



Solch bäuerliche Kleinode wie diese Fachwerkscheune in Unterjesingen aus dem Jahr 1679 gilt es, vor dem Verfall zu retten.

Verena Klar **Fachwerk For Future** Die zukunftsfähige Sanierung von Kulturdenkmalen

Gar so viele seien es doch gar nicht, die Kulturdenkmale in unserem Land. Gerade mal zwei bis drei Prozent machten sie am Gebäudebestand aus. Somit seien sie für die Erreichung eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis zum Jahr 2050 quasi irrelevant.

Mit diesem Einwand begegnen traditionelle Denkmalpfleger*innen häufig der politischen Zielvereinbarung zum Klimaschutz und bringen dadurch ihre starke Skepsis gegenüber umfassenden Dämmmaßnahmen zum Ausdruck. Und das bis zu einem gewissen Grad zu Recht, da Sanierungsfehler in der Vergangenheit zu unwiederbringlichen Substanzverlusten an historisch wertvollen Gebäuden geführt haben. Allzu dicke Dämmschichten, ungeeignete Materialien sowie unpräzise Ausführungen verursachten insbesondere im Fachwerkbau irreversible Schäden. Inzwischen sind Wissen und Sensibilität vieler am Bau Beteiligter gestiegen, nicht zuletzt deshalb, weil Neubauten insgesamt rückläufig sind und der Anteil an Sanierungen im Bauvolumen stetig zunimmt. Gewiss, das Gebäude-

energiegesetz (GEG), welches die Energieeinsparverordnung (EnEV) im letzten Jahr abgelöst hat, sieht Erleichterungen und Ausnahmen für erhaltenswerte Gebäude vor. Aber ungeachtet dessen, wie groß der Beitrag des sanierten Denkmalbestandes an der Minimierung des Kohlendioxidausstoßes überhaupt sein kann, sind andere Aspekte von Bedeutung: Neben der Reduktion der Heizkosten sei zuvorderst der Komfort zu nennen, welcher durch passende Dämmungen, erhöhte Luftdichtheit und moderne Heizungen geschaffen wird. Behaglichkeit, Wohlbefinden, Nutzerfreundlichkeit, all das sind Wünsche der Eigentümer.

Anstatt die beiden Pole als Gegenspieler zu betrachten, lässt sich argumentieren: Gerade durch die energetische Ertüchtigung werden Denkmale erhalten, denn nur so sind sie für die heutigen Nutzer*innen brauchbar und zukunftsfähig. Ohnehin sind beim Bauen im Bestand stets konkurrierende Belange in ein Gleichgewicht zu bringen und dabei Kompromisse zu finden, seien es Anforderungen an den Brandschutz, den Schallschutz, an die Barriere-

freiheit oder schlichtweg besondere Bauherrenwünsche. Veränderung muss also sein, jedoch mit Augenmaß und mit Bedacht. Während es in der Regel ein Leichtes ist, die Dämmungen von Dach, oberster Geschossdecke und kalter Kellerdecke, auch in durchaus für den Neubau üblichen Stärken, unauffällig unterzubringen, stellt die Fassade eine besondere Herausforderung dar. Außendämmungen sind aufgrund des erhaltenen Erscheinungsbildes oftmals auszuschließen, Innendämmungen sind hingegen heikel in Bezug auf die Bauphysik, da die Gefahr von Tauwasserausfall in der Konstruktion steigt. So ist bei Innendämmungen zwischen

Wärme- und Feuchtschutz abzuwägen. Mit diesem Thema beschäftigt sich in fundierter Weise die Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege. Sie veröffentlicht die von ihr erarbeiteten technischen Regeln in einer Reihe von WTA-Merkblättern, unter anderem Empfehlungen zur Innendämmung von Fachwerkhäusern. Anhand dreier in den letzten Jahren saniertem Fachwerkgebäude im Raum Tübingen soll nun der Fokus bei dem umfassenden energetischen Thema auf den Umgang mit der Außenwand gelegt werden, da sie prägend ist für die Gestalt der Außenhülle.

Scheune in Tübingen-Derendingen im Hintergrund, davor steht das ehemalige Schulhaus.



Wohnraum in der ehemaligen Tenne; naturweißer Kalkputz, unbehandelte Holzoberflächen und ein geölter Betonboden prägen die Raumschale.



Scheune ungenutzt – umgenutzt

In einem reizvollen, dörflich anmutenden Kontext liegt die ehemalige Zehntscheuer am Ortsrand von Tübingen-Derendingen: Gegenüber findet sich die Sankt-Gallus-Kirche mit Friedhof, nebenan das einstige Schulgebäude. Zusammen mit einem bäuerlich wirkenden Nachbarhaus und einem kleinen Nebengebäude ergibt sich so eine schön gefasste Hofsituation für die großvolumige, vor rund 500 Jahren erbaute Fachwerkscheune. Ihre Besonderheit ist die komplette, gut erhaltene Konstruktion aus Eichenholz, die auch den Dachstuhl umfasst. Nur wenige Hölzer mussten im Laufe der Jahrhunderte erneuert werden, da die harte Eiche Schädlings- und Feuchtebefall wacker die Stirn bot. Zusammen mit einer kleinen Baugemeinschaft erwarb der Architekt Christoph Manderscheid im Jahr 2017 das Gebäude, um es in der Folgezeit genauer zu untersuchen und dessen jetzige Nutzung mit drei Wohnungen sowie einem Büro en detail zu planen. Da von Ökonomiegebäuden selten Pläne existieren, wurde zunächst eine Bauaufnahme mit genauem Aufmaß der Balken- und Sparrenlagen gefertigt, auf deren Grundlage sehr exakte Grundrisse und Schnitte entwickelt werden konnten. Ziel seiner Planungen war es, den Scheunencharakter, dabei insbesondere das imposante Dach in seiner Durchgängigkeit zu bewahren und gleichzeitig einen hohen Komfort mit guter Belichtung bei möglichst geringem Energieverbrauch zu schaffen. So verzichtete er auf Dachaufbauten wie Gauben und entschied sich stattdessen für den Einbau lang gezogener Lichtbänder, die mit speziellem

Sonnenschutzglas ausgerüstet sind. Zudem gelang es, die buckelige und krumme Dachform trotz des neuen, vierzig Zentimeter starken Dachaufbaus zu erhalten. Der wuchtige Sockel aus Bruchsteinen, der gleichzeitig das Fundament bildete, wies in einigen Bereichen starke Salzbelastungen auf. Im Zuge der stückweisen Fundamentunterfangung wurde er deshalb gut gereinigt; seine Fugen wurden außen und innen tief ausgekratzt und mit einem natürlich hydraulischen Kalkmörtel neu verfügt. Denn Salze befördern den kapillaren Feuchtetransport und sind auf lange Sicht putzschädigend, weshalb an solchen Stellen entsprechend sorgsam vorzugehen ist. Im darüber liegenden Fachwerkbereich fanden sich in Teilen neuzeitliche Reparaturstellen und Gefachfüllungen aus zementhaltigen Schwemmsteinen. Diese galt es zu entfernen und durch neue fachwerkgeeignete Steine mit einem Bindemittel aus Kalk zu ersetzen. In Zusammenhang mit der partiellen Gefacherneuerung erledigten die Zimmerleute gleich kleinere Holzreparaturen. Offene Fugen am Gefach wurden teils mit Lehm, teils mit Kalk gestopft, damit auch die Winddichtheit gewährleistet ist. Für den sodann von innen auf einen Putzträger aufgespritzten, neun bis zehn Zentimeter starken Wärmedämmputz war ein feuchtetechnischer Nachweis erforderlich, da bei Sichtfachwerk nur geringere Dämmstoffstärken nachweisfrei umsetzbar sind. Eine hygrothermische Simulation durch den Bauphysiker bestätigte die dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Konstruktion.

Mit eingeputzten Dichtungsbändern sind die Übergänge von Holz zu Putzflächen ausgebildet,



Bauernhaus in Nehren mit Klebdächlein, welches die Balkenköpfe schützt, und dem Segensspruch »Dis Haus steht auf eben Land / Gott behiet es vor Feir und Brand«.

*Zimmer mit Lehmputz
und darin integrierter
Wandheizung*



so dass auch hier eine durchgängige Luftdichtheitsebene entsteht. Die Qualität solcher exakt auszuführenden Anschlüsse lässt sich mittels eines Gebäudedichtheitstests kontrollieren, bei dem etwaige Leckagen deutlich werden. So konnte in der Scheune nach erfolgter Messung an diversen, noch zugänglichen Stellen entsprechend nachgebessert werden. Der hier verwendete Naturkalk-Dämmputz besteht aus Blähglas, Kalk und Methylzellulose. Er ist kapillar aktiv, hoch diffusionsoffen und schimmelwidrig – und so vor allem denkmalgerecht. Auf den Dämmputz wurde innen ein naturweißer Kalk-Edelputz aufgebracht, der ohne Anstrich eine angenehme Oberfläche und Farbigkeit aufweist. Der kalkbasierte Putzaufbau kann Luftfeuchte abpuffern und fördert ein angenehmes Raumklima. Lediglich in der kleinen vermieteten Wohnung erhielt er zum Schutz einen Anstrich aus Kalkfarbe. Geschützt durch einen Streifen Leinölanstrich ist auch der Sockelbereich, also der Übergang vom Boden zur Wand. Früher war dies eine durchaus gängige und einfache Alternative zu einer Sockelleiste aus Holz, die jedoch ein wenig in Vergessenheit geraten ist. Die neuen kastenförmigen, mit blauer Leinölfarbe gestrichenen Fenster sind innen aufgesetzt und liegen in der Dämmebene. Somit ist der Großteil des Rahmens durch die Holzständer und -riegel abgedeckt, der Lichteinfall wird maximal genutzt und das Fachwerk wirkt dadurch von außen ungestört. Außenseitig wurde der neue Gefachputz mit französischem Ockerpigment leicht eingefärbt und mit

einer weichen Bürste verrieben. Das Holz des Fachwerks blieb gänzlich unbehandelt. Die Bewohner heizen ihre Räume über Fußboden- und in Teilen über Wandheizungen, derzeit noch mit zwei Erdgasthermen. Eine Fernwärmeleitung ist bereits vorbereitet und kann künftig bei der Ausweitung des Fernwärmenetzes durch die Stadtwerke an dieses angeschlossen werden.

Ein Bauernhaus mit schlichtem Charme

Nehren im Kreis Tübingen wartet mit einem besonderen Charakteristikum auf: An der Hauptstraße reiht sich ein schmuckes Fachwerkhaus an das nächste, weshalb der historische Ortskern seit 2003 denkmalgeschützt ist und eine Etappe auf der deutschen Fachwerkstraße bildet. Größtenteils versehen mit Klebdächlein und in die Rahmenhölzer eingekerbten Segenssprüchen, säumen die stattlichen Fachwerkgiebel der Wohnhäuser die Straße, während die Scheunen meist quer dazu stehen. Einen solchen Haken- oder auch Winkelhof haben die Denkmalpflegerin Simone Wolfrum und ihr Mann Aleksandar Nenov zusammen mit dem Reutlinger Architekten Eberhard Wurst in den Jahren 2019 und 2020 aufwendig saniert. Das Wohnstallhaus liegt in leichter Hanglage auf einer kleinen Kuppe in der Kappelstraße. Auf einem massiven Sockelgeschoss sitzt das Erdgeschoss aus verputztem Fachwerk, worauf eine dreigeschossige Satteldachkonstruktion folgt. Dendrochronologische Untersuchungen an einem Rähm, einem Fenstersturz und im Dach

decken sich mit der Bauinschrift 1696, die das Erbauungsjahr wiedergibt. Der Rückbau innenseitiger Verkleidungen und Polystyrolämmungen förderten im Erdgeschoss einen bauzeitlichen Eckständer mit Herrgottswinkel und partielles Flechtwerk mit Lehmewurf, jedoch auch etliche Fachwerkerneuerungen mit Tuffsteinfüllungen aus dem 19. Jahrhundert zutage. Auch Schädigungen der Schwelle und Feuchteschäden durch die nicht fachgerechte Innendämmung kamen zum Vorschein. Maßgebliche Veränderungen erfuhr das Haus 1924 durch die Errichtung eines quer zum Wohnhaus stehenden Zwerchhauses und 1929 durch die Aufstockung des direkt an den Wohnteil anschließenden Stallbereichs. 1963 erhielt es zudem eine Schleppgaube. Eine Unterkellerung, bestehend aus zwei Kellerteilen, findet sich lediglich unter dem Wohnteil. Von dem Bauernhaus fanden sich zwar etliche Pläne der verschiedenen Umbauphasen, doch war es ein Anliegen der fachkundigen Bauherrschaft, ein verformungsgerechtes Aufmaß und eine bauhistorische Untersuchung fertigen zu lassen, um auf diese Weise mehr über das Gebäude zu erfahren. Dies brachte dann auch interessante Erkenntnisse zu Tage. So wird vom Bauhistoriker Christoph Kleiber aufgrund verschiedener Befunde gemutmaßt, dass im 18. Jahrhundert ein größerer Gastraum einer Wirtschaft durch Zusammenlegung der Stube und Kammer angelegt worden sei.

Für die Dämmung von Dach und Boden konnten, wie bei vielen anderen Projekten auch, unauffällige Lösungen gefunden werden, indem der Hauptanteil der Dämmung zwischen den Sparren und Balken untergebracht wurde. Die Außenwand

erforderte allerdings eine tiefergehende Erörterung. Eine zunächst durchgeführte Untersuchung unterschiedlicher Innendämmvarianten führte final zur Entscheidung für die Verwendung von sechs Zentimeter starken Holzfaserplatten, die auf einen Ausgleichsputz aus Kalk aufgebracht wurden. Zwischen den Geschossdecken wurde an den Wänden durchgedämmt. Darauf erfolgte nach einer Kammspachtelung die Verlegung von Heizschlaufen für eine Wandheizung, welche gleichzeitig die Bauteiltemperatur erhöht. Dies wirkt einem Tauwasserausfall entgegen. Zudem dient der hier ungefähr drei Zentimeter stark aufgebrachte Lehmputz als Dampfbremse. Er hat hervorragende wärmespeichernde und feuchtaufnehmende Eigenschaften, so dass im Zusammenspiel mit der Strahlungswärme der Heizung eine behagliche Wohnatmosphäre entsteht. Damit der zuletzt aufgezugene Lehmfeinputz weitgehend rissfrei bleibt, wurde darunter ein Gewebe eingebettet. Den Anstrich mit einer leicht abgetönten Lehmfarbe übernahm die Bauherrschaft in Eigenleistung selbst. Allseitig umlaufende Futter aus Nadelholz umfassen die dreigeteilten Fenster nach historischem Vorbild. In Kombination mit modernen Dichtungsbändern und Zweifachwärmeschutzverglasung führt auch alte Beschlagtechnik in Form von Eckwinkelbändern und Reibern zu guten Wärmeschutzeigenschaften des Fensterelements. Argumente eingeschränkter Möblierbarkeit und möglicher Beschädigungen der Wandheizung beim Aufhängen von Bildern lassen sich leicht entkräften: Der Verlauf der wasserführenden Leitungen ist mittels Thermografie oder einer speziellen Wärmebildfolie zu orten, so dass getrost Nägel und Schrauben in den Zwischenräumen platziert werden können. Und gerade die sparsame Möblierung der durch keinerlei Heizkörper beeinträchtigten Räume lässt den bäuerlichen Charme der Stuben und Kammern regelrecht wieder auferstehen. Raumlange, einfache Fichtedielenböden, teilweise mit Querfriesen in dunklerem Eichenholz unterteilt, unterstreichen diese schlichte und doch effektvolle Raumwirkung. Alle neu hinzu gekommenen Bauteile aus Holz blieben holzsichtig, die alten Lamberien und Deckentäfer erhielten einen auffrischenden Anstrich ihrer Lackoberflächen.

Biedermeier trifft Raumfahrttechnik

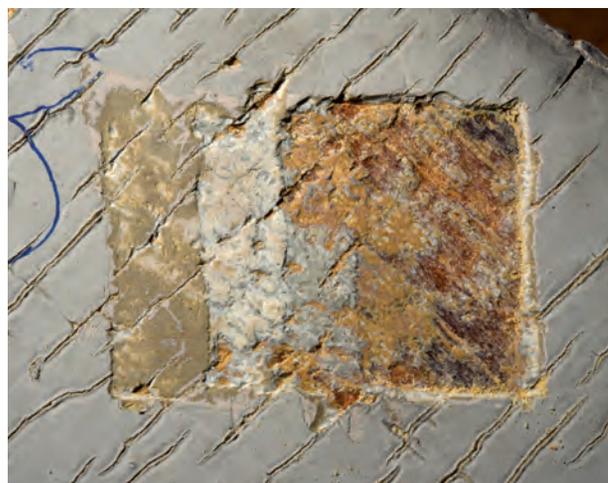
Mit dem dritten Projekt wenden wir uns einer Sanierung mit einer Außendämmung zu. Noch im Geltungsbereich der Tübinger Altstadt gelegen, geht es nun um ein stattliches Wohngebäude aus der Biedermeierzeit mit einem Erdgeschoss in Sandstein und zwei verputzten Obergeschossen in Fachwerk-



Stube mit Deckentäfer – nach Verlegung der Heizschlaufen



Frühsummer 2018: Aufbringen des Aerogel-Putzes auf die dafür vorbereitete Fassade



Die durch die Restauratorin freigelegte Schichtenfolge von sechs Farbfassungen auf bauzeitlichem Klappläden

bauweise. Es wurde im Jahr 1829 für den Juristen Eberhard Friedrich Hehl (1765–1847) nach Plänen des Architekten Christian Friedrich Roth (1787–1855) errichtet. *Das breit gelagerte Haus ist bezeichnend für die ersten Wohnbauten, die im frühen 19. Jahrhundert unmittelbar vor den Wällen der alten Städte in offener Bauweise, zumeist an neuen und attraktiven Straßen und vor einem großen Gartengrundstück entstanden. Gestalterisch wirkt es vor allem durch den axialsymmetrischen Aufbau mit seinem bis zum Gurtgesims hinaufreichenden Mitteleingang, dem beherrschenden Dachhaus an der Straßenseite sowie durch die Ausstattung aller Fenster mit Klappläden.* Liest man diese Begründung der Denkmaleigenschaft und schaut die historischen Pläne und Fotoaufnahmen an, so ist leicht festzustellen, dass das Wohnhaus in seiner Fassade weitgehend unverändert überliefert ist. Auch wird deutlich, dass zur schützenswerten Sachgesamtheit der in Terrassen gegliederte, großzügige Garten und ein Gartenhaus gehören. Da neben dem geschützten Fassadenbild im Inneren Ausstattungen wie bauzeitliche Lamberien und profilierte Holzfensterleibungen die Außenwände prägen, stellte sich die Frage, wie mit einem möglichst schlanken Aufbau der Wärmeschutz herzustellen sei.

Die Lösung bot ein hochmoderner Aerogelputz, dessen Bestandteil in erster Linie Luft ist, was ihn ungemein leicht macht. Winzige Silikatkügelchen umschließen hierbei jeweils einen Hohlraum, die wiederum über Kalk als Bindegerüst zusammengehalten werden. Der Putz weist eine dreimal bessere Dämmwirkung als herkömmliche Dämmputze auf. Entwickelt hat ihn die schweizerische Empa, ein Institut, das »Materialien und Technologien für eine nachhaltige Zukunft« erforscht. In den sechziger Jahren wurde Aerogel-Material zur Isolation

von Raumanzügen verwendet. Der Einsatz dieses modernen Putzes bedurfte einiger Diskussionen zwischen dem Planer Gerhard Schmid, der Energieberaterin Verena Klar, dem Hersteller und den Verantwortlichen im Landesamt für Denkmalpflege, da er erst seit 2012 auf dem Markt ist. Die Bauherrschaft war hingegen schnell begeistert und fuhr kurzerhand in die Schweiz, um dort ein Denkmalprojekt zu besuchen und sich Ratschläge der Eigentümer einzuholen. In unserem Nachbarland ist Aerogelputz weitaus üblicher und bekannter als hier, wo er noch ein Schattendasein fristet, nicht zuletzt wegen des doch recht hohen Preises. Gerade im Denkmalschutz kann er jedoch sehr viel leisten. Nachdem verschiedene Eignungsgutachten vorgelegt und ein jährliches Monitoring durch den Hersteller vereinbart waren, konnte im Frühjahr 2018 gestartet werden. Der alte Kammputz aus den dreißiger Jahren musste zunächst abgeschlagen und die Fachwerkwand mit einem wellenförmigen Putzträger und Balkenpapier vorbereitet werden. Die Gefache erhielten dabei eine mineralische Verfestigung. Auf einen Vorspritzmörtel kam sodann der Aerogelputz in einer Stärke von drei bis vier Zentimetern. Statt Eckwinkel einzusetzen, benutzten die Stuckateure, wie es früher üblich war, ein Holzbrett, um die Gebäudeaußenecken anzuschlagen. Ein zu schnelles Austrocknen des kalkbasierten Putzes verhinderte der Bauherr in der ersten Trocknungsphase durch tägliches Befeuchten mit einer Wasserspritze. Die Oberfläche bildet nun ein mineralischer, feiner Oberputz, der zweimalig mit einer Silikatfarbe gestrichen ist.

Ganz oben im Spitz des Giebeldreiecks stieß die Restauratorin Julia Feldtkeller bei ihrer Befunduntersuchung auf originale Putz- und Farbfas-



Haus Neckarhalde 32 in Tübingen, darüber das Schloss auf einer historischen Aufnahme um 1900. Laut »Tübinger Chronik« wohnten zu dieser Zeit »etwa ein dutzend Universitätsprofessoren« in der Neckarhalde.



Das Haus Neckarhalde 32 in neuem Putzgewand

sungen. Demnach zierte ehemals ein heller grünlicher Ton die Putzfassade und gräulich-bräunliche Farbtöne prägten die Holzteile, woraus die jetzige Farbgebung abgeleitet ist. Erstaunlich ist, dass es sich bei den Holzklappläden noch um bauzeitliche Modelle handelt, deren frühere Farbigkeit in einzelnen Schichtungen ebenso von der Restauratorin zutage gelegt wurde. Oftmals führt eine solch fundierte Vorgehensweise der Farbbestimmung alter Fassungen und eine darauf basierte Farbwahl zu sehr stimmigen Resultaten. Im Bereich des lediglich

gereinigten Sandsteinsockels kam eine mineralische Innendämmung zum Einsatz. Die aus Zellulosefasern bestehende Dachdämmung befindet sich zwischen den Sparren, darüber liegen sechs Zentimeter dicke, dämmende Holzfaserverplatten als zweite wasserführende Schicht, falls einmal ein Ziegel schadhaft sein sollte. Bildlich gesprochen, trägt das Haus nun »Pudelmütze zum Leibchen«, aber auch ein Leibchen wärmt, wenn es aus Angorawolle besteht. Da das Bauwerk über einen sehr großen Gewölbekeller verfügt, war es leicht möglich, Lagerraum für

Holzpellets zu schaffen. Diese lagern dort in großen, textilen Silos und speisen die zwei kaskadenartigen Kessel im Technikraum, so dass die acht Wohnungen im Haus sowie das Nebengebäude die nötige Wärme mit sehr guter CO₂-Bilanz beziehen.

Baukultur braucht Kompetenz

Alle drei Vorhaben erhielten Fördermittel der Kreditanstalt für Wiederaufbau. In zwei Fällen konnte jeweils das sogenannte »KfW-Effizienzhaus Denkmal« erreicht werden. Bei dem Bauernhaus in Nehren kamen »KfW-Einzelmaßnahmen« zur Umsetzung, da der direkt an den Wohnteil angrenzende Stallteil erst zu einem späteren Zeitpunkt saniert und ausgebaut werden soll. Weiterhin existieren Förderungen seitens der Denkmalbehörde und steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten, die den finanziellen Mehraufwand bei geschützten Gebäuden etwas kompensieren sollen. Die gezeigten Projekte illustrieren allesamt eines: Für jedes Denkmal, für jede Aufgabe ist eine spezifische Antwort zu finden. Unverzichtbar ist bei derart umfangreichen Kernsanierungen eine detaillierte Befunderhebung, wozu – je nach Objekt – zeichnerische Bauaufnahmen, Schadenskartierungen, bauhistorische und restauratorische Untersuchungen zählen. Auf dieser soliden Basis und in enger Abstimmung mit der Denkmalpflege erfolgen sodann die genaue Konzeption und Detailplanungen durch erfahrene Architekt*innen, meist mit entsprechenden Fachplanern oder Beratern zu den Themen Brandschutz, Bauphysik und Energie. Letztlich führt eine sorgfältige Ausführung mit versierten Handwerksbe-

trieben, die mit den adäquaten Techniken vertraut sind, zu gestalterisch überzeugenden und dauerhaft funktionierenden Ergebnissen. Zimmermannsmäßige Holzverbindungen und das Wissen um Kalk- und Lehmverarbeitung gehören genauso dazu wie die schonende Integration moderner Haustechnik in das alte Gemäuer. So entstehen höchst individuelle, weiterentwickelte, von ihren Bewohnern geschätzte und gepflegte Häuser. Diese stellen einen wesentlichen Beitrag zur Baukultur dar und die Hoffnung besteht, dem um sich greifenden Verschwinden von Scheunen und ortsbildprägenden Bauernhäusern auf dem Lande mit gelungenen Sanierungsbeispielen entgegenzuwirken.

LITERATUR

Ekkehart Hänel: Fachwerkinstandsetzung, Beuth Verlag und Fraunhofer IRB Verlag 2018

Beatrice Sendner-Rieger (Hrsg.): Scheunen ungenutzt – umgenutzt, Denkmalpflege im Thurgau, Verlag Huber u. Co. Frauenfeld (Schweiz) 2001

Tanja Dettmering und Helmut Kollmann: Putze in Bausanierung und Denkmalpflege, Beuth Verlag 2019

Ulrich Röhlen und Christof Ziegert, Lehm-Bau-Praxis, Beuth Verlag 2020

DIE AUTORIN

Verena Klar hat zunächst in Darmstadt, dann in Berlin Architektur studiert. Sie ist als Freie Architektin und Energieberaterin im Raum Tübingen tätig; bei der Scheune hatte sie die Bauleitung inne, bei den beiden anderen Gebäuden war sie Energieberaterin. 2016 wurde ein von ihr begleitetes Projekt, das Geburtshaus Ludwig Uhlands in der Neckarhalde 24 in Tübingen, mit dem Denkmalpreis Baden-Württemberg ausgezeichnet.



Heimat bewahren –
Heimat gestalten.
Damit etwas bleibt.
Ihr Erbe hilft!

Foto: Rose Hajdu, Stuttgart

SHB SCHWÄBISCHER HEIMATBUND

Ihr Ansprechpartner zum Thema „Stiftungen, Spenden und Nachlässe“:

Geschäftsführer Dr. Bernd Langner
Schwäbischer Heimatbund e.V.

Weberstraße 2, 70182 Stuttgart
Tel. 0711 23942-0

langner@schwaebischer-heimatbund.de
www.schwaebischer-heimatbund.de