WTA NEWS

Offizielle WTA-Mitteilungen

2 – 2016

Wissenschaftlich-Technische-Arbeitsgemeinschaft
für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.

WTA-News / Offizielle WTA-Mitteilungen

Die WTA-News sind das offizielle Mitteilungsblatt der WTA in der Zeitschrift „Bausubstanz“. Hier wird regelmäßig über die Arbeit und die Veranstaltungen der WTA berichtet. In den WTA-News werden nicht nur die Inhalte und Ergebnisse der WTA–Sitzungen des Vorstandes, der Referate oder Arbeitsgruppen dargestellt, sondern auch über geplante Seminare, Workshops und Kolloquien informiert. Neue Arbeitsgruppen werden hier ebenso vorgestellt, wie die Arbeit der bestehenden Arbeitsgruppen mit ihren Ergebnissen, den Merkblättern und deren Entwürfen. Einen weiteren wichtigen Bereich nimmt die Präsentation der regionalen Gruppen ein.

Bitte gestalten Sie die WTA-News als aktive Mitglieder mit. Uns interessieren Ihre Kritik und Anregungen, aber auch Ergebnisse, die der WTA zur Lösung ihrer Aufgaben zur Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege dienlich sein können. Bitte nennen Sie die Termine geplanter WTA-Veranstaltungen der Schriftleitung, damit wir unseren Veranstaltungskalender für Sie aktuell halten können.

Die WTA-News finden Sie auch im Internet unter http://www.wta.de. Dort stehen im Archiv sämtliche Ausgaben der WTA-News ab 3-2010 als PDF-Downloads zur Verfügung.

WTA NEWS

Offizielle WTA-Mitteilungen

2 – 2016

Wissenschaftlich-Technische-Arbeitsgemeinschaft
für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.

WTA-News / Offizielle WTA-Mitteilungen

Kontaktdaten

Schriftleitung WTA-News:

Dipl. -Ing. K. Horn, c/o Ingenieurtechnische Leistungen
Kornelia Horn, Dorfstraße 5, 06386 Südliches Anhalt OT Scheuder;
E-Mail: kornelia.horn@wta.de

WTA-Geschäftsstelle:

Susanne Schneider,
Ingolstädter Straße 102, D-85276 Pfaffenhofen
Tel.: +49 89 57869727; Fax: +49 89 57869729
www.wta.de;
E-mail: wta@wta.de

Schriftleitung WTA-Merkblätter / WTA-Reviewed:

Dipl.-Ing. Dr. techn. Clemens Hecht,
c/o TU Wien, Zentrum für Bauphysik und Bauakustik,
Karlsplatz 13/E2062, A-1040 Wien
Tel.: +43 1 58801-20654; Fax: +43 1 58801-20698;
E-mail: clemens.hecht+E206@tuwien.ac.at

Redaktion WTA-Reviewed:

Dipl.-Ing. Dr. techn. Clemens Hecht,
c/o TU Wien, Institut für Hochbau und Technologie Zentrum für
Bauphysik und Bauakustik,
Karlsplatz 13/E2062, A-1040 Wien
Tel.: +43 1 58801-20654; Fax: +43 1 58801-20698;
E-mail: clemens.hecht+E206@tuwien.ac.at

WTA-Akademie:

Dipl.-Ing. M. Ellinger, c/o Bau-Beratungs-Büro Bernau
Bläsiweg 2, D-79872 Bernau,
Telefon: +49 7675 92 99 50
E-Mail: ing.ellinger@online.de

Redaktionstermine für die Einsendung von Beiträgen im Jahr 2016
Bitte diese Termine beachten und einhalten !!!

15.07.2016 für die Septemberausgabe
14.10.2016 für die Dezemberausgabe

Die WTA-News finden Sie auch im Internet unter http://www.wta.de. Dort stehen im Archiv die Ausgaben der WTA-News ab 3-2010 als PDF-Downloads zur Verfügung.

Inhaltsverzeichnis

Kontaktdaten 4

Aus der WTA : Vorstand 6

Aus der WTA: Regionale Gruppen 9

Gruppe CH – WTA Schweiz
Gruppe CZ – WTA Tschechien
Gruppe NL/VL – WTA Nederland/Vlaanderen
Gruppe D – WTA Deutschland

Aus den WTA-Referaten 18

WTA-Vorschau: Referats- und Arbeitsgruppensitzungen 18

WTA-Termine !!! 21

WTA-Terminkalender- 21

Veranstaltungen – Rückblick 22

Expertengespräch im Basadinger Fachwerk Bijou

Veranstaltungen/ Messen/ Tagungen – Ausblick 23

DHBV-Verbandstag mit Sachverständigentagung
19. Bauschadenstage 2016: Modernisierung von Fertighäusern der 60er bis 80er Jahre
Tag des offenen Denkmals 2016 - "Gemeinsam Denkmale erhalten"

Weiterbildung – Eine Auswahl 26

Propstei Johannesberg gGmbH in Fulda
Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e.V.
Technische Akademie Esslingen
e.u.[z]. - Akademie
Akademie Schloss Raesfeld e.V.
DenkmalAkademie der Deutschen Stiftung Denkmalschutz
Denkmalhof Gernewitz gGmbH
Erhalten historischer Bauwerke e.V.
EIPOS Dresden

Nachrichten – Ereignisse 31

Symposien Fachwerkrestaurierung

Regelwerke 32

Aus der WTA : Vorstand

Informationen zur WTA: siehe Regionale Gruppe Deutschland und WTA-Termine

– Nachrufe –

Dr.-Ing. Rudolf Plagge

Am 10. März 2016 verstarb plötzlich und für alle vollkommen unerwartet Dr. Rudolf Plagge im Alter von 58 Jahren. Mit ihm verlieren wir einen herausragenden Wissenschaftler, insbesondere jedoch für viele in der WTA einen erfahrenen Weggefährten und guten Freund.

Dr. Rudolf Plagge wurde auch aus seinem Schaffen für die WTA mitten aus dem Vereinsleben gerissen. So war er an seinem Todestag als Referent des WTA-Kolloquiums in Hildesheim vorgesehen. Unwissend bedauerten die Teilnehmer die Absage des angekündigten Vortrags, der nicht nur inhaltlich, sondern ebenso aufgrund des für Dr. Rudolf Plagge so charakteristischen, mitreißenden Vortragsstiles eine große Bereicherung gewesen wäre. Umso schmerzlicher für alle zu erfahren, dass Dr. Rudolf Plagge künftig an keiner WTA-Veranstaltung mehr teilnehmen wird können.

Dr. Rudolf Plagge war seit 2003 persönliches Mitglied in der WTA. Er brachte sich in den Arbeitsgruppen mehrerer Referate engagiert ein und wirkte bei der Erarbeitung von verschiedenen Merkblättern mit. Seine berufliche Entwicklung führte ihn aus der Bodenphysik, wo er im Bereich der Methoden zur Bestimmung hygrischer Eigenschaften 1991 promovierte, in die Bauphysik an die Technische Universität Dresden. Er entwickelte und leitete das bauphysikalische Forschungs- und Entwicklungslabor am Institut für Bauklimatik und wurde dort schließlich auch Oberassistent. Sein außergewöhnlich breites Fachwissen, seine Begeisterungsfähigkeit und Neugierde sowie sein reichhaltiger experimenteller Erfahrungsschatz brachten ihm große Anerkennung bei Studenten und Kollegen wie auch bei Praxispartnern aus Industrie und Fachplanung ein. Entsprechend war er ein begehrter Forschungs- und Gesprächspartner nicht nur innerhalb der WTA.

Trotz seiner über die Jahre hinweg stetig wachsenden beruflichen Belastungen war er immer bereit und gewillt, sich für die gemeinsame Sache einzubringen. Auch der WTA stand er stets als äußerst geschätzter Mitarbeiter in den Arbeitsgruppen sowie als Gesprächs- und Diskussionspartner zur Verfügung. Zuletzt hatte er zum 32. Internationalen WTA-Kolloquium „Bauinstandsetzen und Bauphysik“ selbstverständlich einen Beitrag zugesagt und wollte über das von ihm mit großem Enthusiasmus bearbeitete Thema „Mauerwerksinstand-

setzung und hydrophobe Imprägnierung“ referieren. In Anbetracht seines unerwarteten Todes konnte er dies nicht mehr persönlich tun, sein Beitrag findet sich jedoch in schriftlicher Form im Tagungsband.

Die fachlich herausragende Expertise von Dr. Rudolf Plagge wird künftig nicht nur in der WTA fehlen. Noch viel mehr wird uns jedoch der Mensch Rudi Plagge fehlen, der es wie kaum ein anderer vermochte, durch seine Begeisterungsfähigkeit und seine Zugewandheit aus einem Fachaustausch eine Freundschaft erwachsen zu lassen. Unvergessen bleiben wird sein steter, überaus engagierter Einsatz für die jeweilige Sache in fachlichen Diskussionen und wissenschaftlichen Auseinandersetzungen. In Erinnerung bleiben wird ebenso seine mitreißende Art und sein faires, immer konstruktives und äußerst kollegiales Miteinander.

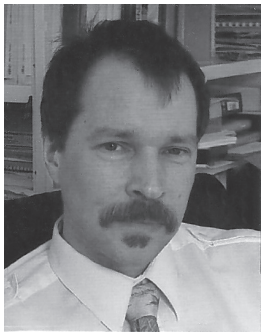
Wir sind uns sicher, dass sich noch viele Ideen und Pläne auf ihre Umsetzung durch Dr. Rudolf Plagge freuten und er bis zuletzt voller Lebensenergie steckte. Mit diesen Gedanken werden wir ihn in unseren Erinnerungen behalten und ihm auch weiterhin einen festen Platz in der WTA und in unseren Herzen wahren.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seiner Familie und den Angehörigen.
In freundschaftlicher und kollegialer Verbundenheit

Harald Garrecht
(WTA Präsident)

Gregor Scheffler
(Leiter Referat 6)

Dipl.-Ing. Johann-Hinrich Rademacher



Am 26. März 2016 verstarb nach langer schwerer Krankheit im Alter von 56 Jahren Dipl.-Ing. Johann-Hinrich Rademacher.

Johann-Hinrich Rademacher ist 1998 in die WTA eingetreten und wirkte in verschiedenen Referaten bei der Erstellung von Merkblättern mit. Er war maßgebender Mitinitiator der sich am 10. November 2006 konstituierenden Arbeitsgruppe „Klima- und Klimastabilität“ im Referat 6 „Bauphysik und Bauchchemie“. In mehreren Sitzungen erarbeitete die Arbeitsgruppe den Entwurf und Gelbdruck des Merkblatts „6-12-11/D - Klima und Klimastabilität in historischen Bauwerken I: Einführung“, das mit je einem Seminar in Dresden und Köln der interessierten Fachöffentlichkeit vorgestellt wurde. Dieses Merkblatt trägt in besonderer Weise die Handschrift von Johann-Hinrich Rademacher. Als Schriftführer war er es, der sich nicht nur engagiert in die fachlichen Diskussionen einbrachte. Er war es auch, der sich im Nachgang an

die AG-Treffen außer der Erstellung der Sitzungsprotokolle immer zur Aufgabe machte, den Merkblattstand redaktionell mit großer Sorgfalt zu überarbeiten und die neuen Überlegungen inhaltlich in das Merkblatt einzuarbeiten.

Fünf Jahre dauerte es, bis das Merkblatt als Blaudruck im Jahr 2011 fertiggestellt wurde. Dabei ist es ihm gelungen, die Leitung wie auch die Mitglieder der Arbeitsgruppe immer wieder anzuspornen, das noch Fehlende anzupacken und das Vorhandene qualitativ zu verbessern. Er verstand es auf seine ihm besondere Weise, die AG immer wieder zu motivieren. Sein fachliches Verständnis, sein hoher Anspruch, seine Gewissenhaftigkeit und seine Sorgfalt kennzeichnen dadurch das heute verfügbare Werk.

Kein Wunder folglich, dass die Arbeitsgruppe eine Reihe weiterer vertiefender Merkblätter der Merkblattreihe erstellen wollte. Dafür wurden anlässlich der WTA-Tage 2015 in Dresden von der AG die Weichen geschmiedet. Hier konnte er noch persönlich mitwirken. Doch seine schwere Krankheit erlaubte ihm von da an nicht mehr, persönlich an den beiden folgenden Sitzungen teilzunehmen. Mit großer Betroffenheit mussten die Arbeitsgruppenmitglieder wenige Tage nach ihrer letzten Sitzung vom 21. März 2016 erfahren, dass ihr langjähriger Schriftführer und Mitstreiter, Johann-Hinrich Rademacher, nach langer und schwerer Krankheit verstorben ist.

Die AG verliert mit Johann-Hinrich Rademacher einen vertrauten und äußerst engagierten Menschen von offener und ehrlicher Natur. Er war ein überaus geschätzter Kollege und für viele auch ein guter Freund. Er musste sich trotz seiner tragenden Funktion nie in den Vordergrund spielen und zeichnete sich durch eine angenehme Bescheidenheit aus, eine Tugend, die auszusterben droht.

Hinrich, wir werden Dich auch künftig als guten Geist unserer Sitzungen stets unter uns anwesend wissen. Sei Dir gewiss, dass wir bei all unseren Überlegungen und Entscheidungen stets prüfen werden, was Du uns wohl in dieser Situation zu bedenken und zu tun empfohlen hättest. Du wirst uns fehlen….

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt der Familie und allen Angehörigen.

Dein Freund und Kollege

Harald Garrecht
Vorsitzender der Arbeitsgruppe und Präsident der WTA

Aus der WTA: Regionale Gruppen

Die nachfolgenden Informationen bezüglich der Aktivitäten der regionalen WTA-Gruppen (Veranstaltungen wie Konferenzen, Workshops, Seminare, Stammtische usw.) berücksichtigen den bis zum 20. April 2016 von den verantwortlichen Leitern der regionalen Gruppen bei den WTA-News in Dateiform eingereichten Informationsstand.

Gruppe CH – WTA Schweiz

Vorschau

Expertengespräch / Besichtigung: Die Baťa-Kolonie in Möhlin

Datum: 1. September 2016
Zeit: 16.00 Uhr
Ort: Baťa-Kolonie in Möhlin

Programm
Referenten:
– Reto Kuoni, Eigentümervertreter
– Tomaž Ulaga, Ulaga Partner AG Bauingenieure, Basel
– Markus Vögeli, Bäumlin + John AG Architekten, Frick
– Daniel Lüthy, Bäumlin + John AG Architekten, Frick
– Isabel Haupt, Kantonale Denkmalpflege Aargau
Anschliessend Apéro

Zum Veranstaltungsort
Tomáš Baťa, der tschechische Schuhkönig, erbaute ab 1932 bei Möhlin eine Company Town. Die in einen grosszügigen Grünraum eingebettete Siedlung umfasst Fabrikbauten, Wohnhäuser und Freizeitanlagen. Als Baťa 1990 die Schuhproduktion in Möhlin aufgab, stellte sich die Frage nach dem Denkmalwert der Anlage und dem: Wie weiter? Die gesamte Baťa-Kolonie wurde kommunal geschützt, die beiden dreigeschossigen Fabrikbauten und das Wohlfahrtsgebäude stehen unter kantonalem Schutz. Seit 2005 bemüht sich die neue Eigentümerin um den Erhalt und eine zeitgemässe Weiterentwicklung der Anlage. 2015 wurde das 1948 von Hannibal Naef erbaute Wohlfahrtsgebäude instandgesetzt. Aktuell werden die beiden Mitte der 1930er Jahre errichteten dreigeschossigen Fabrikbauten saniert und zu Wohn-zwecken umgenutzt.

Expertengespräch zum Thema „Radon“

Datum: 10. November 2016
Zeit: 16.00 Uhr
Ort: Pöyry Schweiz AG, Herostrasse 12, 8048 Zürich

Die revidierte Strahlenschutzverordnung befindet sich aktuell in der Vernehmlassung. Ab 2017 soll der Referenzwert für Radon für Wohn- und Aufenthaltsräume auf 300 Bq/m^3 sowie für Arbeitsplätze auf 1000 Bq/m^3 gesenkt werden. Das hat zur Folge, dass deutlich mehr Gebäude von der Problematik betroffen sind als bisher. Am Expertengespräch im November 2016 soll das Thema Radon aus fachlicher und juristischer Sicht behandelt werden.

Programm
- Einführungskurzfilm über Radon
- Hintergründe, Bedingungen und Besonderheiten der meßtechninischen Erfassung von Radon
  Carola Flaman, Dipl.-Ing. SIA
- Bauliche Schutzmassnahmen gegen Radon
  Mario Ghielmetti, Dipl.-Bauing. ETH SIA
- Rechtliche Aspekte zu Radon
  Sandor Horvath, lic. Iur. et. lic. phil., Luzern
- Anschliessend Apéro

WTA-Expertengespräch vom 14. März 2016 in Dübendorf „Einfluss von Baumaterialien auf unser Wasser“

In einer etwas ungewohnten Umgebung fand das WTA-Expertengespräch vom 14. März 2016 statt: Gastgeberin war die Eawag, die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, eine Forschungsanstalt des ETH-Bereichs mit Sitz in Dübendorf bei Zürich und einem weiteren Sitz in Kastanienbaum bei Luzern. Im 2006 eröffneten, weiterhin hochmodernen – und in vielen Aspekten, insbesondere was die Ökologie betrifft, nach wie vor futuristischen – Hauptgebäude „Forum Chriesbach“ (so benannt nach dem bescheidenen Fliessgewässer vor der Haustüre der Anstalt) in Dübendorf wurden die Teilnehmer über die mitunter problematischen Auswirkungen moderner Gebäudehüllen – und vor allem der allgegenwärtigen, zu ihrem Schutz vor Algen, Pilzen und Pflanzen eingesetzten Chemikalien – auf die Gesundheit der Gewässer und der darin und davon lebenden Tiere und Pflanzen informiert. Denn, etwas salopp formuliert, was das Gebäude länger intakt erhält, kann fatale Folgen für ganze Ökosysteme haben, wenn es in die Umwelt ausserhalb des Gebäudes gelangt, was sich in der Praxis meist nicht verhindern lässt.

Das Referat von Dr. Thomas Lichtensteiger, Leiter Stab/Corporate Services und Umweltbeauftragter der Eawag, stellte das

Institut und seine Projekte näher vor. Diese in der Schweiz einzigartige, interdisziplinäre und transdisziplinäre Institution erfüllt mit rund 300 Wissenschaftler/- innen eine Brückenfunktion zwischen Forschung und Praxis sowie der Lehre.

Einige ihrer Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Koppelung von Gebäude und Forschung bei Gebäudehülle und Klimaregelung oder, fokussiert auf das Thema des Expertengesprächs, bei der Wechselwirkung von Fassaden und Gewässerschutz. Interessant ist darunter etwa die Entwicklung eines Durchwurzelungsschutzes für Flachdächer, der ohne Biozide auskommt, oder das Integrale Wasserkonzept für Gebäude, mit Gründach, Regenwassersammelbecken und Filtration mit Textilfilter. Wenn diese Entwicklungen weitergeführt werden, werden wir in Zukunft vielleicht in einem geschlossenen Kreislauf unser eigenes Hausabwasser lokal zu Dünger verarbeiten und damit vielleicht unser eigenes Gemüse vor dem Haus oder auf dem Dach ziehen können – vorausgesetzt, es gelingt, die schädlichen Mikroverunreinigungen aus Fassade und Dach vom Kreislauf fernzuhalten. Immerhin kann bereits heute im Haus produzierter Hausdünger unter dem Namen „Aurin“ am Empfang der Eawag gekauft werden, ein hoffnungsvoller Anfang ist also gemacht worden…

Ein anerkannter Fachmann ist der Hauptreferent Prof. Dr. Michael Burkhardt, der heute an der HSR Hochschule für Technik Rapperswil lehrt und forscht und auf eine langjährige Forschungstätigkeit an der Eawag zurückblicken kann. Er vermittelte einen umfassenden Überblick über die hochaktuelle Problematik der Verunreinigungen, genauer der schwer fassbaren Mikroverunreinigungen, die aus den Gebäudehüllen in die Umwelt und insbesondere in die Gewässer gelangen.

Vor dem Hintergrund der in neuerer Zeit rasant zunehmenden Alarmmeldungen in den Medien über diese bis vor kurzem noch wenig bekannte Gefahr für unsere Gewässer spannte der Referent einen weiten Bogen, von der Herkunft der aktuellen Mikroverunreinigungen bis zum heutigen Stand der Massnahmen, die dagegen in der Praxis ergriffen werden.

Typischerweise handelte es sich dabei ursprünglich um synthetische organische Stoffe, die als Pflanzenschutzmittel, Biozide, Industriechemikalien oder Pharmaka in der Human- und Veterinärmedizin eingesetzt werden und – auch in kleinen Konzentrationen – langfristig für Ökosysteme und Menschen toxische Wirkungen aufweisen. Diese Problematik sollte schon lange bekannt sein; neu ist hingegen, dass potenziell toxische Mikroverunreinigungen in modernen Baumaterialien in immer grösserem Ausmass enthalten sind, denn die Baumaterialien werden immer komplexer und „organischer“. Typische Beispiele sind etwa Flammschutzmittel, Biozide gegen Algen und Pilze, UV-Filter, Weichmacher in Kunststoffen, Korrosionsschutzprodukte oder auch Mittel gegen die Durchwurzelung bei Dachterrassen etc., aber auch Metalle in direktem Kontakt mit der Umwelt.

Mittlerweile gibt es im Bauwesen eine unübersehbare Auswahl von Stoffen, die aus der Gebäudehülle ausgewaschen werden können und potenziell toxische Wirkungen haben und deren Einsatz durch ein vielfältiges Europäisches Normenwerk reglementiert wird. Die Mehrzahl dieser Mikroverunreinigungen gelangt als diffuse Einträge, durch Bewitterung und Auswaschung, in das Oberflächen- und Grundwasser sowie durch Versickerung in den

Boden. Der Eintrag von Verunreinigungen wird gefördert durch die zunehmende Versiegelung der Erdoberfläche und die geringe Abflussretention, denn im Allgemeinen steht eine schnelle Entsorgung des Niederschlagswassers im Vordergrund. So gelangen die Mikroverunreinigungen auf direktem Weg rasch in die Gewässer und auf Umwegen bis in unseren Nahrungskreislauf.

Als eindrückliches Beispiel für den Schadstoffeintrag aus der Bewitterung von Metallen ging der Referent auf das auskragende Flachdach des 1998 eröffneten Kultur- und Kongresszentrums Luzern (KKL) ein. Von der mit 9›400 m^2 Kupfer eingedeckten Dachfläche wurden jährlich 11 kg Kupfer abgelöst und in den Vierwaldstättersee eingetragen, was in Anbetracht der Toxizität von Kupfer für Pilze und Bakterien gemäss einem Gerichtsurteil von 2007 nicht tolerierbar ist, so dass das Dach entsprechend saniert werden musste.

Eine andere bedeutende Quelle von toxischen Stoffen im Niederschlagswasser sind die verbreiteten PVC-Dichtungsbahnen auf Dächern, die bis zu 30% Weichmacher (Phthalate und Organophosphate) und zusätzlich noch Flammschutzmittel enthalten können – Stoffe, die als toxische Mikroverunreinigungen im Regenwasserabfluss in die Oberflächengewässer und in unser Ökosystem ausgetragen werden.

Ebenso kritisch sind auch die im Flachdachbau, bei Gründächern und bei Tiefgaragen verbreiteten wurzelfesten Bitumendichtungsbahnen, die das problematische, nur bei höheren Pflanzen wirksame Herbizid Mecoprop enthalten, sowie eine Vielzahl von Bioziden und Fungiziden, etwa der Wirkstoff Terbutryn, zum Schutz der Fassaden vor Algen und Pilzen. Hier sind insbesondere die zahlreichen neueren Kompaktfassaden kritisch zu beurteilen, da sie einen erhöhten Bedarf an Schutz- und Konservierungsmitteln aufweisen und dieselben dann auch wieder durch Auswaschung in die Oberflächengewässer abgeben.

An Massnahmen, um diese Mikroverunreinigungen von den Gewässern fernzuhalten, steht heute eine breite Palette zur Verfügung. Am wirksamsten und effizientesten ist es wohl, bereits bei der Planung der Gebäude anzusetzen und bewitterte Flächen durch konstruktive Massnahmen – wie etwa ausreichende Dachvorsprünge – vor Auswaschung zu schützen. Hier ist sowohl die Architektur als auch die handwerkliche Ausführung gefordert.

Eine willkommene Gelegenheit für die Verminderung der Umweltbelastung durch Mikroverunreinigungen bietet sich jeweils bei Sanierungen und Instandsetzungen von Gebäuden. So wurde beim bereits erwähnten Beispiel des KKL Luzern das Kupferdach mit Flüssigkunststoff saniert – ob dieses dauerhafter als das ursprüngliche Kupferdach ist, wird sich in der Zukunft erweisen.

Einen wichtigen Beitrag zur Verminderung der Umweltbelastung durch Mikroverunreinigungen leisten die Hersteller der Bauprodukte, die den Gehalt an toxischen Wirkstoffen in den letzten 20 Jahren durch Substitution um bis zu drei Zehnerpotenzen senken konnten oder ganz auf Biozide verzichtet haben und stattdessen natürlich vorkommende Wirkstoffe verwenden.

Anstelle von Massnahmen an der Quelle der Mikroverunreinigungen kann schliesslich das ablaufende Regenwasser auch mit technischen Adsorbermaterialien behandelt oder in Schlammsammlern gereinigt werden, bevor es versickert. Diese Einrichtungen sind wirksam, benötigen

aber einen gewissen Unterhalt und regelmässige Kontrollen.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass man es bei der Auswaschung aus der Gebäudehülle mit einer grossen Vielfalt von Stoffen mit nicht definierter Herkunft und Wirkung zu tun hat, was die Behandlung sehr schwierig macht. Glücklicherweise sind heute neue Testmethoden verfügbar, mit der sich die Auswaschung von Mikroverunreinigungen zumindest erfassen lässt.

Für die Praxis bedeutet das, dass das Weiterbildungs- und Informationsangebot bezüglich Mikroverunreinigungen ausgebaut werden muss, um alle Akteure am Bau für die Problematik zu sensibilisieren. Natürlich sollten heute nur umweltverträgliche Produkte eingesetzt werden, und die Architektur sollte vermehr für den Schutz der Gebäudehülle optimiert werden. Schliesslich empfiehlt es sich, das anfallende Regenwasser vor Ort zu behandeln und dann versickern zu lassen, statt es in die Kanalisation oder ein Oberflächengewässer einzuleiten.

In einem abschliessenden Kurzreferat stellte Dr. Paul Raschle, mikrobiologischer Berater in St. Gallen, die aktuelle 3. Ausgabe des Standardwerks „Algen und Pilze an Fassaden – Ursachen und Vermeidung" (Roland Büchli/Paul Raschle, ISBN 978-3-8167-9274-1) vor. Anhand von zahlreichen Fallbeispielen aus der langjährigen Forschungszusammenarbeit mit der Empa und anderen Instituten wurden interessante Einblicke in das Vorkommen, die Lebensbedingungen, das Schadenpotenzial und mögliche Schutzmassnahmen von Algen und Pilzen gegeben.

Damit Schäden wie die im Buch beschriebenen entstehen, müssen die drei Voraussetzungen Baumaterial als Nahrung, Vorhandensein von Algen und/oder Pilzen und ausreichende Feuchtigkeit erfüllt sein – Voraussetzungen, die fast überall in der Schweiz in mehr oder weniger umfassendem Ausmass erfüllt sind. Dabei spielt das Mikroklima am Bauwerk – beispielsweise bezüglich des Taupunkts auf der Oberfläche - neben dem Nahrungsangebot (in erster Linie Kohlenstoff) eine entscheidende Rolle.

Neben konzeptionellen Mängeln, wie etwa Architektur ohne Schutzfunktion oder ungeeigneter Materialwahl, kann auch das Verhalten der Bewohner/Benutzer verantwortlich für Bewuchs und Schäden an Fassaden sein. In diesem Zusammenhang wurde auch darauf hingewiesen, dass Aussenwärmedämmungen – insbesondere später auf bestehenden Fassaden applizierte - als Nährboden für Algen und Pilze fungieren können und dass der kleinere Heizenergieverbrauch schliesslich auf Kosten der Dauerhaftigkeit des Gebäudes erreicht sein kann – ein Interessenkonflikt, für den es keine Patentlösungen gibt.

Beitrag wurde von Herr Dr. Aldo Rota, Mitglied WTA Schweiz erstellt.

Hinweis: Unter der Ruprik „Veranstaltungen – Rückblick" finden Sie einen weiteren Beitrag der WTA-Gruppe Schweiz.

Gruppe CZ – WTA Tschechien

Es liegen keine Informationen vor.

Gruppe NL/VL – WTA Nederland/Vlaanderen

Nieuws en activiteiten van Vlaamse en Nederlandse partners

KU Leuven organiseert de 10de editie van het Internationale Congres over Structurele Analyse van Historische Structuren (SAHC 2016) van 13-15 September 2016.

WTA-NL-VL zal haar leden (uitgezonderd studentenleden) die zich inschrijven voor een dagdeelname een gedeelte van het inschrijvingsbedrag terugbetalen. Hierdoor kunnen de leden van WTA-NL-VL deelnemen aan een internationaal congres in hun vakgebied voor dezelfde deelnameprijs als een standaard WTA-NL-VL studiedag.

Gruppe D – WTA Deutschland

Protokoll Mitgliederversammlung / WTA Mitgliedertag (Auszug)

Datum: 10.03.2016
Ort: Hildesheim HAWK

Begrüßung:
Die Begrüßung erfolgte durch Präsident Harald Garrecht. Im Anschluss gibt Prof. H.P. Leimer einen Überblick über den Ablauf der Sitzung.

1. Genehmigung des Protokolls 2015:
Es gibt keine Einwände. Das Protokoll wurde einstimmig akzeptiert.

2. Bericht des Präsidenten:
Geschäftsjahr 2015:
Es erfolgt eine Danksagung für das Engagement an all die Mitglieder und Personen die in ehrenamtlichen und hauptamtlichen Aktivitäten in den Arbeitsgemeinschaften, Referaten, Regionalen Gruppen, Geschäftsstelle, WTA Zentren, WTA GmbH und Beirat arbeiten. Die WTA sieht weiterhin ihre Aufgabe und Kernarbeit darin, dass in der Bauwerkserhaltung Qualitätsmerkmale identifiziert und etabliert werden müssen.
Wichtigste Themen der Diskussionen im erweiterten Präsidium waren u.a.:

- Die Weiterentwicklung der WTA e.V. in eine europäische Organisation
- Anpassung Referatsstruktur
- Arbeitsgruppen und Merkblatterstellung
- Webauftritt WTA
- WTA GmbH (Gründung und Koordinierungsstelle, Zertifizierungen)

Nachfolgend wurden die genannten Themen nochmals eingehender erläutert:

Struktur einer WTA International
Zum Thema der künftigen Strukturentwicklung der WTA international zeigt Harald Garrecht eine Darstellung der heutigen Struktur und Organisation der WTA entsprechend der Änderung der Satzung und Geschäftsordnung gemäß den Beschlüssen aus den Mitgliederversammlungen 2014 und 2015. Es wird erläutert, dass für eine internationale WTA diese Struktur angepasst werden muss.

Die Struktur und Satzung soll so gestaltet werden, dass künftig auch weitere Regionale Gruppen gegründet werden können, die diese mit landesspezifischen Anpassungen übernehmen können.

Die künftige Rolle der nationalen Gruppen wird inhaltlich vorgestellt.

Zukunft der Referate
Die bisherige Referatsstruktur kann die zukünftigen Themen so nicht wieder spiegeln und soll im kommenden Geschäftsjahr diskutiert werden.

Sachstand der WTA GmbH
Die Gründung der WTA GmbH erfolgte im Mai 2015.
Derzeitige Aufgabenbereiche der WTA GmbH sind die Durchführung von Zertifizierungen, die Koordinationsstelle Energieberater für Baudenkmale und die Unterstützung beim Aufbau der Webseite.

Die finanziellen Aufwendungen für die WTA GmbH werden vorgestellt.

Sonstiges
Anlässlich des 40. Jahrestages der Gründung der WTA wird am 22. Oktober 2016 in München eine Festveranstaltung stattfinden. Der vorläufige Ablauf der Veranstaltung wird präsentiert.

3. Finanzbericht / Heinrich Wigger
Über die finanzielle Situation im Geschäftsjahr 2015 berichtet Heinrich Wigger.

4. Bericht der Finanzprüfer (Edi Bromm und Hermann Meier)
Es wurden keine Beanstandungen aufgefunden.

5. Bericht zur Öffentlichkeitsarbeit
Die Präsenz und Akzeptanz der WTA ist national und international gewachsen. Die wesentlichen Veranstaltungen 2015 waren und werden sein:

- Hanseatischen Sanierungstage 2015
- WTA Hildesheim 2016
- Hanseatische Sanierungstage 2016
- Denkmal Leipzig 2016

- Veranstaltungen der Referate
- Veranstaltungen der Regionalen Gruppen
- Veranstaltungen der Akademie
- WTA Tage 2017 in Karlsruhe

6. Berichte aus den Stabstellen

Berichterstattung erfolgte für die

- Geschäftsstelle durch Susanne Schneider
- Akademie durch Mark Ellinger
- Zertifizierungen durch Lothar Goretzki

7. Bericht des Sprechers des Beirates

Rolf Gieler richtet seinen Dank an das Präsidium für die sehr kooperative Zusammenarbeit und dankt allen Mitgliedern des Beirates, die an den Sitzungen regelmäßig teilnehmen.

8. Berichte der regionalen Gruppen

¬ *Frank Essmann spricht für die deutsche Gruppe*:

Das intensivste Thema der Diskussionen war die Internationalisierung der WTA. Die WTA- D unterstützt diesen Weg. Das letzte Mitgliedertreffen in Weimar und der Sachverständigentag waren sehr erfolgreich. Auch dieses Jahr ist eine Veranstaltung am 12.11. 2016 im Rahmen der „denkmal" geplant, worüber noch informiert wird. Das Mitgliedertreffen der WTA -D findet am Abend des 11.11. 2016 statt.

Die Einrichtung der WTA GmbH wird begrüßt. Diese Institution gestaltet sich als Entlastung für die vielen Tätigkeiten die sich entwickelt haben.

¬ *Felix Wenk spricht für die WTA Schweiz*:

Die Schweiz hat 80 Mitglieder. 2015 fanden 4 Vorstandssitzungen, 3 Expertengespräche und 1 Halbtagesseminar statt. Dieses Jahr wird die Referatstagung Beton in der Schweiz durchgeführt.

¬ *Els Verstrynge spricht für NL/ Vlaanderen*:

Die Gruppe hat 43 Mitglieder, mit 8 Boardmembers (4 NL und 4 VL). Alle Informationen zu den Aktivitäten sind auf der WTA Webseite zu finden. Die Veranstaltungen finden als Symposien 2x im Jahr statt (1x in NL und 1x in VL).

Ziele sind:

- Mitglieder gewinnen, insbesondere mehr Studenten
- verstärkte Zusammenarbeit mit der Industrie und Praxis
- die Internationalisierung weiter bringen.

¬ *Rostislav Drochyika spricht für Czech Republic:*

Die Seminare und die Konferenz finden in Prag und Brno statt. Die Vereinssatzungen der nationalen Gruppe wurden im November 2015 nach den nationalen Gesetzen der Czech Republic etabliert.

9. Berichte der Referate

¬ *Gero Hebeisen, Referat 1 „Holz":*

Er dankte den Arbeitsgruppenleitern. Es bestehen 10 Merkblätter, die immer wieder auch überarbeitet werden. Kommende Aktivitäten und Themen sind z.B. Vergleich der Regelwerke innerhalb Europas, historische Holzverbindungen und tierische Holzschädlinge.

¬ *Lothar Goretzki, Referat 3 „Naturstein":*

Es gibt mehrere Merkblätter, die überarbeitet werden sollen oder überarbeitet werden:

- Kenndatenermittlung zur Sanierung von Natursteinbauwerken
- Bewertung zur Bewertung von gereinigten Oberflächen
- Fugen – wurde überarbeitet
- Beschichtungen auf Naturstein – wird überarbeitet
- Instandsetzung von historischen Natursteinbelägen - eingereicht als Gelbdruck
- Erhaltung von Ziegelmauerwerk – wird bearbeitet

¬ *Heinrich Wigger, Referat 4 „Mauerwerk/Bauwerksabdichtung":*

Die Referatsleitung wurde ad interim von Detlef Honsinger (aus gesundheitlichen Gründen) an H. Wigger übergeben. Die Aktivitäten werden weiter fortgeführt.

¬ *Rolf Gieler, Referat 5 „Beton":*

Die Kooperation international wurde aufgenommen und beschlossen, dass die Referatssitzungen nicht nur in Deutschland stattfinden, sondern alternierend auch in den anderen Ländern erfolgen. Dieses Jahr findet das Betonkolloquium in der Schweiz/ Zürich statt. Weiter berichtet er:

- In den AG's fanden viele Aktivitäten statt.
- Die Neugründung der Gruppe - Historische Konstruktionen - ist erfolgt.
- Die Ausbildung „Sachkundiger Planer" sollte aufgewertet werden indem eine Prüfung stattfindet und dies wurde durchgeführt.

¬ *Gregor Scheffler, Referat 6 „Bauphysik":*

Es gibt 10 AG's im Referat. Verschiedene neue Merkblätter wurden abgeschlossen, weitere befinden sich in Bearbeitung.

¬ *Ulrich Arnold, Referat 8"Fachwerk":*

Das Referat ist sehr aktiv. 3 Merkblätter wurden fertiggestellt und weitere 3 sind im Gelbdruck.

10. Entlastung des Präsidiums:

Das Präsidium wird von der MV einstimmig entlastet.

Wer nähere Informationen zum Protokoll wünscht bzw. Anfragen hat, wendet sich bitte an die Geschäftsleitung der WTA.

Aus den WTA-Referaten

Die nachfolgenden Informationen bezüglich der Aktivitäten der einzelnen WTA-Referate (Referatssitzungen, Arbeitsgruppentreffen, Stand der Bearbeitung von WTA-Merkblätter, Veranstaltungen usw.) berücksichtigen den bis zum 20. April 2016 von den einzelnen Referatsleitungen bei den WTA-News in Dateiform eingereichten Informationsstand.

WTA-Vorschau: Referats- und Arbeitsgruppensitzungen

Start der WTA-Arbeitsgruppe „Bauaufnahme“

Mit der „Bauaufnahme“ wird jetzt erstmalig ein fachübergreifendes Thema behandelt. Die Bauaufnahme ist unverzichtbare Grundlage aller folgenden Planungsschritte. Die rasante Entwicklung neuer Methoden und Produkte ist für Nichtspezialisten unübersichtlich geworden und sorgt bei Auftraggebern und Anwendern für Unsicherheiten. Deshalb gibt es dringenden Handlungsbedarf hinsichtlich verbindlicher Richtlinien, die Qualität und Wirtschaftlichkeit von Bauaufnahmen sichern sollen.

Die neue Arbeitsgruppe „Bauaufnahme“ bestehend aus 11 Mitgliedern hat sich am 28.04.2016 erstmalig in Leipzig getroffen und mit der Arbeit begonnen. Die interdisziplinäre Zusammensetzung garantiert einen umfassenden Blick auf das Thema. Die Arbeitsgruppe verfolgt das Ziel, den Stand der Technik zusammenzufassen und verbindliche Rahmenbedingungen zu schaffen. Insbesondere sollen dabei inhaltlich abgestufte Anforderungsprofile entwickelt werden, die den Ansprüchen von Bauforschung, Restaurierung und Werkplanung gerecht werden. Weiter werden zwingende technologisch bedingte Einsatzkriterien aufgestellt, die bei der Anwendung der verschiedenen Methoden einzuhalten sind.

Ein nächstes Treffen der Arbeitsgruppe findet aus Anlass der Denkmalmesse (10.-12. November 2016) wiederum in Leipzig statt. Im „Forum Bauwerksinformation“ wird sich die Arbeitsgruppe vorstellen. Darüber hinaus wird es Gelegenheit geben, die Standards des Bundesdenkmalamtes in Österreich kennenzulernen.

Information durch Herrn Dr.-Ing. Andreas Bruschke

WTA-Referat 4: Mauerwerk/ Bauwerksabdichtung

Protokoll der Sitzung Referat 4 Mauerwerk/Bauwerksabdichtung (Auszug)

Ort: HAWK Hildesheim
Zeit: 09.03. 2016
Teilnehmer: 12 WTA-Mitglieder, 1 Gast
Protokollführer: Stephan Keppeler

TOP 1 *Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der letzten Sitzung*

Nach der Begrüßung der Referatsmitglieder durch den Referatsleiter, Herrn Dr. Honsin-

ger, stellte Herr Dr. Honsinger die Tagesordnung vor und fragte nach eventuellen Ergänzungen, was durch die Teilnehmerrunde verneint wurde. Im Anschluss daran ist die Tagesordnung durch die Teilnehmer der Referatssitzung genehmigt worden, ebenso das Protokoll zur letzten Referatssitzung im Mai 2015.

TOP 2 *Überprüfung der Liste der Referatsmitglieder/ Prüfung der Beschlussfähigkeit*
Herr Dr. Honsinger stellte fest, dass eine Beschlussfähigkeit gegeben sei.

TOP 3 *Wahl der Referatsleitung*
Herr Dr. Honsinger gibt bekannt, dass er aus persönlichen Gründen vorerst nicht mehr für eine Kandidatur zur Referatsleitung zur Verfügung stehe. Herr Prof. Wigger schlägt vor, dass er bis zur nächsten Referatssitzung im Januar 2017 die Referatsleitung übernimmt und dass der Unterzeichner, Herr Stephan Keppeler, die stellvertretende Referatsleitung inkl. Schriftführung in Personalunion bis zur nächsten Referatssitzung im Januar 2017 übernimmt. Dieser Vorschlag wird angenommen.

TOP 4 *Termin und Ort der nächsten Referatssitzung*
Herr Prof. Wigger übernimmt als neu gewählter Referatsleiter die Moderation des Tagesordnungspunktes 4. Es wird beschlossen, dass die nächste Referatssitzung in Köln möglichst in der 2. Januarwoche 2017 stattfinden soll und mit einer Führung in oder unter dem Kölner Dom sowie einem anschließenden gemeinsamen Abendessen kombiniert werden soll.

TOP 5 Kurzberichte der Arbeitsgruppenleiter

- WTA-Arbeitsgruppe 4-3 „Konstruktion von Mauerwerk – Konstruktion und Tragfähigkeit“, Arbeitsgruppenleiter Herr Prof. Heinrich Wigger
- WTA-Arbeitsgruppe 4-5 „Beurteilung von Mauerwerk – Mauerwerksdiagnostik“, Arbeitsgruppenleiter Herr Dipl.-Ing. Burkhardt
- WTA-Arbeitsgruppe 4-6 „Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile“, Arbeitsgruppenleiter Herr Prof. Dr. Fix/ Herr Dipl.-Ing. Stephan Keppeler
- WTA-Arbeitsgruppe 4-7 „Nachträgliche Mechanische Horizontalsperren“, Arbeitsgruppenleiter Herr Dr. Honsinger
- WTA-Arbeitsgruppe 4-8 „Instandsetzung von Terrassen, Balkonen und Laubengängen“, Arbeitsgruppenleiter Herr Mario Heinl
- WTA-Arbeitsgruppe 4-9 „Instandsetzung von Gebäude- und Bauteilsockeln“, Arbeitsgruppenleiter Herr Rainer Spirgatis
- WTA-Arbeitsgruppe 4-10 „Injektionsverfahren mit zertifizierten Injektionsstoffen gegen kapillaren Feuchtetransport“, Arbeitsgruppenleiter Herr Dr. Honsinger
- WTA-Arbeitsgruppe 4-11 „Messung der Feuchte von mineralischen Baustoffen“, Arbeitsgruppenleiter Prof. Rieche / Dr. Schürger
- WTA-Arbeitsgruppe 4-12 „Fachgerechte Schimmelpilzschadenbeseitigung“, Arbeitsgruppenleiter Herr Dipl.-Ing. Norbert Becker

TOP 6 Zukünftige Referatsarbeit und Organisation neuer WTA-Arbeitsgruppen
Herr Prof. Wigger berichtet, dass ihm keine Anträge auf Gründung neuer WTA-Arbeitsgruppen im Referat 4 vorliegen.

TOP 7 Verschiedenes

Wer nähere Informationen zum Protokoll wünscht bzw. Anfragen hat, wendet sich bitte an die Referatsleitung.

WTA-Referat 8: Fachwerk/Holzbauwerke

Termin der nächsten Referatssitzung
Termin: 21. – 22. April 2016
Ort: Benediktbeuern

Protokoll Sitzung Arbeitsgruppe 8-8 (Auszug)
Datum: 29.02.2016
Ort: Fulda-Bronnzell – Gasthof Jägerhaus
Anlass: Überarbeitung des Merkblatts aufgrund geänderter Rechenvorschriften

TOP 1 – Als kommissarischer Arbeitsgruppenleiter begrüßt Uli Thümmler die Anwesenden. Die Arbeitsgruppe muss eine/n neue/en Arbeitsgruppenleiter/in wählen, da Uli Thümmler für die Leitung nicht zur Verfügung steht.

TOP 2 – Es wird die Überarbeitung des Merkblattes hinsichtlich der Anpassung an die geltenden Normen (Eurocode) beraten und wie damit zukünftig zu verfahren ist.

TOP 3 – Die Anwesenden werten die Änderung in der DIN 1052 aus, wonach bei offensichtlich ausreichend bemessenen Tragwerken auf einen rechnerischen Nachweis verzichtet werden kann.

TOP 4 – Es wird eine Kooperation mit der Arbeitsgruppe „Resttragfähigkeit geschädigter Holzkonstruktionen“ von Thomas Baron angestrebt, die im Referat 7 angesiedelt ist.

TOP 5 – Die Teilnehmer diskutieren über Inhalte und Strukturen des Merkblattes.

TOP 6 – Mittlerweile gibt es das MB 8-13, das sich mit Tragfähigkeit von Holzbalkendecken beschäftigt.

TOP 7 – Es wird angeregt, „korrespondierende AG-Mitglieder“ zu gewinnen, die die Bearbeitung mit ihrer Fachkompetenz unterstützen können, ohne bei allen Sitzungen zugegen sein zu müssen.

TOP 8 – Während der Arbeitsgruppensitzung werden dazu bereits erste Anregungen formuliert.

TOP 9 – Als neuer Arbeitsgruppenleiter wird Marc Ellinger ohne Gegenstimme gewählt.

Wer nähere Informationen zum Protokoll wünscht bzw. Anfragen hat, wendet sich bitte an die Arbeitsgruppenleitung.

WTA-Termine !!!

WTA-Terminkalender

Der aktuelle Veranstaltungskalender ist auf der Internetseite *www.wta.de einsehbar.*
Die aktuellen Termine für externe Veranstaltungen im Internet unter *www.wta-international.org/Kalender* nachzulesen. WTA-Mitglieder erfahren die Termine interner Veranstaltungen wie Arbeitsgruppen- oder Referatssitzungen nach erfolgter Anmeldung unter WTA-Intern.

Zum Vormerken!!!

Festveranstaltung „40 Jahre WTA“

Am 22. Oktober 2016 findet in München die Festveranstaltung aus Anlaß des 40-jährigen Bestehens der Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege statt.

Vorläufiges Programm
Freitag, 21.10.2016
Ab 19.00 Uhr: gemeinsames Abendessen mit allen bereits angereisten Teilnehmern .

Samstag, 22.10.2016 - Festveranstaltung
- Begrüßung durch den Präsident der WTA, Herrn Prof.Garrecht
- Grußworte (u.a. durch Frau Dr. Kaiser, VDL)
- Festrede zur Bedeutung der Tätigkeiten von Verbänden und Vereinen in der europäischen Normung des CEN 346 „Kulturelles Erbe“ durch Herr Dipl.-Rest. Götz Obmann DSpA CEN 346
- Ehrungen
- Überblick 40 Jahre WTA (F. Wittmann)
- gemeinsamer „Abend“ (Event)

Näher Informationen werden in der nächsten Ausgabe der WTA-NEWS bekannt gegeben, ebenso unter http://www.wta-international.org.

Veranstaltungen – Rückblick

Expertengespräch im Basadinger Fachwerk Bijou

Für den 06. April 2016 hatte die WTA Schweiz zum Expertengespräch nach Basadingen, Kanton Thurgau, geladen. Nahe der Kantonsgrenze zum Kanton Schaffhausen und nahe zur Grenze nach Deutschland gelegen, wurde durch den Bauunternehmer und Altbausanierer Thomas Leu, Schaffhausen und Architekt Gabriel Müller, Frauenfeld, ein nahezu unverändert erhaltenes Fachwerkgebäude aus dem 16. Jahrhundert zu neuer Blüte geführt. Das vermutlich für Gesindefamilien des Klosters errichtete Fachwerkhaus wurde im Verlauf der Jahrhunderte zum Doppelhaus erweitert. Die Häuser waren bis in die heutige Zeit als Wohnraum genutzt.

Das Tragwerk war nach den Darstellungen des Archäologen Daniel Steiner, Kanton Thurgau, Amt für Archäologie, bereits in den 1985er Jahren erfasst, dendrochronologisch klassifiziert und kartiert worden. Nach dem Tod des letzten Bewohners waren die Häuser sich selbst überlassen und drohten zu verfallen. Aufgrund der weitgehend unveränderten Struktur ist das Gebäudeensemble in der Denkmalliste des Kantons als „besonders wertvoll“ eingestuft.

Der Altbausanierer Thomas Leu wurde auf die beiden Hausteile aufmerksam und suchte zusammen mit dem Architekten Gabriel Müller ein neues, zukunftsorientiertes Nutzungskonzept. Dieses Konzept scheint gefunden. In enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege des Kantons Thurgau, haben die beiden Altbauspezialisten ein modernes Wohnkonzept entwickelt. In einer gelungenen Symbiose aus historischer Bausubstanz, modernen, nachhaltigen Baustoffen und einer den Ansprüchen modernen Wohnens entsprechenden Ausstattung der Wohneinheiten warten zwei bauliche Schmuckstücke auf neue Eigentümer, die in ihnen das Wohnkonzept im Fachwerkhaus fortführen, das vor fast 500 Jahren seinen Anfang genommen hat.

Im Zuge der Hausbesichtigung entwickelte sich unter den Teilnehmern eine rege Diskussion um Fragen des baulichen Holzschutzes, der historischen Beheizung und Belüftung sowie moderner Wohnansprüche, ein echtes Expertengespräch. Dabei wurde deutlich, dass es zur Erhaltung historischer Bausubstanz Nutzungskonzepten bedarf, die beidem gerecht werden, der Leistungsfähigkeit der alten Konstruktion und dem Anspruch an zeitgemäßer Nutzung.

Der angeregte Austausch unter den Teilnehmer aus der Schweiz und aus Deutschland wurde beim Apéro fortgesetzt.

Marc Ellinger

Die WTA Schweiz bedankt sich bei den erwähnten Herren ganz herzlich für die informative, abwechslungsreiche Führung! Kaufinteressenten wollen sich bitte direkt bei Herrn Thomas Leu melden, altbausanierung@bluewin.ch .

Sabine A. Michel

Veranstaltungen/ Messen/ Tagungen – Ausblick

DHBV-Verbandstag mit Sachverständigentagung
Termin: 08.09. – 10.09.2016
Ort: Tagungshotel: Hotel Palace, Berlin

Tagungsprogramm
Donnerstag, 08.09.2016
08.30 Uhr – 17.00 Uhr
50. Sachverständigentagung -Jubiläumsveranstaltung
„Sachverständigentagung auf dem Schiff –
Fahrt durch Berlin unter dem Blickwinkel des Holz- und Bautenschutzes“

Freitag, 09.09.2016
13.00 Uhr – 17.00 Uhr: Mitgliederversammlung
18.30 Uhr – 23.00 Uhr: Länderabend in der Zitadelle Spandau

Samstag, 10.09.2016
10.00 Uhr – 15.00 Uhr: Fachprogramm
Besichtigung ausgewählter Sanierungsobjekte und architektonischer Besonderheiten in Berlin

19.00 Uhr: Festabend
Weitere Informationen und Anmeldung unter www.dhbv.de

19. Bauschadenstage 2016
Modernisierung von Fertighäusern der 60er bis 80er Jahre:
Typische Schwachstellen & fachgerechte Sanierung bei Holztafel- und Massivbauweise

Termin: 19.09. – 20.09.2016
Ort: Hotel Esperanto Kongress – und Kulturzentrum Fulda

Fertighäuser, die in den 1960er, 1970er und 1980er Jahren gebaut wurden, waren damals zeitgemäß und entsprachen dem Stand der Technik.

In Sachen Wärmeschutz und Luftdichtheit waren sie aus damaliger Sicht ihren konventionellen Pendants sogar deutlich überlegen. Von den heutigen Standards sind sie jedoch weit entfernt.

Hinzu kommt häufig noch die Schadstoffbelastung aufgrund der damals teilweise gesetzlich vorgeschriebenen Verwendung von formaldehyd-, PCP-, lindan- und asbestbelasteten Materialien. Heute kennt man die gravierenden Gefährdungen, die von diesen Stoffen ausgehen können. Erste gesetzliche Grenzwerte gab es jedoch erst im Laufe der 80er Jahre.

30 Jahre nach dem ersten Boom der Fertighäuser sind Sie gefragt, die typischen Schwachstellen der damaligen Holztafel- und Massivbauweise aufzudecken, fachgerecht zu sanieren und weitere mögliche Folgeschäden zu vermeiden.

Hierzu vermitteln Ihnen die renommierten Experten der 19. Bauschadenstage 2016 mit anschaulichen Praxisbeispielen, konkreten Problemlösungen und sachgerechten Handlungstipps wichtige Kenntnisse

- zu charakteristischen Konstruktionen und Bauteilaufbauten im Bestand
- zur Identifikation typischer Fertighaus-Schäden dieser Epoche,
- über geeignete Vorgehensweisen und Analysemethoden sowie
- zu zweckmäßigen Sanierungsmaßnahmen.

Weitere Informationen sind unter www.bauschadenstag.de zu finden.

Tag des offenen Denkmals 2016 – „Gemeinsam Denkmale erhalten“

Der Tag des offenen Denkmals am 11. September 2016 steht mit „Gemeinsam Denkmale erhalten“ ganz im Zeichen des gemeinschaftlichen Handelns. Das Motto ist hochaktuell. Es lehnt sich an den Vorschlag des Europarats an, die European Heritage Days 2016, deren deutscher Beitrag Der Tag des offenen Denkmals ist geradezu ein Paradebeispiel dafür, wie es gelingen kann, diese Kräfte zu vereinen und zu einem großartigen Erfolg für die Wahrnehmung und Anerkennung der engagierten Arbeit Vieler für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zu machen.

Die überwiegende Mehrzahl der am Denkmaltag geöffneten Bauten und Stätten stehen für einen gemeinschaftlichen Erfolg, den Sie als Veranstalter bereits jetzt Jahr für Jahr präsentieren. Denn ohne das Zusammenspiel von Vereinen, Initiativen, Eigentümern, Gemeinden, amtlicher Denkmalpflege, diverser anderer Planungspartner in den Kommunen und Fachleuten wie Architekten, Restauratoren oder qualifizierten Handwerkern werden Denkmale nur selten erhalten. der Tag des offenen Denkmals ist, unter das Motto „Heritage and Communities“ zu stellen Streifzug durch die Vergangenheit – jeden zweiten Sonntag im September

Seit 1993 koordiniert die Deutsche Stiftung Denkmalschutz die wohl größte Kulturveranstaltung Deutschlands. An jedem zweiten Sonntag im September brechen rund vier Millionen Besucher zu Streifzügen durch die Vergangenheit auf. Weit mehr als 7.500 Denkmale sind geöffnet - und das jedes Jahr unter einem anderen Motto. Von Farbe am Denkmal, Holz als Werkstoff, romantische Denkmale des 19. Jahrhunderts oder unbequeme Denkmale jenseits des Guten und Schönen: Jedes Jahr liegt der Schwerpunkt auf einem anderen Aspekt, immer wieder gibt es etwas Neues zu entdecken.

„Gemeinsam Denkmale erhalten“ bedeutet, sich bewusst zu machen, wer einen in dem Anliegen unterstützen kann, historische Bauten zu erhalten. Allianzen müssen gebildet, Potenziale erkannt werden. Wichtige Fragen sind zu klären: Wer hat ebenfalls ein Interesse an der Erhaltung von Denkmalen und kann mich unterstützen? Wer schafft wie Öffentlichkeit? Wer kann kofinanzieren, Arbeitskraft oder Sachmittel bereitstellen? Wer verfügt über fachliches Know-how? Welche Behörden sind in die Planungen mit einzubeziehen? Welchen Handlungsspielraum haben diese Behörden?

Die zentrale Botschaft „Gemeinsam Denkmale erhalten“ des Denkmaltags am 11. September will allen Mut machen, sich weiterhin für unser baukulturelles Erbe zu engagieren. Dass sich dieser Einsatz für alle lohnt, zeigen die vielen großartigen Bilder und Geschichten der Aktionen von Schülerinnen und Schülern, Nachbarschaftsinitiativen, Vereinen, Verbänden, Kirchengemeinden, Kommunen und vieler mehr, die sich für die Erhaltung von bedrohtem Kulturerbe stark machen.

Quelle: www.tag-des-offfenen-denkmals.de

Weiterbildung – Eine Auswahl

Aus der Fülle der Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung und zur Vertiefung von Fachwissen kann und soll unter dieser Rubrik nur eine Auswahl vorgestellt werden, um dem Leser Hinweise, aber auch Anregung zu geben.

Propstei Johannesberg gGmbH in Fulda

Es werden folgende Fortbildungen angeboten:

❍ Zertifizierungslehrgänge
- Restaurator/in im Handwerk
- Geselle in der Denkmalpflege
- Architekt/in der Denkmalpflege
- Tragwerksplaner/in der Denkmalpflege
- Fachkraft für Fenstererhaltung

❍ Praxisseminare ❍ Fachseminare und Tagungen
❍ WTA-Seminare ❍ Individuelle Seminare

Fachwerkinstandsetzung nach WTA
Termin: 20. September 2016 (Di)
Zeit: Beginn: 10.00 Uhr
Gebühr: 160,00 €

Nähere Informationen und Anmeldungen zu den Seminaren: siehe Übersicht

Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e.V.

Seminare auf den Gebieten:
Holzschutz, Bautenschutz, Schimmelschadenbeseitigung, Sachverständige Bau, Unternehmensführung

Bereich Recht- und Unternehmensführung
VOB für Baupraktiker – Teil 1
Termin: 22.09. – 23.09.2016 (Do, Fr)
Ort: HBZ Münster
Gebühr: 290,00 € (Nichtmitglieder)/ 260,00 € (DHBV-Mitglieder),

VOB für Baupraktiker – Teil 2
Termin: 27.10. – 28.10.2016 (Do, Fr)
Ort: HBZ Münster
Gebühr: 290,00 € (Nichtmitglieder)/ 260,00 € (DHBV-Mitglieder),

Kontakt für nähere Informationen bzw. Anfragen: siehe Übersicht

Technische Akademie Esslingen

Brückenkolloquium – Beurteilung, Ertüchtigung und Instandsetzung
Termin: 21.06. – 22.06.2016 (Di, Mi)
Ort: Ostfildern
Beginn: 9.00 Uhr
Gebühr: 790,00 €

Kontakt für nähere Informationen bzw. Anfragen: siehe Übersicht

e.u.[z]. - Akademie

Wärmebrücken qualifiziert berechnen
Termin: 01.09. – 02.09.2016 (Do – Fr)
Ort: Energie- und Umweltzentrum Springe
Gebühr: 679,- €, Frühbucher 629,- €, jew. zzgl. 19 % MwSt.

Anmeldung und ausführliche Informationen: siehe Übersicht

Akademie Schloss Raesfeld e.V.

Baubegleitung und Qualitätssicherung nach KfW-Anforderungen
Termin: 09.09.2016 (Fr)
Ort: Raesfeld
Gebühr: 280,00 €

Bauwerksdiagnostik im Gebäudebestand und im denkmalgeschützten Gebäude
Teil I: Von der Bestandsaufnahme zum Restaurierungskonzept
Termin: 15.09.2016 (Do)
Ort: Raesfeld
Gebühr: 280,00 €

Bauwerksdiagnostik im Gebäudebestand und im denkmalgeschützten Gebäude Teil II
Termin: 16.09.2016 (Fr)
Ort: Raesfeld
Gebühr: 280,00 €

Anmeldung und ausführliche Informationen: siehe Übersicht

DenkmalAkademie der Deutschen Stiftung Denkmalschutz

Denkmalgerechte Mauerwerksinstandsetzung
Termin: 18.07.2016 (Mo)
Ort: Propsteisaal des Kieler Klosters
Kosten: 120,00 €

Trockenlegungen von Denkmalen
Termin: 16.09.2016 (Fr)
Ort: Frankfurt a.M. und Neu-Anspach
Kosten: 120,00 €

Anmeldung und ausführliche Informationen: siehe Übersicht

Denkmalhof Gernewitz gGmbH

Mögliche Seminare im Bereich Bauwerkserhaltung/ Sanierung sind:
- Dämmung von Fachwerkhäusern
- Schadstoffe in Innenräumen
- Fortbildungstage Holzschutz
- Sachkunde Holzschutz
- Sanierung historischer Dachtragwerke
- Holzschäden an tragenden Bauteilen
- Energieeinsparung im Altbau
- Brandschutz
- Natursteinsanierung

Fachwerkseminar
Termin: 28.09. – 29.09.2016 (Mi - Do)
Beginn: 9.30 Uhr (am 28.09.2016)
Gebühr:285,00 €

Anmeldung und ausführliche Informationen: siehe Übersicht

Erhalten historischer Bauwerke e.V.

Es liegen keine aktuellen Angebote vor.

Fachplaner nach WTA

Die Seminare finden im EIPOPS Schulungszentren, Dresden statt.

Modul 1

Termin: 17.06.2016 bis 18.06.2016

17. Juni Referent: Dipl.-Ing. Frank Eßmann
Bauphysikalische Anforderungen bei der Bauwerksinstandsetzung nach WTA

18. Juni Referent: Prof. Dr-Ing. Gerd Geburtig
Fachwerkinstandsetzung nach WTA
Rechtliche Rahmenbedingungen

Modul 2

Termin: 26.08.2016 bis 27.08.2016

26. August Referent: Prof. Dr.-Ing. Rolf Gieler
Schutz und Instandsetzung von Stahlbetonbauteilen
Schadensmechanismen bei Bauteilen aus Stahlbeton

27. August 2016 Referent: Prof. Dr.-Ing. Gerd Geburtig
Leistungsverzeichnis und Ausschreibungstexte
Dokumentation und Präsentation

Modul 3

Termin: 16.09.2016 bis 17.09.2016

16. September Referent: Rainer Spirgatis
Nachträgliche horizontale und vertikale Abdichtung nach WTA

17. September Referent: Dipl.-Ing. Heike Pfaff
Instandsetzung von Putzen und Beschichtungen nach WTA

Weitere Informationen und das Programm finden Sie demnächst auf der Internetseite der WTA (www.wta-de).

Übersicht: Veranstalter von Weitebildungsmaßnahmen (Auswahl)

Veranstalter	Anschrift	Kontakt
Propstei Johannesberg gGmbH Fortbildung in Denkmal pflege und Altbauerneuerung	36041 Fulda–Johannesberg	Tel.: 0661/ 941 81 30 Fax: 0661/ 941 81 315 info@propstei-johannesberg.de www.propstei-johannesberg.de
Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e.V	Hans-Willy-Mertens-Str. 2 50858 Köln	Tel.: 02234/ 484 55 Fax: 02234/ 493 14 info@dhbv.de www.dhbv.de
Technische Akademie Esslingen e.V	An der Akademie 5 73760 Ostfildern	Tel.: 0711/ 3 40 08-0 Fax: 0711/ 3 40 08-27 info@tae.de www.tae.de
Akademie Schloss. Raesfeld e.V	Freiheit 25 – 27 6348 Raesfeld	Tel.: 02865/ 60 84 0 Fax: 02865/ 60 84 10 info@akademie-des-handwerks.de www.akademie-des-handwerks.de
DenkmalAkademie in der Deutschen Stiftung Denkmalschutz	Bei der Peterskirche 5a 02826 Görlitz	Tel.: 03581/ 64 99 33-0 Fax: 03581/ 64 99 33-9 info@denkmalakademie.de www.denkmalakademie.de
Energie- und Umweltzentrum am Deister GmbH (e.u.[z.], Springe)	Zum Energie- und Umweltzentrum 1 31832 Springe	Tel.: 05044/ 9 75 20 Fax: 05044/ 9 75 66 bildung@e-u-z.de www.e-u-z.de
Denkmalhof Gernewitz gGmbH	Gernewitzer Straße 30 07646 Stadtroda	Telefon: 036428/ 683-0 Telefax: 036428/ 683-30 denkmalhof@texxcom.de
Erhalten historischer Bauwerke e. V.	Alter Brauhof 11 76137 Karlsruhe	Telefon: 0721/ 35 45 57 16 Telefax: 0721/ 35 45 57 17 info@erhalten-historischer-bauwerke.de
EIPOS – Europäisches Institut für postgraduale Bildung GmbH	Freiberger Straße 37 D-01067 Dresden	Telefon: 0351/ 4047042-1 Telefax: 0351/ 4047042-20 eipos@eipos.de

Nachrichten - Ereignisse

Symposien Fachwerkrestaurierung

Fachwerkbauten sind etwas Einzigartiges. In keiner anderen Gebäudeart finden sich gelebte Baugeschichte und das „ganz besondere" Wohnempfinden so vereint wie hier. Es lohnt sich, in den Erhalt und die Restaurierung von Fachwerkbauten zu investieren.

Vor zwei Jahren hat Claytec die Broschüre „Fachwerk neu entdecken" vorgestellt. Jetzt geht das Unternehmen mit dem geballten Fachwissen auf Tournee.

In der Fachwerkrestaurierung hat CLAYTEC seine Wurzeln und seine Kompetenz. Im Laufe der mehr als 30jährigen Unternehmensgeschichte hat CLAYTEC alle grundlegenden Lehmbau-Techniken der Fachwerksanierung wiederentdeckt, weiterentwickelt und für das heutige Bauen verfügbar gemacht. Dafür verlieh uns bereits 1997 das Deutsche Nationalkomitee für Denkmalschutz den Deutschen Preis für Denkmalschutz.

CLAYTEC lädt alle Interessierten zum Symposium Fachwerk 2016 ein, das zwischen September und November an fünf Fachwerk-Standorten bundesweit stattfinden wird.

Dort erwarten Sie namhafte Referenten mit spannenden Vorträgen zur Geschichte, Bauphysik und Bautechnik des Fachwerkbaus sowie zur Instandsetzung mit Claytec-Lehmbaustoffen. Für die Einführung konnten wir für alle Veranstaltungen Prof. Manfred Gerner gewinnen, einen der ausgewiesenen Fachwerkexperten. Selbstverständlich haben wir Veranstaltungsorte ausgewählt, die dem Thema angemessen sind.

Die kompakten Tagesveranstaltungen gliedern sich in übergreifende Beiträge am Vormittag. Nach der Mittagspause widmet man sich der Praxis mit besonderem Bezug zur jeweiligen Region. Die familiäre Veranstaltung klingt mit einem Clay Together beim Erfahrungsaustausch und Netzwerken aus.

Termine und Orte

SYMPOSIUM FACHWERK SACHSEN-THÜRINGEN
Dienstag, 27. September 2016, 08393 Meerane

SYMPOSIUM FACHWERK TÜBINGEN
Dienstag, 18. Oktober 2016, 72072 Tübingen

SYMPOSIUM FACHWERK FRANKEN
Dienstag, 25. Oktober 2016, 97782 Gräfendorf

SYMPOSIUM FACHWERK WESTERWALD-TAUNUS
Donnerstag, 3. November 2016, 01234 Limburg

SYMPOSIUM FACHWERK EIFEL-HUNSRÜCK
Dienstag, 8. November 2016, 56841 Trarbach

Alle Informationen und Anmeldung unter: www.symposium-fachwerk.de

Regelwerke

Es werden vorrangig die WTA-Merkblätter behandelt.
Berücksichtigung finden zudem andere neue und wichtige Regelwerke.

Merkblätter vorgestellt – Referat 6 (Bauphysik/ Bauchemie)

Die Tabelle beinhaltet sämtlich bisher vorliegende Merkblätter des Referates 6, die in den nächsten Ausgaben der WTA-News kurz erörtert werden.

Nummer	Titel	Preis in Euro (€)
6-1-01/D	Leitfaden für hygrothermische Simulationsberechnungen	17,50 €
6-2-14/D	Simulation wärme- und feuchtetechnischer Prozesse	30,00 €
6-3-05/D	Rechnerische Prognose des Schimmelpilzwachstumsrisikos	20,00 €
6-4-09/D	Innendämmung nach WTA I: Planungsleitfaden	15,00 €
6-5-14/D	Innendämmung nach WTA II: Nachweis von Innendämmsystemen mittels numerischer Berechnungsverfahren	15,00 €
6-9-15/D	Luftdichtheit im Bestand, Teil 1: Grundlagen der Planung	20,00 €
6-10-15/D	Luftdichtheit im Bestand, Teil 2: Detailplanung und Ausführung	20,00 €
6-11-15/D	Luftdichtheit im Bestand, Teil 3: Messung der Luftdichtheit	15,00 €
6-12-11/D	Klima und Klimastabilität in historischen Bauwerken	20,00 €
6-15-13/D	Technische Trocknung an durchfeuchteten Bauteilen I: Grundlagen	30,00 €
E-6-4-16/D	Innendämmung nach WTA I: Planungsleitfaden (überarb. Fassung)	8,00 €
E-6-8-15/D	Feuchtetechnische Bewertung von Holzbauteilen – Vereinfachte Nachweise und Simulation	8,00 €

Merkblatt 6-1

Leitfaden für hygrothermische Simulationsberechnung
Ausgabe: 05.2002/D

Erläuterungen zum Merkblatt
Dieses Merkblatt gibt Hinweise zur Durchführung hygrothermischer Simulationsberechnungen. Ergänzend ist folgendes WTA-Merkblatt heranzuziehen:
6-2 Simulation wärme- und feuchtetechnischer Prozesse

Inhalt
1 Zweck des Merkblattes
2 1. Schritt: Problemdefinition
1.1 Einleitung
1.2 Abgrenzung der angestrebten Aussage
1.3 Festlegung der notwendigen Genauigkeit
1.4 Festlegung der untersuchten Konstruktion
1.5 Festlegung der benötigten hygrothermischen Kenndaten
1.6 Festlegung der verwendeten Randbedingungen
1.7 Berücksichtigung von Feuchtequellen
1.8 Konzentration auf bestimmte Problemaspekte
1.9 Ausnutzung fallbedingter Vereinfachungen
1.10 Festlegung des Zeit- und Finanzrahmens der Untersuchungen
2 2. Schritt: Vorbereitung der Rechnung
2.2 Einleitung
2.3 Auswahl der Bewertungskriterien
2.4 Auswahl des Simulationsprogramms
2.5 Auswahl eines deterministischen oder statischen Ansatzes
2.6 Erste Testrechnungen
2.7 Festlegung der Berechnungsfälle
2.8 Sammeln der Eingabedaten
3 3. Schritt: Durchführung der Rechnung
3.2 Dateneingabe und Rechnung
3.3 Ausgabe und Kontrolle der Ergebnisse
4 4. Schritt: Analyse der Ergebnisse
4.2 Analyse der rechentechnischen Zuverlässigkeit
4.3 Analyse der hygrothermischen Zustände
4.4 Analyse der Ergebnisvariation
5 5. Schritt: Interpretation und Bewertung
5.2 Einleitung
5.3 Bestimmung der Bewertungszahlen
5.4 Beurteilung der Bewertungszahlen
5.5 Folgeuntersuchungen

7 6. Schritt: Berichterstattung

Kurzfassung
Während die rechnerische Erfassung der Wärme- und Feuchteverhältnisse in Bauteilen bisher im Wesentlichen auf stark vereinfachte Bewertungsmethoden wie z.B. das Glaser-Verfahren beschränkt war, existieren mittlerweile Computerprogramme, die eine realistische und detaillierte Simulation des hygrothermischen Verhaltens von Bauteilen unter natürlichen Randbedingungen erlauben. Mit diesen erweiterten Möglichkeiten sind allerdings auch die Ansprüche an den Anwender gestiegen, der sich jetzt nicht mehr an ein vorgegebenes Rechenschema mit explizit tabellierten Eingabedaten halten kann, sondern unter den zahlreichen angebotenen Möglichkeiten in eigener Verantwortung die für seine Problemstellung angemessene auswählen muss. Neben Fragen zur Wahl eines geeigneten Rechenmodells und sinnvoller Eingabedaten stellt sich beispielsweise in der Praxis das Problem, dass in der Regel keine vollständigen Sätze präziser Eingabedaten vorliegen. Oft hat man es mit einer gewissen Bandbreite für die Daten zu tun, weil nur ungenau bestimmte Daten vorliegen, oder Wertbereiche für fehlende Daten geschätzt werden müssen, oder weil ein Ensemble von Objekten untersucht werden soll, deren Kenndaten eine gewisse Bandbreite überstreichen. Da solche und ähnliche Fragestellungen für den Praktiker bisher meist ungewohnt sind, soll das vorliegende WTA-Merkblatt sein -Problembewusstsein schärfen und konkrete Hinweise für das erfolgreiche Vorgehen bei hygrothermischen Simulationsrechnungen bieten.

Merkblatt 6-2

Simulation wärme- und feuchtetechnischer Prozesse
Ausgabe: 12.2014/D

Erläuterungen zum Merkblatt
Dieses Merkblatt regelt die rechnerische Simulation von instationären Wärme- und Feuchtetransportprozessen in mehrschichtigen Bauteilen unter natürlichen Klimabedingungen.
Ergänzend sind bei der Planung folgende WTA-Merkblätter zu beachten:

6-1 Leitfaden für hygrothermische Simulationsberechnungen
6-3 Rechnerische Prognose des Schimmelpilzwachstumsrisikos
6-4 Innendämmung nach WTA I: Planungsleitfaden
6-5 Innendämmung nach WTA II: Nachweis von Innendämmsystemen mittels numerischer Berechnungsverfahren
6-8 Feuchtetechnische Bewertung von Holzbauteilen – Vereinfachte Nachweise und Simulation(voraussichtlicher Erscheinungstermin Mitte 2015)

Inhalt

1 Inhalt und Ziele des Merkblattes
1.1 Vorbemerkungen
1.2 Möglichkeiten und Grenzen
1.3 Ausblick
2 Physikalische Grundlagen
2.1 Bilanzgleichungen
2.2 Transportgleichungen
3 Stoffeigenschaften
3.1 Grundkennwerte
3.2 Materialbedingte Modelgrenzen
4 Rand- und Anfangsbedingungen
4.1 Außenklima
4.2 Raumklima
4.3 Wärme- und Feuchteübertragung an den Bauteilgrenzen
4.4 Anfangsbedingungen
5 Hilfsmodelle zur vereinfachten Berücksichtigung spezieller Effekte
5.1 Bauteilhinter- und -belüftung
5.2 Tauwasserbildung aufgrund von Luftkonvektion durch Bauteile
5.3 Schlagregenpenetration
6 Numerische Simulation
6.1 Grundlagen der numerischen Lösung
6.2 Kontrolle und Begrenzung des numerischen Fehlers
6.3 Verifikation der Berechnungssoftware
6.4 Vereinfachungen bei der Modellbildung

7 Beurteilung der Berechnungsergebnisse
8 Dokumentation von numerischen Simulationsberechnungen
8.1 Beschreibung des behandelten Problems
8.2 Beschreibung des eingesetzten Berechnungswerkszeugs
8.3 Charakteristische Zusammenfassung der Ergebnisse
9 Literatur

Kurzfassung
Erhöhte Feuchte in Bauteilen kann hygienische Mängel, Schäden und Heizenergieverluste verursachen. Auf Grundlage der ersten Ausgabe dieses Merkblattes ist es gelungen, die für eine realitätsnahe Erfassung des instationären Temperatur- und Feuchteverhaltens von mehrschichtigen Bauteilen erforderlichen Berechnungsmethoden international zu normen.

Dieses Merkblatt dient in seiner aktualisierten Ausgabe dazu, den inzwischen fortgeschrittenen Stand der Technik in diesem Bereich abzubilden und den Anwendungsbereich hygrothermischer Berechnungsverfahren sowohl dem praktischen Bedarf, als auch den physikalisch-mathematischen Entwicklungen anzupassen. Das Merkblatt spezifiziert die Voraussetzungen für geeignete Simulationsverfahren und gibt Empfehlungen für deren praktische Anwendung. Dazu werden die zugrunde liegenden mathematischen Modelle und die notwendigen Materialparameter aufgezeigt. Außerdem werden Hinweise zur Wahl der klimatischen Randbedingungen, zur Überprüfung der Rechengenauigkeit und zur Ergebnisdokumentation gegeben. Die beschriebenen Simulations-verfahren berücksichtigen, im Gegensatz zu den stationären Normberechnungen nach Glaser, die Wärme- und Feuchtespeicherung von Baustoffen, Latentwärmeeffekte durch Verdunstung und Kondensation sowie das parallele Auftreten von Dampfdiffusion und Flüssigtransport. Als klima-tische Randbedingungen sind neben Temperatur und relativer Feuchte auch Strahlungs- und Niederschlagseinflüsse erfassbar. Die hygrothermischen Materialkennwerte werden in der Regel aus den Datenbanken der Simulationsprogramme entnommen. Sie können jedoch auch durch entsprechende Laborversuche ermittelt oder mit Hilfe von Approximationsverfahren aus Standardstoffkennwerten bestimmt werden.

Aktuelles zu den Merkblättern

Blaudruck
Erschienen als Blaudruck ist/ sind:

Merkblatt 4-11-16
Messung des Wassergehalts bzw. der
Feuchte von mineralischen Baustoffen
Ausgabe: 03.2016/D

Gelbdruck
Erschienen als Gelbdruck (Merkblattentwurf) ist/ sind:

Merkblatt E 3-12
Fugensanierung
Ausgabe: 03.2016/D
Einspruchsfrist: 31.10.2016

Merkblatt E 3-19
Instandsetzung von Natursteinbodenbelägen im Innenbereich
Ausgabe: 11.2015/D
Einspruchsfrist: 30.09.2016

Merkblatt E 4-12
Schimmelpilzschäden:
Ziele und Kontrolle von Schimmelpilzschadensanierungen in Innenräumen
Ausgabe: 10.2015/D
Einspruchsfrist: 31.08.2016

Merkblatt E 6-4
Innendämmung nach WTA I: Planungsleitfaden
Ausgabe: 01.2016/D
Einspruchsfrist: 15.09.2016

Anfragen zum aktuellen Bearbeitungsstand von Merkblättern sowie Bestellungen sind zu richten an:

WTA-Publications
Ingolstädter Straße 102
85276 Pfaffenhofen

Tel. +49 (0)89 57 86 97 27
Fax +49 (0)89 57 86 97 29
e-mail: wta@wta.de
Internet: www.wta.de

„Zur Denkmalpflege im weiteren Sinn gehört jeder, der für unsere Denkmäler ein Herz hat und je nach Gelegenheit für ihre Erhaltung tätig ist […].“

Georg Dehio, 1903