

**Rede des Staatssekretärs der Finanzen Dr. Stephan Weinberg
anlässlich Veranstaltung „2. BIM-Symposium“
am 05.04.2017, um 09:30 Uhr, in TU Kaiserslautern, Bau 57 - Rotunde**

Sehr geehrte Damen und Herren,

während einige von uns in ihrer frühen Kindheit noch mit Knetmasse und Bauklötzen gespielt haben, hat die fortschreitende Digitalisierung mittlerweile auch die Kinderzimmer erreicht. Sich in virtuellen Welten zu bewegen ist heute zur täglichen Praxis gerade bei Jugendlichen geworden und diese Entwicklung macht auch vor uns Erwachsenen nicht Halt. Wie Roman Herzog bereits in den neunziger Jahren gesagt hat, „Früher haben wir den Kindern die Welt erklärt, heute erklären meine Enkel mir den Computer.“ Der allgemein voranschreitenden Digitalisierung kann sich niemand mehr entziehen.

Für die Hochschulen bedeutet dies, dass sich mit der neuen digitalen Welt nicht nur Lehre und Forschung ändern, sondern auch die Hochschulen selbst. Gerade wurden die TU Kaiserslautern und die Uni Mainz bei der von der Bundesregierung ausgelobten Förderung von Konzepten der Digitalisierung in der Hochschulbildung für ihre Beteiligung an vier bzw. an zwei der besten Konzepte, die sich mit digitalen Systemen und Aufgabenformaten beschäftigen, um die Lehr- und Lernangebote zu verbessern, ausgezeichnet. Wie Sie sehen, sind wir für unser Thema an der TU Kaiserslautern am richtigen Ort.

Insofern danke ich der TU Kaiserslautern, vertreten heute durch den Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen, Herrn Professor Dr. Jüpner, und Herrn Professor Dr. Körkemeyer, der die heutige Veranstaltung moderiert. Angesichts der Vielzahl der Repräsentanten aus Kammern, Verbänden, Hochschulen und Büros bitte ich um Verständnis, dass ich Sie nicht einzeln, sondern hiermit gemeinsam begrüße und mich für Ihr Kommen bedanke.

Selbstverständlich ist auch das Berufsleben durch neue Techniken einer ständigen Entwicklung unterworfen. Die Vorbereitung und Durchführung von Baumaßnahmen sowie das Betreiben der fertiggestellten Bauwerke wird von dem Prozess gerade in den letzten Jahren in massiver Weise erfasst. Durch die Digitalisierung ergeben sich nicht nur, aber auch neue Möglichkeiten in Form des „Building Information Modeling“

– kurz „BIM“ genannt. So kann man nun, das Bauwerk zunächst vollständig als digitales Modell konzipieren und dreidimensional – als sogenannten „Digitalen Zwilling“ – darstellen.

Die Welt und damit auch die Architektur wird immer leichter virtuell darstellbar und frühzeitig erfassbar. Für die Planung von Bauwerken ergibt sich so die Chance, statt der zweidimensionalen Zeichnung und des plastischen Modells von Anfang an eine umfassende digitale Darstellung zu entwickeln. Damit kann bereits mit der Idee das gesamte Baugeschehen simulativ vorweggenommen werden.

Von den Architekten und Ingenieuren verlangt diese Arbeitsweise, ihren Entwurf von vornherein ganzheitlich gestalterisch zu konzipieren und bis in die Details bereits in einem frühen Planungsstadium umfassend zu durchdringen und erkennbar zu machen.

Hinzu kommt die Notwendigkeit im BIM-Planungsprozess, alle Bauteile mit Qualitätsangaben zu versehen, hierfür steht der Begriff „In-formation“ (das „I“ im Begriff „BIM“). Durch diesen Vorgang wird es über ein angeschlossenes Ausschreibungsprogramm möglich, die Leistungsbeschreibungen (LV-Texte) für sämtliche Bauteile zu generieren.

In einer weiteren Auswertung der exakt beschriebenen Bauleistungen (LV-Positionen) kann mit entsprechender Software der Bauablauf- und Terminplan der Baumaßnahme ausgelesen werden.

Im nächsten Schritt, können mit einem ebenfalls angeschlossenen Kalkulationsprogramm die für die Herstellung der jeweiligen Bauteile erforderlichen Baukosten ermittelt werden. Hiermit wird es möglich – begleitend zu jedem Planungsstand – die auf den jeweiligen Massenansätzen und den dazugehörigen, ausgepreisten LV-Positionen basierenden Baukosten zu ermitteln und ggf. kostensteuernde Entscheidungen zu treffen. Die ermittelten Baukosten basieren somit nicht mehr auf einer Kostenberechnung, sondern besitzen bereits – auf der Grundlage von sämtlichen ausgepreisten Leistungsverzeichnissen – den Schärfegrad eines Kostenanschlags.

In einer weiteren Auswertung der Daten des Gebäudemodells sollen künftig auch die zu erwartenden Lebenszykluskosten einschl. Rückbau und Entsorgung bereits in einem frühen Planungsstadium EDV-gestützt abgerufen werden können.

Auch die besonders für den späteren Nutzer des Gebäudes interessanten zu erwartenden Baunutzungskosten (Wartung, Instandsetzung) können aus den Daten des beschriebenen Gebäudemodells über ein EDV-Programm ermittelt werden.

Der „Digitale Zwilling“ wird so Schritt für Schritt auf Basis der Erschließung sämtlicher relevanter Informationen aller Bau- und Betriebsphasen modelliert – und damit das Building Information Modeling vervollständigt.

Mit dem Ziel, die Bewältigung der Komplexität des Bauens einschließlich der Einhaltung der Kosten- und Terminvorgaben von Bauprojekten wesentlich zu verbessern, hat das damalige Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2013 die „Reformkommission Bau von Großprojekten“ ins Leben gerufen. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat im Januar 2015 die digitale Agenda der Reformkommission „Erst digital, dann real bauen“ bestätigt. Im März 2015 wurde dann die „planen bauen 4.0 – Gesellschaft zur Digitalisierung des Planens u. Betriebens mbH“ gegründet.

Diese hat im Auftrag des BMVI einen Stufenplan für das Planen und Bauen der Zukunft aufgestellt, der BIM bis 2020 zum Standard machen soll. Nach einer Vorbereitungsphase sollen ab 2017 weitere Pilotprojekte für Verkehrs-Bauprojekt für Schiene, Straße und Wasserstraße durchgeführt werden. Ab 2020 soll BIM regelmäßig bei neu zu planenden Verkehrs-Bauprojekten des BMVI als Standard angewendet werden.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat mit Erlass vom 16.01.2017 darauf hingewiesen, dass die durchgehende Digitalisierung der Projektvorbereitungs-, Planungs-, Betriebs- und Nutzungsphase bei größeren Bauvorhaben erhebliche effizienzpotentiale erschließt. Daher soll bei zivilen Bundesbaumaßnahmen mit einem geschätzten Kostenvolumen ab 5 Mio. € (brutto, ohne Baunebenkosten) ab sofort jeweils bereits in der frühesten Projektphase geprüft werden, wie und in welchem Umfang BIM-Elemente eingesetzt werden können. Ich danke der Ingenieurkammer, dass sie mit der Gründung des BIM-Clusters-Rheinland-Pfalz am 28.04.2016 den Grundstein für diese Entwicklung auch in Rheinland-Pfalz gelegt hat.

Um Roman Herzog nochmals aus seiner berühmten „Ruck-Rede“ 1997 zu zitieren: „Innovationsfähigkeit fängt im Kopf an, bei unserer Einstellung zu neuen Techniken, zu neuen Arbeits- und Ausbildungsformen, bei unserer Haltung zur Veränderung schlechthin.“

Insbesondere im Hinblick auf die immer noch stetig wachsende Bedeutung von Wissen und Information in unserer Gesellschaft hat er dies hervorgehoben.

Diesem Ziel hat sich das BIM-Cluster Rheinland-Pfalz verschrieben, indem es sich zur Aufgabe gemacht hat – ich zitiere – „alle am Bau Beteiligten zum Informationsaustausch über BIM zusammenzubringen, sich zu vernetzen und bei der Einführung und Anwendung gegenseitig zu unterstützen. Darüber hinaus soll, gemeinsam mit regionalen Partnern an der Weiterentwicklung, Förderung und Standardisierung des BIM-Bau-Prozesses gearbeitet werden.

Das BIM-Cluster-Rheinland-Pfalz stellt Informationen zum BIM auf seiner Internetplattform bereit, organisiert Vortragsveranstaltungen und fördert den Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen allen Beteiligten.“

Es freut mich sehr, feststellen zu können, dass das BIM-Cluster-Rheinland-Pfalz institutionell und interdisziplinär bemerkenswert heterogen aufgestellt ist. So sind die Ingenieurkammer, die Architektenkammer, der VDI RLP, der VBI, die Handelskammer Koblenz, das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW), das Ministerium der Finanzen (FM), der Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB), das Bauforum RLP, die TU KL, die Hochschule KL, die BIM_ag sowie mehrere Architektur- bzw. Ingenieurbüros u.a.m. im BIM-Cluster vertreten.

Wie man mir berichtet hat, ist der sachlich und offen geführte Erfahrungsaustausch untereinander geprägt von dem großen gemeinsamen Interesse an der Schaffung der Grundlagen für die Übernahme des BIM-Bau-Prozesses in die Praxis des beruflichen Alltags.

Eines der Ergebnisse des Erfahrungsaustauschs innerhalb des BIM-Clusters war die Feststellung, dass die Architektur- und Ingenieurbüros bisher – mangels Angebot – kein bzw. nur sporadisch Personal mit Kenntnissen des BIM-Bauprozesses einstellen können. Deshalb lassen die Büros mit erheblichem finanziellem Aufwand eigenes Personal in „BIM“ schulen, mit der Folge, wieder vor demselben Problem zu stehen, sollte das geschulte Personal das Büro verlassen.

Schwerpunktthema des „2. BIM-Symposiums“ des BIM-Clusters RLP ist deshalb die Implementierung der Vermittlung der Kenntnisse des BIM-Bau-Prozesses in die Lehrpläne für das Aus- und Fortbildungsangebot an den Hochschulen in Rheinland-Pfalz sein. Grundvoraussetzung hierfür ist die durchgängige Erstellung der Planung entsprechender Referenzprojekte durchgängig im 3D-Format. Wird diese Planung dann mit den Elementen des BIM erweitert, könnten Studienarbeiten bereits interdisziplinär mit dem digitalen Datenaustausch zwischen den Studierenden des Fachbe-

reichs Architektur und den Studierenden der Fachingenieurdisziplinen praxisnah geübt werden. Durch die während des Studiums erworbenen praktischen Kenntnisse des BIM-Bau-Prozesses verbessern sich die Chancen der Absolventen bei der Arbeitsplatzsuche und gleichzeitig verbessern sich für die A/I-Büros die Möglichkeiten, qualifiziertes Personal zu gewinnen. Im Idealfall ergäbe sich damit in den Büros die Situation, dass junge, mit den Kenntnissen der digitalen Voraussetzungen des BIM-Bau-Prozesses ausgestattete Hochschulabsolventen bei der Zusammenarbeit mit dem bauerfahrenen Stammpersonal im gegenseitigen Lernprozess das Baugeschehen in vielfältiger Hinsicht qualitativ grundlegend verbessern helfen.

Mit dem Neubau des US Klinikums in Weilerbach führt unsere Bauverwaltung im Wege der Organleihe für den Bund erstmals eine Baumaßnahme vollständig nach den Vorgaben des BIM-Bau-Prozesses durch. Die Baukosten dieser großen Baumaßnahme betragen rd. 1,15 Mrd. €. Die bisherigen Erfahrungen mit der BIM-Methode sind positiv.

Wir haben die Absicht, uns mit dem BIM-Bau-Prozess entsprechend den im Aufbau befindlichen, für das BIM relevanten Regelwerken mit dem staatlichen Hochbau des Landes in den Prozess einzubringen.

Diese Entwicklung soll von der kommunikativen Plattform des BIM-Clusters-Rheinland-Pfalz begleitet werden, um ein von allen Baubeteiligten auf seine Praxistauglichkeit geprüfetes Verfahren festzulegen, das die Zusammenarbeit und die Qualität des gesamten Bauens wesentlich verbessern wird.

Die Komplexität des Bauens mit Hilfe der Digitalisierung gestalten und offen, gemeinsam mit den rasanten Veränderungen unserer Welt in allen Bereichen umgehen – dies muss unsere Handlungsmaxime sein !

Hierzu wünsche ich dem 2. BIM-Symposium des BIM-Clusters-Rheinland-Pfalz den besten Erfolg!