

Pressemitteilung vom 04.02.2025

Das neue BIM-Labor der Hochschule Kaiserslautern macht die BIM-Methodik erlebbar

Am 22. Januar 2025 waren Interessierte und Kooperationspartner und Partnerinnen aus Wirtschaft, Politik und Forschung an den Campus Kammgarn der Hochschule Kaiserslautern zum „Grand Opening“ des BIM-Labors eingeladen. Im Rahmen der feierlichen Eröffnung gab es Einblicke in die Technologien und Arbeit des BIM-Labors sowie einen Austausch über die digitale Zukunft des Bauens.

Die Eröffnungsfeier wurde offiziell mit den Grußworten des Vizepräsidenten für Internationalisierung Prof. Dr.-Ing. Michael Magin eingeleitet. Anschließend gab Prof. Dr.-Ing. Matthias Bergmann, welcher das BIM-Labor in Zusammenarbeit mit der BIM-Laboringenieurin Alisa Cordioli M.Eng. aufgebaut hat, einen Überblick über den Aufbau und die Technologien des BIM-Labors.

Im BIM-Labor des Fachbereichs Bauen und Gestalten ist eine Reihe von Technologien und Anwendungsfällen für die Digitalisierung im Bauwesen implementiert, um die BIM-Methode erlebbar zu machen. Die Räumlichkeit gliedert sich in drei Collaboration Spaces, wobei der CoSpace „digital“ vordringlich auf die digitale Kollaboration im Raum setzt. Der CoSpace „hybrid“ erlaubt über Touchscreens und eine hochwertige Webkonferenz-Lösung die volle Ausschöpfung der Potentiale hybrider Zusammenarbeit in einem zugleich physischen als auch virtuellen Raum. Im CoSpace „virtuell“ kann man über hochwertige VR-Brillen in die virtuelle Realität eintauchen.

Neben den CoSpaces verfügt das BIM-Labor über OnSite-Equipment für den Einsatz auf der Baustelle. Zur Erfassung bestehender Bauwerke kommen Tablets mit LIDAR-Scanner sowie ein hochpräziser Laserscanner zum Einsatz. Planungen können über einen AR-Baustellenhelm direkt vor Ort auf der Baustelle visualisiert und begreifbar gemacht werden.

Es ist von enormer Relevanz, dass die Professoren und Professorinnen die vorhandenen Technologien des BIM-Labors bereits erfolgreich in der Lehre sowie im forschenden Lernen ein setzen. Darüber hinaus streben sie auch Kooperationen für den Transfer in die regionale Wirtschaft und in die Forschung an.

BIM ist hochaktuell unter Architekten, Ingenieurinnen und Bauunternehmen; hält die Bauwerksdatenmodellierung doch für beinahe alle Bau- und Planungsprozesse ein bemerkenswertes Optimierungspotential bereit. Diese Arbeitsmethodik erfasst und verwaltet auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks sämtliche für den Lebenszyklus relevanten Informationen. Im Gegensatz zur traditionellen Arbeitsweise, welche ein Bauwerk

durch zweidimensionale Grundrisse, Schnitte und Ansichten abbildet, besteht ein digitales BIM-Bauwerksmodell aus intelligenten, dreidimensionalen Modellelementen.

Bei der BIM-Methode steht die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus im Mittelpunkt. Alle relevanten Informationen und Daten eines Bauwerks werden zentral im intelligenten Bauwerksmodell erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht und für die weitere Bearbeitung übergeben. Diese bessere Verfügbarkeit der Daten sorgt für Transparenz und Vernetzung. So trägt die BIM-Methode zu einem deutlichen Rückgang von Baumängeln, Verringerung von Zeit- und kostenintensiven Abstimmungsprozessen und somit einer Erhöhung der Termin-, Qualitäts- und Kostensicherheit bei. Das Resultat sind Produktivitäts- und Effizienzsteigerung.

Die Innovationskraft der Hochschule Kaiserslautern im Bereich der digitalen Planungs- und Baukultur zeigte sich im Fachdialog zum Digitalen Bauen mit einer Vielzahl an Partnern und Interessenten für das BIM-Labor. Neben der Präsentation des BIM-Labors wurden bei der Eröffnungsfeier Führungen durch die CoSpaces mit Demonstrationen diverser Tools angeboten.

Bei der ersten Station konnten die Besucher und Besucherinnen den Baustellenhelm Trimble XR10 mit verbauter Hololens ausprobieren, welcher virtuelle Inhalte über Displays in das reale Umfeld des Betrachters einblendet. Man spricht hierbei von Augmented Reality, da die reale Umgebung um virtuelle Inhalte erweitert wird. Die zweite Station ermöglichte Einblicke in die Welt der Bestandserfassung. Mithilfe des Laserscanners Trimble X7 kann der Raum über ein einfaches Bedientablet in kürzester Zeit vollständig erfasst und als Punktwolke dargestellt werden, welche zu einem digitalen 3D-Modell weiterverarbeitet werden kann. Die dritte Station widmete sich der Virtual Reality, bei der man im Gegensatz zur Augmented Reality die Umgebung nicht mehr wahrnimmt, sondern vollständig in die virtuelle Welt eintaucht. Studierende stellten ihr selbst modelliertes Projekt vor, das die Besucher und Besucherinnen über VR-Brillen betreten und durchlaufen konnten.

Das Interesse der externen Partner und Partnerinnen an der zeitaktuellen Entwicklung war sehr groß. Umso mehr freut sich die Hochschule Kaiserslautern mit dem BIM-Labor einen entscheidenden Meilenstein für eine digitale Zukunft des Bauwesens zu legen. Studierende des Fachbereichs Bauen und Gestalten erlernen alle wichtigen Grundlagen der BIM-Methodik und nutzbaren Technologien, um im Berufsleben erfolgreich durchzustarten.

Fotos

VR-Brillen Meta Quest 3_HSKL

((BU))

Die dritte Station widmete sich der Virtual Reality, bei der man vollständig in die virtuelle Welt eintaucht. (Foto: HSKL)

AR-Baustellenhelm Trimble XR10_HSKL

Der Baustellenhelm mit verbauter Hololens blendet virtuelle Inhalte über Displays in das reale Umfeld des Betrachters ein. (Foto: HSKL)

Ihre Ansprechpartnerin:

Alisa Cordioli, M.Eng. ++ Hochschule Kaiserslautern, Bauen und Gestalten ++ Wissenschaftliche Mitarbeiterin
im Projekt Biobrix ++ E-Mail: alisa.cordioli@hs-kl.de ++ Tel. 0631/3724-4516

V.i.S.d.P. Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Schmidt, Präsident der HS Kaiserslautern ++ Tel: 0631/3724-2100 ++ Mail: praesident@hs-kl.de

Red.: Pressestelle HS Kaiserslautern +++ Mail: presse@hs-kl.de

Tel. Pressestelle KL: 0631/3724-2525 +++ Tel. Pressestelle PS: 0631/3724-7081 +++ Tel. Pressestelle ZW: 0631/3724-5136