

Energie clever wiederverwerten

Die Stadt Zürich liess auf dem Areal der Kehrichtverbrennungsanlage Hagenholz ein zertifiziertes Logistikgebäude mit niedrigstem Energieverbrauch erbauen. Die gesamte Abfallverwertungsanlage steht im Zeichen der Energieeffizienz, was sich auch auf die Wahl der Gebäudeautomationslösung auswirkte.



Auf dem Gelände des Kehrichtheizkraftwerks Hagenholz entstehen rund um die Uhr Wärme und Strom aus Abfällen. Inzwischen sind auch alle Mitarbeitenden der Verwaltung in einem neuen Logistikgebäude am gleichen Standort untergebracht. Entsprechend ihren Energie- und Umweltzielen legte die Stadt Zürich Wert auf eine hohe Energieeffizienz und gestaltete den Bau gemäss dem strengen Minergie-Standard P-Eco.

Die Auftraggeberin wünschte sich eine Gebäudemanagementlösung, welche die Steuerung und Regelung aller Gewerke sauber trennt und gleichzeitig eine übergeordnete Automatisierung und Überwachung des Betriebs ermöglicht. Der Auftrag an SAUTER lautete, die HLKS-Anlagen zu planen sowie technisch umzusetzen und sicherzustellen, dass im Betrieb so viel Energie wie möglich wiederverwertet werden kann.

Automation im Zentrum

Im weitläufigen Logistikgebäude sind eine Einstellhalle für Müllfahrzeuge, Garderoben, ein Rechenzentrum sowie Büroräumlichkeiten, Sitzungszimmer und Konferenzsäle untergebracht. Alle vorhandenen haustechnischen Anlagen zur Beheizung, Kühlung und Lüftung sind komplett automatisiert. Ein BACnet-KNX-Gateway stellt den zuverlässigen Datenaustausch zwischen den HLK-Komponenten, der Einzelraumregelung und der Elektrotechnik im Gesamtsystem sicher.

Auf der Managementebene sorgt das intuitiv bedienbare SAUTER novaPro Open für die Visualisierung, Überwachung und Einstellung der HLK- und Raum-Parameter sowie die Einbindung der Meteo-daten. Im ganzen Areal sind SAUTER EY-modulo 5 Automationsstationen zusammen mit dem Vorgängersystem SAUTER EY3600 für den

effizienten Betrieb aller Gewerke zuständig. Besonders fortschrittlich ist die Nutzung der Abwärme des Rechenzentrums, das sich auf demselben Areal befindet, als Energiequelle.

Angenehmes Klima in allen Bereichen

Für das Wohlbefinden der Angestellten in den Büros ist eine verlässliche Lüftung unverzichtbar. CO₂-Sensoren sowie Raumtemperaturfühler sind mittels EnOcean-Funktechnologie in das System von SAUTER integriert. Dieses reagiert umgehend auf eine steigende Zahl von Personen und versorgt die jeweilige Zone mit Frischluft. Auch die Temperierung der Räumlichkeiten über Heiz- und Kühldecken orientiert sich an den von Raumtemperaturfühlern und Sollwertstellern gelieferten Daten. Taupunktwächter verhindern das Beschlagen des Kühlsegels.

Zur Steuerung des Durchflusses in den Decken kommen kompakte SAUTER 6-Wege-Kugelhähne zum Einsatz. Damit sich die Mitarbeitenden an ihrem Arbeitsplatz oder bei Sitzungen zudem jeweils auf optimale Lichtverhältnisse verlassen können, nutzt das System im Gebäude verteilte Präsenzmelder. Beleuchtung und Beschattung sind so stets den aktuellen Gegebenheiten angepasst.

Berücksichtigung individueller Vorlieben

An den Raumbediengeräten von SAUTER können die Mitarbeitenden das Raumklima ihren individuellen Anforderungen anpassen. Bei Bedarf können sie so Systemparameter temporär übersteuern und beispielsweise das Licht dimmen oder die Storen weiter öffnen.

Die integrale Überwachung und Steuerung sämtlicher Gewerke des Logistikgebäudes Hagenholz ermöglicht einen energieeffizienten Betrieb des Minergie-P-Eco-Neubaus. Mit sparsamem Einsatz und cleverer Wiederverwertung von Energie hilft die intelligente Automationslösung von SAUTER, wertvolle Ressourcen zu schonen und die Nachhaltigkeitsziele der Stadt Zürich zu verfolgen.



© Stadt Zürich, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich

Minergie-Standard

Minergie ist ein Schweizer Baustandard und Qualitätslabel für neue und modernisierte Gebäude aller Gebäudekategorien. Hier wird die Bauqualität eines Gebäudes über den Energieverbrauch bewertet. Als Mass für diese Bewertung dient der Energiebedarf je Quadratmeter beheizter Wohnfläche. Im Zentrum steht dabei der Komfort der Gebäudenutzer. Der Standard Minergie-P bezeichnet und qualifiziert Bauten, die einen noch tieferen Energieverbrauch anstreben (sogenannte Niedrigstenergiebauten). Der Zusatz Eco steht für eine gesunde und ökologische Bauweise.

www.minergie.ch