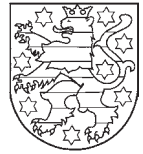




DIB THÜRINGEN



Ingenieurblatt regional

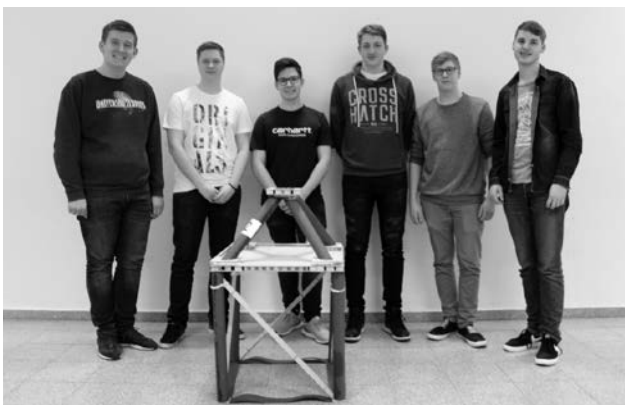
Nummer 5 / 2018

Infos und Mitteilungen der Ingenieurkammer Thüringen / Forum Thüringer Ingenieure

Nachwuchsförderung

Schülerwettbewerb „Dächer für Erfurt“ entschieden

Fachrichtung Bauingenieurwesen der Fachhochschule Erfurt ermittelte die erfolgreichsten und kreativsten Dachtragwerksbauer



Das Gewinnerteam aus Lengendorf unterm Stein mit ihrer Siegerkonstruktion.



Dr.-Ing. Hans-Reinhard Hunger, 1. Vizepräsident der Ingenieurkammer Thüringen, überreichte dem Siegerteam die Urkunde.

Am 23. März 2018 wurden an der Fachrichtung Bauingenieurwesen der Fachhochschule Erfurt die erfolgreichsten und kreativsten Dachtragwerksbauer ermittelt.



Das Dachtragwerk während des Belastungstests.

Das Team des Käthe-Kollwitz-Gymnasiums aus Lengendorf unterm Stein löste die ihnen gestellte Aufgabe mit ihrem betreuenden Lehrer Herrn Jaritz am besten. Diese bestand darin, ein möglichst leichtes und zugleich stabiles Dach aus Papier sowie Pappe zu bauen und dabei auch visuelle Aspekte wie Gestaltung oder Kreativität zu berücksichtigen.

Die insgesamt elf am Wettbewerb beteiligten Teams mussten ihre Konstruktionen einer Jury aus Mitgliedern der Fachrichtung Bauingenieurwesen und dem 1. Vizepräsidenten der Ingenieurkammer Thüringen, Dr.-Ing. Hans-Reinhard Hunger, vorstellen. Während der Begutachtung fand auch ein Belastungstest der Dächer statt. Das Siegerteam des Käthe-Kollwitz-Gymnasiums konnte im Verhältnis von Traglast zu Eigenlast die meisten Punkte sammeln – bei einem Eigengewicht von 2,826 kg trug das Dach eine Last von 382,21 kg.

Den zweiten Platz erreichte das Team der Goetheschule aus Ilmenau mit ihrer Lehrerin Frau Krämer, gefolgt vom Team der Gemeinschaftsschule am Nordpark aus Erfurt mit ihrer Lehrerin Frau Ritter auf Platz 3. Die zwei Kreativpreise für die am schönsten und innovativsten gestalteten Dachtragwerke gingen an das Team der Goetheschule aus Ilmenau mit ihrer Lehrerin Frau Krämer und an das Team

Inhalt

Schülerwettbewerb FH Erfurt	1
BIM-Kongress 2018	2-4
Brückenbaupreis	5
Versorgungswerk	6
DSGVO, Eintragungen & Löschungen, Geburtstage	7
Weiterbildungen	8



des Ernst-Abbe-Gymnasiums aus Jena mit ihrer Lehrerin Frau Töpfer.

Die vergebenen Preisgelder in Höhe von insgesamt 750 Euro wurden erneut von der Ingenieurkammer Thüringen und dem Verband Beratender Ingenieure – Landesverband Thüringen zur Verfügung gestellt. Ihre Teilnahme am 2. Schülerwettbewerb „Dächer für Erfurt“ konnten Teams der Klassenstufen 10 bis 12 aus Thüringer Schülerinnen und Schülern mit einer betreuenden Lehrerin oder einem betreuenden Lehrer bis Ende Januar anmelden.

Bei einer Einführungsveranstaltung an der Fachhochschule Erfurt wurden die Aufgabe und konkreten Maße der Dächer erläutert, die zum Bau der Dächer erlaubten Materialien in der „Dachbau-Box“ zur Verfügung gestellt und das nötige Grundlagenwissen in einer Statik-Vorlesung vermittelt.

Insgesamt handelte es sich um den achten Wettbewerb der Fachrichtung Bauingenieurwesen für Schülerinnen und Schüler. Zunächst wurden die Teams dreimal mit der Aufgabe konfrontiert, möglichst

tragfähige Türme zu bauen, im Anschluss konzentrierten sich die Teams dreimal auf den Bau von stabilen Brücken um sich nun zum zweiten Mal mit der Konstruktion von leichten und zugleich stabilen Dächern zu beschäftigen.

Eindrücke der bisherigen Wettbewerbe können Sie über die Website www.fh-erfurt.de/bau gewinnen.

*Luise Reiber, Prof. Dr. Holger Schmidt
Fachhochschule Erfurt*

BIM

2. Thüringer BIM-Kongress

Am 9. April 2018 fand der 2. Thüringer BIM-Kongress in der Messe Erfurt statt, der gemeinsam von der Architektenkammer Thüringen, dem Bauindustrieverband Hessen-Thüringen e. V., der Ingenieurkammer Thüringen und dem Verband baugewerblicher Unternehmer Thüringen e. V., mit Unterstützung des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL), ausgerichtet wurde.

Birgit Keller, die Thüringer Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft übernahm die Schirmherrschaft über den Kongress. Das TMIL war mit einem Grußwort und einem Fachvortrag, eines Vertreters des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr, beim Kongress vertreten.



Ingenieurkammerpräsident Dipl.-Ing. Elmar Dräger eröffnete den 2. Thüringer BIM-Kongress.

Nahezu 180 Gäste konnten zu dieser Folgeveranstaltung, der 1. Thüringer BIM-Kongress fand im Oktober 2016 statt, begrüßt werden. Vielleicht hat das Format dazu beigetragen, dass der eine oder andere Gast die Auswirkungen der BIM-Methodik auf das Planen und Bauen, nicht zuletzt unter Berücksichtigung der Dynamik mit der sich diese zu etablieren scheint, einer Neubewertung unterzogen hat.

Herr Dr. Lutz Krause, Direktor von Schloss Ettersburg, konnte für die Moderation der Veranstaltung gewonnen werden und ging in seinen einführenden Worten u. a. darauf ein, dass Building Information Modeling aktuell sehr intensiv und mitunter auch kontrovers diskutiert wird.

Der Präsident der Ingenieurkammer Thüringen, Herr Dipl.-Ing. Elmar Dräger, begrüßte stellvertretend für alle Veranstalter die Kongressteilnehmer und versuchte die Chancen und Risiken der „kooperativen“ Arbeitsmethode BIM einzuordnen, wobei unbestritten ist, dass die fortschreitende Digitalisierung massive Auswirkungen auf das Bauwesen haben wird.

Es besteht deshalb die Notwendigkeit, sich – sowohl beim Planen als auch beim Bauen –, intensiv mit digitalen Anwendungen zu befassen, denn die Nichtbeachtung derartiger Entwicklungen kann perspektivisch zu Wettbewerbsnachteilen führen.

Die Bedeutung einer kooperativen und integrierten Zusammenarbeit aller am Bau beteiligten Akteure nimmt zu, wobei die zielgerichtete Digitalisierung von Planungsprozessen und Bauabläufen u. a. von einer angemessenen Standardisierung, einem störungsfreien Datenaustausch und

einer belastbaren Arbeitsdisziplin abhängen dürfte.

Die Einhaltung bestimmter Algorithmen bzw. Verbindlichkeiten in der Kommunikation wird obligatorisch sein, um auch in angrenzenden Handlungsbereichen, wie u. a. dem Recht, hier sind insbesondere das Haftungs- und Urheberrecht zu nennen, sowie der Vergabe und der Honorierung bestehen zu können.

Die Kompatibilität zwischen BIM und HOAI wird dabei genauso im Fokus stehen, wie vertragliche Regelungen zum Eigentum an Gebäudedatenmodellen sowie zum Zusammenhang von BIM und Mängelhaftung.

Die Anwendung von BIM stellt neue Anforderungen an das partnerschaftliche Bauen, wobei die neue Planungsmethode die bestehende und bewährte Aufgabenteilung zwischen Planenden und Bauausführenden nicht zur Disposition stellen darf. Auch ist absehbar, dass durch den Einsatz von BIM nicht nur ein Mehraufwand in bestimmten Bereichen zu leisten ist, sondern auch mitunter eine erhebliche Reduktion des Aufwandes erreicht werden kann. Präsident Dräger wies ebenfalls darauf hin, dass die Digitalisierungsdiskussion auch die Auftraggeber betreffen wird, d. h. es sollte an entsprechenden Strukturen gearbeitet werden, um den Ansprüchen der digitalen Zukunft entsprechen zu können. Die öffentliche Hand als großer Auftraggeber Deutschlands muss Rahmenbedingungen schaffen, die es ermöglichen, dass die Marktteilnehmer auch an einer zunehmend digitalisierten Wertschöpfungskette Bau mitwirken können.

Nicht zuletzt aufgrund der durch KMU geprägten Marktstruktur ist es wesentlich,



dass ein offener und allgemeiner Zugang zur elektronischen Planungssoftware sichergestellt wird, d. h. „Open BIM“ ist Grundvoraussetzung für das weitere gute Funktionieren des Marktes.

Offene und normierte Schnittstellen sind deshalb unabdingbar.

In dem Vortrag „Leistungsbild Building Information Modeling – Die BIM-Methode im Planungsprozess der HOAI“ gingen die Herren Georg Brechensbauer (Brechensbauer Weinhardt + Partner Architekten mbB, München) und Matthias Reif (Leiter des Referates A 5, Bundesamt für Bauwesen und Raumplanung) auf die Wechselbeziehung zwischen HOAI und BIM ein.

Herr Brechensbauer konstatierte, dass BIM nicht als Kostentreiber gesehen werden sollte und es keine grundsätzlichen Probleme zwischen der BIM-Methode und der methodenfreien HOAI geben dürfte. Diese Einordnung wurde u. a. damit begründet, dass bei den Architekten und Ingenieuren die fachlich, kreative Planungsarbeit angesiedelt ist, die nicht durch einen EDV-Einsatz ersetzt werden kann, d. h. BIM kann im weitesten Sinne als komplexe Weiterführung von CAD gesehen werden.

Herr Reif wies auf die rechtlichen und organisatorischen Randbedingungen hin und das sich die Trennung von Planung und Ausführung sowie eine Los-weise Vergabe bewährt haben.

Bei der Befassung mit BIM sollte die Devise lauten: „Open BIM“, wobei keine von „oben verordnete und verpflichtende“ Anwendung der BIM-Methode anzustreben ist, denn derartige Entwicklungen sollten sich zuallererst aus erfolgreichen Pilotprojekten ergeben.

Der Referent reflektierte in seinem Ausblick, dass davon auszugehen ist, dass bei bestimmten Projektarten und Projektumfängen zunehmend Generalübernehmer anbieten werden. Die Planer werden damit unter Umständen zu Nachunternehmern bzw. Dienstleistern. Das Resultat könnte darin bestehen, dass mögliche Vorteile der Anwendung der BIM-Methode im „Bau-Konzern“ verbleiben.

Herr Reif geht davon aus, dass in naher Zukunft die BIM-Methode bei allen an der Wertschöpfungskette Bau Beteiligten angekommen sein dürfte, d. h. der „Tipping Point“ ist erreicht und nun bleibt abzuwarten, wie weit der „Sprung mit BIM“ reichen wird.



Prof. Axel Teichert, Präsident der Architektenkammer Sachsen-Anhalt, thematisierte den mit der Digitalisierung notwendigen Wandel im gesamten Wertschöpfungsprozess.

Die „Auswirkungen der BIM-Strategie im Ingenieurwesen“ hat Herr Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz (Technische Hochschule Mittelhessen, Vorstandsmitglied der Ingenieurkammer Hessen) in seinem Vortrag thematisiert. Er schickte voraus, dass Entwicklungen im Bauwesen im Vergleich zu anderen Branchen eher als langandauernd zu bewerten sind. Aus seiner Sicht ist die Frage zu stellen „Wie durchgängig ist die Digitalisierung?“, denn die Überzahl der Akteure arbeitet schon digital.

Im Hinblick auf den Digitalisierungsindex kann das Baugewerbe in Gegenüberstellung zu anderen Wirtschaftszweigen als unterdurchschnittlich aufgestellt eingeordnet werden.

Auch könnten die immer größer werdenden Datenmengen problematisch werden, wobei Daten notwendig sind, um Informationen zu generieren, aus denen wiederum Wissen abgeleitet werden kann. Die Digitalisierung stellt zudem deutlich höhere Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, denn deren Gewinnung, Qualifizierung und Bindung erreicht ein neues Niveau. Außerdem äußerte Prof. Díaz die Ansicht, dass künftig höhere Gewinne realisiert werden müssen, um auf Dauer bestehen zu können.

Die Annahme eines jeden Projektes erscheint auf Dauer nicht als die richtige Strategie.

Er gab der Hoffnung Ausdruck, dass durch den gezielten Einsatz von Digitalisierungsmaßnahmen mehr Zeit für das eigentliche Arbeitsfeld der Ingenieure, das Engineering, zur Verfügung stehen sollte.

Herr Daniel Keller (Züblin AG) hat sein Referat unter die Überschrift „BIM in der Praxis“ gestellt. Als Vertreter eines Generalunternehmers ging er auf die einzelnen Phasen mit der BIM-Methode ein (Angebotsphase–Leistungsmodelle

| Planungsphase–Planungskoordination, Kollisionsplanung | Realisierungsphase–Projektinformationsmodell, Modellerstellung, Soll-Ist-Vergleiche, Simulation).

Am Beispiel der Errichtung eines Ausbildungszentrums wurden die einzelnen Schritte der Planung und des Bauens basierend auf der BIM-Methode modellhaft dargestellt. Einzelne „Fachmodelle“ können dabei übereinander gelegt werden, um auch für die Handwerker Schnittstellen bzw. Kollisionen sichtbar zu machen. Das ermöglicht ein frühzeitiges Erkennen von Problemen. Zudem bietet die BIM-Methode den Vorteil, Terminpläne sowie Bauabläufe in einer Simulation parallel darzustellen.

Die Einordnung der Befassung mit BIM durch das TLBV trug Herr Hans-Joachim von der Osten vor. Er stellte seine Ausführungen unter den Titel „Chancen und Hemmnisse aus Sicht der Straßenbauverwaltung“.

Er skizzierte die Ausgangslage, d. h. er ging darauf ein, dass bei Planung und Bauausführung eine Vielzahl von Akteuren beteiligt ist und viele Softwareprodukte zum Einsatz kommen (Kompatibilität). Die Erwartungen an den Einsatz von BIM werden seitens des TLBV in der Planungsoptimierung in Echtzeit, der mittelfristigen Planungsbeschleunigung, der öffentlichen Akzeptanz, kürzeren Prüf- und Genehmigungszeiten und einer Optimierung der Baudurchführung gesehen.

Ab dem Jahr 2019 ist die Durchführung von Pilotprojekten durch das TLBV geplant (Leistungsphase 1 bis 4), die auch dazu dienen sollen, eine belastbare Strategie bei der Befassung mit BIM festzulegen, wobei beabsichtigt ist, bewährte Prozedere bzw. Anwendungsmaßnahmen des zuständigen Bundesministeriums zu übernehmen.



In der Abschlussdiskussion gaben die Referenten des Tages unter der Leitung von Frau RAin Bettina Haase den Teilnehmern ein Fazit.

Zu den „Technologien–Strategien–Visionen“ referierte Herr Prof. Axel Teichert (Hochschule Anhalt, Präsident der Architektenkammer Sachsen-Anhalt). Anhand der drei Fragen Was haben wir für Möglichkeiten? | Was müssen wir tun? | Was soll dabei herauskommen? ordnete er die Thematik ein.

Im Anwendungsspektrum von Little Closed BIM bis zu Big Open BIM sind die Software, die Hardware, die Schnittstellen (IFC) und natürlich ein leistungsfähiges Netz unabdingbare Voraussetzungen, um sich der Methode angemessen widmen zu können.

Das Knowhow, d. h. Kenntnisse und Fähigkeiten, muss entsprechend ausgebildet werden. Hochschulen und Ausbilder müssen sich auf die Vermittlung der BIM-Methode konzentrieren.

Es wird ein Wandel im gesamten Wertschöpfungsprozess einsetzen, wobei die Zielstellung darin besteht, einen entsprechenden Mehrwert zu generieren. Im Kontext der Trennung von Planung und Bauausführung muss jedoch die Zusammenarbeit zwischen beiden Bereichen weiter konstruktiv gestaltet werden.

Unter der Überschrift „DigiWertBau – Kooperationsprojekt zur Digitalisierung der Wertschöpfungskette Bau in Thüringen“ haben Herr Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Bargstädt (Bauhaus-Universität Weimar) und Frau Prof. Yvonne Brandenburger (Fachhochschule Erfurt) das entsprechende Projekt vorgestellt.

In einem Streitgespräch, einer der Akteure argumentierte „Pro-BIM“ der andere „Kontra-BIM“, wurde sich mit unterschiedlichen Kriterien auseinandergesetzt. Die Aspekte Potentiale, Kapazitäten, Kosten, Kollaboration, Transfer und Weiterbildung wurden mit den gegenteiligen Einordnungen (Pro und Kontra) kommuniziert. Diese Vortragsweise zeigte anschaulich, dass ein konstruktiver Diskurs in der BIM-Diskussion zu einer zweck-

mäßigen Entwicklung der Anwendung der Methodik beitragen kann.

Im letzten Referat der Veranstaltung ging Herr Clemens Westermann (Ingenieurbüro Westermann, Vizepräsident der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt) auf die „Integrative TGA-Planung im BIM-Prozess – Transparenz und Kostensicherheit beim Bau und im Gebäudemanagement“ ein. Aufgrund der Tatsache, dass sich sein Ingenieurbüro im Ländlichen Raum befindet, reflektierte Herr Westermann zuerst zwei grundlegende Probleme. Erstens die Schwierigkeiten bei der Anstellung qualifizierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zweitens die unzureichende Breitbandanbindung. Diese zwei Punkte sind nicht unwesentlich bei der Befassung mit BIM. Auch formulierte der Referent, dass durch eventuelle Marktvereinbarungen, die ggf. durch BIM verursacht werden könnten, der Berufsstand der Freiberufler entsprechenden Gefahren ausgesetzt ist.

Die Veranstalter würden sich freuen, wenn dieser BIM-Kongress vielleicht etwas dazu beitragen konnte, die Auswirkungen der BIM-Methodik auf das Planen und Bauen noch besser bewerten zu können, denn die Anwendung von BIM wechselwirkt beispielsweise auch mit der organisatorischen und personellen Aufstellung von Büros und Unternehmen, d. h. neben den direkte Planungs- und Bauprozessen sind ebenfalls die Geschäftsprozesse betroffen.

Das bedeutet, es ist BIM-Know-how aufzubauen, Verantwortlichkeiten sind festzulegen und neue Rollen zu verteilen.

In diesem Zusammenhang darf auch der Bereich der Fort- und Weiterbildung nicht vernachlässigt werden, denn nur dadurch kann das Potential digitaler Prozesse optimal genutzt werden. Hier sind u. a. Aspekte wie einheitliche Standards und die Berücksichtigung internationaler Richtlinien und Entwicklungen zu nennen.

Es darf vielleicht davon ausgegangen wer-

den, dass viele Akteure in der Wertschöpfungskette Bau, vom öffentlichen Auftraggeber über Architekten, Ingenieure, Bauindustrie und Bauhandwerk, die Zielstellung teilen, die mit der Anwendung der BIM-Methode verbunden wird.

Die Befassung mit BIM kann eine erfolgversprechende Möglichkeit sein, um die partnerschaftlich orientierte Projektdurchführung weiter zu befördern.

Eine enge und kollegiale Kooperation zwischen Planungsseite und Ausführungsseite hat sich bewährt, wobei die wirtschaftliche und organisatorische Eigenständigkeit im Interesse der Bauherrschaft beibehalten werden muss.

Unabhängig von der Ausprägung des politischen Willens zur Digitalisierung ist festzustellen, dass BIM in der Bauwirtschaft immer schwerer zu ignorieren sein wird, denn ein wirtschaftliches Agieren ist an effiziente Prozesse gebunden, die wiederum auf digitalen Technologien basieren.

Es ist jedoch auch darauf hinzuweisen, dass die Chancen und Risiken der „kooperativen“ Arbeitsmethode BIM realistisch eingeschätzt werden müssen, denn die Vernetzung von Planung, Bauausführung und Betreiberkonzepten als Allheilmittel bzw. Erfolgsgarant anzusehen, entspricht genauso einer zu einseitigen Betrachtung wie eine massive Überbetonung eventueller Risiken.

Da BIM eine Methode und keine käufliche Software ist, wird sich jeder Anwender seine BIM-Handhabung mehr oder weniger selbst erarbeiten bzw. organisieren müssen.

Es bleibt zu hoffen, dass BIM ein Arbeitsinstrument ist, was auf qualifizierte Beschäftigte angewiesen ist und ggf. sogar Möglichkeiten eröffnet, sich mehr den fachspezifischen und kreativen Tätigkeiten widmen zu können, da Routinetätigkeiten eine Automatisierung erfahren.

Zu den notwendigen baufachlichen Kompetenzen der Akteure werden ein erweitertes IT-Wissen sowie eine transparente Kommunikation nachgefragt werden, die Einhaltung eines verbindlichen Regelrahmens wird dabei vorausgesetzt.

Die Veranstalter sehen es als wesentlich an, dass der BIM-Dialog konstruktiv, fair und aktiv geführt wird.

Dr. Rico Löbig
Geschäftsführer der Ingenieurkammer Thüringen



Deutscher Brückenbaupreis 2018

Das Symposium der zweitägigen Veranstaltung wurde vom Rektor der TU Dresden, Herrn Prof. Dr.-Ing. Hans Müller Steinhagen, eröffnet. Er brachte seine besondere Freude darüber zum Ausdruck, dass jährlich an der TU über aktuelle Entwicklungen im Brückenbau und gleichermaßen über die Instandhaltung und Erhaltung bedeutender Brückenbauwerke ein Erfahrungsaustausch stattfindet.

Der Tradition entsprechend wurde der Preis im Hörsaalzentrum Auditorium Maximum in den beiden Kategorien „Straßen- und Eisenbahnbrücken“ und „Fuß- und Radwegbrücken“ auf der Basis von jeweils drei Nominierungen vorgestellt. Die Vergabe für geistig-kreative Ingenieurleistungen in der Königsdisziplin des Bauwesens erfolgte durch den Präsidenten der Bundesingenieurkammer (BInGK) und den Präsidenten des Verbandes Beratender Ingenieure (VBI). Vor Beginn der Veranstaltung erfolgte im Foyer und den Nebenräumen die Eröffnung einer beeindruckenden Fachmesse des Brückenbaus mit zahlreichen Exponaten dieser Sparte. Eingereicht wurden für diesen Wettbewerb 29 Vorschläge, auch aus dem Bereich der Sanierung und Erhaltung vorhandener Brückenbauwerke. Die große Resonanz der zweitägigen Veranstaltung wurde durch mehr als 1.200 Tagungsteilnehmer aus dem In- und Ausland zum Ausdruck gebracht.

Preisträgerbauwerk bei den Straßen- und Eisenbahnbrücken wurde die vierspürige **Bleichinselbrücke Heilbronn**, mit 88 m Länge und 24 m Breite über den Alt-Neckar. Die Projektbearbeitung erfolgte durch das Ingenieurbüro "schaich-bergemann & partner" aus Stuttgart. Sie überzeugte insbesondere durch das Verbundbauwerk mit der besonderen Knotenkonstruktion zur Bündelung der unterschiedlich geneigten, V-förmigen Stützen, die im Uferbereich jeweils auf einem Fundament des Neckars gegründet wurden. Die konstruktive Gestaltung und besondere Eleganz der Anpassung an das Umfeld gaben dabei den entscheidenden Ausschlag.

In der Kategorie Fuß- und Radwegbrücken wurde als Preisträger die Historische Schaukelbrücke (1833) in Weimar ausgezeichnet. Das Ingenieurbüro für Bauwerkserhaltung Weimar GmbH und die Klassikstiftung Weimar erhielten dafür den Deutschen Brückenbaupreis 2018.

Sie stellt ein baukulturelles Erbe dar und konnte als historische Bausubstanz im Original, unter Beachtung aktueller Anforderungen, wiederhergestellt werden. Das besondere ist das Tragwerk, dass jeweils von drei geschmiedeten Bändern über Sandstein-Pylone geführt und im Baugrund verankert wird. Die Lauffläche der Brücke besteht aus einem abgehängten Holz-Trägerrost. Die Jury bezeichnet die Instandsetzung als ein "Paradebeispiel" für den Respekt der Ingenieure gegenüber der historischen Bausubstanz.

Die Forschung/Entwicklung, Konstruktion, Ausführung und Montage von neuen Brückenkonstruktionen und insbesondere die werterhaltene Sanierung und Erhaltung von Brücken im Bestand zog sich wie ein roter Faden durch die zweitägige Veranstaltung des Symposiums. Die Kommunikation über Erfolge und Probleme, Methoden, neue Materialien und Verbundstoffe war bedeutend für die Weiterentwicklung dieser Ingenieurbauwerke.

Bei dem Verbundstoff Carbonbeton wurde die Nutzung für Fußgänger- und Radwegbrücken erfolgreich angewendet. Die aktuelle Forschung konzentriert sich besonders in diesem Jahr auf die Anwendung im Straßenbrückenbau. Der Nachweis einer wirtschaftlichen Alternative konnte für den Erhalt der Brücken erbracht werden.

Taminabrücke des Kantons St.Gallen, Dipl.-Ing. Volkhart Angelmeier von Leonhardt, Andrä & Partner erläuterte sehr ausführlich die Überbrückung der Taminaschlucht von der Planung bis zum Abschluss der Montage. Die Ausführung der Straßenbrücke von 475 m Länge erfolgte als Betonbogenbrücke mit einer Spannweite von 260 m, Pfeilerhöhe 35 m und einer Höhe von 200 m über dem Fluss der Tamina.

Die Brücke erhebt den Anspruch eine Bogenlösung in Verbindung mit einer stützenfreien Anordnung im Bereich des seitlichen Hanges erreicht zu haben. Durch diese Gestaltung einer Kombination des Bogens mit einer Rahmenkonstruktion wird eine gute Lösung zum Umfeld sichtbar.

Die Taminabrücke wurde Mitte des vergangenen Jahres dem Verkehr übergeben und stellt zwischenzeitlich das Wahrzeichen des Kantons dar.



Dr.-Ing. Wolfgang Ellinger

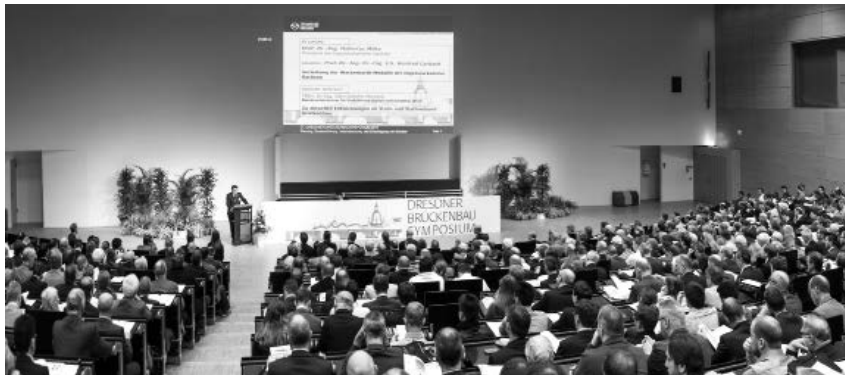
Monitoring an den Talbrücken der ICE - Strecke Erfurt - Leipzig / Halle,

In den vergangenen Jahren sind an der ICE-Trasse zahlreiche neue Brücken als semi-integrale Bauwerke entstanden. In Verbindung mit der Ausführung einer Festen Fahrbahn und hoher Gebrauchstauglichkeitskriterien ergaben sich daraus höhere Anforderungen an die Überwachung der Ingenieurbauwerke. Den einzelnen Berechnungen wurden im Rahmen der Überwachung reale Messergebnisse gegenüber gestellt. Dabei wurden zwischen den rechnerisch bestimmten Werten und dem realen Bauobjekt zahlreiche Abweichungen festgestellt. Die Ermittlungen bezogen sich auf die Scherkonde-, / Gänsebach-, / Unstruttal-, / Stöbnitz- und die Saale-Elstertalbrücke.

Im Ergebnis der Langzeitmessungen konnten wertvolle Erkenntnisse zur integralen Bauweise und der Festen Fahrbahn auf Brücken abgeleitet werden. Das gewählte Tragwerk, darauf bezogene Konstruktionsdetails und eine sorgfältige und qualitätsgerechte Ausführung sind in der Erkenntnis die wesentlichen Kriterien. Daraus ergibt sich weiterhin eine größere Häufigkeit von Messungen im Brückenbau und besonders eine verstärkte Anwendung des Bauwerksmonitoring.

Einsatz unbemannter Flugsysteme im Brückenbau,

Im vorhergehenden Beitrag wurde auf die Bedeutung zahlreicher Vermessungs- und Überwachungsaufgaben bei Ingenieurbauwerken hingewiesen. Der Einsatz von derartigen Möglichkeiten zur Kontrolle des Bauablaufs und der Erprobungsphase



Hörsaalzentrum der TU Dresden zum Brückenbausymposium

eines Objektes werden gegenwärtig verstärkt untersucht. Bei Brückenbauwerken ist eine kontinuierliche Überwachung, auch nach der Inbetriebnahme und besonders bei älteren Ingenieurbauwerken, erforderlich. Die unterschiedlichen Konstruktionsformen von Brücken, wie bewegliche Brücken, Balken-, Hänge- und Schrägkabelbrücken, die Bauverfahren und die Nutzung der verschiedensten Materialien stellen die Grundlage für die Einsatzmöglichkeiten dar.

Vorstellbar ist unter Beachtung zahlreicher Bedingungen der Einsatz von Drohnen. In dem Beitrag vom Institut für Baubetriebswesen der TU Dresden wurde auf rechtliche Grundlagen, Systemanforderungen und wirtschaftliche Analysen von unbemannten Flugsystemen hingewiesen. Bezogen auf den Brückenbau ist der

Schwerpunkt der Einsatzszenarien auf den gesamten Lebenszyklus einer Tragkonstruktion auszudehnen.

Der Einsatz von Drohnen im Brückenbau ist als eine ergänzende Option für die Bauwerksüberwachung mit der photogrammetrischen und digitalen Erfassung von Ausführungsfehlern und Bau- und Materialschäden zu betrachten.

Nachrechnung und Ertüchtigung der Siegtalbrücke, größte Spannbetonbrücke der Sauerlandlinie (A 45)

Die Autobahnbrücke mit einer Länge von 1.050 m und einer Höhe von 106 m wurde 1969 fertiggestellt und dem Verkehr übergeben. Sie besteht aus zwei getrennten Spannbetonüberbauten und gehört zu den bedeutendsten Brücken. Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erfolgte eine

statische Überprüfung der Konstruktion in Verbindung mit einer Verbreiterung der Autobahn.

Die Nachrechnung und Bestandserfassung waren der Inhalt des Beitrages vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen. Einbezogen wurde auch eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung um mögliche Ertüchtigungsvarianten mit einem Ersatzneubau zu prüfen. In der Zielstellung ging es um die Restnutzungsdauer der Konstruktion und der kontinuierlichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

Im Ergebnis der Überprüfung ist festzustellen, dass auf Grund der gegenwärtigen Bestandserfassung ein Ersatzneubau nicht in Frage kommt und ein Auftrag für die Ertüchtigung der Siegtalbrücke bereits vergeben werden konnte. Der Vergleich der Kosten und entsprechenden Restnutzungsdauer wurde finanz-mathematisch mit dem Ersatzneubau verglichen.

In einer ähnlichen Form erfolgte bereits eine Nachrechnung der Kochertalbrücke in Geislingen, bei der ebenfalls auf einen Ersatzneubau verzichtet wurde. Nach Abschluss der Ertüchtigung wurde sie 2016 mit dem Deutschen Brückenbaupreis ausgezeichnet.

Die Veranstaltung war eine Präsentation hervorragender Ingenieurbauleistungen und für die nachwachsende Generation eine großartige Werbung für den schönen Beruf des konstruktiven Bauingenieurs.

Dr.-Ing. Wolfgang Ellinger

Versorgungswerk

Aktuelle Informationen zur Bayerischen Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung

Vorläufiges Ergebnis des Kapitalanlagegeschäfts zum 31.12.2017 im Vergleich zum Vorjahr:

	Marktwert zum 31.12.2016 in Mio. €	Marktwert zum 31.12.2017 in Mio. €	Performance in %
verzinsliche Anlagen*	489,1	452,9	0,5
Spezialfonds	521,2	626,2	5,4
direkt gehaltene Immobilien **	40,8	45,2	14,0

Der Bestand an Kapitalanlagen (insgesamt) nach Marktwerten erhöhte sich bis zum Stichtag 31.12.2017 um rd. 73 Mio. € (d.h. um 7 % im Vergleich zum Vorjahr) auf 1,124 Mrd. €. Die Nettorendite für das Jahr 2017 liegt bei 3,63 %. Das Kapitalan-

lagen-Portfolio des Versorgungswerks bestand zu 4,0 % aus direkt gehaltenen Immobilien, zu 40 % aus verzinslichen und kurzfristigen Anlagen (v.a. Namenspapiere und einfach strukturierte Produkte) und zu 56 % aus Spezialfonds.

Das endgültige Ergebnis des Kapitalanlagegeschäfts 2017 liegt nach Erstellung des Geschäftsberichts im Herbst des laufenden Jahres vor.

* Inkl. Fest- und Termingelder
**Inkl. Beteiligungen



Verschiedenes

Überblick zur DSGVO

Mit der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) sollen EU-weit die Regeln zur Verarbeitung personenbezogener Daten durch private Unternehmen und öffentliche Stellen vereinheitlicht werden. Sie ist seit dem 24. Mai 2016 in Kraft, verpflichtend anzuwenden ist sie ab dem 25. Mai 2018. Als Verordnung gilt sie in den Mitgliedstaaten unmittelbar, d.h. eine Umsetzung in nationale Gesetze ist nicht erforderlich. Dadurch soll ein hohes Datenschutzniveau innerhalb der Europäischen Union sichergestellt und gleichzeitig einheitliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Unter den Anwendungsbereich der DSGVO fallen alle Stellen, die Informationen verarbeiten, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare Person beziehen. „Identifizierbar“ ist eine Person bereits dann, wenn sie direkt oder indirekt, vor al-

lem mittels Zuordnung zu einer Kennung wie einem Namen, einer Kennnummer, Standortdaten oder anderen besonderen Merkmalen identifiziert werden kann. Die abstrakte Möglichkeit der Identifizierbarkeit einer Person reicht hier schon aus. Da auch Ingenieurbüros Informationen unterschiedlichster Art verarbeiten, unterfallen grundsätzlich auch sie sowie ähnlich strukturierte Betriebe der DSGVO.

Die DSGVO sieht eine Reihe von Verhaltens- und Verfahrensvorschriften vor, die zwingend einzuhalten sind. Ansonsten können Bußgelder und andere Sanktionsmaßnahmen drohen. Um die Mitglieder der Ingenieurkammern zu wappnen, hat die Datenschutz- und IT-Kanzlei HK2 Rechtsanwälte auf Initiative der Länderingenieurkammern einen Überblick über die DSGVO entwickelt. Diesen können Sie unter www.ikth.de einsehen.

Konjunkturumfrage

Die Geschäftsstelle der Ingenieurkammer Thüringen bedankt sich bei allen Kammermitgliedern, die an der Konjunkturumfrage mitgewirkt haben. Ihre Beteiligung

ist wichtig, damit die Ingenieurkammer als Körperschaft öffentlichen Rechts in Ihren Handlungen auch die Interessen Ihrer Mitglieder im Sinne des Berufsstandes bestmöglich vertreten kann. Bei einer



IKT bei Facebook präsent

Die Ingenieurkammer Thüringen nutzt seit kurzem das soziale Netzwerk Facebook als zusätzlichen Kanal zur Informationsvermittlung über aktuelle berufsstandrelevante Themen und Veranstaltungen. Diese Plattform zu nutzen, bedeutet gleichermaßen den Dialog zwischen den Kammervertretern und den Mitgliedern und Interessenten zu befördern. Wir freuen uns, wenn sich möglichst viele für Kammerthemen und die Aktivitäten der beruflichen Selbstverwaltung interessieren.

geringen Teilnehmerzahl sind Ergebnisse der Konjunkturumfrage leider nur bedingt aussagekräftig und bieten nur eine schwache Grundlage für die Arbeit der Kammer im Interesse ihrer Mitglieder.

Aus den Ausschüssen – Eintragungsausschuss

Eintragungen und Löschungen April 2018

Liste der Beratenden Ingenieure (BI)

Dipl.-Ing. (FH) Marcel Gutmann
Dipl.-Ing. Tilo Renner
Matthias Vogel, M.Sc.

Liste der Freiwilligen Mitglieder (FM)

Axel Messerschmidt, B.Eng.
Dipl.-Ing. (FH) Matthias Wilke

Nachfolgend aufgeführte Ingenieure wurden durch den Eintragungsausschuss aus den Listen der Ingenieurkammer Thüringen gelöscht:

Liste der Beratenden Ingenieure (BI)

Dr.-Ing. Jens Bergholz
Dipl.-Ing. Gunter Dötsch
Dipl.-Ing. Detlef Gnuse
Dipl.-Ing. Friedhelm Göbel
Dipl.-Ing. Frank Hübler (weiterhin als VB eingetragen)
Dr.-Ing. Joachim Kästner (weiterhin als

VB eingetragen)

Dipl.-Ing. Wolfgang Laubinger
Dipl.-Ing. (FH) Diethard Leder
Dipl.-Ing. (FH) Jörg Stibi
Dipl.-Ing. Michael Willwacher

Liste der bauvorlageberechtigten Ingenieure (VB)

Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Bauch
Dipl.-Ing. Jürgen Boseckert
Dipl.-Ing. Gunter Dötsch
Dipl.-Ing. Jana Köhler
Dipl.-Ing. (FH) Ute Schröder
Dipl.-Ing. (FH) Jörg Stibi
Dipl.-Ing. Michael Willwacher

Liste der Freiwilligen Mitglieder (FM)

Dipl.-Ing. Detlef Böttger
Dipl.-Ing. Thomas Juch
Dipl.-Ing. Gerhard Pautzke
Dipl.-Ing. (FH) Steffi Spillmann

IMPRESSUM:

Herausgeber: Ingenieurkammer Thüringen,
Körperschaft öffentlichen Rechts
Gustav-Freytag-Straße 1,
99096 Erfurt

Internet: www.ikth.de
Mail: info@ikth.de
Fax: 03 61/2 28 73 - 50
Fon: 03 61/2 28 73 - 0

GF: Dr.-Ing. Rico P. Löbzig

Redaktionsschluss für die nächsten Ausgaben:

10.06.2018 und 10.07.2018

Ihre Beiträge senden Sie bitte per E-Mail an c.illhardt@ikth.de

Mit Namen oder Initialen gekennzeichnete Beiträge stellen die Auffassung der Autoren dar und nicht unbedingt die der Redaktion oder des Herausgebers. Es wird darauf hingewiesen, dass die inhaltliche und grammatikalische Gestaltung in der Verantwortung des jeweiligen Autors steht. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung. Das **DIB THÜRINGEN** ist offizielles Organ der Ingenieurkammer Thüringen und wird ihren Mitgliedern unentgeltlich zugesandt. Der Einzelbezug ist nach schriftlicher Bestellung gegen eine Schutzgebühr von 1,50 € zzgl. Porto möglich, soweit Exemplare vorrätig sind.



Weiterbildungsangebot der Ingenieurkammer Thüringen

Anmeldung und Informationen:

Bauhaus Akademie Schloss Ettersburg
gGmbH, Frau Ehmer, Am Schloss 1,
99439 Ettersburg
Tel. 0 36 43 / 7 42 84 15, Fax 0 36 43 /
7 42 84 19, ehmer@bauhausakademie.de,
www.bauhausakademie.de

Entgelte:

1 - Mitglieder der IKT, VBI-LV Thüringen
(für Tagesseminare)

2 - Mitglieder der AKT und anderer Archi-
tekten – und Ingenieurkammern, des BVS,
VBI-LV Thüringen (für Lehrgänge)
3 - Angestellte von Mitgliedern der AKT,
IKT, LVS Thüringen, VBI-LV Thüringen;
ö.b.u.v. Sachverständige,
Mitglieder des BIV Hessen-Thüringen,
von HWK, Anwaltskammern
4 - Gäste

Zusatzqualifikationen

Erwerb der speziellen Koordinatoren-
kenntnisse nach Anhang B RAB 30
SGK-AS 42: 29.05.2018 bis 01.06.2018 /
Anmeldeschluss: 08.05.2018
32 Fortbildungsstunden / Entgelt: 550 /
590 / 670 / 790 EUR

Seminare Juni 2018 auf Schloss Ettersburg

Datum	Seminar	Zeit/Uhr	Seminar-Nr.	Entgelt in €	Anmeldeschluss
06.06.2018	Bauleitung. Rechte und Pflichten von A bis Z	09:00 – 16:30	A-060618 R	135 / 145 / 160 / 190	18.05.18
07.06.2018	Schäden im Trockenbau erkennen, bewerten, vermeiden	09:00 – 16:30	070618 K	150 / 160 / 180 / 210	18.05.18
08.06.2018	Terminplanung nach HOAI 2013	09:00 – 16:30	A-080618 M	170 / 180 / 205 / 240	18.05.18
11.06.2018	Weißer Wannen“: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton – Alternative zu Bauwerksabdich- tungen nach DIN 18533?	09:00 – 16:30	110618 K	170 / 180 / 205 / 240	22.05.18
12.06.2018	Bauherrenmanagement. Bauherren gezielt integ- rieren und koordinieren	09:00 – 18:00	120618 M	170 / 180 / 205 / 240	22.05.18
20.06.2018	Informationstag Ingenieurbau. Innovation, Normung, Praxis	09:00 – 16:30	IKI 200618	135 / 145 / 160 / 190	01.06.18
22.06.2018	Sommerlicher Wärmeschutz. Richtig planen!	09:00 – 16:30	E-220618 K	150 / 160 / 180 / 210	01.06.18
25.06.2018	Grundlagen des öffentlichen Vergaberechts	09:00 – 16:30	A-250618 R	135 / 145 / 160 / 190	04.06.18
27.-29.06.18	BIM-Basiswissen für Architekten und Ingenieure	09:00 – 16:30	270618 P	760 / 790 / 890 / 1050	28.05.18

Weitere Angebote finden Sie unter: www.bauhausakademie.de