

Perfektes Zusammenspiel von vier Unternehmen lässt zukunftsweisendes Bürogebäude entstehen

Ein Gebäude, das denken kann

Das Ergebnis kann man im neuen Bürogebäude von Internorm, in Traun, besichtigen: Hier verbinden sich neueste Energiekonzepte, modernste Büroarchitektur und intelligente Gebäudeautomatisierung zu einem Gesamtkonzept, das Vorbildfunktion hat.

Internorm gehört zu den größten, international tätigen Fensterherstellern Europas, und ist eines der innovativsten Unternehmen Österreichs. Kein Wunder also, dass sich Internorm-Vorstand und Miteigentümerin Anette Klinger beim Neu- und Umbau am Hauptsitz Traun für eine innovative Lösung bei der Gebäudeautomatisierung entschieden haben. Die Umsetzung erfolgte durch die Unternehmen ABM Systems, Beckhoff, u.:Lux GmbH und R. Höfler GmbH.

Stickige Büros und Handbedienung gehören der Vergangenheit an

Vorbei sind die Zeiten, da die Mitarbeiter von Internorm versuchten, mithilfe eines Ventilators die stickige Luft in den Büroräumen aufzufrischen oder der Sonnenschutz von Hand betätigt werden musste, mit dem Ergebnis, dass die eine Mitarbeiterin zwar einen blendfreien Blick auf ihren PC-Bildschirm hatte, ihre Kollegin jedoch den Papierausdruck nicht mehr lesen konnte, sodass sie Kunstlicht einschalten musste. Betritt man jetzt den Neubau und die bereits renovierten Etagen des alten Bürogebäudes, so sieht alles ganz anders aus: Lichtdurchflutete, offene Strukturen mit angenehmer Atmosphäre geben Einblick in die vorwiegend durch Glas abgetrennten Büros. Zwei Kollegen diskutieren gerade angeregt über ein neues Projekt. Sie bemerken gar nicht, wie plötzlich die Jalousien herunterfahren; der Raum bleibt dennoch – auch ohne künstliche Beleuchtung – hell. Für die effektive und kostensparende Kühlung sorgen Lamellenvorhänge mit Tageslichtlenkung. Die Raumtemperatur wird bei konstanten 23 Grad gehalten.

Während die Mitarbeiter noch diskutieren, betreten im Erdgeschoss Kunden den großzügigen Empfangsbereich des Internorm-Gebäudes; zur Begrüßung erscheint ihr Name via LED auf der Wand. Auch verschiedene Lichtvariationen oder Filme können auf die Wände der Eingangshalle gespielt werden.

Im ersten Stock erwartet Anette Klinger die Kunden im Besprechungsraum. Mit einem Knopfdruck auf das Raumbediengerät wird per Ethernet-Telegramm ein versteckt im Raum untergebrachter Embedded-PC angesteuert, der für die gesamte Sensorik und Aktorik zuständig ist: Automatisch wird der Raum nun beschattet, das Licht gedimmt, die Videoleinwand heruntergefahren, der Beamer eingeschaltet und die Präsentation gestartet.

Während die alten Bürogebäude aus den 1970er und 1980er Jahren bei laufendem Betrieb saniert und mit dem vierstöckigen Neubau verbunden werden, scheint im Neubau und in den sanierten Büros die Zukunft bereits begonnen zu haben. „Das ist wirklich ein Quantensprung“, sagt Anette Klinger, die beim Umbau vor allem auch das Know-how aus ihrem eigenen Netzwerk eingesetzt hat. „Die gesamte Fenster-, Tür-, Fassaden- und Sonnenschutztechnik stammt von Internorm und von Schwesterunternehmen aus der IFN Holding.“ Zum Einsatz kommen dabei die neuesten Technologien: Hoch wärmedämmende Internorm-Fenstersysteme der neuesten Generation mit 3fach-Isolierverglasung, SOLAR+-Beschichtung und integrierter I-tec Lüftung mit Wärmetauscher, Nurglaselemente und Glasschiebetüren in XL-Dimensionierung.



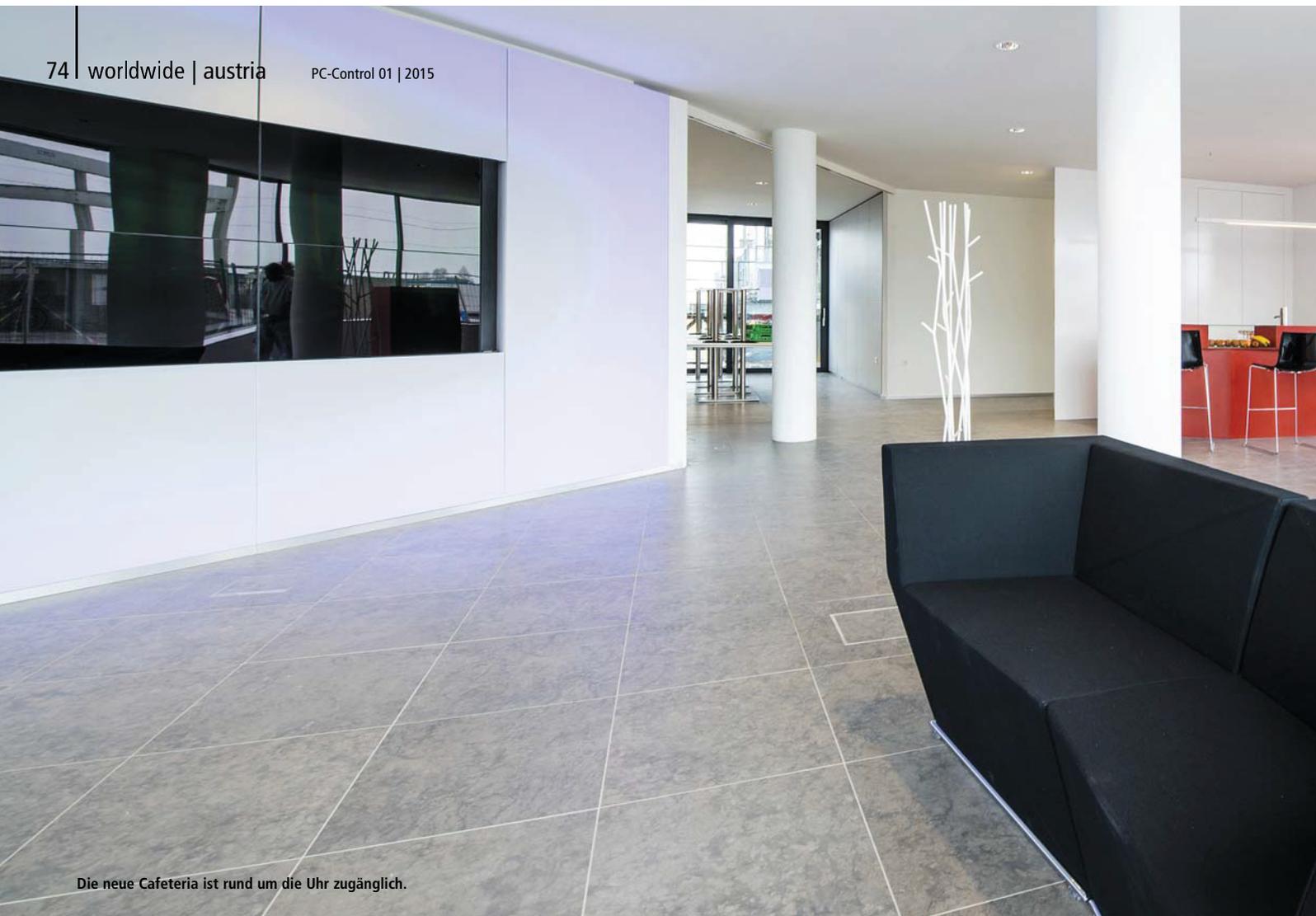
Zukunftsweisende Bedientechnologie

Doch was wären all diese Technologien, wenn sie nicht auf einfache und bequeme Art und Weise zu bedienen wären? Deshalb machte sich Anette Klinger auf die Suche nach einem Raumbediengerät, das „einerseits gut aussieht und andererseits mit optimaler Bedienbarkeit punktet“, wie sie ihre Anforderungen an das Gerät beschreibt: „Die Bedienung sollte sowohl einen Techniker als auch einen Nicht-Techniker glücklich machen, sprich intuitiv verständlich sein.“ Schließlich wurde Internorm fündig bei der Steyrer Firma ABM Systems. ABM Systems setzt auf den innovativen Schalter (entwickelt von der Firma u::Lux GmbH), weil er die Möglichkeit bietet, die komplette Haustechnik, d.h. Licht, Beschattung, Heizung und vieles mehr zu bedienen und Statusinformationen anzuzeigen. Und das im Industriestandard und in höchster Qualität. „Das ist Zukunftstechnik!“, schwärmt Gerald Weixlbaum.

Ein Bild sagt mehr als tausend Anleitungen

Wie entwickelt man eigentlich die Technik der Zukunft? „Die Idee dazu ist im Kleinen entstanden, als mein Kollege sein Haus plante“, erzählt Klaus Haber, Geschäftsführer der u::Lux GmbH. „Wir haben recherchiert, welche Raumbediengeräte es am Markt gibt, fanden aber nichts Zufriedenstellendes. Und so haben wir uns selbst an die Umsetzung gemacht. Schon bald entstand die Idee, ein Grafikdisplay einzubauen und es stellte sich die Frage, welches Bussystem zum Einsatz kommen sollte.“ Bei der Power Days Messe in Salzburg knüpfte Klaus Haber den Kontakt zu Beckhoff. „Bis dahin war uns gar nicht bewusst,





Die neue Cafeteria ist rund um die Uhr zugänglich.

dass Beckhoff eine derartige Vielfalt an Busklemmen anbietet, die eine Gebäudeautomatisierung ja braucht. Und so entstand die Zusammenarbeit mit einem der führenden Steuerungshersteller.“

Eine Marke, die Vertrauen weckt

Die Marke Beckhoff war es auch, die bei Internorm maßgeblich zur Entscheidung für dieses völlig neue Produkt beigetragen hat. „Es war uns wichtig, dass ein so großes Unternehmen dahinter steht“, erklärt Mario Winter, Facility Manager bei Internorm: „Wir kennen Beckhoff gut von der Automatisierung unserer Anlagen, mit denen wir die Fenster produzieren, und wissen, dass Beckhoff ein zuverlässiger Partner ist. Also haben wir uns gedacht: Das wird in der Gebäudetechnik wahrscheinlich genauso gut funktionieren. Wenn ein unbekanntes Unternehmen dahinter gestanden wäre, dann hätte sich Internorm nicht für diese Lösung entschieden“, ist Mario Winter überzeugt. „Aber nicht deshalb, weil uns das Produkt nicht gefallen hätte“, fügt Anette Klinger hinzu. Ganz im Gegenteil: „Dieser Schalter ist im Vergleich zu anderen regelrecht herausgestochen: Wenn Funktionalität gepaart ist mit Ästhetik, dann ist das perfekt. Aber bei einer kompletten Umrüstung mit entsprechender Investitionssumme spielen natürlich auch wirtschaftliche Aspekte eine entscheidende Rolle. Wir erwarten uns von dieser Lösung eine mindestens 20-jährige Lebensdauer. Und deshalb schaut man auf einen Partner, auf den man sich langfristig verlassen kann.“ Bei Elektronik, so die Inhaberin von Internorm, gehe es schließlich darum, dass sie in einigen Jahren, selbst wenn der Stand der Technik überholt sein sollte, trotzdem noch gut funktioniert.

Funktionalität, die überzeugt

„Darüber hinaus hat uns die Funktionalität des Raumbediengerätes überzeugt: Die verschiedenen Ebenen, die man frei programmieren kann, beeindrucken mich am meisten“, so Mario Winter. Er schätzt die Multifunktionalität des Gerätes, die selbsterklärende Bedienbarkeit, die freie Gestaltung des Systems und auch die Möglichkeit, in die Menüsteuerung eingreifen zu können. „Einer der größten Vorteile ist außerdem, dass man bei der Steuerung auf den einzelnen User abgestimmt, das Raumprofil erstellen kann“, so der Facility Manager.

TwinCAT-Softwarefunktionsbausteine vereinfachen die Programmierung

Dennoch besteht die Möglichkeit einer vollständigen Raumautomatisierung. Mit einfachen Mitteln kann der u::Lux-Schalter in Steuerungen eingebunden werden, denn der Schalter hat verschiedene Kommunikationsmodi. Dazu gehören zum Beispiel das u::Lux Control Protocol (UCP), welches sämtliche Informationen in einem einzigen Datenpaket überträgt oder das u::Lux Message Protocol (UMP), das für jede Aktion eine kleine Nachricht verschickt oder empfängt. Die Beckhoff-Automatisierungssoftware TwinCAT ist die Basis für die Steuerung und übernimmt den Datenaustausch mit den u::Lux-Schaltern. „Derzeit gibt es hierfür zwei SPS-Bibliotheken für TwinCAT“, erklärt Klaus Haber. Dem Entwickler stehen hiermit Funktionsbausteine zur Verfügung, über welche die u::Lux-Komponenten gesteuert werden können. u::Lux Config kann über



Die offen gestalteten Mittelzonen der Büroebenen unterstützen als „come-together“-Bereiche den kreativen Prozess im Unternehmen.



(v.l.n.r.) Anette Klinger, Geschäftsführung IFN/Internorm, und Isa Stein, ISA STEIN Studio für Kunst und Architektur, Linz

die Projekteigenschaften dazu veranlasst werden, eine Konstanten- und Variablenliste zu erzeugen. Diese Datei wird dann in der TwinCAT-Programmierung eingebunden.

Ein System, viele Möglichkeiten

Die mehr als 600 Internorm-Mitarbeiter am Standort Traun schätzen zwar die modernen Räumlichkeiten, müssen sich aber zum Teil noch an die moderne Gebäudesteuerung gewöhnen. „Dass es sich hierbei nicht um ein statisches System handelt, sondern gelegentlich durchaus eine Nachjustierung braucht, um den optimalen Zustand zu erreichen, sorgt immer mal wieder für Irritationen; etwa wenn die Jalousien plötzlich hochfahren, obwohl die Sonne scheint und es windstill ist“, erläutert Anette Klinger. Auch bei der Steuerung von Licht und der Temperaturregelung bedurfte es einiger Nachbesserungen. „Wir sind daher in ständiger Kommunikation mit der Firma ABM Systems, um das gesamte System perfekt auf die Benutzer abzustimmen“, sagt Facility Manager Mario Winter. „Die Lösung ist weder fix noch starr, sondern wächst mit den individuellen Anforderungen mit“, erklärt Gerald Weixlbaum von ABM. Zum Beispiel gebe es auch die Möglichkeit, Gegensprechanlagen, TV und HIFI sowie eine Alarmanlage in die Gebäudeautomation zu integrieren. „Das alles bietet einen sehr hohen Nutzen für den Facility-Bereich und auch den Schutz der Mitarbeiter“, so Mario Winter.

Gemeinsames Ziel: Perfektion

Flexibel war auch die gesamte Zusammenarbeit zwischen Internorm, den Architekten und den ausführenden Unternehmen: „Die Umsetzung des Projektes hat einfach perfekt geklappt!“, betont Gerald Weixlbaum. Auch die Idee der Architekten, die ganze Technik mit mehr als 2000 Datenpunkten in Oberschränken, zum Beispiel in den Kopierer-Nischen, zu verbauen, ist ein deutliches Zeichen dafür, dass alle an einem Strang ziehen. Auch Christian Pühringer von der Linzer Firma R. Höfler, verantwortlich für die gesamte Heiz- und Regelungstechnik, ist überzeugt, dass die erfolgreiche Abwicklung des Projektes vor allem an der guten Zusammenarbeit liegt: „Wir als Gesamtauftragnehmer können das komplette System über Fernwartung von unserem Büro aus bedienen; ebenso können aber auch ABM und Beckhoff darauf zugreifen. Das ist ein großer Vorteil.“

weitere Infos unter:

www.internorm.com

www.abm-systems.com

www.u-lux.com

www.r-hoefler.at

www.beckhoff.at