

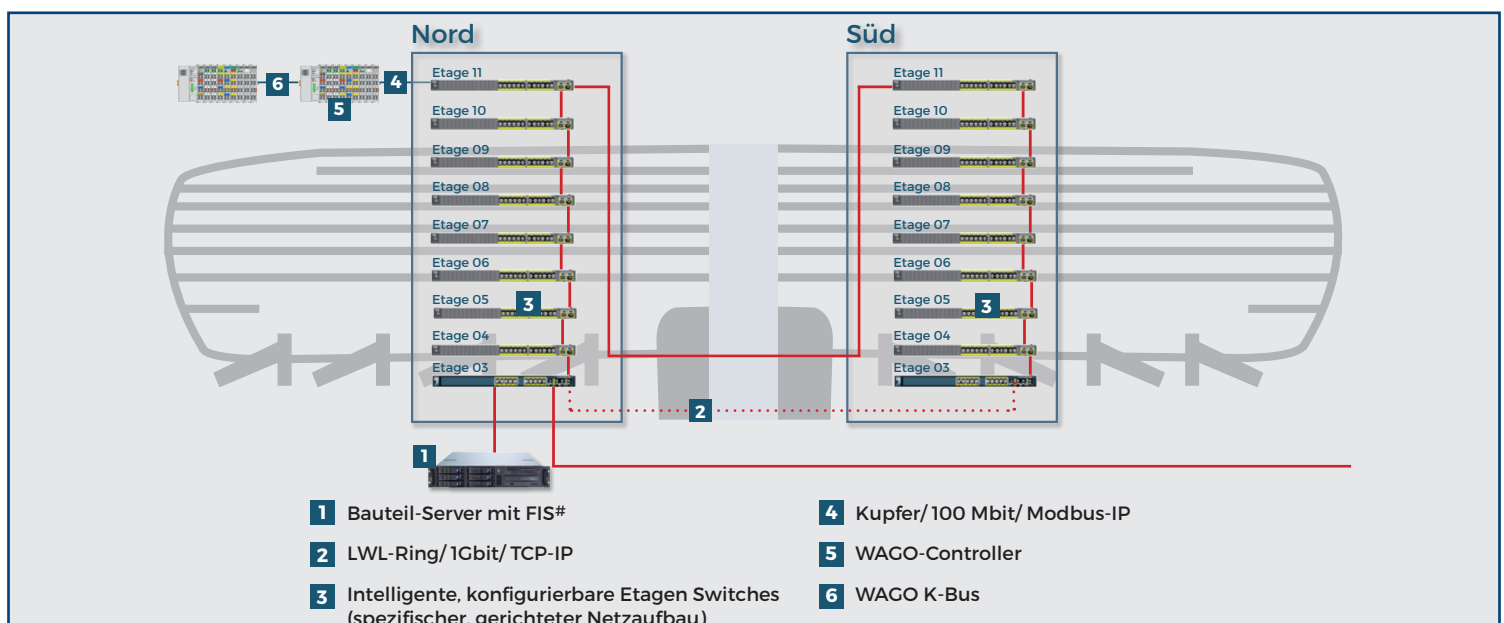
THE SQUAIRE - Eine ganze Stadt unter einem Dach



Mit THE SQUAIRE existiert direkt am Airport Frankfurt, über dem ICE-Bahnhof und unmittelbar am Autobahnkreuz, eine einzigartige Dimension von Arbeit und Leben. Die weltweit einmalige Konstruktion steht auf 86 Säulen und vereint Hotels, Einzelhandel, Büros und vieles mehr. Mit einer Länge von 660 Metern und einer Breite von 65 Metern gehört THE SQUAIRE zu den größten Büroimmobilien der Welt. **HERMOS** realisierte gemeinsam mit der YIT Germany GmbH in THE SQUAIRE die **MSR- und Leittechnik für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimazentralen** sowie die **Raumautomation**. THE SQUAIRE benötigt 9.130 kW Heiz- und 8.750 kW Kühlleistung, die an insgesamt sechs Fernwärmeübergabestationen und mittels sechs Kälteanlagen bereitgestellt und in den Technikzentralen verteilt werden. Die Bruttogrundfläche von THE SQUAIRE umfasst über neun Etagen 200.000 qm. Neben 94.500 qm Büroflächen und 5.900 qm Einzelhandelsflächen verfügt THE SQUAIRE über zwei Atrien, 50 Konferenzräume sowie zwei Hotels mit insgesamt 583 Zimmern.

KONZEPTION

Die Automatisierungslösung umfasst **350.000 physikalische Datenpunkte** (ca. 220.000 Hardware-Datenpunkte sowie 130.000 kommunikative Datenpunkte). Davon entfallen insgesamt 150.000 Datenpunkte auf die Zentralanlagen und 200.000 Datenpunkte auf die Raumautomation. Sowohl die Zentralanlagen als auch die Raumautomation werden über **Automatisierungsstationen (AS) von Wago** gesteuert bzw. geregelt. In den Zentralanlagen werden Wago-AS vom Typ 750-881 verwendet.



HERMOS AG

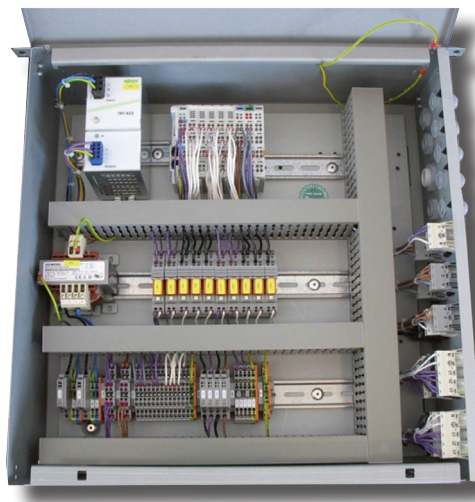
Gartenstraße 19 • 95490 Mistelgau
Tel.: +49 9279 991 - 0
E-mail: info@hermos.com



Die Raumautomation basiert auf dem **Konzept der "intelligenten Bus-Klemme"**. Auf jeden Master-Systemverteiler mit CPU sind bis zu sieben Systemverteiler als Untereinheiten mit I/O Modulen gekoppelt. Jeder Systemverteiler führt die Sensorik und Aktorik von zwei bis vier Räumen zusammen, sodass diese zentral von der CPU im jeweiligen Master-Systemverteiler gesteuert werden kann. Integriert sind die Feldgeräte zum Heizen, Kühlen und Lüften, die Beleuchtung, die Beschattung, Fensterantriebe und die Raumbediengeräte.

Die **Kommunikation** zwischen den Master-Systemverteilern und deren Untereinheiten erfolgt über **K-Bus**. In den Räumen kommen neben **binären und analogen Signalen** insbesondere **DALI** und **EnOcean** Kommunikation zum Einsatz. Die Master-Systemverteiler kommunizieren in gleicher Weise wie die Automatisierungsstationen der Technikzentralen über **Modbus/IP** mit den Bauteil-Servern und dem zentralen GLT Server. In die Gesamtlösung integriert sind des Weiteren die Rauchwärmeabzüge, Hotelbuchungssysteme und Gefahrenmeldeanlagen (BMA, EMA, ELA und Zutrittskontrolle). Das auf den Bauteil-Servern und dem zentralen GLT-Server implementierte **Managementsystem fls[#]** bildet die Basis für die **Bedienung, Überwachung und Steuerung der Anlagen sowie das Daten- und Meldungsmanagement**.

Systemverteiler-Konzept



Kundennutzen

- > wirtschaftlich und strategisch nachhaltiger Betrieb
- > Integration von umgebenden Systemen steigert zusätzlich die Energie- und Betriebseffizienz
- > Dynamisches Raummanagement
 - bei Umbaumaßnahmen kann der Betreiber bequem über die Bedienoberfläche von **fls[#]** neue Räume grafisch definieren
 - keine zeit- und kostenaufwendige Umverdrahtung
 - Offenes System, d.h. technologische Neuerungen werden zentral über die Automatisierungsstationen in den Systemverteilern eingespielt, sodass neue bzw. geänderte Funktionen unmittelbar in allen Räumen wirken.