SPÄNE

TEXT PD, DB | BILDER TECH CLUSTER ZUG AG, ANDREAS KELLER FOTOGRAFIE, YVES WEINAND ARCHITECTES SÀRL, TRIEST VERLAG

Gestaffelt

Künstliche Intelligenz und vier Roboter waren die Baumeister der 22,5 Meter hohen Struktur, die seit dem 6. Juli den Eingang zum Areal des Tech Cluster Zug markiert. Mitgebaut haben aber auch Forschende aus der Gruppe der ETH-Architekturprofessoren Fabio Gramazio und Matthias Kohler, zusammen mit der Müller Illien Landschaftsarchitekten GmbH, der Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, der Erne AG Holzbau und weiteren Partnern aus Industrie und Forschung. Die bepflanzte architektonische Skulptur besteht aus fünf geometrisch komplexen Holzschalen, die – leicht zueinander versetzt – von acht schlanken Stahlstützen getragen werden. Entworfen und gefertigt wurde die Skulptur, die nach den hängenden Gärten der Semiramis aus der Antike benannt ist, mit neuartigen digitalen Methoden im robotischen Fertigungslabor der ETH Zürich. Stets im Gleichtakt nahmen vier hängende Roboterarme die ihnen zugewiesene Holzplatte auf und platzierten diese schliesslich gemäss Computerentwurf im Raum. Ein Algorithmus berechnete die Bewegungen der Roboter so, dass es dabei zu keinen Kollisionen kam. Hatten die Maschinen ihre vier Platten nebeneinanderplatziert, wurden diese von den Zimmerleuten der Erne AG Holzbau zuerst temporär verbunden und danach mit einem speziellen Giessharz verleimt. Jeweils zwischen 51 und 88 solcher Holzplatten konnten zu fünf Holzschalen zusammengefügt werden. Damit in den hölzernen Pflanzschalen keine Staunässe entsteht, wird die Feuchtigkeit durch die Stahlrohre abgeleitet. Im Innern der Schalen ist das Holz durch EPDM-Folien vor Nässe geschützt. Im Aussenbereich sind es einzig konstruktive Massnahmen, die diese Funktion übernehmen.
techclusterzug.ch/semiramis/kunstwerk-semiramis

Gestrickt

Die Expo Floriade in Almere (NL) ist seit Mitte April Schauplatz einer internationalen Gartenbauausstellung. Im Park gibt es Innovationen zum Thema «Growing Green Cities» zu entdecken, die zeigen, wie Städte unterhaltsamer, lebenswerter und nachhaltiger gestaltet werden können. Neben den Gartenspezialisten aus den Niederlanden zeigen Aussteller aus 18 weiteren Ländern ihre Ideen zum grünen Leben – unter anderem im «Biotopia», dem deutschen Pavillon mit Schweizer Holzbau-Know-how. «Errichtet wurde der Pavillon als klassischer Strickbau», erklärt Michael Hübscher, Inhaber der Hübscher Holzbau AG aus Beringen (SH). Die Baute mit einem Grundmass von 42 auf 47 Metern ruht auf einer Stahlkonstruktion und besteht aus Brettschichtholzträgern, die mit Holzbauverbindern erst auf der Baustelle zusammengesteckt wurden. Die Vorfertigung erfolgte in der Schweiz, die Montage der bis zu 14 Meter hohen Holzkonstruktion vor Ort unter Zuhilfenahme von zwei Baustellenkränen und drei Hebebühnen. Der Aufbau nahm vier Wochen in Anspruch. Ziel ist es, das ganze Holz nach dem Ende der Floriade am 9. Oktober 2022 in einem weiteren Projekt wiederzuverwenden. **floriade.com, huebscher-holzbau.ch**