

Verkleidung des höchsten Hotelgebäudes der Welt

In schwindelnde Höhen

Bei der Vollendung des Baus in diesem Jahr wird das Chicago Beach Tower-Hotel in Dubai 321 m hoch sein. Vor kurzem wurden bei der Außenverkleidung Mastkletter-Arbeitsbühnen des niederländischen Herstellers HEK bis in eine Höhe von 201 m über dem Meeresspiegel eingesetzt. Damit ist dies für den Einsatz von Arbeitsbühnen das bisher höchste Bauobjekt.

Auf dem 25 ha großen Gelände im Süden Dubais arbeitet man zur Zeit intensiv an der Vollendung des weltweit höchsten Hotelgebäudes. Das Hotel gehört zu einem neuen Freizeitkomplex, der in zwei Phasen errichtet wird und schließlich aus einem Wassersportzentrum, einem Sportkomplex, einem Villenpark mit Meerblick, dem 600 Suiten zählenden Jumeira Beach-Hotel, einem Kongreßzentrum und auf einer künstlichen Insel 280 m vor der Küste, dem äußerst luxuriösen Chicago Beach Tower-Hotel mit 300 Suiten besteht.

Mit Blick auf die straffe Bauplanung haben Architekt und Projektmanager eine große Anzahl Subunternehmen an der Realisierung des 56stöckigen Bauwerks beteiligt.

Über die Fassadenverkleidung aus Glasplatten und Aluminium wurde mit einer örtlichen Firma ein Vertrag abgeschlossen. Er regelt die Verglasung und Verkleidung der Hauptstruktur, der Flügel, des Exoskelteons, des Panoramaaufzugschachtes, des Hubschrauberlandeplatzes, des Panoramarestaurants, der Suiten und der Querverstrebungen in dem 190 m hohen Atrium.

Wegen der komplexen Architektur des Bauwerks und der großen Querflügel erwies es sich nahezu unmög-



Fast drei Fußballfelder hoch erhebt sich das Chicago Beach Tower-Hotel in den Himmel von Dubai

lich, normale Gerüste einzusetzen. Die Verwendung von Hängebühnen würde sehr viel Zeit beanspruchen und nicht die gewünschte Stabilität für die Durchführung der Arbeiten gewährleisten.

Intergulf Mechanical Supplies Co. (IGMS), die Firma, die HEK in der Region vertritt, lieferte die Lösung: Mastkletter-Arbeitsbühnen sowie eine speziell konstruierte Arbeitsbühne, die Zugang zur Innenseite des Panoramaaufzugschachts verschafft.

In der Praxis bot sich die Möglichkeit, die Mastkletter-Arbeitsbühnen optimal aufzustellen. So konnten sie als stabile Ausgangsbasis bei der Montage der Fensterpfosten und -bänke für die Verglasung und bei der Montage der Aluminiumpaneele

genutzt werden. Die Arbeitsbühnen wurden ferner bei der Anbringung von Bügeln, Dämmstoffen und weißen kombinierten Aluminiumwandpaneelen von jeweils $3 \times 1,5$ m eingesetzt.

Alle Arbeitsbühnen mußten angepaßt und mit Plattformerweiterungen, Oberdecks und Spezialtüren versehen werden, die den Zugang von einer Bühne zur anderen ermöglichen. Zur Erfüllung der vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften mußten an allen Türen Schutzschalter angebracht werden, damit keine Arbeitsbühne be-

nutzt werden kann, wenn die betreffende Tür geöffnet ist. Alle Mitarbeiter waren gehalten, Schutzkleidung zu tragen, denn der Abstand zwischen Arbeitsbühne und Mauer betrug bei der Montage der Fensterpfosten und Paneele 419 mm (100 mm nach der Montage).

Flexibler Ansatz

Damit man schneller arbeiten konnte, wurden alle Mastkletter-Arbeitsbühnen mit einer 2. Plattform versehen, während einige außerdem mit einer angetriebenen Transportschiene zur Erleichterung der Positionierung der großen Glaspaneele ausgestattet wurden. Die Verglasungspaneele messen $2,3 \times 1,7$ m, die kombinierten Aluminiumpaneele mit Schutzfolienüberzug messen $1,0 \times 3,4$ m bzw. $3,0 \times 1,5$ m.

Insgesamt wurden 4 Doppelmast- und 2 Einzelmastbühnen des Typs „MSHF“ eingesetzt sowie eine speziell entwickelte Bühne des Typs „MSM“ zur Fertigstellung des Panoramaaufzugschachts.

Mit der Fassadenverkleidung waren mehr als 140 Personen auf dem Projekt beschäftigt, von denen 28 auf den Mastkletter-Arbeitsbühnen arbeiteten, die sechs Tage pro Woche und 10 Stunden täglich (manchmal auch während der Nachtschicht) in Betrieb waren. Zur Unterstützung waren zwei Monteure und ein HEK-Projektmanager vor Ort.

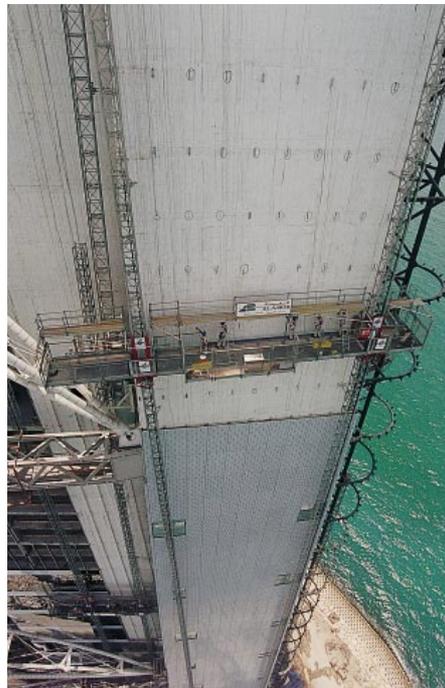
Zuerst ging es bei jedem Abschnitt darum, die eingegossenen Befestigungskanäle aufzuspüren und zu reinigen. Anschließend wurden die Befestigungsbügel festgeschraubt und die Dämmung angebracht. Schließlich konnten die Glas- und Aluminiumpaneele in Position gebracht werden. Während des Abbaus der Mastkletter-Arbeitsbühnen wurde dann die Dichtung angebracht und die Schutzfolie entfernt.

Enger Aufzugschacht

Das Panoramarestaurant erreicht man jetzt mit Hilfe eines halbrunden Panoramaaufzugs an der Außenseite des Gebäudes. Das Zugangssystem

mußte die Möglichkeit bieten, den Aufzugschacht, dessen Vorderseite aus Glas besteht, von innen her aufzubauen; der Innenradius des Aufzugschachts betrug nur 2,95 m.

HEK entwickelte und baute für den Einsatz in diesem engen Schacht eine Mastkletter-Arbeitsbühne an einem Einzelmast. Um die Verglasungspositionen hinter der Stahlkonstruktion zu erreichen, wurde die Mastkletter-Arbeitsbühne mit acht einzeln aufklapp-



Wie kleine Ameisen wirken die Arbeiter vor der imposanten Kulisse Bilder: HEK

baren Bühnenteilen von jeweils 800×600 mm und eigenem Schutzschalter ausgestattet. Die Bühnenteile wurden gleichzeitig mit einer Gasfeder ausgerüstet, damit sie leicht herauf- und heruntergeklappt werden können.

In der ersten Phase wurde der Mast bis zur 14. Etage in 98 m Höhe aufgebaut. Um von dieser Etage aus zum Panoramarestaurant in 200 m Höhe zu gelangen, wurde der Aufzug auf einer Konsole montiert. Dadurch konnten die weiteren Arbeiten in den unteren Stockwerken fortgesetzt werden.

Diese Spezialarbeitsbühne wurde außerhalb des Aufzugschachts aufgebaut. Nach einer ausführlichen Erprobung wurde das Ganze mit Hilfe eines Krans im Schacht hochgezogen. Während der Entwicklung mußte HEK

ständig den Einschränkungen Rechnung tragen, die sich aus der Fertigstellung des Baus ergaben. Die Arbeitsbühne mußte dann nämlich an Ort und Stelle abzubauen sein, wobei es möglich sein mußte, alle Bauteile intern durch eine der Aufzugtüren abzutransportieren.

Beiderseits des runden Panoramaaufzugschachts mußte ein Gerüst stehen, damit die Verglasung um das Stahlskelett angebracht werden konnte. Jedes Gerüst mußte dabei über vier unterschiedliche Seiten verfügen.

Zu diesem Zweck wurden dreieckige Türme von $1,25 \times 1,25 \times 0,82$ m verwendet, und zwar bis zu einer Höhe von nicht weniger als 180 m. Sie wurden aus Gerüstsystemen aufgebaut.

Zufriedener Hersteller

Insgesamt mußten die Arbeiten auf den Mastkletter-Arbeitsbühnen nur für einen halben Tag unterbrochen werden, an dem zu starker Wind wehte. Trotz der schwierigen Arbeitsbedingungen (extreme Temperaturen sowie Sand und Salz in der Luft) haben alle HEK-Mastkletter-Arbeitsbühnen ihre Zuverlässigkeit unter Beweis gestellt.

Yousef Almulla, Direktor der Lokalvertretung IGMS, äußerte sich deshalb auch über die Leistung der HEK-Produkte während der Arbeiten im Rahmen des Projektes Chicago Beach Tower positiv.

„Solche Projekte geben uns Gelegenheit, den Bauunternehmen zu zeigen, welche Vorteile der Einsatz von Arbeitsbühnen bieten. Das Konzept ist noch recht neu in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Wir sind jedoch sehr optimistisch, daß die Erfahrungen im Rahmen dieses umfangreichen Projektes in zahlreichen neuen Anwendungen resultieren werden.“

Um schneller und wirksamer auf die Nachfrage von seiten der Bauunternehmen eingehen zu können, hat HEK Manufacturing B. V. eine Niederlassung in Dubai eröffnet. □