

Utrecht, Januar 2009

Transparenz im Neubau des Hauptsitzes der Rabobank

Mit dem Bau des Hauptverwaltungsgebäudes der Rabobank Nederland erhält die Skyline von Utrecht (Niederlande) eine neue Dimension. Das Design des Hochhauses umfasst zwei leicht gedrehte Türme, die durch eine doppelte, vollständig verglaste Umhüllung miteinander verbunden sind. Die 105 Meter hohen Türme bilden ein interessantes Zusammenspiel mit der bestehenden Umgebung. "Transparenz" ist der Begriff, der sowohl das Gebäude selbst als auch die Gebäudetechnik treffend charakterisiert. Für das energieeffiziente Gebäudemanagementsystem ist SAUTER verantwortlich.

Der Dom von Utrecht bestimmt die maximale Höhe der Türme, er soll mit seinen 112 Metern das Stadtbild weiterhin dominieren. Der Neubau bleibt ehrerbietig unter dieser Grenze. Die zwei Türme sind auf jedem Geschoss miteinander verbunden. Von jeweils fünf Geschossen verschiebt sich der Boden bei vier Geschossen nach innen, wodurch offene Räume entstehen. In diese offenen Räume werden Bäume gestellt. Die Innengärten, die der Klimabeherrschung des Gebäudes dienen, werden mit aufgefangenem Regenwasser bewässert.

Die doppelte Glasfassade, die beide Türme zu einer Einheit macht, besitzt eine Gesamtoberfläche von sage und schreibe 20.000 m². Mit einer Bruttobodenfläche von 50.000 m² für die Türme und 6.000 m² für die zugehörige Plaza verfügt der Rabobank Campus über eine Gesamtoberfläche von 120.000 m². Die 25 Geschosse umfassenden Türme und die zugehörige Plaza bilden den Mittelpunkt des Rabobank Campus. Noch bevor mit dem Bau begonnen worden war, hat er schon einen Preis gewonnen, nämlich den FD Property NL Vastgoed Award.

"Rabobank Unplugged": Neue Bürowelt

Nach seiner Vollendung bietet der Rabobank Campus Platz für ungefähr 6.500 Mitarbeiter. Rabobank Nederland hat für den Campus den Ansatz „Rabo Unplugged“ gewählt. „Rabo Unplugged“ steht für die No-Nonsense-Haltung der Rabobank Nederland. Das Konzept wurde unter der Verantwortung von Veldhoen + Company ausgearbeitet. Typisch für den Entwurf „Rabo Unplugged“ ist der flexible Umgang mit der Arbeitplatzeinteilung: Niemand hat einen festen Arbeitsplatz. Auch die Arbeitszeiten sind bei diesem Konzept flexibel. Bei Interpolis, einer früheren Tochter der Rabobank, wurde ein ähnliches Konzept im Verwaltungszentrum in Tilburg und in verschiedenen Zweigstellen des Versicherungskonzerns erfolgreich verwirklicht. Damit wurde Interpolis zum Paradebeispiel für „die neue Bürowelt“.

Für Rabobank Nederland ist der Neubau des Verwaltungszentrums der Zeitpunkt, um einen neuen Arbeitsstil einzuführen. Es wird nicht nach Anwesenheit bewertet, sondern nach erreichten Ergebnissen. Das heisst, dass der Arbeitsprozess nicht nur am Arbeitsplatz stattfindet, sondern auch ausserhalb, nämlich zu Hause oder unterwegs.

Eine Vorgehensweise, die übrigens für das Gebäude und dessen Betrieb weitgehende Konsequenzen hat. Durch das flexible Arbeitsplatzkonzept werden 40% Raum eingespart und die verfügbaren Einrichtungen des Gebäudes wesentlich effizienter genutzt.

Nachhaltiger Rückbau und nachhaltiger Neubau

Am Ort, wo sich der Neubau befindet, stand bis vor kurzem ein altes Gebäude der Rabobank. Das Engagement der Rabobank Nederland für die Umwelt kam auch beim nachhaltigen Rückbau dieses Gebäudes zum Ausdruck - 98 % der Rückbaumaterialien wurden wieder verwendet. Dabei wurden 100 Tonnen Glas umgeschmolzen und verwertet,

Systemwände und Sicherheitsschleusen wurden in einem anderen Rabobank-Gebäude eingesetzt. Eine riesige Wasserpumpe erhält in einer technischen Schule in Malawi ein zweites Leben.

Beim Neubau sind Nachhaltigkeit und Energieverbrauch wichtige Aspekte, auch in Bezug auf die verwendeten Materialien und Anlagen. Dank effizienter Energienutzung erreicht der Energie-Sparkoeffizient sage und schreibe einen Wert, der 35 % niedriger ist als die zurzeit von den niederländischen Behörden vorgeschriebenen Werte. Bei der Wahl der verschiedenen Subunternehmer und Lieferanten war der Nachhaltigkeitsaspekt ein unabdingbarer Faktor. „Dass SAUTER sämtliche Produkte gemäss den RoHS-Standards (Restriction of Hazardous Substances) herstellt, war einer der Pluspunkte“, erklärt Herr De Vries, der bei Rabobank Nederland für die technische Ausstattung des Neubaus verantwortlich ist.

Die Nachhaltigkeit des Gebäudes wird gemäss dem internationalen GreenCalc-Score errechnet. Dabei werden neubaugebundene Faktoren, wie z.B. der Verbrauch von Energie, Wasser und Material und organisationsgebundene Aspekte wie zum Beispiel die Wahl anderer Arbeitszeiten berücksichtigt. Das Gebäude erreicht bereits jetzt weit mehr als 300 Punkte. Damit wird das Gebäude zu einem der nachhaltigsten der Niederlande.

Transparente Technik

Transparent ist der Begriff, der sowohl das Gebäude selbst als auch die Gebäudetechnik treffend charakterisiert. Die Transparenz kommt zum Beispiel im klaren, unkomplizierten Konzept der Anlagen zum Ausdruck, die eine dementsprechende Verwaltung und Wartung ermöglichen. Valstar-Simonis, der technische Berater für die Anlagen, hat im zukunftsweisenden Projekt einen niedrigen Energieverbrauch und ein flexibles Konzept der Anlagen eingeplant.

Die zwei Türme werden mithilfe von vier zentralen Lüftungsanlagen belüftet, die mit kleineren Klimageräten für Spezialräume ergänzt werden. Die Komfortinstallationen beziehen ihre Wärme und Kälte von den Aquiferen (Wärme- und Kältespeicher im Boden) in Kombination mit den Wärmepumpen, wobei im Winter, falls erforderlich, zusätzliche Wärme aus dem Fernheizungsnetz bezogen wird. Die Wärme oder Kälte der Wärmepumpen, die nicht genutzt wird, wird in den fünf Doppel-Aquiferen gespeichert und kann nach Bedarf wieder verwendet werden. In den Gebäuden wird zwischen Komfortkühlung und Prozesskühlung unterschieden. Unter Prozesskühlung wird unter anderem die Kühlung in den Haupt- und den Nebenrechenzentren verstanden. Für die Kälteproduktion der Prozesskühlung sind Kühlmaschinen aufgestellt worden, die mit Kondensatoren für die zusätzliche Speicherung von Kälte ergänzt werden.

Die insgesamt rund 2500 Einzelregelsysteme des Gebäudes sorgen für die Komfortregelung des Klimas, die Steuerung des in der Fassade aufgenommenen Sonnenschutzes und die Bedienung und das Dimmen der Beleuchtung. Eine besondere Installationsherausforderung, die von der Arbeitsgemeinschaft Wolter & Dros, BAM Technik und Croon in einem Zeitraum von 2,5 Jahren realisiert wird.

Die Transparenz des Gebäudes wird auch in der wechselseitigen Vernetzung der gebäudegebundenen Anlagen durchgesetzt. Im Konzept hat man sich dafür entschieden, sämtliche Anlagen über BACnet/IP miteinander zu vernetzen. „Mit der Anwendung von BACnet/IP sind wir sicher, über ein zukunftsweisendes Open Protocol zu verfügen“, berichtet Gerrit de Vries. „Wir haben uns gerade wegen der Offenheit und der zahllosen Möglichkeiten, die dies in Bezug auf Infrastrukturanlagen bietet, für BACnet over IP entschieden.“ Auf diese Weise sind die Klimaanlage, die Notstromaggregate, die Beförderungsanlagen (Aufzüge, Rolltreppen, usw.) und die mehr als 100 Frequenzregler über BACnet/IP und mit SAUTER novaPro Open, dem BACnet Gebäudemangementsystem vernetzt.

Bei den gewählten Wärmepumpen, der Belüftung der Parkgaragen und den Kühlmaschinen ist es noch nicht möglich, sie über BACnet/IP zu vernetzen. Diese sind darum über Modbus RTU Protokoll direkt an das SAUTER-Gebäudemanagementsystem novaPro Open gekoppelt worden. Dies gilt auch für die Energieverbrauchszähler, die über das M-Bus Protocol vernetzt sind. Das vollständige Security Management System (SMS), bestehend aus Zugangskontrolle, Überwachungskamerasystem, Einbruchsicherung, Räumung, Brandmeldezentrale und Sprinkleranlage, ist ebenfalls über BACnet/IP mit dem Gebäudemanagementsystem novaPro Open vernetzt. Für die Gebäudeautomation der Anlagen wird die neue Systemfamilie SAUTER EY-modulo 5 über BACnet/IP eingesetzt. Diese neue modulare Baukastenlösung passt ausgezeichnet in das flexible Konzept der Rabobank und bietet die Möglichkeit der stufenweisen und individuellen Erweiterung.

In den verschiedenen Arbeitsgruppen von BACnet wird zurzeit hart an der Definition neuer Objekte und der Aufzeichnung neuer Dienstleistungen gearbeitet. Weil die Regelsysteme für die Raumluftechnik bei der Rabobank in Zukunft mit verschiedenen neuen BACnet-Objekten und Dienstleistungen versehen werden können, ist gewährleistet, dass die Anlage up to date bleibt. Zahlreiche neuere Entwicklungen innerhalb des BACnet, wie z. B. das Structured View Object (SV) und Webservices (BACnet/WVS), sind schon in der neuen Linie EY-modulo 5 integriert. Beide Beispiele zeigen deutlich, dass Transparenz und Offenheit sowohl bei der Rabobank als auch bei SAUTER ganz gross geschrieben werden.

„Die Rabobank hat sich ganz bewusst für BACnet/IP entschieden“, erklärt Herr De Vries. „Ursprünglich war BACnet ein Netzwerk für den Datenaustausch, heute entwickelt es sich ganz klar zu einer Netzwerkplattform für integrale Anlagentechnik. Wir sind davon überzeugt, dass BACnet/IP eine zukunftsorientierte Plattform ist. Und das passt ausgezeichnet zu unserem Unternehmen.“



Wietse Hut
Vertriebsleiter SAUTER Nederland
wietse.hut@nl.sauter-bc.com
www.sauter-controls.nl

Daten & Fakten zur Gebäudeautomationslösung

20 Schaltschränke für das primäre IT-System
90 Geschossschaltschränke für dezentrale Funktionen
2.500 Raumcontroller
> 4.000 Sonnenschutzmotoren
> 6.000 Beleuchtungsarmaturen
> 50.000 Schnittstellen im GMS

Über Rabobank

Die Rabobank ist eines der grössten Finanzdienstleistungsunternehmen in den Niederlanden, das Ende des 19. Jahrhunderts als genossenschaftliche Raiffeisenbank gegründet wurde. Ihre genossenschaftliche Unternehmensstruktur hat die Bank bis zum heutigen Tag behalten. Die Rabobank ist in 43 Ländern vertreten und bietet Arbeitsplätze für 60.000 Personen. Die Bank verfügt zurzeit über die Triple-A-Bewertung, das höchste Rating für Bonität. Respekt, Integrität, Professionalität und Nachhaltigkeit sind die Grundwerte der Bank.

www.rabobank.nl

Über die SAUTER Gruppe

- mittelständisches Unternehmen in Familienbesitz mit Hauptsitz in Basel, Schweiz
- Gründung im Jahre 1910, baut auf bald 100-jährige Tradition und Erfahrung
- Beschäftigt rund 1'900 Mitarbeiter in 18 Tochtergesellschaften. Weltweit in 30 Ländern präsent und tätig, mit anhaltendem Expansionskurs
- Gesamtlösungen im Gebäudemanagement aus einer Hand. Fokus: maximale Energieeffizienz für messbaren Mehrwert des Kunden und aktiven Umweltschutz. Investitions- und Betriebssicherheit während des gesamten Gebäudelebenszyklus.
- Gehört zu den technologisch führenden Firmen im Bereich der Gebäudeautomation und Systemintegration
- Mitglied der eu.bac

Weitere Referenzobjekte von SAUTER: Berliner Hauptbahnhof; Allianz Arena, München; Royal Opera, London; Power Tower, Linz

Auf www.sauter-controls.com in "Energieeffiziente Lebensräume" finden Sie eine Auswahl an Referenzen weltweit.

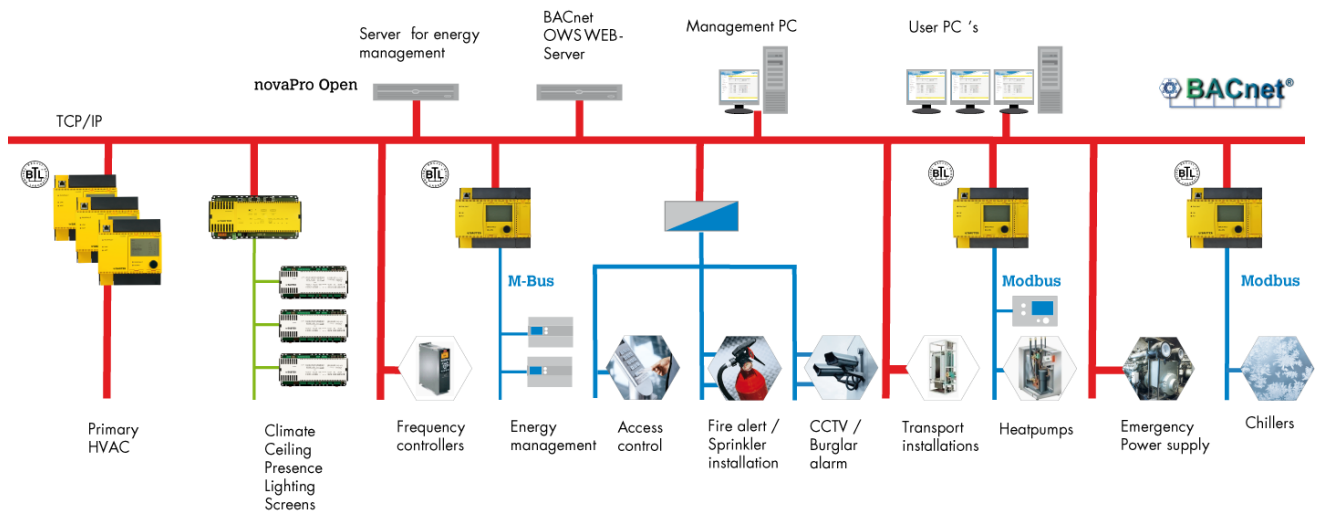
Bildmaterial für Artikel:



SAUTER realisiert das derzeit grösste BACnet-Projekt der Niederlande – den Hauptsitz der Rabobank in Utrecht.



SAUTER Raumautomation: Temperaturregung, Licht schalten/dimmen, Jalousiensteuerung



Topologie der Gebäudeautomation am Beispiel der Rabobank.