

Testflächen am Hallendach der Multihalle Mannheim abgeschlossen

21.02.2024, 11:04 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *Fast + Epp*



Multihalle Mannheim

Innovative Herangehensweise bei der Sanierung des „Wunders von Mannheim“

Mannheim/Darmstadt, im Februar 2024. Die Multihalle Mannheim, eines der bedeutendsten Bauwerke des Leichtbaus, beeindruckt durch ihre filigrane Konstruktion, durch ihre Freiform und ihre große Spannweite. Das sogenannte Wunder von Mannheim ist die weltgrößte freitragende Gitterschale über amorphem Grundriss. Die ursprünglich als temporäres Bauwerk von Pritzker-Preisträger Frei Otto anlässlich der Bundesgartenschau 1975 geplante Halle gilt heute als Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung. Um dieses Zeugnis der Ingenieurbaukunst zu erhalten, steht die Mannheimer Multihalle im Zentrum eines umfassenden und einmaligen Sanierungsprojektes. Die Revitalisierung der Multihalle ist dabei nur mittels mehrerer Einzelmaßnahmen und verschiedenster Partner und Fördermittelgeber umsetzbar. Eine davon ist die probeweise Instandsetzung des Hallendaches im Vorfeld der eigentlichen Sanierung – diese Testflächen sind nun erfolgreich abgeschlossen.

Um der Einzigartigkeit des Bauwerks zu entsprechen, hatten sich die Stadt Mannheim als Bauherrin und Fast + Epp als Planer gemeinsam mit der Wüstenrot Stiftung für einen Weg entschieden, der weit über die normalen Schritte im Hochbau hinausgeht. Planerische Sanierungs-, Verstärkungs- und Reparaturideen und ihre Herangehensweisen wurden im Rahmen einer probeweisen Instandsetzung in der Multihalle geprüft – ein einzigartiges methodisches Vorgehen, um ein optimales Sanierungskonzept zu entwickeln. Insgesamt wurden von Fast + Epp drei repräsentative Testflächen in der Multihalle angelegt. Die Wüstenrot Stiftung machte das Projekt nicht nur durch eine Fördersumme in Höhe von zwei Millionen Euro möglich, sondern leistete auch durch ihren wissenschaftlichen Beirat und ihre operative Unterstützung einen wesentlichen Beitrag zum erfolgreichen Gelingen.

„Mit den durch die Testflächen gewonnenen Erkenntnissen kann der Sanierungsumfang realistisch festgelegt und ein optimaler Bauablauf ermittelt werden. So lassen sich auch die Kosten in einem angemessenen Rahmen halten“, sagt der für das Projekt verantwortliche Mannheimer Baubürgermeister **Ralf Eisenhauer**.

"Die Sanierung der Mannheimer Multihalle ist nicht nur eine technische Herausforderung, sondern auch eine Verpflichtung gegenüber dem kulturellen Erbe. Mit Experimentierfreude im Geiste der ursprünglichen Planer erbringen

wir mit der Sanierung eine Pionierleistung in der Anwendung experimenteller Methoden“, erläutert **Dr. Jochen Stahl**, Geschäftsführer der Fast + Epp GmbH. Das Ingenieurbüro mit Hauptsitz in Darmstadt ist im Auftrag der Stadt Mannheim mit der Sanierung betraut.

„Der Bau der Multihalle war ein wegweisendes Experiment für den Schalenbau weltweit. Gleiches gilt für die Sanierung. Das öffentliche Vergaberecht lässt jedoch nicht viel Raum für exploratives Vorgehen. Die Wüstenrot Stiftung hat dies durch die Finanzierung und Organisation der Testflächen ermöglicht. Wir sind stolz auf diesen Beitrag, bei dem explizit auch Fehler erlaubt waren und durch den möglichst große Sicherheit für die Ausschreibung und Sanierung des Hallendachs geschaffen wurde“, ergänzt **Prof. Philip Kurz**, Geschäftsführer der Wüstenrot Stiftung.

Sanierung zwischen experimenteller Ingenieurskunst und baurechtlichen Anforderungen

Das Hauptanliegen der Sanierung der Multihalle liegt im Erhalt der ursprünglichen Tragstruktur des Daches, die durch die filigrane Gitterschale aus Holz und die Transluzenz der Dachhaut gekennzeichnet ist. Im Zuge der Sanierung muss eine Anpassung an heutige baurechtliche Anforderungen erfolgen, insbesondere im Hinblick auf Brandschutz und Standsicherheit, während gleichzeitig die historische Substanz und der Charakter des Originals unverfälscht erhalten bleiben sollen.

Eine der Testflächen rückte die Montage von Verstärkungslatten in den Fokus und untersuchte Übergangsdetails, den Einbau von Schubverbindern, die Anschlussdetails an die Randbereiche sowie den Austausch der Bolzen und der Aussteifungsseile. Eine weitere Testfläche untersuchte die Rückverformung einer Beule in der Dachkonstruktion, um zu ermitteln, ob sich das Gitter schadfrei wieder zurückdrücken lässt. Dazu wurde eine Laseranlage eingebaut, die im Minutentakt mit 40 Sensoren Bewegungen und Verformungen der Dachkonstruktion misst.

Ein Randträger wurde im Rahmen der dritten Testfläche geöffnet und ausgetauscht. Getestet wurde unter anderem eine Verstärkung in der Verbindung der beiden Randträgerhälften durch Schubblöcke und ein verbesserter Anschluss der Membran.

Für diese Art der Sanierung existieren keine anerkannten Regeln der Technik. Die probeweise Instandsetzung mit Hilfe der Testflächen liefert nun ein tiefgreifendes Verständnis für das Tragverhalten der Konstruktion und trägt entscheidend dazu bei, die Authentizität der Multihalle zu bewahren. Mit der innovativen Herangehensweise bewahren die Stadt Mannheim, Fast + Epp und die Wüstenrot Stiftung ihr architektonisches Erbe und leisten gleichzeitig Pionierarbeit in der Denkmalsanierung. Auch der Bund erachtet die Multihalle als herausragend und fördert das Projekt mit 5 Mio. Euro aus dem Bundesprogramm „Nationale Projekte des Städtebaus“. Ebenso das Landesamt für Denkmalpflege, das das Projekt mit 500.000 Euro fördert. Die Sanierung der Multihalle soll voraussichtlich 2027 vollständig abgeschlossen sein.

Portrait

Fast + Epp ist ein international anerkanntes Ingenieurbüro mit Büros in Vancouver, Seattle, New York, Darmstadt und Stuttgart. Das Unternehmen ist bekannt für seine Fähigkeit, Konventionen in Frage zu stellen und neue Ideen und Planungsansätze für alle Gebäudetypen und -materialien zu entwickeln, einschließlich Holz, Betonfertigteile, Ortbeton und Stahl. Mit der Realisierung von über 10 Millionen Quadratmetern an Hybrid- und Massivholzgebäuden auf der ganzen Welt in über drei Jahrzehnten hat sich Fast + Epp einen Ruf als weltweit führendes Unternehmen im Bereich Hybrid- und Holzbau erworben.

Pressekontakt

Fast + Epp GmbH Rosa-Parks-Straße 4
64295 Darmstadt
Deutschland

News-ID: 1258112 • Views: 861 (Stand: 05.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1258112/Testflaechen-am-Hallendach-der-Multihalle-Mannheim-abgeschlossen.html>