

Das Magazin der Burkhalter Technics AG // Winter 10 //

Grossprojekte Schweiz // Verkehrstechnik // Installationen // Services // Gebäudetechnik // Telematic // Security

auf **DRAHT.**

**ZÜRICH-WEST
WACHST IN DIE HÖHE**

**EINE STADT
VERÄNDERT
IHR GESICHT**

NIKOSIA BAUEN
IM SÜDEN KANN GANZ
SCHÖN ANDERS SEIN.

**GOTTHARD-
BASISTUNNEL** STROM
AUS ZÜRICH FÜR DEN
LÄNGSTEN EISENBAHN-
TUNNEL DER WELT.



aufDRAHT.

Gebäudetechnik: Der KNX-Standard feiert Geburtstag – die Burkhalters waren von Anfang an dabei. // Seite 4

Im Westen wird Zürich umgebaut: Es entsteht eine neue Stadt in neuen Dimensionen auch in Sachen Installationstechnik. // Seite 8

Zypern: Die Mittelmeerinsel entwickelt sich dank einer neuen Herzkllinik zur medizinischen Topadresse. // Seite 14

Spreitenbach: Das älteste Shoppingcenter erhält ein neues Gesicht. // Seite 18

Gotthard-Basistunnel: Die Schweiz schreibt europäische Verkehrsgeschichte: Der längste Eisenbahntunnel der Welt wird Realität. // Seite 22



08



18

Peter Michel // Geschäftsführer Burkhalter Technics AG //

«WER IN DER GEBÄUDE- TECHNIK NICHT AUF DER HÖHE DER ZEIT IST, VER- PASST DEN ANSCHLUSS.»



20 Jahre KNX, und die Burkhalters waren von Anfang an dabei. Das Burkhalterhaus an der Hohlstrasse 475 in Zürich-Altstetten war das erste KNX-Gebäude in der Schweiz und galt damals noch als eigentliche Pioniertat.

KNX ist ein offener Standard in der Gebäudeautomation, der Steuerfunktionen und Energieverteilung voneinander trennt. So können Geräte unterschiedlicher Anbieter miteinander verbunden werden. In den letzten 20 Jahren hat sich in der Gebäudeautomation viel getan. Nicht nur Licht und Schatten werden mittels KNX gesteuert, sondern auch Heizung und Sicherheit. Und ohne diese vier Hauptelemente der Gebäudeautomation kommt heute kaum mehr ein Haus aus. KNX setzte sich als Standard durch und wurde 2002 als europäische Norm anerkannt. Burkhalter Technics war immer mit dabei. Die hauseigenen Planer und Installateure bildeten und bilden sich in Sachen Gebäudeautomation permanent weiter.

Für Burkhalter Technics machen sich die Investitionen in die Fortbildung bezahlt. Das Unternehmen gilt als kompetenter Partner in Sachen Gebäudetechnik. In diesem Heft stellen wir Ihnen mit den Grossprojekten Mobimo Tower und Platform im aufstrebenden Stadtteil Zürich-West, einem Privatspital in Nikosia auf Zypern und der Sanierung des Shoppingcenters Tivoli in Spreitenbach fast nur Projekte vor, bei denen Burkhalter zumindest auch für Teile der Gebäudeautomation verantwortlich zeichnet.

Mit dem Durchstich am Gotthard-Basistunnel am 15. Oktober 2010 hat sich die Schweiz ins europäische Rampenlicht der Verkehrspolitik katapultiert. Dass Burkhalter Technics mit der eigenen Firma Alpiq Burkhalter Bahntechnik AG im Jahrhundertbauwerk mit von der Partie ist, wollen wir Ihnen in diesem Heft nicht vorenthalten.

Und so wünschen wir Ihnen eine informative und hoffentlich auch vergnügliche Lesereise durch die neue Ausgabe von «aufDRAHT».

Peter Michel



BEWACHEN UND BELEUCHTEN KONNTE KNX VON ANFANG AN

Kleines Bild: 1991 wurde das Burkhalterhaus an der Hohlstrasse 475 in Zürich-Altstetten erbaut und mit einer Gebäudeautomation versehen. Die Storen in Büro und Werkstatt, die Lichtsteuerung und Alarmüberwachung im ganzen Haus werden mittels KNX geregelt.

Grosses Bild: Fast 20 Jahre später, im Jahre 2009 wurde das Westside in Bern eröffnet. Die gesamte Lichtsteuerung in der Mall, im Kino, im Hotel und in den Shops, die Gebäudesicherung, die Storensteuerung, die Umgebungs- und Werbebeleuchtung und die Regelung des Energiebedarfs laufen über ein KNX-System.



**KNX MACHTS
MÖGLICH:
INTELLIGENT
ARBEITEN
UND WOHNEN**
EIN BUSSYSTEM STEUERT
LICHT, JALOUSIEN, HEIZUNG
UND SPART ENERGIE -
SEIT 20 JAHREN.

WER BAUT, PLANT DIE GEBÄUDEAUTOMATION SCHON MIT EIN.

Flexibel und komfortabel sollen Elektroinstallationen heute sein, und das verbunden mit einer Minimierung des Energiebedarfs. Basis von sogenannten Gebäudetechniksystemen ist ein Installationsverfahren, das über alle Systeme und Geräte hinweg die Funktionen der intelligenten Haus- und Gebäudetechnik zusammenfasst. Der entscheidende Vorteil von KNX, früher auch EIB (European Installation Bus) genannt, ist diese Unabhängigkeit von herstellerspezifischen Systemen. Der Erfolg gibt KNX recht. Waren es 1991, ein Jahr nachdem sich führende Hersteller von elektrischer Installationstechnik zusammengeschlossen hatten, noch ganze fünf Produkte, so sind es heute beim 20. Geburtstag an die 7000 Produktegruppen von über 110 Herstellern. Weltweit hat KNX 16500 Partner in 96 Ländern.

Ein KNX-System besteht aus Sensoren wie Tastern, Schaltern oder Temperaturfühlern, welche die Befehle in Form von Telegrammen erzeugen, aus Aktoren wie Schaltrelais für Licht, Jalousien oder Ventile, welche die empfangenen Telegramme in Aktionen umsetzen. Entscheidend ist aber die Busleitung, die alle Sensoren und Aktoren miteinander verbindet. Der besondere Vorteil: Eine Zentrale ist nicht nötig, da jedes Gerät einen eigenen Mikroprozessor enthält.





KNX IST ÜBERALL: IM BÜRO UND IM MUSEUM

Links aussen: Bei der Helsana in Stettbach regeln mit KNX gesteuerte Storen Licht und Schatten.

Links: Die Arbonia Forster in Arbon wurde für ihr Highlight, den farbig beleuchteten Brunnen, natürlich KNX-gesteuert, sogar ausgezeichnet.

Unten: Im Pionierhaus der Burkhalter in Altstetten ist KNX immer noch das wichtigste System in der Gebäudeautomation.

Kleines Bild ganz unten: Im Kunsthaus Zürich regeln mit KNX gesteuerte Storen, Leuchten und Dachlamellen Kunstlicht und Tageslicht in den Ausstellungsräumen.



DAS BURKHALTERHAUS AN DER HOHLSTRASSE 475 IN ZÜRICH war das erste mit KNX versehene Gebäude in der Schweiz und übernahm eine Pionierfunktion.

Burkhalter ist dem System KNX treu und bei der Entwicklung am Ball geblieben. KNX vereint die besten Eigenschaften der drei Bussysteme EIB, EHS und Batibus. Im Laufe der Zeit kamen neue Entwicklungen dazu wie Powerline (Übertragung der Daten über die 230 Volt-Leitung), Funk und Ethernet. Mit der sogenannten Easy Configuration ist die Programmierung von Anlagen ohne PC möglich. Haushaltgeräte können über KNX sogar automatisch eingebunden werden. Diese permanente Entwicklung und Modernisierung macht, dass heute die Gebäudeautomation in der Schweiz bei Neubauten zum Standard gehört. Ob Wohnhaus, Bürogebäude, Shoppingcenter, Museum, Forschungslabor, Spital oder Flughafen: Ohne Gebäudeautomation sind diese Bauten nicht mehr denkbar, denn die Automation erhöht den Komfort, die Sicherheit und hilft Energie sparen.

Ins Gebäudeleitsystem werden Licht, Beschattung, Heizung, Kühlung, Zutritt, Alarmierung und Energieverbrauch eingebunden. Die KNX-Komponenten übernehmen die Steuerung und Regelung aller wichtigen Teilanlagen und kommunizieren über Drähte oder Infrarot mit den Bedieneinheiten. Alle KNX-Geräte sind über eine Busleitung miteinander verbunden und können so die Daten in digitaler Form austauschen.

Im Wohnbereich steuert KNX Licht, Heizung, Jalousien, Belüftung, Sicherheit und Medien. Dank der Möglichkeit der Vernetzung sind komplexe Funktionen möglich: Bewegungsmelder und Thermostate geben Befehle über eine Busleitung an Aktoren, die dann Beleuchtung, Heizung oder Klimatisierung steuern.

Jalousien, Raumthermostat, Heizventil, Lichtsensoren und Fensterkontakt verständigen sich untereinander und senken so Strom- und Wärmeverbrauch. Auf dem berührungsempfindlichen Touch-Panel kann nicht nur die Energieverbrauchserfassung angesteuert und gelesen werden, sondern beispielsweise wird die Hi-Fi-Anlage gestartet oder die Gartenbewässerung in Gang gesetzt.

In den vergangenen Jahren war es vor allem die Energieeffizienz, die der Gebäudeautomation zum Durchbruch auf breiter Front verhalf. Die individuelle Raumkontrolle kann Einsparungen bei der Wärme von bis zu 50% bringen, die individuelle Lichtsteuerung Raumstrom von mehr als 40% einsparen.



IM WESTEN RÜSTET ZÜRICH ZUR BOOMSTADT AUF EIN STADTTTEIL MUTIERT ZUM TRENDQUARTIER MIT HOCHHÄUSERN, BÜROS UND MIT EXTRABAHNHOF.



Wo sich einst Industrieanlagen aneinanderreiheten, ragen jetzt Krane in den Himmel. Auf dem Escher-Wyss-Areal entstehen die Escher-Terrassen, der Technopark wird aufgestockt. Im Toni-Areal ziehen bald die Hochschulen der Künste ein, beim Hardturm sind ein Hochhaus und Hofhäuser geplant. Auf dem Areal der ehemaligen Zahnradfabrik Maag entsteht mit 126 Metern Zürichs höchstes Gebäude, der Prime Tower. Zu seinen Füßen bauen dieselben Architekten, Annette Gigon und Mike Guyer, das Bürohaus Platform mit rund 800 Arbeitsplätzen. Nur wenige 100 Meter weiter westlich streckt sich der Mobimo Tower 80 Meter in die Höhe, geplant von Diener und Diener aus Basel.

Zürichs Westen wächst. Heute wohnen hier etwas über 3000 Menschen, weitere 20000 kommen täglich zur Arbeit. Bis ins Jahr 2020 werden 5000 weitere in die neu erstellten Wohnungen einziehen und doppelt so viele wie heute hier arbeiten. Sie benützen Tram und Bahn. Beides wird extra fürs neue Trendquartier gebaut. «Die Dimensionen sind riesig. Die Stadt wächst nicht, sie entwickelt sich», wie

ZÜRICH-WEST WIRD UNVERWECHSELBAR

Geplant wird seit den 90er-Jahren, gebaut seit rund 12 Jahren. Und fertiggestellt ist das neue Trendquartier nach 2015. So sieht das die Planung des Hochbaudepartements der Stadt Zürich vor. Hier herrscht kein planerischer Wildwuchs. Ein Entwicklungskonzept listet die Ziele und die städtebaulichen Prinzipien auf. Die Leitlinien Zürich-West ergänzen das Konzept. Oberstes Prinzip: Zürich-West soll unverwechselbar sein mit einem attraktiven Nutzungsmix und nachhaltig wachsen. Ob die Ziele erreicht sind, wird laufend überprüft, zum Beispiel nächstens bei den Viaduktbögen, die im vergangenen Jahr eröffnet wurden.

www.stadt-zuerich.ch/zuerich-west





Oben: Der Mobimo Tower mit seiner Travertinfassade. Die unteren 15 der 24 Geschosse sind dem Hotel vorbehalten.





ES DARF AUCH IN ZÜRICH'S WESTEN EIN BISSCHEN CHICAGO SEIN

Die Skyline von Chicago in den 20er-Jahren versinnbildlichte den Aufbruch in eine neue, urbane Zukunft. Daran lehnt sich der Architekt Roger Diener in der Gestaltung des 250 Millionen Franken teuren Baus an. Der Grundriss des Towers basiert auf einem Polygon. Die Wohnungen sind alle unterschiedlich gross und verschieden geschnitten. In einem sind sie alle gleich: Sie zeichnen sich durch eine spektakuläre Aussicht und durch die qualitativ herausragenden Küchen von Boffi aus.



Links oben: Blick in und aus der Musterwohnung.
Links unten: Plattform mit Bahnhof Hardbrücke.
Unten: Die sechsgeschossige Plattform bildet mit einem Teil der alten Maag-Halle einen neuen Platz.



das Roger Diener ausdrückt. Die alten Industriestandorte werden urbanisiert. Zürichs Westen ist exemplarisch für diese Entwicklung.

Das Hochhaus ist tot, es lebe das Hochhaus. Und genau davon sind zwischen Escher-Wyss-Platz und Hardturm von weitem zwei zu sehen. War diese Bauform bis vor wenigen Jahren in der Schweiz verpönt, so feiert sie jetzt ihre Auferstehung. Neben dem Prime Tower und dem Mobimo Tower sind weitere fünf Hochhäuser in dem Gebiet geplant. Roger Diener bringt es auf den Punkt: «Das Hochhaus schafft architektonische Wahrzeichen.» Und darüber hinaus erlaubt diese Hausform eine hohe Verdichtung und problemlos gemischte Nutzungen, wie sie der Mobimo Tower im Luxussegment vorsieht. Der Turm ist 24 Geschosse hoch. 15 davon sind für das 5-Sterne-Renaissance Zürich Tower Hotel mit 300 Zimmern reserviert, neun Geschosse für Luxuseigentumswohnungen. Am Bau sind renommierte Firmen beteiligt, denn der Hochhausbau ist sowohl für Architekten wie für die Unternehmer eine Herausforderung.

Totalunternehmer ist die Firma Marazzi. Burkhalter Technics zeichnet für die gesamten Elektroinstallationen verantwortlich. Darunter fallen neben den üblichen Licht-, Lüftungs- und Kälteinstallationen auch solche für die Sicherheitsanlagen, die Audio- und Videotechnik, Zutrittskontrollen und die Notstromanlage. Für Chefmonteur Danioth Columban sind vor allem die logistischen Herausforderungen sehr gross: «Ein Hochhaus mit 24 Stockwerken verlangt nach einer exakten Planung. Anlieferungszeit sowie Volumen und Gewicht müssen mit dem Liftkoordinator abgesprochen werden.» Aber dass die Herausforderungen auch Spass machen, das ist dem Nidwaldner anzusehen, genauso Projektleiter Tobias Gmür, der im Mobimo Tower vom Zusammenspiel von Mensch und Technik fasziniert ist: «Die Sicherheitsanlagen, Brandschutz, Evakuationsanlagen, Sprinkler, Rauchdruckanlage, Rauch- und Wärmeabzugssysteme, Notlicht und HLKS-Anlagen müssen exakt aufeinander abgestimmt funktionieren. Das war nur in enger Zusammenarbeit von Elektroplaner, Totalunternehmer und unseren Installateuren zu bewerkstelligen.» Dass hier Hand in Hand gearbeitet werden muss, ist spätestens dann klar, wenn die Leistungen der Gebäudeautomation ins Spiel kommen. Lichtsteuerung und Beschattung, Multimediasystem und automatische Fensterschliessung bei



IM HOHLBODEN VERSCHWINDEN ALLE LEITUNGEN



Auf einer Gesamtfläche von mehr als 20 000 m² wird in den Büroschossen ein Hohlboden verlegt. Das erlaubt den Benutzern eine hohe Flexibilität in der Raumaufteilung und in der Raumnutzung. Für die Installateure ist das Verlegen sämtlicher Kabel und das Montieren von Bodensteckdosen keine neue Arbeit, verlangt aber viel Präzision im Zusammenspiel mit den anderen Monteuren.



viel Wind sowie eine luxuriöse Küche, die teilweise ebenfalls durch KNX bedient werden kann, gehören zur Grundausstattung der Wohnungen. Im Hotel verlangten vor allem der sogenannte Public-Bereich, Konferenzräume mit jedem erdenklichen Hightech ausgerüstet, inklusive Veranstaltungstechnik, sowie die Wellnessanlage in der 15. Etage den Monteuren einiges an Know-how, an Präzision und teamorientiertem Arbeiten ab.

Das Bürogebäude Platform am Fusse des Prime Tower wird in Rekordzeit erstellt.

Wer die gigantische, sechsstöckige Halle betritt, ist überwältigt von den Dimensionen dieses Gebäudes, das ab Sommer 2011 rund 800 Angestellten der Firma Ernst & Young Platz bieten wird. Zwar ist der Büroausbau konventionell, nicht aber die Architektur. Annette Gigon und Mike Guyer bildeten jedes Stockwerk verschieden aus, wählten eine freiwinklige Gestaltung. Damit erreichten sie einen optimalen Lichteinfall und eine präzise Reaktion auf das indifferente städtebauliche Umfeld. Für den Projektleiter der HRS Real Estate – dem Totalunternehmer des Bauwerks – Philippe Geisser ist diese Architektur eine Herausforderung. «Jede Etage muss einzeln geplant werden.»

Dazu verlangt die Enge des Bauplatzes einiges an logistischem Fingerspitzengefühl. Nicht ohne Stolz führt der Projektleiter durch den Bauplatz. Den Fensterfronten entlang sind die vorbereiteten Hohlbodenplatten aufgeschichtet, denn wird einmal am Boden gearbeitet, kann dort nichts mehr bewegt werden. Dieser Schwierigkeiten sind sich auch die beiden Chefmonteure von Burkhalter Technics bewusst. Alle Elektroinstallationen verlaufen im Hohlboden. Die Stromverteilung erfolgt über fünf Steigzonen mit den entsprechenden Unterverteilungen auf den Etagen. Ein Stockwerk ist immerhin ca. 3100 m² gross. Die Installateure arbeiten von der Mitte nach oben, «und das in einem engen Zeitrahmen», betont Philippe Geisser. Gerade mal eineinhalb Jahre dauert die gesamte Bauzeit. In den 18 Monaten werden mehr als rund 80 Millionen Franken verbaut. Im Schnitt tummeln sich zwischen 120 und 160 Arbeiter auf der Baustelle. Die Burkhalter haben ganze 20 Tage Zeit ein Stockwerk zu installieren. Einzig Brandmelder, Bewegungsmelder, Audio und die Beleuchtung sind in der Decke untergebracht. Nicht zu vergessen die Kühl- respektive Heizdecken, die über jedem Arbeitsplatz angebracht werden. Sie brauchen wenig Energie, denn das Haus entspricht dem Minergiestandard. Geheizt wird mit Fernwärme.

Während in den oberen Etagen bereits die ersten Büroeinteilungen sichtbar sind, wird in der zweigeschossigen Passage, die das Gebäude als öffentlicher Raum durchschneidet, noch an den Grundausbauten gearbeitet. Die Passage dient dem Durchgang vom Bahnhof Hardbrücke auf den Maag-Platz. Hier sollen dereinst täglich bis zu 8000 Menschen zu ihrem Arbeitsplatz gelangen.



DER BAU IST AUFFALLIG. Im spitzen Winkel ragt das Dach der Vorhalle in die karge Landschaft. Damit setzt der Spitalbau ein deutliches Zeichen: Hier wird Spitzenmedizin praktiziert. Der zypriotische Kardiologe und Chirurg Marinos Soteriou stellte am südlichen Stadtrand von Nikosia, in Strovolos, eine Herzklinik mit 37 Betten auf. Dass innerhalb von knapp drei Jahren ein so grosses und komplexes Gebäude entstehen konnte, ist auch Schweizer Unternehmen zu verdanken. Die Helvetier generierten auf der Mittelmeerinsel an die 35 Millionen Franken Umsatz. Unter anderen zeichnete Burkhalter Technics aus Zürich für die Elektroinstallationen verantwortlich, die Firma Tuchschnid aus Frauenfeld für den Stahl- und Glasbau des Eingangs, für die Wendeltreppe in der Halle, für Geländer und Liftturm, die Ingenieure Höltschi & Schurter für die Statik und last, but not least Robert Obrist für die Architektur.

Mit der Klinik erfüllt sich Marinos Soteriou einen Traum. Er verdoppelte die Anzahl der in Nikosia bereits bestehenden Kardiobetten, und er arbeitet nun als Belegspital eng mit OR International zusammen, einer amerikanischen Spitalkette. Im Visier hatte der Zypriote mit dem Neubau und der Anbindung an OR International nicht nur amerikanische Patien-



DIE ULTIMATIVE HERZKLINIK ENTSTEH AUF ZYPERN SCHWEIZER BAU-KNOW-HOW HILFT MIT: DAS AMERICAN HEART INSTITUTE IN NIKOSIA IST EIN SPITZENSPITAL.



ALLES ANDERE ALS EIN GEWÖHNLICHES KRANKENHAUS

Nicht nur die medizinischen Einrichtungen sind auf dem neuesten Stand, auch die Architektur kümmert sich um das Wohl der Patienten und ihrer Familien. Sie sollen sich bei der Ankunft, beim Warten in der grossen, hellen Halle und auf der Etage mit den Oblichtern wie zu Hause fühlen – ohne Spitalatmosphäre.





Das Wasserbecken und die Bepflanzung vor dem Eingang heissen die Besucher willkommen. Die gleiche Funktion übernehmen die grosszügige Treppe und die Bäume in der Halle.

ten, sondern auch Patienten aus dem Mittelmeerraum und dem Nahen Osten. Soteriou gilt nicht nur als ausgezeichnete Chefchirurg mit einer internationalen Ausbildung, die er in Köln, Göttingen, den USA und mit einem Doktorat und Praktika in Zürich absolviert hat, sondern auch als Mäzen und Kunstsammler mit einem guten Ruf. Darum war ihm eine gewisse Repräsentanz seiner Klinik wichtig. Und die verschaffte ihm der St. Moritzer Architekt Robert Obrist. Die opulente Eingangshalle wurde mit Bäumen bepflanzt und dient gegen 200 Menschen als Warteraum. Auf Zypern werden Patienten meist von ihrem ganzen Clan ins Spital begleitet: «Die Familie soll sich im Krankenhaus wohlfühlen, ohne dass schon beim Eintreten eine unangenehme Krankenstationsatmosphäre herrscht», begründet Robert Obrist die Architektur des «grossen Auftritts».

FÜR DIE SCHWEIZER UNTERNEHMEN WAR DAS BAUEN im heissen und trockenen Nikosia eine Herausforderung. Robert Obrist bringt es auf den Punkt: «Dieses Klima verlangt nach einem anderen Baustil, als wir ihn aus der Schweiz kennen.» Statt Dämmen, damit die geheizte Luft nicht verpufft, ist auf Zypern Kühlen angesagt. Mit einer speziellen Lamellenkonstruktion vor den Fenstern, die sich nach dem Sonnenstand richtet, ist es dem Architekten gelungen, die Räume frisch zu halten, ohne den Patienten mit Storen die Sicht nach draussen zu nehmen. Robert Obrist schwärmt von der Zusammenarbeit mit



Soteriou: «Er engagiert sich auch für Energiesparmassnahmen.» Dieses Engagement wird in einer Wärmesonde und in Solarpaneelen sichtbar, die einen grossen Teil des Stromverbrauchs decken. Und der Stromverbrauch ist nicht klein. Alleine fünf Operationssäle werden betrieben, alle mit neuester Technik ausgerüstet, darunter ein sogenannter Hybrid-OP, der gleichzeitig Bildgebung und Operation zulässt. Der OP-Tisch ist in der Lage, mit der Bildgebung zu kommunizieren.

Für Adrian Hartmeier, den Projektleiter von Burkhalter Technics, war die Arbeit in Nikosia auch wegen solcher technischer Neuerungen eine spannende Herausforderung: «Mit der Installation von Leitungen und Geräten auf einer Intensivstation, zum Beispiel einem Schleusenzimmer für Patienten, die isoliert werden müssen, hatte ich vorher nie zu tun.» Die gesamten Elektroarbeiten in Strovolos verlangten den Installateuren von Burkhalter einiges ab. Sie waren zuständig für Kraft und Licht, allerdings ohne Beleuchtungskörper, für die Brandmeldeanlage, die Videoaufzeichnung, für die Evakuationsanlage, das Notlicht, für die Installationen der UVK-Anlage mit Glas- und Kupferkabel (Telefonie, Server, Computer), für eine spezielle Gaslöschanlage und die Gasdetektion im OP. Es wurde nicht gespart: Aktive Kühldecken verhindern neben der Beschattungsanlage eine Aufheizung der Räume, ein eigenes Lüftungssystem versorgt die Operationssäle. Für eine Erdsonde wurden 150 Löcher in den steinigen Boden gebohrt. Anschliessend musste die Stromerzeugung auch an den 150 Punkten verdrahtet werden.

Dass diese komplexe Anlage nach einer Gebäudeautomation verlangt, versteht sich fast von selbst. So sind alle Patientenzimmer KNX-gesteuert, was Licht und Storen betrifft.

Adrian Hartmeier hatte zeitweise bis zu 17 Mann auf der Baustelle. «Rund zehn Installateure waren aus Zürich vor Ort», erzählt Hartmeier, der auf Zypern richtig heimisch geworden ist.



10/05/2010 13:20

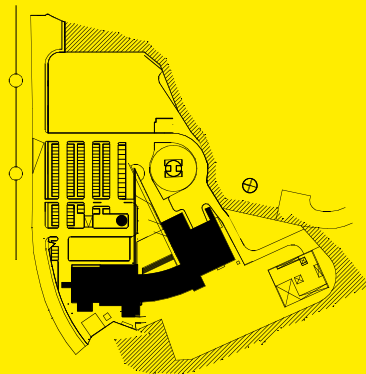


NEUE TECHNIK MACHT DEM PATIENTEN DAS LEBEN LEICHTER

Im Hybrid-OP, hier noch ohne Tisch, werden bildgebende Verfahren wie Magnetresonanztomograf und Scanner mit modernen Operationsmethoden verbunden. Der Patient wird keinen Transporten ausgesetzt, da simultan diagnostiziert und operiert wird.
Links: Schaltschränke mit den dazugehörigen Installationen von Burkhalter Technics.

HERZPATIENTEN WERDEN RUND UM DIE UHR BEHANDELT

37 Patienten können in Strovolos gleichzeitig gepflegt werden. 14 Ärzte kümmern sich um die stationären und um ambulante Patienten. Das American Heart Institute verfügt über eine Intensivstation mit fünf Betten, eine eigene Notaufnahme und fünf Operationssäle.





AUS DEM ERSTEN WIRD DAS GRÖSSTE SHOPPINGCENTER DER SCHWEIZ

10 JAHRE UMBAU – 280 MIO CHF KOSTEN – AUS 2 MACH 1 – 1 STAR AM WERK – BURKHALTERS INSTALLIEREN: SO ENTSTEHT EIN EINKAUFSPARADIES.

78 000 M² VERKAUFSFLÄCHE, MEHR ALS 150 LÄDEN, 5,6 MILLIONEN BESUCHER, UND DAS SEIT MEHR ALS 40 JAHREN.

In Spreitenbach schreiben Einkaufszentren Geschichte. Begonnen hat alles 1970 mit der Eröffnung des Shoppi, dem ersten seiner Art in der Schweiz. Bis zu 60 000 Leute kamen Tag für Tag, um das «Poschti»-Wunder zu sehen, zu erleben und Geld auszugeben. Das Shoppi wurde ein kommerzieller Erfolg. 1973 entstand auf der anderen Seite der Kantonsstrasse das Tivoli. Von da an buhlten die beiden Häuser um die Kundschaft. Und die wuchs schnell. Shoppingcenter hatten sich in der schweizerischen Einkaufslandschaft etabliert. Obwohl Spreitenbach im Detailhandel stets Massstäbe setzte, erwuchs dem Ort zwischen Baden und Zürich allerorten Konkurrenz. In den 90er-Jahren brachen die Umsätze ein. In Spreitenbach nagte der Zahn der Zeit an den beiden Zentren, und in der ganzen Schweiz schossen neue, modernere Einkaufspaläste aus dem Boden, die auf Einkaufen als Erlebnis und auf Architektur setzten.

Mit dem Zusammenlegen der beiden Einkaufszentren Shoppi und Tivoli und der Modernisierung schlug Verwaltungsratspräsident Kurer einen ähnlichen Weg ein. Er engagierte den Stararchitekten Matteo Thun für die Gestaltung. 280 Millionen Franken flossen in 10 Jahren in eine kontinuierliche Sanierung.

WOHLFÜHLOASE FÜR MUTTER, VATER UND KIND

Die Center Hall (oben) mit ihren warmen Farben und dem Mix von natürlichem und raffiniert gesteuertem Kunstlicht lädt zum Einkaufen ein, die schicke Smokerlounge (rechts) einfach nur zum Verweilen und das Mobile in der Halle zum Staunen.

Das Shoppi Tivoli hat bei der Gestaltung und bei allen Aktionen immer Gross und Klein im Auge. Die Familie soll sich hier wohlfühlen. So ist der Entertainer DJ Bobo Markenbotschafter. Auch der Mietermix mit mehr als 150 Läden aus den Bereichen Küche, Haushalt, Fashion und Beauty, Spiel und Sport ist Garant dafür.

MATTEO THUN: DESIGNER UND ARCHITEKT



Matteo Thun, der Star der italienischen Architekten und Designer, war in Spreitenbach am Werk. Thun, 1952 in Bozen geboren, studierte unter Oskar Kokoschka in Salzburg. Mit Ettore Sottsass gründete er 1980 die Memphis-Gruppe. Mit der Schweiz verbindet den Südtiroler viel. Unter anderem war er Artdirector bei Swatch. Mit seinem eigenen Büro mit Sitz in Mailand baute er unter anderem in unserem Land für die Hotelkette Radisson in Kloten, für Kaba in Rümlang, für Hugo Boss, für Swatch und für das Hotel Giardino in Ascona.





QUALITÄT ZEIGT SICH BEI DER MATERIALWAHL

Die Kunden von heute sind verwöhnt und erwarten beim Einkaufen mehr als das Abhaken ihrer Einkaufsliste. Bauherrschaft und Architekten haben deswegen konsequent auf Qualität gesetzt. Das zeigt sich auch in den gewählten Materialien. So ist überall ein hochwertiger Holzboden ausgewählt worden, und die Toiletten bestechen durch ein ungewöhnliches Design, eine ebensolche Lichtführung und ungewohnte Farben. Ein kleines Detail am Rande: Zum Händetrocknen gibt es Stoff, kein Papier.

In einem aber unterscheidet sich das Shoppi Tivoli von allen anderen Shoppingzentren der Schweiz: Es ist flächenmässig das grösste, und es setzt konsequent auf die Familie als Zielgruppe.

So wurde beim Umbau als Erstes das mit 850 m² riesige Kinderparadies in Angriff genommen. Der zweite grosse Schritt war der Bau der Verbindungsbrücke. Matteo Thun war da wohl vom Ponte Vecchio in Florenz inspiriert worden. Der Umbau der Center Mall, einem Begegnungsort mit einem grossen, runden Oblicht, wurde kurz vor der Eröffnung in Angriff genommen. Für die ausführenden Architekten Stefan Brechbühl und Markus Teige vom Büro TK Architekten aus Zürich war vor allem das Bauen im laufenden Betrieb eine grosse Herausforderung.

UND DAS WAR ES AUCH FÜR DIE HANDWERKER. Peter Herzig, der Chefmonteur von Burkhalter Technics, plaudert aus dem Nähkästchen: «Da mussten dann halt Provisorien über Nacht installiert oder mal in der Frühe ein Laden angeschlossen werden, damit es für den Kunden ohne Störung weiterging.» Die Monteure von Burkhalter Technics installierten zwischen



Januar 2009 und Oktober 2010 Licht und Lüftung, Kälte und Brandmeldeanlagen, die Anlagen zur Evakuierung, die Notbeleuchtungen, das Gebäudeleitsystem und die Sprinkleranlagen.

In einer Arbeitsgemeinschaft mit Alpiq Spreitenbach wurden Elektroinstallationen im Umfang von mehr als 10 Millionen Franken verbaut. Da erstaunt es kaum, dass zeitweise bis zu 60 Mann auf der Baustelle nur mit dem Strom beschäftigt waren. Die Arbeitsteilung zwischen den beiden Firmen klappte problemlos. Während sich die Burkhalters unter anderem um die Schwachstrominstallationen, die Evakuierung, Brandmeldeanlagen und die Abstimmung mit den hauseigenen Monteuren in den Läden kümmerten, waren die Installateure von Alpiq mit den technischen Installationen unter anderem auf dem Dach beschäftigt. Die beiden Teams arbeiteten Hand in Hand.

Und es ist eindrücklich, was in der kurzen Zeit entstanden ist. Neben einem komplexen Parkleitsystem – einem nachträglichen und zusätzlichen Auftrag – wurden neben vielem anderen eine Notstromversorgung mit Batterien, eine Wärmerückgewinnungsanlage, eine Rückkühlungsinstallation auf dem Dach und dazu alle Trassees zwischen den verschiedenen Zentralen eingerichtet. Alleine auf dem Dach wurden dafür 12 000 m Kabel eingezogen.

LICHT IST EINE ZENTRALE SACHE. Das runde Oblicht in der Mall ist ein gestalterisches Element und wird über drei grosse Kuppeln auf dem Dach mit Tageslicht gespiesen. Das Kunstlicht ist ergänzendes Mittel, um für die Besucher eine helle und freundliche Atmosphäre zu kreieren.

Vor allem die Verkaufsgeschäfte sind beleuchtungsintensiv. Der neu eingezogene Kleiderspezialist van Graaf beispielsweise benötigt alleine für seine Beleuchtung an die 500 Ampere, die gesamte Mall-Beleuchtung übrigens 200 Ampere.



IM TUNNEL DABEI MIT EINEM EXTRAFAHRZEUG ZIEHT ALPIQ BURKHALTER BAHNTECHNIK IM 57 KM LANGEN GOTTHARD-BASIS- TUNNEL DIE KABEL EIN.



Alle feiern mit: Sissi durchschlägt am 15. Oktober 2010 die letzten Meter Fels.

WELTREKORD AM GOTTHARD. Der längste Eisenbahntunnel der Welt wird Realität. Am 15. Oktober 2010 fand der Hauptdurchschlag statt. Die Tunnelbohrmaschine Sissi durchbrach gegen 14.30 Uhr die letzten Meter Fels. Mit dabei die Alpiq Burkhalter Bahntechnik AG. Ein grosser Tag für die Verantwortlichen der Firma, ein grosser Tag für 3500 Mineure, die seit 1993 sprengen und bohren.

Die Bahntechniker sind erst seit 2008 am Werk. Am 28. April wurde der Subunternehmer-Werkvertrag unterzeichnet. Die Alpiq Burkhalter Bahntechnik AG ist ein Joint Venture zwischen der Alpiq und der Burkhalter Gruppe. Die beiden Firmen kennen sich gut, waren sie doch schon beim 35 km langen Lötschbergtunnel für die Niederspannung zuständig.

Im Gotthard-Basistunnel sind die Anforderungen höher. Alleine das Gewerk 50 HZ/ Kabel umfasst ein Volumen von rund 340 Mio. CHF. Dazu gehören die Leittechnik mit 42000 Datenpunkten, die Nieder- und die Mittelspannung, die Installation von Licht und Kraft, die Kabelkanäle für Strecken im Freien, die Schränke für die Quer-



schläge, die Beschilderung und die Handläufe im Tunnel sowie das Einziehen von 3200 km Kupfer- und 2600 km Lichtwellenleiterkabel. Für den Einzug dieser Streckenkabel mussten sich die Projektleiter etwas einfallen lassen, denn ohne eigens konstruiertes Fahrzeug war die Arbeit nicht effizient zu bewältigen. Alpiq Burkhalter Bahntechnik liess zwei Multifunktionsfahrzeuge (MFF) in Deutschland bauen. Seit dem Sommer 2010 stehen die beiden MFF im Einsatz. Und sie haben



WENN MASCHINE UND MANN ZU EINEM TEAM VERSCHMELZEN

Ist der Rohbau im Tunnel abgeschlossen, kommen die MFF und ziehen die Streckenkabel ein. Die Maschine ist eine Spezialistin – die Einzige auf der Welt –, und die Männer des Kabelzugteams sind es ebenso, denn ohne ihre grosse Erfahrung, das präzise Arbeiten und den sorgfältigen Umgang mit dem Material wäre ein effizientes Vorankommen nicht möglich.

sich bewährt. Vorne fährt das MFF mit der Kabelzugmaschine. In einem Querschlagabstand (rund 315 m) folgt das MFF mit den Bobinen auf der Abrollvorrichtung. Vor den beiden Maschinen legt ein Zweimannteam Zugseile. Die Kabelteams arbeiten in zwei Schichten. Die beiden Fahrzeuge verlassen den Tunnel nur zum Laden von Material und zum Tanken von je 580 l Diesel.

Noch nie wurde in der Schweiz Kabeleinzug auf diese Art vorgenommen. Darum arbeitete Alpiq Burkhälter Bahntechnik bei der Entwicklung der Maschinen eng mit der Firma Scheuerle zusammen, einer Spezialistin für den Bau von Schwertransportern, denn eine Mittelspannungsbobine wiegt bis zu 3,15 t und hat einen Durchmesser von 2,85 m. Riesig sind die Kräfte, die beim Einziehen notwendig sind. Da kann bloss Manneskraft nichts mehr bewirken. 2,7 t Zugkraft braucht es, um die Kabel abzuspulen und in die vorgelegten Rohre einzuziehen.



Burkhalter Technics AG
Hohlstrasse 475
8048 Zürich
Telefon 044 432 11 11
Fax 044 432 36 33
www.burkhalter-technics.ch
info.buag@burkhalter.ch



Grossprojekte Schweiz // Verkehrstechnik // Installationen // Services // Gebäudetechnik // Telematic // Security