

experimenta eröffnet: Wissenschaft und Technik hautnah erleben

Ob Alltagsfragen oder hochmoderne Forschung – getreu dem Motto „Erleben schafft Wissen“ bietet die experimenta Heilbronn als größtes Science Center Deutschlands Wissens- und Erlebniswelten auf rund 25.000 Quadratmetern. Am 28. März 2019 feierte die Schwarz Real Estate GmbH & Co. KG die Einweihung des innovativen Science Centers mit geladenen Gästen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Für Besucher öffneten die Türen ab 31. März 2019. Drees & Sommer begleitete das vierjährige Bauvorhaben und übernahm dabei die Gesamtverantwortung für Management, Planung und Bauleitung aus einer Hand und stellte die Machbarkeit sicher. Architekt und Partner im Projekt sind das Büro Sauerbruch Hutton Berlin für den Neubau und studioinges Berlin für den Bestand.

Auf Entdeckungstour im futuristischen Gebäude

Wie fühlt es sich im Auge des Sturms an? Wie sieht der eigene Körper aus, wenn er sich zu Eis oder Gummi verwandeln würde? Wie ist es, mit einem Gleitschirm über die Berge zu fliegen? Wissenschaft mit allen Sinnen erleben steht im Vordergrund der experimenta Heilbronn. Am Rande der Innenstadt können Interessierte aller Generationen Entdecker-, Erlebnis- und Forscherwelten besuchen. „Uns war es besonders wichtig, mit der experimenta Heilbronn einen Ort zu schaffen, an dem Menschen etwas über sich selbst erfahren und ihre Neugierde für Naturwissenschaft, Technik, Digitalisierung und Wertediskussion entfacht und gestillt wird“, erklärt Geschäftsführer Dr. Wolfgang Hansch. Eine Besonderheit der experimenta ist der Science Dome, eine Kombination aus Planetarium, 3D-Kino und Experimentaltheater. Er bietet ein bewegliches Auditorium für Shows mit einer sphärisch gekrümmten Leinwand und einem um 180 Grad drehbaren Zuschauerraum sowie eine Sternwarte. All das findet Platz in einem architektonisch außergewöhnlich gestalteten fünfgeschossigen Neubau ergänzt um das neugestaltete Bestandsgebäude.

Drees & Sommer steuert Bauvorhaben digital

Neuartig ist nicht nur die besondere Architektur mit spiralförmig versetzten Stockwerken, sondern auch die Planung und der Bau des Projekts mit der digitalen Planungsmethode Building Information Modeling (BIM). Aufgrund der vielen Vorteile hat Drees & Sommer den Neubau der experimenta digital gesteuert und von Anfang an auf BIM und vollintegrierte 3D-Planung gesetzt. Ziel ist es, komplexe Bauvorhaben und deren zukünftigen Betrieb bereits im Planungs- und Bauprozess effizient zu gestalten. So können beispielsweise Simulationen des späteren Betriebs erstellt und

Entscheidungsprozesse erleichtert werden. Der Vorteil: Mit der Datenbasis veranschaulicht BIM Auswirkungen auf Qualität, Kosten, Zeit und Umwelt in Echtzeit und macht sie für alle Beteiligten sichtbar. Stimmt die Datenqualität, können Konflikte und Fehler frühzeitig vermieden werden.

Effizienz dank BIM und modularem Bauen

„Wir freuen uns, dass wir das Leuchtturmprojekt der Dieter Schwarz Stiftung vom Entstehungsprozess bis zur Fertigstellung begleitet haben. Besonders wichtig war uns dabei, sowohl digital als auch experimentell einen Beitrag zur Bildung für Kinder und Jugendliche zu leisten“, erklärt Mirco Beutelspacher, Partner der Drees & Sommer SE. Getreu dem Prinzip „erst digital, dann real“ kam BIM bei der experimenta bereits in der Entwurfsplanung zum Einsatz. Dabei wurde der komplexe Neubau digital im BIM-Modell erfasst und in planerische Module zerlegt. Die Experten haben die Fassadenkonstruktion so optimiert, dass aus anfangs über 200 unterschiedlichen Fassadenelementen am Ende circa 50 übriggeblieben sind. Durch die digitale Modularisierung gelang es den Fachingenieuren, trotz der komplexen Architektur eine hohe Zahl sich wiederholender Fassadenelemente zu entwickeln. Dadurch konnten sie während der Ausführung den logistischen Aufwand reduzieren und den Bauablauf beschleunigen. Energetische Simulationen und Wirtschaftlichkeitsanalysen mithilfe des Datenmodells zeigten außerdem das wirtschaftlichste Energiekonzept auf: Eine Kombination aus Grundwassernutzung, Wärmepumpentechnik und natürlicher Schwerkraftkühlsysteme.

[Hier](#) geht es zu den aktuellen Video-Statements der Drees & Sommer-Experten.

* * *

Drees & Sommer: Innovativer Partner für Beraten, Planen, Bauen und Betreiben.

Drees & Sommer ist der innovative Partner für Beraten, Planen, Bauen und Betreiben. Als führendes europäisches Beratungs-, Planungs- und Projektmanagementunternehmen begleitet Drees & Sommer private und öffentliche Bauherren sowie Investoren seit fast 50 Jahren in allen Fragen rund um Immobilien und Infrastruktur – analog und digital. Dadurch entstehen wirtschaftliche und nachhaltige Gebäude, rentable Immobilienportfolios, menschenorientierte Arbeitswelten sowie visionäre Mobilitätskonzepte. In interdisziplinären Teams unterstützen die 3.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an weltweit 40 Standorten Auftraggeber unterschiedlichster Branchen. Alle Leistungen erbringt das partnergeführte Unternehmen unter der Prämisse, Ökonomie und Ökologie zu vereinen. Diese ganzheitliche Herangehensweise heißt bei Drees & Sommer „the blue way“.

Gebäudeinformationen

Das Gebäude der experimenta wird seinem Namen gerecht. Es ist spiralförmig in einer experimentellen Architektur, passend zum Inneren des Science Centers gestaltet. Auf 25.000 Quadratmetern Fläche bietet es Entdecker-, Erlebnis- und Forscherwelten. Im Kern des Gebäudes befinden sich kleine Talentschmieden, in ineinander verdrehten Glaskuben. Besonderheit ist der neuartige Science Dom, eine Kombination aus Planetarium und Experimentaltheater.

Science Center im futuristischen Neubau



© Drees & Sommer SE

Schlagworte



BIM

General Construction
Management

Wissenschaft

Eckdaten

Auftraggeber: Schwarz Real Estate GmbH & Co KG**Projektstandort:** Heilbronn**Projektdauer:** 2015-2019**BGF:** 25.000 Quadratmeter**Leistungen Drees & Sommer:** General Construction
Management, BIM

Mirco Beutelspacher,
Partner bei
Drees & Sommer

„Um das komplexe Bauvorhaben und den zukünftigen Betrieb bereits im Planungs- und Bauprozess effizient zu gestalten haben wir bei der experimenta BIM eingesetzt.“

Besonderheiten

Aufgrund der vielen Vorteile hat Drees & Sommer den Neubau der experimenta digital gesteuert und von Anfang an auf BIM und vollintegrierte 3-D-Planung gesetzt. Mit einer umfassenden Datenbasis veranschaulichte BIM Auswirkungen auf Qualität, Kosten, Zeit und Umwelt in Echtzeit und machte sie für alle Beteiligten sichtbar. Der komplexe Neubau wurde digital im BIM-Modell erfasst und in planerische Module zerlegt. Die Experten haben die Fassadenkonstruktion so optimiert, dass aus anfangs über 200 unterschiedlichen Fassadenelementen am Ende circa 50 übriggeblieben sind. Durch die digitale Modularisierung gelang es den Fachingenieuren, trotz der komplexen Architektur eine hohe Zahl sich wiederholender Fassadenelemente zu entwickeln.