

Ihr Ansprechpartner für journalistische Fragen:  
Heike Bering, bering\*kopal, Büro für Kommunikation  
Tel. +49(0)711 7451 759-15  
heike.bering@bering-kopal.de

Ihr Ansprechpartner im Unternehmen:  
Dr. Frank Heinlein  
Tel.: +49(0)711 76 750-38  
frank.heinlein@wernersobek.com

## Die Sandrose von Katar

**Beim Bau des Neuen Nationalmuseums von Katar wurde ein visionärer Entwurf grandios umgesetzt – dank deutschem Engineering aus Stuttgart**



Auf den ersten Blick wirkt es wild und zerklüftet, das Neue Nationalmuseum von Katar. Seine Struktur hat das kristalline Gebilde einer Sandrose zum Vorbild. Um diesen komplexen Entwurf des französischen Architekten Jean Nouvel in die gebaute Wirklichkeit umsetzen zu können, waren bei Planung und Umsetzung Höchstleistungen gefordert. Genau an dieser Nahtstelle kamen die Ingenieure von Werner Sobek ins Spiel: Die international agierende Firmengruppe mit Hauptsitz in Stuttgart hatte bereits an vielen anderen komplizierten Großprojekten in Asien, Europa und im Mittleren Osten mitgewirkt. Dies erweckte die Aufmerksamkeit des koreanischen Generalunternehmers, der mit der Ausführung beauftragt war. So kam es, dass deutsches Know-how einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung dieses Großprojekts leisten konnte. Ende März wurde das atemberaubende Bauwerk eröffnet – und gilt schon jetzt eine Ikone des jungen Wüstenstaates Katar.

Auf den ersten Blick ist das bizarre Gebäude nicht zu erfassen, das nach dem Entwurf des französischen Stararchitekten Jean Nouvel das neue Nationalmuseum von Katar in sich aufnimmt: Über 400 Meter dehnt es sich zwischen dem Meer und der Innenstadt von Doha und bildet mit 539 ineinander verschachtelten Lamellen die kristalline Struktur einer Sandrose nach.

### **Gebaute Wirklichkeit**

Um eine Vision wie diese zu realisieren, ist vieles gefordert: Mut, Pioniergeist, Innovationskraft, Teamgeist, Durchhaltevermögen und das komplexe Denken in Netzwerken. Sonst könnte geschehen, was die Neue Zürcher Zeitung in einem kürzlich erschienenen Artikel anzudenken wagte: „Dass die Umsetzung so grandios gelingen würde, war bei aller Technikgläubigkeit alles andere als sicher. Der Pfad ist schmal zwischen genialem Entwurf und kläglichem Scheitern“, lautete der Kommentar der NZZ kurz nach der Eröffnung des Museums im März 2019. Kein Wunder, dass die Wahl für die Ausführungsplanung der Fassade deshalb auf Werner Sobek fiel. Das international agierende Ingenieurbüro mit Hauptsitz in Stuttgart ist dafür bekannt, auch sehr ungewöhnliche Entwürfe durch seine Planung realisierbar zu machen. Das Unternehmen hat sich in den vergangenen Jahren mit herausragenden Engineering-Projekten wie dem Heydar Aliyev Center in Baku und dem neuen Terminal des Kuwait International Airport einen Namen gemacht – und wurde deshalb von der koreanischen Baufirma speziell für dieses Projekt im Mittleren Osten rekrutiert.

### **Die unterschiedlichen Dimensionen**

Beim Neuen Nationalmuseum ging es nun darum, die Idee einer Sandrose – eines Kristallgebildes aus Sandkörnern – auf einen gigantischen Gebäudekomplex zu übertragen, der in der Grundfläche etwa 400 x 250 Meter misst und eine Höhe von bis zu 40 Metern erreicht. Das Gebäude selbst setzt sich aus 539 verschiedenen, diskusförmigen Elementen zusammen, die einen Durchmesser von bis zu 87 Metern haben. Diese Disken sind räumlich zueinander versetzt und überschneiden sich teilweise. Die komplexe Geometrie des Außenraums setzt sich auch im Inneren fort und vermittelt ein einzigartiges Raumerlebnis.

Um diesen außergewöhnlichen Entwurf baubar zu machen, wurde Werner Sobek von einem koreanischen Generalunternehmer mit dem Engineering der Gebäudehülle beauftragt. Zum Leistungsumfang zählte dabei auch die Bereitstellung eines Teams auf der Baustelle, das für die Baustellenüberwachung, die Schnittstellenklärung, die Koordination und nicht zuletzt auch für das Vermitteln der Planung an die lokalen Firmen verantwortlich war.

### **Hohe Komplexität „in den Griff bekommen“**

Zentraler Bestandteil des Planungsprozesses war ein gigantisches BIM-Modell (Building Information Modelling), in das alle beteiligten Planer kontinuierlich ihre Daten einspeisten und das dann als Grundlage für die Ausführung diente. „Dank dieses Modells war es möglich, die hohe geometrische Komplexität des Projekts in den Griff zu bekommen“, erläutert Projektleiter Dr.-Ing. Thomas Winterstetter, Vorstand und Partner von Werner Sobek Stuttgart und seit 2018 auch Honorarprofessor der Universität Stuttgart.

### **Preisgekrönt: die innovative Anwendung der BIM-Technologie**

Bereits im Jahr 2016 erhielt Werner Sobek für die innovative Anwendung der BIM-Technologie beim Neuen Nationalmuseum von Katar den BIM Award 2016. Aufgrund der Größe des Projekts und des extrem hohen Detaillierungsgrades (LOD 400) war es zum Zeitpunkt der Umsetzung eines der größten Modelle seiner Art auf der Welt. Das Bauvorhaben erforderte komplett neue Planungs- und Koordinations-techniken; eine Spezialfirma war so z.B. nur für die Abstimmung der BIM-Prozesse zwischen allen Beteiligten zuständig.

„Nur durch den andauernden und hochprofessionellen Einsatz aller Beteiligten sowie durch modernste Planungs- und Bautechnik – und nicht zuletzt durch den Weitblick und Mut des Bauherrn – konnte diese herausragende Architekturvision Wirklichkeit werden“, lautet das Resümee von Thomas Winterstetter. Wie geplant wurde das Museum am 27. März 2019 feierlich eröffnet.

Stuttgart im Mai 2019

Abdruck honorarfrei / Beleg erbeten

**Über Werner Sobek**

Die 1992 von Werner Sobek gegründete und nach ihm benannte Firmengruppe steht weltweit für Engineering, Design und Nachhaltigkeit. Das Unternehmen hat Niederlassungen in Stuttgart, Berlin, Buenos Aires, Dubai, Frankfurt, Moskau und New York und beschäftigt über 350 Mitarbeiter. Alle Projekte, für die Werner Sobek verantwortlich zeichnet, überzeugen durch hochwertige Gestaltung auf der Basis von erstklassigem Engineering und ausgeklügelten Konzepten zur Minimierung von Energie- und Materialverbrauch. Im Jahr 2015 wurde der Firmengründer Werner Sobek für sein Lebenswerk mit dem Fritz-Leonhardt-Preis ausgezeichnet. Am 17. Mai 2018 wurde ihm der Balthasar-Neumann-Preis verliehen.



Werner Sobek ist dafür bekannt, auch sehr ungewöhnliche Entwürfe durch seine Planung realisierbar zu machen. Eines der jüngsten Projekte ist das Neue National Museum von Katar. Der Entwurf stammt von Jean Nouvel. Werner Sobek wurde von einem koreanischen Generalunternehmer unter anderem mit dem Engineering der Gebäudehülle beauftragt. Foto: Andreas Keller, Altdorf



Beim Neuen Nationalmuseum ging es darum, die Idee einer Sandrose – eines Kristallgebildes aus Sandkörnern – auf einen gigantischen Gebäudekomplex zu übertragen, der in der Grundfläche etwa 400 x 250 Meter misst und eine Höhe von bis zu 40 Metern erreicht. Foto: Andreas Keller, Altdorf



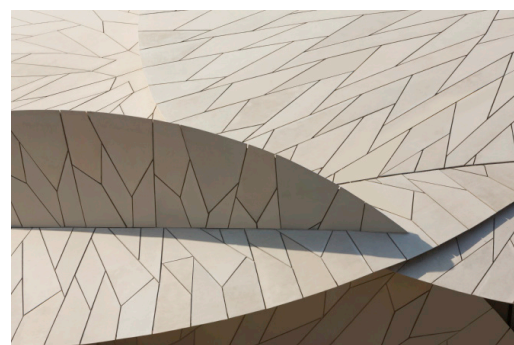
Um diesen komplexen Entwurf in gebaute Wirklichkeit umzusetzen, waren bei Planung und Umsetzung Höchstleistungen gefordert. Genau an dieser Nahtstelle kamen die Ingenieure von Werner Sobek ins Spiel: Die international agierende Firmengruppe mit Hauptsitz in Stuttgart hatte bereits an vielen anderen komplizierten Großprojekten in Asien, Europa und im Mittleren Osten mitgewirkt. Foto: Andreas Keller, Altdorf



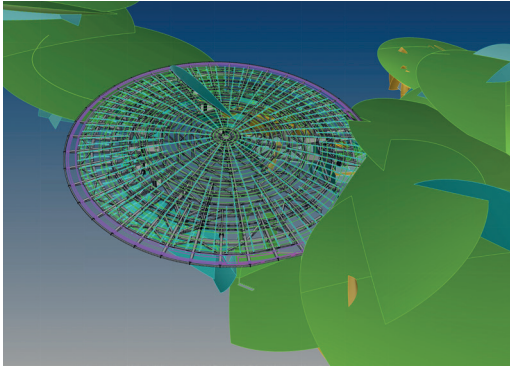
Das Gebäude setzt sich aus 539 verschiedenen, diskusförmigen Elementen zusammen, die einen Durchmesser von bis zu 87 Metern haben. Diese Disken sind räumlich zueinander versetzt und überschneiden sich teilweise. Foto: Andreas Keller, Altdorf



Deutsches Know-how hat mit Werner Sobek einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung dieses Großprojekts geleistet. Zum definierten Leistungsumfang zählte auch die Bereitstellung eines Teams auf der Baustelle, das für die Baustellenüberwachung, die Schnittstellenklärung, die Koordination und nicht zuletzt auch für das Vermitteln der Planung an die lokalen Firmen verantwortlich war. Foto: HG Esch, Hennef



Die versetzt zueinander angeordneten, diskusförmigen Elemente im Detail. Sie bilden die kristalline Struktur einer Sandrose nach. Die bauliche Umsetzung des Entwurfs erforderte von Werner Sobek Höchstleistungen im Engineering. Foto: HG Esch, Hennef



Bereits im Jahr 2016 erhielt Werner Sobek für die innovative Anwendung der BIM-Technologie beim Neuen Nationalmuseum von Katar den BIM Award. Aufgrund der Größe des Projekts und des extrem hohen Detaillierungsgrades (LOD 400) war es zum Zeitpunkt der Umsetzung eines der größten Modelle seiner Art auf der Welt. Foto: Werner Sobek



Prof. Dr. Dr. E.h. Dr. h.c. Werner Sobek. Der renommierte Architekt und Ingenieur Werner Sobek hat das Unternehmen Werner Sobek im Jahr 1992 gegründet. Er gilt international als Vordenker für das ressourcenschonende Bauen von morgen. Foto: A.T. Schaefer, Stuttgart