

Vorwort



Ob bedeutendes Baudenkmal oder schlichter Altbau – ihre Sanierung erfordert mehr Kenntnisse als für den gewöhnlichen Neubau erforderlich sind. Historische Bauten sind nach den damaligen Regeln der Kunst errichtet worden. Diese Regeln waren die Schlechtesten nicht, kannte doch jeder Bauhandwerker – und der damalige „Architekt“ verstand sich auch als solcher – sein Gewerbe vom Rohstoff bis zur Verarbeitung mit den anderen Baustoffen. Die meisten Altbauten waren zumindest so lange schadensfrei, als ihre Instandhaltung gewährleistet war, sie ihrer ursprünglichen Nutzung dienten und sie (sieht man von Elementarereignissen ab) noch keinen wesentlichen Veränderungen unterzogen waren. Als sie entstanden, waren Arbeitskraft billig und Material teuer. Einsparungen erzielte man mit billigerem Material und kürzeren Instandhaltungsintervallen.

Heute sind die Verhältnisse umgekehrt: Arbeit ist teuer und Material vergleichsweise billig. Es wird getrachtet, durch Verwendung teureren Materials oder arbeitssparender Konstruktionen die Instandhaltungsintervalle möglichst groß zu halten. Daher werden der Altbau und seine Sanierung in der heutigen Bauwelt oft als Fremdkörper empfunden, weil sie sich nicht dem normierten Neubaubetrieb mit seinen quantifizierbaren Standards unterordnen lassen. Denn historische Objekte und Bautechniken erfordern qualitativ definierte Sachkenntnis und Erfahrung!

Werden Arbeiten am historischen Objekt oder in historischen Techniken ohne diese Sachkenntnis und Erfahrung durchgeführt, wird es zumindest sehr teuer. Da wird lieber erneuert als instandgesetzt. Sicherheitshalber werden Leistungen in historischen Techniken umfangreicher

als erforderlich ausgeschrieben und dafür höhere Preise angeboten. Bei der Diagnose von Bauschäden werden oft nicht die primären Schadensursachen erkannt (an denen die Verwendung unerprobter neuer Produkte großen Anteil hat) sondern lediglich Schadensphänomene behandelt. Und in Unkenntnis der qualitativen Eigenschaften des Altbaus werden diesem quantitative bauphysikalische Werte verschrieben, deren Erreichung unnötige Maßnahmen und Mehrkosten erfordert – abgesehen von den dadurch hervorgerufenen optisch-ästhetischen Veränderungen.

In dieser Situation ist der Europäische Sanierungskalender eine große Hilfe. Er bringt Beispiele und problemorientierte Darstellungen, die Bauherrn, Planern, Bauhandwerkern, Behörden und Produktherstellern helfen, bei der Bausanierung den Unterschied zwischen qualitativ orientierter Vorgangsweise und rein quantitativ definiertem Baubetrieb zu überbrücken. Für den einfachen Altbau werden vertretbare Sanierungsmodelle aufgezeigt – vertretbar sowohl in Bezug auf die Rentabilität der Investition als auch hinsichtlich der Bewahrung seiner häufig zu wenig beachteten Identität und Eigenart. Und für das bedeutende Baudenkmal werden Beispiele für die denkmalpflegerisch gelungene Bewältigung restauratorisch-technischer oder konservatorisch-bauphysikalischer Probleme vorgestellt. Daher ist der Europäische Sanierungskalender ebenso ein Nachschlagewerk für den erfahrenen Praktiker wie er der Fortbildung des weniger Erfahrenen dient. Nicht zuletzt ist er ein bewährtes Podium für den Erfahrungsaustausch im Bereich der einschlägigen Forschung.

Franz Neuwirth

Wien im November 2008

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis	II		
Vorwort	1		
1. Kapitel			
LEHMBAU/HOLZSCHUTZ	5		
Neue Lösungen zur energetischen Sanierung von Fachwerkhäusern (M. Krus, K. Sedlbauer, C. Fitz)	7		
Bläuepilze (T. Huckfeldt)	27		
Raumluftfeuchteregulierung durch den Baustoff Lehm (J. Mahrwald)	45		
Lehmbaukonstruktionen in Asien – Experimentelle und numerische Studien zur Umverteilung von Feuchte (R. Plagge, J. Grunewald, T. Ishizaki, M. Takami)	61		
Ökologische Gebäudesanierung mit verschiedenen Lehmbautechniken (G. Conradi, H. Lippe)	71		
Sanierung von Lehmgefachen (U. Röhlen)	91		
Das Technische Merkblatt „Anforderungen an Lehmputze“ des Dachverbandes Lehm e. V. (G. Minke, H. Schroeder, C. Ziegert)	105		
Das Fachwerkensemble Bindhof in Metzingen-Neuhausen – ein Baudenkmal als Quelle und Chance (A. Weber, S. Stürmer)	113		
Holzfußböden im untersten Geschoss – Gefährdung, Schädigung und Sanierung (E. Flohr)	127		
		2. Kapitel	
		BAUTENSCHUTZ	135
		Feuchteschäden an Hamburgs Hauptkirche St. Michaelis (Michel) – Statische Sicherung des Mauerwerks und der Fundamente (J. Perau)	137
		Zur Feuchteproblematik in einer kleinen Kirche unter Nutzungsbedingungen (A. Trogisch)	149
		Abdichtungen erdberührter Bauteile nach DIN 18195 – Aktuelles zur Normung und Beispiele aus der Praxis (H.-H. Wetzel)	161
		Nachhaltige Dachbegrünungssysteme – für Neubau und Sanierung (A. Schreier, G. Mann)	181
		Wärmeschutz durch extensive Gründächer (M. Köhler, W. Malorny)	195
		3. Kapitel	
		BAUWERKSDIAGNOSTIK, SACHVERSTÄNDIGENTÄTIGKEIT	213
		PAM-Fluorometrie an biozid eingestellten Bauwerksoberflächen (H. Venzmer, J. von Werder, L. Koss, N. Lesnych)	215
		Feuchtigkeitsbedingte optische Beeinträchtigungen im Wendelgang der Kuppel der Dresdener Frauenkirche (H. Stopp, P. Strangfeld)	223
		Fallbeispiel Schimmelpilzbildung – Ursachenrekonstruktion, wenn weder Baumängel noch Nutzerfehlerverhalten feststellbar sind (F. Kalwoda)	235

Theorie und Praxis der lichtoptischen Porenfeuchtemessung (O. Bakhramov, Ch. Kaps)	247	Tragsicherheitsbewertung, Sicherung und Sanierung der Gewölbe der Kirche Zurow (B. Guericke, A. Kähler, D. Lucius)	409
Riss- und Verwitterungsanalytik mit zerstörungsfreien Verfahren (W. Köhler)	259	Wiederherstellung von Gewölben im Kirchturm von St. Marien in Wismar (H.-J. Sturbeck, M. Jatzek)	417
4. Kapitel RESTAURIERUNG, DENKMALPFLEGE	279		
Straßensanierung im Bau- und Bodendenkmal Altstadt Stralsund (G. Möller)	281		
Statische Sicherung von Wackenmauerwerk (R. Egermann)	293		
Verbiegungen von Marmorplatten: Gebäudekartierungen, gesteintechnische Charakteristika und Problemlösungen (S. Siegesmund, J. Rüdlich)	309		
Hansestadt Rostock – Backsteingotik trifft Moderne (D. Albert, K. Beyer)	331		
Schäden an den Fresken Moritz von Schwinds im Palas der Wartburg und Möglichkeiten der Restaurierung (H.-W. Zier, J. Scholz)	343		
Restaurierungsarbeiten an der Blasii-Kirche und am Dom zu Nordhausen – Zwei Beispiele für die Sanierung von historischem gipshaltigen Mauerwerk (H. Romstedt, H. Hopp)	361		
Die Restaurierung der Dreifaltigkeitssäule in Krems an der Donau, Österreich (E. Pummer, G. Fleischer)	375		
Wasser auf unsere Mühle ...– Konservierung, Restaurierung und Reaktivierung der ‚Oberen Mühle‘ in Überlingen-Goldbach (K. Götz)	389		
Historische Ziegelfassaden – Wie gut gemeinte Sanierungen zu Totalzerstörungen führen (M. Pfanner, L. Reichenbach, J. Pfanner, A. Jeggle, W. Kowalski)	395		