

Hightech und vollendete Ästhetik in historischer Umgebung – Teil 2

Alois Kasper GmbH ermöglichte eine Modernisierung der besonderen Art in der Alten Oper in Frankfurt

High tech and perfect aesthetics in historic environment – part 2

Alois Kasper GmbH facilitates a special kind of modernisation in the Alte Oper in Frankfurt

In einem engen Zeitkorsett gelang es der Alois Kasper Aufzugfabrik in der vorführungs-freien Zeit eine Komplettmodernisierung von sechs Aufzügen mit höchsten Ansprüchen hinsichtlich Technik und Design zur vollsten Zufriedenheit des Endkunden durchzuführen. In nur 80 Arbeitstagen wurden 43,6 t Material ausgebaut, 2400 l Altöl entsorgt und die Altanlagen durch sechs Luxusaufzüge ersetzt.

Heiko Schulz, Magistrat der Stadt Frankfurt, der dieses Projekt federführend betreute und neben der Planungsgesellschaft für Elektro- und Fördertechnik Beiersdorf Herzhauser Planung (bhp) und dem Architekturbüro Braun & Schlockermann & Partner für einen rei-

nungslosen Ablauf sorgte, war von der Abwicklung und Ausführung des Projektes gleichermaßen begeistert wie der Bauherr selbst, der in Vertretung seines Technischen Leiters die Ausführung der Arbeiten mit überwachte und besonderen Wert auf den Erhalt und den Schutz der alten Marmorflächen und Erfüllung der technischen Gebäudeanforderungen legte. „Das Werk ist vollbracht und ich denke alle Beteiligten können mit dem Erreichten sehr zufrieden sein. Wir von der Projektleitung möchten uns nochmal bei allen Beteiligten herzlich für die sehr gute Zusammenarbeit und Projektabwicklung bedanken. Ebenfalls sei hier auch unser Hauptauftragnehmer die Firma Kasper genannt, die hervorragende Arbeit geleistet hat.“ so Schulz.

Ein Projekt solcher Komplexität lässt sich nur durch eine enge Zusammenarbeit aller Beteiligten einschließlich zuverlässiger Komponentenlieferanten umsetzen. Ein aufwändiges Bemusterungsverfahren für das gesamte Kabineninterieur war notwendig, um den Designansprüchen der Architekten gerecht zu werden. Deckenmuster inkl. Beleuchtungssysteme, handselektierte, auf das Interieur im Foyer abgestimmte Natursteinmuster der Firma Grama Blend oder speziell eingefärbte Edelstahlspiegelbleche in unterschiedlichsten Farbnuancen, waren nur einige der Detaillösungen, die im Vorfeld erarbeitet werden mussten. Aber auch die technischen Herausforderungen bei diesem Projekt waren vielfältig. Enge Platzverhältnisse, drastische Energieeinsparungen, Geräuschanforderungen von z.T. 38dB(A) waren neben den statischen Rahmenbedingungen nur einige der Schwierigkeiten, die es zu meistern galt.

Modernste Informationstechnologie

Der Einsatz modernster Informationstechnologie in allen mit Naturstein ausgekleideten Kabinen war ein

Within a very narrow time frame the Alois Kasper lift factory managed to carry out a complete modernisation of six lifts with the highest demands in terms of technology and design to the customer's complete satisfaction. A total of 43.6 t of material was dismantled, 2400 l of old oil disposed of and the old lifts replaced by six luxury models in just 80 working days.

Heiko Schulz, a city councillor in Frankfurt, who was responsible for supervising this project and who ensured it proceeded smoothly together with the planning firm for electrical and conveying technology, Beiersdorf Herzhauser Planung (bhp), was just as delighted with the handling and implementation of the project as the building owner. The latter, represented by the technical director, also monitored the implementation of the work and set particular store on protection of the old marble surfaces and compliance with the technical building requirements. "The work has been accomplished and I think all involved can be very satisfied with what has been achieved. We in the project management would once again like to express our very sincere thanks for the good cooperation and project handling. Our main contractor, Kasper, which did outstanding work, should also be mentioned here," Schulz added.

A project of such complexity can only be implemented through close cooperation of all parties involved, including reliable component suppliers. An elaborate sampling procedure was required for the entire cabin interior in order to do justice to the design expectations of the architect. Ceiling patterns, including lighting systems, hand-picked natural stone samples adapted to the interior in the foyer from Grama Blend or specially dyed stainless steel mirror panels in all kinds of colour nuances were just some of the intricate solutions that had to be dealt with beforehand. There were numerous technical challenges in this project too. Cramped space, drastic energy-saving, noise requirements in part of 38dB(A) were only a few of the difficulties that had to be overcome, apart from the structural conditions.

Latest information technology

Another highlight was the use of the latest information technology in all cabins fitted with



Kasper Aufzüge (4)

Kabine mit handselektiertem Natursteinmuster / Cabin with hand-picked natural stone patterns



50
22
DEC
50
06
JAN

888 Promotions Center in Kooperation mit Alko Oper Frankfurt
eröffnet ein unvergleichliches Programm von Bühnen-
Operetten und Musicals (www.888.de)

**DISNEY „DIE SCHÖNE
UND DAS BIEST“**

ALAN MENKEN Musik
HOWARD ASHMAN & TIM RICE Texte
LINDA WOOLVERTON Bühnen
MIT LIVE-ORCHESTER

Veranstalter 888 Promotions Center in Kooperation
mit Alko Oper Frankfurt

**Bronzierter Kristallspiegel mit integriertem 24" HD TFT
Bildschirm / Bronzed crystal mirror with integrated 24" HD TFT
monitor**

weiteres Highlight. In jeden Publikumsaufzug wurden hochauflösende 24" HD TFT Bildschirme in bronzierte Kristallspiegel integriert. Die Steuerung erfolgt dabei über einen modernen Industrie PC im Maschinenraum. Durch die Integration ins hausinterne Netzwerk, lassen sich die Bildschirme von jedem Rechner parametrieren und bedienen. Mittels Grafiksplitters und CAT 7 Hängekabel wird das Videosignal auf die TFT-Bildschirme in der Kabine übertragen. Die von der Firma Schaefer entwickelte Software ermöglicht dabei die individuelle Anpassung und Verwaltung von Präsentationen.

Energieeffizienz

Um die Energiekosten nachhaltig zu senken, wurden zwei zuvor hydraulisch betriebene Aufzüge durch maschinenraumlose Seilzüge ersetzt. Dadurch konnte die benötigte Leistung um ca. 60% reduziert und der Energieverbrauch

natural stone. High resolution 24" HD TFT monitors were integrated in bronzed crystal mirrors in each public lift. These are controlled via a modern industrial PC in the machine-room. Thanks to the integration in the internal building network, the monitors can have parameters assigned and be operated from any computer. The video signal is transmitted to the TFT monitors using a graphic splitter and CAT 7 lift cable. The software especially developed by Schaefer permits individual adjustment and administration of presentations.

Energy efficiency

To achieve sustainable lowering of the energy costs, two lifts that were previously operated hydraulically were replaced by cable lifts without machine-rooms. As a result, it was possible to lower the power needed by about 60% and reduce the energy consumption by about 65% despite doubling the nominal speed.

Additional steps towards energy efficiency were replacement of the worm gear drives with Ziehl-Abegg gearless drives and



BÖHNKE + PARTNER®
GMBH STEUERUNGSSYSTEME

**KLEIN UND STARK
SMALL AND GREAT**

Lift Controller CANopen

- Türzargeneinbau
- Rückholsteuerung
- Notbefreiung
- Sicherheitsschaltung
- SD-Karte
- USB
- Ethernet



**Components
Software
Services
Solutions**

Industrieweg 13
51429 Bergisch Gladbach
GERMANY
T +49 2204 9553-0
F +49 2204 9553-555
info@boehnkepartner.de
www.boehnkepartner.de



Made in Germany



Antrieb neu: Ziehl-Abegg Gearless Antrieb
New drive: Ziehl-Abegg gearless drive

trotz Verdopplung der Nenngeschwindigkeit um ca. 65% verringert werden. Der Austausch der Schneckengetriebe durch Gearlessantriebe der Firma Ziehl-Abegg und die Verwendung modernster LED-Leuchtmittel (warm-weiß mit 3000K) waren weitere Schritte in Richtung Energieeffizienz.

Das vorherige Kabinengewicht konnte trotz der bekannten massiven Konstruktionsbauweise der Firma Kasper und des Einsatzes von Naturstein an Boden und Wänden – dank der Dünntechnik der Firma Grama Blend – um 14% gesenkt werden. Insbesondere die

extravaganter Kabinenwandpaneele in poliertem Naturstein konnten technisch und wirtschaftlich nur durch die bewährte Grama Blend-Sandwichkonstruktion auf Basis von Aluminium-Leichtbauabentragern realisiert werden.

Schallschutz

Die unmittelbar hinter der Bühne laufenden Personenaufzüge stellten schallschutztechnisch die größten Herausforderungen dar. Durch Schallschutzmaßnahmen an Schachtwänden, Antrieb und Kabine konnten Schallpegel von < 38 dB(A) erzielt werden. Insbesondere die von der Alois Kasper GmbH selbst entwickelten und hergestellten Aufzugstüren wurden mit Schallabsorbieren ausgekleidet und tragen wesentlich zur Erfüllung der Geräuschanforderungen bei.

Zargen

Erwähnenswert ist der Austausch der alten Zargen durch individuell angepasste Edelstahlbronze-Zargen der Firma Kasper. Um die Designansprüche der Architekten zu erfüllen, wurden behindertengerechte Richtungsanzeiger von Schaefer (Typ LP8080) in „Weißoptik“ eingesetzt. Dazu passend entwickelte New Lift spezielle Schwarz-Weiß-LCD-Displays. Die Zargenbeleuchtung erfolgte in Symmetrie zum Raster der Kabinenbeleuchtung und gewährleistet bei offener Schachttür ein einheitliches Erscheinungsbild.

use of the latest LED lighting (warm-white with 3000 K).

In spite of the solid construction methods of Kasper and the use of natural stone on floors and walls, it was possible to lower the previous cabin weight by 14%, thanks to Grama Blend's thin stone technology. In particular, realisation of the extravagant cabin wall panels in polished natural stone was only possible through the tried-and-tested Grama Blend sandwich design based on lightweight aluminium honeycomb supports.

Noise insulation

In terms of noise insulation the greatest challenges were the passenger lifts running directly behind the stage. It was possible to achieve a noise level of < 38dB(A) by using noise insulation measures on the shaft walls, drive and cabin. In particular the lift doors developed and manufactured by Alois Kasper GmbH itself were lined with noise absorbers and made a major contribution to meeting the noise requirements.

Frames

The replacement of the old frames by individually adapted stainless steel bronze frames from Kasper is worth mentioning. To comply with the architects' design requirements handicapped-friendly direction displays from Schaefer (LP8080) were installed in white. New Lift developed special black and white LCD displays to match. The frame lighting was designed to be symmetrical to the grid of the cabin lighting and guarantees a uniform appearance when the shaft door is open.

www.kasper-aufzuege.com
www.gramablend.com



Antrieb alt: Schneckengetriebe
Old drive: worm gear drive



NEU-NEU-NEU

Einstellbare Einzelsensoren für die Lastmessung an Seilen, **klein** und **genau**



AVERDI Inh. Peter Erdmann
Friesenstraße 94
D – 26632 Ihlow
Tel. +49(0)4928 / 80 999 14
Fax: + 49(0)4928 / 80 999 15
info@averdi.de • www.averdi.de