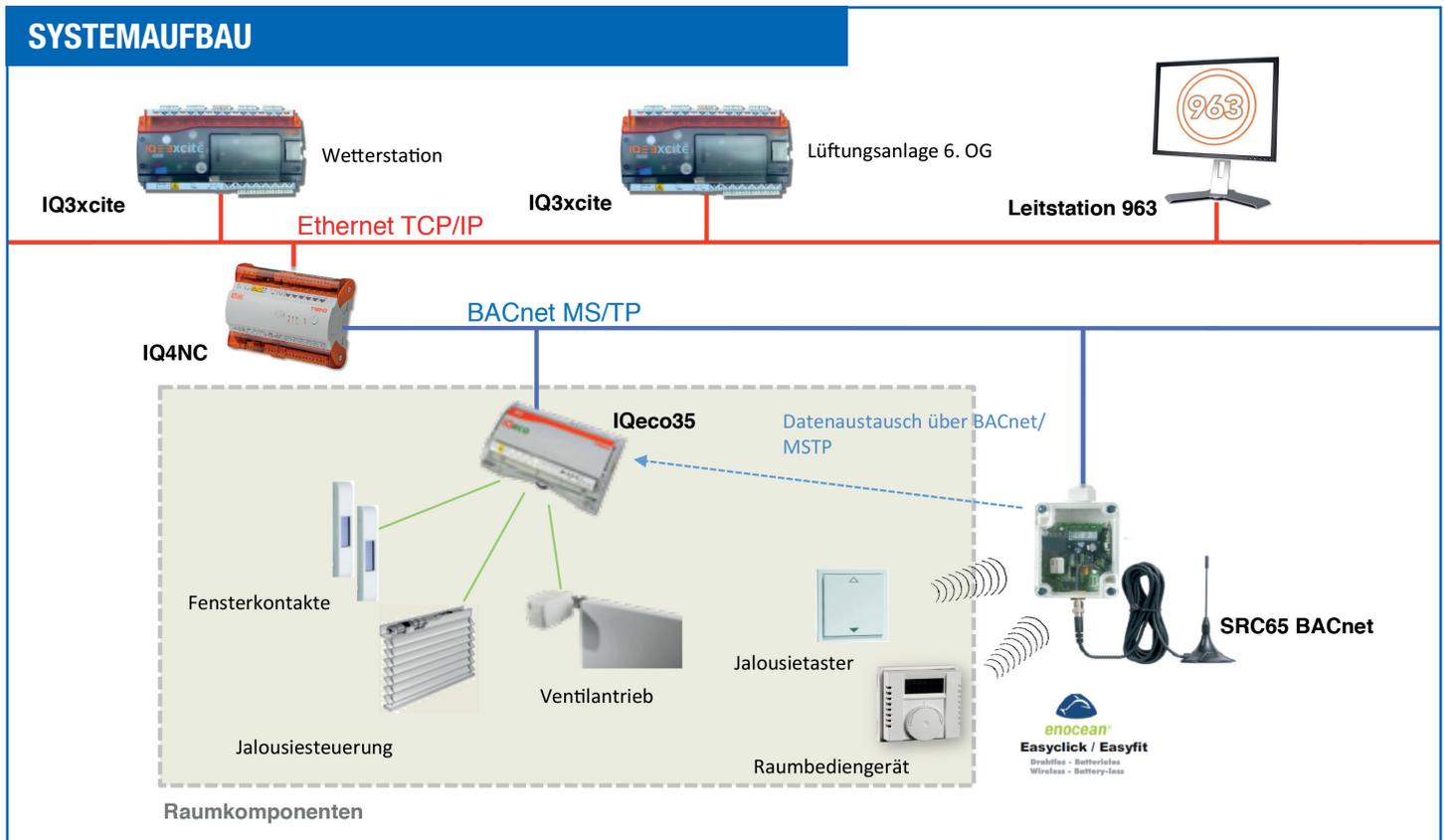


Weiterhin wurden in jedem Büro ein Raumbediengerät (inkl. Temperaturfühler und Knopf für Sollwertkorrektur) sowie ein Taster für die manuelle Übersteuerung der Jalousie installiert, um eine individuelle Anpassung des Raumklimas zu ermöglichen.

Sowohl die Raumbediengeräte als auch die Jalousietaster kommunizieren über die batterielose Funktechnologie EnOcean, d.h. sie benötigen keine Spannungsversorgung, da die erforderliche Energie über kleine Solarzellen bzw. über Tastendruck erzeugt wird. Somit war für die Anbindung



SYSTEMAUFBAU



dieser Geräte keinerlei Kabelinstallation erforderlich – ideale Voraussetzungen für eine Modernisierung im laufenden Bürobetrieb und für flexible Raumaufteilungen.

Im Rahmen der Modernisierung wurde auch eine Wetterstation mit einer Trend DDC-Station vom Typ IQ3xcite installiert. Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Regen und Sonneneinstrahlung der jeweiligen Himmelsrichtung werden erfasst und entsprechende zentrale Steuerbefehle für die Jalousiesteuerung an die jeweiligen Einzelraumregler gesendet.

Zu den Primäranlagen des modernisierten Gebäudes gehören zwei Lüftungsanlagen für die Frischluftversorgung eines Sitzungssaals sowie für die Büro- und Besprechungsräume der 6. Etage. Außerdem zählen eine Heizungsanlage mit einer 820 kW Doppelkesselanlage und ein BHKW mit einer thermischen Leistung von 365 kW und einer elektrischen Leistung von 240 kW dazu. Die Anlagen sind jeweils mit einer DDC-Station vom Typ IQ3xcite geregelt, die im Netzwerkverbund mit der Wetterstation, den Einzelraumreglern und mit DDC-Stationen in weiteren Gebäuden der Liegenschaft Daten austauschen.

Zur Analyse von Verbräuchen und Anlagendaten ist die webbasierte Trend- Energy-Manager-Software installiert. Sie ermöglicht ein umfangreiches Monitoring & Reporting, um die

Energie-Performance von Gebäuden zu optimieren bzw. Kosten und Schadstoffemissionen zu senken. Die Anbindung der vorhandenen Wärmemengenzähler und Elektroenergiezähler erfolgt über MODbus- und MBus-Schnittstellen.

Die GELSENWASSER AG ist ein zertifizierter Trend-Systempartner und verfügt über eine eigene MSR-Abteilung. Diese hat die Modernisierung der Gebäudeautomation selbst durchgeführt und auch Gebäudeautomations-Projekte außerhalb der konzerneigenen Liegenschaften realisiert.

KONTAKT

Für weitere Informationen zu diesem Thema stehen Ihnen gern zur Verfügung:

GELSENWASSER AG

Frank Schimmel
Telefon: 0209 708-1858
E-Mail: frank.schimmel@gelsenwasser.de

Novar GmbH

Dirk-Erik Gondolf
Telefon: 06102 2025-444
E-Mail: dirk.gondolf@trendcontrols.com