

ausbau+fassade

11.2024

Die Fachzeitschrift für Stuck, Putz, Trockenbau und Wärmedämmung



Jörg Ottemeier (li.) und Oliver Hartmann

Rückblick: Sachverständigentagung des BAF in Löningen

→ Seite 6

Kreative Oberflächen: Wenn Räume zu Kunstwerken werden

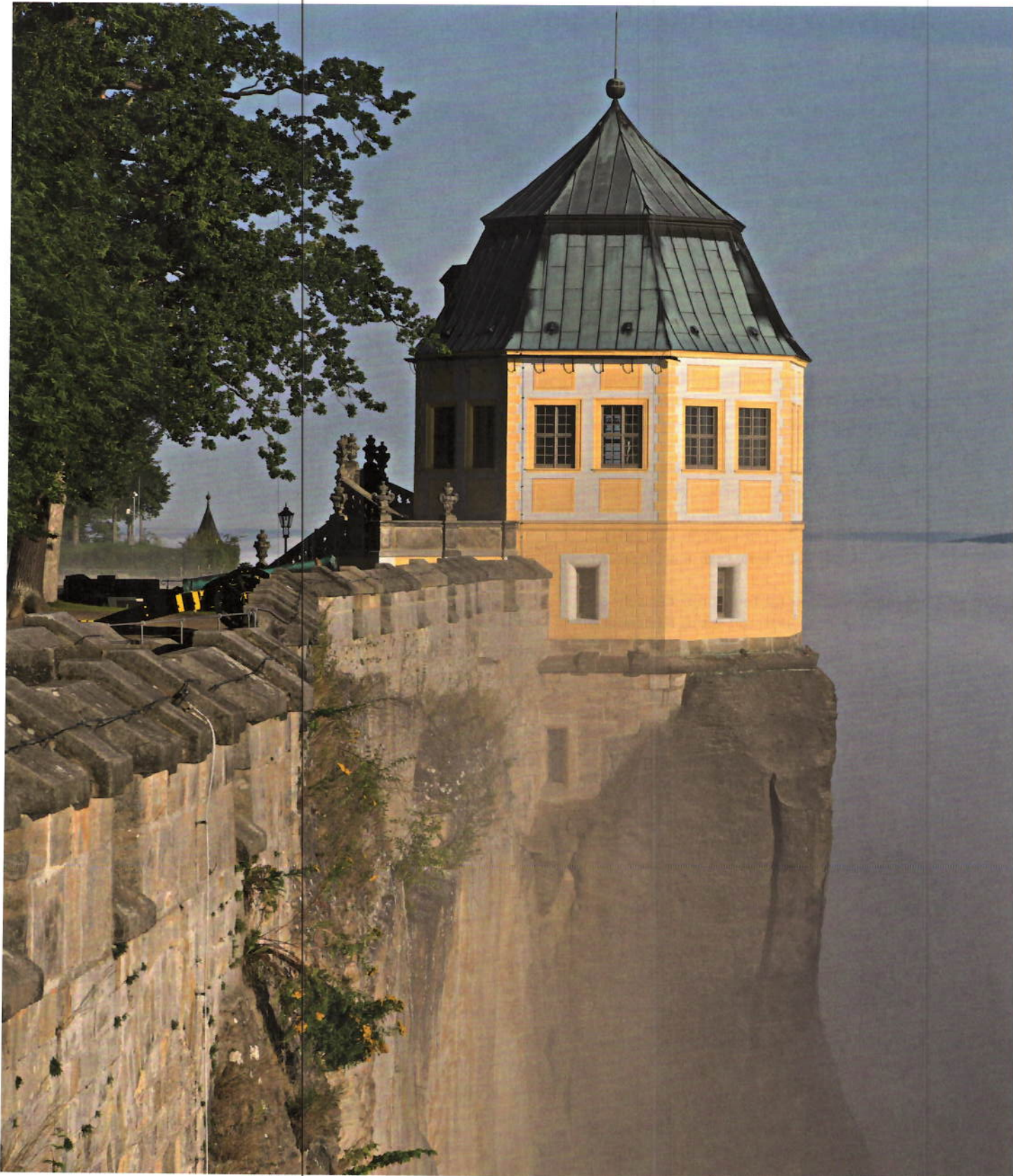
→ Seite 30

Porträt: Lehmbau Glück ist seit 30 Jahren erfolgreich mit Stampflehm

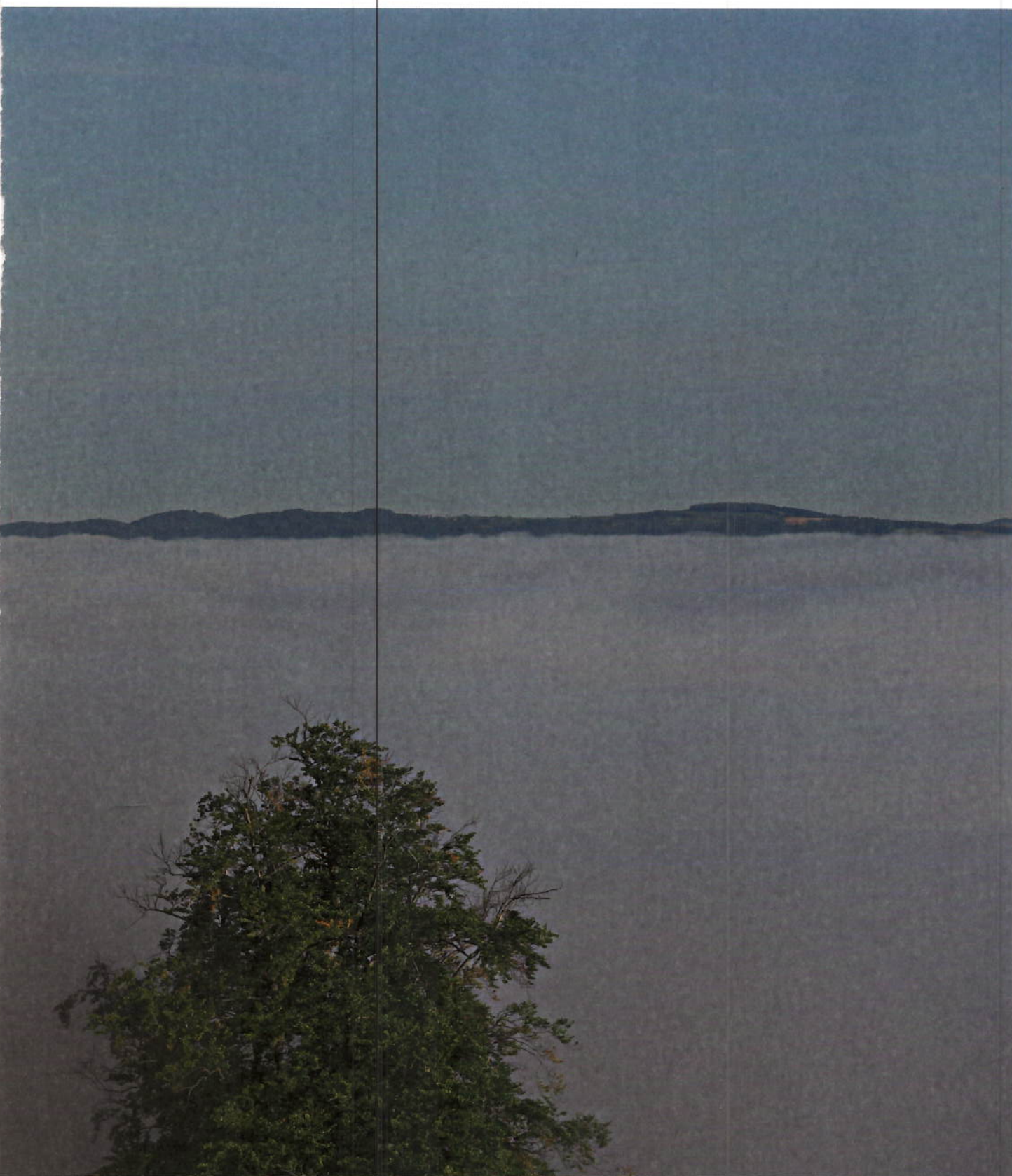
→ Seite 36

Offizielles Organ
des Bundesverbandes
Ausbau und Fassade





Nachgestellte historische Putze



Aus einem verfallenen Gebäude wurde ein Juwel. Das historische Mauerwerk ist nun durch besondere Putze geschützt. Eine wichtige Rolle spielt dabei der Oberputz.



Putz. Dieses Material ist so alt wie der Wunsch der Menschen nach einer gleichmäßigen, schönen Wandoberfläche, die das Haus zudem noch vor den Gewalten der Natur schützt. Wengleich sich die Zusammensetzung und die Verarbeitung der Putze je nach den kulturellen und klimatischen Bedingungen änderte, blieben die Grundlagen doch gleich: Eine Mischung aus Sand und einem Bindemittel werden mit Wasser ver-



setzt, gemischt und an die Wände angetragen. Früher, auf der Baustelle per Hand gemischt, heute fertig aus dem Sack oder Silo. Die Zukunft ist auch auf der Baustelle angekommen, warum also Putze nachstellen, wenn es doch viel einfacher geht.

Wenn sich heute jemand auf einer Baustelle umsieht, deutet nicht mehr sehr viel auf die Umstände und Abläufe hin, die früher auf unseren Baustellen zu finden



2+3 | Die Magdalenenburg in der Festung Königstein. Durch die Umbauten im Laufe der Jahrhunderte – beispielsweise in den Kellerräumen, in denen riesige Weinfässer untergebracht werden sollten – zeigen sich im Außenputz großflächige, untergrundbedingte Risse. Im Sockelbereich setzen Feuchtigkeit und Salzbelastung der Bausubstanz zu.

4+5 | Um die Beständigkeit der Sockelputzflächen zu erhöhen, entschied man sich für einen Putzaufbau aus Sanierputz-WTA. Wegen der großen Flächen bot sich die Verwendung eines maschinengängigen Kalkputzes für die restlichen Flächen an. Vor den Putzarbeiten ist das Mauerwerk durch Verpressungen und Ergänzungen ertüchtigt worden. Um die Rissneigung zu minimieren, wurde zusätzlich eine Armierungsputzlage aufgebracht.

waren. Heutzutage können sich nur noch wenige genau vorstellen, wie mühselig damals der Beruf des Verputzers, Gipsers oder Stuckateurs war – allenfalls Restauratoren sind bisweilen noch näher damit vertraut.

Bevor verputzt werden konnte, musste erst einmal in der Gegend ein passender Sand gesucht werden. Ließ sich der Unterputz noch mit durchschnittlichen Sandqualitäten herstellen, stellte der Oberputz bedeutend höhere Anforderungen. Gerade eine gleichmäßige Sieblinie ohne sogenannte Spritzkörner war nicht einfach zu finden. Wen wundert es da, wenn geeignete Sandgruben wie ein Augapfel gehütet und wenn möglich, auch einmal aufgekauft wurden. Wer nicht das Glück eines passenden Sandes hatte, musste die Sandaufbereitung selbst in die Hand nehmen. Speziell bei sehr feinteilreichen Sanden waren hier Muskelkraft und Ausdauer gefragt. Wen wundert es da, dass das Sandsieben eine Arbeit war, die man gerne den „Lehrlingen“ überließ.

Veränderungen eines Werkstoffes

Auch Bindemittel konnten nicht so einfach eingesetzt werden. Zement stand erst ab ungefähr 1850 zur Verfügung; Kalk dagegen schon Jahrtausende vorher. Bevor Kalk, den man als gebrannten Stückkalk kaufen konnte, überhaupt zu verarbeiten war, musste er in speziellen Becken eingesumpft, das heißt mit Wasser versetzt, werden. Durch diese Maßnahme wurde der Kalk „gelöscht“ – eine nicht ganz ungefährliche Arbeit, denn die dabei heftig ablaufenden Reaktionen erhitzen den Kalkbrei bis zum Dampfen und so mancher riskierte durch



Olaf Janotte

Teamleitung Technische
Dienste Bauberatung,
Baumit GmbH
Foto: Baumit

Spritzer der ätzenden Masse ein Auge. Die dabei entstehenden Kalke waren in ihren Eigenschaften nicht so gleichmäßig, da man die Brenntemperatur bei der Herstellung nicht so exakt einstellen konnte wie heute. Man bekam somit eine sehr unterschiedliche Putzmischung an die Wand. Warum also der Aufwand mit der Nachstellung, wenn moderne Putze viel gleichmäßiger in ihren Eigenschaften sind und durch entsprechende Zusätze z. B. den Feuchteschutz sicher übernehmen können? Es gibt sie schließlich in den unterschiedlichsten Körnungen, so dass die Putzfassade nach dem Anstrich nicht oder nicht wesentlich anders aussieht als die ursprüngliche.

Es geht nicht nur um die Optik

Auf dem ersten Blick könnte man annehmen, dass es ausreichend ist, wenn ein altes Objekt nach der Restaurierung wieder so aussieht wie früher. Aber was bedeutet „früher“? Im Laufe der Zeit wurden diverse Ausbesserungsarbeiten durchgeführt, so dass es gar nicht so einfach zu erkennen ist, welcher der vielen unterschiedlichen Materialien der ursprüngliche Bestandsputz ist. Auch verändert sich die Fassade im Laufe der Zeit. Dabei geht es nicht nur darum, dass die Struktur abwittert, auch die Bindemittel unterliegen Veränderungen, wenn sie, ggf. auch nach Reaktionen mit den eingesetzten Gesteinskörnungen oder Sulfaten aus Luftschadstoffen, abgebunden haben. Das zeigt, dass eine Nachstellung auch mit ausgeklügelten Analysemethoden gar nicht so ohne Weiteres – wenn überhaupt – machbar ist. Um eine ausreichend genaue Bestimmung zu erhalten, darf der Mörtel deshalb nicht nur anhand seiner technischen Kennwerte betrachtet werden. Man muss den Putz im Gesamtzusammenhang mit seiner Entstehungszeit sehen und auch weitere Parameter mit einbeziehen.

Bei der Nachstellung von Putzen und Mörteln geht es darum, den gesamten Aufbau und Ablauf zu erforschen und nicht nur die Zusammensetzung so gut wie möglich nachzustellen. Man kann gut abschätzen, wie die Sieblinie aufgebaut und wie groß das Strukturkorn war, welche Bindemittel wahrscheinlich verwendet wurden und welche Mengen in etwa eingesetzt wurden, um die vorhandene Festigkeit zu erreichen. Aber auch die Art und Weise der Verarbeitung und die dabei verwendeten Werkzeuge und Arbeitstechniken spielen eine entscheidende Rolle. Dazu muss man allerdings auch die Kenntnis besitzen, welche Werkzeuge damals überhaupt zur Verfügung standen und wie sie eingesetzt wurden, um eine bestimmte Struktur erreichen zu können. Ist bei geriebenem Putz die Kornzusammensetzung, das heißt Größe, Art und Kornform entscheidend,





6 | Anhand der vorliegenden Mörtelproben wurde ein historischer Oberputz mit nachempfundenem Putzaufbau eingesetzt, den man im rötlichen Farbton des Befunds bzw. der denkmalpflegerischen Vorgaben einfärbte. Damit ließ sich die gewünscht lebhaftige Struktur erreichen.



7 | Zur Angleichung der Optik ist der Oberputz in Teilbereichen im Farbton der Fensterfaschen gefasst. Der Armierungsputz diente hier als Haftputz, da teilweise auf die scharrierten Natursteinflächen gearbeitet werden musste.

kommt es z. B. bei gestupften Putzen vorwiegend auf die Art des Werkzeugs an.

Dabei muss im Außenbereich immer der Witterungseinfluss berücksichtigt werden. Erst wenn man abschätzen kann, wie sich die Struktur im Laufe der Zeit verändert hat, kommt man nahe genug an die Optik der ursprünglichen Oberfläche heran. Günstig ist es deshalb, wenn man versucht, Proben aus geschützten Fassadenbereichen zu erhalten.

Ist das „Original“ noch immer geeignet?

Bei der Renovierung mit einem nachgestellten Putz ist es wünschenswert, wenn man sich in allen Belangen möglichst genau am Original anlehnt. Da die Eigenschaften des neuen Putzes dem des alten entsprechen, ist auch das neue Material ideal für den vorhandenen Untergrund geeignet. Wenn der alte Bestandsputz über Jahrzehnte oder Jahrhunderte an einem Objekt verbleibt, hat sich die Tauglichkeit für diesen Untergrund deutlich gezeigt – andernfalls wäre der Putz schon lange abgefallen und inzwischen ersetzt worden.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass bei der Restaurierung von den Denkmalämtern peinlich genau darauf geachtet wird, den historischen Bestand nicht durch ein zu schnelles „Abnicken“ von undurchsichtigen Sanierungskonzepten zu gefährden. In der Vergangenheit wurde schon zu oft durch Unkenntnis der Sachlage oder weil man den Aufwand und die Kosten der notwendigen Untersuchungen scheute, historisch wertvolles Material unwiederbringlich zerstört. Deshalb sollte man sich seiner Aufgabe, egal ob vonseiten der Bauherrschaft, Planer oder der ausführenden Handwerker, bewusst sein, wenn man an die Restaurierung eines Objekts herangeht.

Was aber, wenn aus der Renovierung eine Sanierung wird, weil z. B. durch Feuchte und Salze das Mauerwerk stark geschädigt ist und ein nachgestellter herkömm-

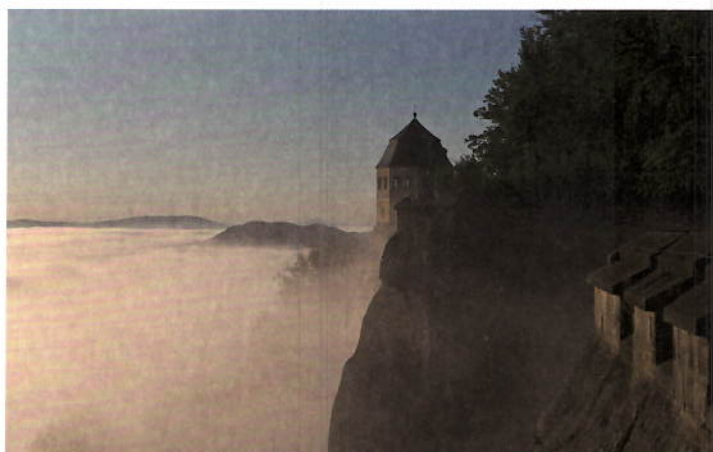
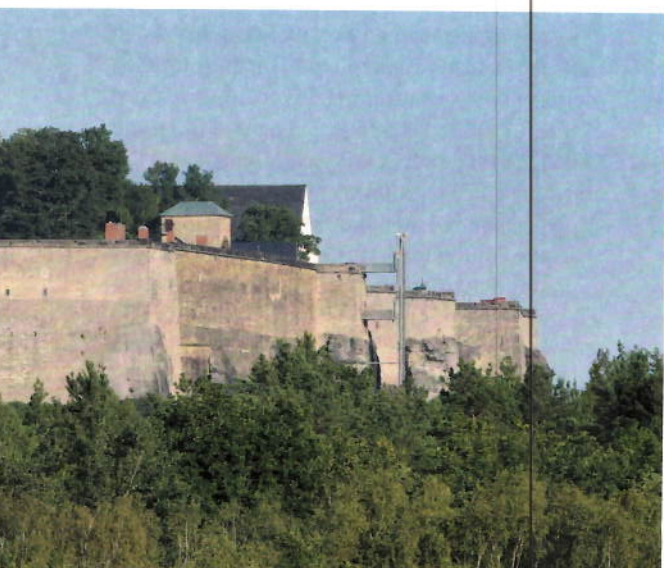


licher Putz auch keine lange Zeit schadfrei an der Wand verbleiben würde? Die Magdalenenburg in der Festung Königstein. Durch die Umbauten im Laufe der Jahrhunderte – beispielsweise in den Kellerräumen, in denen riesige Weinfässer untergebracht werden sollten - zeigen sich im Außenputz großflächige, untergrundbedingte Risse. Im Sockelbereich setzen Feuchtigkeit und Salzbelastung der Bausubstanz zu.

In solchen Fällen lassen sich durch die Verwendung angepasster Materialien, die z. B. Eigenschaften besitzen, wie sie im WTA-Merkblatt 2-7-01/D „Kalkputze in der Denkmalpflege“ beschrieben sind, deutlich langlebigere Ergebnisse zu erzielen. Bei der Erarbeitung dieses Merkblatts wurde speziell darauf Wert gelegt, dass mit solchen konzipierten Produkten, unter Beachtung der besonderen Situation am Objekt, auf die Anforderungen von historischem Mauerwerk eingegangen werden kann. Damit stehen Putze zur Verfügung, mit denen Belangen von Denkmalpflege und Bauherrschaft Rechnung getragen werden kann. Bei der Erarbeitung eines Sanierungskonzepts sollte man sich deshalb bereits im Vorfeld darüber Gedanken machen, ob durch den Einsatz von „Standardprodukten“ die Umsetzung erleichtert werden kann, ohne die Qualität der Sanierung zu beeinträchtigen.

Sanieren muss bezahlbar bleiben

Einige Putz- und Mörtelhersteller haben dies erkannt und bieten solche Produkte in ihrem Portfolio an. Die gezielte Ausrichtung auf bewährte Bindemittel wie Kalk, Trass und ggf. Zement in geringen Mengen, kombiniert mit ausgewogenen Sieblinien und angepassten Putzeigenschaften, wie z. B. Festigkeit und Wasseraufnahme, ergeben Materialien, die für eine Vielzahl von Objekten zumindest als Hintermauermörtel oder Unterputz eine passende Basis darstellen. Damit darf nicht der Eindruck entstehen, man soll sich per se, vielleicht nicht einmal ohne die entsprechenden Voruntersuchungen, dieser




Schloss Magdalenenburg ist auch im Nebel eine attraktive Rarität.

Produkte bedienen. Nein, es geht vielmehr darum, die Voraussetzungen für die Durchführung einer Sanierung überhaupt erst zu schaffen.

Eine Voraussetzung ist die Finanzierung. In der Sanierung lassen sich Kosten im Voraus nur sehr schwer einschätzen, gerade dann, wenn notwendige Voruntersuchungen nur in kleinem Umfang durchgeführt wurden. Die Kosten für die Arbeitszeit sind dabei oft deutlich ausschlaggebender als die Materialkosten. Lässt sich z. B. ein Putz mit der Maschine verarbeiten, kann viel günstiger kalkuliert werden. Muss dieses Putzmaterial nicht auch noch extra rezeptiert und in einer Kleinmenge produziert werden, ist ein weiteres Einsparpotenzial gegeben. Es lohnt sich deshalb bei den darauf spezialisierten Fertigmörtelproduzenten nachzufragen, welche Produkte im Angebot sind.

Das Objekt entscheidet

Es bleibt unbestritten, dass die unterschiedlichsten Belange bei der Renovierung und Sanierung von historischen Gebäuden oder gar Baudenkmalern zu beachten sind. Man sollte sich aber immer vor Augen halten, wofür es hier im Grunde geht. Es sind nicht nur alte Objekte; es geht um unsere Geschichte. Der Erhalt solcher Gebäude bedeutet die Bewahrung von handwerklichen Arbeitsweisen, baumeisterlichen Planungen und historisch gewachsenen Strukturen. Davon ausgehend sollte genau geprüft werden, was und wie etwas zu erhalten ist, welche Möglichkeiten eines möglichst originalgetreu nachgestellten Putzes oder Mörtel es gibt oder auf welche modernen Fertigprodukte zurückgegriffen werden kann. Immer im Hinblick darauf, was für das Gebäude und seinen Bestand am zuträglichsten ist. 

Heute ist das Schloss kernsaniert. Alle Fotos: Baumit