

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 Brett-schichtholzträgern, die mit Holzbauelementen erst auf der Baustelle zusammen-gesteckt 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, huescher-holzbau.ch

Gesteckt

Schon 40 Jahre liegt die letzte Ausgabe der Erlebniswelt Phänomene zurück, die seinerzeit über eine Million Besucher nach Zürich lockte. An der kommenden Phänomene – diesmal nicht am Zürichhorn, sondern im Limmattal – soll schon das bauliche Konzept für Aufsehen sorgen: Architekt Yves Weinand plant für den Hauptbau des Campus eine Struktur aus regionalen Rundhölzern. Intelligente Roboter wählen jene Baumstämme aus, die sich optisch und statisch am besten eignen, bearbeiten die naturbelassenen Stämme vor Ort in einem Whole-Wood-Concept und schaffen ein wiederverwendbares Stecksystem. Weinand, Leiter des IBois-Labors für Holzkonstruktionen an der ETH Lausanne, ist für seine Holzbauten bekannt; unter anderem für die Kapelle Saint Loup, das neue Waadtländer Parlament oder den Pavillon des Théâtre de Vidy in Lausanne. Mit den Bauten der Phänomene will Weinand zeigen, wie Holz als einer der ältesten Baustoffe in Verbindung mit modernen digitalen Werkzeugen lokale Nutzung und Zirkularität fördert. Der mehrstöckige Hauptbau mit seiner Holzkonstruktion wird von einer an vier Hoch- und vier Tiefpunkten aufgespannten Membran überdacht. Dort werden offene Erlebnisräume und eine zentrale Plaza entstehen. Zudem wird auf dem Gelände im Dietiker Niederfeld eine begehbare Doppelhelix errichtet, die zum Blickfang der Ausstellung werden soll. phaenomene.ch



Gefertigt

Wie wird die Holzarchitektur von morgen entworfen? Um ausdrucksstark, wirtschaftlich und zukunftsfähig zu sein, muss sie auf aktuellen Fertigungsmethoden aufbauen. Nur so können Entwurf und Konstruktion aufeinander Bezug nehmen, Regeln neu interpretiert und Grenzen verschoben werden. Mit seinen praxisorientierten Inhalten versteht sich das Werk «Architektur fertigen. Konstruktiver Holzelementbau» als ideale Ergänzung zu Holzbauatlanten und technischen Handbüchern für den zeitgenössischen Holzbau. Der Fokus liegt auf einer anwendungsorientierten Vermittlung von Grundlagen für die Planungspraxis. Die Herausgeber Mario Rinke und Martin Kramer sowie die Autorinnen und Autoren erläutern Entwurfs- und Planungsstrategien vor dem Hintergrund ihrer beruflichen Praxis. Die zahlreichen Anwendungsbezüge können deshalb direkt für eigene Projekte und Planungen nutzbar gemacht werden. Verlag Triest, deutsch, 208 Seiten, 320 Abbildungen, CHF 68.–, ISBN 978-3-03863-056-2. triest-verlag.ch



AGENDA

2. SEPTEMBER
GV HOLZBAU SCHWEIZ
Impulstag und GV Holzbau Schweiz, Kartause Ittingen (TG)
holzbau-schweiz.ch

7. BIS 11. SEPTEMBER
SWISSSKILLS
85 Berufsmeisterschaften, u. a. der Zimmerleute, Bern
swiss-skills2022.ch

14. SEPTEMBER
WALD & HOLZ 4.0
Kick-off-Plattform «Wald & Holz 4.0», BFH, Biel
bfh.ch

11. BIS 14. OKTOBER
WORLD SKILLS
Weltmeisterschaft der Zimmerleute, Messe Holz, Basel
worldskills.org

11. BIS 15. OKTOBER
MESSE HOLZ
Trends und Produktneuheiten der Holzbearbeitung, Basel
holz.ch

19. BIS 20. OKTOBER
15. KONGRESS EBH
Effizientes Bauen mit Holz im urbanen Raum, Köln (DE)
forum-holzbau.com

26. OKTOBER
INNOWOOD
Innowood-Herbstworkshop der Hochschule Luzern, Sarnen
hslu.ch

30. NOV. BIS 2. DEZ.
FORUM IHF
26. Internationales Holzbau-Forum, Innsbruck (AT)
forum-holzbau.com

(VERANSTALTUNGSTERMINE UNTER VORBEHALT)