



Feierliche Vergabe anlässlich
der **Hanseatischen Sanierungstage**
vom 7. bis 9. November 2024

**Die Preisträgerinnen
und Preisträger zum
Nachwuchs-Innovationspreis
Bauwerkserhaltung 2024
stehen fest!**

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

der Sommer sowie auch die Sommerferien gehen zu Ende und wir steuern auf den Herbst zu. So traurig ich es immer finde, wenn der Sommer zu Ende geht, so gespannt schaue ich auf die nahenden Hanseatischen Sanierungstage. Auch wenn dieses Jahr durch die Parallelität zur Denkmal, die leider nicht vermeidbar war, der eine oder andere von Ihnen sowie auch der eine oder andere Aussteller vor dem Problem steht: *Wo gehe ich hin?* erwarten uns spannende Hanseatische Sanierungstage, mit einem breitgefächerten Programm und auch einigen neuen Ausstellern!



Erwähnen möchte ich auch noch, dass wir für dieses Jahr bei der Bewerbung um den Nachwuchsinnovationspreis

ein Teilnehmerrekord verzeichnen konnten. Arbeiten unterschiedlichster Inhalts- und Zielsetzung haben es der Jury nicht leicht gemacht, die Preisträger auszuwählen. Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten überraschen, welche Wahl die Jury getroffen hat.

Ich hoffe, Sie in Lübeck begrüßen zu dürfen und verbleibe mit kollegialem Gruß, Ihr

Prof. Dipl.-Ing. Axel C. Rahn

Diese Tagungsbände der Hanseatischen Sanierungstage aus den Jahren 2022 und 2023 sind noch erhältlich:



„MÄNGEL – SCHÄDEN – PRÄVENTION“

Es geht um die Darstellung und Ermittlung von Ursachen, die zu Schäden geführt haben, aber vor allem auch um Maßnahmen, diesen vorzubeugen und zu verhindern.

59,00 EUR inkl. MwSt. & Versand.
Bestellungen unter post@bufas-ev.de.



„ERHALTEN DURCH SANIEREN – DENKMAL DRÜBER NACH!“

Unsere Gebäude werden immer älter und daher ist es nicht verwunderlich, dass wir bei der Sanierung, Instandsetzung und Umgestaltung es immer mit einem Denkmal zu tun haben.

69,00 EUR inkl. MwSt. & Versand.
Bestellungen unter post@bufas-ev.de.

Inhaltsverzeichnis

Editorial	Seite
Nachwuchs-Innovationspreis Bauwerkserhaltung	Seite
Interview mit Preisträgerin Lisa Anna Limmer	Seite
Fragen an Prof. Dr.-Ing. Holger Stehr	Seite
Vorbericht: CycloPlasma	Seite
Nachhaltigkeit von Ziegelgebäuden	Seite
Nachruf Dr. Peter Neuling	Seite
Neues aus den Regelwerken	Seite
Kurios. Abenteuerlich. Sehenswert	Seite



Es schreibt für Sie:

Dipl.-Ing.
Matthias Ruhnke

Geschäftsführer Bundesverband
Feuchte & Altbausanierung e.V.
Dorfstraße 19
18528 Sehlen – OT Groß Kubbelkow
Telefon: +49 3838 2130510
Mobil: +49 171 1730257
Telefax: +49 3838 2130510
E-Mail: post@bufas-ev.de



Nachwuchs-Innovationspreis Bauwerkserhaltung seit 2002

Ein Wettbewerb mit langer Tradition

Auch in diesem Jahr wurde der Wettbewerb für Studierende ausgelobt, die erfolgreich ihre Bachelor-, Master- oder Diplom- sowie Doktorthesis in den verschiedenen Fachrichtungen (z. B. Architektur, Ingenieurwesen, Restaurierung sowie Naturwissenschaften) der Hochschulen und Universitäten absolviert haben.

Die Resonanz war erbaulich, die eingereichten Arbeiten bereiteten den Jury-Mitgliedern eine „Qual der Wahl“ und neben den Preisen für die drei Erstplatzierten wurden vor diesem Hintergrund auch zwei Sonderpreise vergeben.

Lesen Sie dazu mehr auf den nachfolgenden Seiten.

Im Vordergrund des Wettbewerbs stehen innovative Lösungen im Bauwesen, speziell für das Bauen im Bestand und die Altbausanierung. Hervorzuheben sind insbesondere die Themenbereiche zerstörungsarme und -freie bauwerksdiagnostische Untersuchungsmethoden, aber auch interessante alternative Sanierungskonzepte, Sanierungen im Denkmalsbereich mit innovativen Methoden sowie die Erhaltung von Bauwerken/Denkmalen durch neue Nutzungen. Wichtig ist den Ausrichtern ein erkennbarer Bezug zu einem nachhaltigen Umgang mit der Bausubstanz und unserem kulturellen Erbe.

Die eingereichten Arbeiten werden nach ihrem wissenschaftlichen und technischen Bezug zum Bauen im Bestand bewertet, z.B. Nutzen und Anwendbarkeit innovativer Methoden für Bestandsbauten, Nachhaltigkeit und



Vision von Sanierungskonzepten, Konzepte für zukunftsfähige Umnutzungen und Erweiterungen von Bestandsbauten, Erhalt von denkmalgeschützten Bauwerken unter Einsatz innovativer Diagnostikverfahren und Kombinationen dieser Aspekte.

Das Themenspektrum beinhaltet:

- Zerstörungsarme und -freie bauwerksdiagnostische Untersuchungsmethoden und praktische Einsätze am Beispielobjekt
- Interessante alternative und nachhaltige Sanierungskonzepte, die nachweislich erfolgreich waren
- Sanierungen im Altbau- und Denkmalsbereich mit innovativen Methoden/Materialien
- Sanierungen im Altbau- und Denkmalsbereich mit innovativen Methoden/Materialien

Herzlichen Dank an die fachkompetente Jury mit:

Prof. Dipl.-Ing. Axel C. Rahn
BuFAS

Prof. Dr. Baurat h.c. Michael Balak
BuFAS

Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Phys.
Constanze Messal
BuFAS

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.
Andreas Kolbitsch
TU Wien

Dipl.-Ing. Thomas Altmann
Fraunhofer IRB Verlag

Prof. Dr. Ing. Harald Garrecht
Präsident WTA International

Dipl.-Ing. Gero Hebeisen
Präsident DHBV

Prof. Dr.-Ing. Sylvia Stürmer
HTWK Konstanz

Dipl.-Ing. Theresa Keilhacker
Präsidentin der Architektenkammer Berlin

Prof. Dipl.-Ing. Dietmar Walberg
Technische Hochschule Lübeck

Herzlichen Glückwunsch an die Gewinnerinnen und Gewinner

Anspruchsvolle Arbeiten zum Nachwuchs-Innovationspreis Bauwerkserhaltung eingereicht

Erster Platz geht an Lisa Anna Limmer

Sie hat es geschafft: Den ersten Platz beim Nachwuchs-Innovationspreis Bauwerkserhaltung belegt in diesem Jahr Lisa Anna Limmer von der HAWK, Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Fachhochschule Hildesheim/ Holzminden/ Göttingen, mit ihrer eingereichten Master-Thesis „Untersuchungen zu Anwendungsmöglichkeiten des IADS in der Restaurierungspraxis“. Als Erstprüferin fungierte Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Constanze Messal, als Zweitprüfer Dipl.-Ing. Stephan Biebl.

In Ihrer Zusammenfassung beschreibt die Preisträgerin den Inhalt ihrer Arbeit so: Ein Befall durch holzerstörende Insekten bedeutet eine ernsthafte Bedrohung für den Erhalt von Kunst und Kulturgut aus Holz. Die Unterscheidung zwischen aktiven und inaktiven Befällen stellt in der Praxis jedoch eine große Herausforderung dar, was oft zu überflüssigen Behandlungsmaßnahmen oder verspätetem Handeln führt. Diese Thesis widmet sich der Untersuchung des Insect Activity Detection System (IADS), einem innovativen AE-Messgerät zur Detektion der Fraßgeräusche von Larven holzerstörender Insekten. Beginnend mit einem Überblick über die theoretischen Hintergründe und einem Vorschlag für sinnvolle Mess- und Datenauswertungsmethoden, werden die Ergebnisse praktischer Experimente zur Untersuchung einiger grundlegender Parameter des Gerätes präsentiert. Diese umfassen die zerstörungsfreie Ankopplung des Sensors an



Lisa Anna Limmer,
HAWK, Hochschule für angewandte
Wissenschaft und Kunst Fachhoch-
schule Hildesheim/ Holzminden/
Göttingen

hölzerne Oberflächen bei einer guten Qualität der Signalübertragung, die Messung der Larvenaktivität zweier am häufigsten bei der Erhaltung von Holzobjekten auftretenden Insektenarten, *Hylotrupes bajulus* und *Anobium punctatum*, Tests zur maximalen Reichweite des Sensors sowie einige weiterführende Experimente und Feldversuche. Nach einer Darstellung der Ergebnisse mit anschließender Diskussion, wird eine vorläufige zusammenfassende Bewertung der Anwendbarkeit des Gerätes vorgenommen. Zuletzt folgt ein Ausblick auf zukünftige Forschung über potenzielle Anwendungsmöglichkeiten des IADS im Bereich der Erhaltung von Kunst und Kulturgut sowie darüber hinaus.

Erfolg für Masterthesis von Jendrik Heithorn

Den zweiten Platz beim Nachwuchs-Innovationspreis belegt Jendrik Heithorn mit seiner Masterthesis „Entwurf eines rückbaubaren Balkonanschlusses“. Als Betreuer agierte Prof. Dr. Ing. Mähner von der Fachhochschule Münster. Den Fokus seiner Arbeit beschreibt Jendrik Heithorn:

Das kreislaufgerechte und nachhaltige Bauen ist ein Thema, welches vor allem in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen hat. Dies spiegelt sich unter anderem in der Einführung neuer Zertifizierungssysteme (bspw. DGNB, LEED, BREEAM, HQE) wider. Der soziokulturelle Faktor des Umweltbewusstseins und das politisch beschlossene Ziel zu einem klimaneutralen Europa bis 2050 verstärken den Druck auf neue innovative und kreislaufgerechtere Bauweisen. Aktuell verwendete Balkonanschlüsse in Form eines Wärmedämmelements erfüllen zwar die normativen Anforderungen an die Bauweise, jedoch weisen diese in Bezug auf ihre Rückbaubarkeit und Kreislaufgerechtigkeit Schwächen auf und öffnen somit ein Innovationspotenzial in dieser Richtung. Im vorliegenden Werk wird sich mit der Problemstellung von nachhaltigen und rückbaufreundlichen Balkonanschlüssen für die Stahlbetonbauweise beschäftigt. Aus der Dissertation konnte die folgende Forschungsfrage abgeleitet werden: „Ist es möglich, einen rückbaubaren Balkonanschluss für die Stahlbetonbauweise unter Einhaltung der geltenden Normen und weiteren



*Herzlichen Glückwunsch
an die Gewinnerinnen und Gewinner!*

Randbedingungen zu entwickeln?“. Um die Forschungsfrage zu konkretisieren, wurden alle wesentlichen Randbedingungen zur Einhaltung des Forschungsziels definiert. Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurden verschiedene Verbindungsstrukturen entworfen und mithilfe von 3D Finite-Elemente-Methoden berechnet. Nach der Modellierung der Entwürfe wurden diese in einem maßstäblichen praxis-



*Jendrik Heithorn,
Fachhochschule Münster*

nahen Versuch getestet. Nach der erfolgreichen Entwicklung wurden weitere Betrachtungen zum Wärme- und Brandschutz, sowie der Lebenszyklus erörtert. Die Forschungsfrage konnte durch die Methodiken erfolgreich beantwortet werden. Es wurde ein praxistauglicher rückbaubarer Balkonanschluss unter Einhaltung

Fünf Fragen an ... fünf Antworten von ...

Preisträgerin Lisa Anna Limmer

Wie sind Sie auf den Nachwuchs-Innovationspreis aufmerksam geworden?

Meine Professorin Constanze Messal hat mich auf den Preis aufmerksam gemacht und mir vorgeschlagen, meine Master-Thesis einzureichen. Ich habe mir anschließend die Website des BuFAS angesehen und dachte, dass mein Thema tatsächlich ganz gut passen könnte.

Haben Sie aufgrund Ihrer Master-Thesis mit einer Platzierung „auf den vorderen Rängen“ gerechnet?

Um ehrlich zu sein – nein. Ich hatte schon den Eindruck, dass das Thema meiner Thesis sehr gut zu den Schwerpunkten des Nachwuchs-Innovationspreises passen könnte; allerdings weiß ich auch, dass auf dem Gebiet Bauwerkserhaltung jedes Jahr sehr viele großartige Arbeiten geschrieben werden, die ich auch selbst sehr gut finde. Ich hatte nicht unbedingt damit gerechnet, da mithalten zu können – noch dazu mit meinem etwas ungewöhnlichen Thema.

Kennen Sie die Hanseatischen Sanierungstage?

Ich hatte tatsächlich nicht davon gehört, bevor ich mich mit dem Nach-

wuchs-Innovationspreis beschäftigt habe – jetzt kenne ich sie natürlich und freue mich schon sehr darauf, dieses Jahr daran teilnehmen zu dürfen.

Wie sehen Ihre weiteren Zukunftspläne aus?

Am liebsten würde ich weiter forschen und promovieren. Die Arbeit an meiner Master-Thesis hat mir, so anstrengend es natürlich streckenweise auch war, sehr viel Spaß gemacht. Eine Fragestellung durch systematische Experimente zu untersuchen, Daten zu generieren und auszuwerten, daraus am Ende Erkenntnisse und einen Nutzen für alle zu gewinnen, fasziniert mich sehr.

Womit verbringen Sie Ihre Freizeit, was sind Ihre Hobbys?

Ich habe sehr viele Hobbys, denen ich mich in meiner Freizeit widme; unter anderem lesen, zeichnen oder mit Materialien wie Holz, Stoff oder Kunstharz „basteln“. Zudem unternehme ich gerne ausgedehnte Spaziergänge in der Natur oder besuche Museumsausstellungen und besichtige historische Stätten aller Art. Dazu gesellen sich meine „nerdigen“ Hobbys wie Brettspiele, Videospiele, Pen&Paper und gelegentlich LARPen.

der geltenden Normen und weiteren Randbedingungen entwickelt. Die normativen Anforderungen an den Grenz-zustand der Trag- und Gebrauchstauglichkeit konnten erfüllt werden. Die Eigenfrequenz liegt in einem gering schwingungsanfälligen Bereich. Zur Einhaltung einer gewünschten Entwässerung zum Gebäude wird empfohlen, die Balkonplatte (2 m auskragend) mit einer Überhöhung von 20 bis 25 mm einzubauen. Aufbauend auf diesem Werk, können weitere Forschungsfragen in Richtung der iterativen Weiterentwicklung des Anschlusses in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit oder die Erörterung weiterer Einsatzgebiete wie beispielsweise die Sanierung von Bestandsgebäuden abgeleitet werden.

Maria Henze fokussiert ehemalige Poststelle im Park Sanssouci

An der Fachhochschule Potsdam, Fachbereich Bauingenieurwesen, hat cand. M.Eng. Maria Henze ihre Masterthesis zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Engineering“ eingereicht und belegt den dritten Platz des Nachwuchswettbewerbes mit ihrer Arbeit „Historische Bauforschung und Sanierungsempfehlungen für die ehemalige Poststelle im Park Sanssouci in Potsdam“. Betreuer und Erstgutachter ist Prof. Dr.-Ing. Jörg Röder, Zweitgutachter M. Eng. Daniel Ulrich cand.

In der Kurzzusammenfassung heißt es, dass sich die Arbeit mit der historischen Bauforschung des denkmalgeschützten Gebäudekomplexes



*Maria Henze,
Fachhochschule Potsdam,
Fachbereich Bauingenieurwesen*

in der Lennéstraße 7a in Potsdam. Der Gebäudekomplex befindet sich auf dem Gelände der Villa Liegnitz und fügt sich in das Ensemble des Schlossparks Sanssouci ein. Ab dem Erbauungsjahr 1879 diente ein Teil des Gebäudekomplexes als Stall mit dazugehörigem Stall-Hof für die Prinzessinnen und Prinzen von Preußen. Ab dem Jahr 1911 erfolgte der Bau des angrenzenden Hauses, dem ehemaligen Garagenhaus mit Wohneinheiten. Für die Erhaltung und Umnutzung des Gebäudekomplexes wurde eine Bauaufnahme mit entsprechenden Plänen und einem Raumbuch erstellt. Unter Einbeziehung ausgewerteter Archivunterlagen (Pläne, Schriften, etc.) wur-

den die Baualterspläne erarbeitet und die verschiedenen Umbauphasen des Gebäudekomplexes bis zum aktuellen Zustand dokumentiert. Im Hinblick auf früher verwendete Gebäudeschadstoffe wurde eine Schadstoffaufnahme und -analyse der in den Gebäuden vorgefundenen Schadstoffe nach Schadstoffkataster VDI/GVSS 6202 durchgeführt. Anschließend erfolgte eine Bestandsanalyse mit einer Schadensaufnahme des aktuellen Ist-Zustandes der Gebäude. Hinzu kommt ein Überblick über die grundlegenden Konstruktionsarten der Dachstühle, deren Tragweise und Verbindungen. Anhand der vorgefundenen Schadensbilder wurden ebenfalls Pläne erarbeitet und bauteilbezogene Untersuchungen durchgeführt. Auf Grundlage der Bestandsanalyse wurde der Sanierungs- und Instandsetzungsansatz für die vorgefundenen Schadstoffe und Schäden an und in den Gebäuden erstellt. Des Weiteren erfolgte eine Konzeptentwicklung für eine zukünftige Nutzung des Gebäudekomplexes im Schlosspark Sanssouci. Abschließend wurde eine Grobkostenschätzung nach DIN 276 für die Schadstoff- und Holzsanierung mit der dazugehörigen Materialentsorgung erarbeitet.

„Walk the Line“ – Sonderpreis für Rebekka Wandt

Wenngleich nicht den vorgegebenen Kriterien des Nachwuchs-Innovationspreises Bauwerkserhaltung entsprechend, befand die Jury die Diplomarbeit von Rebekka Wandt, abgelegt am



*Herzlichen Glückwunsch
an die Gewinnerinnen und Gewinner!*

Institut für Entwerfen und Städtebau, Abt. Regionales Bauen und Siedlungsplanung, als besonders aufschlussreich und damit würdig, einen Zusatzpreis zu erhalten. Der Titel der Arbeit lautet „Walk the Line - Kooperative Kleinstädte entlang der Grenze“. Erstprüfer ist Prof. Dipl.-Ing. Jörg Schröder, als Zweitprüfer fungiert Studio Kempe Thill/ Abt. Entwerfen und Ressourcen.

Zum Inhalt der Arbeit: Erst 31 Jahre ist es her, dass die Teilung Europas in Ost und West überwunden wurde. Zuvor hat ein halbes Jahrhundert die Grenzsperrung räumlich und strukturell getrennt. Die Spuren dieses Grenzraumes sind noch heute besonders in den ländlichen Räumen Deutschlands zu spüren. Ein Europa ohne Grenzen ist aus aktueller Sicht nicht vorstellbar und immer noch ist in den Köpfen vieler Bundesbürger:innen das Ost West Bewusstsein verankert. Anhand einer Studie zu verschiedenen Grenzräumen innerhalb Deutschlands entsteht ein Katalog aus Potenzialräumen. Die ehemalige Grenze soll nicht nur als „Grünes Band“ und Naturschutzprojekt betrachtet werden, sondern es sollen neue Visionen für Dörfer und Städte entstehen. Anhand zweier Handlungsräume werden innovative Ideen formuliert und integrative Zukunftsbilder aufgezeigt. Eine bessere Vernetzung durch Digitalisierung und Mobilität soll die Linie überwinden und neue Strukturen sollen den Handlungsraum verbessern. Durch die stetige Alterung der Bevölkerung, vor allem in den Peripherien, gilt es, ein neues Netzwerk und Kooperationen zu generieren. Wir stehen vor globalen Herausforderungen und die



*Rebekka Wandt,
Institut für Entwerfen und Städtebau,
Abt. Regionales Bauen und Siedlungsplanung*

Pandemie zeigt neue Trends wie Homeoffice, Neo-Ökologie und Solidarität auf. Individualisierung als zentrales Kulturprinzip der westlichen Welt gilt zunehmend als Basis unserer Gesellschaftsstruktur.

Wie leben wir morgen zusammen?

„Walk the Line“ geht der Frage nach: „Wie leben wir morgen zusammen?“ Es geht um neue Transformationsherausforderungen entlang einer Grenze und um Kooperationen zwischen Ost und West und zwischen Stadt und Land. Einerseits liegt der Fokus auf dem Schutz und der Erhaltung von Kulturlandschaften, andererseits auf der Erarbeitung von neuen Perspektiven für eine lokale und regionale Entwicklung.

Für die gesamte Region wird ein Handlungsplan entwickelt. Der Entwurf wird auf unterschiedlichen Maßstabsebenen betrachtet. Von der gesamten Region bis hin zur einzelnen Betrachtung der Kleinstädte. Es geht darum räumliche Potenziale zu entdecken, Strategien mit struktureller Klarheit raumbestimmt zu entwickeln und den Rahmen für erlebbare räumliche Qualitäten zu geben. Dieses ist adaptiv für andere Regionen. Ein erster Lösungsansatz für eine neue Zentralität ist die Reaktivierung der ehemaligen Schienenverbindung, die aufgrund der Mauer 1961 getrennt wurde. Eine gute Anbindung der Großregion machen das Auto redundant. Das Szenario Kooperative Kleinstädte setzt auf Reaktivierung, Vermarktung und lokale Kreisläufe für eine Stärkung des Charakters. Für mehr Lebensqualität, Inklusion und Identität. Nur durch Kommunikation auf Politik und Planungsebene kann ein gemeinsames Bewusstsein für Probleme und Potenziale der Großregion entstehen. Es erfordert eine partizipative und strategisch fokussierte Planung die kulturell tragfähig ist. Gemeinsam soll am neuen „Kooperationstisch Eichsfeld“ zusammen die Region fit gemacht werden für einen zukunftsfähigen Tourismus. Denn Tourismus schafft neue Zugänge zu Arbeit, Kultur, Wohnen – und Mobilität.

Abschließend heißt es: „Weil ein Zurückkommen nie aufgeben bedeutet.“ Vor allem geht es darum, nicht nur nach links oder rechts, Nord oder Süd, Stadt oder Land zu sehen, sondern die immer noch aktuellen gesellschaftlichen Grenzen hinter uns zu lassen.“

*Herzlichen Glückwunsch
an die Gewinnerinnen und Gewinner!*

Cedric Conrad stellt Nachhaltigkeit in den Blickpunkt

Ebenfalls einen Sonderpreis erhält Cedric Conrad für seine Bachelorarbeit „Vergleich der Ressourceneffizienz energetischer Sanierungsszenarien über den Gebäudezyklus“. Als Betreuer fungierten Prof. Dr.-Ing. Sabine Flamme sowie Dipl.-Ing. Andreas Bachor und Dr.-Ing. Franziska Struck.

In der Kurzbeschreibung heißt es: Die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung wurde längst erkannt. Bereits 1987 wurde im sogenannten Brundtland-Bericht der Nachhaltigkeitsbegriff definiert. Demnach ist eine nachhaltige Entwicklung eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne den zukünftigen Generationen die Möglichkeit zu nehmen, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Fünf Jahre später im Jahr 1992 wurde auf der Umweltkonferenz in Rio de Janeiro dieses Verständnis nachhaltiger Entwicklung aufgegriffen, ein Teil dessen ist das Dreisäulenmodell. Demnach umfasst eine nachhaltige Entwicklung eine ökologische, eine ökonomische und eine soziale Dimension. Ein Bestandteil nachhaltiger Entwicklung ist die Einhaltung planetarer Grenzen, diese lassen sich beispielhaft anhand des country overshoot days erkennen. Der country overshoot day ist der Tag in einem Jahr, bis zu dem ein Land die jährlich für sich nachhaltig zur Verfügung stehenden natürlichen Ressourcen verbraucht hat. In Deutschland war der country overshoot day im Jahr 2023 bereits am 4. Mai. Demnach



*Cedric Conrad,
Fachhochschule Münster*

bräuchten wir bei einer weltweiten Lebensweise wie in Deutschland drei Erden. Im globalen Schnitt werden die Ressourcen von 1,7 Erden verbraucht. Im Jahr 2017 betrug der weltweite Verbrauch an natürlichen Ressourcen ca. 90 Milliarden Tonnen und könnte sich bis 2050 verdoppeln. Diese exzessive Ressourcennutzung hat weitreichende Folgen. Durch die Nutzung fossiler Energierohstoffe wird der Klimawandel befeuert. In den Jahren 2011 bis 2020 betrug die globale Erwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter bereits 1,1 °C. In Folge der globalen Erwärmung aber auch als direkte Folge aus Abbau, Verarbeitung und Beseitigung der Rohstoffe, wird Biodiversität und Gesundheit der Ökosysteme an Land und im Wasser beeinträchtigt.

Eine weitere Folge ist die Verknappung von bestimmten Rohstoffen. Ein Beispiel ist das für den Baubereich sehr wichtige Kupfer. Bei der derzeitigen weltweiten Entnahme von 25 Mio.t. Kupfer pro Jahr würden die bekannten Kupferreserven von weltweit 870 Mio.t. nur noch weitere 34,8 Jahre ausreichen.

Es liegt also auf der Hand, dass neue Wege beschritten werden müssen, um effizienter mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen umzugehen. Hierbei ist auch der Bausektor gefragt: Nicht nur werden 90% der in Deutschland geförderten mineralischen Ressourcen verbaut, auch über die Hälfte des Abfallaufkommens entsteht im Bausektor.

Serie

Fragen an und Antworten von unserem neuen Vorstandsmitglied Prof. Dr.-Ing. Holger Stehr

Was war für Sie die Initialzündung, Mitglied zu werden und was waren insbesondere Beweggründe, aktiv im BuFAS-Vorstand mitzuwirken?

Nachdem ich im Jahre 2022 bei den Hanseatischen Sanierungstagen einen Vortrag in der Sektion Verblendmauerwerk gehalten habe, wurde ich seitens des Vorstandes angesprochen, ob ich mich nicht stärker im BuFAS e. V. engagieren möchte. Da ich viele Jahre u. a. im Bereich des Bauens im Bestand tätig war und nunmehr auch im Rahmen meiner Hochschultätigkeit in diesem Bereich lehre, bin ich dieser Bitte gerne nachgekommen.

Was wird für Sie als Vorstandsmitglied im Fokus Ihres Engagements stehen?

Das nachhaltige Bauen beschäftigt mich seit vielen Jahren in der Hochschullehre. Die damit verbundenen Aspekte auch in die erfahrene baupraktische Fachwelt zu tragen, ist mir ein Anliegen.

Seit wann kennen Sie die Hanseatischen Sanierungstage und wie wurden Sie darauf aufmerksam?

Die Veranstaltung als solche ist mir durch Kollegen seit vielen Jahren bekannt. Im Jahre 2019 habe ich die Hanseatischen Sanierungstage dann erstmalig selbst besucht.

Welchen „Benefit“ sehen Sie besonders ausschlaggebend für Kollegen, an den Hanseatischen Sanierungstagen teilzunehmen?

Neben neuen Impulsen für die eigene Tätigkeit durch Fachvorträge schaffen Gespräche mit anderen Teilnehmenden wie auch mit Ausstellenden Möglichkeiten der persönlichen beruflichen Weiterentwicklung.

Was gefällt Ihnen insbesondere an der Atmosphäre der Hanseatischen Sanierungstage?

Die Hansestadt Lübeck bietet mit ihrer denkmalgestützten Altstadt einen sehr schönen Rahmen für die Veranstaltung,

die Musik- und Kongresshalle eröffnet für die Vorträge sowie den regionalen wie auch überregionalen kollegialen Austausch angenehme räumliche Bedingungen.

Konnten Sie in den zurückliegenden Jahren aus den vielfältigen Anregungen dieser Veranstaltung etwas in Ihrer täglichen Arbeit berücksichtigen?

Für meine Tätigkeit als Hochschullehrer liegt es mir am Herzen, in Themenfeldern der Lehre unterschiedliche Blickrichtungen zu erschließen, was zum Beispiel auf den Hanseatischen Sanierungstagen sehr gut gelingt.

Im November ist es wieder soweit, was sind Ihre Erwartungen zu den Hanseatischen Sanierungstagen 2024?

Ich freue mich auf neue Anregungen und intensive Diskussionen im Bereich des nachhaltigen Sanierens von Bestandsgebäuden.



Prof. Dr.-Ing. Holger Stehr

Konstruktiver Ingenieurbau und Baukonstruktion
Studiengangsleitung Master Bauingenieurwesen

2023 - heute	Studiengangsleitung Master Bauingenieurwesen an der hochschule 21
2017 - 2023	Studiengangsleitung Bachelor Bauingenieurwesen DUAL an der hochschule 21
2014 - heute	Leitung Bereich Baustoffe des Labors für Baustoffe und Geotechnik der hochschule 21
2014 - heute	Professur für „Konstruktiver Ingenieurbau und Baukonstruktion“ an der hochschule 21
2012 - 2014	Forschungsprofessur für „Innovation im Ingenieurbau“ an der Fachhochschule Potsdam
2001 - 2012	Tätigkeit in einem mittelständischen Ingenieurbüro u. a. mit Projektleitung in den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie Bauen im Bestand und als Prokurist einer Zweigniederlassung
2001	Promotion zum Doktor-Ingenieur
1995	Studienabschluss zum Diplomingenieur (TU) Bauingenieurwesen und Umwelttechnik

Exklusiver Vorbericht zu den 34. Hanseatischen Sanierungstagen

CycloPlasma – Neue Konzepte zur Dekontamination holzschutzmittelbelasteter Bauteile

Von Dr. rer. nat. Andrea Burdack-Freitag, Fraunhofer Institut für Bauphysik, und Dr. rer. nat. Markus Sailer, RESA Chemicals

Das CycloPlasma-Verfahren kombiniert Cyclodextrine (CD) und Plasmatechnologie zur nachhaltigen Dekontamination von Lindan- und Pentachlorphenol-belasteten (PCP) Holzkonstruktionen, ohne die historische Holzstruktur zu beeinträchtigen. Traditionelle Sanierungsmethoden sind oft nicht nachhaltig und schädigen die Bausubstanz. Das CycloPlasma-Verfahren hingegen dekontaminiert sowohl Holzoberflächen als auch die Innenraumluft, ohne die Gebäudestruktur zu beschädigen, was besonders für historische und öffentliche Gebäude vorteilhaft ist. Die Methode kombiniert Cyclodextrine, die als Absorptionsmittel auf Holzoberflächen wirken, und Plasmatechnologie, die schadstoffhaltige Innenraumluft dekontaminiert. Dies trägt zur Erhaltung historischer Bauten und zur Gesundheit der Bewohner bei. Erste Tests im Freilichtmuseum Glentleiten zeigen vielversprechende Ergebnisse, indem Schadstoffkonzentrationen deutlich gesenkt wurden. Die Technologie eignet sich zur Sanierung verschiedener Baumaterialien und ist für historische wie auch öffentliche Gebäude anwendbar. RESA Chemicals entwickelt die Technologie weiter und bietet Fachkunden individuelle Sanierungskonzepte sowie Schulungen und Unterstützung vor Ort an. Das CycloPlasma-Verfahren zeigt großes Potenzial für die nachhaltige Dekontamination belasteter Holzkonstruktionen und trägt zum Erhalt historischer Bauten und zur Gesundheit der Bewohner bei.

Hintergrund der Studie

Zur Erhaltung von Holzkonstruktionen in Gebäuden, wie Fensterrahmen, Fachwerk und Dachstühlen, wurden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, insbesondere in Plattenbauten der 70er und Einfamilienhäuser der 80er Jahre, häufig PCP- (Pentachlorphenol) und Lindanhaltige Holzschutzmittel unter dem Begriff der „präventiven Konservierung“ eingesetzt. Produkte wie „Xyladecor“ oder „Xylamon“ wurden großzügig auf Holzbauteilen im Innenraum und an der Fassade aufgebracht. Diese Substanzen sind neurotoxisch und krebserregend, was sie zu starknerven- und leberschädigenden Giften macht. Während PCP bereits 1989 verboten wurde, durfte Lindan bis 2008 noch eingeschränkt verwendet werden.

Trotz dieser Verbote besteht ein hohes Belastungspotential im vorhandenen Gebäudebestand. Untersuchungen von 5000 repräsentativen Holzproben zeigen, dass kaum ein Gebäude mit Holzkonstruktionen aus den 70er und 80er Jahren frei von diesen Stoffen ist. Viele dieser Gebäude stehen aktuell zur Renovierung, zum Umbau oder zur Modernisierung an. Aus energetischen und ressourcenschonenden Gründen sowie zur urbanen Nachverdichtung sollen diese Gebäude erhalten und in die Bauplanung integriert werden. Dies ermöglicht die Umnutzung von Gewerberäumen und Dachstühlen zu Wohn-

räumen und den Erhalt historischer Bausubstanz. Entsprechende Vorgaben zum nachhaltigen Gebäudeschutz fließen in städtische und kommunale Bauvorschriften ein. Jeder Bauherr ist gemäß der Gefahrstoff-Verordnung verpflichtet, vor der Sanierung eine Gefahrstoffermittlung durchzuführen.

Das Statistische Bundesamt wies 2018 aus, dass 39 % der Gebäude in Deutschland aus den Jahren 1950 bis 1979 und 11 % aus den Jahren 1980 bis 1989 stammen. Eine Studie des BMWK von 2014 schätzt, dass 40 % des Gebäudebestands in den darauffolgenden 20 Jahren sanierungsbedürftig sind, was etwa 3 Mio. Wohn- und Großgebäude betrifft, die mit Lindan und PCP kontaminiert sein könnten.

Zur Dekontamination belasteter Gebäude gibt es drei gängige Methoden:

- die Entfernung (Altlastenentsorgung)
- die Einhausung/Isolierung mit diffusionsdichten Folien
- die Erhöhung der Luftaustauschrate.

Diese Methoden sind jedoch oft nicht nachhaltig oder praktikabel.

Eine vierte Variante, die Dekontamination, wird diskutiert. In der Literatur finden sich Methoden wie thermische Behandlungen, Begasungen, Bestrahlungen und Absorptionsmittel. Untersuchungen des IBP in einer vorhergehenden Studie lassen darauf schließen, dass die Dekontamination



die dauerhaft effektivste Maßnahme zu sein scheint, um betreffende Gebäude einer unkritischen Nutzung zuzuführen, sofern die Erhaltung der Holzkonstruktionen gewährleistet ist.

Lösungsweg

Der Lösungsweg, um die historische Holzkonstruktionen sichtbar erhalten zu können und gleichzeitig die Anforderungen an eine gesunde Innenraumluft zu erfüllen, bestand in der Kombination aus einem innovativen Absorbens auf der Holzoberfläche und einer Innenraumluftreinigung mittels Plasmatechnologie.

Cyclodextrine (CD)

Als Absorber auf den Holzoberflächen wurden Cyclodextrine eingesetzt. Cyclodextrine sind ungiftige, biologisch abbaubare Ringstrukturen, die aus Stärke hergestellt werden und in deren Kavität kleinere Moleküle, wie die organischen Ringstrukturen von Lindan und PCP, eingelagert werden können. Ihre pulvrige Struktur machte sie leicht verarbeitbar, und da sie farb- und geruchlos sind, werden sie im industriellen Maßstab eingesetzt. CDs finden Anwendung in Kosmetika zur Verkapselung von Wirkstoffen und bei der Sanierung von schwermetall- und ölverunreinigten Böden. Der Vorteil der CDs liegt in deren kostengünstigen Be-

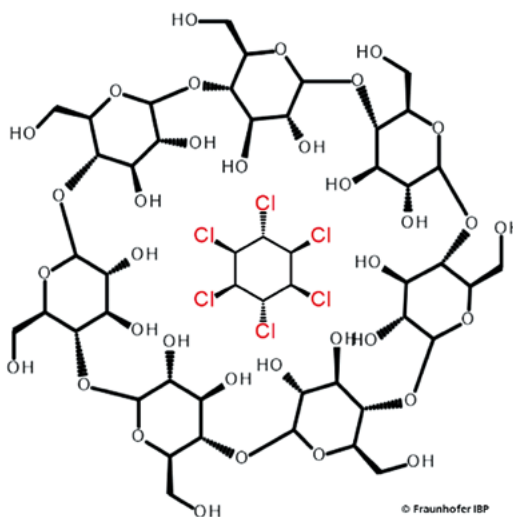


Abb. 1:
Lindan verkapselt
in β -Cyclodextrin

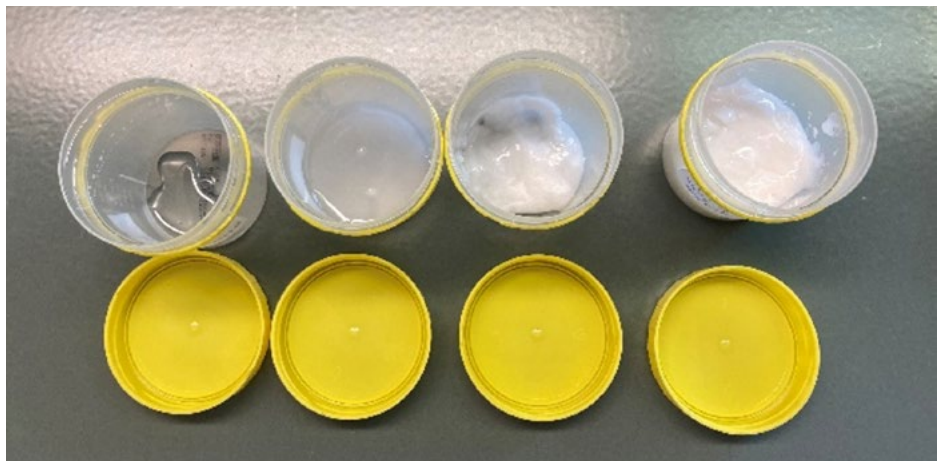


Abb.2: Cyclodextrin-Gele.

zug, vielseitiger Anwendbarkeit, rückstandsloser Entfernung und problemloser Entsorgung.

Die farblose Textur verändert die Holzstruktur nicht und ist auf der Oberfläche nicht wahrnehmbar. Sie löst keine Schimmelbildung aus und ist dermatologisch verträglich. Die Rezeptur wurde für zwei verschiedene Anwendungen entwickelt. Die erste stellt eine Lasur

dar, welche als Barrierschicht auf der Holzoberfläche verbleibt. Die zweite Rezeptur wird als aktive Schicht, welche temporär wie ein Schwamm wirkt, auf der Oberfläche aufgebracht und kann, beladen mit den Schadstoffen, nach mehrwöchiger Wirkzeit wieder abgewaschen werden.

Plasmatechnologie

Parallel zur CD-Behandlung wurden die kontaminierten Innenräume (Innenraumluft und Stäube) durch eine Plasmatechnologie, gekoppelt mit einem Feinstaubfilter, dekontaminiert. Plasma ist ein geladenes Gas, das durch Hochspannungsplatten und dielektrischer Barriere-Entladung erzeugt wird. Sogenanntes Kaltplasma ist in der Lage, organische Emissionen in der Innenraumluft nachhaltig zu zerstören und wurde bereits zur Dekontamination von PCP aus kontaminierten Böden eingesetzt. Elektroden im Gerät erzeugen ein Plasmagas, durch das der Luftstrom mit den Schadstoffen durchgezogen wird. Die verwendete Plasmatechnologie baute die Schadstoffe rückstandslos ab. Es wurden keinerlei schädliche Abbauprodukte nachgewiesen.

Anwendung und Tests

In den Laborverfahren konnten die vorhandenen Schadstoffe durch die Cyclo-dextrine komplett abgebaut werden. Die erste praktische Erprobung der Technologie findet aktuell im Freilichtmuseum Glentleiten in Oberbayern statt. Als Orientierung für die Effizienz des Verfahrens wurden die Innenraumluftemissionen von PCP und Lindan gemessen und das Unterschreiten der Richtwerte als Maßstab herangezogen:

- RW II: $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wirkungsbezogener, toxikologischer Richtwert
- RW I: $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, unterhalb sind bei lebenslanger Exposition keine Beeinträchtigungen zu erwarten



Abb. 3: Plasmaanlage und Testräume in der Thürlmühle des Freilichtmuseums Glentleiten.

In der Thürlmühle des Freilichtmuseums Glentleiten, welche vor der Behandlung ca. 3 bis 4-fach oberhalb des RW II lagen, ließen sich die Schadstoffkonzentration bis nahezu RW I reduzieren. PCP und Lindan wurden auf ca. $1/5$ bis $1/10$ der Ausgangskonzentration gesenkt, je nach angewendeter Verfahrenskombination und jahreszeitlicher Schwankung. Aktuelle Langzeitversuche prüfen nun die Stabilität der CD-Schicht und die langfristige Wirksamkeit.

Die Ergebnisse und der Status der Versuche werden laufend auf der Projekt-homepage aktualisiert.

Zukunftsperspektiven und Markteinführung

Die CycloPlasma-Technologie eignet sich für die Sanierung von Holzkonstruktionen in historischen und öffentlichen Gebäuden und kann auch auf andere Baumaterialien wie Beton und Estrich angewendet werden. Sanierungsmaßnahmen können flexibel je nach Schadstoffbelastung und Raumgröße kombiniert eingesetzt werden. Die Forschenden haben die Rezeptur zum Patent angemeldet und planen Tests mit Partnern aus der Industrie und der Denkmalpflege.

Start-up für den Transfer in die Praxis

Um den Transfer der CycloPlasma-Technologie in die Praxis zu gewährleisten, wurde die Firma RESA Chemicals einbezogen, welche Experten auf dem Gebiet der Cyclodextrine sind. Die Technologie wird im Rahmen eines Scale-ups zur Dekontamination von Gebäuden weiterentwickelt. Für Fachkunden aus der Sanierungsbranche (B2B) werden individuelle Sanierungskonzepte erstellt, die eine Analyse der Schadstoffbelastung, die Auswahl geeigneter Cyclodextrin- und Plasmatechnologien sowie die Planung der Sanierungsmaßnahmen umfassen. Zudem werden Schulungen und Workshops für Fachkräfte in der Sanierungsbranche durchgeführt, um das notwendige Wissen und die Fähigkeiten zur Anwendung der CycloPlasma-Technologie

und zur sicheren Handhabung der Geräte zu vermitteln. Während der Sanierungsmaßnahmen werden die Fachkunden vor Ort unterstützt, indem technischer Support bereitgestellt, die Dekontaminationsprozesse überwacht und Qualitätskontrollen durchgeführt werden.

Fazit

Das CycloPlasma-Verfahren bietet eine vielversprechende Lösung für die nachhaltige Dekontamination von Lindan- und PCP-belasteten Holzkonstruktionen. Durch die Kombination von Cyclodextrinen und Plasmatechnologie können Schadstoffe rückstandslos und ohne Verlust an der Bausubstanz entfernt werden. Das CycloPlasma-Verfahren kombiniert die Absorption und Verkapselung von Lindan und PCP durch

Cyclodextrine (CD) mit einer plasmatechnologischen Bestrahlungsmethode. Diese Methode dekontaminiert sowohl die Holzoberflächen als auch die Innenraumluft, ohne die Gebäudestruktur zu beschädigen. Dies trägt erheblich zum Erhalt historischer Bauten und zur Gesundheit der Bewohner bei.

Die Integration eines Technologiepartners stellt sicher, dass dieses innovative Verfahren erfolgreich in die Praxis umgesetzt wird und einen wertvollen Beitrag zum Erhalt historischer Bauten und zur Gesundheit der Bewohner leistet.

Das vollständige Manuskript zum Vortrag zu den 34. Hanseatischen Sanierungstagen erscheint im E-Book zum Tagungsband.

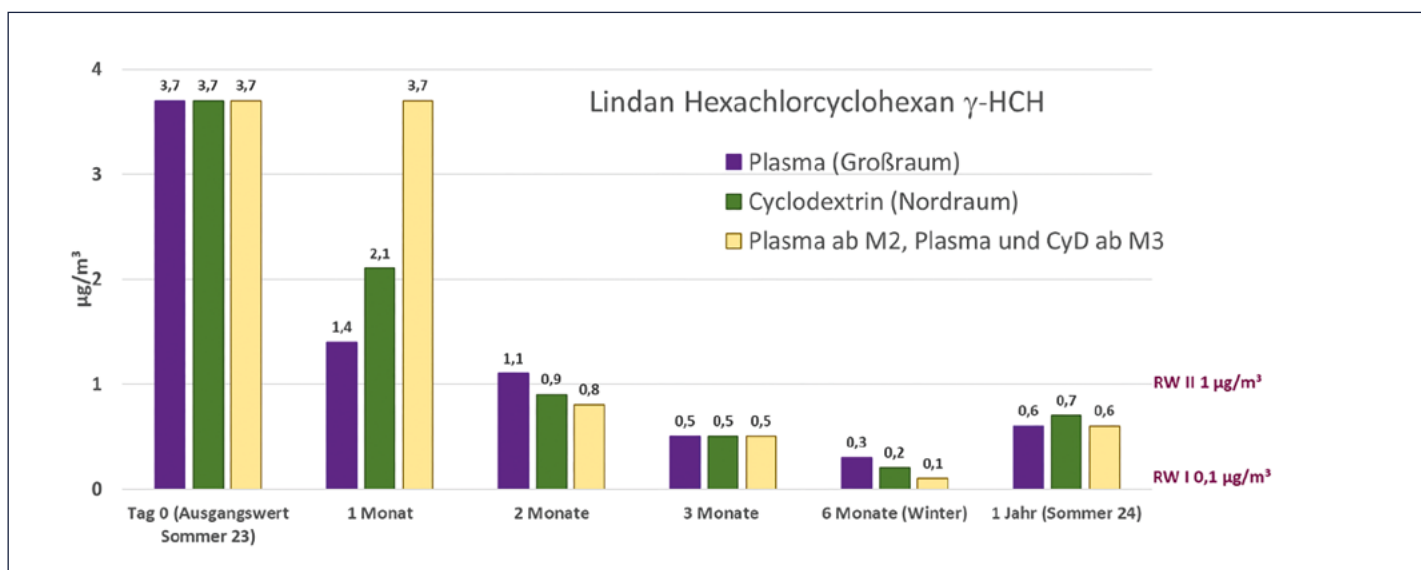


Abb. 4: Reduktion Lindan durch Plasmatechnologie und Cyclodextrine.

Ein echter Alleskönner:

Ziegelgebäude – wie nachhaltig ist der Baustoff Ziegel?

Das Titelfoto dieser Ausgabe der „Schützen und Erhalten“ zeigt imposant die Doppeltürme des Lübecker Doms, die sich gegenwärtig und wohl noch einige Jahre in der Sanierung befinden. Es ist das Objekt der Fachexkursion am Samstag, 9. November 2024 im Rahmen der 34. Hanseatischen Sanierungstage (wir berichteten ausführlich in der letzten Ausgabe der S&E).

Doch hat das auch was mit Nachhaltigkeit zu tun?

Das Münchener Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. (FIW) hat bei einer statistischen Analyse des aktuellen deutschen Gebäudebestands festgestellt, dass die Nutzungsdauer von Ziegeln bei über 150 Jahren liegt (Anm.: der Lübecker Dom ist rund 850 Jahre alt).

Dies müsse bei der ökologischen Bewertung des Baustoffs berücksichtigt werden, sagt der Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie (BVZI). In seiner Veröffentlichung zur Studie. Der BVZI hatte die Kurzstudie zum Anteil der Ziegelgebäude über die Baualtersklassen des deutschen Gebäudebestands beim FIW in Auftrag gegeben. Das Ziel: Da die Herstellung von Ziegeln energieintensiv ist, muss das Material in Sachen Nachhaltigkeit auf andere Weise punkten. Durch die Auswertung statistischer Daten sollte die Studie zunächst herausarbeiten, aus welchen Baustoffen sich der deutsche Gebäudebestand des letzten Jahrhunderts zusammensetzt. Dabei konnte ein umfassendes Bild über die Bauweise deutscher Wohnbauten gewonnen werden. Es zeigt sich, dass über zwei Drittel des deutschen Wohngebäudebestands, der

älter als 50 Jahre ist, in Ziegelbauweise errichtet wurde. Je älter die Gebäude sind, desto höher fällt der Anteil an Ziegelgebäuden im Vergleich zu anderen Bauweisen aus. (Quelle: FIW München Forschungsbericht FO-2023/05).

Der Ziegel ist und bleibt ein echter Alleskönner: Egal ob bei Neubau, Sanierung oder Dachaufstockung – Ziegel sind überall flexibel einsetzbar. Außerdem sind Ziegel verschleißfrei, halten ihre Form und Farbe und sind damit besonders langlebig. So kann man den Ziegel auch als Wertanlage ansehen.

Allerdings bleibt er auch nicht vor Schäden und Verschleißerscheinungen verschont.

Detlef Krause



Foto: Detlef Krause



Dieser Thematik widmet sich der Vortrag „Umgang mit historischen Ziegeln“ von Dr. Dieter Figge vom Fachverband Ziegelindustrie Nord-west e.V. am 7. November 2024 im Rahmen der 34. Hanseatischen Sanierungstage.

Hier vorab Auszüge aus seinem Manuskript zum Vortrag:

Der Aufsatz soll als Praxishilfe eine kurz gefasste Erstinformation zum Umgang mit allen erhaltenswerten Backsteinbauten geben, die eine Instandsetzung und gegebenenfalls auch einer Modernisierung bedürfen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem äußeren Erscheinungsbild der Gebäude, als ein ganz wesentlicher Bestandteil des Denkmalschutzes und der Stadtbildpflege.

Im Blickpunkt stehen reine Backsteinfassaden und Mischformen, bei denen Teilflächen aus Putz, Naturstein- oder Stuckelementen bestehen. Die Fassaden tragen die Hauptlast des Schutzes vor Witterungs- und Umwelteinflüssen, deshalb besteht gerade hier aufgrund von Schäden Instandsetzungsbedarf.

Bei Sanierungen historischer Ziegelbauwerke können folgenschwere Fehler begangen werden. Aus fehlender Kenntnis der Ziegel- und Mörtel-eigenschaften werden oftmals ungeeignete Baustoffe ausgewählt, die neben mangelhafter Dauerhaftigkeit sogar Folgeschäden verursachen können.

Zielführender ist eine Vorgehensweise, welche die Materialeigenschaften, den aktuellen Verwitterungszustand und die spezifischen Objektgegeben-



Foto: Dettlef Krause

heiten berücksichtigt. Die Ziegelqualitäten werden durch regionalgeologisch stark variierende Ziegelrohstoffe, durch Aufbereitungsverfahren sowie den Trocknungs- und Brennprozess bestimmt.

Die mechanischen und hygrischen Eigenschaften vorindustriell gefertigter Ziegel können eine erhebliche Streubreite aufweisen.

Ziegelmauerwerk besteht flächenmäßig nur zu ca. 70-80% aus Ziegeln. Den Mörteln kommt daher auch eine zentrale Bedeutung zu.

Historisches Mauerwerk enthält bis zur Gründerzeit) meist weichere Mörtel mit passenden Spannungs-Verformungseigenschaften. Die zunehmende Verwendung steifer Zementmörtel erschwert heute erforderliche Reparaturen und führt häufig zum Eintrag bauschädlicher Salze. Zudem resultieren oft zusätzliche Probleme aus Unterschieden in den mechanischen und hygrischen Eigenschaften im Verbund Mörtel/Ziegel.

Nach einem historischen Abriss der Ziegelherstellung und -nutzung befasst sich der Vortrag mit allem, was rund um den Ziegel und seine Instandsetzung interessant und wissenswert ist, so u.a. mit:

- Instandsetzungsverfahren
- Verschmutzungen
- Reinigungsverfahren
- Verschmutzungsarten
- Ausblühungen
- Kalkausschwemmungen
- Algen, Moose, Flechten, Pilze
- Graffiti
- Verfugungsarten
- Mauerwerksaustausch und Steinersatz
- Steinkonservierung
- Hydrophobierende Imprägnierungen

Seien Sie also gespannt. Das vollständige Manuskript erscheint dann im Tagungsband als Print-Ausgabe und E-book zur Tagung.

NACHRUF

Dr. Peter Neuling

Wer die Gelegenheit hatte, ihn kennenzulernen, wird sofort von seiner herzlichen, fröhlichen und einnehmenden Art gefangen gewesen sein.

Dr. Peter Neuling gehörte zu den Menschen, mit denen man hätte „Pferde stehlen“ können. Erst seit wenigen Jahren Mitglied im BuFAS ist er durch seine brillanten Vorträge und sein Fachwissen schnell bekannt geworden.

Als anerkannter Fachmann und seit 1992 ö.b.u.v. Sachverständiger für Boden-, Grundwasser- und Gebäudekontamination kannte er sich bestens aus mit allem, was es so an Schadstoffen gibt.

Geboren 1949, studierte er Chemie in Berlin und Mainz und promovierte am Max-Planck-Institut für Chemie mit dem Thema „Organische Spurengase in Reinstatmosphäre“.

Er wird uns nicht nur in guter Erinnerung bleiben durch seine Vorträge über Asbest und andere Schadstoffe, sondern vor allem durch seine Menschlichkeit und seine Frohnatur, die ihn auch während seiner schweren Krankheit in den letzten beiden

Jahren nicht verlassen hat. Letztendlich hat die Krankheit ihn aber leider doch besiegt. Peter Neuling hat kurz nach seinem 82. Geburtstag seine Ruhe und inneren Frieden gefunden. Wir gedenken seiner mit Achtung und Ehrerbietung und sagen „mach´s gut, lieber Peter“.

Detlef Krause





HIER KÖNNTEN IHRE ANZEIGEN PLATZIERT SEIN!

Eine gute Botschaft und ein klares Nutzenversprechen sind das Entscheidende für eine Anzeige. Ohne Werbung dürfte es für viele Unternehmen heutzutage schwer sein, die Aufmerksamkeit der eigenen Zielgruppe zu wecken und die Produkte oder Dienstleistungen anzupreisen. Das ist für Sie nichts Neues, doch wo schalten Sie idealerweise Ihre Anzeige?

Dazu möchten wir Ihnen heute drei interessante Formate vorstellen und empfehlen:

SCHÜTZEN UND ERHALTEN

3 Bauverbände – 1 Fachzeitschrift, Erscheinung viermal jährlich

Detaillierte Mediadaten sehen Sie unter www.dhbv.de/fachzeitschrift/anzeigenkunden

Anzeigenpreise für Nicht-Mitglieder zwischen 3.000,00 Euro (Umschlagseite) und 660,00Euro (1/8 Seite).

BUFAS-TAGUNGSBAND

Rücken Sie Ihr Unternehmen durch eine Anzeige im Tagungsband der Hanseatischen Sanierungstage ins rechte Licht. Mit einer Auflage von ca. 500 Exemplaren erhalten alle Teilnehmer der Sanierungstage diese aufschlussreiche Broschüre, die auch über den Buchhandel verkauft wird. Kostenpunkt für eine halbe Anzeigenseite: 450,00 zzgl. MwSt., 850,00 Euro zzgl. MwSt. für eine Seite.

AUSSTELLER-BROSCHÜRE ANLÄSSLICH DER HANSEATISCHEN SANIERUNGSTAGE

Die Aussteller der Hanseatischen Sanierungstage erhalten regelmäßig eine eigene Broschüre, das Aussteller-Verzeichnis. Aufgeführt werden alle beteiligten Aussteller mit Logo und Standort in der Lübecker Rotunde. Dieser Eintrag ist kostenfrei. Darüber hinaus kann jeder Aussteller eine komplette Seite oder gerne auch eine Doppelseite in der Broschüre zur Unternehmensdarstellung nutzen – ob als Anzeige und/ oder Presstext. Kostenpunkt für eine Seite: 100 EUR zzgl. MwSt. Diese Broschüre wird zum Auftakt der Hanseatischen Sanierungstage an alle Teilnehmer verteilt und auf der BuFAS-Website eingestellt.

Planen Sie rechtzeitig und lassen Sie sich gerne beraten.

Bundesverband Feuchte & Altbausanierung e.V.
Geschäftsstelle
Romy Schilling
Dorfstraße 19
18528 Groß Kubbelkow
Telefon: +49 3838 2130510
E-Mail: post@bufas-ev.de

Allgemeine Hinweise – zusammengestellt von Thomas Platts

Neues aus den Regelwerken

1 Allgemeine Hinweise

Im Folgenden finden Sie – kurz und knapp zusammengefasst – eine Auswahl der für unsere Arbeit wichtigen Neuerscheinungen an Normen und Merkblättern.

Mit der Liste der Normenentwürfe wollen wir Ihnen die Gelegenheit geben, innerhalb der Einspruchsfrist die Normen zu lesen und zu kommentieren. Dies geht am einfachsten über das Norm-Entwurfs-Portal des DIN. Unter dem Link „<https://www.din.de/de/mitwirken/entwuerfe>“ (Stand: 14.02.2023) sind die Normentwürfe aufgelistet gegen die aktuell Einsprüche möglich sind. Nach Registrierung können Sie die Normentwürfe innerhalb der Einspruchsfrist kostenfrei lesen und kommentieren. (Hinweis: Da die Einspruchsfrist zu Normentwürfen in der Regel zwei Monate beträgt, können unter Berücksichtigung des quartalsmäßigen Erscheinens dieser Zeitschrift unter Umständen nicht mehr alle genannten Normentwürfe kostenfrei gelesen und kommentiert werden. Normentwürfe deren Einspruchsfrist abgelaufen ist, müssen kostenpflichtig bestellt werden.)

2 Auswahl Normenentwürfe

DIN 20000-1:2024-07 – Entwurf

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 1: Holzwerkstoffe

DIN 18515-2:2024-06 – Entwurf

Außenwandbekleidungen – Grundsätze für Planung und Ausführung – Teil 2: Anmauerung auf Aufstandsflächen

DIN 53298-1:2024-06 – Entwurf

Bodenspachtelmassen – Technische Beschreibung und Verarbeitung – Teil 1: Zement- und calciumsulfatbasierte Bodenspachtelmassen

DIN 55634-1:2024-07 – Entwurf

Beschichtungsstoffe und Überzüge – Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl – Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren (zeitgleich ist auch der Teil 2 der Norm als Entwurf erschienen)

DIN EN 18080:2024-06 – Entwurf

Glas im Bauwesen – Brandverhalten – Einbau- und Befestigungsbedingungen und erweiterte Anwendung der Prüfergebnisse; Deutsche und Englische Fassung prEN 18080:2024

DIN EN 18088:2024-06 – Entwurf

Abdichtungsbahnen – Kunststoffrecycling und recycelte Kunststoffe – Kunststoffbahnen für Abdichtungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 18088:2024

DIN EN ISO 16276-1:2024-06 – Entwurf

Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Beurteilung der Adhäsion/Kohäsion (Haftfestigkeit) einer Beschichtung und Kriterien für deren Annahme – Teil 1: Abreißversuch (ISO/DIS 16276-1:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16276-1:2024 (zeitgleich ist auch der Teil 6 der Norm als Entwurf erschienen)

DIN EN ISO 16383-1:2024-08 – Entwurf

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Felsproben – Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts (ISO/DIS 16383-1:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16383-1:2024



3 Auswahl neuer und aktualisierter Normen

DIN 4030-1:2024-07

Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 1: Grundlagen und Grenzwerte (zeitgleich ist auch der Teil 2 der Norm erschienen)

DIN 14092-1:2024-06

Feuerwehrrhäuser - Teil 1: Planungsgrundlagen (zeitgleich sind auch die Teile 3 und 7 der Norm erschienen)

DIN EN 16783:2024-08

Wärmedämmstoffe - Umweltproduktdeklarationen (EPD) - Produktkategorieregeln (PCR) ergänzend zu EN 15804 für werkmäßig hergestellte und an der Verwendungsstelle hergestellte Produkte; Deutsche Fassung EN 16783:2024

DIN EN 17472:2024-06

Nachhaltigkeit von Bauwerken - Nachhaltigkeitsbewertung von Ingenieurbauwerken - Rechenverfahren; Deutsche Fassung EN 17472:2022

DIN EN ISO 52016-3:2024-07

Energetische Bewertung von Gebäuden - Energiebedarf für Heizung und Kühlung, Innentemperaturen sowie fühlbare und latente Heizlasten - Teil 3: Berechnungsverfahren für adaptive Elemente der Gebäudehülle (ISO 52016-3:2023); Deutsche Fassung EN ISO 52016-3:2023

4 Technische Spezifikationen (Vornormen)

DIN CEN/TS 18020:2024-07

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Probenahme und quantitative Bestimmung von Asbest in Bauprodukten; Deutsche Fassung CEN/TS 18020:2024

DIN CEN/TS 19100-3:2024-06

Bemessung und Konstruktion von Tragwerken aus Glas - Teil 3: In Scheibenebene belastete Bauteile und mechanische Verbindungen; Deutsche Fassung CEN/TS 19100-3:2021

DIN CEN/TS 19102:2024-08

Bemessung von vorgespannten Membrantragwerken; Deutsche Fassung CEN/TS 19102:2023

5 Sonstiges

DAfStb-Heft 660 (2024-06)

Erläuterungen und Beispiele zur DAfStb-Richtlinie Betonbauteile mit nichtmetallischer Bewehrung

Aus der Welt
der Sachverständigen



Kurios Abenteuerlich Sehenswert

Unter dieser Überschrift möchten wir Ihnen in lockerer Folge Fotoaufnahmen vorstellen, die es wert sind, einem breitem Publikum präsentiert zu werden. Wohl jeder Sachverständige hat in seiner Fotosammlung solche Aufnahmen, die zum Schmunzeln, zum Nachdenken oder zum Kopfschütteln anregen. Auch Fotos, die einfach schön sind.

Meistens verschwinden diese Aufnahmen dann nach kurzer Zeit im Archiv, insofern sie nicht in Gutachten Eingang finden. Wir möchten diese Aufnahmen wieder hervorholen und sie auf diesen Seiten präsentieren. Wir möchten alle Leser der Schützen & Erhalten bitten und auffordern, sich zu beteiligen und ihre Fotos zur Verfügung zu stellen.

Bitte schicken Sie uns Ihre Fotos als jpg-, png- oder tiff-Datei in möglichst hoher Auflösung an post@bufas-ev.de.

Schreiben Sie eine kurze Bemerkung zu den Fotos, falls sie nicht selbsterklärend sind.



„Die Birke da oben“