

PROFESSIONAL system

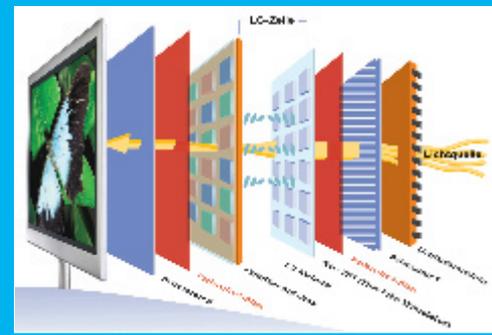
Fachzeitschrift für
medientechnische Installationen,
Vernetzung und Security

ELA • CCTV • SECURITY • LICHT + PROJEKTION • INTERCOM

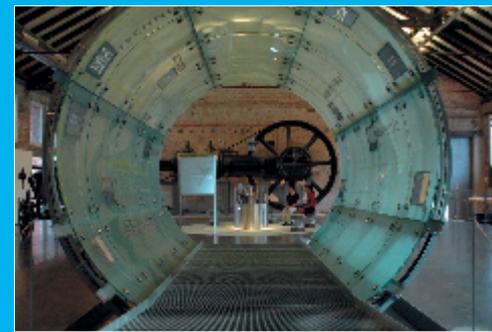
Licht und Medientechnik im Nobelhotel Bayerpost

Konferenztechnik
Prozessgebäude des
Oberlandesgerichts Düsseldorf

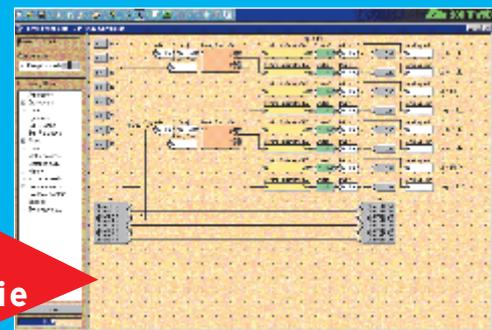
Biometrie
Politische und juristische
Rahmenbedingungen



Displays
Neue TFT-Technologie



Medientechnik
Erlebte Technik im Museum



Audionetzwerke
Aktuelle Systeme in der Übersicht

Start zur
großen Serie



Intelligente Gebäudetechnik in historischem Ambiente

Bei der 5-Sterne Nobelherberge, dem Dorint Sofitel Hotel Bayerpost, wurden Licht, Video, Audio und die Gebäudesteuerung über eine einheitliche Steuerplattform verknüpft, die eine komfortable Bedienung gestattet.

Im Sommer letzten Jahres eröffnete Münchens „größtes Designhotel“. Direkt am Hauptbahnhof und der innerstädtischen Fußgängerzone gelegen, macht das Gebäude mit seiner aus der Gründerzeit stammenden, historischen, denkmalgeschützten Fassade auf sich aufmerksam. Auf neun Etagen findet der Geschäftsreisende 396 Zimmer und 57 Suiten, 2 behindertengerechte Zimmer, das Restaurant Schwarz & Weiz, das Bistro Suzi W. und die Isar Bar. Für die Fitness stehen im 574 qm großen Wellness-Bereich ein Schwimmbad, Saunen, Whirlpool, Dampfbad, Royal Spa, Erlebnisdusche, Solarien, Fitness-Raum sowie ein Massagebereich zur Verfü-

gung. Besonders großer Augenmerk wurde vom Investor, der Dr. Ebertz KG, Köln, auf die vielseitige Nutzung der 2.000 qm großen Konferenz- und Veranstaltungsbereiche des Hotels gelegt. Im Untergeschoß stehen sechs variable und neun unveränderbare Konferenzräume zur Verfügung. Im Erdgeschoss lässt sich ein Bankettsaal in drei Bereiche aufteilen, im fünften Obergeschoss befindet sich der Boardroom sowie der Private Dining Room.

Die Grundlagen zur Planung des Hotels waren die Eingabeplanung der Architekten Prof. Fred Angerer und Gerald Hadler, München, sowie der Qualitäts- und Baubeschrieb

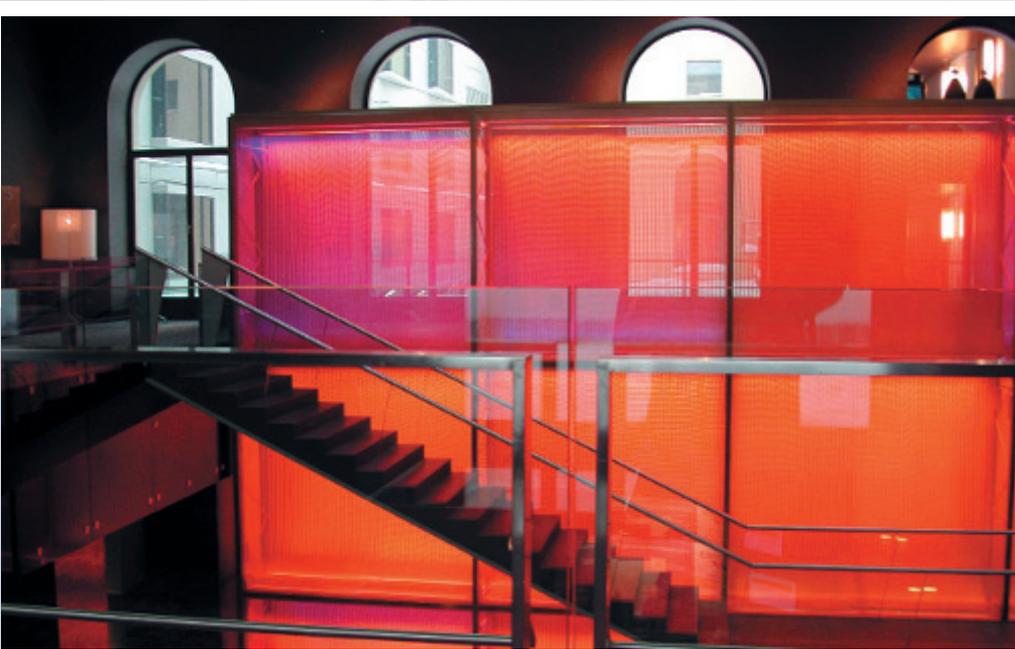
der Dorint AG, Mönchengladbach. Für die Entwurfsplanung zeichneten die renommierten Innenarchitekten k/h, ebenfalls Mönchengladbach, verantwortlich

Im Spannungsfeld der Architektur

Die Aufgabe, mit denen der Bauherr an die Innenarchitekten Harald Klein und Bert Haller herantrat, bestand darin, ein zeitgenössisch relevantes 5 Sterne Hotel im Stil des k/h Büros für Innenarchitektur und Design umzusetzen. „Wir haben es bei diesem Projekt mit einem historischen Bauvolumen



Eines der Crestron-Touchpanels zur Steuerung von Licht, Video, Audio und Gebäudefunktionen. Das Videofenster zeigt eine der Überwachungskameras.



den ‚Gehörgang‘, sprich die Seite der Bayerpost durchzuführen.“ Der „lange“ Weg des Gastes über den hellen Eingang zur dunklen Rezeption im „Alpenglügen“ und zu den Aufzügen wurde von k/h mit einem Spannungsbogen versehen, dass sich der Kunde nahezu automatisch hineingezogen fühlt in das Gebäude, bis zum mittleren Foyer, in den Bereich der ehemaligen Hauptschalterhalle dieses Postgebäudes. Beeindruckendstes gestalterisches Element ist die „begehbare“ Lichtskulptur, eine Kreation aus dem Hause k/h.

Inszenierung mit Licht und Schatten

Nach Durchschreiten der Lichtskulptur erschließt sich dem Gast der 18 m hohe, bis unter das denkmalgeschützte Glasdach geöffnete Raum in seinen prachtvollen Dimensionen. Über eine Treppe, die vor der Lichtskulptur schwebt, gelangt er zur Galerie ins 2. OG. „Die Skulptur ist eine Lichtwand, die vom Untergeschoss bis hinauf zum 2. OG reicht. Sie ist aus einzelnen Zellen zusammengesetzt, von denen jede allseitig mit in Zeit und Farbe steuerbaren RGB-Lichtelementen ausgestattet ist“, beschreibt der Innenarchitekt das Kunstobjekt. „Die Tragstruktur ist ein messingfarben angepasstes Hochregellager. Ein Messinggewebe bildet die äußere, semitransparente Verkleidung. Durch den dunkel gehaltenen Hintergrund, der mit anthrazitfarbenem Basaltlava und rosshaarähnlicher Textilie verkleidet ist, setzt sich das Licht der Skulptur stark ab.“

Ein Highlight ist sicherlich das Schwimmbassin des Wellnessbereiches, das sich als Kubus in die Lobby schiebt. Im Schwimmbcken selbst zeichnet sich über das orangefarbene Glasdach, welches in die Lobby hineinreicht, das leuchtende „Alpenglügen“ ab. Ein schmaler Sehschlitz erlaubt den ankommenden Gästen in der Lobby einen Blick in das Innenleben des geheimnisvoll verborgenen Schwimmbereiches, der sich über einen Einschnitt in dem Block aus blau-grünem Carat öffnet. Folgt man dem zartgrünen Lichtschein, erschließen sich die eigentlichen inneren Formen (Raumvolumen) einer in dunkelrot/kupferfarbenen Glasmosaik ausgekleideten Schnecke. Zur Erzeugung einer geheimnisvollen Stimmung befinden sich die Lichtelemente alle unterhalb der Wasseroberfläche eingebaut. Im Zentrum des Schneckenganges lädt ein überdimensionaler Whirlpool zu wohliger Entspannung. „Kurz nach Betreten des Pools“, so Klein, „eröffnet sich dem Gast die Möglichkeit, durch einen

zu tun, das auf sachlich moderne Architekturimplantate trifft“, skizziert der Innenarchitekt die Überlegungen, die in die Lichtplanung einfließen. „Wir antworteten darauf mit materialbetonter, zeitgenössischer Gradlinigkeit der Innenarchitektur, bei der das Licht eine wesentliche Rolle spielt. Die Lichtinstrumente, die wir nutzen, sind ebenfalls gradlinig und direkt in ihrer Wirkung. So treffen beispielsweise Lichtzonen auf extreme Dunkelzonen – z. B. Lobby – Rezeption: Das dunkle, über Boden, Wand und Decke laufende Farbband bildet einen Rahmen, der auf der einen Seite durch die helle Altbaufassade und auf der anderen Seite durch den Wellnesskubus begrenzt wird. Dieser wird durch das orangefarbene Lichtband –

ein Glasdach – inszeniert. Außen positionierte Beleuchtungselemente verstärken den Effekt der natürlichen Sonneneinstrahlung. Das orangene Licht und das umlaufende nachtblaue Band erzeugen einen spannungsvollen Komplementärkontrast.“

Ein weiterer Aspekt der Gestaltung und Lichtplanung stellt die Inszenierung des Weges dar. „Die Erschließung des Gebäudes korrespondiert bewusst nicht mit der äußeren Form der Architektur“, betont Harald Klein, der ins Schwärmen gerät, wenn er die Fassade beschreibt. „Sie gibt vor, das Gebäude über den Mittelrisalit, der ‚Nase im Gesicht‘ des Baukörpers zu erschließen. Um die Möglichkeit einer Hotel-Vorfahrt einzuräumen, war es jedoch notwendig, die Erschließung über



Eingang und Ruheraum im Wellnessbereich



Einer der Konferenzräume im Tagungsbereich

Schlitz dem Licht entgegenzutauen. Der Besucher gleitet sanft durch das Wasser und ist umgeben von einer Steinhöhle aus blau-grünem metamorphem, vulkanischem Gestein. Zur Decke blickend findet er das „Alpenglühlen“ wieder.“

Weiter werden geboten: Eine warmfarbene Finnische Sauna, ein Dampfbad mit blauen Lichtakzenten, eine Aromadusche, deren verschiedenfarbige Beleuchtung unterschiedliche Funktionen anzeigen, sowie ein samtroter, mit einem tiefen Lichthorizont ausgestatteter Ruheraum, der einlädt, bei individueller Musik zu entspannen, perfektionieren das Wohlbefinden des Gastes.

Einbindung der Gebäudetechnik

Die Anforderungen an das mit der Planung der Gebäudetechnik beauftragte Ingenieurbüro Udo Rehm, Walsheim, beschreibt Stefan Brück: „Die gesamte Beleuchtung in den öffentlichen Bereichen sollte dimmbar ausgeführt werden. In den Konferenzräumen sollte eine einzige Bedienstelle zur Steuerung der Beleuchtung, der Verdunklung, den Leinwänden, der ELA-Anlage und der Heizung

und Lüftung installiert werden. Bei der Auslösung der variablen Trennwände sollte die Zusammenschaltung der Bedienfunktionen automatisch erfolgen.“

Die intelligente Vernetzung aller Komponenten erfolgte durch die Pro Systems GmbH, Schorndorf. Vertriebsmitarbeiter Oliver Mögle legt Wert auf die Feststellung, dass Pro Systems als Systemhaus fabrikatsunabhängig entscheidet. Er betont: „Die Lösung der Aufgabe hat bei uns Priorität. Sie lässt sich exakt den Erfordernissen des Kunden anpassen und so vernetzen, dass Erweiterungen jederzeit bequem vorgenommen werden können. Wir wählen die Komponenten aus, die für die Anforderungen der einzelnen Bereiche – Hintergrundmusik, Ausrufsysteme, Überwachungssysteme, komplette Übersetzungseinrichtungen, fortschrittliche Projektionssysteme und Systeme für Videokonferenzen, für die Lichtsteuerung, optimal sind. Diese wirken dann über eine einfach zu bedienende grafische Oberfläche mit dem kompletten Netzwerk zusammen.“

Um die Anforderungen im Dorint Sofitel Hotel Bayerpost erfüllen zu können, wurde in den Konferenzräumen ein Touchpanel von



Schaltschrank mit Lutron-Dimmern und -Controller

Crestron, Typ CT-1000, eingesetzt. Dank der vielen Schnittstellen des Systems (RS-232, RS-422, RS-485, MIDI, Infrarot, Ethernet, EIB, LON, LCN, Luxmate, Lutron, MODBUS etc.) lassen sich nicht nur Licht, Jalousien, Heizung, Klima usw. steuern, sondern auch die Audio- und Videotechnik. „Bei diesem System genügt ein leichter Fingerdruck, um die Schalt- und Steuerungsvorgänge auszulösen“, weiß Stefan Brück. „Alle Medien- und



Lichtlösungen in der Hotelbar und im Bistro Suzi W



Die vier Meter langen „Lichtharfen“ im Bankettsaal

Raumsteuerungen erfolgen über dieses System.“

„Im Dorint Sofitel Hotel Bayerpost wurden drei Zentralsteuerungsschränke mit jeweils einer PRO2 Steuerung bestückt. Diese drei Steuerungen sind über TCP/IP miteinander vernetzt“, beschreibt Oliver Mögle die Technik. „Jede Steuerungszentrale hat einen eigenen Aufgabenbereich. Übergeordnete Funktionen werden über die Vernetzung an die jeweiligen Steuerungszentralen weitergeleitet. Die Steuerung 1 sieht die Anbindung an den Lutron-Prozessor 1, die Anbindung an die Hintergrundmusik-Matrix, die Anbindung an die Luxmat Feldbus-Ebene sowie die Verwaltung von zwei Touchpanels mit übergreifenden Funktionen vor. Steuerung 2 obliegt die Verwaltung von fünf Touchpanels für raumbezogene Funktionen sowie die Steuerung eines Business-Geschosses mit Beleuchtungs- und Steuerungstechnik. Steuerung 3 beinhaltet die Anbindung an den Lutron-Prozessor 2, die Anbindung an ein LON (Local Operating Network) – Gateway zur GLT (Gebäudeleittechnik)-Steuerung, die Anbindung an die Wetterstation sowie die Verwaltung von 22 Touchpanels für raumbezogene Funktionen.“ Alle Steuerungen sind über USV-Anlagen gepuffert, um den Funktionserhalt für ca. zwei bis drei Stunden zu gewährleisten.

Um die Komplexität der eingesetzten Gebäudetechnik zu veranschaulichen, geht Oli-

ver Mögle ins Detail: „Um ca. 100 Lichtkreise über Crestron sonnenabhängig und zeitabhängig zu steuern, wurden in den ca. 25 Stockwerksverteiler Luxmate-Schaltmodule sowie Tastenmodule untergebracht. Ihre Bedienung erfolgt über die beiden Haupt-Touchpanels in der Rezeption und bei der Haustechnik. In den Bereichen Lobby, Foyer, Wellness, Hotelbar, Suzie W., Restaurant und in den Tagungs- und Veranstaltungsräumen werden ca. 450 Einzelkreise über zwei Lutron-Prozessoren verwaltet. Sechs Schaltschränke mit jeweils acht Modulen sind an Prozessor 1 angeschlossen, neun Schaltschränke, die im Schnitt mit sieben Modulen bestückt sind, sind an Prozessor 2 angeschlossen.“

Jeweils vier vom Betreiber frei programmierbare Beleuchtungsstimmungen werden in den 25 Einzelbereichen verwaltet. Über eine Trennwandmatrix werden in den Tagungs- und Veranstaltungsbereichen die Beleuchtung als Einzelkreissteuerung und als Stimmungssteuerung verwaltet. Ebenso wird durch diese Matrix die Zuteilung und Lautstärkeregelung der Hintergrundbeschallung gesteuert. Dies schließt ebenfalls die Sollwertvorgabe für die HLS (Heizungs-Lüftungs)-Steuerung mit ein. Die größte Zusammenstellung umschließt sieben Trennwände, mit denen 14 Raumkonfigurationen verwaltet werden.“

Auch die im Wellnessbereich zusätzlich geforderte Videoüberwachung ist inkludiert. Bei Aktivierung der Überwachungskameras wird das Videobild automatisch auf dem Touchpanel angezeigt.

Boardroom und Bankettsaal

Exklusiv eingerichtet ist der Boardroom im 5. OG, in dem eine fest installierte Medientechnik gefordert wurde. Der Konferenztisch aus Corian und Rio Palisander wurde eigens von k/h für diesen Raum entworfen. Die Tischfläche ist veränderbar. Sie kann eine geschlossene Arbeitsfläche bilden, aber auch in U-Form aufgestellt werden. Charles Eames-Stühle von Vitra laden zum Konferieren ein. Jeder Arbeitsplatz ist mit Medientechnik ausgestattet. Er verfügt über Anschlüsse für Strom, EDV, Telefon/Internet, Diskussionsanlage sowie Anschlüsse für eine Aufschaltung des Beamer, der an der Wand befestigt wurde. In einem Medienschrank befinden sich die Zentralen für die Diskussionsanlage, ein DVD-Player, eine Lautsprecheranlage und eine Videokonferenzanlage. Alle Medien- und Raumsteuerungen erfolgen wiederum ein Funk-Touchpanel von Crestron.

Der etwa 900 qm große Bankettsaal im EG ist für rund 1.000 Personen ausgelegt. In Bodentanks im Raster 5 x 5 m wurden Anschlüsse für die Medientechnik, die Licht-

KURZINFO PRO SYSTEMS

Pro Systems, gegründet 1999, hat sich auf Lösungsmöglichkeiten für die Gebäudeautomation spezialisiert. Da Pro Systems das gesamte Gebäudeautomationssystem in ein einziges Netzwerk integriert, lassen sich durch Touchpanels als Bedienoberflächen auf einfache Weise unterschiedliche Funktionalitäten miteinander verbinden. Durch die Konzentration auf die drei Bereiche Audio, Beleuchtung und Medien kann das Unternehmen eindrucksvolle Leistungen auf dem Gebiet der Gebäudeautomation vorweisen. Die Klientel besteht hauptsächlich aus zwei speziellen Gruppierungen: Zum einen sind es institutionelle Kunden, Betreiber von Konferenzzentren, Kongresshallen, Hotels, Sportarenen und anspruchsvollen Vergnügungszentren. Auf der anderen Seite sind es Kunden aus dem privaten Bereich, die einen ultimativen Komfort in ihrem privaten Heim integrieren möchten. Zu den Referenzkunden gehören u. a. die IHK Karlsruhe, Landeszentralbank Stuttgart, Dorint Hotel Stralsund, viele führende Kasinos in Deutschland sowie Eislauf- und Konzerthallen.

steuerung und die Lautsprecheranlage vorgesehen. Stefan Brück: „Diese wurden separat auf ein Patchfeld geführt. Die Quellen/Eingänge können durch das Bedienpersonal manuell gepatcht werden.“ Eine professionelle Beschallung des Bankettsaales gewährleistet eine Beschallungsanlage mit abgesetztem Mischpult. Acht elektrisch betriebene Lastpunkte sind an der Decke installiert. Sie können bei Bedarf mittels Traversen verbunden werden. Neben diesen Lastpunkten befinden sich hinter Revisionsklappen die Anschlüsse für Strom, Beamer, Video und Lichtsteuerung.

Vierzig eigens von k/h designte und von Schneevoigt, Düsseldorf, gebaute Sonderleuchten sind das gestalterische Highlight des Bankettsaales. Die vier Meter langen „Lichtharfen“ sind eine Kreation aus transparentem Kunststoff und Goldfolie, mit einem schwarzen Band umwickelt. Sie sind mit RGB-Technik ausgestattet. Unterschiedliche Lichtszenen, die dem Raum eine stimmungsvolle Atmosphäre verleihen, können über vor-

her festgelegte Dimmstufen und Schaltzustände abgerufen werden. Die Farbsteuerung dieser Leuchten erfolgt ebenfalls über die Touchpanels im Bankettsaal.

„Ein optimales System mit der optimalen Performance zu finden, damit das komplexe Zusammenspiel der einzelnen Protagonisten störungsfrei gelingt, das ist die Aufgabe von Pro Systems“, sagt Oliver Mögle und ergänzt fast ein bisschen poetisch: „Wir suchen die Spezialisten in den einzelnen Bereichen heraus und führen sie über die Crestron Visualisierung zu einem gesamtheitlichen System. Crestron fungiert in diesem Zusammenspiel wie ein Dirigent, der aus den einzelnen Musikern ein Orchester bildet.“ Die Arbeiten für das Dorint Sofitel Hotel Bayerpost liefen insgesamt über die Dauer von drei Jahren. Ein ganzes Jahr ging durch Wassereinbruch im Fundamentbereich verloren. Der Ausführungspart dauerte rund ein Jahr.

„Alpenglügen mit Sternen“

Im August letzten Jahres war es schließlich soweit: Die alte Bayerpost wurde als luxuriöses Design-Hotel eröffnet. „Alpenglügen mit Sternen“ titelten die Medien euphorisch. Schließlich ist das Haus das einzige Fünf-Sterne-Design-Hotel im Herzen der Stadt, gleich am Hauptbahnhof und der innerstädtischen Fußgängerzone gelegen. Insgesamt wurden rund 126 Mio. € in das Gebäude investiert. Die Nobelherberge möchte Münchens erste Adresse für Kongresse und Tagungen sein. Die Programmierer von Pro Systems aus Wolfegg haben einiges an Zusatz- und Servicefunktionen in die komplexe Technik inkludiert, damit auch ja alles glatt läuft: Notruf über Touchpanel optisch und akustisch mit Protokollierung über die GLT-Störmeldesteuerung, Öffnung der RWA-Klappen zu Lüftungszwecken, Schalten der Außenbeleuchtung über die astronomische Uhr oder über drei Ein- und drei Ausschaltzeiten je Beleuchtungsgruppe. Automatischer Abruf der Lichtstimmungen in den einzelnen Bereichen im Ballsaal: im „größten Konferenzsaal Münchens“ können über ein Programmier-Touchpanel an den RGB-Leuchten über einen Tastendruck je Wunsch-Farbe 256 verschiedene Farben abgerufen und gespeichert werden.

Die Servicefunktionen schließen beispielsweise die Sperrung der Einzelfunktionen aus den Touchpanels für die Mieter der Veranstaltungsräume über frei konfigurierbare Zahlen-Codes ein. Diese Zahlen-Codes können von den Mitarbeitern der Haustechnik jederzeit selbstständig abgeändert werden.

BETEILIGTE UNTERNEHMEN

Bauherr: Dorint Sofitel Hotel Bayerpost München, Dr. Eberts KG, Köln

Betreiber: Dorint AG, Mönchengladbach

Architekten: Büro Prof. Fred Angerer und Gerald Hadler, München

Innenarchitekt: k/h Büro für Innenarchitektur und Design GmbH & Co. KG, Mönchengladbach, Innenarchitekt Harald Klein & Bert Haller, Projektleitung: Christel Dahmen

Technischer Leiter Dorint Sofitel Hotel Bayerpost München: Stefan Daumann

Planung der Elektrotechnik: Udo Rehm, Planungsbüro für Elektrotechnik VDE, Walsheim; Projektleiter: Stefan Brück

Planung der Haustechnik: ABB, Mannheim

Erstellung der Gebäudeautomation: Honeywell

Ausführung der Elektrotechnik:

Cegelec GmbH, München;

Projektleiter: Hansjörg Aldehoff

Anbindung, Vernetzung und zentrale Steuerung der Gewerke Licht, Video, Audio und Gebäudesteuerung:

Pro Systems GmbH, Schorndorf;

Projektleiter: Oliver Geffert

Bei einem Ausfall von Trennwandkontakten können die Mitarbeiter der Haustechnik die Trennwandmatrix über eine visualisierte Bedienoberfläche steuern. Drei voneinander unabhängig laufende Bus-Systeme verhindern einen Ausfall der Technik bzw. einen Stillstand des Betriebs im Tagungs- und Veranstaltungsbereich zuverlässig.

Und was hat es nun mit dem so genannten „Alpenglügen“ auf sich? Hier ist der Innenarchitekt und Lichtdesigner gefragt, der die effektvolle Inszenierung wie folgt beschreibt: „Das ‚Alpenglügen‘ ist der orange Lichtstreifen, der durch das Glasdach fällt und in die Rezeption strahlt und so als stilisierter alpiner Sonnenaufgang auch den Gästen des Hotels bayerische Heimatstimmung verschafft, die keine der Maisonette-Suiten mit – bei guter Sicht – Gebirgsblick gebucht haben.“

Text: Monika von Pechmann

Fotos: k/h Büro für Innenarchitektur und Design, Pro Systems, Soenne Architekturfotograf