DURCH UND DURCH EINE RUNDE SACHE

WENN LUFTSCHIFF „THEO“ NICHT ÜBER DEM RUHRGEBIET SCHWEBTE, WURDE ES SICHER IN EINEM HANGAR IN MÜLHEIM UNTERGEBRACHT. DIESER WAR TECHNISCH ABER NICHT MEHR AUF DEM NEUESTEN STAND UND WURDE ENDE 2022 DURCH EINE NEUE MULTIFUNKTIONSHALLE ERSETZT.

ARCHLAB WESTEUTSCHE LUFTWERBUNG THEODOR WOLLENHAUPT GMBH & CO. KG

Theo, das Luftschiff der WDL Luftschiffgesellschaft mbH, hat als Botschafter der Metropole Ruhr nicht nur im Ruhrgebiet, sondern auch über dieses hinaus Kultstatus erreicht. Das Luftschiff ist eines von insgesamt nur sechs Luftschiffen weltweit und fliegt zu Werbezwecken regelmäßig über das gesamte Ruhrgebiet. Die WDL zeichnet bereits seit Jahrzehnten für den Betrieb von Luftschiffen verantwortlich.

Wenn Theo sich nicht in luftiger Höhe bewegt, wird das Luftschiff in einem Hangar auf dem Areal der WDL untergebracht, um Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen oder es in den Wintermonaten vor Witterung zu schützen. Inzwischen war die Halle in die Jahre gekommen und entsprach nicht mehr den technischen Anforderungen. Und so erfolgte Mitte April 2022 der Rückbau des Hangars, um an selber Stelle den Neubau einer Multifunktionshalle zu errichten. In dieser findet künftig nicht nur Theo seinen Platz, sondern im Rahmen von Veranstaltungen auch etwa 1500 Personen.

Ein Luftschiffhangar – bei diesem Vorhaben handelt es sich für alle an Planung und Bau-Beteiligten ohnehin bereits um eine ungewöhnliche Baumaßnahme. Die Tatsache, dass der neue Hangar möglichst den Kriterien der Kreislaufwirtschaft entsprechen, nachwachsende und recyclingfähige Baustoffe zum Einsatz kommen sollen und eine DGNB-Zertifizierung angestrebt ist, macht die Bauaufgabe nicht weniger herausfordernd. Werden diese Anforderungen erfüllt, stellt der Hangar nicht nur mit Blick auf seine Formgebung eine durch und durch runde Sache dar.

ZIRKULARITÄT IN SEINER REINSTEN FORM

Die Grundholzlegung für den neuen Hangar erfolgte im Juni 2022. Grundholz- und nicht Grundstein, weil die Trägerkonstruktion ausschließlich aus Holz besteht. 557 Tonnen Holz aus deutschen Wäldern kommen in diesem Projekt zur Anwendung. Der nachwachsende und recyclingfähige Baustoff Holz kommt für das Tragwerk als Holz-Fachwerkkonstruktion zum Einsatz. 15 Zweigelenkbögen aus Brettschichtholz überspannen eine beeindruckende Spannweite von 42 m.

Diese Dachtragschale wird aus Brettsperrholz gefertigt. Das Besondere bei den Fachwerkträgern ist unter anderem, dass diese auch an den insgesamt 592 Knotenpunkten als Holzverbindung realisiert werden. Ab Mitte September 2022 wurde der Holzbau gerichtet, denn schon im November sollte das Luftschiff zumindest wieder ein Dach über dem Kopf haben.

Der Aushub der Fläche und der Fundamente betrug knapp 8000 Kubikmeter. Die alten Fundamente wurden vor Ort gebrochen und als Recyclingmaterial wiederverwendet. Direkt auf der Baustelle wurde das Material zerkleinert, sortiert und als Unterbau für den Hallenboden wiederverwendet. Dieser wird aus gebrauchten Beton-Großformatplatten ausgeführt, die an einer Logistikfläche in Mülheim ausgebaut und abgeholt werden.

Insgesamt werden durch die gezielte Auswahl von Materialien wie auch durch die Wiederverwendung von Baustoffen 156 Tonnen CO_2 eingespart. Nicht zuletzt stammen alle an diesem Projekt beteiligten Partner aus Mülheim an der Ruhr oder Umgebung.

ARCHLAB

▸ Die spektakuläre Konstruktion aus Holz zeigt sich im Innenraum des Hangars

VIRTUA ETHIC

▲ Die Fachwerkträger messen 40 m in der Breite, 26 m in der Höhe

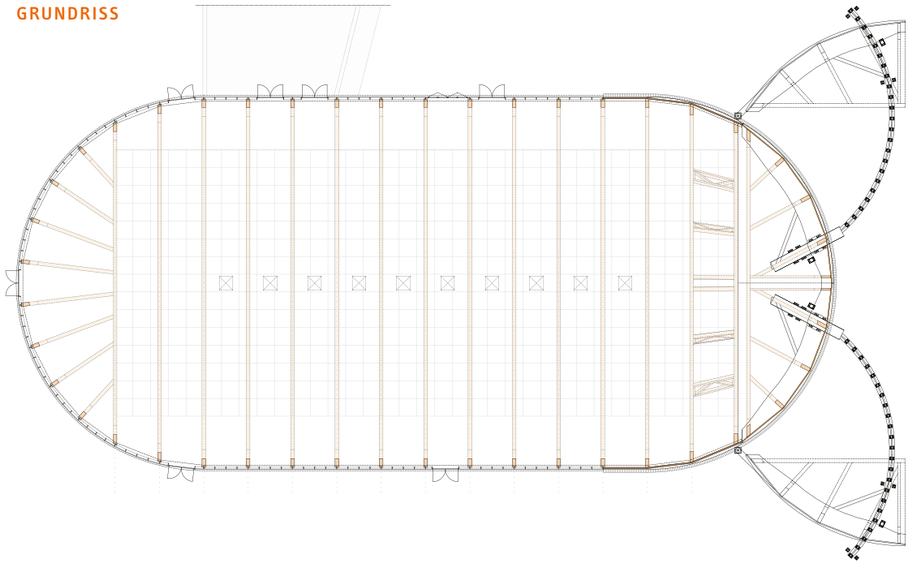
VIRTUA ETHIC

▲ Die Abmessungen der neuen Halle belaufen sich auf 92 × 42 m, das entspricht etwa einem Fußballfeld

VIRTUA ETHIC

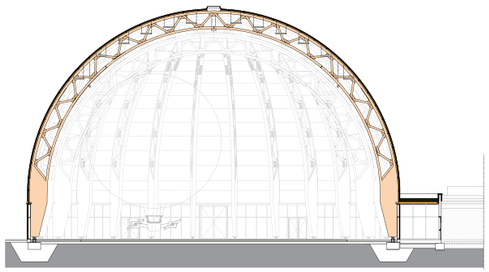
▲ Die Kubatur des neuen Hangars in Mülheim orientiert sich an der des rückgebauten Bestandsgebäudes. Bei der Realisierung des Projektes kommen 557 Tonnen Holz zum Einsatz

GRUNDRISS



GRONAU PLAN GBR

SCHNITT



GRONAU PLAN GBR

PURE ÄSTHETIK

Die Kubatur des neuen Hangars orientiert sich an der Kubatur des rückgebauten Bestandsbaus und entsteht eins zu eins auf dem Fußabdruck des Bestandsgebäudes. Es erfolgt also keine weitere Flächenversiegelung.

Die runde Formgebung weckt Assoziationen an das Luftschiff Theo, so als ob dieses soeben auf dem Boden gelandet ist. Dabei legt sich die Aluminiumfassade wie ein Tuch über die hölzerne Tragkonstruktion. Auch hier haben sich die Beteiligten bewusst gegen ein Plane, wie bisher im Bestand genutzt, und für eine recyclingfähige Aluminiumfassade entschieden.

So entsteht pure Ästhetik, unterstrichen durch nur wenig offene Fassadenflächen. Gen Westen öffnet sich die imposante Halle über eine etwa zweigeschossige Ebene und lässt lediglich hier Ein- und Ausblicke zu. Diese Glasfuge verschafft dem sonst verschlossenen Baukörper eine gewisse Leichtigkeit, belichtet den Innenraum und gibt den Blick auf das großzügige Flugfeld frei.

EINMALIGE DIMENSIONEN

Die Abmessungen der neuen Halle belaufen sich auf 92 × 42 m, das entspricht etwa einem Fußballfeld. Der höchste Punkt des Hangars misst 26 m, der Brutto-Rauminhalt beträgt 71 000 m³. Die neue Toröffnung, eine individuelle Maßanfertigung, an der kurzen Seite der Halle beeindruckt außerdem mit spektakulären Maßen: 400 m² Fläche pro Torflügel mit einem Eigengewicht von je 72 Tonnen werden durch vier Elektromotoren (60 kW/80 PS Motorenleistung) mit einem Gesamtantriebsdrehmoment von 88 000 Nm bewegt.

Tobias Wiesenkämper, Essen ■

STECK BRIEF

BAUHERR:
Westdeutsche Luftwerbung
Theodor Wüllenkemper GmbH & Co. KG
D-45470 Mülheim an der Ruhr
www.wdl-gruppe.de

PROJEKTLEITUNG: IB Römling
D-45130 Essen ı www.ibroemling.de

BAUZEIT: April 2022 bis 1. Quartal 2023

BAUWEISE: Ingenieurholzbau

ARCHITEKTUR (ENTWURF UND GENEHMIGUNGSPLANUNG):
Smyk Fischer Architekten GbR
D-45481 Mülheim an der Ruhr
www.s-f-architekten.de

TRAGWERKSPLANUNG:
Ripkens Wiesenkämper,
Beratende Ingenieure Part GmbB
D-45130 Essen ı www.rw-ingenieure.de

Marx Krontal Partner
D-30163 Hannover ı www.marxkrontal.com

HOLZBAU:
W. u. J. Derix GmbH & Co.
D-41372 Niederkrüchten ı www.derix.de

ARCHITEKTUR (AUSFÜHRUNGSPLANUNG UND BAULEITUNG):
Gronau plan GbR ı D-41844 Wegberg
www.gronau-bau.de

PLANUNG MASCHINENTECHNIK TOR:
Dr. Schippke + Partner mbB
D-30159 Hannover ı www.dr-schippke.de