

# Spielegerisch einfach für Stimmung sorgen

**Passendes Ambiente: Je nach Vortrag kann der Referent die Raumeinstellungen schnell und einfach über iPads steuern.**

Neue Technik für das Technorama: Die Präsentationstechnik des Auditoriums im Winterthurer Technorama war nach dreissig Jahren nicht mehr zeitgemäss und wurde im vorigen Jahr saniert. Die Omalik GmbH hat sich dieser Aufgabe angenommen. Folge: Die gesamte Technik kann nun über iPads einfach und komfortabel gesteuert werden – ganz im Geist des Technoramas. Im Hintergrund kommt das Bussystem von Beckhoff zum Einsatz.

(pi) Im Technorama werden seit 30 Jahren auf einfache und attraktive Weise die Grundlagen der Naturwissenschaften erklärt, und das mit modernster Technik. Das Auditorium, in dem Wissen vermittelt und zum Nachdenken angeregt wird, lässt sich im Gegensatz zu den 500 Experimentierstationen leider nur eher mühsam bedienen und steuern, obwohl es einer der wichtigsten Räume des Science Centers ist.

Die Forderung: Für Fachleute und Wissenschaftler, die im Auditorium auftreten, sollte der Umgang mit der Technik einfach und intuitiv sein, ganz im Geist der sonstigen technischen Präsentationen im Technorama. Die Omalik Elektronik GmbH konnte mit der überzeugendsten Lösung aufwarten und erhielt den Zuschlag für die

neue Mediensteuerung des Auditoriums.

Der Elektronikspezialist aus Schongau existiert seit 2004 und hat sich im Rahmen seiner Automatisierungsaktivitäten auf Beckhoff-Systeme spezialisiert. «Als Systemintegrator», sagt Omalik-Chef Rolf Frefel, «gelten wir bei Beckhoff als Partner, der sich ein

besonders tiefes Wissen erarbeitet hat.»

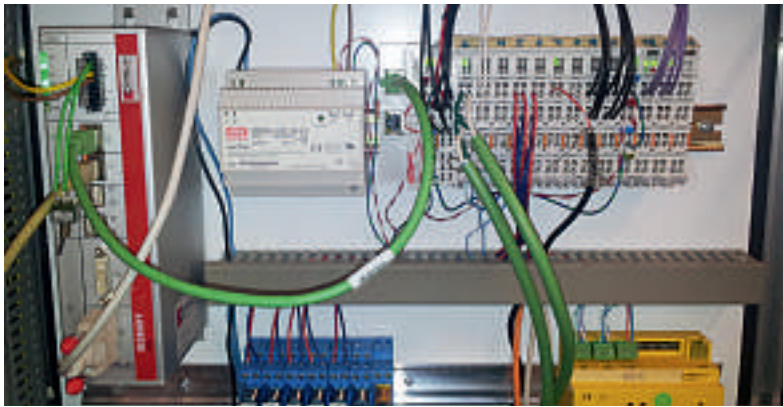
Seine Idee für die Neuauslegung des Auditoriums: Die Handhabung von Smartphones, iPads und ähnlichen Geräten ist kinderleicht, intuitiv und ganz sicher mit Emotionen verbunden. Warum also sollten nicht auch komplexe beziehungsweise hochtechnisierte Automationsanlagen so leicht und komfortabel bedienbar sein?

Nach dem Umbau im vorigen Jahr kann inzwischen die gesamte Technik des Auditoriums ganz einfach und komfortabel via iPad bedient und gesteuert werden. Darauf werden die einzelnen Funktionen mit den entsprechenden Buttons angezeigt:

- Wiedergabe von Audio, Video und Präsentationen
- Steuerung der Lichtstimmungen



**Über sechs Bühnenscheinwerfer können spezielle Effekte erzeugt werden, inklusive Visualisierung auf dem Bildschirm.** (Bilder: Omalik/Technorama)



**Blick in den Schaltschrank: Unter anderem sorgen ein stabiler Industrie-PC und EtherCat-Klemmsysteme von Beckhoff für eine platzsparende Installation.**

- Steuerung der Beschattungsanlage
- Einfache Visualisierung und Bedienung
- Rauch- und Wärmeabzugsanlage
- Rückmeldungen an das bestehende Hausleitsystem

Und genau wie bei den Experimentierstationen für die Besucher ist Herumprobieren erwünscht und führt auch schnell zu Erfolgserlebnissen. Dabei ist volle Interaktivität angesagt. Regelt man auf einem der drei vorhandenen iPads ein Potenziometer herunter, reagieren die entsprechenden Spots im Auditorium, aber auch und simultan die anderen beiden iPads oder die Bildschirmanzeige am fixen PC.

Wie bei den Experimenten ist das aber noch nicht alles: Auf dem im iPad dargestellten Auditorium wird die Beleuchtung ebenfalls verändert und passt sich den Einstellungen im realen Raum an. Das weckt Emotionen, man staunt, und sogar Technikmuffel sind rasch in der Lage, die Beleuchtung und den Ton im Auditorium nach den eigenen Wünschen zu gestalten.

Hinter den Kulissen wurde ein Busklemmensystem von Beckhoff eingebaut. Es zeichnet sich laut Rolf Frefel durch eine hohe Packungsdichte und eine grosse Flexibilität aus: «Dank dem modularen Aufbau ist es möglich, die exakt passende Anzahl Geräte im Verteiler einzubringen.»

Im für maximal 180 Personen ausgelegten Auditorium sind für das Bild zwei HDMI- und zwei

VGA-Anschlüsse vorhanden. Zudem stehen Anschlüsse für zwei Kameras zur Verfügung, mit denen Tischexperimente via Beamer auf die Grossleinwand projiziert werden können.

Für die optimale Beleuchtung sind 74 von 0 bis 100 Prozent dimmbare Leuchtstofflampen an der Decke montiert. Spezielle Effekte können auf der Bühne mit sechs Scheinwerfern erzielt und mit RGB-LED-Leuchtbalken, die links uns rechts hinter der Leinwand angebracht sind, ergänzt werden.

#### **Licht und Sound bequem vom Pult aus ansteuern**

Die Soundanlage ist für fünf Funkmikrofone und ein fixes Mikrofon am Rednerpult ausgelegt. Zusätzlich kann ein PC angeschlossen werden. Auf der rechten Seite des Auditoriums befinden sich für die Beschattung zwei motorisierte Vorhänge, die einzeln geöffnet oder geschlossen oder mithilfe eines Schiebereglers auf der Visualisierung in eine beliebige Position gebracht werden können. ■

**Technorama**  
8404 Winterthur, Tel. 052 244 08 44  
info@technorama.ch

**Omalik Elektronik GmbH**  
6288 Schongau, Tel. 041 917 00 05  
info@omalik.ch

**Ineltec, Halle 1.1 Stand C135**  
(Beckhoff Automation)

# DICHT & SICHER

## Lee Betaplug Dichtstopfen

Die einfachste Art zum Verschluss von Kanälen und Bohrungen



Ø 4 - 20 mm  
je nach Typ  
für Drücke  
bis 50 bar



LEE Hydraulische  
Miniaturkomponenten GmbH  
Am Limespark 2 · 65843 Sulzbach  
Telefon 06196 / 773 69-0  
E-Mail info@lee.de · www.lee.de