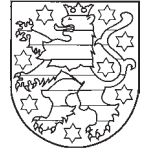




DIB THÜRINGEN



Ingenieurblatt regional

Nummer 11 / 2017

Infos und Mitteilungen der Ingenieurkammer Thüringen / Forum Thüringer Ingenieure

AfterWork

Anforderungen und Haftungsrisiken bei Abbruchmaßnahmen

Im Rahmen der gemeinsamen Veranstaltungsreihe „AfterWork“ der IKT und AKT trafen sich am 10. Oktober 2017 Mitglieder beider Kammern zum Thema „Abbruch“ im ThEx.

Bauen im Bestand gehört zu einem der wichtigsten Betätigungsfelder für Ingenieure und Architekten. Dabei stellen die bei der Ertüchtigung von Gebäuden und / oder Revitalisierung von Flächen im innerörtlichen Kontext notwendigen Abbruchmaßnahmen eine anspruchsvolle und vor allem fachlich fundierte zu planende Aufgabe dar. Häufig werden dabei der Rückbau und die Entsorgung von schadstoffbelasteten Materialien

waren hierbei die Ausschreibungsmodalitäten, Auswahl geeigneter Fachplaner, Rückbau- Sanierungs- und Entsorgungskonzepte sowie die Auswahl qualifizierter Firmen für Sanierung und Rückbau. Umfangreich wurden schadstoffhaltige Materialien thematisiert. Nicht zuletzt unter dem Aspekt der Haftungsrisiken wurden Stoffe und ihre Gefährlichkeit erläutert sowie „neue“ und alte Fundstellen

Der sich abschließend entwickelnde Erfahrungsaustausch wurde von den Teilnehmern gleichwohl wie die Referate positiv bewertet. Am Ende konnten beide Kammern eine erfolgreiche Weiterbildungsveranstaltung resümieren.

*Barbara Wellendorf
Ingenieurkammer Thüringen*



Diplomgeologe Dr. Jürgen Kisskalt, GF LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH Nürnberg referierte zu Anforderungen und Haftungsrisiken bei Abbruchmaßnahmen



After-Work-Veranstaltung der IKT und AKT zu „Anforderungen und Haftungsrisiken bei Abbruchmaßnahmen“ im ThEx

notwendig, was mit großen Risiken für Ingenieure und Architekten, aber auch für Bauherren und Sachverständige behaftet ist.

Am 10. Oktober 2017 luden die Architektenkammer Thüringen und die Ingenieurkammer Thüringen im Rahmen der Veranstaltungsreihe „AfterWork“ zu o.g. Thematik ein. In anschaulicher Weise referierte Diplomgeologe Dr. Jürgen Kisskalt, Geschäftsführer LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH Nürnberg, zu Phasen der Erkundung und der Sanierungsplanung. Schwerpunkte

beschrieben. Dr. Kisskalt wies dabei auf die aktuelle Entsorgungsproblematik, wie Deklaration, Nachweisverfahren etc. hin. Anschließend informierte der Vertreter des Deutschen Abbruchverbandes (DA) über die Bauherrenverantwortung, d.h. die Aufgaben und Pflichten der Bauherren. Die Ingenieure und Architekten sind hierbei oftmals der „verlängerte Arm“ des Bauherren, so dass über die Aufgaben, Honorierung und Haftungsrisiken für die Berufsgruppen Architekten und Ingenieure auf diesem Betätigungsfeld nochmals besonders hingewiesen wurde.

Inhalt

AfterWork	Seite 1
BIM-Kompetenzzentrum	Seite 2
DigiBau	Seite 3
BIM-Prozess	Seite 4
Fenstertagung	Seite 5
Weiterbildungsprogramm	Seite 6



BIM-Kompetenzzentrum in Düsseldorf feierlich eröffnet

Am 21. Juni 2017 wurde im Quartier „LeFlair“ in der Düsseldorfer Innenstadt das BIM-Kompetenzzentrum feierlich eröffnet. Zahlreiche Planer, Projektentwickler, Architekten sowie Vertreter von Verbänden und Hochschulen informierten sich, wie das BIM-Kompetenzzentrum dabei unterstützen kann, die Herausforderungen der digitalen Transformation anzunehmen.

Ab sofort dienen im Gebäude „DREI-EINS“, im Quartier „LeFlair“ Büroflächen als gemeinsames BIM-Kompetenzzentrum. Es ist damit nicht nur ein neuer Standort für die Berater und IT-Spezialisten von der BRZ Software und Service GmbH und BIB GmbH entstanden, sondern auch ein modernes Schulungszentrum. Die beiden Firmen wollen damit aktiv dazu beitragen, die Methode BIM in Deutschland marktfähig zu machen und einzuführen. Projektentwickler, Planer und Bauausführende können sich in der BIM-Methode schulen lassen und mit Hilfe modernster Techniken die 3-5D-Arbeitsweisen anschaulich und hautnah erleben.

Johannes Trienekens, der bei BRZ die Schulungsabteilung leitet, betonte in seiner Eröffnungsrede, dass sich die Art und Weise, wie in der Bau- und Immobilienbranche gearbeitet wird, nachhaltig verändern werde. Die heute noch weit verbreitete Trennung von Bauplanung und Bauausführung werde zunehmend abgelöst durch eine gemeinsame, transparente Arbeitsweise mit einer gemeinsamen Datenbasis. Darauf müsse man sich vorbereiten – so sein Appell.



Foto: Die Besucher nutzen die Gelegenheit neueste Technik auszuprobieren, wie hier eine VR-Brille, mit der ein digital erstelltes Gebäudemodell begangen und genau analysiert werden kann.

Quelle: BRZ Software und Service GmbH

Ein Zeichen dieses Zusammenwachsens wurde bereits an diesem Abend deutlich, denn der Einladung in das BIM-Kompetenzzentrum waren Vertreter aus den unterschiedlichsten Bereichen gefolgt: aus dem Bildungsbereich ebenso wie aus der Bauplanung, der Bauausführung und aus der Beratung. Immer wieder hörte man an diesem Abend Stimmen wie „Ja, wir müssen uns damit beschäftigen“.

Auch Stefan Hohnen, Leiter Kundenberatung, Projektentwicklung, -controlling und BIM-Management bei der BIB GmbH machte deutlich, dass an BIM kein Weg vorbei führt. Die unterschiedlichen Erlasse der Bundesministerien und aktuell der Landesregierung seien dafür deutliche Signale. Den Unternehmen, die diesen Weg gehen und sich der Herausforderung der digitalen Transformation stellen wollen, bot er kompetente Unterstützung an. Dazu sei das BIM-Kompetenzzentrum der ideale Ort: in zentraler Lage, ausgestattet mit modernster Technik und besetzt mit erfahrenen Mitarbeitern von BIB und BRZ.

Der Aufforderung der Gastgeber, sich kennenzulernen, auszutauschen und sich zu vernetzen – denn neben einem Schulungszentrum sei das Kompetenzzentrum auch Begegnungsplattform für alle an einem Bauprojekt Beteiligten – kamen die Gäste gerne nach. An diversen Infopoints, an denen beispielsweise eine VR-Brille vorgestellt wurde, wurde noch lange ausprobiert und diskutiert.

BRZ Deutschland GmbH

BIM-Kompetenzzentrum des BMVI

Parallel arbeitet das Bundesverkehrsministerium an der Ausschreibung eines bundesweiten BIM-Kompetenzzentrums mit einer Laufzeit von fünf Jahren. Mithilfe dieses Kompetenzzentrums sollen künftig vor allem Aktivitäten gebündelt und koordiniert und die Berufsträger entlang der gesamten Wertschöpfungskette Bau sachgerecht informiert werden können. Darüber hinaus ist derzeit vorgesehen, notwendige BIM-Daten als „open data“ über eine „BIM-Cloud“ bereitzustellen. Die erforderliche Infrastruktur soll dabei vom Informationstechnikzentrum Bund (ITZ-Bund) abgebildet werden. So begrüßen

wert dieser Ansatz ist – die BInGK hatte gemeinsam mit anderen Institutionen immer wieder die Bereitstellung von Geldern seitens der öffentlichen Hand bereits während der Gründungsphase der planen-bauen 4.0 eingefordert – bedarf es aus Sicht der BInGK vorab jedoch in jedem Fall der Einbeziehung aller zuständigen Ressorts und eines gemeinsamen Vorgehens von Hoch- und Tiefbau. Die Idee einer ideellen Plattform, die sich ohne die Zwänge der Mittelbeschaffung der Begleitung der Einführung von BIM in Deutschland widmen können soll, ist aus Sicht der BInGK dabei grundsätzlich zielführend. Wie aber

auch in der Gründungssitzung des „Branchendialogs“ des BMUB (s.o.) bereits gefordert, müssen zwingend alle Ressorts gleichberechtigt eingebunden werden. Die Gefahr, dass das an sich begrüßenswerte Projekt „Kompetenzzentrum“ ansonsten nicht den Effekt erzielt, den sich die Politik und die gesamte Wertschöpfungskette erhoffen und der aus Wettbewerbssicht für Deutschland notwendig und erforderlich ist, scheint ansonsten zu groß.

Bundesingenieurkammer



Digitalisierung

JOBSTARTER plus – „DigiBau“

JOBSTARTER plus ist eine Förderinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Stärkung der dualen Berufsausbildung. Das Programm fördert unter anderem die Aus- und Weiterbildung in der „Wirtschaft 4.0“ – Unterstützungsstrukturen für KMU im Anpassungsprozess der betrieblichen Ausbildung. Im Rahmen dessen realisiert das Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen e.V. das Projekt „DigiWert“.

Aufgabe des Förderprogramms JOBSTARTER plus ist es, die duale Berufsausbildung in Deutschland zu stärken. Daneben koordiniert die Programmstelle JOBSTARTER weitere Initiativen am Übergang Schule-Ausbildung zur Steigerung der Attraktivität betrieblicher Ausbildung.

Das JOBSTARTER plus-Projekt „DigiBau“ entwickelt mit Blick auf die Herausforderungen von Wirtschaft 4.0 bzw. Planen und Bauen 4.0 die Aus- und Weiterbildung für kleine und mittlere Bauunternehmen in Mittel-, Nord- und Ostthüringen weiter. KMU werden im Hinblick auf den erforderlichen Anpassungsprozess ihrer betrieblichen Aus- und Weiterbildung infolge der zunehmenden Automatisierung und Digitalisierung der Arbeitsprozesse in der Bauwirtschaft beraten und begleitet.

Die Baubranche ist aktuell stark von Veränderungen durch die Digitalisierung betroffen. Bei öffentlichen Ausschreibungen

soll ab dem Jahr 2020 verpflichtend das Building Information Modeling (BIM) eingesetzt werden. Der Digitalisierungsgrad der Betriebe ist demgegenüber jedoch noch relativ gering. Deshalb führt das Projekt folgende Maßnahmen durch:

- Analysieren der Digitalisierungspotentiale für kleine und mittlere Bauunternehmen hinsichtlich bereits nutzbarer Entwicklungen und Anwendungen.
- Informieren/Sensibilisieren der KMU über relevante Entwicklungen und Erfassen bestehender Handlungsbedarfe aus der Perspektive der KMU.
- Entwicklung und Erprobung von Unterstützungsstrukturen und Bildungsangeboten für Bau-KMU.
- Informieren und Beraten der KMU über nutzbare Strukturen und Angebote.
- Erfassen von Handlungsbedarf hinsichtlich Neuerungen und Innovationen in den Ausbildungsberufen der Bauwirtschaft.
- Projektbezogene Öffentlichkeitsarbeit zum Transfer der Projektergebnisse.

Innovationsgehalt des Projekts:

- Konkrete Bestandsaufnahme hinsichtlich bereits verfügbarer digitaler Anwendungen und bestehender Qualifizierungs- und Unterstützungsbedarfe aus der Perspektive kleiner und mittlerer Bauunternehmen.
- Sensibilisierung und Unterstützung der Bauunternehmen zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen.
- Integration digitaler Kompetenz als neue Kernkompetenz in die Aus- und Weiterbildung der Baubranche, im Kontext von Qualität, Nachhaltigkeit und Attraktivität der bauberuflichen Bildung.

Das Projekt wird im Rahmen des Ausbildungsstrukturprogramms JOBSTARTER plus aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Europäischen Sozialfonds gefördert. Das Projekt wird im Zeitraum 01.07.2017 - 30.06.2020 durchgeführt.

Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen e.V.

Veranstaltung

Brückenexkursion

Die Ingenieurbüro Kleb GmbH lud Interessierte am 19. September 2017 zur Besichtigung der Fußgängerbrücke über die Anlagen des Bahnhofs in Heilbad Heiligenstadt ein.

Vor Ort begrüßte Geschäftsführer Dipl.-Ing Thomas Kleb, Beratender Ingenieur, die Gäste und berichtete zur



Dipl.-Ing. Kleb informierte die Gäste an der Fußgängerbrücke.

Geschichte, Planung und baulichen Realisierung der Querung für Fußgänger und Radfahrer im Bahnhofsbereich.

Nach zehnjähriger Planungszeit begann im Juni 2016 der Bau. Dieser umfasste den Neubau als Stabbogenbrücke einschließlich der erforderlichen Rampen- und Treppenanlage in Stahl- und Stahlbetonbauweise. Das Brückenbauwerk überspannt die Gleisanlage der Deutschen Bahn im Bahnhofsbereich, ca. 80 Meter östlich des Bahnhofsgebäudes. Die nördliche Zuwegung zum Brückenbauwerk ist durch einen Geh-/Radweg realisiert, der auf einem Damm an das nördliche Widerlager heranführt. Die südliche Zuwegung der Brücke erfolgt in Höhe des Geh-/Radweges, süd-

Die Rad- und Fußgängerbrücke in Zahlen:

- Baustart: Juni 2016
- Gesamtkosten: 2,996 Millionen Euro
- Eigenanteil der Stadt Heilbad Heiligenstadt: 775 000 Euro
- Anteil Deutsche Bahn: 807 000 Euro
- Anteil Freistaat Thüringen: 606 000 Euro
- Länge Rampenanlage – Südseite: 132 Meter
- Länge Brücke: 61 Meter
- Breite zw. den Geländern : 2,50 Meter
- Brückenfläche : 152,50 m²

Auftraggeber:

Stadt Heilbad Heiligenstadt

Bauausführung:

Fa. Ernst & Herwig Hoch- u. Tiefbau GmbH u. Co KG

Fa. Hartleb Stahl- & Anlagenbau GmbH

Bauüberwachung:

Ingenieurbüro KLEB GmbH, Erfurt



lich des Bahnsteiges durch eine Rampe und durch zwei Treppenanlagen.

Aufgrund der Überführung des Bauwerkes über Oberleitungsanlagen der Bahn sind die Herstellung eines Berührungsschutzes sowie Erdungsmaßnahmen notwendig gewesen. Als konstruktiver Abschluss des Brückenbauwerkes wurden Widerlager in Ortbetonbauweise vorgesehen. Beide

Widerlager sind rechtwinklig zur Brückennachse angeordnet. Die Rampenanlage an der Südseite hat eine Gesamtlänge von 132 Metern. Diese erfüllt die Bedingung der Barrierefreiheit des Bauwerkes.

Die Fertigstellung und Verkehrsfreigabe ist für November 2017 vorgesehen. Bereits das Einheben der Brücke am 11. August 2017 zog mehr als 1000 interessierte

Zuschauer an. In einem Zwei-Schichtsystem hob der Kran die 200 Tonnen schwere und knapp drei Millionen Euro teure Brücke an und setzte sie auf die vorgebauten Lager auf.

*Caroline Illhardt
Ingenieurkammer Thüringen*

BIM

Ohne exakte Vermessung keine fehlerfreie Planung!

Über die Rolle der Geodäten im BIM-Prozess

Auf den ersten Blick ist die Welt der Architekten und Ingenieure im Bereich der Planungsgrundlagen einfacher geworden. Mit den offenen Datenplattformen (Google Earth, DTK – Digitale Topographische Karte, ALKIS – Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem, DGM – Digitales Geländemodell, ...) sind schnell Kartengrundlagen zusammengetragen, die dann im wahrsten Sinn des Wortes die maßgeblichen geodätischen Planungsgrößen liefern (sollen). Dank moderner CAD-Programme werden dann Maße millimetergenau abgegriffen und aufgrund des einwandfreien optischen Eindrucks als fehlerfrei betrachtet. Dabei ist vielen Architekten und Ingenieuren trotz hinreichender Hinweise beim absolvierten Studium und vorangegangenen Projekten nicht bewusst, dass diese digitalen Datenquellen durch Bildverzerrungen im Luftbildbereich, Kartenfehler durch die Digitalisierung alter analoger Karten bzw. das „Verschmelzen“ verschiedener Kartenmaßstäbe oft nur im Bereich von Metern genau sind.

Jüngstes Beispiel in meinem Vermessungsbüro ist eine Gebäudeabsteckung, dessen geplanter Baukörper nicht auf das zu bebauende Flurstück passte, weil dieses Flurstück in der Natur sage und schreibe sieben Meter schmaler war, als die amtliche digitale Flurkarte auswies. Ein klassischer Kartenfehler lag vor. Im Zahlennachweis des Fortführungsrissees von 1967 hatte sich ein Berechnungsfehler eingeschlichen, der auch dann in die amtliche Flurkarte übernommen wurde.

Im bisherigen traditionellen Planungsablauf erfolgte die Nachbesserung dieser Planungsungenauigkeiten im Realisierungsprozess oder sogar erst nach Fertigstellung. Im BIM-Prozess werden diese Planungsfehler nicht mehr toleriert und

eine mit vermessungstechnischem Sachverstand produzierte Planungsgrundlage vor Beginn der Projektplanung wird von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Folgende Qualitätsparameter sollten dabei gelten, für die ein Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur in der Regel einzuschalten ist.

- Anfertigung eines Lage- und Höhenplanes anhand der aktuellen örtlichen Bebauung, mit Darstellung der oberirdisch sichtbaren Elemente der technischen Versorgung, in einem 3D-Koordinatensystem (Lage und Höhe).
- Einarbeitung (Transformation) anderer vorhandener baurechtlicher Festlegungen und Informationen (Bebauungsplan, Baulasten, ...).
- Einarbeitung der digitalen Liegenschaftskarte mit eventuell örtlichen Ergänzungsvermessungen im planungskritischen Grenzbereich.

Nicht für jedes Planungsvorhaben wird die genannte Vermessungstiefe erforderlich sein, aber dem BIM-Manager, der bei dieser neuen Planungskultur unmittelbar beim Auftraggeber angesiedelt ist, wird angeraten, schon frühzeitig ein qualifiziertes Vermessungsbüro einzubinden, um die Auftraggeberanforderungen bei der Umsetzung des Objektentwicklungsplanes im geodätischen Bereich abzusichern. Es wird dabei auf folgende Planungsschwerpunkte verwiesen:

- Einfügen des geplanten Baukörpers in das betroffene Grundstück, unter Beachtung des Bau- und Nachbarrechts (bauliche Ausnutzung, Grenzabstand, Mindestgrenzabstand, Grenzbebauung, ...).
- Berechnung von Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und Nachweis der Geschosse.

- Berechnung und vermessungstechnischer Nachweis der Abstandsflächen.
- Ausarbeitung des Bestandsplans zum amtlichen Lageplan zum Bauantrag durch die Projekteintragung. (ÖbVI-Siegel zur Beurkundung von Tatbeständen an Grund und Boden.)

Beim Bauen im Bestand werden im BIM-Prozess zunehmend neue Technologien zum Einsatz kommen, die modern ausgestattete Vermessungsbüros schon heute vielfach anbieten.

- Erstellung von 3D-Plänen und Modellen mittels Laserscanning.
- Einsatz von Multikoptern (Drohentechnologie) zur Geländeaufnahme, Beweissicherung, Arbeitsvorbereitung, ...).
- Terrestrische Fotogrammetrie zur Fassadenaufnahme etc.

Fazit: BIM als Integration aller Beteiligten auf einer Datenbasis wird die Bauplanungsprozesse grundlegend verändern.

Die vermessungstechnischen Leistungen im BIM-Prozess werden durch die gestiegenen Anforderungen an das geodätische Grundlagenmodell weiter an Bedeutung gewinnen.

Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur bietet sich bei der gestiegenen Anzahl von geodätischen Datenquellen als genauigkeitsinterpretierender Fachingenieur an, der auch für die Zusammenführung und Ergänzung dieser Teildatenmengen zuständig sein kann.



*Dipl.-Ing. Gunter Lencer
Vorstandsmitglied IKT*



Fenstertagung

Gebäudehülle mit System

Nachlese zur elften Fenstertagung am 20. September

Auch in diesem Jahr setzte die Architektenkammer Thüringen die mit der Firma Wertbau gemeinsam organisierte und von der Ingenieurkammer Thüringen unterstützte Informationsreihe zu neuesten technischen Entwicklungen im Fensterbau fort. Diesmal stand das „System Gebäudehülle“ im Mittelpunkt.

Die vielfältigen Einflüsse, die in urbanen Regionen auf Fassaden einwirken, skizzierte Prof. Dr.-Ing. Werner Jager in seinem Vortrag „Stadt der Zukunft“. Der Inhaber des Bauphysikfachbüros „ai3“ führte die Aspekte Lärm, Licht, Wind und Sturm, Smog, Feuer und Überhitzungsphänomene wie den „Urban Heat Island Effect“, der das Aufwärmen „Städtischer Wärmeinseln“ bezeichnet, auf. Damit das Fassadendesign angemessen auf diese Herausforderungen reagieren könne, müsse das spezifische Umfeld in jedem Einzelfall genau analysiert werden. Die Gebäudehülle trenne nicht nur, sie verbinde vielmehr auch innen mit außen. Um beispielsweise der Überhitzung zu begegnen, spielten Fassadenbeschichtungen, insbesondere Dach- und Fassadenbegrünungen, eine tragende Rolle, so Jager.

Nach dieser umfassenden Einführung war es an den Produktherstellern, den Anwendern ihre Neuentwicklungen rund um die Gebäudehülle vorzustellen. Den Anfang machte Oliver Haberkorn, Leiter Projektberatung bei Sapa Building Systems, der nochmals den Unterschied zwischen einer Fenster- und einer Fassadenlösung betonte: So werde bei Fenstern die Verglasung von innen angebracht, bei Pfosten-Riegel-Fassaden oder Elementfassaden sei es genau umgekehrt – die Verglasung werde an einer bestehenden statischen Struktur von außen montiert. Damit verbundene neue Designlösungen zeigte er unter anderem am Beispiel des neuen Henninger Turms in Frankfurt am Main auf.

Der erfolgreichen Türplanung bei komplexen Nutzeranforderungen widmete sich Günther Weizenhöfer, Architekt bei der GEZE GmbH. Komplex seien die Anforderungen vor allem deshalb, weil die vielfältigen Bedürfnisse der Nutzer häufig im Widerspruch zum Baurecht stünden. Die Multifunktionalität mache Türen zu komplexen Systemen, die im Planungs- und Bauprozess oft schwer zu überblicken seien.



Rund 130 Planer folgten der Einladung

Alexander Häusler, Innendienstleiter des Thüringer Fensterherstellers Wertbau, rundete die Tagung mit der Präsentation einer neuen Fenstergeneration aus Holz und Aluminium ab. Basierend auf einer Grundkonstruktion lassen sich drei Fenstersysteme konfigurieren. Verschiedene Designvarianten, raum- und wetterseitig, sowie technische Raffinessen führen zu einem optisch ansprechenden und hocheffizienten Fenster für jede erdenkliche Situation.

*Björn Radermacher
Architektenkammer Thüringen*

Geburtstage

Wir gratulieren unseren Mitgliedern und wünschen alles Gute!

<p>79. Geburtstag Dr.-Ing. Fritz Rath</p>	<p>Dipl.-Ing. (FH) Monika Riese Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Groth</p>
<p>73. Geburtstag Dipl.-Ing. Reinhard Berg Dipl.-Ing. Falko Ducia</p>	<p>60. Geburtstag Dipl.-Ing. Holger Bärhold Dipl.-Ing. Tom Zetzsche Dipl.-Ing. Beate Feuerstacke Dipl.-Ing. (FH) Matthias Eschrich</p>
<p>72. Geburtstag Dipl.-Ing. (FH) Erhard Bornschein</p>	<p>50. Geburtstag Dipl.-Ing. Volkhard Brennecke Dipl.-Ing. Markus Gajowski Dipl.-Ing. (FH) Olaf Augsten Dipl.-Ing. Andrea Zander</p>
<p>70. Geburtstag Dipl.-Ing. (FH) Erhardt Wehr Dr. oec. Günther Linsel</p>	<p>40. Geburtstag Dipl.-Ing. (FH) Christian Erbe</p>
<p>65. Geburtstag Dipl.-Ing. Bernd Schleder Dipl.-Ing. Eberhard Möller Dipl.-Ing. Ulrich Bell Dipl.-Ing. (FH) Jörn Deubner Dipl.-Ing. Frank Rothe Dipl.-Ing. (FH) Diethard Leder</p>	<p style="font-size: small;">Es werden nur die Mitglieder bekannt gegeben, die einer Veröffentlichung schriftlich zugestimmt haben.</p>

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:
15.12.2017 und 18.01.2018

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 & Information:
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
Architekten – 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

Berufsbegleitendes Zertifikatsstudium an der
Bauhaus-Universität Weimar mit dem Abschluss als:

Fachingenieur für Brückenbau

FIB 6: 17. November 2017 bis 19. Mai 2018 –

Anmeldung noch möglich

136 Fortbildungsstunden / 17 Präsenztage / Abschlussarbeit /
Verteidigung

Entgelt: 3.520 / 3.690 / 3.690 / 3.690 EUR

Mehr Informationen und Anmeldung: www.wba-weimar.de

Erwerb der speziellen Koordinatorenkenntnisse nach Anhang B RAB 30

SGK-AS 41: 28. November bis 1. Dezember 2017 /

Anmeldeschluss: 07.11.2017

32 Fortbildungsstunden / Entgelt: 500 / 540 / 610 / 720 EUR

Seminare November-Dezember 2017 – Schloss Ettersburg

Datum	Seminar	Zeit/Uhr	Seminar-Nr.	Entgelt in €	Anmeldeschluss
16.10.2017	Kostenplanung nach DIN 276	09:00 – 16:30	A-161017 M	170 / 180 / 205 / 240	25.09.17
17.10.2017	Praxisworkshop Energieausweis. Erstellung für Nichtwohngebäude	09:00 – 18:00	E-171017 K	185 / 195 / 220 / 260	27.09.17
18.10.2017	Typische Bauschäden. Feuchteschäden und ihre Ursachen	09:00 – 16:30	181017 K	170 / 180 / 205 / 240	27.09.17
19.10.2017	Grundlagen des öffentlichen Vergaberechts	09:00 – 16:30	A-191017 R	135 / 145 / 160 / 190	28.09.17
20.10.2017	Interdisziplinäre Schnittstellenprobleme bei Klein- und Großprojekten erkennen und vermei- den	09:00 – 16:30	A-201017 K	170 / 180 / 205 / 240	28.09.17
24.10.2017	Bauherrenmanagement. Bauherren gezielt integrieren und koordinieren	09:00 – 16:30	241017 M	170 / 180 / 205 / 240	02.10.17
25.10.2017	VOB/B-Grundlagenseminar	09:00 – 16:30	A-251017 R	135 / 145 / 160 / 190	06.10.17
26.10.2017	„Weiße Wannen“: Wasserundurchlässige Bauwer- ke aus Beton – Alternative zu Bauwerksabdich- tungen nach DIN 18533?	09:00 – 16:30	261017 K	170 / 180 / 205 / 240	06.10.17
07.11.2017	Energetische Baubegleitung und bau-begleitende Qualitätsüberwachung BQU	09:00 – 16:30	E-071117 K	150 / 160 / 180 / 210	17.10.17
08.11.2017	HOAI-Grundlagen	09:00 – 16:30	A-081117 R	135 / 145 / 160 / 190	19.10.17
09.11.2017	Holz als Baustoff. Holzschutz	09:00 – 16:00	091117 K	150 / 160 / 180 / 210	19.10.17
14.11.2017	Wirtschaftliche Unternehmensführung – Aufbau- wissen. Kalkulation der Bürokosten und Ermitt- lung der Stundensätze	09:00 – 16:30	141117 M	170 / 180 / 205 / 240	24.10.17
15.11.2017	Kooperation, Partnerschaft, Netzwerk – Gesell- schaftsformen	09:00 – 16:30	151117 M	170 / 180 / 205 / 240	24.10.17
16.11.2017	Barrierefreies Bauen.	09:00 – 18:00	161117 P	215 / 225/ 255 / 300	26.10.17

Weitere Angebote finden Sie unter: www.bauhausakademie.de