



Ratgeber für Eigentümer
von Fachwerkhäusern mit
Flutschäden

Fachwerk retten

Vorwort

Neben den zahllosen konventionellen Gebäuden wurden auch viele Fachwerkgebäude, teilweise sehr alt und denkmalgeschützt, durch die Flut geschädigt. Vor uns liegt die Herkulesaufgabe, schnell möglichst viele Gebäude wieder in Stand zu setzen, um den Menschen ihr Obdach zurückzugeben. Doch wie setzt man ein Fachwerkhaus in Stand? Was muss ich beachten, wenn ich ein Denkmal besitze? Habe ich zu befürchten, dass die Denkmalbehörden die Arbeiten durch zahlreiche Auflagen erschweren?

Wir sind als Fachhandwerker aus der Region, aber auch von weiter entfernt angetreten, um die Geschädigten bei der Instandsetzung zu unterstützen. Gleichzeitig sehen wir keinen Widerspruch darin, dafür zu kämpfen, möglichst viel der wertvollen Denkmalsubstanz zu erhalten, die zum kulturellen Erbe dieser Gegend gehört.

Die Instandsetzung von historischem Fachwerk erfordert einiges an Fachwissen und Erfahrung. Somit kann dieser kleine Leitfaden sicher nicht als vollständige Anleitung verstanden werden. Vielmehr ist er eine kleine Einführung in die Bauweise als solche, als Hilfe zur Selbsthilfe, oder vielleicht als Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Handwerker und Materialien für den Wiederaufbau gedacht. Darüber hinaus werden die Grundlagen des Denkmalschutzes erläutert, um die Zusammenarbeit mit den Behörden zu erleichtern.

Inhaltlich Verantwortliche:

Text, Zeichnungen, Bilder: Sascha Nitsche, einh. FVD,
Meister und Restaurator im Zimmererhandwerk,
Sachverständiger für Holzschutz, Köln

Layout, Textkorrektur: Anna Braun

Druck: GesellenHelfen, Vereinigung von Wandergesellen im Flutgebiet

Vertrieb: Verein AG historisches Ahrtal

Ringen, Oktober 2021

Einführung

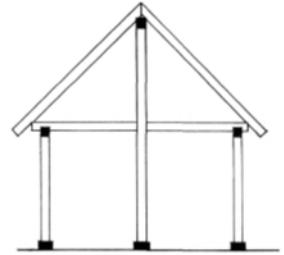
Fachwerk ist, neben dem Blockbau, eine der althergebrachten Holzbauweisen. Hier in Europa hat es sich aus der sogenannten Pfostenbauweise entwickelt: a) Pfostenbau b) Ständerbau c) Fachwerk mit Grundschwelle.

Eine weitere Entwicklungsstufe vollzog sich Ende des Mittelalters, als die d) Geschossbauweise zur e) Stockwerk-, bzw. Rähmbauweise weiterentwickelt wurde. Im Gegensatz zum Mauerwerk (Massivbauweise), trägt nun das Skelett aus Fachwerkhölzern die Lasten ab. Die Ausfachungen zwischen den Hölzern dienen lediglich dem Wandschluss.

Die Dachkonstruktionen bleiben in dieser Abhandlung unberücksichtigt, da sie durch die Flut weniger geschädigt wurden.



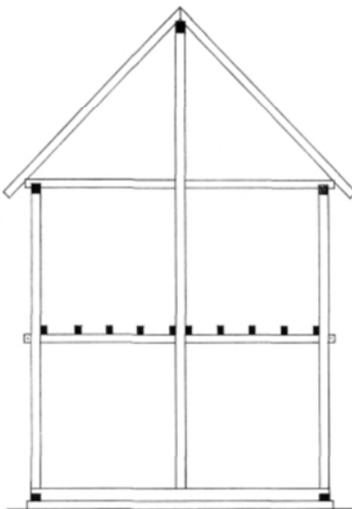
a



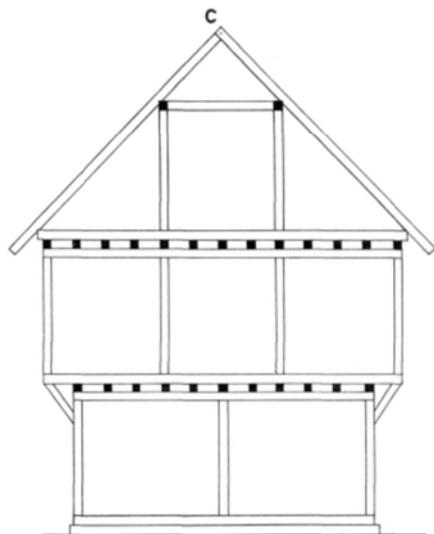
b



c



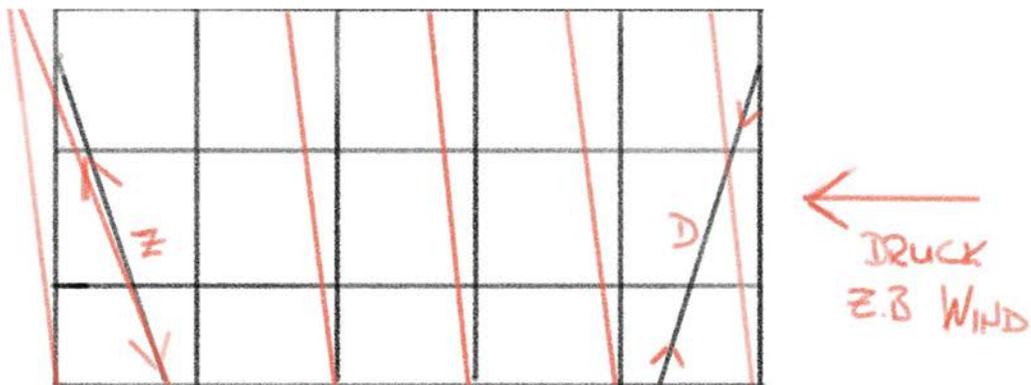
d



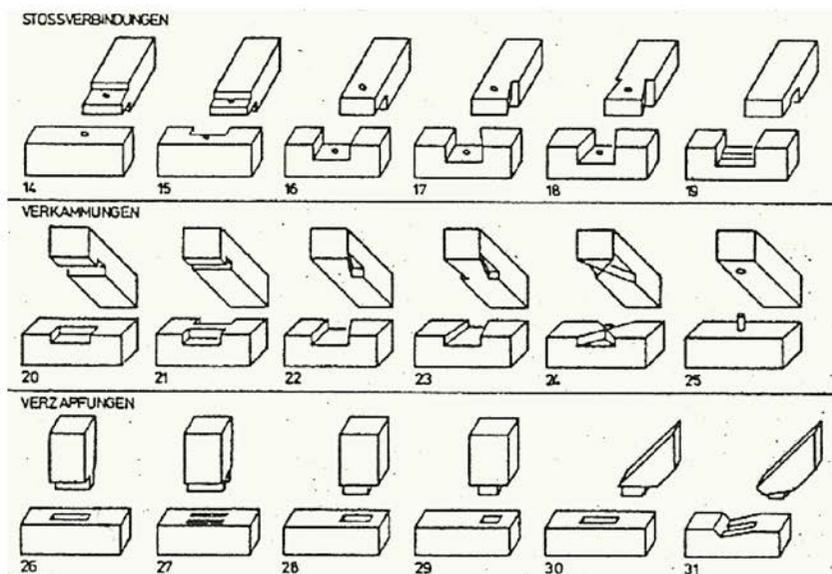
e

Einführung

Die Wandrahmen bilden unverschiebliche Rechtecke, die in der Lage sind, sämtliche am Bauwerk auftretenden Kräfte aufzunehmen. Auch die Grundrisse sind über Bundwände ausgesteift.

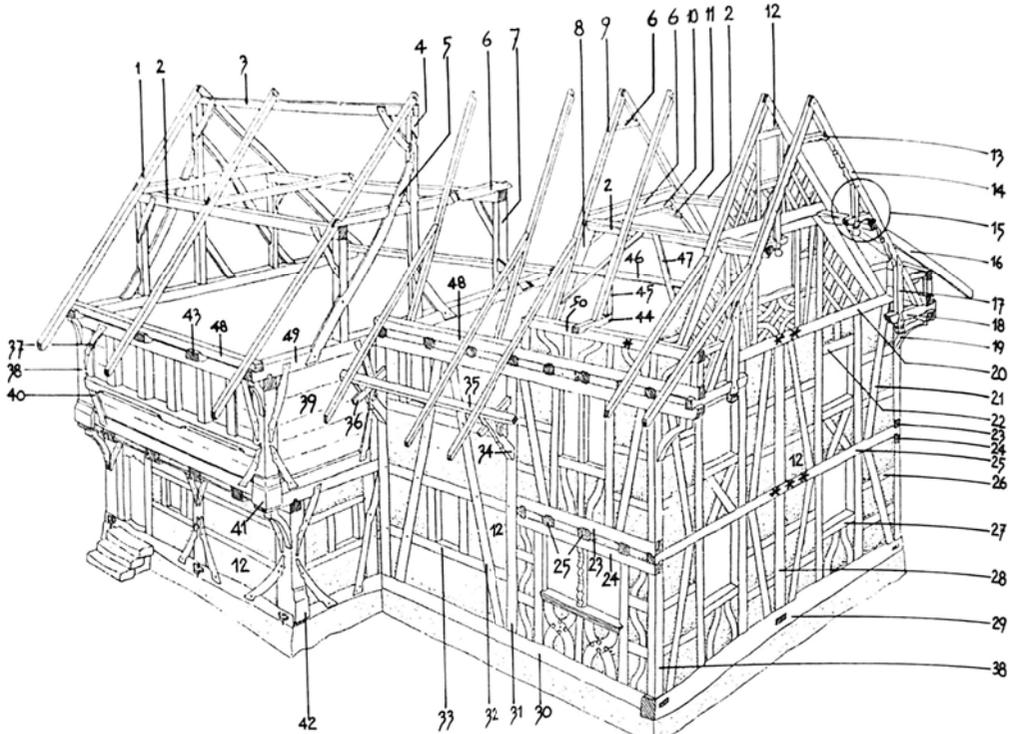


Das Fachwerkgefüge wird traditionell durch eine Vielzahl an Holzverbindungen miteinander verbunden. Ihre Herstellung erfordert viel handwerkliches Geschick, und einiges an Erfahrung. Nur wenn sie sauber und dicht gearbeitet sind, können die auf sie wirkenden Kräfte übertragen werden (Formschluss).



Aus "Sanieren und Modernisieren von Fachwerkbauten", Schriftenreihe "Bau- und Wohnforschung" des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau.

Sämtliche Bauteile des Fachwerks sind durch Begriffe genau benannt, und durch die Zimmermannszeichen ihrem Platz im Bauwerk exakt zuzuordnen.

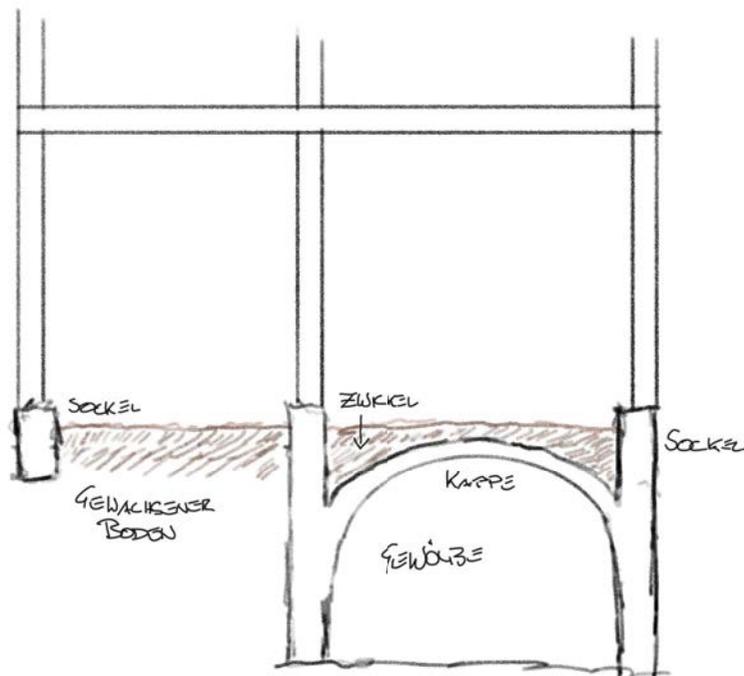


BIS ENDE 16. JH. + FRÜHER | 16. + 17. JH. | 17. JAHRHUNDERT UND JÜNGER

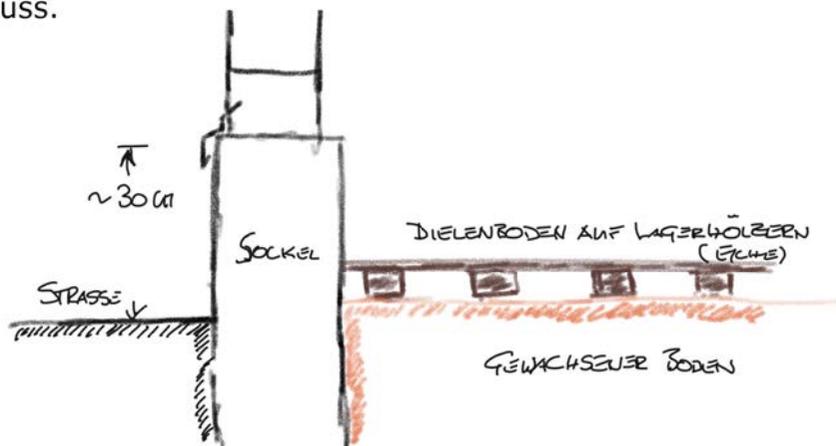
- | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 Rofen, Rafen | 22 Sturzriegel | 43 Balkenkopf |
| 2 Stuhlrähm, Mittelpfette | 23 (Stock-)Schwelle | 44 Sattelbalken |
| 3 Firsträhm | 24 (Wand-)Rähm | 45 Sparrenfußband, Sparrenknecht |
| 4 Firstständer | 25 Deckenbalken*** | 46 Stuhlriegel |
| 5 Steigband, Sperrafen | 26 (Hals-)Riegel | 47 Stuhlverband, Windverband |
| 6 Kehlbalken | 27 Brustriegel | 48 Dachfußschwelle |
| 7 Stuhlsäule | 28 Ständer, Wandstiel | 49 Bundbalken |
| 8 Stuhlstrebe | 29 (Quer-)Schwelle | 50 Kniewandrähm * |
| 9 Sparren | 30 (Längs-)Schwelle | |
| 10 Druckriegel | 31 zweigeschossiger Ständer | * Kniewandrähm, Fußpfette |
| 11 Kopfband, Kopfstrebe | 32 zweigeschossige Strebe, Langstrebe | ** Zugbalken, Rähm, Stockschwelle, Bundbalken |
| 12 Gefach | 33 Langriegel | *** Rähm, Schwelle, Stock, Deckenbalken |
| 13 Kehlbalken, Hahnenbalken | 34 Vordachbug | |
| 14 Flugsparren | 35 Vordachrähm | |
| 15 Flugsparrendreieck | 36 Zugband | |
| 16 Aufschiebling | 37 Kopfbänder | |
| 17 Zugholz | 38 Eckständer | |
| 18 Stichbalken, Sattelbalken | 39 Bohlenwand | |
| 19 (geknickter) Bug | 40 Fußband | |
| 20 Zugbalken** | 41 Ständerschale | |
| 21 (Wand-)Strebe | 42 Ständerfußblatt | |

Quelle der Zeichnung: Fachwerk - Bautradition in Mitteleuropa, Walter Weiss, Fraunhofer IRB Verlag, 2019

Fachwerk retten

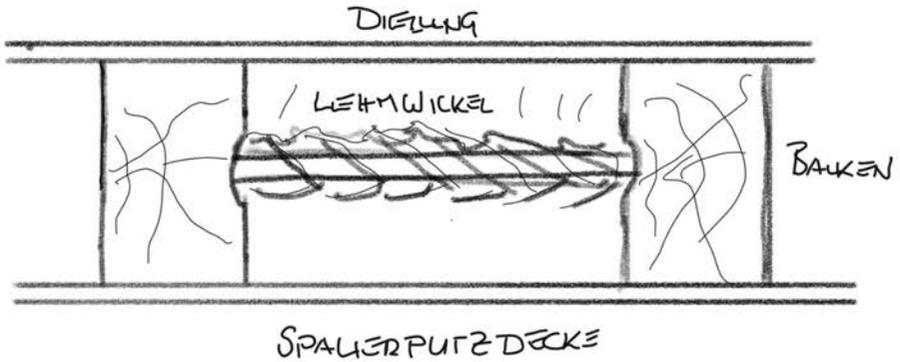


Häufig sind Fachwerke zum Teil mit Gewölben unterkellert. In den anderen Bereichen bildet der gewachsene Boden den unteren Abschluss.

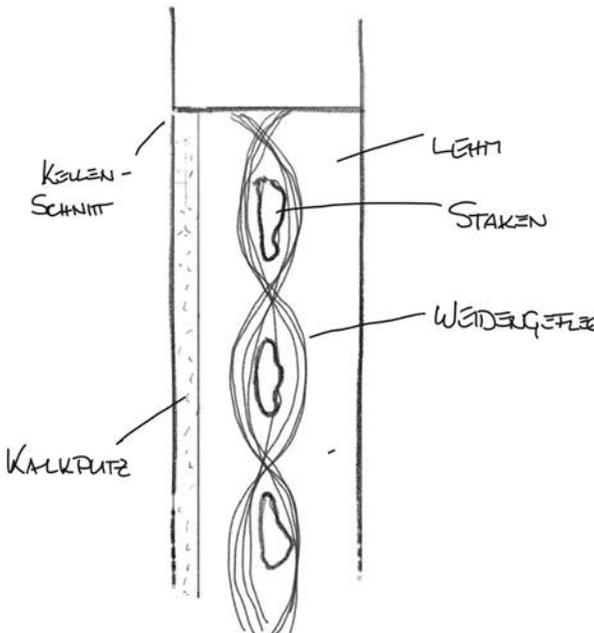


Auf den gewachsenen Boden sind in der Regel die Lagerhölzer nur aufgelegt, die wiederum meistens eine Dielung aus glattkantigen Brettern tragen. Dieser Aufbau ist grenzwertig aus Sicht des Holzschutzes. Die Feuchtigkeit aus dem Boden kann lediglich durch die Dielung entweichen. Die Lagerhölzer sind erhöhten Feuchten ausgesetzt.

Die klassische Holzbalkendecke ist ein bestens erprobtes Konstrukt. Sie war nicht nur in Fachwerkhäusern, sondern auch in Massivbauten bis zum Ende des 19. Jahrhunderts Standard.



Die Balken tragen die Lasten. Nach oben hin bildet die Dielung den Abschluss und den Fußboden des darüber liegenden Geschosses. Zwischen den Balken sorgt der Einschub, oder Lehmwickel, für die Beschwerung, und somit den Schall- und Brandschutz. Eine Spalierputzdecke bildet den unteren Abschluss.



Die Gefache waren in unserer Gegend entweder mit einer Stakung oder Weidengeflecht und Lehm bewurf gefüllt. Den äußeren Abschluss bildete häufig ein Kalkputz.

Diese Art des Wand-schlusses geht bis in die Steinzeit zurück. Die Kombination von Lehm und Holz hat sich also schon seit langem bewährt.

Flutschäden an Fachwerkgebäuden

1. Gefacheschäden

Je nach Höhe des Wasserstandes während und nach der Flut waren die Gefache dem Flutwasser ausgesetzt. Die Aufbauten der Gefache variieren sehr stark. Es gibt Fachwerke die noch mit traditionellem Lehmgeflecht ausgefacht sind, aber auch solche mit Ziegel, Kalksandstein und vor allen Dingen Bims. Abhängig vom Material können sich die Gefache mehr oder weniger stark mit Wasser vollsaugen.

Nasse Gefache stellen an sich kein Problem dar, solange sie möglichst schnell wieder getrocknet werden. Andererseits ist davon auszugehen, dass mit dem Wasser bisweilen große Mengen an Schadstoffen transportiert wurden. Es gibt Häuser, in denen ein starker Erdölgeruch festzustellen ist. Hier ist zu überlegen die Gefache aus Gründen des Gesundheitsschutzes zu entfernen. Der Verputz sollte innen und außen ohnehin bis zur Flutgrenze entfernt werden. Weiterhin ist zu überlegen, Ausfachungen, die der Haltbarkeit des Fachwerks nicht zuträglich sind, wie zum Beispiel zementöse Mörtel oder zu harte Steine, zu entfernen und bauartgerecht neu auszufachen.

Die Erstellung von Lehmgefachen gehört zu den Arbeiten, die ein Laie unter Anleitung sehr gut selbst ausführen kann.

2. Sockel, Böden und Gewölbezwickel

Sockel, Böden und Gewölbezwickel sind naturgemäß diejenigen Bauteile, die aufgrund ihrer Lage zuerst von einer Flut betroffen werden. Mauerwerksockel wurden in vielen Fällen unterspült, bzw. wurde der Mörtel zwischen den Steinen heraus gespült. Die im Haus liegenden Böden und die Zwickel der Gewölbekappen wurden intensiv vom Flutwasser durchtränkt. Hier gilt das gleiche wie bei den Gefachen: man kann Wasser wieder heraus trocknen, es besteht jedoch eine Gefahr durch im Wasser enthaltene Stoffe, wie zum Beispiel Chemikalien oder Fäkalien.

Außerdem: die traditionellen Böden in Fachwerkhäusern waren ohnehin eine schlechte Lösung hinsichtlich des Holzschutzes. Sie konnte nur funktionieren, da durch die Fußbodendielen genug Feuchte aus dem Boden entweichen konnte.

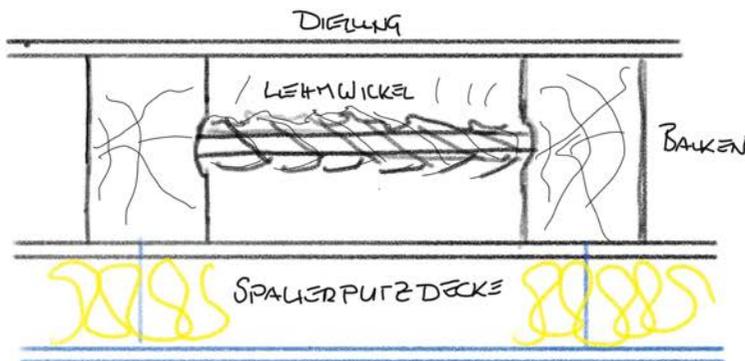
Es sollte darüber nachgedacht werden einen bauartgerechten Aufbau zu finden, der den konstruktiven Holzschutz ermöglicht.

3. Holzbalkendecken

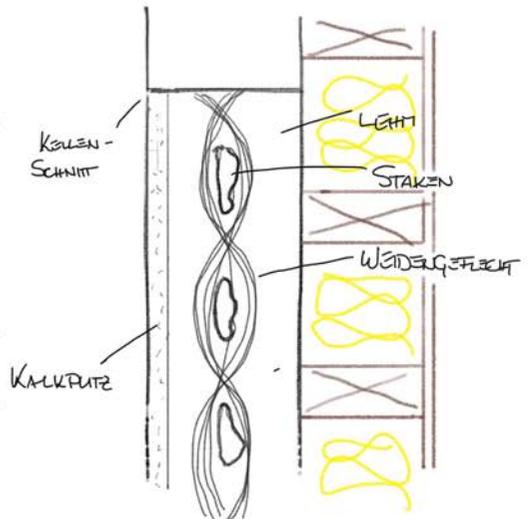
Wurden die Decken ebenfalls von der Flut betroffen, so hat sich häufig die untere Spalterputzdecke von den Deckenbalken gelöst und hängt bedrohlich herab. Teilweise sind auch die Einschübe oder Lehmwickel herausgefallen. Das sieht zwar schlimm aus, ist aber kein Kriterium für die Bewertung der Standsicherheit des Gebäudes. Sie stellen dennoch ein Sicherheitsrisiko dar, da sie herausfallen könnten, und sind abzunehmen, oder zu sichern.

Die Bewertung der Statik obliegt Statikern, Zimmermeistern, und Restauratoren.

4. Innendämmung



Innendämmungen an Außenwänden oder Decken sind zu entfernen, sollten Sie durch die Flut von Wasser durchdrungen worden sein. Mineralfasern verlieren ihre Standfestigkeit wenn sie nass geworden sind und werden brüchig. Da solche Aufbauten grundsätzlich eher schädlich für die Fachwerke sind, ist es sinnvoll, beim Wiederaufbau auf besser geeignete Materialien zurückzugreifen.



Flutschäden

5. Fachwerk

Fachwerke sind in der Regel so stabil und bieten als Skelett so wenig Widerstand, dass sie durch eine Flut eher nicht betroffen sind. Dennoch sind durch die Flut Schäden zu Tage getreten, die vorher dem ungeschulten Auge verborgen geblieben sind. So ist zum Beispiel diese Fachwerkwand eingedrückt worden, weil sie aufgrund jahrzehntelanger Vernachlässigung des Gebäudes bereits vor der Flut durch Fäulnis so geschädigt war, dass die Verbindungen nicht mehr stabil waren.



Häufig findet man Reste von Fachwerk an Stellen, wo man es nicht vermutet hätte. Viele Gebäude haben ursprünglich als Fachwerkhäuser begonnen. Ab dem 20. Jahrhundert galt Fachwerk jedoch nicht mehr als erhaltenswert. Dort, wo es faul war, wurde es durch Mauerwerk ersetzt. Oft wurde es verkleidet, um nicht mehr sichtbar zu sein.

Fäulnis und holzerstörende Insekten

Schäden durch holzerstörende Organismen sind durch die Flut nicht entstanden. Dafür war die Einwirkungszeit des Wassers und der damit einhergehenden Feuchte viel zu kurz. Vielmehr handelt es sich hierbei um bereits vorher existierende Schäden aufgrund baulicher Mängel oder aufgrund unterlassener Wartung. Im Zuge der Instandsetzung sollten diese behoben werden.



Fachwerk retten

Schimmel

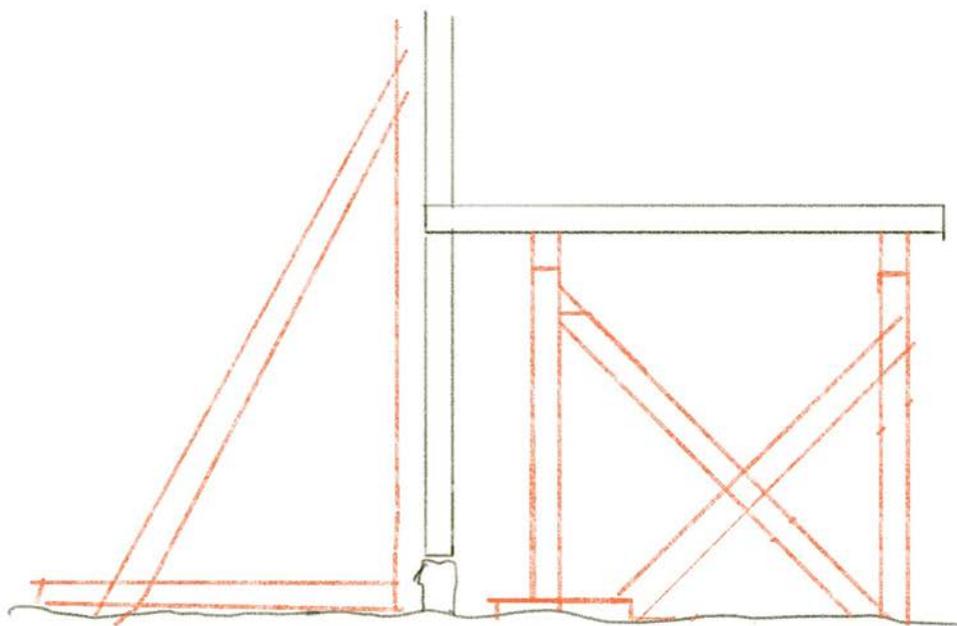
Befall durch Schimmel ist schon in den ersten Tagen nach der Flut in den Häusern aufgetreten. Es gibt einige Schimmelarten die stark gesundheitsschädlich sind. Solange die Häuser zum Trocknen offen und durchlüftet sind, ist die Gefahr für die Gesundheit relativ gering. Es sollte durch Fachleute abgeklärt werden, ob nicht gegebenenfalls ein beginnender Befall durch Holzzerstörer vorliegt.



erste Schritte: 1. Sichern

Die Überprüfung der Standsicherheit eines Fachwerkgebäudes bedarf der Erfahrung und des Fachwissens eines erfahrenen Zimmerermeisters oder Bauingenieurs. Auch wenn die Gefache nicht zur Tragstruktur des Gebäudes gehören, sollte auf jeden Fall abgestützt werden, bevor sie entfernt werden. Ist der Fachwerkrahmen nicht mehr intakt, tragen sie oft mit. Es schadet nicht, zusätzliche Diagonalen, also Streben einzuziehen, oder in Form von Brettern oder Bohlen auf die Fachwerkwände zu schrauben.

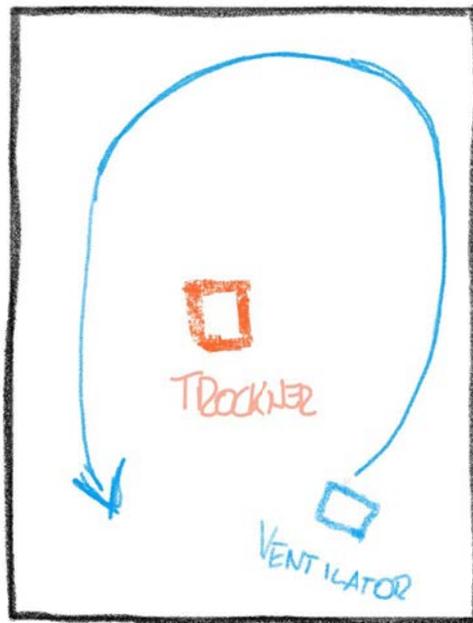
Rechteck vergeht Dreieck besteht.



erste Schritte

2. Trocknen

Erhöhte Feuchte ist die direkte Voraussetzung für die Bildung von Schimmel und Fäulnis. Deshalb ist es wichtig, die Gebäude so schnell wie möglich zu trocknen. Nach Entfernung der Putze und der durchfeuchteten Dämmung, erfolgt dies entweder durch konsequente Beibehaltung von Durchzug (alle Fenster und Türen auf), oder unter Einsatz von Trocknern. Kommen Trockner zum Einsatz, sollte auf jeden Fall ein geschlossener Raum hergestellt werden, in dem mittels Ventilatoren Umluft erzeugt wird. Die Feuchte muss zuerst aus den Bauteilen in die Luft gebracht werden, damit sie vom Trockner herausgetrocknet werden kann.

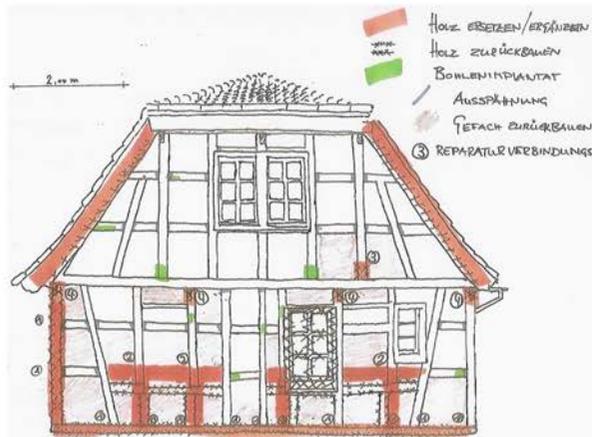


erste Schritte

3. Bestandsaufnahme / Konzeptentwicklung

Bevor irgendwelche Arbeiten ausgeführt werden können, sollte eine Bestandsaufnahme durchgeführt werden. Dies muss keine Doktorarbeit sein, aber zumindest eine rudimentäre Dokumentation der Schäden. Es sollte auch eine Bewertung der Bausubstanz hinsichtlich Geschichtsspuren gemacht werden. Hieraus wird das Konzept für die Instandsetzung entwickelt. Besonders an diesem Punkt wollen wir Sie gerne unterstützen.

Bitte bedenken Sie: was einmal mit abgerissen wurde, ist für immer weg!



Denkmalrechtliche Erlaubnis

Das Instandsetzungskonzept ist der unteren Denkmalbehörde bei der Gemeinde mit der Bitte um Erteilung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis vorzulegen. Gegebenenfalls zieht die Untere Denkmalbehörde das Landesdenkmalamt zur Beratung hinzu. Die Mitarbeiter der Denkmalbehörden sind bemüht, alle Belange, auch die des Eigentümers, zu berücksichtigen. Es zahlt sich aus schon frühzeitig den Kontakt zu suchen. Das schafft Vertrauen unter den Beteiligten. So kann von Anfang an an einer gemeinsamen Linie gearbeitet werden. Spätere Verzögerungen lassen sich vermeiden. Die Mitarbeiter der Denkmalbehörden beraten auch hinsichtlich möglicher Förderungen. Nach Erteilung der denkmalrechtlichen Erlaubnis kann mit der Instandsetzung begonnen werden.

Wer keinen Denkmalschutz wünscht, sollte sich dennoch bei der Dorferneuerung melden. Deren Programm unterstützt fast alles, was in der Altbausanierung zur Anwendung kommt.

Fachwerk retten

Instandsetzung

Wer etwas instandsetzen will, muss es zunächst einmal verstanden haben. Viele Reparaturen scheitern daran, dass moderne Techniken eingesetzt werden, die den alten als vermeintlich überlegen gelten. Wenn die historische Konstruktion nicht verstanden wurde, kann ihren Bedingungen und Anforderungen damit jedoch nicht gerecht werden. Bestes Beispiel hierfür sind verzinkte Schrauben und Beschlagteile, die häufig anstelle der tradierten Fachwerkverbindungen verwendet werden. Da sie aus verzinktem Stahl sind, sind sie bereits laut Zulassung des Herstellers nicht geeignet. Sie werden durch das gerbsäurehaltige Eichenholz korrodiert. Ein weiteres Beispiel sind die häufig eingesetzten Kunststoffspachtel. Sie sind extrem dicht und schaffen am Holz eine für die Feuchte undurchdringliche Barriere. Feuchte, die sich dahinter staut, wird immer zu Lasten des Holzes gehen und dort mit hoher Wahrscheinlichkeit über kurz oder lang Fäulnis auslösen. Arbeitet man jedoch mit den Prinzipien der althergebrachten Bauweise, so kann man Reparaturen verwirklichen, die deutlich länger als ein Menschenleben halten.

Fachwerkgefüge instandsetzen

Das Fachwerkgefüge wird dort, wo Hölzer auszutauschen sind, mittels Holzverbindungen instandgesetzt. Es kommen dabei keine metallischen Verbindungsmittel zum Einsatz, sondern lediglich Holznägel. Der Kraftschluss erfolgt durch Formschluss. Auch Polyurethan-Leim benötigt man zur Herstellung dieser Verbindungen höchstens einmal zur Sicherung des Holznagels in der Tiefe des Lochs, aber sicher nicht für eine flächige Verklebung. Blechwinkel, Kammägel und Schrauben gehen überhaupt nicht. Auch eine Motorsäge benötigt man für die Herstellung passgenauer Verbindungen in der Regel nicht. Damit in die neuen Holzverbindungen kein Wasser eindringen kann, müssen die Stöße passgenau sein und auf 20° geschnitten werden.



Fachwerk retten

Verwendung von historischem Bauholz

Häufig wird für die Restaurierung denkmalgeschützter Fachwerke sogenanntes historisches Bauholz verwendet. Dies stammt meist aus dem Rückbau anderer historischer Gebäude. Als Grund hierfür wird angeführt, dass diese Hölzer im Gegensatz zu neuem Holz über eine Patina verfügen, da die Oberflächen mit historischen Handwerkstechniken hergestellt wurden. Außerdem sei das Holz besonders abgelagert, und damit zur Ruhe gekommen.

Dem sei entgegengestellt, dass diese Hölzer häufig von Schadorganismen befallen sind (Fäulnis, Insekten). Die Gefahr, sich über dieses Material einen Befall in das Gebäude einzuschleppen, ist nicht unerheblich.

Außerdem ist zu bedenken, dass diese Hölzer aus einem völlig objektfremden historischen Zusammenhang stammen, d. h. die historische Aussage wird verfälscht. Man stelle sich einmal vor, ein Restaurator in einem Museum würde, für die Instandsetzung einer römischen Vase, Scherben aus dem Mittelalter verwenden, nur weil diese auch alt aussehen. Zu empfehlen ist die Verwendung trockenener, abgelagerten (bestenfalls fünf Jahre und mehr) neuen Eichenholzes. Die restaurierten Bereiche können somit auch bei zukünftigen Bestandsaufnahmen gut erkannt und zugeordnet werden.



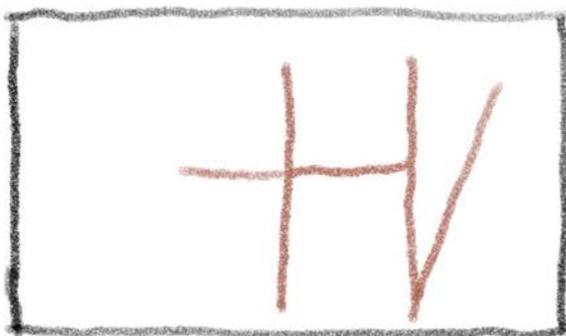
Fachwerk retten

Fachwerkrahmen ergänzen / Fachwerkreste aus Mauerwerk entfernen

Fast vollständige Rahmen sollten immer ergänzt werden. Nur der vollständige Rahmen kann die am Bau auftretenden Kräfte wirksam aufnehmen. Wenn Teile des Fachwerks fehlen sollte nicht einfach aufgemauert werden.



Sind in einem Mauerwerk nur Reste von Fachwerk enthalten, ist es eher richtig, diese zu entfernen und durch Mauerwerk zu ersetzen.

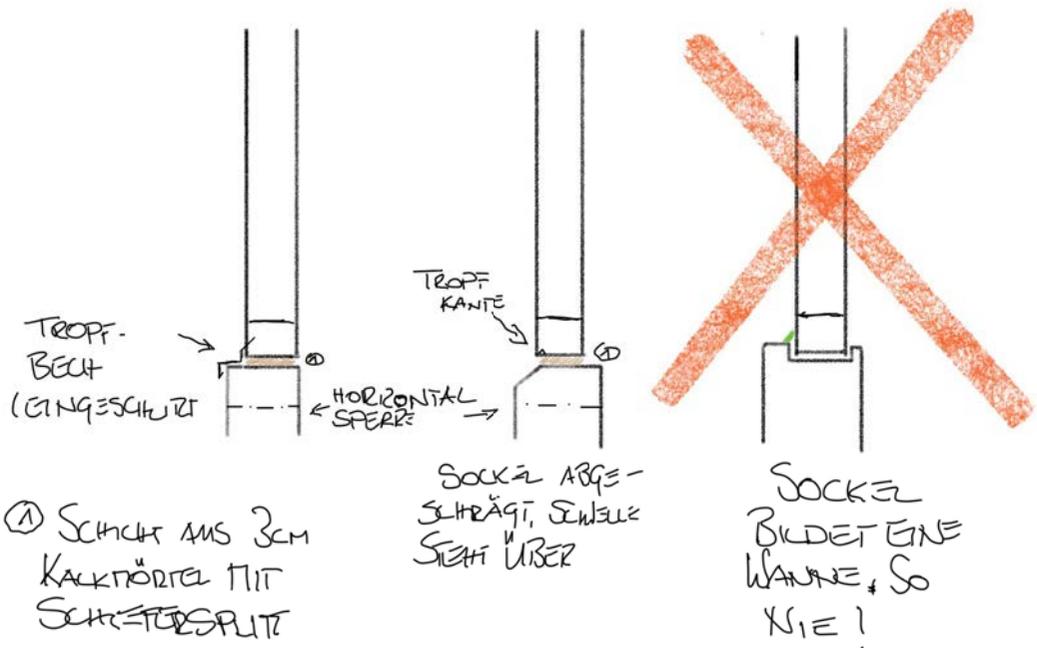


Auch hier bitte auf jeden Fall einen Statiker zu Rate ziehen und die Situation vor der Veränderung dokumentieren.

Sockel

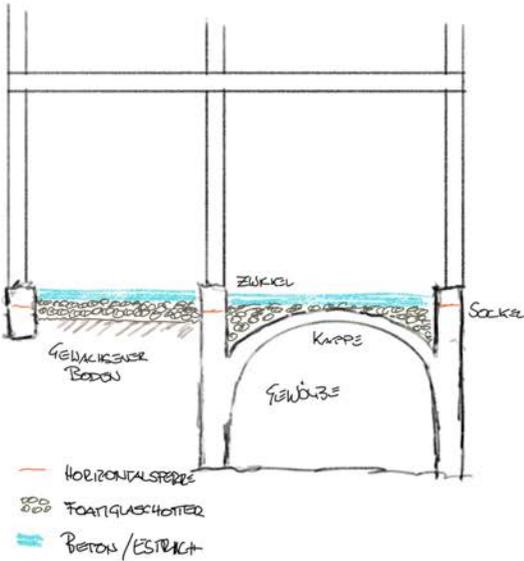
Die Sockel tragen den Fachwerkrahmen. Sie sollten circa 30 cm von der Oberkante des Bodenniveaus heraus ragen. Entweder steht der Fachwerkrahmen über, und hat unterseitig in der Schwelle eine Tropfkante, oder falls nicht möglich, wird der Überstand des Sockels mit einem Blech abgedeckt, welches in die Schwelle eingeschlizt wird.

Es sollte auf jeden Fall eine Horizontalsperre aus einem undurchlässigen Material (Bitumen) in den Sockel eingebaut werden. Idealerweise sitzen die obersten Steine des Sockels unter dem Holz, jedoch niemals direkt daran. Zwischen Holz und Sockel sollte eine 3cm dicke Schicht aus Kalkmörtel eingebaut werden.



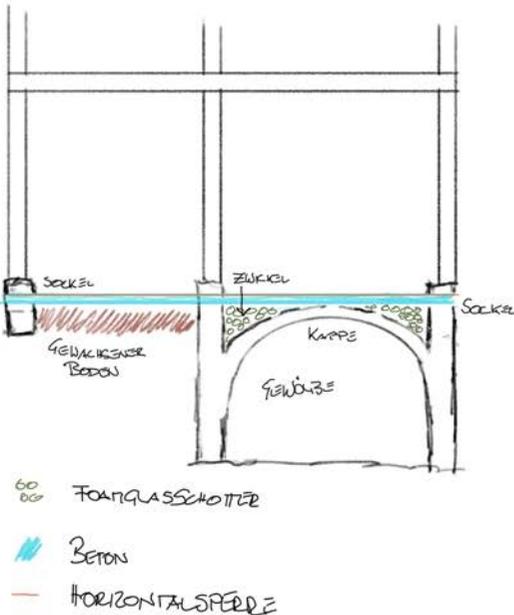
Fachwerk retten

Boden



Die Böden ihres Hauses sollten Sie ca. 40cm tief ausschachten, ebenso die Zwickel der Gewölbekappen. Anschließend wird eine kapillARBrechende Schicht aus Schaumglaswolle eingebracht. Darauf wird ein Aufbau aus Leichtbeton aufgebaut. Die Sockel werden, wie auf der letzten Seite gezeigt, aufgebaut.

Näheres hierzu sagen Ihnen Öko-Baustoffhändler und Lehmbauer

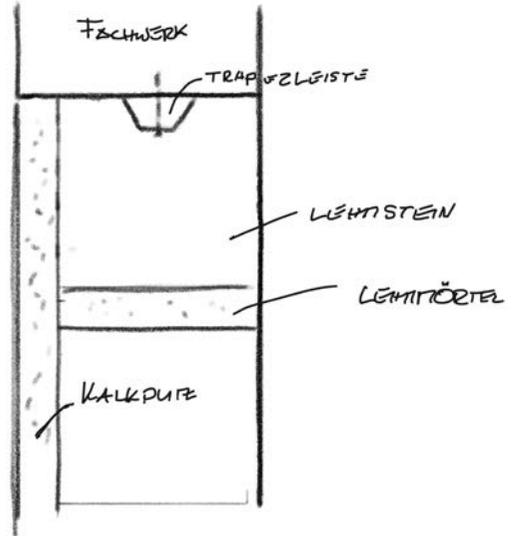


Unter Umständen kann es sinnvoll sein, eine Betonplatte bis unter die Außenwände des Gebäude zu führen. Die Sockel werden dann neu aufgebaut. Das Fachwerk muss während dieser Maßnahme vollständig gestützt werden.

Diese Maßnahme muss auf jeden Fall durch einen Statiker begleitet werden.

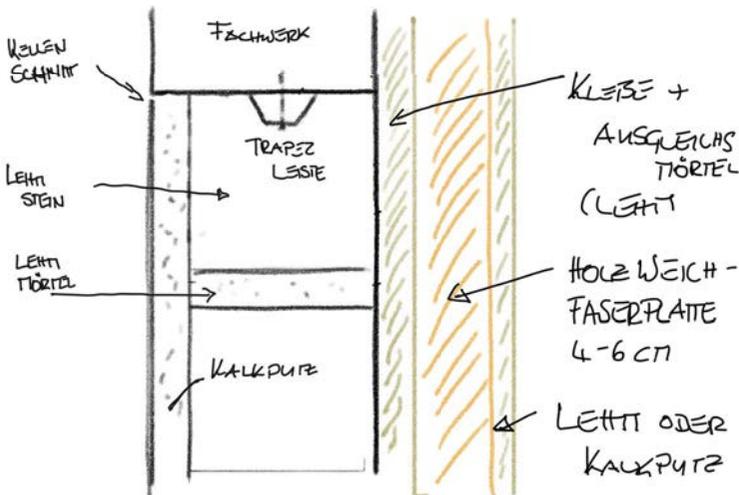
Gefache

Es hat sich bewährt, die Gefache mit Lehmsteinen und Lehmmörtel auszumauern. Lehm und Holz unterstützen einander dabei, ein gesundes Feuchteklima zu erhalten. Außen können die Gefache mit einem Kalkmörtel verputzt werden. Wichtig ist der Kellenschnitt, der den Verputz vom Holz trennt. Dauerelastische Fugendichtmittel kommen auf keinen Fall zum Einsatz. Auch Porenbeton und Kalksandstein gehören nicht in Ihr Gefach.



Innendämmung

Da man in der Regel das Fachwerk von außen sehen will, bekommen Fachwerke eine Innendämmung. Ungeeignet hierfür sind Mineralfaser und Gipskarton aufgrund ihrer bauphysikalischen Eigenschaften. Was sich in der Denkmalpflege bewährt hat, ist eine Dämmung aus Holzweichfaserplatten, die eine Dicke von sechs cm nicht überschreiten sollten. Sie werden in eine Ausgleichsschicht aus Lehmmörtel gesetzt und befestigt. Anschließend können sie verputzt werden.



Fachwerk retten

Schimmel bekämpfen

Die Entstehung von Schimmel ist untrennbar mit dem Vorhandensein erhöhter Feuchte verbunden. Im Umkehrschluss bedeutet dies: eine Schimmelbekämpfung ist erst dann sinnvoll, wenn das Gebäude trocken ist. Von einigen Schimmeln gehen durchaus Gesundheitsgefahren aus. Solange die Gebäude offen und gut durchlüftet sind, ist diese Gefahr jedoch als eher gering einzustufen. Dennoch sollte beim Trocknen darauf geachtet werden, dass eventuell bewohnte Bereiche gut abgeschottet werden, damit keine Schadstoffe in die Wohnbereiche getragen werden. Schimmel ist ein Feinstaubproblem, d.h. die Sporen müssen mittels eines Feinstaubsaugers (HEPA-Sauger) abgesaugt werden. Anschließend werden die Flächen desinfiziert. Bitte verzichten Sie auf Chlorpräparate. 70%er Alkohol und 12%es Wasserstoffperoxid liefern gute Ergebnisse. Beides sind gefährliche Stoffe. Sie hinterlassen aber keine Schadstoffe im Gebäude. Sie sollten nur von unterwiesenen Fachleuten eingesetzt werden.

Die Beurteilung von Schimmel oder Fäulnisbefall sollte Fachleuten überlassen werden.

Angebotserstellung und Abrechnung

Soll ein Einheitspreisangebot erstellt werden, ist eine eingehende Untersuchung der Substanz, einschließlich einer umfassenden Schadensaufnahme und Kartierung, unumgänglich. Eine Inaugenscheinnahme im Rahmen einer Begehung reicht in der Regel nicht aus. Findet keine Schadenskartierung statt, fehlt die Grundlage für eine seriöse Kalkulation, und es entsteht lediglich der Eindruck, den Reparaturaufwand erfasst zu haben.

Die einzige Alternative, die einem Handwerker dann bleibt, ist eine Kostenschätzung und die Abrechnung im Stundennachweis. Dieses Vorgehen erfordert ein hohes Maß an Transparenz seitens der Handwerker in Form von täglichen Stundennachweisen, Fotos Skizzen etc.. Der Auftraggeber ist somit allerdings in der Lage, den Fortgang der Arbeiten genau zu verfolgen und gegebenenfalls steuernd einzugreifen.

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Schrift eine erste Orientierung auf dem Weg zur Instandsetzung ihres Fachwerks geben konnten. Natürlich kann ein Schriftstück dieses Umfangs niemals umfassend sein. Diesen Anspruch erheben wir auch nicht. Wir werden diese Schrift nach bestem Wissen und Gewissen fortlaufend anhand der neu gewonnenen Erkenntnisse weiter entwickeln.

Wir wünschen allen Geschädigten, dass sie bald wieder ein würdiges Dach über dem Kopf haben.

Ihr Sascha Nitsche,
die Wandergesellen von GesellenHelfen,
und alle, die an dieser Broschüre mitgewirkt haben

