



Firstständerbauten

Firstständerbauten

Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung 11
Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart
Arbeitskreis für Hausforschung, Regionalgruppe Baden-
Württemberg

Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung – Band 11

Herausgeber

Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege
Arbeitskreis für Hausforschung, Regionalgruppe Baden-Württemberg

Redaktion

Tilman Marstaller, Markus Numberger, Tilman Riegler, Stefan Uhl

Lektorat

Dr. Verena Smit, Leverkusen

Layout

Gestaltung: der Schriftsetzer – Jens Naumann, Stuttgart;
Umsetzung: Schwabenverlag AG, Abteilung Content Management



Diese Zeitschrift ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 veröffentlicht.
Die Umschlaggestaltung unterliegt der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0.

Propylaeum

FACHINFORMATIONSDIENST
ALTERTUMSWISSENSCHAFTEN

In Kooperation mit arthistoricum.net



Diese Publikation ist auf <https://www.propylaeum.de> dauerhaft frei verfügbar (Open Access).

doi: <https://doi.org/10.11588/sbhbhf.2025.2>

e-ISBN: 978-3-96929-439-0

Print-ISBN: 978-3-96929-440-6

Gefördert vom Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg –
Oberste Denkmalschutzbehörde

Publiziert bei

Universität Heidelberg/ Universitätsbibliothek, 2025

Propylaeum – Fachinformationsdienst Altertumswissenschaften

Grabengasse 1, 69117 Heidelberg

<https://www.uni-heidelberg.de/de/impressum>

E-Mail: ub@ub.uni-heidelberg.de

© 2025, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart;
Arbeitskreis für Hausforschung, Regionalgruppe Baden-Württemberg

Umschlagmotive: Firstständerhaus im Freilichtmuseum Beuren (Vorderseite):

Felix Pilz, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart

Hauptstraße 54 in Niefern-Öschelbronn, Rekonstruktion (links): Nikolaus Koch; Scheune des Campus Galli,
Meßkirch, Aufrichten der Pfosten (rechts): Tilman Marstaller

eISSN: 2366-9233

Print-ISSN: 0944-4009

Inhalt

- 3 Inhalt**
- 5 Vorwort**
- 7 Zum Geleit**
- 9 Das mittelalterliche Hochfirstständergerüst in Südwestdeutschland und dem südlichen Elsass**
Versuch einer Bestandsanalyse zu Konstruktion, Verbreitung und Ablösung
Burghard Lohrum
- 35 Ein mittelalterliches Firstständerhaus in Niefern**
Nikolaus Koch und Bernd Säubert
- 45 Drei Firstständerbauten des 15. Jahrhunderts im Großraum Stuttgart**
Markus Numberger
- 51 Der Firstständerbau Mittelgasse 24/26 in Mössingen**
Gerd Schäfer
- 55 Gärtringen – Dapfen – Zizishausen**
Drei Beispiele spätmittelalterlicher ländlicher Firstständerhäuser im Herzen Württembergs
Stefan Uhl
- 67 Mittelalterliche Bauernhäuser in Südwestdeutschland ohne Firstständer**
Albrecht Bedal
- 79 Firstständer in Hessen – eine Rarität**
Hans-Hermann Reck
- 85 Firstständerbauten in der Nordwestschweiz**
Stand der Forschung in den Kantonen Aargau und Basel-Landschaft
Cecilie Gut, Nora Näf und Lukas Richner
- 101 Hochfirstgerüste als „lebende Fossilien“?**
Tilmann Marstaller
- 121 Vom Grund bis in die Spitze**
Beobachtungen zu Hochfirstständergerüsten von Schwarzwaldhäusern
Stefan King
- 137 Am Anfang war das Dach**
Über geometrische Analysen zurück zu den Anfängen des Schwarzwaldhauses
Burghard Lohrum
- 149 Der Aufrichtvorgang bei mittelalterlichen Firstständerbauten**
Jonas Senghaas

Vorwort

Das Wissen über den mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Holzgerüstbau hat sich in den letzten Jahrzehnten enorm vergrößert. Durch die mittlerweile fast regelhaft in der Bau- forschung eingesetzte Dendrochronologie wurden gute Grundlagen für eine genaue zeitliche Einordnung historischer Holzkonstruktionen geschaffen, die verbunden mit den bauhistorischen Untersuchungen unsere Kenntnisse über Entwicklung, Verbreitung und konstruktive Besonderheiten im Holzbau sehr erweitert haben.

Diese Untersuchungen finden überwiegend im Zusammenhang mit anstehenden Baumaßnahmen an Einzelobjekten statt und helfen, den Bestand zu erkennen und einzuordnen, um somit im Idealfall Kulturdenkmale mit ihren wesentlichen Werten für die Zukunft zu bewahren. Nicht immer lässt sich dieser Anspruch einlösen, und Bauforschung ist manches Mal auch das letzte Mittel, um zumindest Erkenntnisse über die Lebenszeit eines Gebäudes hinaus zu retten.

Das Ziel der Südwestdeutschen Beiträge zur historischen Bauforschung ist es, dieses Wissen nicht nur für die tägliche Arbeit zu nutzen, sondern es auch einem interessierten Fachpublikum öffentlich zu machen.

Mit der Tagung „Mittelalterliche ländliche First- ständerbauten in Südwestdeutschland“ der Regionalgruppe Baden-Württemberg des Arbeitskreises für Hausforschung im Juni 2023 im Freilichtmuseum Beuren gelang es darüber hinaus, viele Erkenntnisse zu Einzelobjekten zusammenzuführen, zu diskutieren und zu vergleichen, um nun wiederum einen aktuellen Kenntnisstand zu den Firstständerbauten im deutschen Südwesten veröffentlichen zu können. Der vorliegende Band dokumentiert die Ergebnisse dieser Tagung.

Seit vielen Jahren präsentiert die Reihe Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Baufor-

schung ihre Forschungsergebnisse in bewährter Buchform. Um die Erkenntnisse einem breiten, interdisziplinär und vor allem international ausgerichteten Kreis zu erschließen, erscheint die Reihe seit der Neuauflage des Bandes zur Terminologie des vorindustriellen Holzbaus als Online-Publikation im Open Access mit der Möglichkeit, ein gedrucktes Exemplar käuflich zu erwerben. Zu der besseren Sichtbarkeit und Rezipierbarkeit trat mit dem Band 10 ein modernes, gut lesbares Innenlayout hinzu. In einem letzten Schritt macht nun ab Band 11, den Sie in den Händen halten oder auf dem Bildschirm sehen, auch ein ansprechendes, modernes Cover sichtbar, dass die Reihe für die Zukunft gut aufgestellt ist.

Dem Arbeitskreis für Hausforschung ist für die Zielstrebigkeit in der Umsetzung dieses Projekts von der Tagung 2023 bis zur Publikation herzlich zu danken! Ich danke allen Beteiligten, die am Gelingen dieser Publikation in erheblichem Maß mitgewirkt haben. Die fachliche Redaktion lag bei diesem Band ausschließlich in den Händen der Regionalgruppe Baden-Württemberg des Arbeitskreises für Hausforschung, zu nennen sind hier Tilmann Marstaller, Markus Numberger, Tilman Riegler und Stefan Uhl. Die Redaktion des Bandes erfolgte in gewohnt professioneller Weise in unserem Haus durch Daniela Naumann, das Lektorat übernahm Verena Smit. Das Layout erfolgte durch die Abteilung Content Management des Schwabenverlags, den Vertrieb der Reihe im Open Access übernimmt die Universitätsbibliothek Heidelberg auf ihrer Plattform.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern spannende neue Erkenntnisse!

Prof. Dr. Claus Wolf
Präsident des Landesamts für Denkmalpflege
im Regierungspräsidium Stuttgart

Zum Geleit

Firstständerbauten gehören zu jenen Bauformen, auf die die südwestdeutsche Haus- und Bauforschung schon seit jeher ein besonderes Augenmerk gelegt hat. Mit den eindrucksvollen Firstständern als zentralen Baugliedern und mit ihren häufig archaischen Hausgerüsten gelten sie geradezu als Archetypen des ländlichen historischen Hausbaus. Gerne werden Firstständerbauten deshalb als besonders frühe, oft auch als vermeintlich „ursprüngliche“ Konstruktionsform angesehen. Insbesondere für den ländlichen Hausbau des Mittelalters wie auch der Früh- und Vorgeschichte gelten sie als geradezu typische Erscheinungen. Und auch in nachmittelalterlicher Zeit sind es oft ebenfalls Firstständerbauten wie etwa viele Schwarzwaldhäuser oder ein Großteil der sog. Altoberschwäbischen Bauernhäuser, die zu den eindrucksvollsten Bauten ihrer Gattung gehören und damit die Wahrnehmung der jeweiligen Hauslandschaften weit mehr prägen als die große Vielzahl anderer Bauten, die ohne Firstständer errichtet worden sind.

Galt Firstständerbauten früher schlechthin als besonders alt, ohne dass zunächst genauere und zuverlässige Datierungen möglich waren, haben es in den letzten Jahrzehnten zahlreiche dendrochronologische Datierungen ermöglicht, diese Bauten zeitlich genauer einzuordnen und sie so in der Genese des ländlichen Hausbaus besser zu verorten. Zudem wurde in den letzten Jahrzehnten auch eine größere Anzahl von Firstständerbauten in Südwestdeutschland und in den angrenzenden Gebieten bauforscherisch eingehender untersucht, so dass ihr Bestand heute in gefügtekundlicher Sicht weitaus besser erschlossen ist als früher – wenngleich sich auf der Gegenseite der Restbestand an derartigen Bauten rapide verringert hat. So ist etwa von der Vielzahl der Altoberschwäbischen Bauernhäuser, die noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts aufge-

nommen werden konnte, nur noch ein Bruchteil erhalten. Und auch in anderen Regionen hat die Abrissbirne erhebliche Lücken in den Bestand geschlagen. Das zeigen viele der hier vorgestellten Bauten, die ihre Erforschung bevorstehenden Abbrucharbeiten zu verdanken haben.

Die im Sommer 2023 von der Regionalgruppe Baden-Württemberg des Arbeitskreises für Hausforschung im Freilichtmuseum Beuren durchgeführte Tagung, deren Beiträge hier in gedruckter Form vorgelegt werden, hat sich mit der Behandlung der „mittelalterlichen ländlichen Firstständerbauten in Südwestdeutschland“ einem Teilaspekt des insgesamt viel umfangreicheren Themenkomplexes der Firstständerbauten gewidmet. Firstständerbauten bzw. Bauten mit Firstständern jedweder Art begegnen uns nicht nur im ländlichen Hausbau, sondern auch im städtischen Hausbau sowie in den Dachwerken von Sakralbauten, und wir treffen sie nicht nur im mittelalterlichen, sondern auch im nachmittelalterlichen Bauwesen immer wieder an. Und sie sind nicht nur ein südwestdeutsches Phänomen, sondern weit darüber hinaus verbreitet.

Leitgedanke der Tagung war es, sich dem Thema auf verschiedenen Ebenen zu nähern. Der grundlegende Übersichtsbeitrag von Burghard Lohrum gibt einen Überblick zu Bestand und Genese der mittelalterlichen Firstständerbauten in Südwestdeutschland und im Oberrheingebiet. Die Beiträge von Niko Koch/Bernd Säubert, Markus Numberger, Gerd Schäfer und Stefan Uhl stellen daran anknüpfend unterschiedliche Einzelbeispiele aus dem südwestdeutschen Raum vor. Albrecht Bedal spürt der Frage nach dem Neben- oder Miteinander von Firstständer- und Nichtfirstständerbauten nach, während Hans-Hermann Reck und Cecilie Gut/Nora Näf/Lukas Richner mit Beispielen aus Hessen und der Nordwestschweiz den Blick in

räumlicher Hinsicht nach Norden und Süden sowie in zeitlicher Hinsicht in die Frühe Neuzeit hinein ausweiten. Valerie Schönenberg – mit einem hier leider nicht zum Druck gelangten Beitrag zu Firstständerbauten im archäologischen Befund – und Tilmann Marstaller beschäftigen sich mit der „Vorgeschichte“ des Firstständerbaus und dem „Nachleben“ der spätmittelalterlichen Firstständerkonstruktionen, während Stefan King und Jonas Senghaas das Thema mit Betrachtungen zu baukonstruktiven und baustellentechnischen Problemen abrunden. Im nun vorliegenden Band wird dieser Themenkomplex durch einen weiteren Beitrag von Burghard Lohrum zur Entwicklung der Dachkonstruktion von Firstständerbauten im Schwarzwald ergänzt.

Insgesamt entsteht damit eine facettenreiche Zusammenschau zu einem spannenden Einzelthema der Haus- bzw. historischen Bauforschung. Dass diese Zusammenschau vorrangig gefügekundlich ausgerichtet ist und auch selbst

in dieser Hinsicht nicht als abschließend betrachtet werden kann, soll ihr nicht negativ angerechnet werden, sondern mag – ganz im Gegenteil – als Ansporn dienen, sich mit dem Thema auch weiterhin intensiv und auch aus anderen Blickwinkeln zu befassen.

An dieser Stelle sei auch nochmals ganz herzlicher Dank an alle gesagt, die sich an der Tagung als Referenten, in der Planung und in der Durchführung beteiligt haben. Besonderer Dank gilt dem Freilichtmuseum Beuren – selbst Standort mehrerer musealer Firstständerbauten –, das die Veranstaltung durch die Bereitstellung der Tagungsräume gefördert und ihr einen dem Thema angemessenen Rahmen gegeben hat.

Tilmann Marstaller
Markus Numberger
Tilman Riegler
Stefan Uhl

Das mittelalterliche Hochfirstständergerüst in Südwestdeutschland und dem südlichen Elsass

Versuch einer Bestandsanalyse zu Konstruktion, Verbreitung und Ablösung

Burghard Lohrum

Bauwerke – seien sie in Stein aufgemauert oder in Holz abgezimmert – unterliegen den verschiedensten Anforderungen. Ohne diese an dieser Stelle näher zu unterscheiden, steht an vorderster Stelle die Gewährleistung der Stabilität, da ansonsten alle weiteren, den Bauwerken zugrunde liegenden Nutzungs- oder auch Repräsentationsansprüche unerreichbar sind. Ist deren Realisierung also unmittelbar mit den baulichen Vorgaben verbunden und will man die jeweils erzielten baulichen Lösungen miteinander vergleichen, ist es folgerichtig sinnvoll, Bauwerke in einem ersten Schritt nach ihren Konstruktionen zu unterscheiden, um, darauf aufbauend, neben ihren zugehörigen Verbreitungsgebieten, auch mögliche Ausgleichsprozesse hinsichtlich den sich veränderten Nutzungsanforderungen zu beurteilen. In diesem Kontext zeichnen sich die mittelalterlichen, allgemein als Firstständerbauten bezeichneten Holzgerüstbauten durch eine außergewöhnliche, als archaisch eingestufte Hauskonstruktion aus.

Forschungsstand

In der Forschungsgeschichte des südwestdeutschen Hausbaus eine Schlüsselposition einnehmend, basierten die in der Vergangenheit erarbeiteten Ergebnisse zum Firstständerbau auf einigen wenigen, hinsichtlich ihrer Zeitstellung nur annäherungsweise datierten Beispielen. Bezogen auf den an dieser Stelle berücksichtigten Untersuchungsraum war es neben Heinrich Winter¹ und Hermann Schilli² vor allem Gerhard Eitzen³, der mit seinen gefügekundlichen Analysen nicht nur die mittelalterliche Zuord-

nung untermauerte, sondern auch die altertümliche Konstruktionsweise des Firstständerbaus und dessen Ablösung im Verlaufe des 16. Jahrhunderts herausstellte.

Einen neuen Schub erhielt die Firstständerforschung ab den 1980er-Jahren. Er führte zur Entdeckung weiterer, nun dendrochronologisch datierter Beispiele. Deren regionale Verbreitungsgebiete, aber auch relativ späte Datierungen ließen vorsichtige Zweifel an der geschichtlichen Tradition des Firstständerbaus aufkommen. So mahnte zum Beispiel nicht nur die Tatsache, dass derartige Konstruktionen im nordöstlichen Baden-Württemberg, wie zum Beispiel im Hohenlohischen, unbekannt sind, eine Hinterfragung an. Auch die Zuordnung des Firstständerbaus als spezifisch ländliche Bauweise förderte den Verdacht, dass es sich möglicherweise um eine temporäre, den ländlichen Nutzungsansprüchen angepasste Gerüstvariante handeln könne, zumal die grundsätzlich andersartigen und als Traufgerüste fortschrittlicher abgezimmerten Hauskonstruktionen im Osten bis zu 100 Jahre älter datiert werden konnten.⁴

Ein knappes halbes Jahrhundert später hat sich nicht nur der bekannte Bestand erhöht. Dank der bis zum heutigen Zeitpunkt ermittelten Dendro-Datierungen können nun – neben der zeitlichen Verbreitung der unterschiedlichen Konstruktionsvarianten – auch die Ablösungsprozesse des Firstständerbaus weitgehend genau wiedergegeben werden. Bevor jedoch darauf näher eingegangen wird, scheint es sinnvoll, neben einigen terminologischen Abgrenzungen auch die konstruktiven Grundzüge des Firstständerbaus darzustellen.

Das Hochfirstständergerüst: eine von mehreren Varianten des mittelalterlichen Holzgerüstbaus

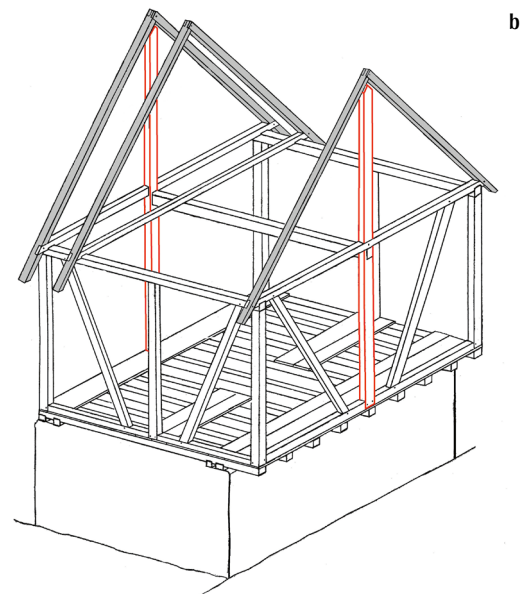
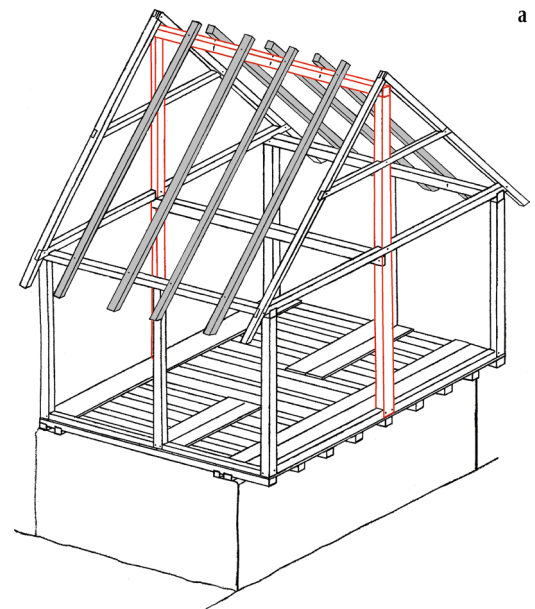
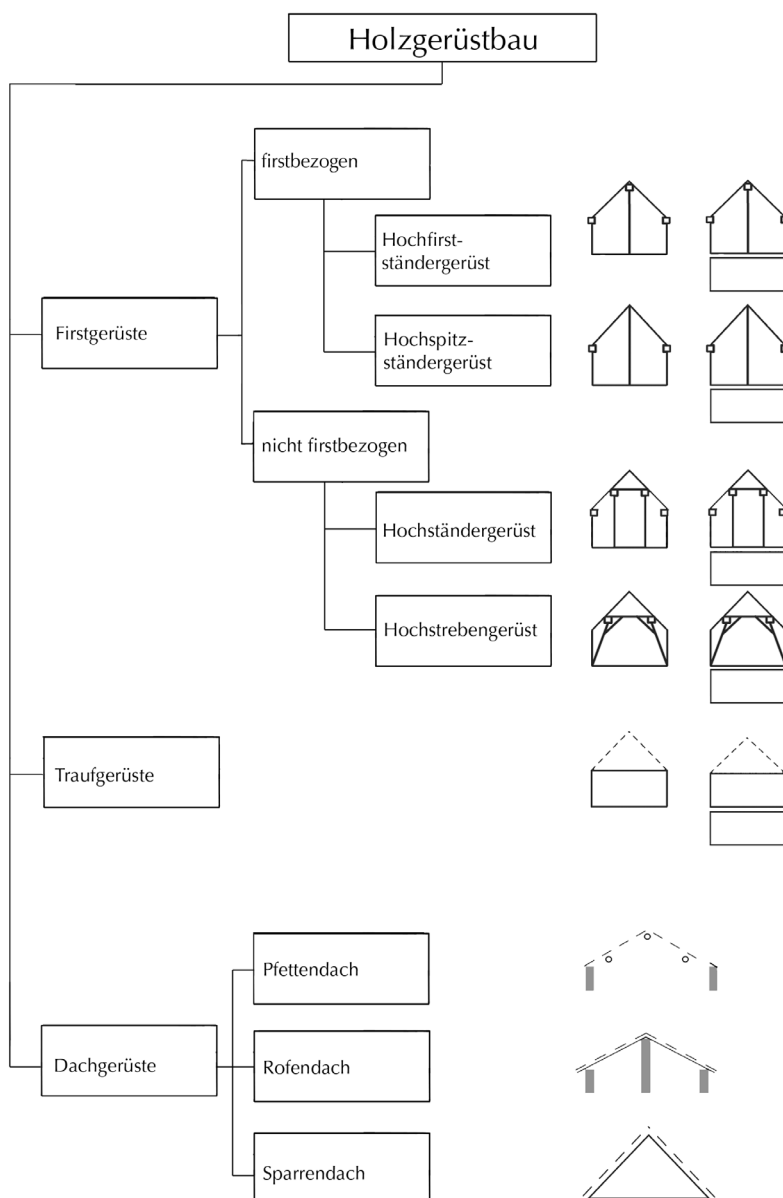
Für die konstruktive Unterscheidung der Bauwerke nachvollziehbare und einheitliche Kriterien zu schaffen, war das Ziel einer in den vergangenen Jahren erarbeiteten Terminologie des vorindustriellen Holzbaus.⁵ Diese liegt seit Ende des Jahres 2022 in zweiter erweiterter Auflage vor und schlägt, bezogen auf den Holzbau, die Unterscheidung in hölzerne Massivbauten und Holzgerüstbauten vor (Abb. 1). Unter die zuletzt genannte Rubrik fällt dann auch der Firstständerbau, nachfolgend als Hochfirstständergerüst bezeichnet, das zusammen mit dem Spitzständerbau, respektive dem

Hochspitzständergerüst, zur Gruppe der Firstgerüste gehört, die sich in abbundtechnischer Hinsicht durch ihre haushoch abgezimmerten Gerüstständer deutlich von den verbleibenden Gerüstkonstruktionen, so zum Beispiel den Traufgerüsten, abgrenzen lässt.⁶

Gemeinsames Merkmal aller Hochfirstständervarianten ist der mittige, die gesamte Holzkonstruktion in einer Länge durchziehende Gerüstständer, der allein oder im Zusammenwirken mit weiteren Hochfirstständern⁷ und – das ist der wesentliche Unterschied zum Hochspitzständerbau – kopfzonig ein im Zuge des Firstverlaufs angeordnetes Gerüstholz trägt (Abb. 2a). Letzteres, entweder als Firstunterzug frei verlegt oder als Firstträger zimmerungstechnisch konstruktiv abgebunden,⁸ ist die bauliche Voraussetzung für die auf den Hochfirststän-

1 Übersicht der Typen historischer Holzgerüstbauten.

2 Vereinfachte Darstellung eines Hochfirstständergerüsts
a: Hochfirstständergerüst
b: Hochspitzständergerüst.

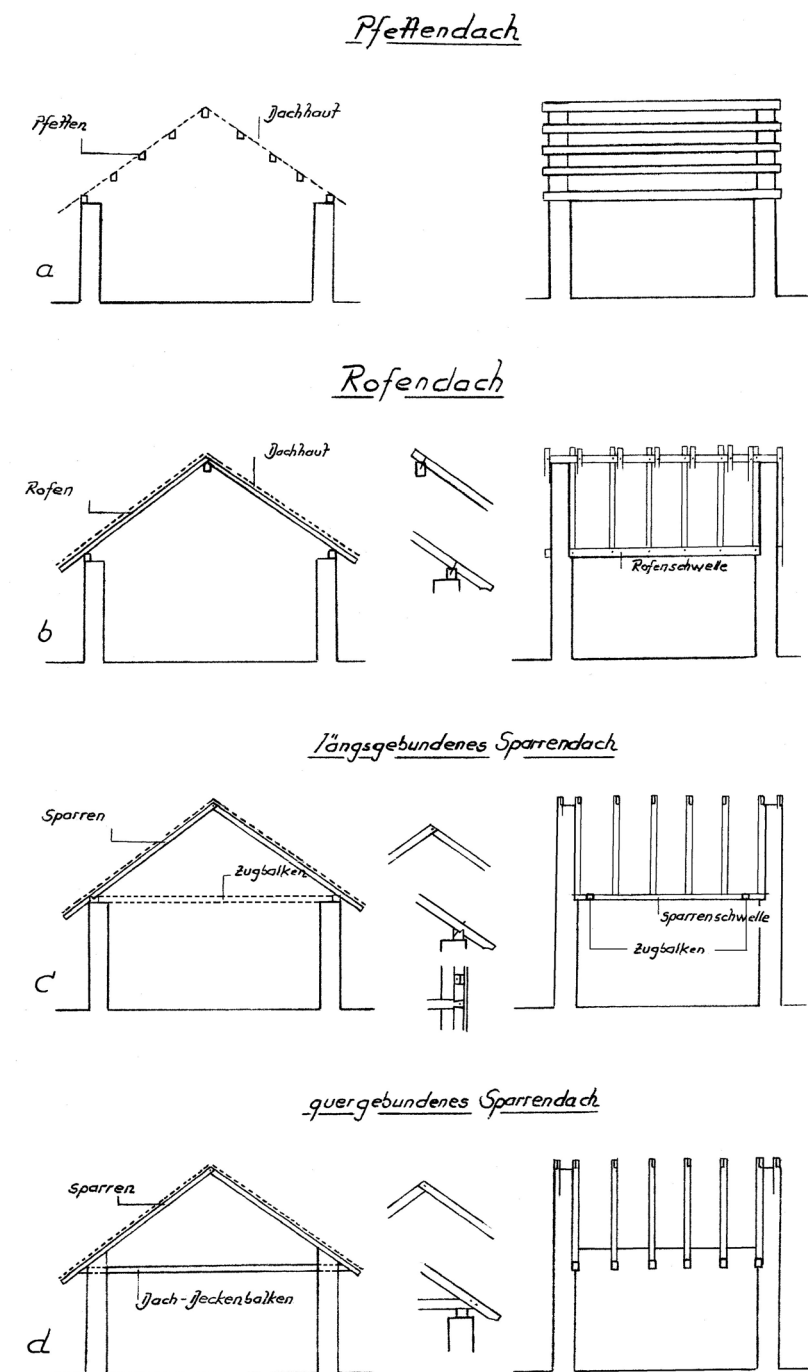


derbau abgestimmte, als Rofendach bezeichnete Dachkonstruktion. Dem Hochspitzständerbau hingegen ist das ohne Firstholz funktionierende Sparrendach zuzuordnen (Abb. 2b). Hochfirstständer und Rofen sind somit zwei originäre, aufeinander abgestimmte Konstruktionshölzer des Hochfirstständergerüsts, während Hochspitzständer und Sparren die elementaren Gerüsthölzer des Hochspitzständergerüsts bilden.

Dies ist insofern interessant, als die beiden Dachwerke doch unterschiedlichen Tragsystemen angehören. So handelt es sich beim Sparrendach um die Aufreihung sich selbst tragender, also ohne Firstholz funktionierender Sparrenpaare. In der Variante des längsgebundenen Sparrendachs kommen diese mit einigen wenigen Zugbalken am Dachfuß aus, während im Grundsystem des quergebundenen Sparrendachs die aus den Sparrenpaaren resultierenden Schubkräfte durch eine auf die Sparrenpaare ausgerichtete Dachbalkenlage ausgeglichen werden. Dieser Wirkungsweise unterliegen die Rofen nicht. Ebenso wie die Sparren auf Biegung beansprucht, tragen sie die sowohl im First- als auch im Fußpunkt wirkenden Auflagerlasten ohne Anteile von Zugkräften ausschließlich als Vertikalkräfte ab. Daher benötigen sie im Gegensatz zu den Sparren – neben einem Fußholz wie Schwelle oder Rähm – das zusätzliche Firstholz, können aber auf der Dachfußebene nicht nur auf zugaufnehmende Horizontalhölzer, sondern generell auf ein Gebälk verzichten. Unter diesem Gesichtspunkt tradiert das Rofendach eher den bis in den Dachraum offenen Hausraum, während das Sparrendach mit seiner Dachbalkenlage dessen räumliche Unterteilung repräsentiert (Abb. 3).

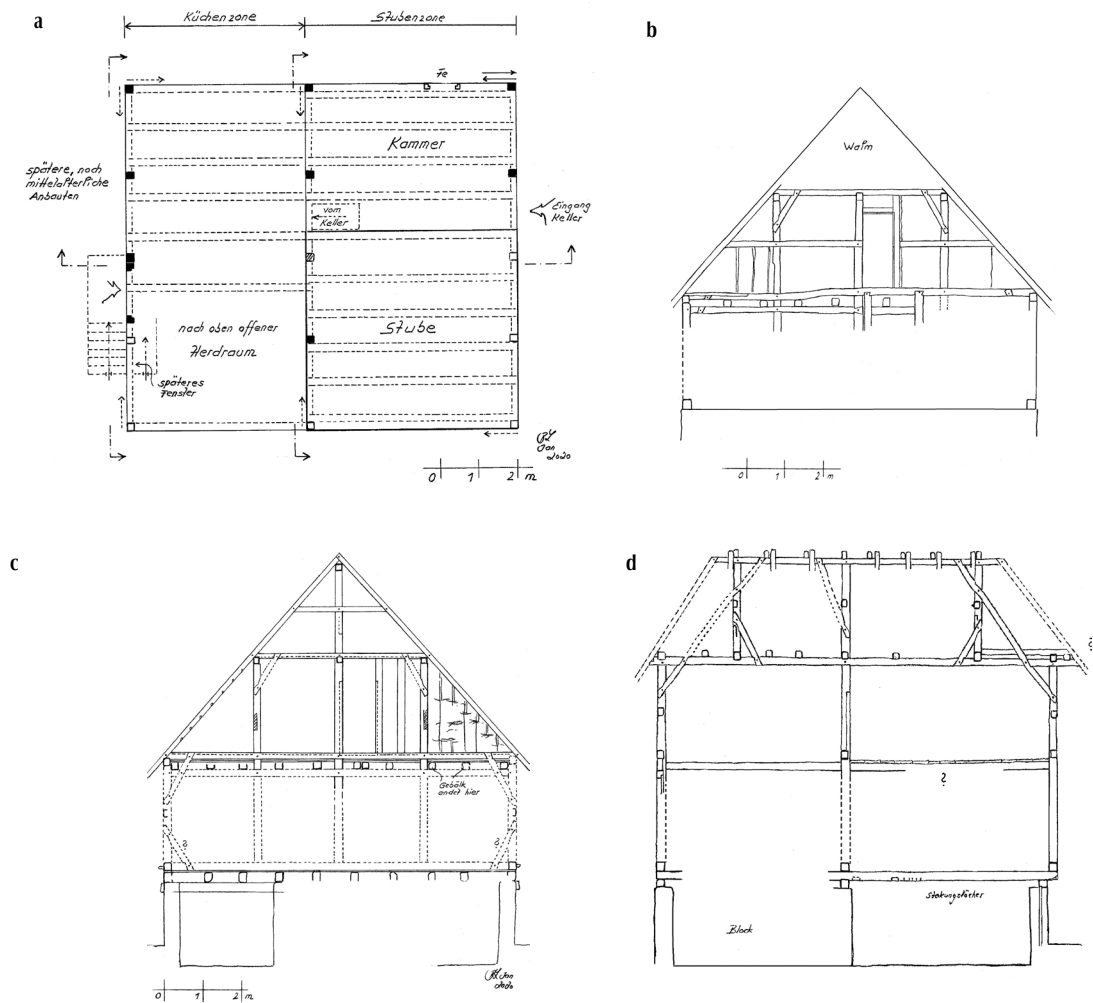
Ländliche Konstruktionsvarianten des Hochfirstständergerüsts

In Anlehnung an den bislang bekannten Bestand lassen sich innerhalb der Gruppe der Hochfirstständergerüste mehrere Konstruktionsvarianten und damit auch unterschiedliche Grundriss- und Nutzungsstrukturen unterscheiden. Dies betrifft nicht nur baustrukturelle Phänomene, über die sich regionale Gruppen von Hochfirstständern abgrenzen lassen, sondern auch individuelle, über das gesamte



Untersuchungsgebiet verteilt anzutreffende Ausformungen. Eine breite Auswahl dieser Differenzierungen liefern – über diesen Beitrag hinaus – die Einzeldarstellungen in diesem Band. Da sich Letztere schwerpunktmäßig auf die östlichen Landesteile beziehen, greift dieser Beitrag gezielt auf die in der Literatur weniger bekannten Belege entlang des Rheingrabens zurück.

3 Übersicht historischer Dachwerkgrundsysteme.



Freiburg, Stadtteil Zähringen, Kirchweg 4

Eine konstruktiv einfache, die Grundzüge des Hochfirstständergerüsts wiedergebende Variante zeigt das Gebäude Kirchweg 4 im Freiburger Stadtteil Zähringen (Abb. 4). Mangels fehlender Dendro-Untersuchung vorsichtig in die Mitte des 15. Jahrhunderts datiert, besteht das eingeschossige, auf einem massiven, leicht eingetieften Sockelgeschoss abgezimmerte Hochgerüst aus Eichenholz. Dessen Gründungsebene bildet eine dem firstparallelen Eichengebälk aufgelegte Dielung, wobei die Spannweiten der am Stubengiebel ca. 28 cm auskragenden Balken annähernd mittig durch einen Querunterzug unterteilt werden. Auf dem Dielenboden liegen drei quer zum Firstverlauf verlegte Schwellen, die einen Grundriss mit zwei Querzonen vorgeben. Die etwas schmalere Zone nimmt neben der Erschließung den Herdraum auf, während die verbleibende Zone dem Wohnbereich mit der Stube dient (Abb. 4a). Auf den Schwellen stehen mehrere

bis unter die Dachschräge aufsteigende Gerüstständer. Innerhalb des Stuben- und Rückgiebels sind dies die beiden die Wandrähme tragenden Traufständer sowie zwei innere und ein mittiger Hochständer, denen die Rähme bzw. der Riegel der drei stehenden Längsbünde aufgezapft sind (Abb. 4b). Davon abweichend ist die innere Querachse konzipiert (Abb. 4c). Hier reicht der mittige Ständer in einer Länge bis in den First, wobei er zusammen mit den von den Giebelseiten zurückversetzten Stuhlständern des 2. Dachgeschosses das Firsträhm trägt (Abb. 4d). Letzteres bildet das Auflager für die Rufen, die von den Stuhlrahmen unterstützt werden, den Traufrähmen aufgenagelt sind und einen Dachüberstand bilden. An den beiden Enden des Firsträhms setzen die angeblatteten Walmsparren an. Während der untere Abschluss des rückwärtigen Halbwalmes dem Giebelkehlbalken aufliegt, krägt der Walm am Stubengiebel leicht aus, wozu dann auch den überstehenden Stuhlrahmen ein Walmunterzug aufgenagelt wurde.

4 Freiburg, Stadtteil Zähringen, Kirchweg 4, um 1450 (g). a: Systemgrundriss Erdgeschoss, Rekonstruktion. b: Ansicht Rückgiebel, erhaltener bzw. einsehbarer Bestand. c: Querschnitt, Rekonstruktion. d: Längsschnitt, Rekonstruktion.

Die Aussteifung des Traggerüsts erfolgt durch verblattete Schräghölzer, die bei den Hochständern überwiegend kopfzonig angeordnet sind. Anders verhält es sich bei den Gerüstständern in den Traufwänden. Für diese konnte zumindest punktuell auch eine fußzonige Aussteifung beobachtet werden.

Der durch die Gerüstständer und die Rofen umschriebene Hohlraum wird durch ein Längsgebälk in zwei Nutzungsebenen unterteilt: das über dem Sockelgeschoss liegende Erdgeschoss und das Dachgeschoss. Die Auflager für die über der Wohnzone verlegten Deckenbalken bilden Querriegel, die knapp unter den Bundbalken verlaufend über die gesamte Hausbreite durchlaufen, dabei die Hochständer überblatten und knapp unter den äußeren Längsrähmen in die Traufständer zapfen. Nicht so innerhalb des Rückgiebels. Ausgehend vom Eckständer der rückwärtigen Traufwand reicht hier der Querriegel nur bis zum mittigen Hochständer, woraus sich für die verbleibende Haushälfte ein gebälkloser, nach oben offener Herdraum ableiten lässt.

Die bauzeitliche Wandfüllung besteht offenbar ausschließlich aus Flechtwerk, das in aller Regel durch eine mittige Riegelfolge stabilisiert wird. Diese ist – soweit erkennbar – nicht zergliedert und zwischen die Hochständer gezapft, sondern in durchlaufender Länge über die Gerüstständer geblattet. Während der Wandverschluss der inneren Querwand in das Traggerüst integriert wurde und so mit der Herd- und Wohnzone zwei Nutzungsbereiche voneinander abgrenzt, ist dies bei der inneren Längswand offenbar nicht der Fall. So besitzt weder die Herd- noch die Wohnzone ein in der Firstachse verlaufendes Längsholz, das einen möglichen Wandverschluss hätte aufnehmen können. Das Deckengebälk liegt seitlich der Firstachse und keiner der Balken zeigt zimmerungstechnische Merkmale eines ehemaligen Wandverlaufes, sodass entweder die bauzeitliche Stube die gesamte Hausbreite einnahm, oder aber eine (gerüstunabhängige) Abtrennung in Erwägung zu ziehen ist. Zugänglich war das Erdgeschoss über eine Türöffnung an der Rückgiebelseite, wobei eine weitere Erschließung innerhalb der Traufwand denkbar wäre.

Für die differenzierte Nutzung des Dachraumes gibt der gebälklose Küchenbereich wichtige Hinweise. So ist im Dachraum darüber eine partiell abgetrennte Rauchkammer und in der benachbarten Querzone eine rauchfreie Dach-

kammer zu rekonstruieren. Während Letztere wohl ursprünglich durch eine geschlossene Flechtwerkwand von der angrenzenden Herdzone abgetrennt war und in der Höhe bis unter den First reichte, war die Rauchkammer durch ein Gebälk nach oben abgeschottet. Der Zugang in den Dachraum erfolgte wohl über eine Leiter, wobei sich deren Lage über ein späteres Treppenloch am Rückgiebel andeutet. Die vorhandene Türöffnung ist das Ergebnis des spätmittelalterlichen, noch heute vorhandenen Anbaus, wobei in diesem Zusammenhang dann auch der Walm zum Steilgiebel umgebaut wurde.

Herbolzheim, Obere Brunnenstraße 7

Auf einem massiven Sockelgeschoss ist auch das im Jahre 1464 errichtete Hochfirstständergerüst in Herbolzheim (Lkr. Emmendingen) abgezimmert.⁹ Im Vergleich zum Zähringer Gebäude besaß es anstelle des zweizonigen Grundrisses eine dreizonige Gliederung und damit ein flächenmäßig größeres Raumangebot (Abb. 5a). Erhalten sind die giebelseitige Wohnzone und die angrenzende, ehemals mittige Flur- und Herdraumzone. Bei der fehlenden Zone dürfte es sich um eine Kammer- oder Lagerzone gehandelt haben. Sie wurde im Zusammenhang mit einer späteren Hausteilung abgetrennt.

Als weitere Abweichungen zum Zähringer Hausgerüst sind der Aufbau des Traggerüsts mit vier Hochfirstständern (Abb. 5b) zu nennen, die damit verbundene Ausbildung von Steilgiebeln sowie die konstruktive Berücksichtigung einer Kniegeschossebene, die über dem Erdgeschoss liegt und sowohl den Unterbau als auch den Dachraum einnimmt. Die Abtrennung zwischen den beiden sich auf die äußeren Zonen beschränkenden Nutzungsebenen erfolgt auch hier über ein Längsgebälk (Abb. 5c, d), während sich die mittige Zone als sogenannte Flurküche hoch bis zum Dachfirst erstreckte. Somit ist für die Erreichbarkeit der beiden äußeren Kniegeschossebenen entweder ein partielles Deckengebälk für den Treppenauslauf oder der Aufstieg über Leitern anzunehmen.

Der im Zuge der inneren Querbundachsen durch die Türöffnungen unterbrochene Bundbalken (Abb. 5c) verklammert gemeinsam mit den durchlaufenden Bundbalken der restlichen Querbünde die beiden Traufrähme. Über den flächigen Abbund aller innerhalb der Dachdreiecke angeordneten Hölzer führt dies

5 Herbolzheim, Obere
Brunnengasse 7.

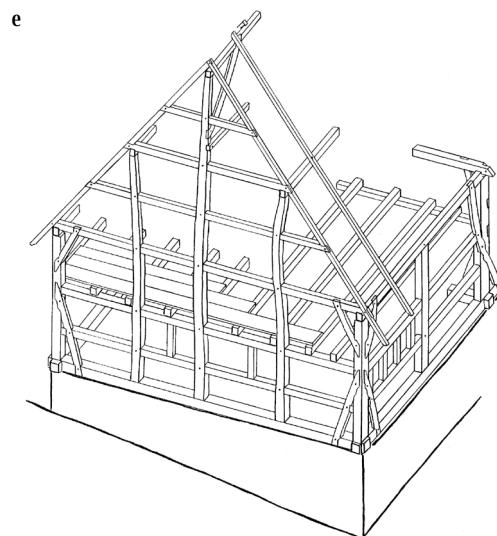
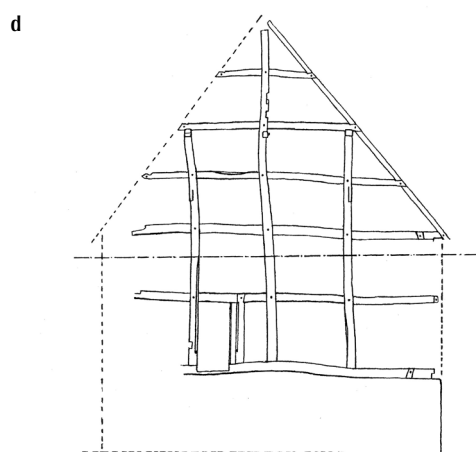
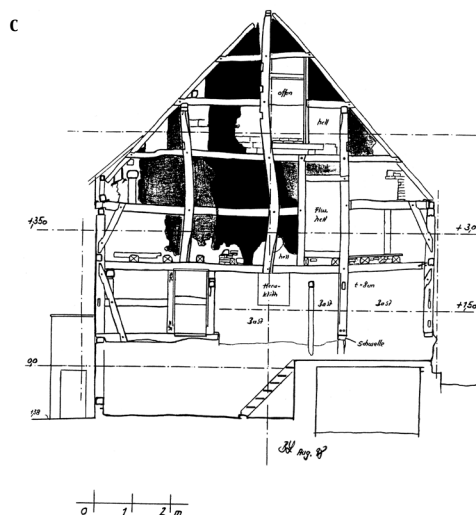
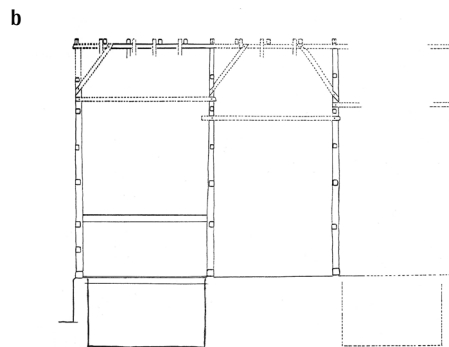
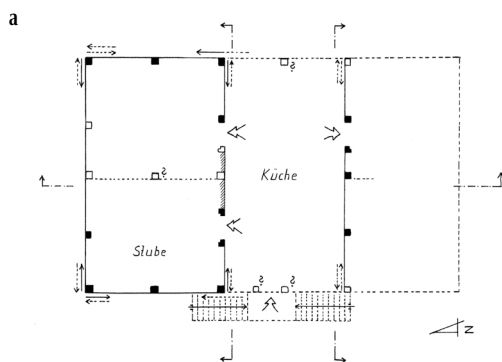
a: Systemgrundriss Erd-
geschoss, Rekonstruktion
1464 (d).

b: Längsschnitt, Rekonstruk-
tion 1464 (d).

c: Querschnitt Stubenzone,
Bestand 1998.

d: Querschnitt Kammer- bzw.
Lagerzone, Rekonstruktion
1464 (d).

e: Perspektivische Darstellung,
Rekonstruktion 1464 (d).

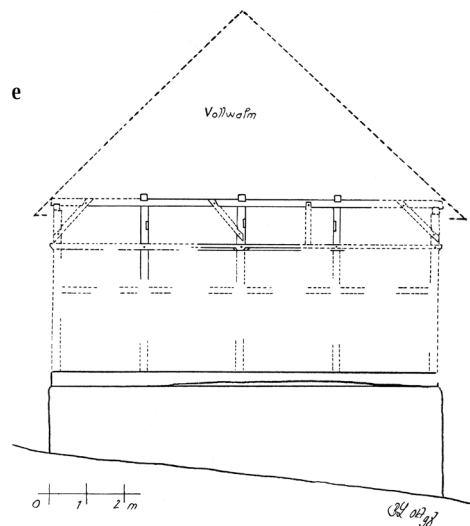
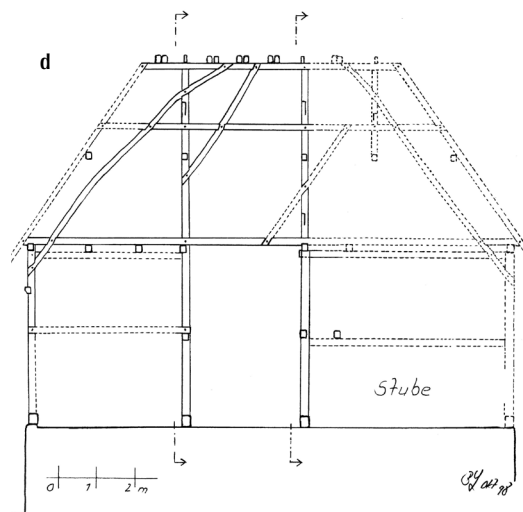
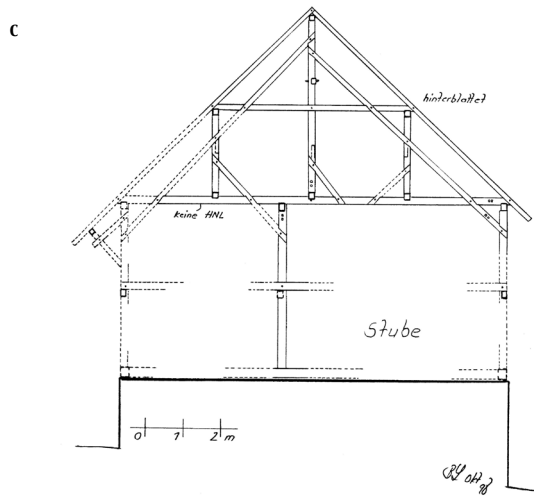
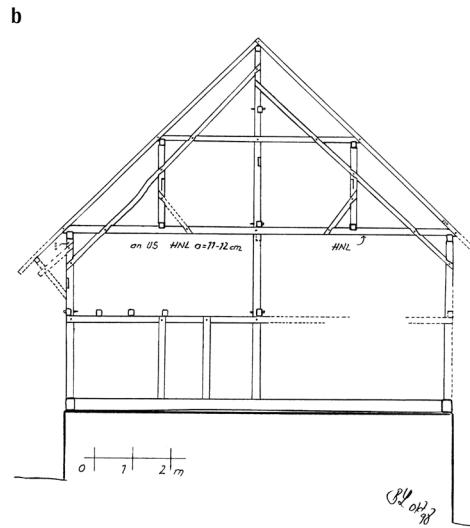
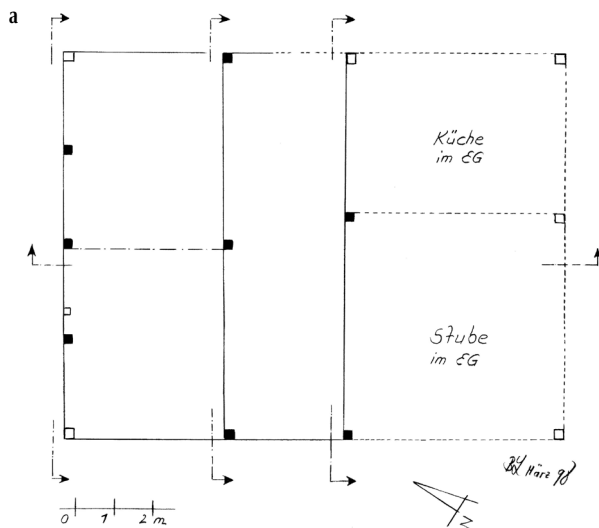


zur lokalen Ausführung von Sparren, während zwischen den Querbundachsen traditionell den Längshölzern aufgenagelte Rofen verbaut sind (Abb. 5e). Ein konstruktiv bedingtes Ergebnis, das nicht selten dazu führt, derartige Dachwerke fälschlicherweise als Mischkonstruktionen zu bezeichnen. Die Aussteifung des Hausgerüsts erfolgt über verblattete Schräghölzer. Den Wandaufbau übernehmen in diesem Fall verzapfte Riegelfolgen mit Flechtwerkverschluss.

Efringen-Kirchen, Ortsteil Egringen, Schopferergasse 10

Traditionell auf einem Massivsockel errichtet, besitzt auch das in das Jahr 1431 (d) zu datierende Hochgerüst in Egringen einen dreizonigen Grundriss.¹⁰ Gegliedert in Wohn-, Küchen- und Kammerzone, weist Erstere im Vergleich zu den beiden vorgenannten Hochfirstständerbauten eine bedeutende Abweichung auf (Abb. 6a). So zeigt die mittige, firstparallel verlaufende Ständerachse begrenzt auf die Wohnzone einen deutlichen Versprung zugunsten der Stubenausdehnung. Dies blieb nicht ohne Auswirkung auf die konstruktive Gestaltung des Trag-

gerüsts. Während es seitlich der Wohnzone von alters her aus Hochfirstständern besteht (Abb. 6b), reagierte der Zimmermann auf die Vergrößerung des Stubenraums mit einer Zergliederung des haushohen Firstständers. So wählte er anstatt des Hochfirstständers einen auf die Dachhöhe begrenzten Dachfirstständer, während die weitere Lastabtragung nach unten durch einen versetzten, in diesem Fall zweigeschosshohen Gerüst- bzw. Bundständer übernommen wird (Abb. 6c).



6 Efringen-Kirchen, Ortsteil Egringen, Schopfererstraße 10, Rekonstruktion 1431 (d).
a: Systemgrundriss.
b: Querschnitt Kammerzone.
c: Querschnitt Stubenzone.
d: Längsschnitt.
e: Ansicht Rückgiebel.

Die hier erstmals vorgestellte, im überregionalen Vergleich frühe und durch die Veränderung der Raumstruktur bedingte Zergliederung des Hochgerüsts ist nicht nur im Zuge der mittigen Längsachse zu beobachten. Sie betrifft auch das Dachtragwerk, dessen äußere Stuhlständer im ausgeführten Zustand nicht mehr als Hochständer zu bezeichnen sind (Abb. 6c). In Zähringen und Herbolzheim noch die gesamte Haushöhe durchlaufend, stehen sie – auf den Dachraum begrenzt – auf Schwellen, wobei die Queraussteifung die ehemalige Einspannung der Hochständer in den Unterbau auszugleichen hat. In beiden Querachsen durch weit ausladende Winkelhölzer mit dem Unterbau verbunden bzw. verklammert, unterscheidet sich die Queraussteifung deutlich von den zuvor gezeigten Lösungen, während die auf die beiden Vollwalmen abgestimmte Ausführung der Längsaussteifung die am Zähringer Gebäude ausgeführte Variante aufnimmt (Abb. 6d).

Bezogen auf die Vertikalgliederung des Hochgerüsts besitzt das Egringer Haus im Unterbau zwei voll ausgebildete Nutzungsebenen. Bemerkenswert ist dabei die Abtrennung des Unterbaus zum Dachraum. So lagert das über den beiden Außenzonen verbaute, in diesem Fall quer zum First verlegte Deckengebälk neben den beiden Traufrähmen auf einem in-

neren Riegel, der über der Wohnzone den zweigeschossigen Unterbauständern aufliegt und über der Kammerzone in den Hochfirstständer zapft. Trotz diesem Wechsel in der Gebäukausrichtung sind zwischen den Querbündeln ausschließlich Rofen verlegt.

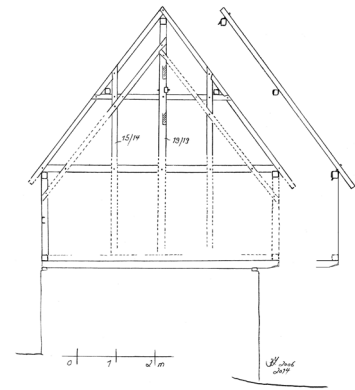
Eine weitere Abweichung bezieht sich auf die Gestaltung der Außenwände. Gemeint ist damit die Ausführung eines Brustriegels, der – den Wandständern aufgeblattet – die gesamte Wandlänge, in diesem Fall die des Giebels, durchzieht (Abb. 6e). Ein Konstruktionsmerkmal, das sich nicht nur tief in die Vergangenheit zurückverfolgen lässt, sondern links und rechts des Rheins bis weit in das 16. Jahrhundert hinein zur Anwendung kam.

Städtische Konstruktionsvarianten des Hochfirstständergerüsts

Umfasste der bisher bekannte Bestand an Hochfirstständergerüsten ausschließlich ländlich geprägte Gebäude, so sind in jüngster Zeit auch einige städtische Vertreter dieser Gerüstvariante bekannt geworden.¹¹ Dazu gehören zum Beispiel zwei Belege aus Konstanz, die gefügekundlich bzw. dendrochronologisch in das 14. Jahrhundert datiert werden konnten.¹² Ein relativ hoher Bestand an städtischen Firstständerbauten ist links des Rheines im Elsass zu erwarten, wo sich das Hochfirstständergerüst in der Zwischenzeit bis in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zurückverfolgen lässt. Dies überrascht, konnte man doch davon ausgehen, dass eine derart altertümliche und für den städtischen Bereich konstruktiv doch eher umständliche Konstruktion ebendort eher als auf dem Lande von fortschrittlicheren Lösungen abgelöst worden sei.

Elsass, Ribeauvillé, 34 Rue de la Fraternité

Diesem innerhalb der Städte schon früh zu erwartenden Modernisierungsdruck war offenbar das Haus in der Rue de la Fraternité in Ribeauvillé (Dép. Haut-Rhin) ausgesetzt.¹³ So ist nach umfangreichen Umbauten von dem im Jahre 1336 (d) errichteten Hochgerüst nur noch ein geringer Teil erhalten. Konzipiert mit einem dreizonigen Grundriss, ist es mit seinem eingeschossigen Unterbau einem massiven Sockel aufgesetzt, über den es mit seinem Quergebälk traufseitig auskragt. Hinweise darauf, dass es sich ursprünglich um ein Hochfirstständerge-

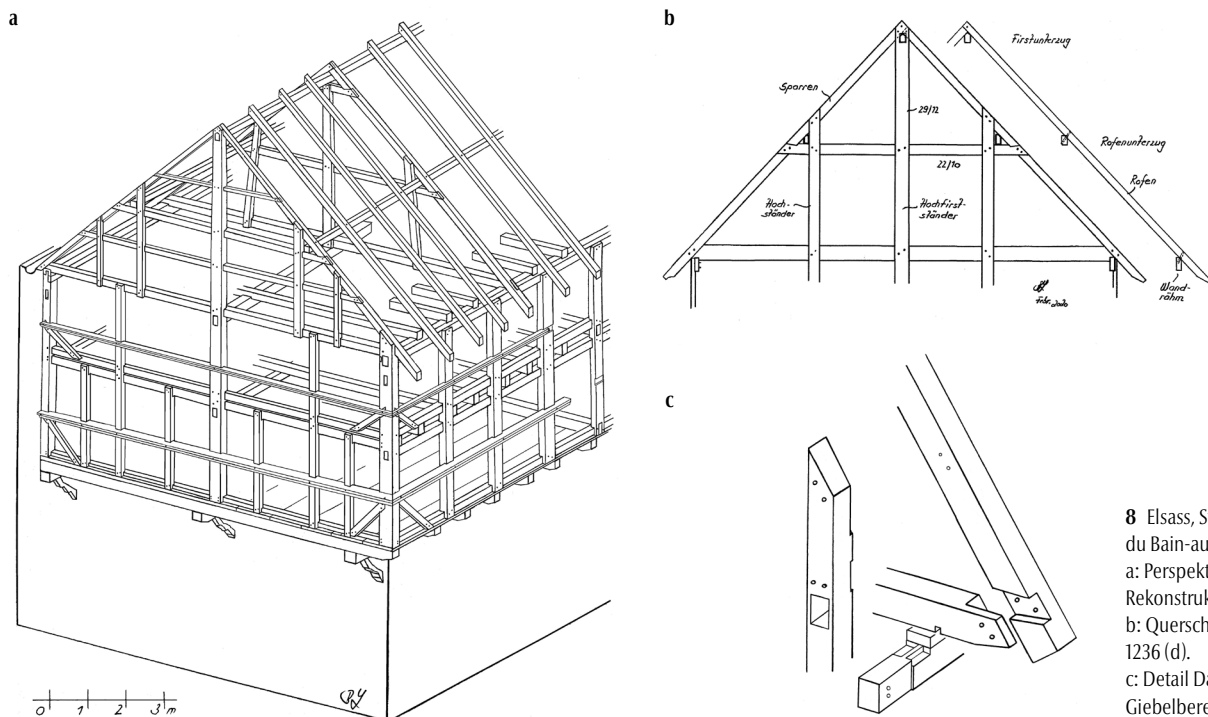


rüst handelte, konnten im Innern des Hauses aufgenommen werden, genauer gesagt im Dachbereich. Es handelt sich um den Restbestand eines bauzeitlich mit Flechtwerk geschlossenen Querbunds, bestehend aus den beiden Traufständern, zwei Hochständern und dem mittigen Hochfirstständer (Abb. 7). In dieser Ausführung durchaus dem bekannten Gerüstaufbau folgend, überrascht es mit den kopfzonigen Anschlüssen der Hochständer an die Bundsparren. Waren nämlich den bislang vorgestellten Hochständern rofenunterstützte Stuhlrähme aufgezapft, sind die Längshölzer in diesem Fall einem oberen, den Hochständer horizontal überblattendenden und am Bundsparren endenden Bundbalken aufgelegt. Insofern nicht in vertikaler Abstimmung mit dem Hochständer angeordnet, erlaubte diese Ausführung – im Gegensatz zur Firstachse – keine den Winkel zwischen Längsholz und Hochständer sichernde Aussteifung. Unter diesen Umständen nicht die Funktion eines Rähms einnehmend, dient das Längsholz allein für die zwischen den Querbündeln verbauten Rofen als Unterzug, dem diese dann auch aufgenagelt sind.

Elsass, Strasbourg, 31 Rue du Bain-aux-Plantes

In das Jahr 1309 (d) ist der zweigeschossige Holzgerüstbau Nr. 31 in der Rue du Bain-aux-Plantes in Strasbourg (Dép. Bas-Rhin) zu datieren. Er ist nicht nur der bislang älteste Beleg eines Hochfirstständergerüsts; mit seinem konstruktiven Aufbau vermittelt er auch einen innerhalb des Untersuchungsgebiets außergewöhnlichen Entwicklungsstand (Abb. 8a).

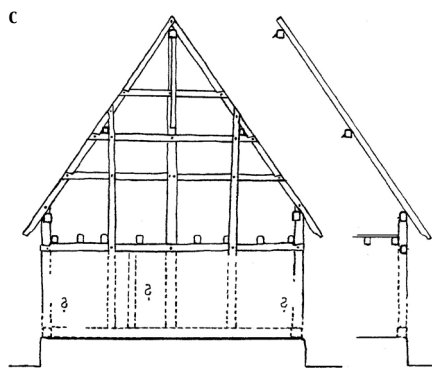
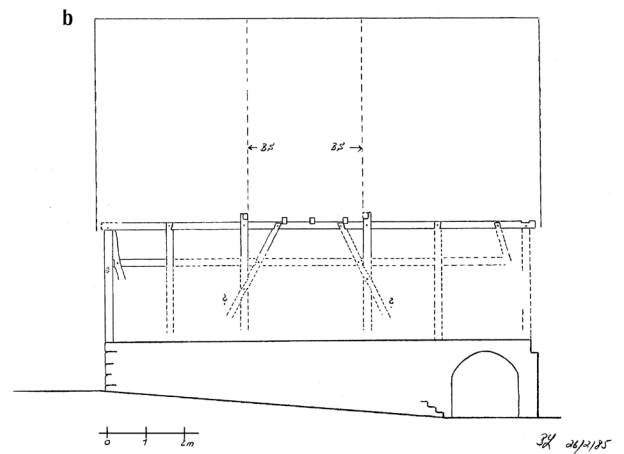
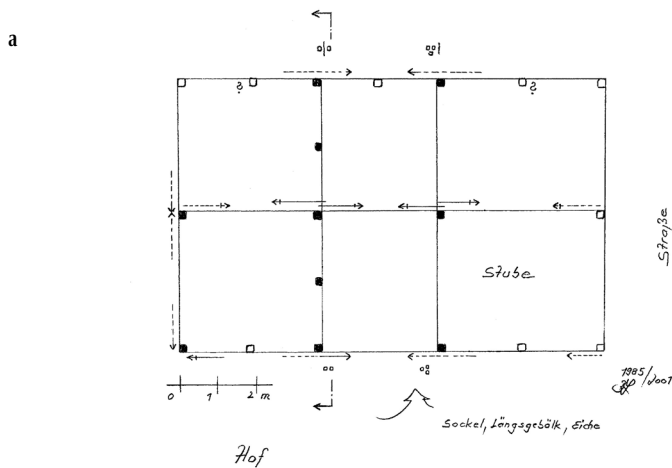
In Ecklage auf einem massiven Erdgeschoss errichtet, krägt der zweigeschossige Aufsatz zweiseitig aus, wobei die giebelseitige Auskragung ursprünglich mit einem Schwebegiebel vor dem Dachdreieck abschloss. Im Vergleich zu dem weiten, mehr oder weniger die Raumglie-



derung vorgehenden Gerüstraster der bisher vorgestellten Bauten zeigt der hier ausgeführte Gerüstaufbau vor allem entlang der auskragenden Traufwand eine deutlich abweichende Gerüstkonstruktion. Es handelt sich um ein sogenanntes Gitterwerk, das im konstruktiven Verbund der vertikalen und horizontalen Hölzer untereinander nicht nur die Lastableitung, sondern auch die Winkelsicherheit des zweigeschossigen Unterbaus gewährleistete. Ähnlich war auch die Giebelscheibe konstruiert. Sie wurde mit einem mittigen Hochfirstständer abgezimmert, der die Giebelfassade dominiert und einen Firstunterzug trägt, während die seitlichen, aus Ribeauvillé bekannten Hochständer nicht in einer Länge durchliefen, jedoch auch in gekürzter Ausführung die Rofenunterzüge trugen. Eine Kombination, die nur im sichtbaren Giebel, aber nicht im Innern des Gebäudes zur Ausführung kam.

die Standsicherheit des Dachwerks. Eine Interpretation, die sich im Dach bestätigte, da innerhalb des Dachwerks keine konstruktive Längsaussteifung ausgeführt war. Dass eine derartige Lösung auch für das frühe 13. Jahrhundert denkbar ist, resultiert aus der gefügekundlichen Untersuchung älterer, im vorhandenen Dachwerk wiederverwendeter Dachhölzer. Dendrochronologisch in das Jahr 1236 (d) datiert, lässt sich aus ihnen nicht nur ein stehender Querbund rekonstruieren, sondern kann in Anlehnung an die erhaltenen Längen der Rofenunterzüge auch die Verbauung von First- und seitlichen Rofenunterzügen abgeleitet werden (Abb. 8b).¹⁴

Schließt man an dieser Stelle die Vorstellung unterschiedlicher Gerüstvarianten vorläufig ab und konzentriert sich stattdessen auf einzelne, im Bestand außergewöhnliche Konstruktionsdetails, so vermittelt der Strasbourger Firstständerbau mit seinem Gitterwerk nicht nur eine hochmittelalterliche Abzimmerungstradition. Über den lokalen Befund hinaus ist er offensichtlich auch Beleg für eine größere, weit in die Vergangenheit zurückreichende Kultur- und Hauslandschaft.



9 Oberderdingen,
Weinstraße 3, 1474 (d).

a: Systemgrundriss Erdgeschoss, Rekonstruktion.

b: Ansicht Erschließungstraufe, Rekonstruktion.

c: Querschnitt, Rekonstruktion.

d: Anschluss Bundständer an Wandrähm und Bundsparren.

Bei dem Holz über dem Wandrähm handelt es sich um einen späteren Einbau.

Als Indizien sollen einige eigenartige Knotenpunkte der oben kurz vorgestellten Gerüstkonstruktion dienen. Dazu gehören zum Beispiel die oberen Enden der Giebeleckständer, die im Unterschied zu den sonst üblichen Ausführungen nicht mit dem aufgezapften Traufrähm enden, sondern dieses überqueren, und mit ihren Enden den Bundsparren aufgeblattet sind (Abb. 8c). Sucht man bei den Hochfirstständergerüsten nach Vergleichsbeispielen, so muss überraschen, dass mit dem Gebäude Weinstraße 3 in Oberderdingen (Lkr. Karlsruhe) eine nahezu gleichartige Konstruktion erhalten ist. Mehr als anderthalb Jahrhunderte jünger und hinsichtlich seines Standorts weit vom Strasbourger Bau entfernt, ist der im Jahre 1474 (d) errichtete Hochfirstständerbau offensichtlich gleichfalls in eine Abzimmerungstradition einzuordnen, die mit dem elsässischen Gitterbau in Verbindung zu bringen ist.

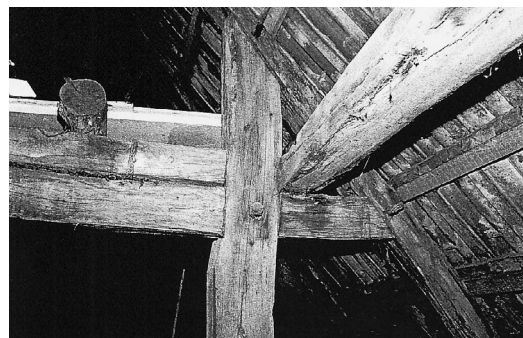
In dieser Hinsicht lässt sich auch die Gerüstausbildung der Traufwände in Oberderdingen interpretieren. Letztere zeichnen sich zwischen den Querbündeln durch die Anblattung zusätzlicher Zwischenständer an das Traufrähm aus und im Schnittpunkt mit den Querbündeln durch die Anblattung der Bundständer an die Bundsparren (Abb. 9a-d). Abweichungen

gegenüber dem Strasbourger Gerüst sind damit erklärbar, dass der Oberderdinger Bau als Kniegeschossbau abgebunden wurde und somit keinen auf der Höhe der Dachbasis verlaufenden Bundbalken besitzt, während die vergleichsweise großen Abstände der Zwischenständer wohl einer fortgeschrittenen Ablösung der engen Ständeranordnung geschuldet sind.

Auch in einem weiteren Punkt sind die konstruktiven Gemeinsamkeiten der beiden Hauskonstruktionen nicht zu übersehen. So besitzen beide Gebäude Rofendächer, deren Rofen derart weit gespannt sind, dass sie einer mittleren Unterstützung bedürfen. Dies ist nicht ungewöhnlich, erlangt aber dann eine gewisse Aufmerksamkeit, wenn die konstruktive Berücksichtigung der Rofenunterzüge die Ausbildung einer zusätzlichen, in das Traggerüst neu zu integrierenden Auflagersituation erfordert und diese von den üblichen bekannten Lösungen abweicht. Gemeint sind damit die oberen Enden der seitlichen Hochständer, die bei beiden Häusern an die Bundsparren angeblattet sind.

Dass derartige Ausführungen offensichtlich öfter zur Anwendung kamen, belegt der schon oben vorgestellte Firstständerbau in Ribeauvillé. Auch dort reichen die seitlichen Hochständer bis zu den Bundsparren, während bei den Traufständern die sich zukünftig durchsetzende Knotenpunktvariante mit dem aufgezapften Rähm vollzogen ist. So ist es letztlich die unterschiedliche Ausführung dieser beiden Knotenpunkte, welche die Vermutung zulässt, die kopfzonige Ausbildung der Hochständer unterläge einer älteren Zimmerungstradition, die im Zusammenhang mit der Auflagerung der Rofenunterzüge einer neuen, daraus resultierenden Herausforderung anzupassen war. Als

Insofern durchaus einer hochmittelalterlichen Zimmerungspraxis zuzuordnen, ist es nicht uninteressant, mit Hilfe dieses Details einen kritischen Blick auf den auch in der modernen For-

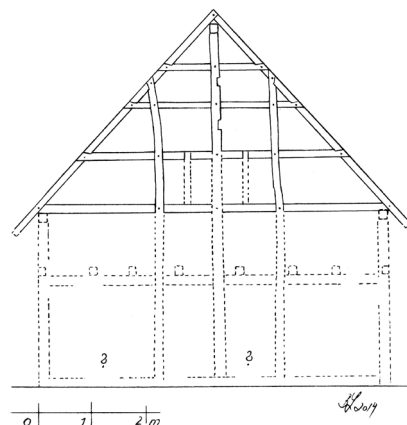


11 Rettigheim, Rotenburger-
straße 13/1, Scheune
1565+10 (d). Detail
Auflagerung Rofenunterzug.

19

12 Diefenbach, Kirchstraße 8/1. Ansicht Giebel, 1434 (d).

13 Elsass, Eckbolsheim, 14 Rue Chrétien Prieur. Ansicht Straßengiebel, Rekonstruktion 15. Jh. (g).



Beispiel nachvollziehbar und durchaus auf den überregionalen Bestand übertragbar, setzt sich dieser aus einer Palette unterschiedlichster, auf versetzten Zeitebenen vollzogener, keiner linearen Entwicklung unterliegender Konstruktionsvarianten zusammen, indem eine schon Jahrhunderte zuvor praktizierte Lösung zu einem unbestimmten Zeitpunkt die lokale zimmerungstechnische Praxis bestimmt. Diese Beobachtung relativiert die gefügekundlichen Datierungen sogenannter älterer und fortgeschrittener Konstruktionen. So sind die unterschiedlich abgezimmerten Hochfirstständergerüste Baden-Württembergs nichts anderes als temporäre Zwischenstationen in einer in ihren Verbreitungsgrenzen noch unbestimmten, aber zusammengehörigen und auf eine gemeinsame Wurzel bezogenen Hauslandschaft.

In diese Hauslandschaft sind dann auch die nur noch rudimentär erhaltenen bzw. abgebrochenen Gebäude aus Sindelfingen, Hintere Gasse 8¹⁷ und Gärtringen, Kirchstraße 20 (Lkr. Böblingen)¹⁸ einzuordnen. Beide in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert, zeigen sie die klassischen Auflagersituationen der Rofenunterzüge, wobei diese nicht mehr erhalten sind oder nicht verbaut waren. Insofern möglicherweise eine für die Rofenunterstützung ausgenutzte Vorstufe zur Stabilisierung des Wandverschlusses zeigend,¹⁹ gehören die nächstjüngeren Belege der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts an. Dazu zählen das Wohnhaus Tübinger Straße 47 in Holzgerlingen (Lkr. Böblingen) aus dem Jahre 1428 (d)²⁰ und die Scheune Kirchstraße 8/1 in Diefenbach (Enzkreis) aus dem Jahre 1434 (d) (Abb. 12), während mit der 14 Rue Chrétien Prieur im elsässischen Eckbolsheim (Dép. Bas-Rhin) wohl ein Beispiel aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts erhalten ist (Abb. 13). Im Falle von Holzgerlingen und Eckbolsheim überqueren die an die Bundsparren angeblatteten Hoch-

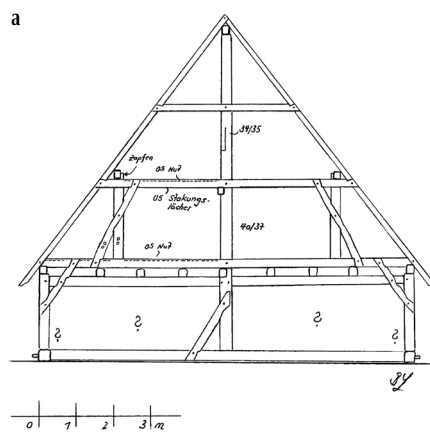
ständer die Dachbasis, in der Diefenbacher Scheunenkonstruktion sitzen sie dem Bundbalken in gekürzter Form auf. Im gleichen Zeitraum abgezimmert, geben beide Varianten zwei unterschiedliche, spätestens ab dem 13. Jahrhundert praktizierte Konstruktionslösungen wieder und unterstreichen so die Abkopplung gefügekundlicher Datierungen von entwicklungsgeschichtlich eingeordneten Konstruktionsvarianten.

Die auf lokaler Ebene zu unterschiedlichen Zeiten vollzogene Übernahme bekannter Konstruktionsmerkmale kann auch beim Thema der Gerüstaussteifung beobachtet werden, das nachfolgend gestreift wird. Während die Stabilisierung des Hausgerüsts in Querrichtung bei den bislang vorgestellten Beispielen offenbar als nicht notwendig erachtet wurde, war sie in Längsrichtung, durch die versetzte Anordnung von Ständer und Rofenunterzug, auch nicht praktikabel. Dies gilt eingeschränkt auch für das Hochfirstständergerüst Mittulgasse 24/26 aus Mössingen (Lkr. Tübingen), das im Vergleich zur bisher vorgestellten Auflagerlösung der Rofenunterzüge eine abweichende Konstruktionsvariante zeigt.²¹ Erbaut im Jahre 1432 (d) handelt es sich um ein eingeschossiges Wohnhaus, dessen dreizoniger Grundriss spätestens 1742 (d) unter dem First in zwei eigenständige Besitzhälften unterteilt wurde. Insofern unterschiedlichen Umbauten und Modernisierungen unterworfen, haben sich in den Querbündeln nur noch wenige bauzeitliche Hölzer erhalten. Trotzdem reicht der Bestand aus, um für das hier im Blickpunkt stehende Thema eine gesicherte Rekonstruktion vorzulegen (Abb. 14a). Danach stehen bzw. standen auf den unteren Bundbalken aufgezapfte Ständer, deren kopfzonige Zapfen den oberen Bundbalken durchstoßen, um mit den überstehenden und in ihrer Breite reduzierten Zapfenüberständen die aufgelegten Rofenunterzüge

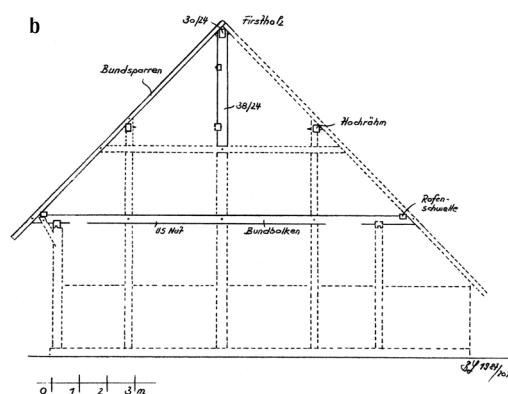
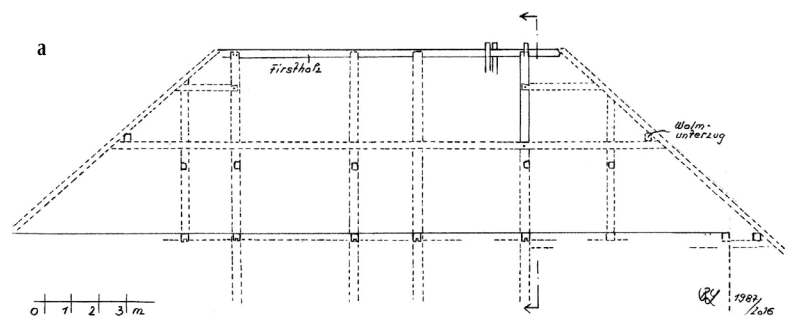
zu fixieren (Abb. 14b). Dies war generell notwendig, damit die Rofenunterzüge unter der Belastung der aufgenagelten Rofen nicht nach innen ausweichen konnten. Im Gegensatz zu den vorgenannten Beispielen lagen die Unterzüge zu dieser Zeit schon in vertikaler Abstimmung mit dem Ständer, waren aber trotzdem in keine konstruktive Längsaussteifung eingebunden. Dies gilt bedingt auch für die Queraussteifung, da lediglich in der Querbundachse, die die innere Stubenquerwand einfasst, ein Steigband ausgeführt wurde. Damit zurück zum Thema der Längsaussteifung, deren Erfüllung beim Mössinger Gebäude offensichtlich auf den stehenden Längsbund der Firstachse, aber auch auf die beiden unterschiedlichen Walmausbildungen übertragen wurde. So war über der Stubenzone ein Halbwalma und über der rückwärtigen Zone ein Vollwalma abgezimmert.

Dass diese Lösung nicht nur gängig war, sondern auch mit dem Fehlen einer konstruktiven Längsaussteifung verbunden sein konnte, wird schon für das rudimentär erhaltene, ins 14. Jahrhundert datierte Hochfirstständergerüst Hintere Gasse 8 in Sindelfingen in Erwägung gezogen, zeigt sich aber zweifelsfrei an einem der ältesten erhaltenen Hochfirstständerbauten des Schwarzwaldes. Es handelt sich um den Bühlhof in Schönwald (Schwarzwald-Baar-Kreis, Baden Württemberg), dessen Dachwerk im Jahre 1537 (d) mit zwei beidseitigen Vollwalmen und ohne jegliche zusätzliche konstruktive Längsaussteifung erbaut wurde (Abb. 15a). Nicht nur, dass die beiden Walmausführungen so ihre aussteifende Wirkung veranschaulichen. Mit der gewählten Auflagerung bzw. Unterstützung der Rofenunterzüge zeigt der Bühlhof auch eine weitere Variante für die aus den Rofen resultierende Lastaufnahme. Im Gegensatz zu den bisherigen Beispielen erfolgt sie nämlich nicht über den oberen Bundbalken, sondern direkt über die seitlichen Hochständer. Dazu zapfen Letztere nicht in die Rofenunterzüge, sondern werden von ihnen überblattet, wobei der obere, vom Rofenunterzug abgesetzte Bundbalken allein das Ausweichen der seitlichen Hochständer nach innen zu verhindern hat (Abb. 15b). Obwohl nun konstruktiv möglich, wurden auch in diesem Fall Rofenunterzug und Hochständer nicht zur Längsaussteifung herangezogen.

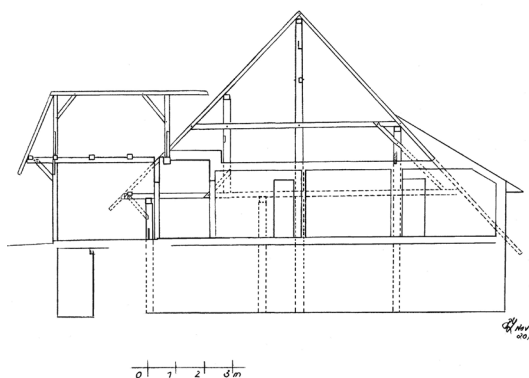
Die direkte Aufnahme der Rofenunterzüge hatte das bislang älteste bekannte Hochfirstständergerüst des Schwarzwaldes in Schluchsee-



14 Mössingen, Mitteltgasse 24/26, 1432 (d).
a: Querschnitt, Rekonstruktion.
b: Detail Ständerkopf.



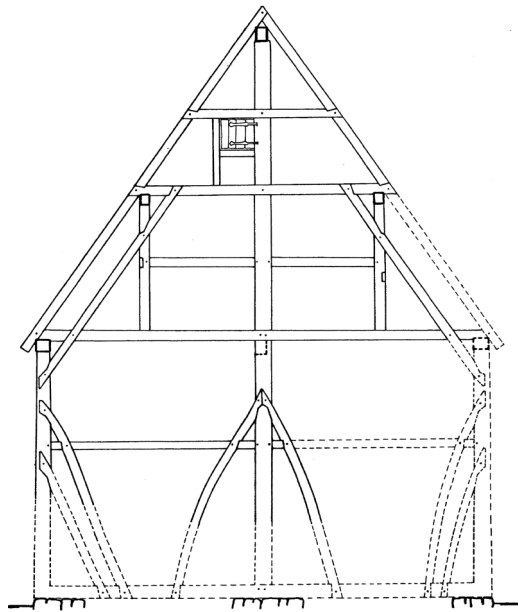
15 Schönwald, Bühlhof, 1537 (d). a: Längsschnitt, Rekonstruktion.
b: Querschnitt, Rekonstruktion.



16 Fischbach-Schluchsee, Winterbergweg 2. Querschnitt, Kerngerüst 1499 (d).

17 Stuttgart-Feuerbach,
Walterstraße 10. Querschnitt
1443 (d).

18 Verbreitung von
Hochfirstständergerüsten in
Baden-Württemberg.

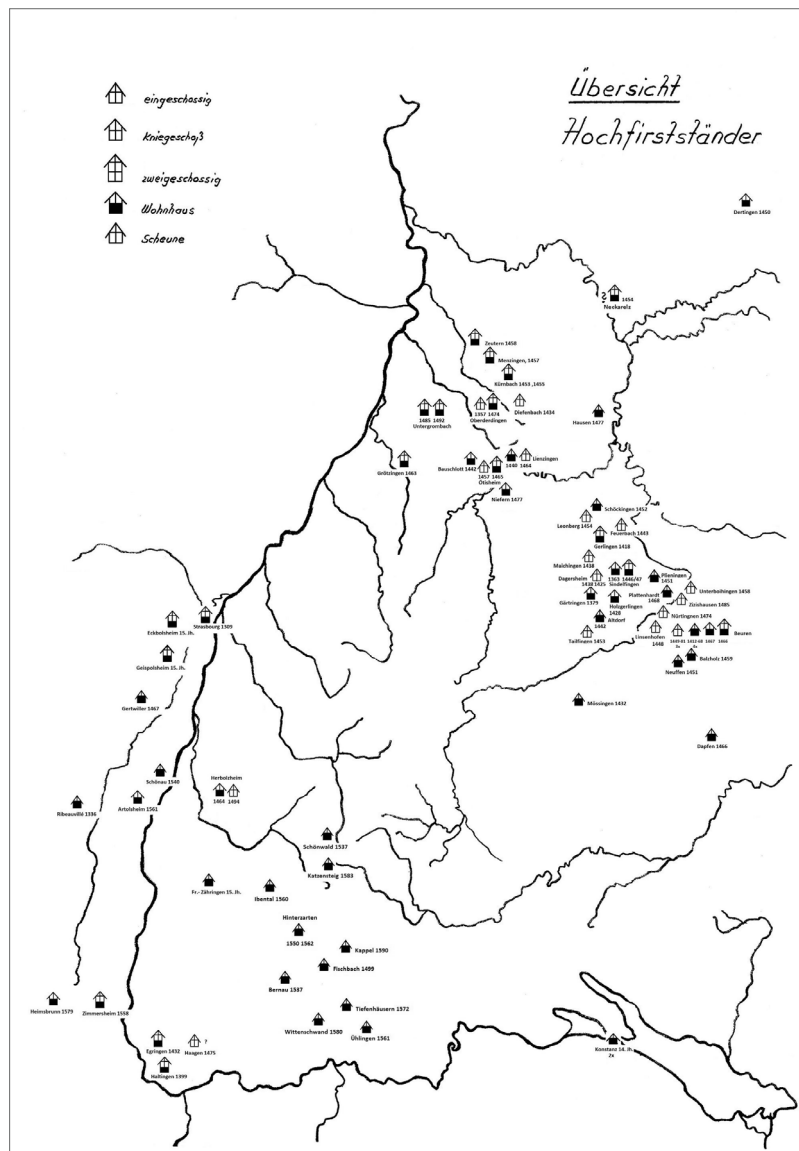


Fischbach (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) schon im Jahre 1499 (d) vollzogen (Abb. 16). In diesem Fall den seitlichen Hochständern aufgezapft, liegen die nun als Rähmhölzer zu bezeichnenden Rofenaufleger in einer gemeinsamen Bundebene, vervollständigt durch angeblattete, vom Ständer zum Rähm aufsteigende Kopfbänder. Was die Stabilisierung des Hochgerüsts in Längsrichtung angeht, handelt es sich also auf lokaler Ebene um einen Vorreiter, im regionalen Vergleich aber um einen Nachzügler, da zum Beispiel mit der Scheune Walterstraße 10 in Stuttgart-Feuerbach schon Jahrzehnte vorher (Abb. 17) und mit dem weiter unten vorgestellten Hochfirstständergerüst in Haltingen (Lkr. Lörrach) schon ein Jahrhundert zuvor zwei in dieser Hinsicht ausgereifte Konstruktionen abgezimmert wurden.

Fassen wir an dieser Stelle kurz zusammen, so ist es sicherlich erlaubt, die beiden hier näher betrachteten Konstruktionsmerkmale als Klammer einer ursprünglich gemeinsamen, sich zeitlich und regional unterschiedlich ausformenden Hauslandschaft, nämlich die des Hochfirstständergerüsts, zu bewerten.

Die regionale Verbreitung von Hochfirstständergerüsten vom 14. bis 16. Jahrhundert

Betrachten wir ungeachtet der konstruktiven Varianten die geografische Verbreitung des haushohen Firstständers genauer, so zeigt die aktuelle Kartierung einen eindeutigen Schwerpunkt im Nord- und Südwesten von Baden-Württemberg, auch wenn einzelne Ausreißer die Grenze etwas nach Nordosten verschieben sollten (Abb. 18). Hat sich somit bei einer ersten Auswertung des Bestandes die überregionale Dominanz des Hochfirstständerbaus bestätigt, kann mittlerweile auch die zeitliche Differenz zu den benachbarten Gerüst- und Dachlandschaften mit ihren Traufgerüsten und Sparrendächern ausgeglichen werden. So lassen sich rofentragende Hochfirstständerbauten inzwischen bis in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts zurückverfolgen. Bezogen auf die regionalen Schwerpunkte umfassen sie im Kraichgau die Zeitspannen zwischen 1357 und 1492 und im mittleren Neckarraum zwischen 1363 und 1485. Deutlich davon abweichende Zeitangaben liegen entlang des Oberrheingraben und für den Schwarzwald vor. Während die ältesten



Hochfirstständergerüste im Schwarzwald erst ab den Jahren um 1500 nachweisbar sind, aber dafür im südlichen Schwarzwald bis weit in das 18. Jahrhundert beibehalten werden, reicht der älteste, in diesem Fall städtische Bestand am Rhein bis in das frühe 14. Jahrhundert zurück, wobei die ländlichen, ab dem 15. Jahrhundert erfassten Belege im späten 16. Jahrhundert auslaufen. Eigenartigerweise handelt es sich bislang ausschließlich um Wohnbauten, während im Kraichgau und im mittleren Neckarraum neben Wohnhäusern auch Scheunen mit Hochfirstständergerüsten abgezimmert wurden.

Von besonderer Bedeutung ist die oben exemplarisch vorgestellte Variantenvielfalt. Sie umfasst nicht nur die Gerüstgliederung und die damit verbunden Grundriss- und Raumkonzeptionen. Zu berücksichtigen sind in diesem Kontext auch die Vertikalgliederungen vom eingeschossigen bis zum zweigeschossigen Unterbau, nicht zu vergessen der zwischen beiden Varianten vermittelnde Kniegeschossbau. Neue Impulse zur Geschichte und Ablösung der Hochfirstständergerüste sind durch die frühen städtischen Kombinationen von Gitterwerken mit Firstständern zu erwarten, während die Bevorzugung massiver Sockel mit den nicht selten darüber auskragenden Holzgerüsten im Oberrheingraben und die mit Kopfbandstreben abgebundenen Firstständerlängsachsen im Kraichgau wohl als bauliche Merkmale regionaler Traditionen einzuordnen sind. Alles in Allem vermitteln die vorgestellten Bauten weder eine Experimentierphase noch einen normierten Baubestand. Das Gegenteil ist der Fall. Vordergründig erkennbar ist eine voll entwickelte, sich den Nutzungs- und Gestaltungsansprüchen angepasste Vielfalt, die deutlichen Umbruchtendenzen ausgesetzt war. Dies zeigen genaue, noch vorzustellende Analysen.

Demnach ist das Hochfirstständergerüst keine nur ländlich bevorzugte Konstruktionsvariante des späten Mittelalters, sondern neben dem gleichzeitig vorkommenden Traufgerüst eine dominante, bis in das Hochmittelalter zurückzufolgende Gerüstkonstruktion des südwestdeutschen Hausbaus.

Traggerüst und Nutzungsstruktur

Standen bislang vorrangig konstruktive Aspekte im Vordergrund, soll an dieser Stelle näher auf die verschiedenen Nutzungen von Firstständer-

bauten eingegangen werden. Es wurde schon darauf hingewiesen, dass nicht nur reine Wirtschaftsgebäude, sondern auch Wohnhäuser als Hochfirstständergerüste errichtet wurden. Die elementaren Grundzüge der Hochfirstständerbauweise kommen nicht nur am deutlichsten bei Scheunen zum Ausdruck, sondern lassen sich ohne gravierende Eingriffe auch auf das Traggerüst von Wohnhäusern übertragen. Unterteilt in ein- oder zweizonige Bergeräume und kombiniert mit einer Einfahrtstenne, sind es vor allem die bis zum First offenen Barnzonen, auf die das Hochgerüst mit seinem vorteilhaften Rofendach abgestimmt ist. Somit traditionell kein Quergebälk aufweisend, liegt es in der Struktur des Traggerüsts, notwendige Gebälklagen über die kurzen Spannweiten, also firstparallel von Tragachse zu Tragachse zu verlegen. Dies gilt sowohl für die Eindeckung der Barnzonen unter Beibehaltung des offenen Raums darüber als auch für die Abtrennung des zur Erwärmung vorgesehenen Stubenraumes bei Wohnhäusern, wobei in diesem Fall aus funktionalen Gründen auch der Herdraum nach oben offenbleiben kann. Unter diesen Vorgaben verwundert es nicht, dass die überwiegende Mehrzahl der als Wohnhäuser genutzten Firstständerbauten ein Längsgebälk besitzt. Dabei vermittelt die konstruktive Einbindung in das Traggerüst nicht selten den Eindruck einer entwicklungsgeschichtlich bedingten Anpassung, wie am Beispiel in Freiburg-Zähringen erkennbar.

Hinterfragt man den überlieferten Bestand nach den baulichen, auf den Einbau einer Stube verweisenden Befunden, so sind es entweder im funktionalen Zusammenhang von Stube und Herdraum zu interpretierende Grundrisszuschnitte oder partielle, in ihrer Ausführung anspruchsvollere Gebälklagen. Weitergehende Aussagen zum Wandverschluss oder zur Ausstattung sind nahezu unbekannt bzw. decken sich unerwarteterweise nicht mit den Befunden, wie sie für andere Gerüstvariationen vorliegen. Gemeint sind damit die in Südwestdeutschland weit verbreiteten Bohlenstuben. Mehr oder weniger das populärste Markenzeichen des süddeutschen Holzgerüstbaus bildend, sind sie bis auf eine Ausnahme bei Hochfirstständergerüsten unbekannt. Die Ausnahme bezieht sich auf den Schwarzwald, dessen Hochgerüste über Jahrhunderte hinweg nur mit Bohlenstuben abgezimmert wurden.

Ganz anders verhält es sich entlang des Oberrheingrabens und des Kraichgaus. In beiden

Regionen konnte bislang bei keinem Holzgerüstbau – sei es ein Hoch- oder ein Traufgerüst – eine in das Traggerüst integrierte Bohlenstube nachgewiesen werden. Weitaus ausgeglichener stellt sich die Lage in den benachbarten Regionen Württembergs dar. Während grundsätzlich auch hier keine Hochfirstständerbauten mit Bohlenstube bekannt wurden, ist diese Ausschließlichkeit bei den zeitgleich errichteten Traufgerüsten nicht gegeben. So überwiegen im städtischen Bestand durchaus die Bohlenstuben, während sich im ländlichen Hausbau einzelne Landesteile dadurch auszeichnen, dass sie entweder keine oder mehrheitlich sehr wohl Bohlenstuben besitzen. Genauere Untersuchungen zur Verbreitung von Bohlenstuben, oder auch Analysen zu möglichen Zusammenhängen zwischen Bohlenstube, Hausgerüst und lokalen Holzbeständen stehen bislang aus bzw. werden von der vorherrschenden Meinung über die angeblich den süddeutschen Holzbau dominierenden, in das Traggerüst integrierten Bohlenstube ausgebremst.

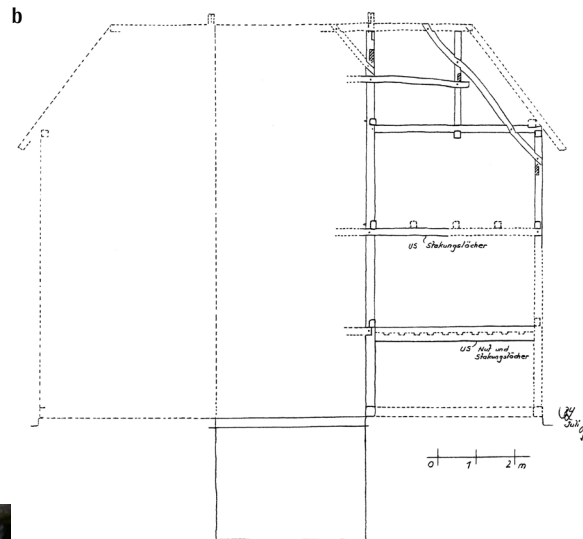
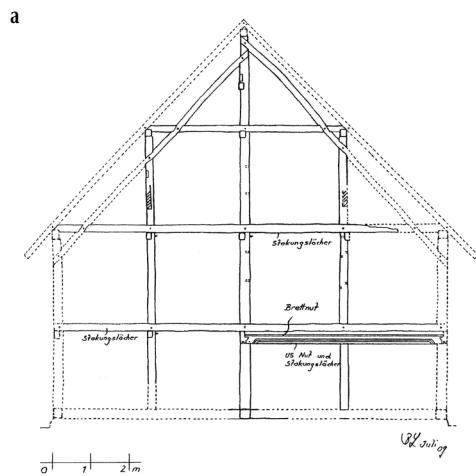
Dass es zu den verbohnten Ausführungen von Stuben auch andere Alternativen gibt, konnte in den letzten Jahren an elsässischen Holzgerüstbauten belegt werden. Aber auch rechts des Rheins mehren sich die Beispiele, die dazu geeignet sind, der Frage nach der Genese der Bohlenstube intensiver nachzugehen.

*Weil am Rhein, Stadtteil Haltingen,
Hubstraße 6, 1399 (d)*

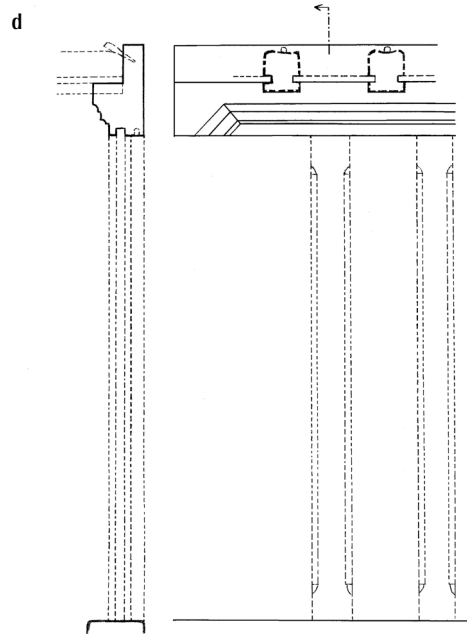
Das ursprünglich wohl dreizonige, in Eichenholz abgezimmerte Traggerüst des Haltinger Hochgerüsts besitzt im heute steinernen Unterbau zwei Nutzungsebenen.²² Erhalten sind ein innerer Querbund mit Hochfirstständer und seitlichen, die Rähmhölzer tragenden Hochständern (Abb. 19a) sowie der mittige und abgewalmte Längsbund, der in Resten über der vermuteten Stubenzone aufgenommen wurde (Abb. 19b). So konnte die bauzeitliche Wohnebene zweifelsfrei im Erdgeschoss darunter lokalisiert werden. Giebelseitig angeordnet lag hier die Stube mit rückwärtig angrenzendem Herdraum, wobei die Funktionen der Zonen dahinter infolge einer späteren Drehung des Gebäudegrundrisses und den damit verbundenen Nutzungsverschiebungen nicht mehr nachvollziehbar sind.

Abgesehen von der haushohen Tragkonstruktion liegt die Besonderheit dieses Gebäudes darin, dass sich in diesem Fall Reste des bau-

zeitlichen Stubenausbaus erhalten haben. So war, vor den Gerüstständern verlaufend, im Zuge der inneren Stubenquerwand und, unterhalb des Geschossriegels, ein auf die Stubenbreite begrenztes Rähmholz verbaut. An der Stubenseite aufwändig profiliert, besitzt es mehrere Nuten (Abb. 19c). Während die seitliche, über der Profilierung verlaufende Nut einem horizontalen, die Decke abschließenden Bretteinschub diente, nahm die Nut an der Unterseite offenbar die Abfolge von genuteten Wandständern mit stehenden Brettern als Wandaufbau auf, während parallel dazu angeordnete Stakungslöcher eine zweite, hinter den Brettern ausgeführte Wandfüllung aus Lehmflechtwerk fixierten (Abb. 19d). Eine damit vergleichbare Situation wurde auch im Zuge der inneren Stubenlängswand angetroffen. Hier ist anstatt eines Riegels stubenseitig ein weiteres Rähmholz mit deutlich größerem Querschnitt erhalten. Neben den Profilierungen und Nuten besitzt es Auflagerausnehmungen für insgesamt zehn ehemals die Stube eindeckende, quer zum First verlegte Deckenbalken. Wenn auch gegenüber ihren ursprünglichen Situationen leicht verrückt, so ist der bauliche Zusammenhang der beiden Rähmhölzer doch ausreichend genau rekonstruierbar. Danach gehörten die beiden Hölzer zum oberen Abschluss eines hölzernen Stubenkastens, der als eigenständige Schwellen- und Rahmenkonstruktion in das vorgegebene Gerüstraster eingestellt war und dessen Eckständer in Anlehnung an die an den Rähmenden auslaufenden Profilierungen unmittelbar vor den Gerüstständern aufgestellt waren. Vergleichbare Beispiele sind sowohl aus Basel bei Steinbauten²³ als auch aus dem benachbarten Elsass²⁴ bei Holzgerüstbauten bekannt. Rechts des Rheines sind Nachweise derartiger Stubenkästen dagegen äußerst selten bzw. beschränken sich wie in Haltingen auf die oberen Abschlüsse des Stubenkastens.²⁵ Dies verwundert nicht, lag doch auch hier der bisherige Dokumentationsschwerpunkt vorrangig auf der Erfassung der Gerüstkonstruktion und weniger auf der Suche nach der bauzeitlichen Stubenausstattung. Dies war verständlich, weist doch auf der einen Seite die Stubenzone bzw. deren wohnliche Ausstattung infolge des Modernisierungsdrucks die größte Verlustrate auf und waren auf der anderen Seite zumindest bei den jüngeren Beispielen des 16./17. Jahrhunderts auch andere Arten der Stubenausstattung anzutreffen. Dazu gehören zum Beispiel raumhohe Brettanschläge oder auch Verklei-



19 Weil am Rhein, Stadtteil Haltingen, Hubstraße 6, 1399 (d).
a: Querschnitt Stubenzone, Bestand.
b: Längsschnitt Stubenzone, Bestand.
c: Detail Wandrähm des Stubenkastens.
d: Wandaufbau Stubenkasten, Rekonstruktion.

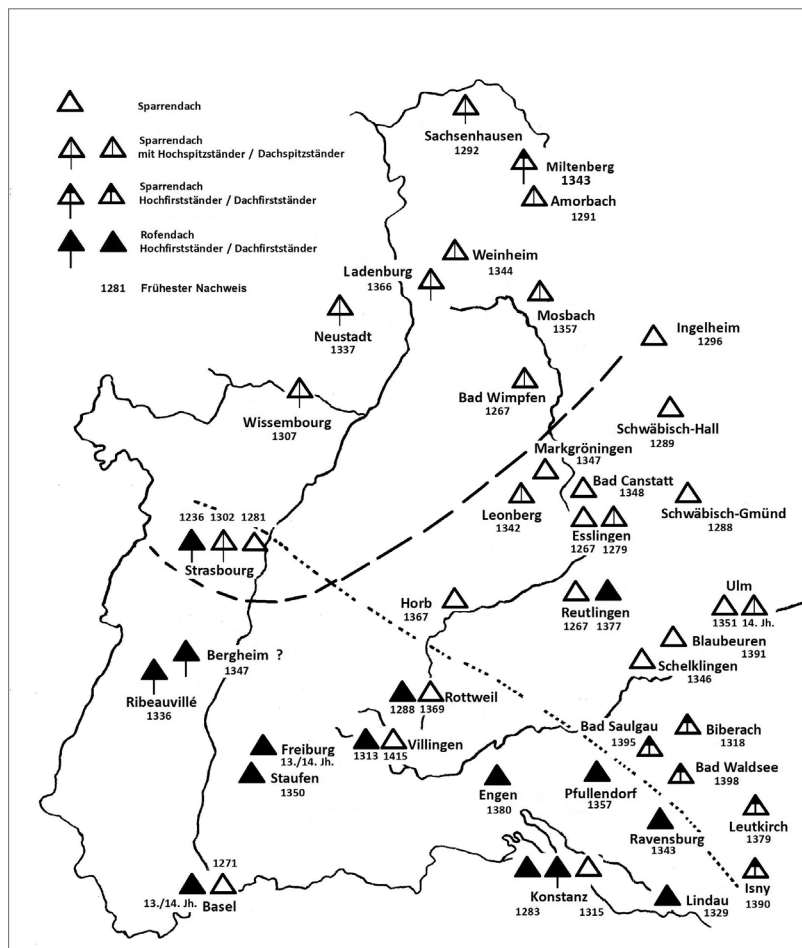


dungen mit einem flächigen Lehm- bzw. Putzüberzug, die durchaus als Varianten der mittelalterlichen Stubenausstattung denkbar sind, aber hinsichtlich ihrer mittelalterlichen Praxis noch einer Verifizierung bedürfen.

Verbreitung städtischer Dachvarianten im 13. und 14. Jahrhundert

Damit zurück zum Hochfirstständergerüst und zu dessen konstruktiver, tief in die Vergangenheit zurückreichender und immer wieder zum Ausdruck kommender Symbiose mit dem Ro-

fendach: eine konstruktive, auf breiter Ebene belegte Einheit, wobei nicht unterschlagen werden kann, dass beide, Gerüst und Rofen, keine gleichwertigen Rollen einnehmen. So sind alle Variationen von Firstständergerüsten auch ohne Rofen denkbar – nämlich mit Sparren –, während Rofen nur schwerlich ohne Firstauflager auskommen – seien es Unterzüge oder Rähme. In dieser Abhängigkeit ist der Rofen durchaus ein verlässliches Indiz bei der Erforschung geschichtlicher, im angetroffenen Bestand weitgehend aufgelöster Konstruktionszusammenhänge. Um dies zu unterstreichen, soll an dieser Stelle näher auf die Verbreitung von Sparren und Rofen eingegangen werden, oder umfassender: auf den bekannten Bestand



20 Verbreitung städtischer Dachvarianten, 13./14. Jh.

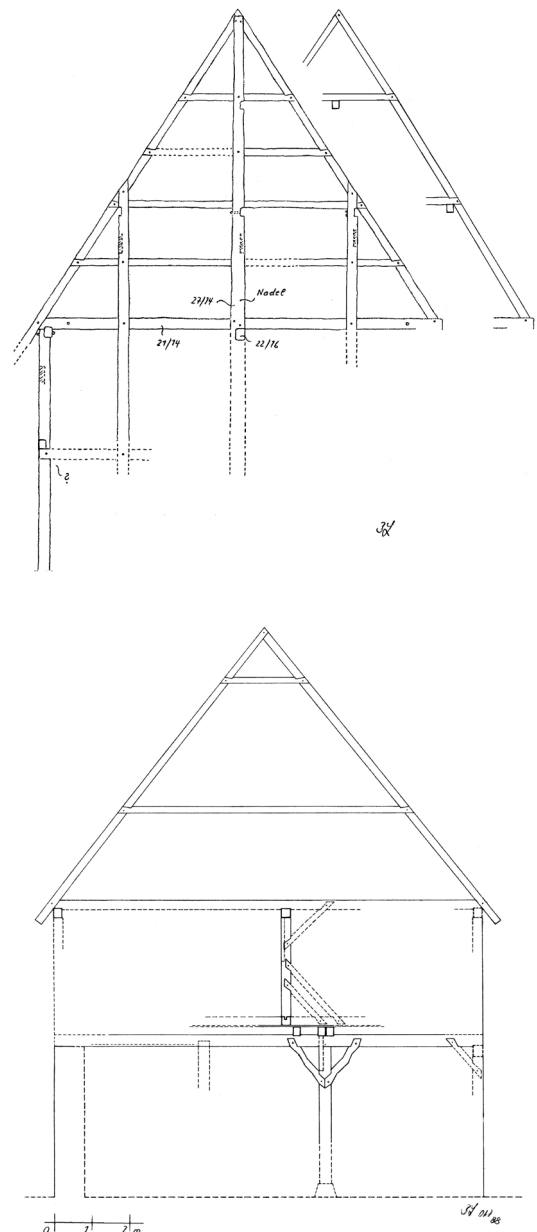
21 Ladenburg, Wormserstraße 8. Querschnitt, Rekonstruktion 1368 (d).

22 Schwäbisch Gmünd, Hochstraße 1/3. Querschnitt, Rekonstruktion 1341 (d).

der im Untersuchungsgebiet praktizierten Dachvarianten. Ausgewählt wurde dazu der bürgerliche, auf städtischen Holzgerüst- und Massivbauten abgezimmerte Dachbestand, da über ihn sowohl für das 13. als auch für das 14. Jahrhundert ausreichend abgesicherte Informationen vorliegen (Abb. 20).

Auf dieser Basis vermittelt die für das Untersuchungsgebiet vorgelegte Dachkartierung bis zum Ende des 14. Jahrhunderts eine deutliche Zweiteilung. Während im Norden und Osten das Sparrendach vorherrscht, dominiert südlich einer Linie Rottweil-Pfullendorf-Ravensburg das Rofendach. Eine Grenze, die über Strasbourg hinaus wohl weiter nach Westen verfolgt werden kann, während sich das Verbreitungsgebiet des Rofendachs weit über den Betrachtungsraum hinaus nach Süden ausdehnt.

Nimmt man die einzelnen Dachlandschaften genauer in den Blick, machen sich innerhalb des Rofendachgebiets einige Abweichungen bemerkbar. Sie betreffen den Bestand einzelner Sparrendächer, die jedoch, vergleichbar mit den hier vorkommenden, aber in der Kartierung nicht aufgenommenen Sakralbauten,



ausschließlich auf Gebäuden der Oberschicht anzutreffen sind. Eine zweite Differenzierung bezieht sich auf den Befund, dass die städtischen Rofendächer anders als die ländlichen Belege mehrheitlich in der Kombination mit Dachfirstständern und weniger mit Hochfirstständern errichtet sind.

Auch die Dachlandschaft des Sparrendachs zeigt keine einheitliche Ausformung. So überwiegen im Norden die Kombinationen mit Hoch- oder Dachspitzständern (Abb. 21), während im Osten – anders als im Südosten – vornehmlich Sparrendächer ohne zusätzliche Einbauten auf Traufgerüsten errichtet wurden (Abb. 22).

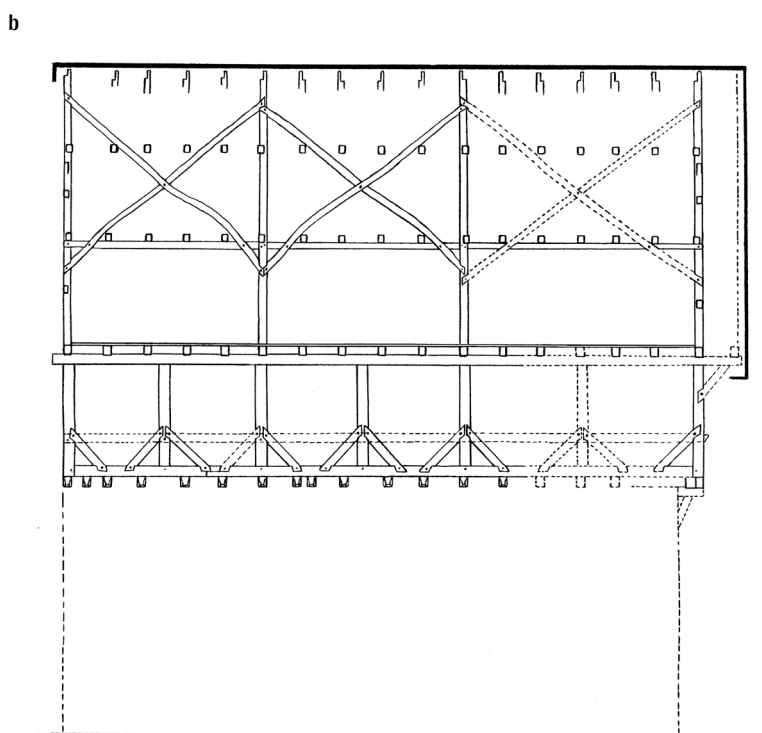
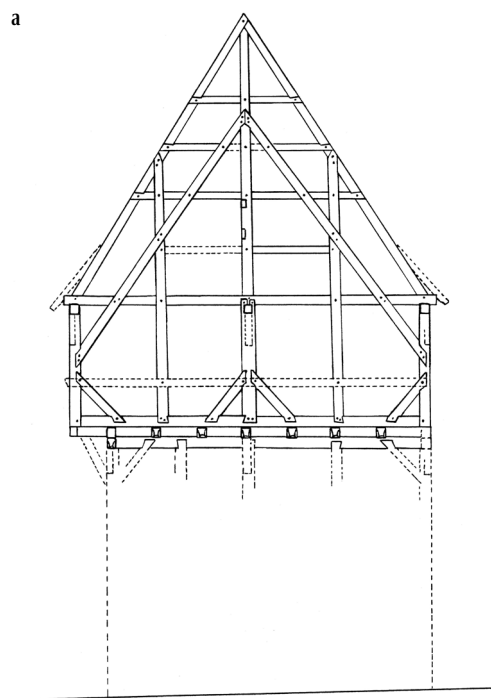
Ohne an dieser Stelle näher auf die sich überregional abzeichnende Dynamik innerhalb der

Dachlandschaften einzugehen, bestätigt die Kartierung durchaus, dass sich das anfangs vorgestellte Kerngebiet des Firstständerbbaus nicht nur aus ländlichen Belegen ableiten lässt, sondern auch aus dem städtischen Haus- und Dachbestand. Wenn auch – bedingt durch die lange Vergleichsdauer – nicht deckungsgleich, so verfestigt sich doch für den Zeitraum des 14./15. Jahrhunderts die Unterteilung Baden-Württembergs in mehrere unterschiedliche Gerüstlandschaften: das Rofendach auf Hochfirstständerbauten bzw. in der Kombination mit Dachfirstständern im Südwesten und das Sparrendach im Norden und Osten, wobei Letzteres im Norden mit den verschiedenen Varianten von Spitzständern und im Osten vorrangig mit dem Traufgerüst eine konstruktive Einheit bildet.

Beobachtungen zur Ablösung städtischer Rofendächer

Eine besondere Beachtung verlangen die Dachwerke mit Dachfirstständern im äußersten Südosten. Mehrheitlich auf Traufgerüsten anzu-treffen, handelt es sich um Sparrendächer mit stehenden, vornehmlich die Längsaussteifung übernehmenden Unterstützungsgerüsten, die wohl in Anbetracht des benachbarten Rofendachgebiets als Übernahme der dort seit alters gebräuchlichen Traggerüste zu bewerten sind. Verfolgt man diese These weiter, so kann die sich im Verlaufe des 14. Jahrhunderts durchsetzende Übernahme südlicher Traggerüste auch auf das weiter nördlich liegende Sparrendachgebiet übertragen werden. Gehören nämlich die frühesten damit in Verbindung zu bringenden Beispiele in Biberach a. d. Riß in die ersten Jahrzehnte des 14. Jahrhunderts,²⁶ so häufen sich die frühesten bekannten Stuhleinbauten in Ulm oder Schwäbisch Gmünd in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, während sie in Leonberg, Schwäbisch Hall und Esslingen einige Jahrzehnte zuvor zur Anwendung kamen.²⁷

Ähnlich verhält es sich im Nordwesten Baden-Württembergs. Auch hier sind die mit Hochspitz- bzw. mit Dachspitzständern ausgestatteten Sparrendächer schon im frühen 14. Jahrhundert mit aussteifenden Längsbünden anzutreffen (Abb. 23a, b). Ob diese Verstärkungen der Sparrendächer gleichfalls auf die Traggerüste der südlichen Dachwerke zurückzuführen sind, oder ob sie nicht gar in der Tradition

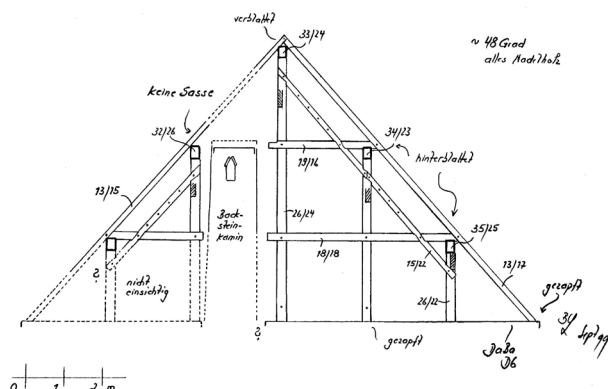


23 Weinheim, Marktplatz 18, 1342 (d). a: Ansicht Giebel, Rekonstruktion. b: Längsschnitt Dach mit Traufansicht.

des Hochfirstständengerüsts stehen, wird im Verlauf des Beitrags zu diskutieren sein. Interessant ist an dieser Stelle die Beobachtung, dass sich in diesem Zeitraum auch die Dachlandschaft des Firstständergebiets in Bewegung befindet. Hinweise darauf geben die frühen Sparrendächer in Konstanz, Basel und Strasbourg, wobei sich Strasbourg dadurch auszeichnet, dass auf den städtischen Bürgerhäusern – neben dem doch seltenen Rofendach – eher

a

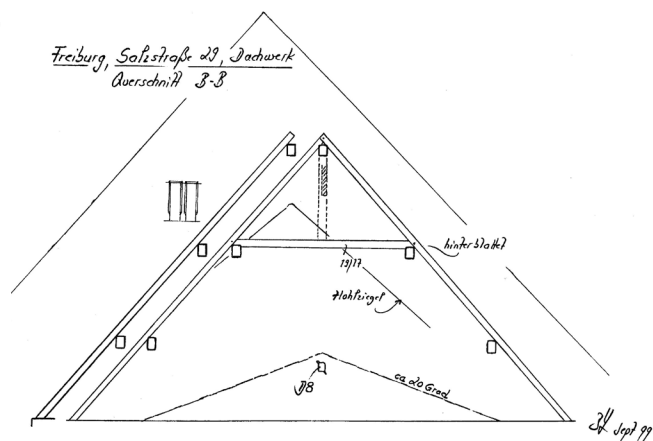
Freiburg, Salzstraße 29, Dachwerk
Querschnitt A-A



24 Freiburg, Salzstraße 29.
a: Querschnitt vor Hauptgiebel, Rekonstruktion 1346 (d).
b: Querschnitt vor Rückgiebel, 1346 (d) und 1180 (d).

b

Freiburg, Salzstraße 29, Dachwerk
Querschnitt B-B



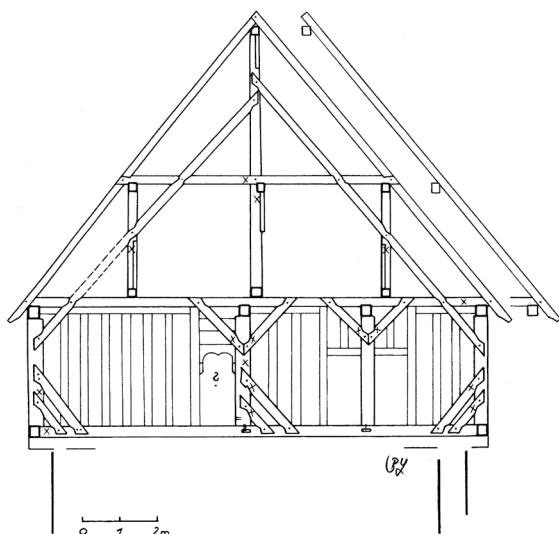
Sparrendächer anzutreffen sind. Während Ersteres im Verlaufe des 14. Jahrhunderts immer mehr an Bedeutung verliert, weisen die frühen Sparrendächer dieser Zeit eine auffällige Konstruktionsvariante auf. Dies betrifft weniger die herrschaftlichen Massivbauten, als vielmehr die Fachwerkbauten, die in nahezu allen bekannten Fällen mit einem im Giebel aufgestellten Spitzständer abgezimmert wurden.²⁸ Versucht man unter diesem Aspekt das sich durchsetzende Sparrendach in einer konstruktiven Abfolge mit dem Rofendach zu sehen, so wird man nicht darum herumkommen, näher auf die Rolle der beiden zentralen, bis in den First reichenden Ständer einzugehen. Gemeint sind damit die haushohen Firstständer im Rofendach und die Hochspitzständer in den frühen Sparrendächern. So erlaubt die Gegenüberstellung durchaus folgendes Fazit: Der Spitzständer, der in der Tradition des Hochfirstständers steht und die Haushöhe durchzieht, wird zwar nach der vollständigen Übernahme des Spar-

rendachs noch eine gewisse Zeit zur Gewährleistung der Längsaussteifung beibehalten, im weiteren Verlauf jedoch zunehmend kürzer und vermehrt zur Unterstützung der Sparrendreiecke herangezogen. Innerhalb dieser vermuteten Entwicklung wäre das vorgestellte Dach in der Rue du Bain-aux-Plantes ein später Vertreter des von alters her praktizierten Rofendachs, bevor sich die im nördlichen Elsass schon früher vollzogene Verbreitung des Sparrendachs dann auch auf das südliche Elsass ausdehnt.

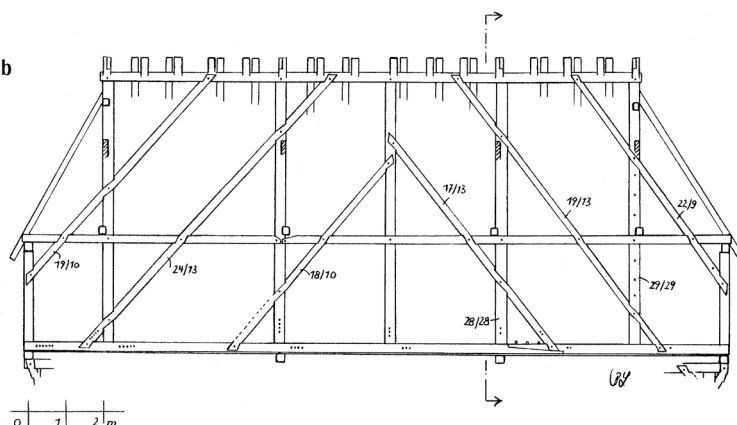
Dieser Wandel geht im Kerngebiet des Rofendachs etwas schleppender voran. So ist es weiter südlich nicht die Frage, ob, sondern in welcher Form und über welche Zeitdauer hinweg sich der Übergang zum Sparrendach vollzieht. In diesem Kontext ist das Freiburger Dachwerk in der Salzstraße 29 ein wichtiges Beispiel, das nicht nur die geschichtliche Wurzel des Rofendachs belegt, sondern auch dessen beginnende Ablösung aufzeigt (Abb. 24a, b). Dieses

25 Pfullendorf, Museums-gasse 1, 1357 (d).
a: Querschnitt.
b: Längsschnitt Dach.

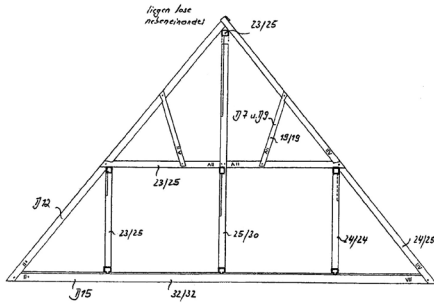
a



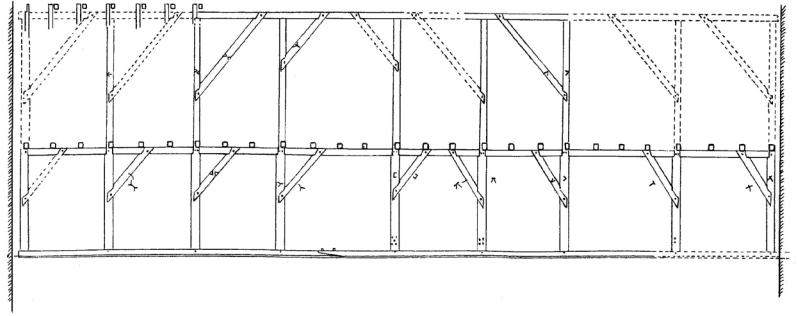
b



a



b



Dach geht zurück auf ein um 1180 (d) errichtetes, mit 20 Grad auffallend flach geneigtes Rofendach, datiert jedoch selbst mit seinen deutlich steileren 48 Grad in das Jahr 1346 (d). Getragen werden die Rofen von insgesamt fünf firstparallelen Längshölzern. Letztere binden – über eine Weite von 7,80 m frei gespannt – am Gassengiebel in einen stehenden Querbund mit Dachfirstständer ein und lagern mit ihren gegenüberliegenden Enden im steinernen Giebeldreieck. Innerhalb des Querbunds in abundtechnischer Hinsicht ein geschlossenes Sparrendreieck besitzend, unterstützen sie Rofen, die fußzonig in die Dachbalken zapfen und firstzonig ohne konstruktive Verbindung untereinander dem Firststrähm aufliegen.

Die gleiche Firstsituation zeigt auch das um 1358 (d) errichtete Dachwerk auf dem Traufgerüst des sogenannten Schoberhauses in Pfullendorf (Lkr. Sigmaringen) (Abb. 25a, b). Wie das Freiburger Dach ohne Kehlbalcken abgezimmert, sind in diesem Fall die Rofen fußzonig mit den Dachbalken verblattet. Auffallend ist die ausgeprägte Längs- und Queraussteifung, wobei Letztere auch als konstruktiver Bestandteil eines in den Querbündeln abgestrebten Hängewerks bzw. Hängewerks gesehen werden kann.

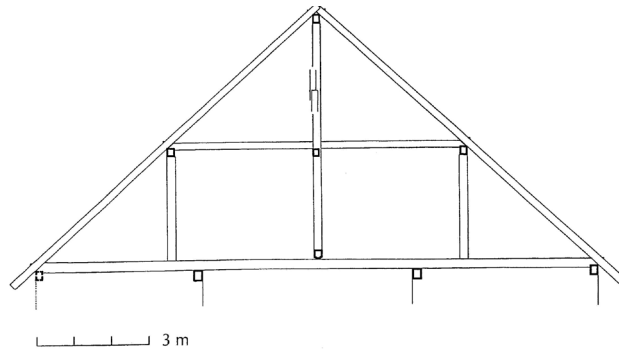
Mehrere Jahrzehnte jünger und mit einer ausgebildeten Kehlbalckenlage abgezimmert, zeigt auch das im Jahre 1378 (d) errichtete Rathausdach in Ravensburg (Abb. 26a, b) die aus Freiburg und Pfullendorf bekannte Firstausbildung. Dabei mag es überraschen, dass sie in diesem Fall nicht nur zwischen den Querbündeln, sondern auch innerhalb der Querbünde zur Ausführung kam. Insofern also durchaus dafür geeignet, auch dieses Konstruktionsdetail dem originären Rofendach zuzuordnen, kann es aber auch dazu dienen, den sich innerhalb der Querbundachsen vollziehenden Wechsel vom Rofen zum „Quasisparren“ als einen ersten Schritt zur endgültigen Ausformung des Sparrendachs einzuordnen. Dass dieser Vorgang

tatsächlich in den konstruktiven Austausch zwischen Rofen- und Sparrendach eingebunden werden kann, unterstützt das im Jahre 1343 (d) aufgeschlagene Dach Burgstraße 1 in Ravensburg (Abb. 27a, b). Wie das Rathausdach auch innerhalb der stehenden Querbünde mit Rofen errichtet, zeigt die 35 Jahre ältere Dachkonstruktion noch keinerlei Anklänge an das Sparrendach. Das Dach steht nicht nur umfassend in der Tradition des Rofendachs, sondern mit seiner auf die Firstachse begrenzten Längsaussteifung sind auch die geschichtlichen Gemeinsamkeiten mit dem Hochfirstständergerüst kaum mehr zu übersehen.

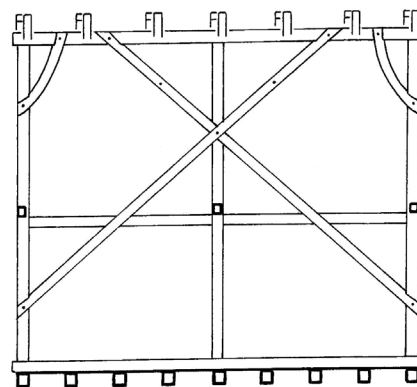
In diesen Kontext sind dann wohl alle oben vorgestellten Dächer einzubinden. Ergänzt durch ein weiteres Beispiel aus Pfullendorf, Hauptstraße 6 von 1382 (d) (Abb. 28a, b), vermitteln sie für den städtischen Siedlungs-

26 Ravensburg, Altes Rathaus, 1387 (d). a: Querschnitt Dach. b: Längsschnitt Dach.

a

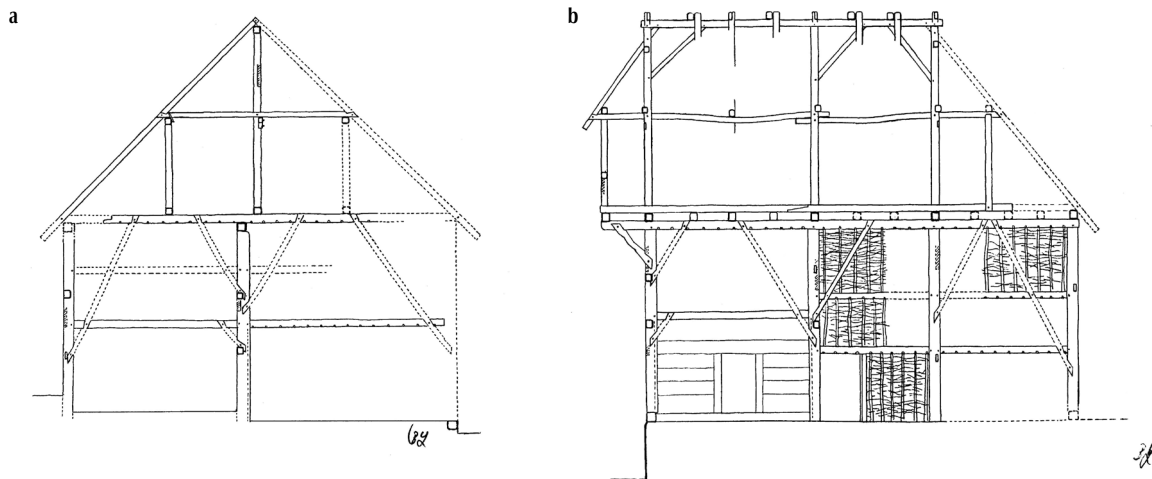


b



27 Ravensburg, Burgstraße 1, 1343 (d). a: Querschnitt Dach. b: Längsschnitt Dach.

28 Pfullendorf, Hauptstraße 6, 1381 (d). a: Querschnitt. b: Längsschnitt.



bereich die längst vollzogene Ablösung des Hochfirstständergerüsts durch das Traufgerüst unter Beibehaltung des Rofendachs und des dafür notwendigen Dachfirstständers. Insofern spiegeln sie durchaus die ersten zimmerungstechnischen Übergänge zum Sparrendach wider und dokumentieren dessen zunehmenden Einfluss im 14. Jahrhundert bis hin zu seiner hier nicht näher vorgestellten Dominanz im Verlaufe des 15. Jahrhunderts.

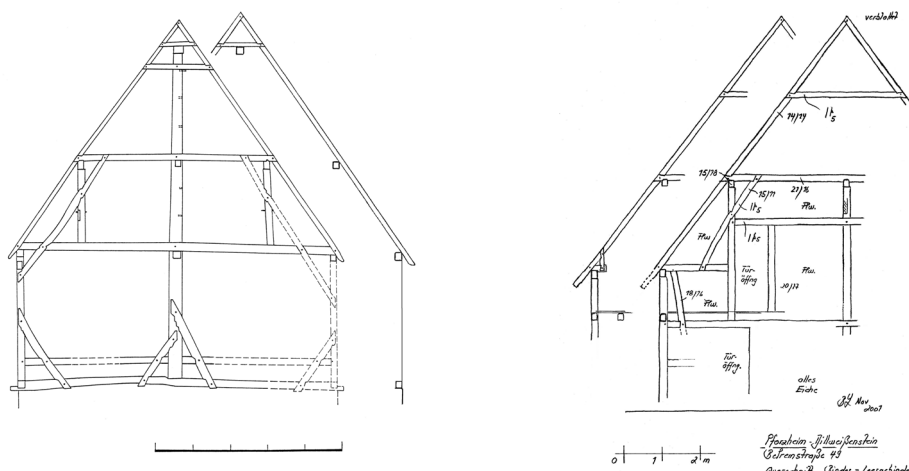
Beobachtungen zur Ablösung ländlicher Hochfirstständergerüste

Der für das städtische Rofendach aufgezeigte Bezug zum Hochfirstständergerüst steht für den ländlichen Bereich außer Frage und ist für dessen weitere Entwicklung belegte Ausgangssituation. Gemeint ist damit die Ablösung des haushohen Traggerüsts, dessen konstruktiver Übergang zum Traufgerüst und die damit verbundene Übernahme des Sparrendachs durch unzählige Einzelschritte nachvollziehbar sind.

Beteiligt an diesem Prozess ist unter anderem eine bestimmte Gruppe von Hochunterfirstgerüsten, die sich wie alle dieser Gerüstvarianten durch die gekürzten Längen der Firstständer auszeichnet, aber vordergründig keine grundlegenden Abweichungen von den Altkonstruktionen aufweist. Dass diese Variante trotzdem in einen sich abzeichnenden Entwicklungsprozess einzubinden ist, ergibt sich daraus, dass nun auch die Rofen zwischen den Querbänden paarweise abgebunden sind (Abb. 29). Verbunden durch einen kurzen Rofenpaarbalken, entlasten sich die Rofenpaare auf dem Unterfirstständer, können den unteren Längshölzern aufgenagelt sein und bilden weiterhin ohne Verbindung mit einem fußzonigen Querholz den Dachüberstand.

Einen Schritt weiter ist eine zweite Gruppe von Hochunterfirstgerüsten einzuordnen. Sie besitzt gleichfalls gekürzte, nur noch bis auf Höhe der nun neu eingeführten Kehlbalken reichende Firstständer und ist anstatt mit Rofenpaaren mit Sparrenpaaren kombiniert. Diese Neuerung erfasste neben ein- oder zweigeschossi-

29 Vaihingen, Pfarrhausstraße 17a. Querschnitt, Rekonstruktion 1534 (d).
30 Pforzheim-Dillweißstein, Belremstraße 49. Querschnitt, Rekonstruktion 1500 (d).



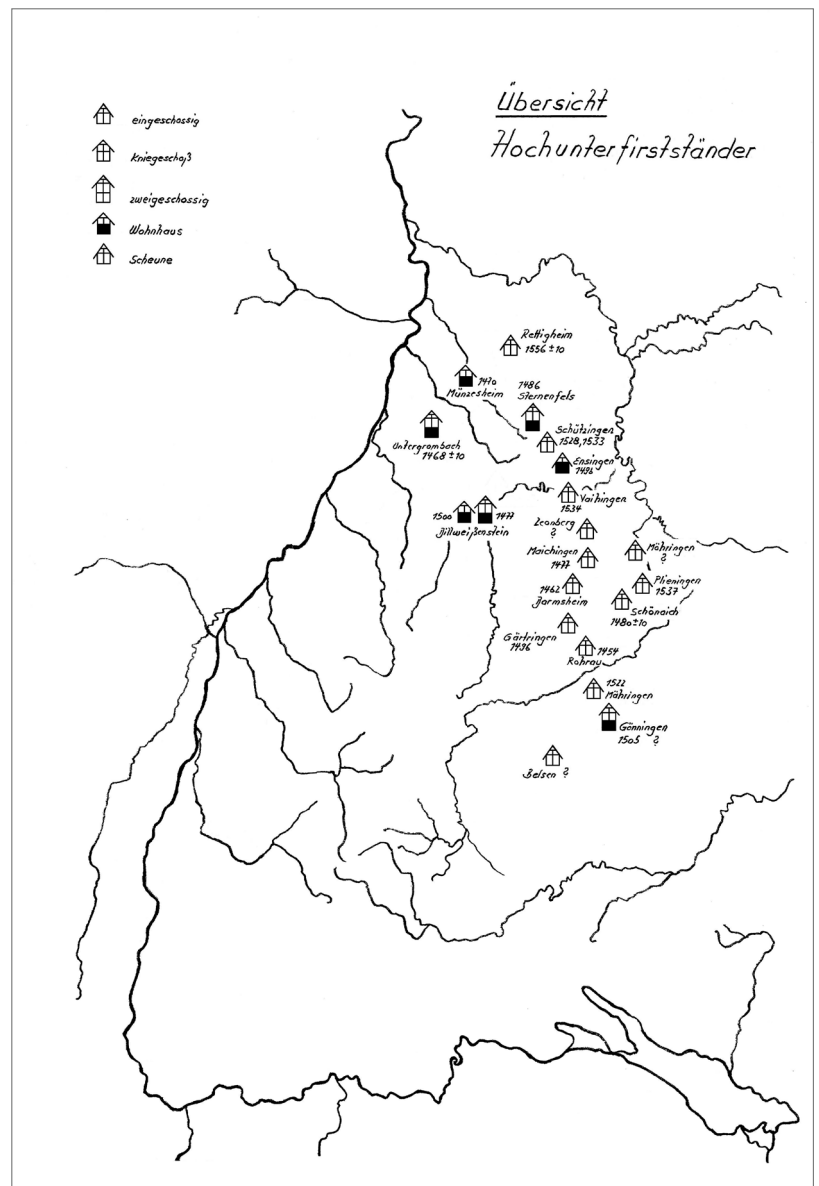
gen, nun mit Dachbalken errichteten Bauten auch die Kniegeschosskonstruktionen, wie das Beispiel Belremstraße 49 aus Pforzheim-Dill-weißenstein von 1500 (d) zeigt (Abb. 30). Nicht mit überhängenden Rofen abgezimmert, stemmen sich die Sparrenpaare, die durch zwei verblattete Kehlbalkenlagen stabilisiert werden, mit ihren durch ein Sparrenfußband verstärkten Sparrenfüßen gegen das Wandrähm. Dies ist nur dadurch möglich, indem Letzteres über Umwege mit den Hölzern der Wandscheiben verklammert ist bzw. gegen ein Ausweichen nach außen gesichert wird.

Orientiert an den Ständerlängen, sind die Vertreter der zuletzt vorgestellten Gruppe nicht mehr als Hochunterfirstgerüste anzusprechen. Der ehemalige Hochfirstständer ist zum Hochständer reduziert, wobei dieser Schritt wohl eher als Reaktion auf das sich ausbreitende Sparrendach und nicht als Auslöser für dessen Übernahme zu werten ist.

Schaut man sich unabhängig von den konstruktiven Unterschieden die zeitliche Einordnung der ländlichen Hochunterfirstgerüste genauer an, so konzentriert sich deren Abzimmerung auf einen Zeitraum von einem Jahrhundert, genauer zwischen 1450 und 1550 (Abb. 31). Offensichtlich nicht auf das gesamte Untersuchungsgebiet übertragbar, konzentrieren sich beide Varianten der Hochunterfirstgerüste auf den Kraichgau und den mittleren Neckarraum, während sie westlich davon, im Schwarzwald und im Rheingraben bislang nicht bekannt wurden. Dies ist nicht überraschend, grenzen doch die zuerst genannten Regionen unmittelbar an die alten Sparrendachgebiete an.

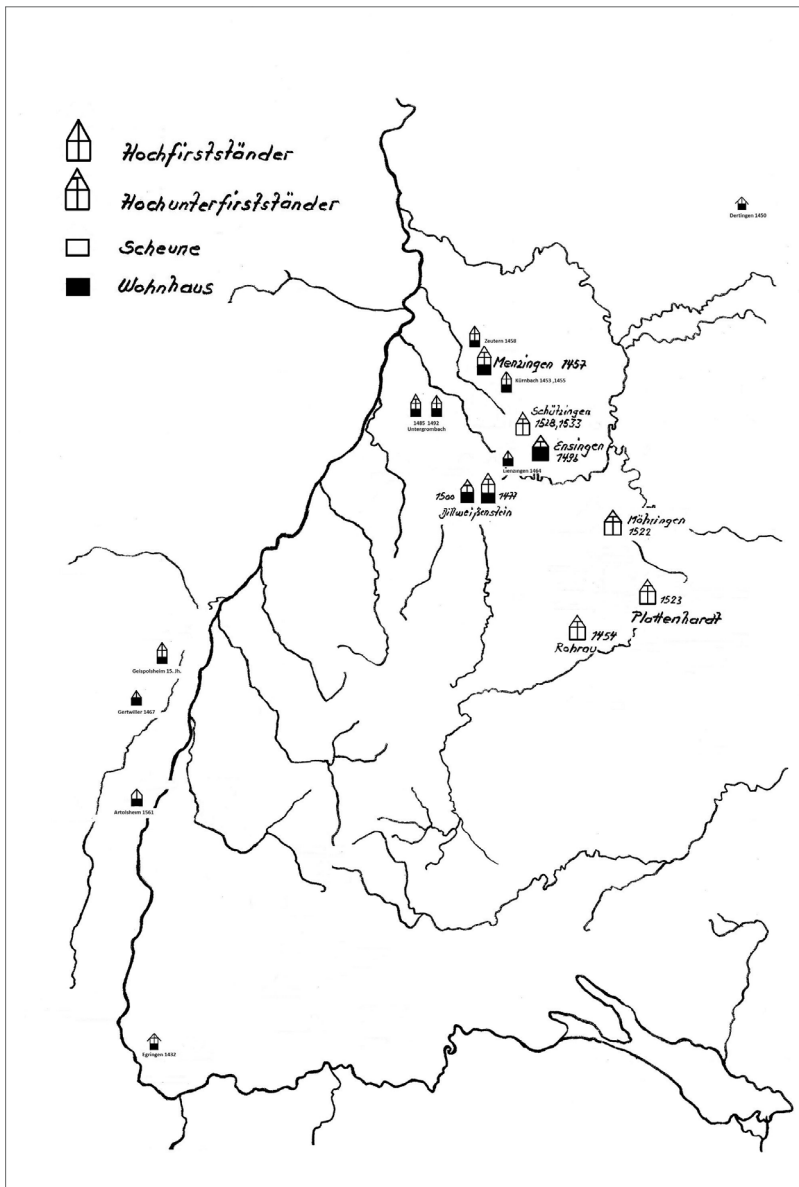
Die größte Dichte von gekürzten Hochfirstständern bildet sich im Kraichgau bei Wohnhäusern ab, während Hochunterfirstkonstruktionen mit Rofenpaaren im mittleren Neckarraum nahezu ausschließlich an Scheunen anzutreffen sind. Offensichtlich bei Wohnhäusern nicht angewandt oder schon lange nicht mehr die aktuelle Abzimmerungspraxis, gehören die Scheunenkonstruktionen mit Unterfirststrähm eher zu den Schlusslichtern der Hochfirstgerüste, was wohl mit dem Vorteil des Rofendachs für die bis oben offenen Lagerräume in Verbindung zu bringen ist (Abb. 32).

Dieser Zusammenhang trifft auf die in der Verbreitungsgrafik aufgenommenen, mehrheitlich als Wohnhäuser genutzten Hochfirstständergerüste nicht zu. Noch mit haushohen Firstständern abgezimmert, haben sie durch die Kombination mit geschlossenen Sparrendreiecken



den in konstruktiver Hinsicht stärker richtungsweisenden Schritt zur Aufgabe des Hochfirstständergerüsts vollzogen. Dabei ist es unwichtig, ob Letzteres verblattete oder verzapfte Sparrenfüße besitzt. Wichtig ist die konstruktive Bewältigung der am Dachfuß wirkenden Horizontalkräfte, sei es durch Dachbalken oder durch Dachfußbalken. In beiden Fällen selbsttragend, erhalten die Sparrenpaare die von Stuhlrahmen getragenen, bislang nicht gebräuchlichen Kehlbalken und bedürfen so in letzter Konsequenz keiner Firstunterstützung mehr. Dass sich im Vergleich zu den Scheunenbauten die frühe und konsequente Übernahme des Sparrendachs mehrheitlich an Wohnhäusern vollzieht, liegt an deren Nutzungsstruktur bzw. an der vorteilhaften Ausnutzung des Dach- und Kehlgebälks zur Gewinnung zusätzlicher Nutzungsebenen.

31 Übersicht der bislang bekannten Hochunterfirstgerüste in Südwestdeutschland.



32 Übersicht der mit Sparren abgezimmerten Hochfirst- und Hochunterfirstgerüste.

Die frühesten, noch in der Tradition des Hochfirstständergerüsts stehenden Beispiele sind aus dem Kraichgau bekannt und datieren um die Mitte des 15. Jahrhunderts. Dazu gehören unter anderem zwei um 1450 erbaute Wohnhäuser aus Kürnbach (Lkr. Karlsruhe), und zwar in der Lammstraße 4 und 15²⁹, aber auch das im Jahre 1457 (d) abgezimmerte Hochfirstständergerüst in Ubstadt-Weiher-Zeutern (Lkr. Karlsruhe), Unterdorfstraße 29³⁰. Zusammen mit dem im Jahre 1467 (d) auf einem Massivsockel errichteten Hochfirstständergerüst in Gertwiller im Elsass (Dép. Bas-Rhin)³¹ zeigen alle Konstruktionen als richtungsweisende Neuerungen sowohl innerhalb als auch zwischen den Querbünden voll ausgebildete Sparrendreiecke und es ist folgerichtig nur noch eine Frage der Zeit, wann das auf die Längsaussteifung ausgerichtete Zweckbündnis mit den Hochfirstständern

aufgegeben wird. Daher überrascht nicht, dass im gleichen Zeitraum, aber auch schon früher Beispiele von Sparrendächern auf Traufgerüsten mit und ohne Dachfirstständer auftreten. Sie sind das Ergebnis reduzierter Hochfirstständer, die letztlich als innere Gerüstständer eines Traufgerüsts unter den Dachbalken enden.³²

Dass die Begrenzung des ehemaligen Hochfirstständers auf einen bis zum Bundbalken reichenden Gerüstständer nicht allein auf die Übernahme des Sparrendachs zurückzuführen ist, zeigt das oben vorgestellte Gebäude in Eggingen im südlichen Oberrheingraben. So ist dessen partiell abweichende Konstruktion allein auf eine nutzungsspezifische Ursache zurückzuführen. Gemeint sind damit Veränderungen der Grundrissstruktur zu Gunsten einer breiteren Stubenausdehnung, die dazu führten, das auf die Firstständerachse ausgerichtete Raumprogramm aufzugeben. In diesem Kontext ist der um das Jahr 1431 (d) abgezimmerte Bau nicht nur ein frühes Beispiel, sondern er zeigt darüber hinaus, dass sich die Ablösung des Hochfirstständergerüsts auch unter der Beibehaltung von Rofen vollzog.

In diesem Sinne ist die Umgestaltung der Raumstruktur für die Kerngebiete des Rofendachs die maßgebliche Initialzündung zur Ablösung des Hochfirstständers. Sie könnte nicht nur das Fehlen von Unterfirstständerkonstruktionen erklären, sondern auch die lange Beibehaltung der Rofen. Damit verbunden wäre dann auch die über Jahrhunderte andauernde Tradierung des Firstrahms, das selbst dann noch zur Standardausführung gehörte, als das Sparrendach längst die dominierende Rolle übernommen hatte. Nur so lässt sich erklären, dass selbst ein erfahrener Zimmermann des 20. Jahrhunderts bei der Besichtigung einer aus dem 18. Jahrhundert stammenden Dachkonstruktion verwundert feststellt, dass das Dachwerk ja keine „Firstpfette“ besitzt. Damit sind wir in der Gegenwart, verbunden mit der Erkenntnis, dass sich die Zeiten wieder geändert haben. Oder wie soll man sonst die heutigen Dächer der allorts ausgewiesenen Neubaugebiete bewerten? Dominiert von einem mit Hilfe eines Autokranes verlegten Firstunterzug; haben wieder die Rofen Konjunktur, während die Hochfirstständer verschwunden bleiben.

Literatur

- Bedal A. 1983
Bedal, Albrecht: Neue Materialien zum Firstständerbau im Kraichgau. In: Hausbau im Mittelalter 1 (Jahrbuch für Hausforschung 33). Sobernheim/Bad Windsheim 1983, S. 299–318.
- Bedal A. 1985
Bedal, Albrecht: Geschossbau und Stockwerksbau – Beobachtungen zum ländlichen Hausbau im Kraichgau. In: Hausbau im Mittelalter 2 (Jahrbuch für Hausforschung, Sonderband 1985). Sobernheim/Bad Windsheim 1985, S. 265–291.
- Bedal K. 1993
Bedal, Konrad: Historische Hausforschung. Eine Einführung in Arbeitsweise, Begriffe und Literatur. Bad Windsheim 1993.
- Eißing et al. 2022
Eißing, Thomas/Furrer, Benno/Kayser, Christian et al.: Vorindustrieller Holzbau. Terminologie und Systematik für Südwestdeutschland und die deutschsprachige Schweiz (Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung. Sonderband). Esslingen 2022. <https://doi.org/10.11588/sbhb.2023.1> (13.01.2025).
- Eitzen 1963
Eitzen, Gerhard: Zur Geschichte des Südwestdeutschen Hausbaus im 15. und 16. Jahrhundert. In: Zeitschrift für Volkskunde 59, 1963, S. 1–38.
- Gut 2018
Gut, Cecilie: Hochstadbauten im Aargau. Typologische Entwicklung vom 16. bis 19. Jh. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums Bern 25.–26.1.2018, hrsg. v. Archäologie Schweiz u. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit u. Schweizerischer Burgenverein. Basel 2018, S. 79–92.
- Grodwohl 2010
Grodwohl, Marc: Habiter le Sundgau 1500–1636. La maison rurale en pans de bois. Techniques, culture et société. Altkirch 2010.
- Gromer 2000
Gromer, Johannes: Zur Entwicklung des ländlichen Hausbaus im württembergischen Neckarland und auf der Schwäbischen Alb. Stuttgart 2000.
- Hirsch 1970
Hirsch, Gustav: Das Bauernhaus im Oberelsaß. In: Alemannisches Jahrbuch 1968/69, 1970.
- Lohrum 1983
Lohrum, Burghard: Bemerkungen zum südwestdeutschen Hausbestand im 14./15. Jahrhundert. In: Hausbau im Mittelalter 1 (Jahrbuch für Hausforschung 33). Sobernheim/Bad Windsheim 1983, S. 241–298.
- Lohrum 1985
Lohrum, Burghard: Zwei unterschiedliche hochmittelalterliche Hauskonstruktionen in Esslingen am Neckar. In: Hausbau im Mittelalter 2 (Jahrbuch für Hausforschung, Sonderband 1985). Sobernheim/Bad Windsheim 1985, S. 293–318.
- Lohrum 1988
Lohrum, Burghard: Mittelalterliche Haus- und Dachkonstruktionen in Biberach an der Riß. In: Hausbau im Mittelalter 3 (Jahrbuch für Hausforschung, Sonderband Josef Schepers). Sobernheim/Bad Windsheim 1988, S. 363–377.
- Lohrum 1992
Lohrum, Burghard: Fachwerkbau. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300. Begleitband zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum Zürich und im Haus der Wirtschaft Stuttgart 1992/1993, hrsg. v. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg u. Stadt Zürich, Stuttgart 1992, S. 248–266.
- Lohrum 1994
Lohrum, Burghard: Vom binderlosen Sparrendach zur liegenden verzapften Stuhlkonstruktion. Die konstruktive Dachwerksentwicklung in Schwäbisch Hall zwischen 1250 und 1550. In: Hausgeschichten, Bauen und Wohnen im alten Hall und seiner Katharinenvorstadt. Katalog des Hällisch-Fränkischen-Museums Schwäbisch Hall 8, hrsg. v. Albrecht Bedal u. Isabella Fehle. Sigmaringen 1994, S. 63–80.
- Lohrum 2005
Lohrum, Burghard: Pfettendach und Sparrendach. In: Dächer der Stadt Basel, hrsg. v. Basler Denkmalpflege. Basel 2005, S. 67–114.
- Lohrum 2007
Lohrum, Burghard: Zum mittelalterlichen Firstständerbau im Kraichgau. In: Firstständerbau Zeutern – Ein mittelalterlicher Bau im Wandel der Zeit. Festschrift zur Einweihung im Juli 2007, hrsg. v. Gemeinde Ubstadt-Weiher. Ubstadt-Weiher 2007 S. 14–21.
- Lohrum 2018
Lohrum, Burghard: Vom Gitterwerk zum Schnitzwerk. Zur Abhängigkeit zwischen Holzgerüst und Fassadengestaltung am Beispiel elsässischer Holzgerüstbauten des 13.–16. Jahrhunderts. In: Fassaden – Historische Gestaltung von Bauten und des öffentlichen Raumes (Jahrbuch für Hausforschung 65). Petersberg 2018, S. 117–140.
- Lohrum 2022
Lohrum, Burghard: Das traufständige Rofendach im Norden Südeuropas am Beispiel des mittelalterlichen Stadtgefüges Villingens. In: Villingen im Wandel der Zeit (Jahrbuch des Geschichts- und Heimatvereins Villingen 46/2023). Villingen 2022, S. 21–52.
- Lohrum et al. 2015
Lohrum, Burghard/Werlé, Maxime/Raimbault, Jérôme/Fritsch, Florent/Haegel, Olivier: La maison en pan-de-bois (Clefs du patrimoine d'Alsace 1). Lyon 2015.
- Lohrum/Seiller 2008
Lohrum, Burghard/Seiller, Maurice: Mittelalterliche Fachwerkgerüste des 13. bis 15. Jahrhunderts in Wissembourg. In: Hausbau im 15. Jahrhundert – Elsass und Oberrhein (Jahrbuch für Hausforschung 58). Marburg 2008, S. 25–54.
- Ossenberg 1986
Ossenberg, Horst: Das Bürgerhaus in Baden. Tübingen 1986.
- Schilli 1953
Schilli, Hermann: Das Schwarzwaldhaus. Stuttgart 1953.
- Uhl 2001
Uhl, Stefan: Zwei neu entdeckte spätmittelalterliche Firstständerbauten. Gärtringen, Kirchstraße 20 und Gomadingen-Dapfen, Ober-

dorfstraße 46. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 30, 2001, Heft 3, S. 139–144.

Winter 1954

Winter, Heinrich: Echte Firstsäulenbauten im Odenwald. In: Bayerisches Jahrbuch für Volkskunde 1954, S. 30–34.

Winter 1958

Winter, Heinrich: Der Kniestock. Versuch einer Begründung aus konstruktiven und kulturgeschichtlichen Erwägungen. In: Hessische Blätter für Volkskunde 49/50, 1958, S. 317–346.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–28, 30–32: Burghard Lohrum

Abb. 29: Stefan King

Anmerkungen

- 1 Winter 1954.
- 2 Schilli 1953.
- 3 Eitzen 1963.
- 4 Bedal A. 1985, S. 274 sowie Bedal K. 1993, S. 57.
- 5 Eißing et al. 2022.
- 6 Näheres zu den Traufgerüsten siehe im Beitrag von Albrecht Bedal in diesem Band.
- 7 Mehrere mit einem Hochfirstständer abgezimmerte Hochfirstständergerüste sind in jüngster Zeit aus der Schweiz bekannt geworden. Siehe dazu Gut 2018 und den Beitrag von Cecilie Gut/Nora Näf/Lukas Richner in diesem Band. Eines der eher seltenen Beispiele in Baden-Württemberg ist der im Folgenden behandelte Bau in Freiburg-Zähringen.
- 8 Im Vergleich zum Unterzug ist das Rähm Bestandteil einer abgeordneten Konstruktionseinheit.
- 9 Herbolzheim, Obere Brunnengasse 7. Bauhistorische Dokumentation vom November 1998 durch den Verfasser im Auftrag der Landesdenkmalpflege.
- 10 Egringen, Schopferergasse 10. Bauhistorische Dokumentation vom August 1998 durch den Verfasser im Auftrag der Landesdenkmalpflege.
- 11 Bei dem vom Verfasser als Hochfirstständergerüst rekonstruierten Gebäude Ehnigasse 18 in Esslingen a. N. aus dem Jahre 1298 (d) handelt es sich nach neuester Einschätzung wohl um keinen Hochfirstständerbau (vgl. Lohrum 1985).
- 12 Konstanz, Brückengasse 5 (14. Jh.) und Konradigasse 33 aus dem Jahre 1352 (d).
- 13 Lohrum et al. 2015.
- 14 Die im Dach von 1309 wiederverwendeten Rofenunterzüge aus dem Jahre 1236 (d) besitzen an ihren Oberseiten Auskerbungen und Holznagellöcher für die ehemalige Rofenaufnagelung, aber an den Unterseiten keine Zapfenlöcher.
- 15 Zur momentan bekannten Verbreitung dieses Konstruktionsdetails, das sich ausgehend von Südwestdeutschland bis tief in die Schweiz erfassen lässt: Rösch 2022 und Lohrum 2023.
- 16 Den Hinweis auf das Gebäude verdanke ich Bernd Säubert, Gernsbach.
- 17 Dazu der Beitrag von Tilmann Marstaller in diesem Band.
- 18 Dazu der Beitrag von Stefan Uhl in diesem Band.
- 19 Derartige Details besitzt zum Beispiel auch der Esslinger Hausbestand aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts, so zum Beispiel der Fachwerkbau Hafenmarkt 10 aus dem Jahre 1333 (d). Mit einem Sparrendach abgezimmert, lagern auf dem oberen Bundbalken keine Unterzüge. Lohrum 1983.
- 20 Dazu der Beitrag von Tilmann Marstaller in diesem Band.
- 21 Den Hinweis auf das Gebäude verdanke ich Gerd Schäfer. Dazu auch der Beitrag von Gerd Schäfer in diesem Band.
- 22 Haltingen, Hubstraße 6. Bauhistorische Dokumentation vom Juli 2009 durch den Verfasser im Auftrag der Landesdenkmalpflege.
- 23 Basel, sog. Schönes Haus und Basel, Petersgraben 5.
- 24 Lohrum 2018.
- 25 Weil am Rhein, Hauptstraße 93. Bauhistorische Dokumentation vom Dezember 2014 durch den Verfasser im Auftrag der Landesdenkmalpflege.
- 26 Lohrum 1988.
- 27 Die frühesten bekannten, in diesem Fall stehenden Längsbünde: Biberach a. d. Riß, Zeughausgasse 4, 1319 (d); Esslingen, Mittlere Beutau 3, 1331 (d); Schwäbisch Hall, Zöllhüttengasse 7, 1341 (d); Leonberg, Zwerchstraße 11, 1342 (d); Ulm, Marktplatz 11, 1351 (d); Schwäbisch Gmünd, Kornhausstraße 31, 1368 (d).
- 28 Lohrum et al. 2015.
- 29 Lohrum 2007.
- 30 Ebd.
- 31 Lohrum 2018, S. 123, Abb. 7a–c.
- 32 Zur Ablösung des Hochfirstständergerüsts im Kraichgau: Bedal A. 1985.

Ein mittelalterliches Firstständehaus in Niefern

Nikolaus Koch und Bernd Säubert

Einleitung

Bei der Tagung des Arbeitskreises für Hausforschung im Juni 2023 im Freilichtmuseum Beuren mit dem Schwerpunkt „Firstständerbauten“ wurde das Gebäude Hauptstraße 54 in Niefern-Öschelbronn im Ortsteil Niefern (Enzkreis) vorgestellt, das heute leider nicht mehr existiert. Das Bauwerk musste im Dezember 2008 im Zuge einer Planung für die neue Ortsmitte einem Neubau weichen.

Maßgeblich für die aus heutiger Sicht unverständliche Entscheidung wirkte sich aus, dass das Haus nicht als Baudenkmal eingetragen war. Seine besondere Konstruktionsweise erkannte man erst, als der Planungsprozess für das Areal nahezu abgeschlossen war. Eine wichtige Rolle fiel dabei Herrn Rainer Laun vom Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg zu, dem es zu verdanken ist, dass die Firstständerkonstruktion überhaupt entdeckt wurde. Eine „gewisse Vorahnung“ führte 2007 zur Begehung des zu diesem Zeitpunkt nicht mehr bewohnten Gebäudes. Laun leitete die nötigen Schritte zur Erstellung einer Baudokumentation ein und setzte sich für den Erhalt

des Objekts ein, was – am Ende leider ohne Erfolg.¹ Jedoch konnten im Zuge der Bauaufnahme und der Bauuntersuchung vor dem Abriss und währenddessen noch einige wertvolle Informationen gewonnen werden, die nun vorgestellt werden (Abb. 1, 2).

Beschreibung des Hauses

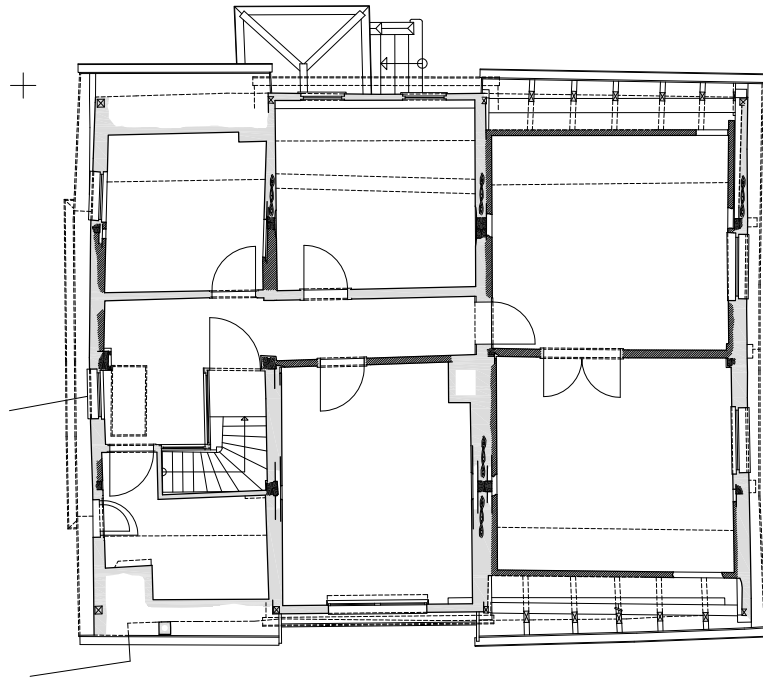
Das giebelständige Gebäude mit Satteldach und flachgedecktem Teilkeller auf rechteckigem Grundriss (10,40 × 13,00 m) war mit seinem First von Osten nach Westen ausgerichtet. Es lag unweit der Stadtkirche von Niefern, deren Geschichte bis in das 13. Jahrhundert zurückreicht, und zählte damit zum mittelalterlichen Ortskern. Alle vier Fassaden waren vollflächig verputzt. Straßenseitig waren die Köpfe zweier Mittelhäme und des Firsträhms sichtbar. Das etwa 53 Grad steile Dach besaß an beiden Traufseiten eine Schleppgaube, war hofseitig abgewalmt und mit Falzziegeln gedeckt. Am westlichen Giebel sprang das Dachgeschoss um etwa 5 cm zurück. Die vorgefundene Binnenstruktur war, wie der Grundriss des Erdge-

1 Blick von der Pforzheimer Straße aus, Juni 2008.

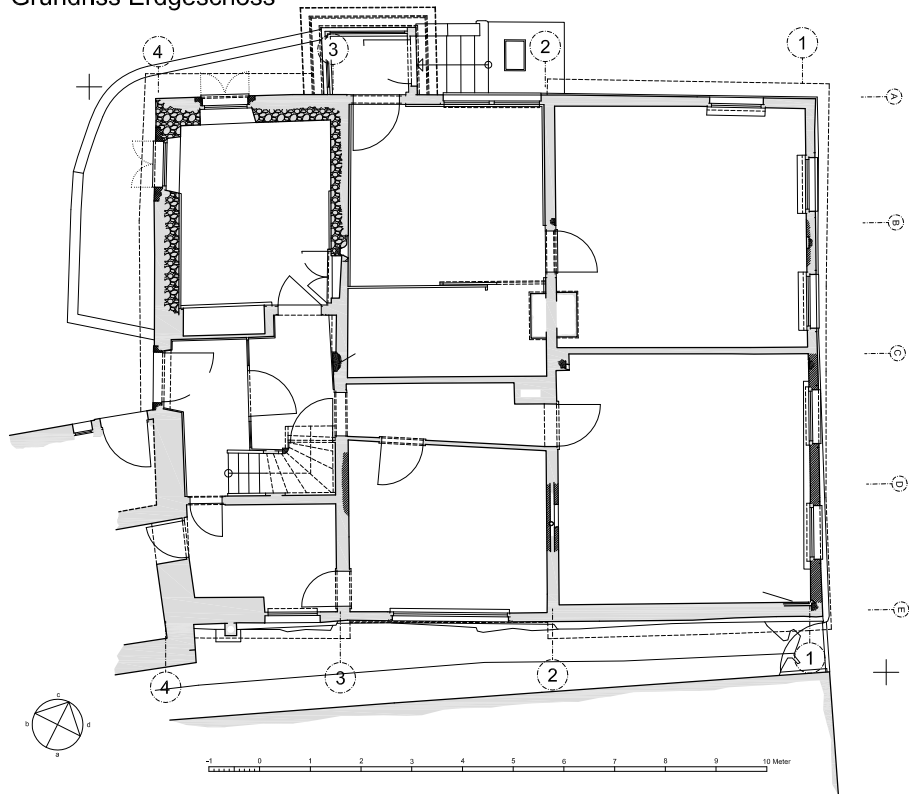
2 Hofseite mit Walm, Juni 2008.



Grundriss Dachgeschoss 1



Grundriss Erdgeschoss



— Geschnittenes Bauteil. - - - - - Unsichtiges resp. verdecktes Bauteil.

3 Bauaufnahme des Erd- und Dachgeschosses, Juni 2008, M 1:150.

schosses zeigt, labyrinthisch (Abb. 3). Das ursprünglich dreizonige, klar strukturierte Mittelflurhaus erhielt einen neuen Zugang am rückwärtigen Giebel und damit eine zwei-bündige Längerschließung. Zur weiteren Ausnutzung der Gebäudekubatur wurde eine zu-

sätzliche Zwischendecke eingezogen und die Vertikalerschließung verlegt. Im Innenbereich einschließlich des ersten Dachgeschosses erhielten die Wände und Abseiten nahezu ausnahmslos Vormauerungen oder Verkleidungen, wobei die Originalhölzer teilweise um bis



4 Hochfirstständer (Achse 3) mit Kopfbändern und Firstrahm, Mai 2008.

5 Gekappter Hochfirstständer (Achse 4) mit überblattetem Riegel. Der zur Aussteifung eingesetzte Längsriegel ist gekappt, der Holznagel noch vorhanden, Juni 2008.

6 Nördliche Trauffassade, Ständer (Achse 3) mit Traufrähm, Kopfband und bauzeitlichem Lehmgefache, Dezember 2008.

zu 10 cm abgebeilt wurden. Die Böden hat man aufgedoppelt und die Decken mit Rohrmatten abgehängt. Auf diese Weise entstand das Erscheinungsbild eines „50er-Jahre-Siedlungshäuschens“.

Konstruktion

Bereits die Voruntersuchung bestätigte die ersten Vermutungen, dass in dem „Siedlungshäuschen“ etwas anderes steckt: In der zweiten Dachgeschosebene, die als Speicher genutzt wurde, zeigten sich entlang der Mittelachse vier rußgeschwärmte Hochfirstständer mit kräftigen Querschnitten (circa 36×32 cm). Auf dreien der Ständer liegt das Firstrahm auf, das mit Kopfbändern wechselseitig angeblattet ist (Abb. 4). Der vierte Ständer wurde im 18. Jahrhundert bereits gekappt, um den Walm der hinteren Dachfläche zu errichten. Dies geschah unter Wiederverwendung eines der Konstruktionshölzer. Es wurde seitlich an den Ständer angeblattet (Abb. 5). Die Maßnahme fand möglicherweise im Zuge eines größeren Umbaus im Jahr 1750 (d) statt. Das Walmdach ist ein typisches Stilelement dieser Zeit. Der Grund für die Änderung der Dachform ist jedoch nicht überliefert.

Auf der ersten Dachgeschosebene ragen an den beiden Traufseiten noch fünf der Stuhlstände (keine Hochständer) des eingeschossigen Traufgerüsts über die Geschossdecke heraus. Diese tragen das Traufrähm und weisen Blatt-



sassen auf der Bundseite sowie an der Außenseite auf. Ursprünglich waren es insgesamt acht Ständer. Sie bilden die vier Hauptgebinde, die alle mit seitlich angeblatteten Steigbändern in Querrichtung ausgesteift sind (Abb. 6). Die Rufen der Hauptgebinde sind im First mittels Holznagel und Scherzapfen verbunden, an den Kehlbalcken als offene Anblattung mit Schwalbenschwanz ausgeführt und am Deckenbalken

7 Rofenabdruck auf dem Traufrähm mit Bohrung für einen Holznagel, November 2008.

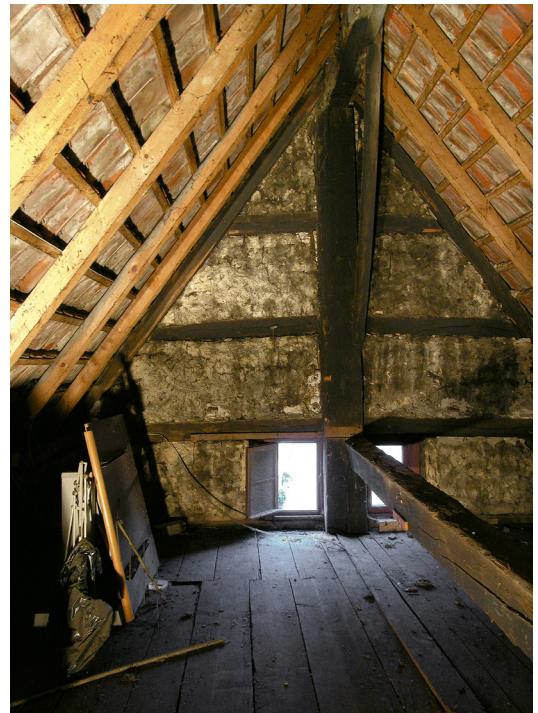


8 Giebelfassade mit vollständig erhaltenen Lehmgefachen. Mittig der rußgeschwärzte Hochfirstständer mit Kopfband und Firsträhm. Der Längsriegel ist noch vorhanden, Mai 2008.

9 Hauptgebinde (Achse 2) mit deutlicher Rußschicht auf den Hölzern und den Lehmgefachen. Der Abdruck eines historischen Schornsteins ist zu erkennen, Juni 2008.



10 Hochfirstständer (Achse 3) mit zwei symmetrisch angelegten Blattsassen für Fußbänder, Dezember 2008.



angeblattet. Alle Knotenpunkte sind über eichene Holznägel gesichert. Die konstruktive Ausbildung am Traufpunkt lässt sich noch am Hauptgebinde in Achse 2 ablesen²: Die Rofe läuft circa 30 cm über den Deckenbalken hinaus, sodass ein kleiner Dachüberstand an der Traufe ausgebildet wird (Abb. 13). In der mittleren Zone befinden sich Reste dreier Rofenpaare, die ab dem Stuhlrähm gekappt sind, da im 20. Jahrhundert nacheinander breite Schleppgauben eingezogen wurden. Die Rofen sind im First mit einem Scherzapfen verbunden. Auf dem Geschossrähm am Fußpunkt waren sie mit Holznägeln von oben fixiert, wie Ausnahmen und Bohrungen belegen (Abb. 7).

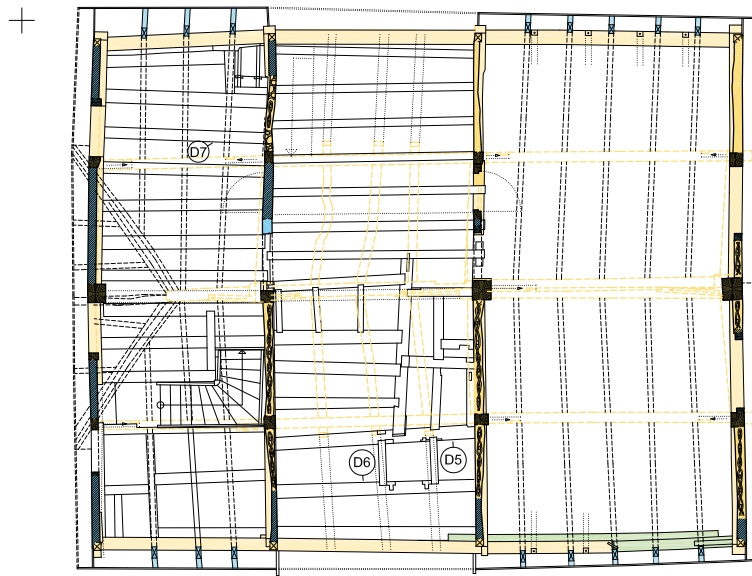
Fast alle Gefache der Giebelfassade und die der beiden Querwände (Achsen 2 und 3) waren vor dem Abriss als Lehmgefache mit Stakung noch vorhanden (Abb. 8). An der Oberfläche zeigten sich Fissuren im Lehm und eine Rußschicht, die in der mittleren Zone am auffälligsten ausgeprägt war (Abb. 9). Dies ist ein deutlicher Hinweis auf die Position der Feuerstelle bzw. der Küche im Mittelalter.

Die Konstruktion lässt sich zusammenfassend als Hochfirstständergerüst mit zweifach stehendem Stuhl (im ersten Dachgeschoss) beschreiben.

Freilegung

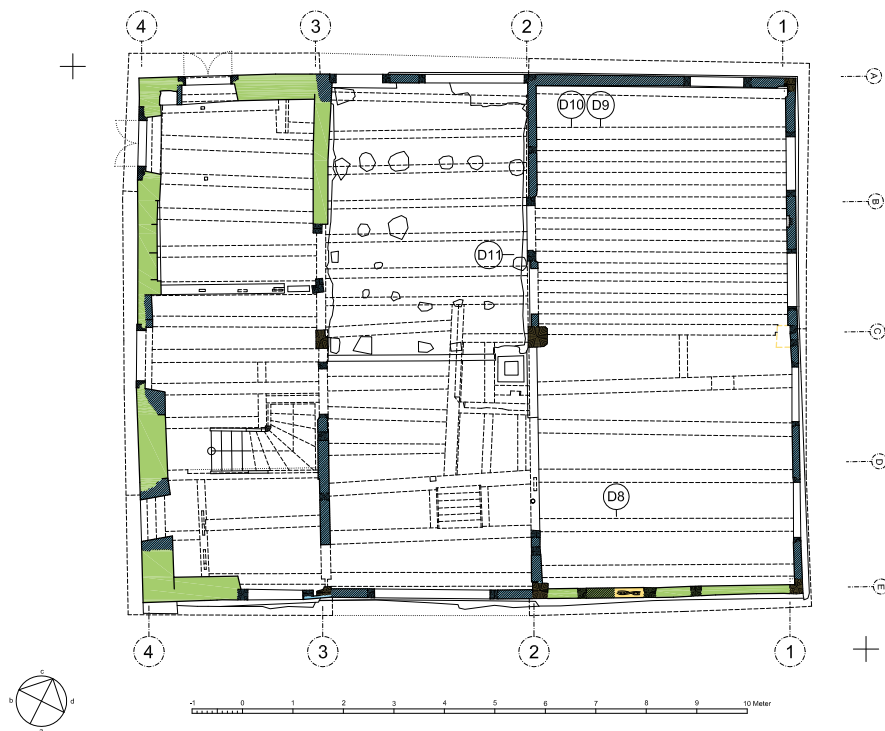
Nach den flächigen Freilegungen konnte schließlich der Beweis erbracht werden, dass

Grundriss Dachgeschoss 1



11 Baultersplan der relevanten Bauphasen, dargestellt im Erdgeschoss- und Dachgeschossgrundriss mit Eintragung der Beprobung für die Dendrochronologie, Dezember 2008.

Grundriss Erdgeschoss



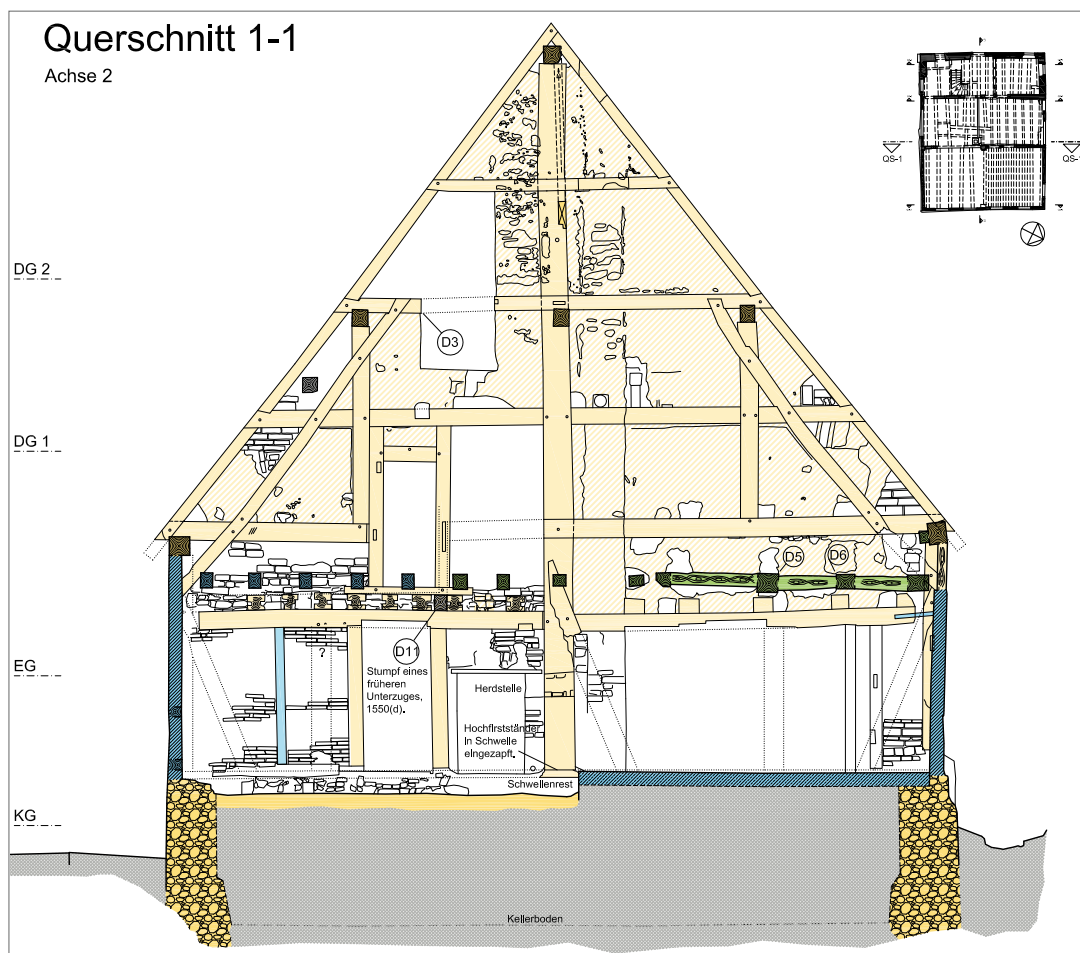
Rekonstruiertes Bauteil.

Bauteile von 1477(d). Bauteile von 1750(d). Bauteile des 20. Jahrhunderts. Erdreich

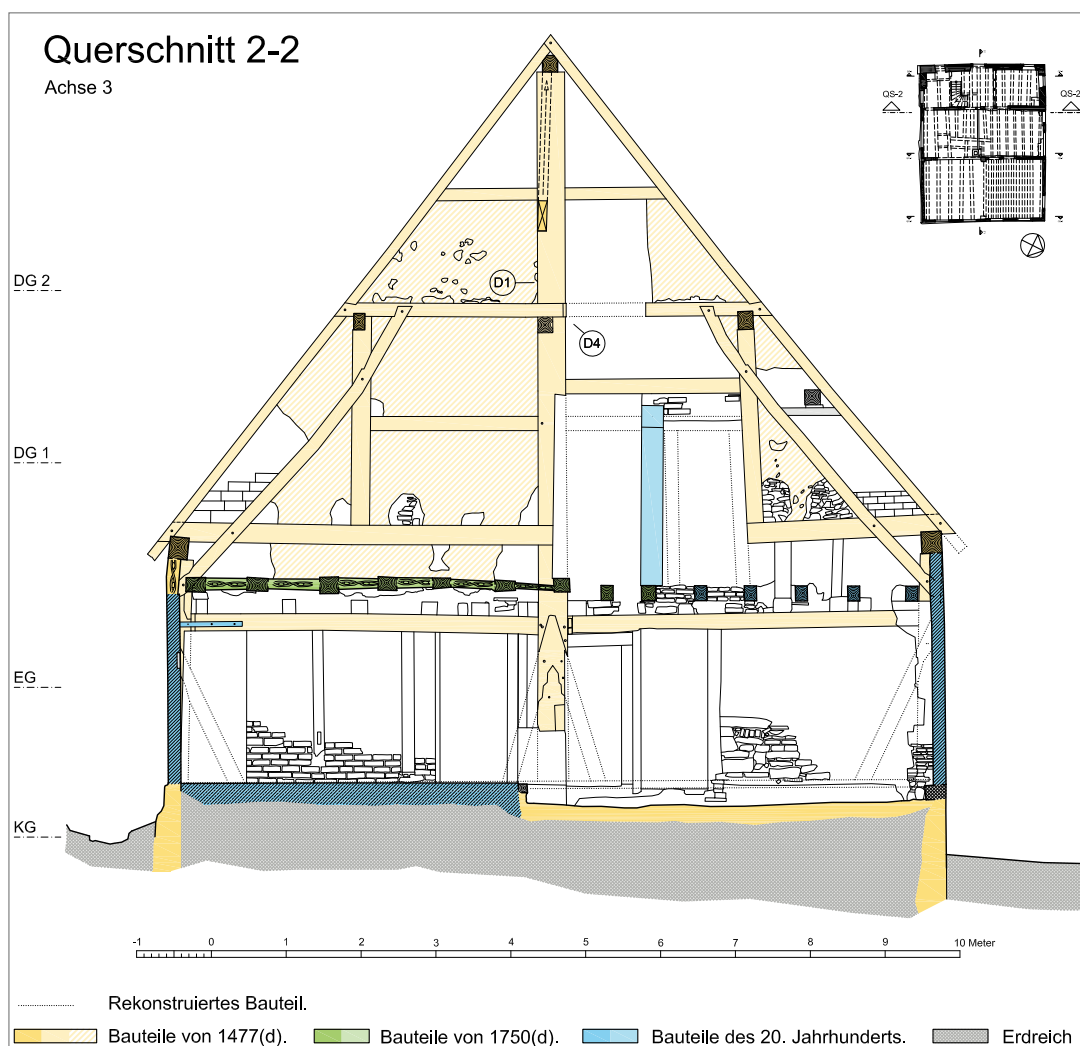
auch in der ersten Dachgeschossebene und in Teilen des Erdgeschosses die hölzerne Tragkonstruktion noch vorhanden war. Die beiden Hauptgebäude der Achse 2 und 3 (mittlere Zone) waren vom Erdgeschoss bis zum First erhalten – bei jenen in Achse 2 konnten sogar

noch Reste der originalen Schwelle nachgewiesen werden (Abb. 12). Die komplette Höhe dieses Hochfirstständers betrug damit bei 9,40 m zuzüglich zweier Zapfen. Außerdem war das Fußband am Ständer für die Queraussteifung mit Hakenblatt und Holznagel teils im An-

12 Baualtersplan im Querschnitt QS-1 (Achse 2) mit Blick auf die Bundseite. Farbliche Differenzierung zwischen geschnittenen, ansichtigen Konstruktionsbauteilen und bauzeitlichen Gefachen (schraffiert). Rekonstruktionsversuch der fehlenden Hölzer, Dezember 2008.



13 Baualtersplan im Querschnitt QS-2 (Achse 3) mit Blick auf die Bundseite, Dezember 2008.



schlussbereich noch vorhanden. Der Hochfirstständer der Achse 3 besaß zwei Blattsassen ohne mittlere Trennung, in die vormalig zwei gespiegelte Fußbänder mit Holznagellöchern (Abb. 10), eingesetzt gewesen waren. Der Ständer war in den unteren 70 cm bereits durch Mauerziegel ersetzt worden.

Die Reste eines Geschossriegels haben sich noch auf der Südseite erhalten, ansonsten deuten Zapfenlöcher in den Traufständern auf ihre Existenz an den Fassaden hin. Blattsassen im Rähm belegen Streben bis zur Schwelle, jedoch fehlen im Erdgeschoss fast sämtliche Längs- und Queraussteifungen. Die Außenmauern wurden im Laufe der Jahrhunderte sowohl in Stein errichtet als auch durch neueres Fachwerk ersetzt – auch um größere Fenster- und Türöffnungen zu ermöglichen.

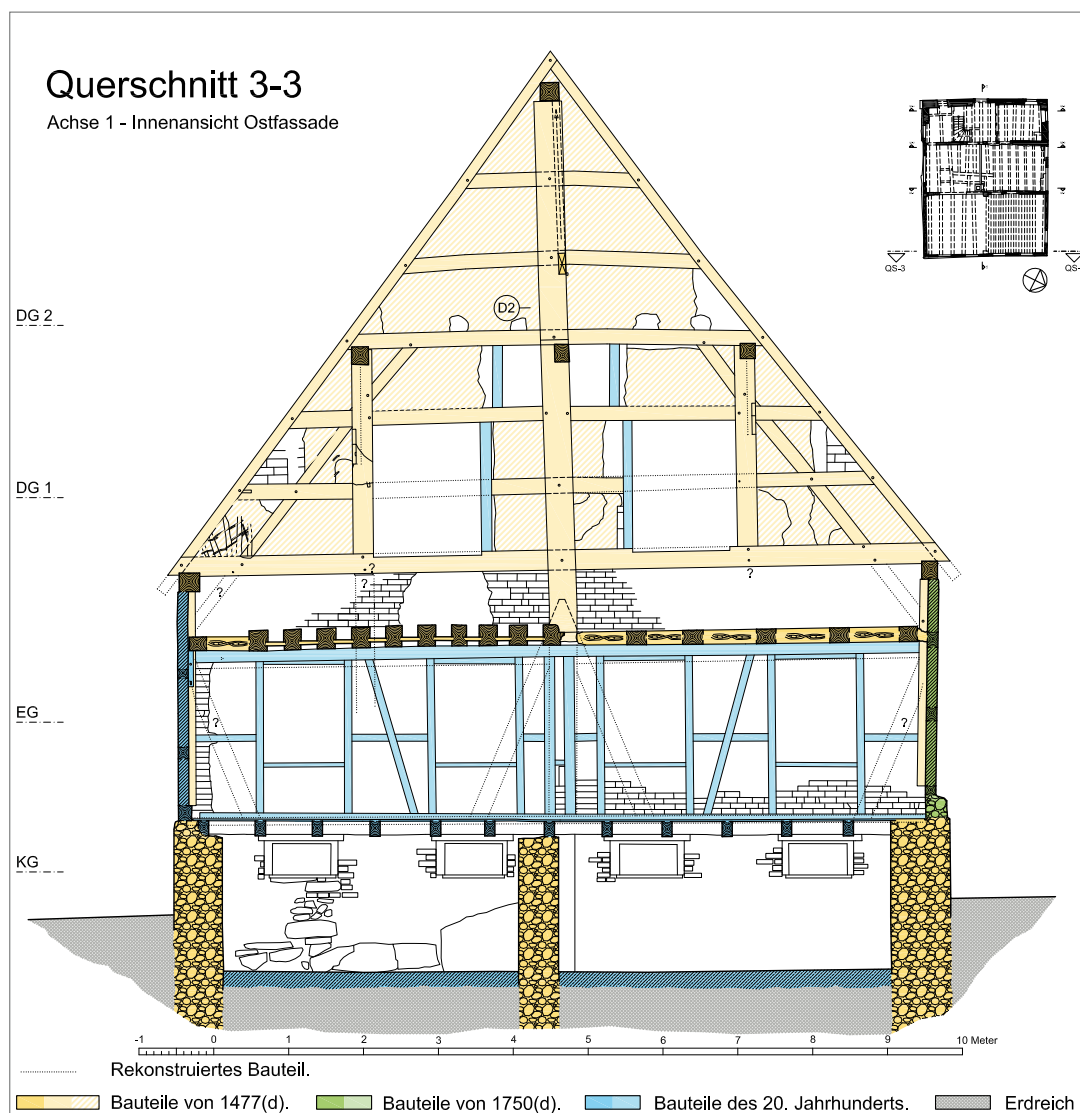
Die Binnenstruktur des mittelalterlichen Hauses ist gut ablesbar. Eine komplette Balken-Bohlen-Decke auf circa 2 m Höhe über der historischen Schwelle war noch erhalten und lag auf Riegeln auf, die seitlich in den Hochfirstständer eingezapft waren. Jeweils eine erdgeschossige

und eine dachgeschossige Türöffnung waren vorhanden.

Bauphasen

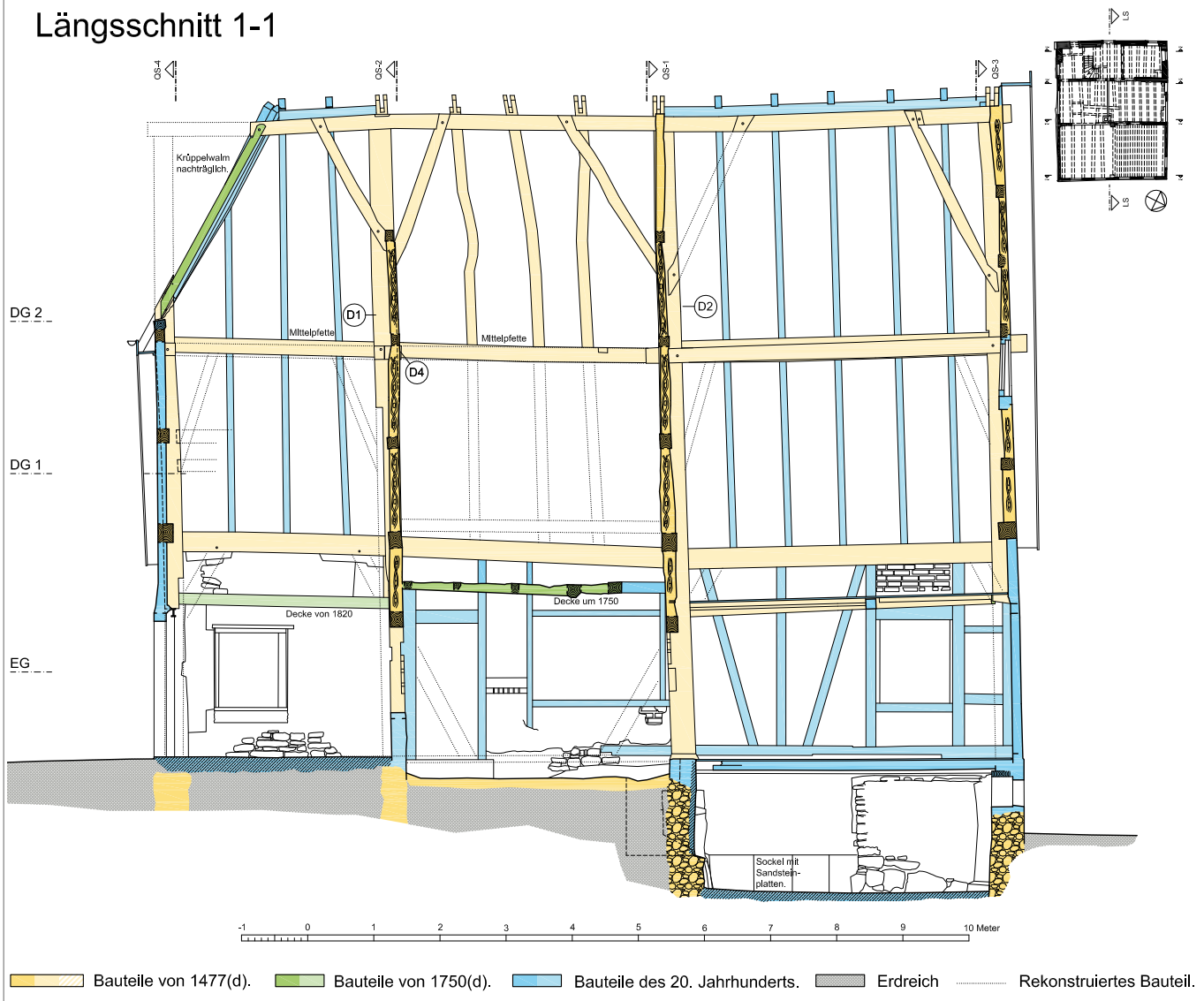
Die Hauptbauphasen des Gebäudes sind in den Bauaufnahmen in Form eines Bauphasenplans festgehalten (Abb. 11–16). Zur absoluten Altersbestimmung des Bauwerkes wurden sieben Bohrkerne und vier Holzscheiben entnommen. Die labortechnische Auswertung der Proben erfolgte durch das Jahrringlabor Hofmann & Reichle GbR unter Verwendung der Referenzkurve der Universität Hohenheim. So konnte das Erbauungsjahr 1477 (d) ermittelt werden. Nicht nur an den kräftigen Firstständern wurden Bohrkerne entnommen, sondern auch an Konstruktionshölzern sowie an weiteren Hölzern, die man gefügekundlich Umbau- und Ergänzungsmaßnahmen zuordnen konnte.

Im Jahr 1551 (d) wurde im Erdgeschoss in der mittleren Zone ein Unterzug eingebaut (Abb. 12, Probe D11). Dieser diente wohl als



14 Baualtersplan im Querschnitt QS-3 (Achse 1) nach der Freilegung. Fenster sind nicht dargestellt, Dezember 2008.

Längsschnitt 1-1



15 Baualtersplan im Längsschnitt LS-1, Dezember 2008.

Tragstruktur für eine Raumunterteilung, die eine bessere Rauchabführung ermöglichte. In den Jahren 1744 (d) und 1756 (d) wurden die Decken der als Schwarzküche genutzten mittleren Zone um etwa 90 cm tiefer gelegt (Abb. 12, Proben D5, D6). Zeitgleich ersetzte man die offene Feuerstelle mit Hütze vermutlich durch einen geschlossenen Herd mit Schlot. Dieser befand sich an der Wand in Achse 2 und bestand aus Brettern, Holzgeflecht und einer Lehmschicht. Seine Abdrücke waren bei der Untersuchung gut sichtbar. Diese Bauphase in der Mitte des 18. Jahrhunderts stellt eine größere Renovierung dar. Die Mauern in der rückwärtigen Zone des Erdgeschosses wurden inklusive Fenstergewänden in Bruchstein neu aufgemauert, da die Hölzer der Fachwerkwände in diesem Bereich sehr wahrscheinlich schadhaft waren (Abb. 11). Hierbei kappte man den Hochfirstständer unten sowie oben, um

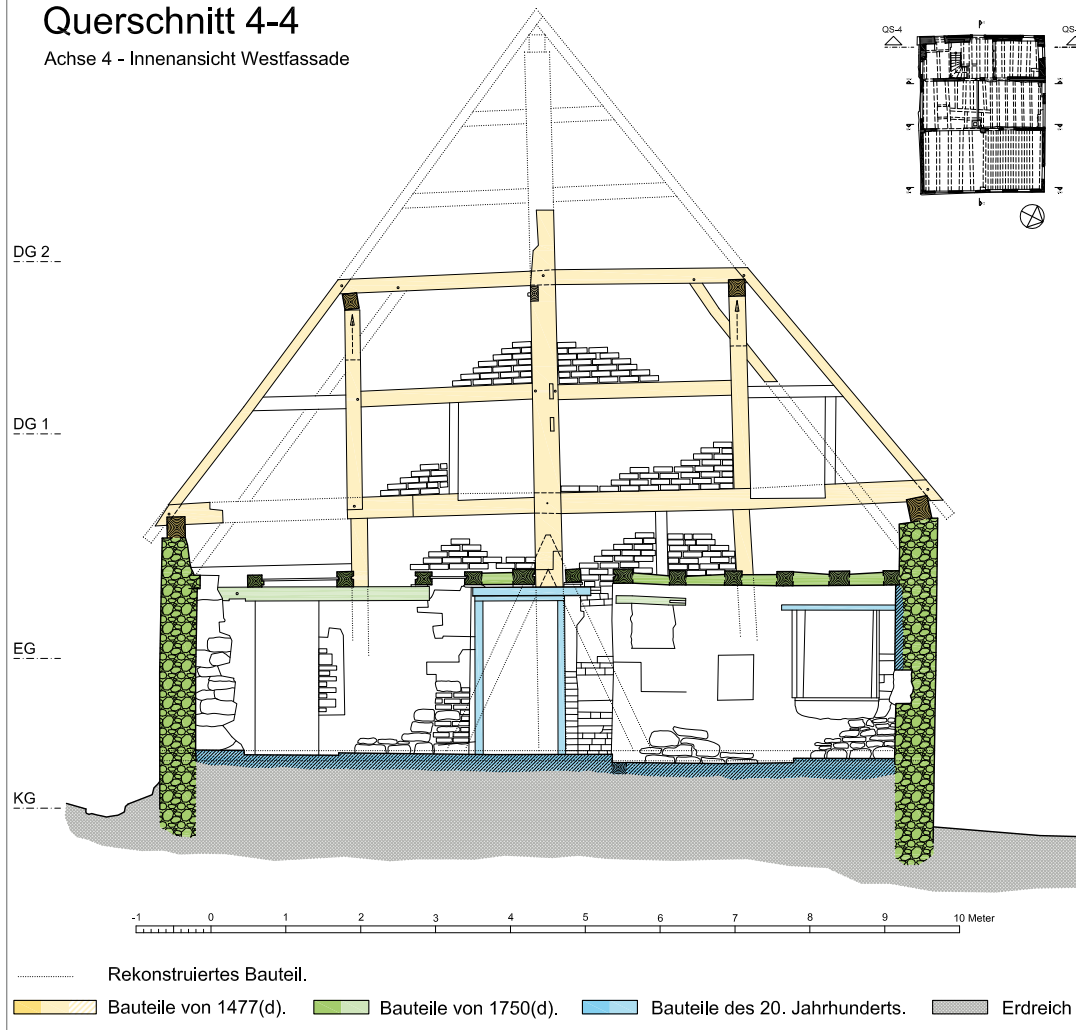
der Giebelfassade einen Walm aufzusetzen.

Die Decke der hinteren (westlichen) Zone wurde 1821 (d) erneuert (Abb. 11, Probe D7). In der Folge gab es vielfältige Reparaturingriffe und kleinere bauliche Veränderungen. Beginnend in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts kamen der seitliche Eingang an der Nordfassade und die darüber liegende Schleppgaube hinzu, für die eine neue Pfette zwischen den Hauptgebinden eingezogen wurde.

Um 1955 (a) erfuhr das Gebäude im Innen- und im Außenbereich eine Rundumerneuerung, die im Ergebnis das Erscheinungsbild eines „Siedlungshäuschens“ zeitigte. Der erdgeschossige Wandteil zur Straße sowie große Teile der Nordfassade wurden komplett ausgetauscht und mit neuen Fenstern versehen. Auch die Fenster im Dachgeschoss an der Giebelfront wurden vergrößert.

Querschnitt 4-4

Achse 4 - Innenansicht Westfassade



16 Baualtersplan im Querschnitt QS-4 (Achse 4). Fenster sind nicht dargestellt, Dezember 2008.

Konstruktiv zeigte sich diese jüngste Bauphase in der Verwendung von Mauerziegeln und teilweise Bimssteinen in einer hölzernen Pfosten-Riegel-Bauweise.

Das Konstruktionsmaterial

Die Hochfirstständer waren aus je einer Abies alba (Weißtanne) geschlagen. Ein solcher Baum erreicht nach 100 Jahren ohne Weiteres eine Höhe von 65 m und einen Durchmesser von 2 m. Sein maximales Alter liegt zwischen 500 und 600 Jahren, wobei ein Durchmesser von bis zu 4 m erreicht werden kann. Die Tanne des Firstständers im dritten Hauptgebäude begann ihr Wachstum im Jahr 1370 und wurde im Winter 1476/1477 gefällt. Der kantige Querschnitt des Ständers beträgt über eine Länge von 9,6 m etwa 40 × 40 cm. Das sind 1,53 m³ Holz mit einem Gewicht von knapp 600 kg.

Viele der Gefache mit Lehmstakung, besonders an den Wänden der Hauptgebäude, waren

noch aus der ersten Bauphase erhalten, was die Langlebigkeit des Materials und der Konstruktion verdeutlicht.

Im Zuge der Freilegungsarbeiten wurde eine spezielle Untersuchungsmethode angewendet. Manfred Rösch vom Labor für Archäobotanik beim Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg und Elske Fischer führten eine Analyse der botanischen Bestandteile in den verbauten Lehmgefachen und in den Bodenfüllungen durch. Es konnten mehr als 70 kg Material entnommen werden, das in Abhängigkeit von den absolut bestimmten Bauteilen wie Wänden oder Decken statistisch in seinen Bestandteilen untersucht wurde. Das Ergebnis liefert Einblicke über die im Jahr 1477 vorherrschenden Getreidearten in der Nieferner Umgebung und belegt eine signifikante Veränderung im 18. Jahrhundert. Roggen wird von Dinkel als vorrangig angebaute Getreideart allmählich abgelöst.³

17 Straßenfassade bei der Untersuchung im Juni 2008 (links) und Fotomontage als Rekonstruktionsversuch der Hauptkonstruktion in Überblendung (rechts).



Fazit

Bemerkenswert ist, dass sich die Hochfirstständer – der zweite sogar auf der kompletten Länge – sowie wesentliche Teile der Fachwerk- und Dachkonstruktion 530 Jahre lang in diesem baulichen Zusammenhang erhalten hatten. Dies gilt umso mehr, als die starre Konstruktionsweise kaum Anpassungsmöglichkeiten sowohl im Grundriss als auch in der Geschossigkeit bietet. Außerdem konnte die Struktur im Laufe der Jahrhunderte immer ihre Wohnnutzung beibehalten. Die Feuerstelle verblieb dabei in der mittleren Zone. Nicht nur die statischen Elemente, sondern auch die Füllungen der Gefache hatten die Jahrhunderte überdauert. Durch die Verkleidung der mittelalterlichen

Bauteile mit Gipskarton, Tapete und Fliesen blieb dieser Schatz im 20. Jahrhundert jedoch verborgen. Als typisches Element des 18. Jahrhunderts führte der Walm an der hinteren Hoffassade sicherlich auf eine falsche Fährte, sodass die besondere Konstruktion nicht bemerkt wurde. Der große Umfang erhaltener Konstruktionshölzer und bauzeitlicher Gefache war überraschend. Die Abbildungsmontage (Abb. 17) soll die Firstständerkonstruktion verdeutlichen, die sich der Betrachtung immer entzogen hatte. Sie ist – mit einer gewissen Vorsicht – um die gewonnenen Erkenntnisse auch im Erdgeschoss weitestgehend ergänzt.⁴ Somit kann vielleicht in Zukunft ein ähnlich unscheinbares Gebäude entdeckt und in seiner Konstruktion rechtzeitig erkannt werden.

Literatur

Fischer 2015

Fischer, Elske: Wände und Decken erzählen. Das Firstständerhaus Niefern, Hauptstraße 54, aus dem 15. Jahrhundert. In: Kelten, Dinkel, Eisenerz. Sieben Jahrtausende Siedlung und Wirtschaft im Enztal (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 73). Esslingen 2015, S. 136–144.

Laun 2009

Laun, Rainer Laun: Für immer verloren. Ein Firstständerhaus in Niefern, Hauptstraße 54, Enzkreis. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 4 (2009), S. 249–250.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 2, 5: Bernd Säubert

Abb. 3, 11–16: Nikolaus Koch, Oliver Lützerath, Bernd Säubert

Abb. 4, 8, 9, 17: Nikolaus Koch

Abb. 6, 7, 10: Oliver Lützerath

Anmerkungen

- 1 Laun 2009.
- 2 Die Zählung beginnt im Nordosten (vom Hof aus) mit „1“ und endet an der Straße mit „4“.
- 3 Fischer 2015.
- 4 Zur Art und Aufteilung der ursprünglichen Fensteröffnungen können anhand des letzten Bestandes keine Aussagen mehr getroffen werden.

Drei Firstständerbauten des 15. Jahrhunderts im Großraum Stuttgart

Markus Numberger

In diesem Aufsatz werden drei Firstständerbauten des Spätmittelalters im Großraum Stuttgart vorgestellt, die vom Verfasser dendrochronologisch untersucht wurden, zu denen aber bis heute keine tiefergehenden bauhistorischen Untersuchungen vorliegen. Der Beitrag soll dabei helfen, den Bestand und das Vorkommen dieser Konstruktionsart im württembergischen Kernland der Öffentlichkeit weiter bekannt zu machen.

Ensing, Brunnenstraße 6

Das Haupthaus von 1496 (d)

Das bis dato als „Kleingehöft“ erfasste Kulturdenkmal in Ensingen, einem Ortsteil von Vaihingen an der Enz (Lkr. Ludwigsburg), wurde nach einem im April 2011 erlittenen Brandschaden vor dem geplanten Abbruch dendrochronologisch untersucht. Hierzu wurden im September 2012 insgesamt neun Holzproben aus der Tragkonstruktion entnommen, welche anschließend im Jahrlinglabor Hofmann (Nürtingen) dendrochronologisch datiert wurden.

Das Wohnhaus Brunnenstraße 6 (Abb. 1) befand sich am nördlichen Rand des historischen Ortskerns von Ensingen unweit des sog. Brünnelesbachs, der nördlich am Dorf vorbeifließt. Es war firstparallel geteilt in zwei Wohneinheiten. Die nördliche Einheit besaß zusätzlich einen Anbau. Zum Gebäude gehörte ursprünglich eine nördlich stehende Scheune.

Bei der historischen Tragkonstruktion des Haupthauses handelte es sich um ein Hochunterfirstständergerüst mit zweifach stehendem Stuhl. Die Hochunterfirstständer begannen am Fußboden des Erdgeschosses und endeten an einem Unterfirststrähm auf Kehlbalkenniveau des zweiten Dachgeschosses. Nahezu die gesamte Holzgerüstkonstruktion besaß verblatte-

te Holzverbindungen. Fast alle Gefache in den Dachgeschossen wiesen noch das bauzeitliche Lehmflechtwerk auf. Im ersten Dachgeschoss befand sich neben den vier Hochunterfirstständern eine zweifach stehende Stuhlkonstruktion. Die stehenden Stuhlständer waren in Längsrichtung über Kopfbandstreben und in Querrichtung über Steigbänder und Fußbänder ausgesteift. Nahezu alle Hölzer (Eiche) wurden naturkrumm verbaut. Im zweiten Dachgeschoss befand sich an der westlichen Giebelseite eine Abwalmung mit angeblattetem Walmbundsparren. Auf Deckenhöhe des zweiten Dachgeschosses endeten die Hochunterfirstständer, und das Unterfirststrähm erstreckte sich über die gesamte Gebäudelänge (bis zum Walm). Über diesem Unterfirststrähm verlief eine Unterfirstkehlbalkenlage (Abb. 2, 3). Die dendrochronologische Altersbestimmung am Haupthaus belegt, dass das Eichenholz im Winter 1495/96 (d) gefällt wurde. Somit ist davon auszugehen, dass das Haupthaus im Jahr 1496 errichtet wurde.

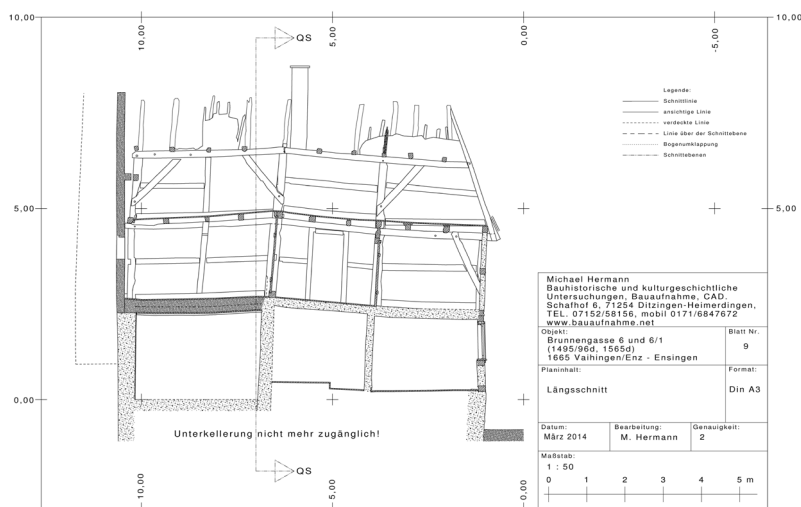
1 Ensingen, Brunnenstraße 6. Ansicht des in seinem Kernbestand auf 1496 (d) datierten Wohnhauses, 2012.



2 Ensingen, Brunnenstraße 6.
Blick auf den westlichen Walm
mit dem Walmbundsparren
und der firstparallelen
Gebäudetrennwand aus
Lehmflechtwerk, 2012.

3 Ensingen, Brunnenstraße 6.
Verformungsgetreuer
Längsschnitt, 2014.

4 Ensingen, Brunnenstraße 6.
Zustand des Grundstücks im
Mai 2023.



Der Anbau von 1565 (d)

Der nördliche, rückwärtige Anbau zeigte verzapfte Holzverbindungen. Die Innenstruktur bestand weitestgehend aus Nadelholz (Tanne), welches vereinzelt Wiedlöcher zeigte, die ein eindeutiges Indiz dafür sind, dass das Holz geflößt wurde, und somit wahrscheinlich aus dem Schwarzwald kommend über die Enz hierher transportiert wurde. Das nördliche Giebel dreieck wurde aus Eichenholz errichtet, wohl um der Witterung länger Stand zu halten. Der Vorstoß des zweiten Dachgeschosses wurde über profilierte Knaggen abgefangen. Die Dendro-Daten des Anbaus zeigen, dass die Bäume im Winter 1564/65 (d) und im Sommer 1565 (d) gefällt wurden. Es ist daher mit einer Errichtung im Jahr 1565 zu rechnen.

Im Jahr 2013 berichtete die Vaihinger Kreiszeitung über die „Sensation aus dem Feuer“ und verwies dabei auf das Alter und die Rarität dieses Bautypus. Durch das verformungsgetreue Aufmaß des Gebäudes durch Michael Hermann im Jahr 2014 wurde die Bedeutung und Wertigkeit des Wohnhauses weiter verdeutlicht. Dennoch blieben alle Bemühungen wenigstens um einen Teilerhalt des Gebäudes vergebens. In Vorbereitung des Vortrags, der diesem Beitrag zugrunde lag, hat der Verfasser sich im Mai 2023 nochmals einen Eindruck von der Situation vor Ort gemacht. Wie zu erwarten war, wurde das Gebäude inzwischen abgebrochen – nach Kenntnis des Verfassers leider ohne jegliche weitere Bauforschung. Dabei lag unter dem Haus noch ein Keller, der 2012 und auch bei der Bauaufnahme 2014 nicht zugänglich war. Er hätte im Rahmen des Abbruchs noch untersucht und dokumentiert werden können. Aber auch das Holzgerüst im Erdgeschoss und die Gründung der Firstständer blieben nun unerforscht (Abb. 4).

Plieningen, Filderhauptstraße 16

Der Kernbau von 1451 (d)

2014 wurden Überlegungen laut, das Gebäude Filderhauptstraße 16 (Abb. 5) in Stuttgart-Plieningen abzubauen. Da das Haus bis dahin nicht als Kulturdenkmal erkannt war, stand einem Abbruch fast nichts im Wege. Allerdings wollte – glücklicherweise – die Untere Denkmalschutzbehörde einen Blick in das Gebäude werfen und stellte dabei fest, dass sich hier of-



fenbar doch ein älteres Gebäude erhalten hat. Daraufhin ließ das Landesamt für Denkmalpflege eine dendrochronologische Altersbestimmung am Gebäude durchführen, um das exakte Baujahr zu ermitteln und die mögliche Denkmaleigenschaft zu prüfen. Hierzu wurden im April 2014 insgesamt neun Holzproben aus der Tragkonstruktion entnommen, welche anschließend beim Jahrringlabor Hofmann (Nürtingen) dendrochronologisch datiert wurden.

Das Wohnhaus Filderhauptstraße 16 befindet sich auf der nördlichen Seite der zentralen Hauptdurchgangsachse von Plieningen. Auf dem Primärkatasterplan von 1826 zeichnet sich das Anwesen bereits deutlich als offenes Hakengehöft ab: mit giebelständigem Wohnhaus an der Straße und freistehender Scheune rückwärtig zum Hofraum.

Bei der historischen Tragkonstruktion des Gebäudes handelt es sich um ein Hochfirstständergerüst. Die Hochfirstständer beginnen am Fußboden des Erdgeschosses und enden unter dem Firststrähm. Nahezu die gesamte Holzgerüstkonstruktion der ersten Bauphase ist rußgeschwärzt und besitzt verblattete Holzverbindungen. Im ersten Dachgeschoss befindet sich neben den vier Hochfirstständern eine zweifach stehende Stuhlkonstruktion. Von den ehemals acht Stuhlständern haben sich jedoch nur noch drei Ständer erhalten, die bemerkenswerterweise mit Kopfstreben (verzapft) in Längsrichtung ausgesteift wurden. Die vier Hochfirstständer mit ihren in Längsrichtung aussteifenden Langbändern sind aus Eichenholz gefertigt (Abb. 6). Die Deckenbalken und Sparren bestehen dagegen aus Nadelholz. Zahlreiche Hölzer der ersten Bauphase wurden naturkumm verbaut. Im zweiten Dachgeschoss befand sich an der nördlichen Giebelseite ursprünglich offenbar ein Halbwaln.

An zahlreichen Nadelhölzern (Sparren, Kehlbalken, etc.) finden sich Wiedlöcher, die darauf hinweisen, dass das Nadelholz geflößt wurde und somit – da im Einzugsgebiet des Neckars – sehr wahrscheinlich aus dem Schwarzwald stammt (Abb. 7). Die dendrochronologische Altersbestimmung am Gebäude belegt, dass die Hölzer der ersten Bauphase im Winter 1450/51 (d) gefällt wurden. Somit ist davon auszugehen, dass das Hochfirstständerhaus im Jahr 1451 errichtet wurde. Es ist hiermit nicht nur eines der ältesten Wohngebäude im Stadtgebiet von Stuttgart erhalten, sondern auch ein sehr früher Beleg für die Bauholzflößerei auf



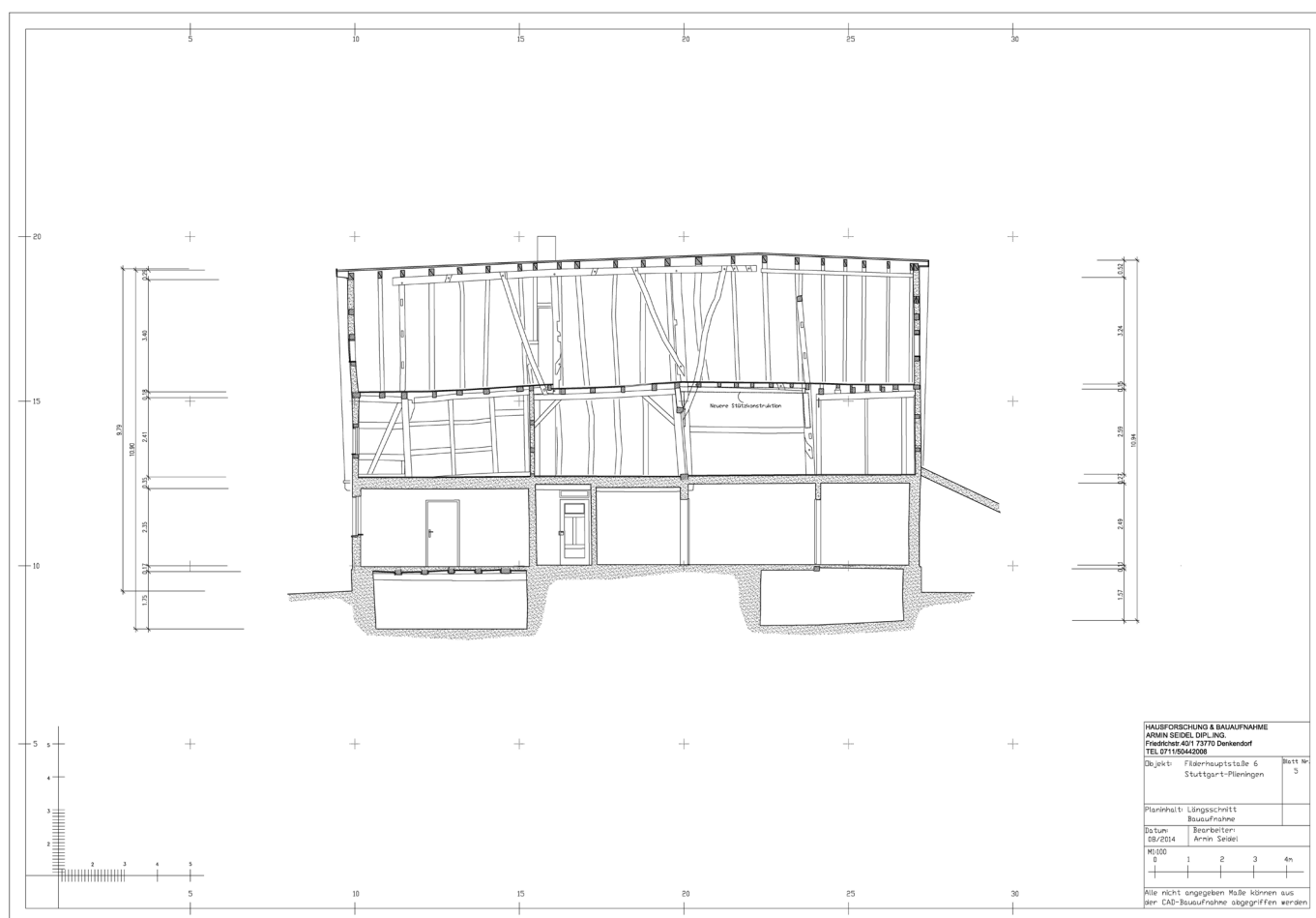
5 Plieningen, Filderhauptstraße 16. Ansicht des Wohnhauses, 2014.



6 Plieningen, Filderhauptstraße 16. Blick auf einen Firstständer im zweiten Dachgeschoss, 2014.



7 Plieningen, Filderhauptstraße 16. Ansicht eines Wiedlöchs in einem Sparren, 2014.



8 Plieningen, Filderhauptstraße 16. Längsschnitt, 2014.

dem Neckar. Denn die Langholzflößerei begann hier in größerem Umfang erst ab 1476, und zwar mit dem Flößereivertrag von Tübingen.

Erweiterungen von 1588 (d) und 1864 (d)

Nach Norden wurde das Wohnhaus nachträglich um eine Querzone mit fünf Gespärren erweitert, nach Süden um zwei Gespärre (Abb. 8). Laut der dendrochronologischen Datierung hat man die Bäume für die nördliche Erweiterung um 1588 gefällt. Die Hölzer für die südliche Erweiterung ließen sich nur schwer und daher auch nur unter Vorbehalt datieren. Es ist davon auszugehen, dass die südliche Erweiterung im 19. Jahrhundert (wohl um 1864) erfolgte.

Das Firstständerhaus in Plieningen wurde aufgrund seines Alters und seiner Bedeutung für den spätmittelalterlichen Holzgerüstbau sowie als wichtiges Dokument der frühen Bauholzflößerei auf dem Neckar als Kulturdenkmal eingestuft und zum Glück von den Eigentümern erhalten und saniert.

Beuren, Gartenstraße 9 von 1466 (d)

Auch beim Wohnhaus Gartenstraße 9 (Abb. 9) in Beuren (Lkr. Esslingen) steht ein möglicher Abbruch im Raum. Da es sich bei dem Gebäude um ein Kulturdenkmal handelt, sollte vor dem Abbruch des Gebäudes das Erbauungsdatum geklärt werden. Hierzu wurden im November 2022 insgesamt fünf Holzproben aus der Tragkonstruktion entnommen, welche anschließend beim Jahrringlabor Hofmann & Reichle (Nürtingen) dendrochronologisch datiert wurden.

Das Gebäude steht am südlichen Rand des historischen Ortskerns von Beuren. Nur wenige Meter nordwestlich des Anwesens befindet sich die Pfarrkirche. Zum Zeitpunkt der Untersuchung waren das Erdgeschoss sowie Teilbereiche des ersten Dachgeschosses bewohnt. Somit konnten hier keine Untersuchungen durchgeführt werden.

Bemerkenswert ist das im zweiten Dachgeschoss gut einsehbare Tragwerk. Es handelt sich um ein Firstständergerüst, dessen Primärtragwerk noch weitestgehend überliefert ist.



9 Beuren, Gartenstraße 9.
Ansicht des Wohnhauses,
2022.

10 Beuren, Gartenstraße 9.
Blick auf einen Firstständer im
zweiten Dachgeschoss, 2022.

Die gesamte Holzgerüstkonstruktion besteht aus rußgeschwärztem Eichenholz und wurde mit verblatteten Holzverbindungen gefügt (Abb. 10). Das Dachtragwerk wurde im ersten Dachgeschoss als zweifach stehende Stuhlkonstruktion errichtet. Die Queraussteifung erfolgt über Steigbänder (oder Langbänder), die die Stuhlständer überblatten. In Längsrichtung geschieht die Aussteifung über Kopfbänder zwischen den Stuhlständern und den Stuhlrähmen. Zusätzlich verlaufen Langbänder von den Firstständern zum Firstrahm. Blattsassen am Firstrahm legen nahe, dass sich hier ehemals Walmbundsparren befunden haben dürften. Auch sonst sprechen alle Befunde dafür, dass das Gebäude ehemals über zwei Halbwalme verfügte.

Die dendrochronologische Altersbestimmung belegt, dass die Bauhölzer im Winter 1465/66 (d) gefällt wurden. Somit darf von einer Erbauung des Gebäudes im Jahr 1466 ausgegangen werden.

Die Zukunft des Gebäudes ist bislang ungewiss.

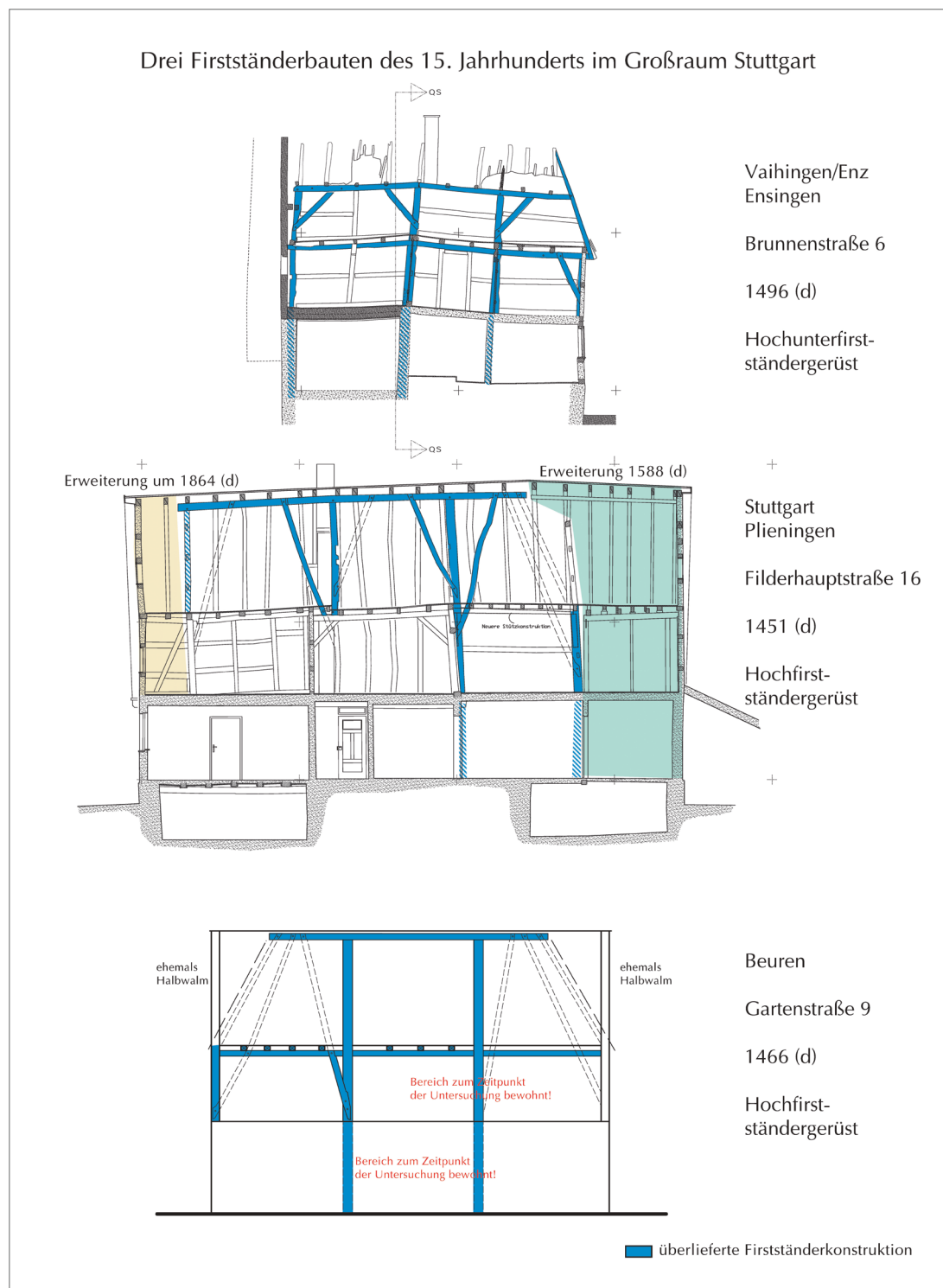
Fazit

An dieser Stelle möchte der Verfasser einen Appell an die Fachleute der Bauforschung und



insbesondere an die Mitarbeitenden der staatlichen Denkmalpflege richten. Wie man am Beispiel von Plieningen und Beuren gut erkennen kann, handelt es sich hier um zwei recht unscheinbare, eingeschossige, dörfliche Gebäude, denen man von außen nicht ihr Alter ansieht. Das Plieninger Haus könnte äußerlich betrachtet ins 18./19. Jahrhundert datiert wer-

II Übersicht der drei vorgestellten Gebäude. In den Längsschnitten (zu Beuren nur eine Skizze) ist die überlieferte Tragkonstruktion des 15. Jh. blau markiert, 2023.



den, beim Beurener wäre sogar eine Datierung ins 20. Jahrhundert denkbar. Dies zeigt einmal mehr, dass das Alter und konstruktive Besonderheiten eines Gebäudes nicht allein durch Außenbesichtigungen einzuschätzen sind. Der Verfasser möchte deshalb mit diesem Beitrag deutlich machen, dass für eine zuverlässige Einschätzung der Bauzeit und des Denkmalwertes eine Innenbegehung solcher Gebäude immer zwingend geboten ist und dass gerade solchen

einfachen und unscheinbaren ländlichen Bauten, wie sie hier vorgestellt wurden, eine deutlich erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte (Abb. II).

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 2, 4–7, 9–II: Markus Numberger

Abb. 3: Michael Hermann

Abb. 8: Armin Seidel

Der Firstständerbau Mittelgasse 24/26 in Mössingen

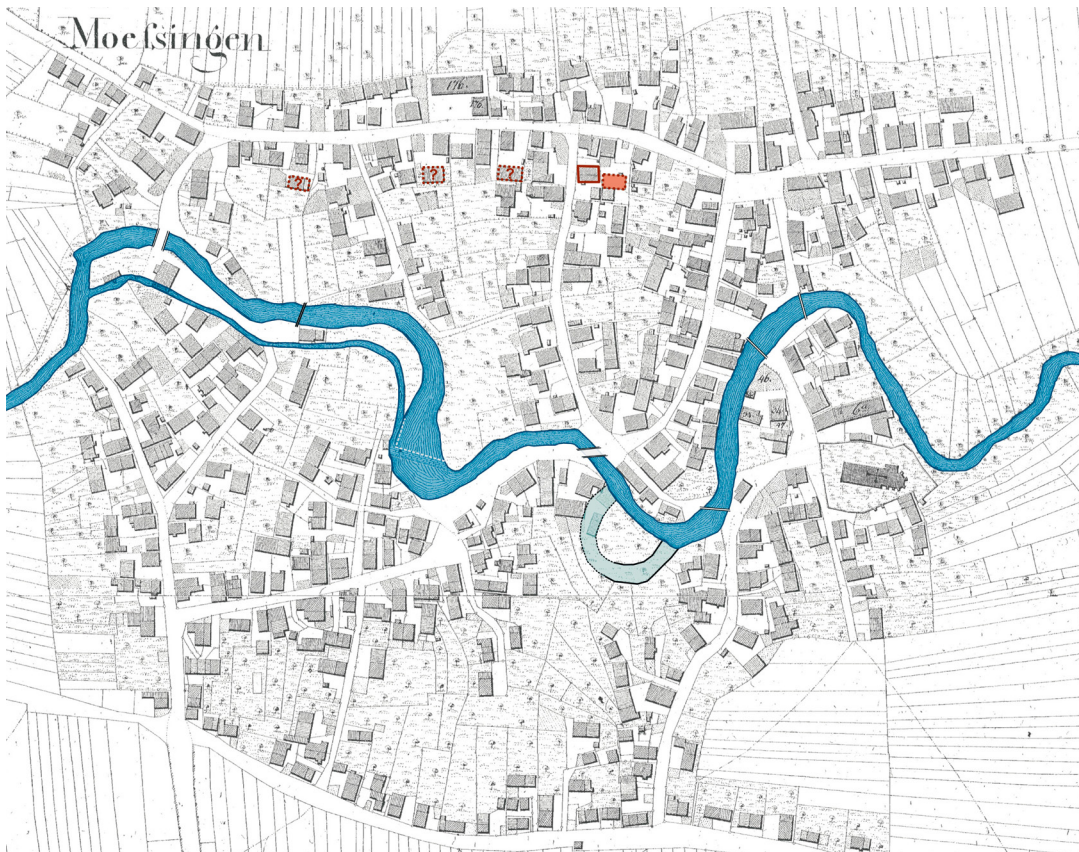
Gerd Schäfer

Entlang der sogenannten Langen Straße – historisch auch Langgass – fallen bei näherer Betrachtung der Mössinger Urkarte, also des Primärkatasterplans von um 1822¹ (Abb. 1), mehrere Bauwerke in annähernd gleicher Ausrichtung und Größe auf. Mit ihrer traufständigen, deutlich sowohl zur Langen Straße wie auch zu den jeweiligen Nachbarn hin Abstand wahrenden Gebäudestellung scheinen sie eine Primärbauung mit größeren Hofgrundstücken widerzuspiegeln. Diese stellt – gleichmäßig verteilt und regelmäßig angelegt – offensichtlich ein „Neubaugebiet des Spätmittelalters“ dar und dokumentiert damit eine markante Ortsvergrößerung Mössingens. In den nachfolgenden Jahrhunderten hat sich die Bebauung auf den

einstmaligen Großgrundstücken mehr und mehr verdichtet. Der Gebäudebestand rückte insbesondere im 19. Jahrhundert bis unmittelbar an die Kante der immer stärker frequentierten Langen Straße heran, die als Heerstraße und alte Handelsstraße im Hochmittelalter noch mit deutlichem Abstand am Mössinger Siedlungskern vorbeizog.

Als einziges Gebäude des 15. Jahrhunderts an der Langen Straße ist heute noch Mittelgasse 24/26 erhalten. Seine auf das 19. Jahrhundert zurückgehende Adressbezeichnung verdankt sich seiner Lage an der hier in die Lange Straße einmündenden Mittelgasse (Abb. 2).

Das in der Außenansicht von einem mächtigen und steilen Satteldach geprägte Gebäude ist in



1 Mössingen, historischer Ortsbereich auf der Urkarte um 1822. Die Lange Straße am nördlichen Ortsrand (oben). Südlich einer Reihe von vier Bauten des 15. Jh. (rot umrandet). Das Gebäude Mittelgasse 24/26 am rechten Ende dieser Reihe. Unmittelbar daneben (rot angelegt) das Gebäude Lange Straße 7/9.



2 Mössingen, Mittelgasse 24/26. Ansicht von Südwesten mit zur Mittelgasse gerichtetem Westgiebel, 2002. Hauptbaukörper auf Firstständerbau von 1432 (d) zurückgehend. Verbreiterung der Südhälfte (vorne) nach 1822. Giebel des Hauses Lange Straße 7/9 (rechts) von 1554 (d).

seinem Innern unschwer als Firstständerbau zu erkennen. Denn in der Mittellängsachse steigen zwei massige, heute etwas aus der Senkrechten geratene Firstständer vom Erdgeschossfußboden bis zum Dachfirst empor. Die heute wie die Firstständer stark geneigte Giebelscheibe an der Westseite ist eine spätere Zutat. Sehr wahrscheinlich ersetzte sie einen ursprünglichen Vollwalm. Weil bei der Untersuchung keine substanzeingreifenden Oberflächenöffnungen vorgenommen werden konnten, bleibt allerdings offen, ob hier nicht auch ein Halbwalme vorhanden gewesen sein könnte. Ein solcher ist nämlich an der Ostseite zu erschließen. Dessen einstige Existenz zeigt sich an der noch in bauzeitlicher Form erhaltenen Länge des Firsträhms, das auf die beiden Firstständer aufgezapft ist. Der Halbwalme war auf einer nur im ersten Dachgeschoss ausgebildeten Giebelwand aufgesetzt. In dieser Giebelwand haben sich noch der Mittelständer und ein Kopfband erhalten. Letzteres steigt zu einem in der Mittellängsachse verlaufenden Längsriegel auf, der die beiden Firstständer überblattet. Ansonsten scheint hier das Giebelfachwerk seinen Formen zufolge dem 17. Jahrhundert anzugehören. Die beiden Firstständer sind in Längsrichtung mit langen, stark krummwüchsigen Bändern ausgesteift, die oberhalb des Längsriegels ansetzen und zum Firsträhm aufsteigen. Im Erdgeschoss des Hauses ließen sich noch die unteren Teile des westlichen Firstständers sowie Reste einer verblatteten, kopfzonigen Längsaussteifung erkennen. Nach bisherigen Beobachtungen wurde das Gebäude Mittelgasse 24/26 wohl bereits im

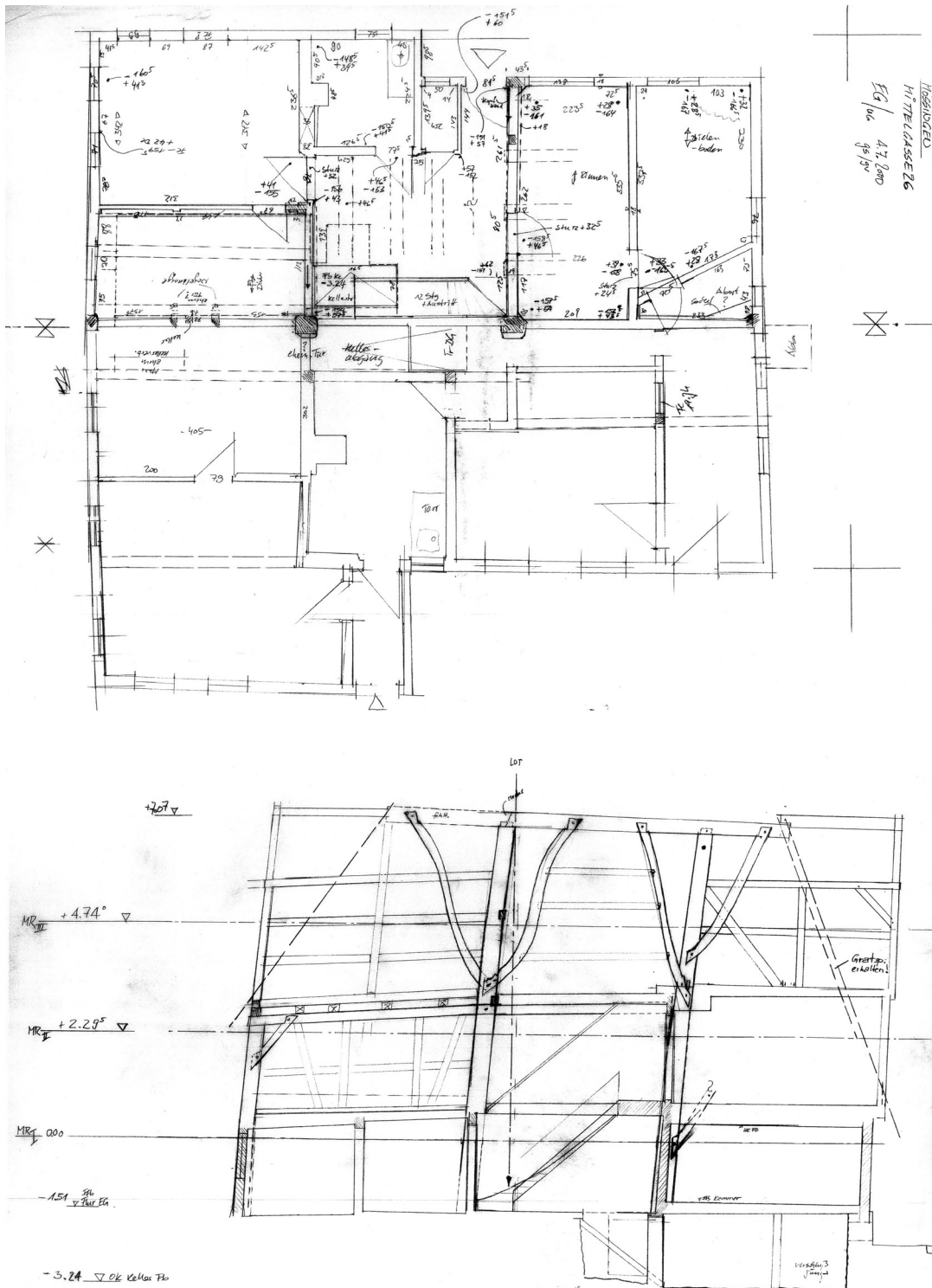
ausgehenden 16. Jahrhundert mit dem Verlauf der Firstlinie in zwei Eigentumshälften geteilt. Nach dieser Längsteilung entwickelten sich die Haushälften unabhängig voneinander weiter. Der hohe Erhaltungsgrad der mittelalterlichen Dachfirstständerkonstruktion in der Mittelachse ist dabei sicherlich dem Umstand zu verdanken, dass beide Hauspartien an dieser gemeinsamen Trennwand über Jahrhunderte hinweg nicht zu rüttelten wagten.

Interessanterweise ist die Baufläche des Nachbargebäudes Lange Straße 7/9, das auf das mittlere 16. Jahrhundert zurückgeht und sich in nur sehr geringem Abstand anschließt, gegenüber jener des Hauses Mittelgasse 24/26 um gut 3 m nach Süden hin verschoben. Diese Zurücknahme der Hausflucht reagierte vermutlich auf Wohnräume, die damals in der Nordostecke des Gebäudes Mittelgasse 24/26 lagen. Die Rücksichtnahme ist möglicherweise ein Indiz für die Lage der einstigen Stube im mittelalterlichen Bau.

In dem um 1822 entstandenen Primärkatasterplan², der als erste amtliche Grundstücksaufnahme von Mössingen entstand, erscheint das Anwesen als längsgeteiltes Haus ohne die heute vorhandenen Verbreiterungen der beiden Wohnbereiche. Lediglich ein winziger Anbau an der Südseite ist dort erkennbar, bei welchem es sich wahrscheinlich um einen ehemaligen Abtritt handelte. Die heutigen großzügigen Erweiterungen des Hausgrundrisses wird man demzufolge in die Zeit nach 1822 setzen müssen.

Dieser Plan von 1822 zeigt auch deutlich, wie sich die einstige Hofstelle ab dem 16. Jahrhundert fortentwickelt hat. Der geringe Abstand zum Nachbargebäude Lange Straße 7/9 von 1554 (d)³ macht wahrscheinlich, dass die vermutete Großparzelle in der Mitte des 16. Jahrhunderts geteilt wurde. Mit der nachfolgenden, dem ausgehenden 16. Jahrhundert angehörenden Zweiteilung des Hauses Mittelgasse 24/26 wurde die Parzelle dann nochmals geteilt. Die nochmals spätere kleinteilige Bebauung im unmittelbaren Anschluss an die Lange Straße zerstückelte die einstige Großparzelle schließlich.

Die unmittelbare und enge nachbarliche Stellung der beiden Häuser Mittelgasse 24/26 und Lange Straße 7/9 sowie die mutmaßliche Rücksichtnahme auf die Belichtung der Stube lassen vermuten, dass die beiden Häuser nicht nur auf einem einstmaligen Großgrundstück stehen, sondern auch, dass bei der Errichtung des neu-



3 Mössingen, Mittelgasse 24/26. Grundriss Erdgeschoss. Händische Bauaufnahme, orig. M 1:50, 04.07.2000. Einzelne Decken des Erd- und des ersten Dachgeschosses sowie der Keller unter der westlichen Stubenpartie können jünger sein. (Die Bearbeitung war auf einen Tag begrenzt).

4 Mössingen, Mittelgasse 24/26. Skizze des Mittellängsbunds, Ansicht des Längsschnitts von Norden. Die in dieser Achse stehende Firstständerkonstruktion des 15. Jh. ist im Dachbereich noch grobenteils erhalten.

en Baues im Jahr 1554 möglicherweise enge familiäre Beziehungen zwischen den Bewohnern beider Häuser bestanden. Und wenn ein oder zwei Generationen danach der „Altbau“ zweigeteilt und später auch das 1554 errichtete Haus Lange Straße 7/9 geteilt wurde, dann stellen diese beiden Gebäude zum einen bauhistorisch ausgesprochen interessante Zeugnisse der Vergangenheit dar und belegen zum anderen auch als geradezu klassische Vertreter die

Auswirkungen der im Herzogtum Württemberg seit langer Zeit gepflegten Realteilung. Das Gebäude Mittelgasse 24/26 wurde schon vor mehr als 20 Jahren, und zwar im Juni 2000, durch den Autor im Rahmen der damaligen Möglichkeiten untersucht (Abb. 3, 4). Obwohl schon damals deutlich wurde, dass es sich bei dem Gebäude um ein hochwertiges, aber auch hochgradig gefährdetes Kulturdenkmal handelt, hat sich in all den seitdem vergangenen



Jahren keine erhaltende Nutzung für das Objekt finden lassen.

Es ist zu hoffen, dass von diesem wertvollen Gebäude am Ende nicht nur die hier vorgelegten, aus der Hand geschossenen Fotos (Abb. 5) und rudimentären Planskizzen erhalten bleiben, sondern dass das Gebäude als hochrangiges Zeugnis der Vergangenheit erhalten bleibt. Alles andere wäre ein Skandal!

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 3, 4: Gerd Schäfer

Abb. 2, 5: Tilmann Marstaller

Anmerkungen

- 1 Staatsarchiv Ludwigsburg EL 68 VI Nr 9776, Kartenblatt SO VI 1.
- 2 Wie Anm. 1.
- 3 Baudatum 1999 ermittelt von Hans-Jürgen Bleyer.

Gärtringen – Dapfen – Zizishausen

Drei Beispiele spätmittelalterlicher ländlicher Firstständehäuser im Herzen Württembergs

Stefan Uhl

Im Laufe seines Bauforscherlebens konnte der Verfasser nur wenige ländliche Firstständerbauten aus dem Spätmittelalter untersuchen, nämlich die Wohnhäuser Kirchstraße 20 in Gärtringen (Lkr. Böblingen) und Dorfstraße 46 in Gomadingen-Dapfen (Lkr. Reutlingen) sowie die Scheune Im Höfle 22-22/1 in Nürtingen-Zizishausen (Lkr. Esslingen). Alle drei wurden im Vorfeld beabsichtigter und letztendlich auch ausgeführter Abbruchmaßnahmen untersucht, so dass sich die Möglichkeit bot, mit umfangreichen Sondierungen und Freilegungen dem mittelalterlichen Restbestand sehr intensiv nachzuspüren. Alle drei Gebäude befanden sich in den württembergischen Kernlanden vom Gäu bis zum Nordrand der Schwäbischen Alb und stellen eine aufgrund der geringen Anzahl nur zufällige und allenfalls schlaglichtartige Auswahl dar. Dennoch zeigten sie eine Reihe von auffälligen konstruktiven und formalen Gemeinsamkeiten, und so lassen sich an ihnen

trotzdem Konstruktionsprinzipien beleuchten, die in ihrem zeitlichen und räumlichen Umfeld bei Firstständerbauten charakteristisch waren.

Gärtringen, Kirchstraße 20

Ältestes der drei Gebäude ist das Haus Kirchstraße 20 in Gärtringen, das nach Ausweis der dendrochronologischen Datierung in seinem Kernbestand um 1378/79 (d) errichtet wurde (Abb. 1). Der im Unterbau eingeschossige Bau mit mäßig steilem Satteldach stand giebelseitig zur Straße und war zuletzt zur Gänze als Wohnhaus genutzt, dem sich rückwärtig eine jüngere Scheune zugesellte. In dem im Laufe der Zeit mehrfach und sehr umfangreich veränderten Bau ließen sich noch aussagekräftige Reste eines spätmittelalterlichen Firstständerbauwerks nachweisen (Abb. 2).¹

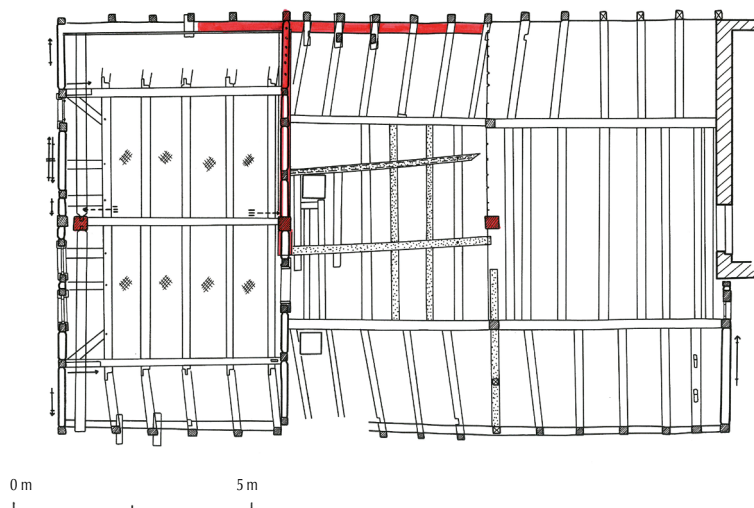
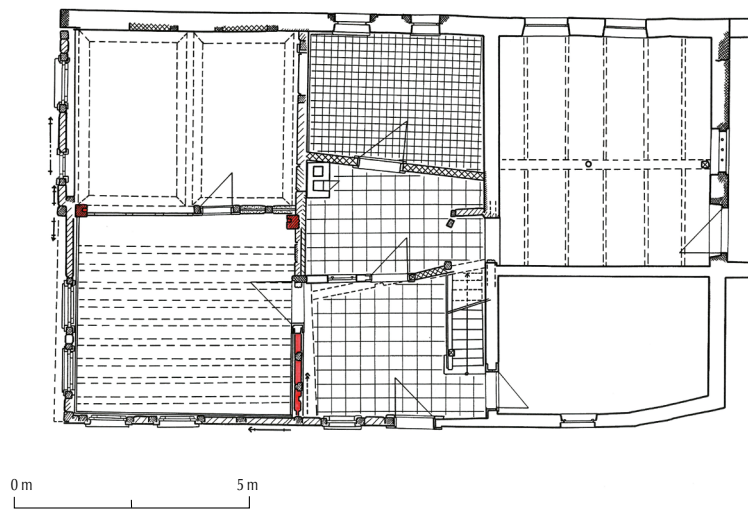


1 Gärtringen, Kirchstraße 20. Außenansicht des Gebäudes vor dem Abbruch. Die spätmittelalterliche Firstständerkonstruktion ist zur Gänze hinter der jüngeren Giebelscheibe verschwunden.

2 Gärtringen, Kirchstraße 20. Blick durch den Dachraum in Richtung des Vorgiebels. Im Vordergrund der Firstständer des vorderen inneren Querbunds mit dem zum Firststrähm aufsteigenden Aussteifungsband.

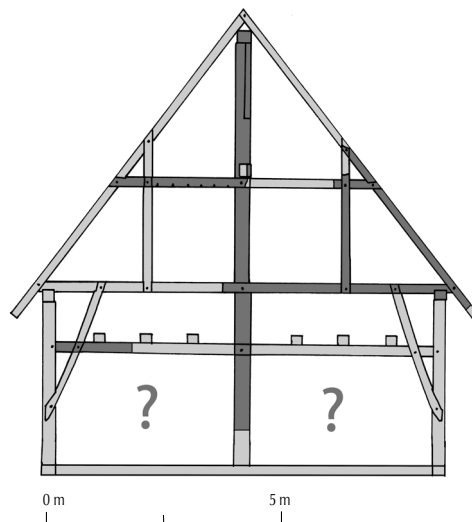
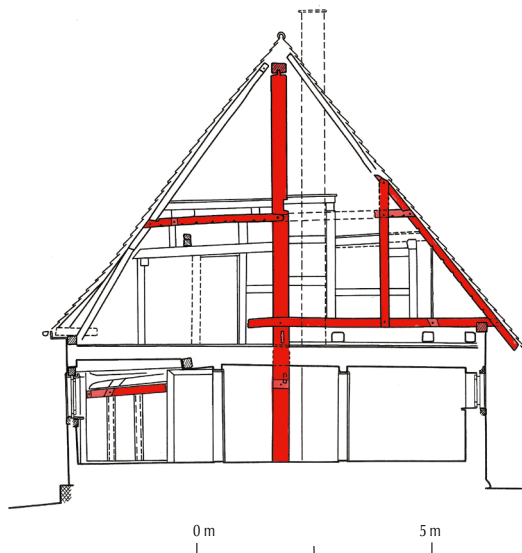
3 Gärtringen, Kirchstraße 20. Grundriss Erdgeschoss. Rot unterlegt der in diesem Geschoss nur noch sehr spärliche mittelalterliche Restbestand.

4 Gärtringen, Kirchstraße 20. Grundriss Dachgeschoss. Rot der mittelalterliche Restbestand. In der Mittellängsachse die drei zuletzt noch erhaltenen mittelalterlichen Firstständer.



Erdgeschoss und Dachwerk des Gebäudes zeigten eine Gliederung mit drei Querzonen (Abb. 3, 4), und in drei von vier Querbünden des Traggerüsts hatten sich noch Firstständer erhalten, die ursprünglich alle als Hochfirstständer vom Bodenniveau bis zum First emporliefen. Die Ständer in der vorderen, straßenseitigen Giebelwand und im vorderen inneren Querbund waren dabei zuletzt noch in ganzer Höhe erhalten, und vor allem in Letzterem konnten auch noch umfangreiche weitere Reste der ursprünglichen Hauskonstruktion nachgewiesen werden. Der Firstständer in der hinteren inneren Querwand war nur noch im Dachbereich erhalten. In der rückwärtigen Giebelwand wie auch in der gesamten rückwärtigen Zone waren keine Reste der mittelalterlichen Holzkonstruktion mehr vorhanden, sodass zum einstigen rückwärtigen Abschluss des Gebäudes keine Hinweise mehr vorliegen.

Im vorderen inneren Querbund, also der Achse zwischen der vorderen und der mittleren Zone des Hausgrundrisses, ließ sich der spätmittelalterliche Konstruktionsquerschnitt noch gut und beispielhaft für die anderen Querbünde nachvollziehen (Abb. 5, 6). So lief der Firstständer von der Gebäudesohle ungestört bis zum First empor, wo auf ihn das starke längslaufende Firststrähm aufgezapft war. Auf Traufhöhe wurde er von einem über die ganze Hausbreite durchlaufenden Binderdachbalken überblattet, der an seinen Enden auf die nur noch in wenigen Stücken erhaltenen Traufrähme aufgekömmt war. Deutlich tiefer, etwa auf zwei Drittel der Erdgeschosshöhe, verlief ein ebenfalls durchgängiger Querriegel, der den Firstständer gleichfalls überblattete und der als Geschossriegel für die Auflagerung eines Deckengebälkes über der vorderen Zone angesehen werden darf. Leere Blattsassen an Riegel und Binderdachbalken weisen auf eine Queraussteifung mit tief angesetzten Kopfbändern hin, die von zuletzt nicht mehr vorhandenen Außenwandständern zum Binderdachbalken aufstiegen. Im Dachbereich war etwa auf halber Höhe ein weiterer Querriegel (Binderkehlbalken) angeordnet, der ebenfalls den Firstständer und auch die seitlichen Sparren überblattete. Letztere liefen am Fuß weit über die Dachbalkenlage hinab und waren rückwärtig mit dem Binderdachbalken verblattet. Ein originaler Firstpunkt oberhalb des Firststrähms ließ sich nicht mehr beobachten. Zusätzlich versteift war der Konstruktionsquerschnitt durch zwei senkrechte Stiele, die jeweils den Abstand



5 Gärtringen, Kirchstraße 20. Querschnitt mit Blick auf den vorderen inneren Querbund. Rot der mittelalterliche Restbestand mit dem mächtigen Firstständer, der von Binderdachbalken und Binderkehlbalken überblattet wird. Seitlich im Dach die Überkreuzung eines bis zum Sparren emporreichenden senkrechten Stiels mit dem Binderkehlbalken. Mit der deutlich unter der Traufhöhe liegenden Geschoßdecke war bis zuletzt eine Kniestockkonstruktion ausgebildet.

6 Gärtringen, Kirchstraße 20. Rekonstruktion des Querschnitts mit Blick auf den vorderen inneren Querbund. Die Konstruktion von Unterbau und Dachwerk auf Grundlage der Baubefunde vervollständigt (Dunkelgrau: Bestand, Hellgrau: Rekonstruktion nach Befund).

7 Gärtringen, Kirchstraße 20. Längsschnitt. Rot der mittelalterliche Restbestand mit den drei Firstständern, den Resten des Firstrahms und der teils erhaltenen, überwiegend aber nur noch über die zugehörigen Blattsassen ablesbaren Längsaussteifung.

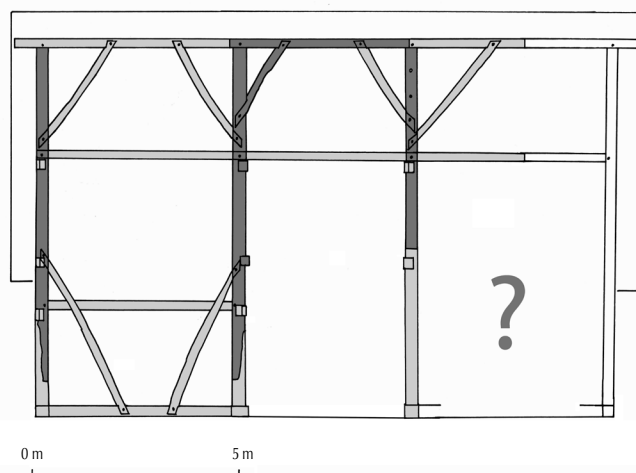
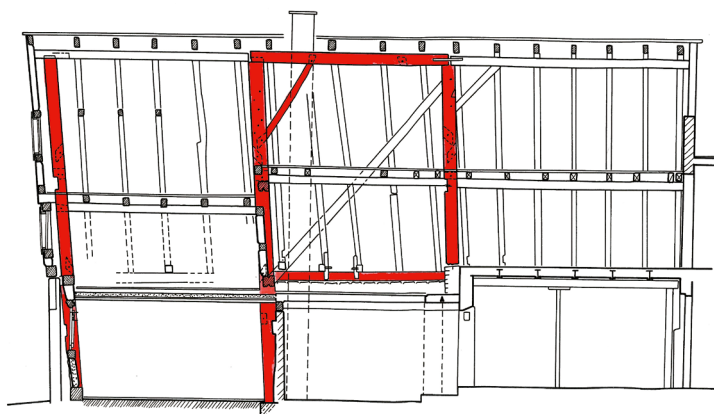
8 Gärtringen, Kirchstraße 20. Rekonstruktion des Längsschnitts. Die Konstruktion von Unterbau und Dachwerk auf Grundlage der Baubefunde vervollständigt (Dunkelgrau: Bestand, Hellgrau: Rekonstruktion nach Befund).

zwischen Firstständer und Sparrenfuß halbieren. Sie waren unten mit dem Binderdachbalken verblattet, während sie an ihrem oberen Ende zunächst den Querriegel des Dachwerks überblatteten und dann an ihrem oberen Kopfe mit einer Verblattung am Bindersparren endeten. Dadurch war hier auf beiden Dachseiten jeweils eine kleine dreieckige Überkreuzung von Stiel, Querriegel und Sparren ausgebildet. Ob in diesen Feldern einst Längsrähme zur Stabilisierung des Dachwerks eingelegt waren, wie wir es von manchen anderen Beispielen her kennen, ließ sich am Gärtringer Haus nicht mehr feststellen.

In Längsrichtung waren die Firstständer an ihrem Kopf durch das ihnen aufgezapfte Firstrahm miteinander verbunden, welches sich zuletzt nur noch in der mittleren Zone erhalten hatte, einst aber über alle drei Zonen hinweg lief (Abb. 7, 8). Etwa auf halber Dachhöhe war zwei leeren Blattsassen zufolge zudem ein die Firstständer überblattender Längsriegel eingefügt, der sich ebenfalls über alle drei Zonen hinweg erstreckte. Auf Traufhöhe hingegen wa-

ren zwischen den Firstständern keine Riegel eingezapft oder eingeblattet. Dafür fanden sich für die giebelseitige Zone Zapfenlöcher in den Firstständern, die einen deutlich tiefer liegenden, auf knapp über Zweidrittel der Erdgeschosseshöhe gelegenen Längsriegel zwischen den Bundständern belegen. Er verlief damit unmittelbar über dem Geschossriegel der Querbundachse und dürfte damit die Höhenlage eines einstigen, in Gebäudelängsrichtung verlaufenden Deckengebälkes in der vorderen Zone markieren. In der mittleren Zone waren keine Hinweise auf einen entsprechenden Geschossriegel in der Mittellängsachse vorhanden, sodass wir hier davon ausgehen dürfen, dass diese Zone nicht durch ein Deckengebälk nach oben abgeschlossen war, sondern sich frei in den Dachraum hinein öffnete.

Ebenfalls noch gut nachvollziehbar war die Längsaussteifung des Hausgerüsts. So waren die beiden Firstständer in den gebäudeinneren Querachsen im Dachraum über hoch angesetzte, unter etwa 45 Grad aufsteigende Kopfbänder ausgesteift, die von den Firstständern zum



Fisträhm aufstiegen. Auch der Firstständer in der vorderen Giebelscheibe war in Längsrichtung durch ein hoch angesetztes Kopfband ausgesteift. In der giebelseitigen Zone war zudem im Bereich des Unterbaus eine fußzonige Längsaussteifung in Form von steilen hohen Fußbändern vorhanden, die von einer demnach anzunehmenden Schwelle in der giebelseitigen Zone zu den Firstständern aufstiegen, mit denen sie knapp über Traufhöhe verblattet waren (vgl. Abb. 8). Das Vorhandensein von Schwelle, Geschossriegel und Aussteifungselementen in der vorderen Zone der Mittellängsachse macht es wahrscheinlich, dass sich in dieser Konstruktionsachse hier einst auch eine Wandscheibe befand, die die vordere Zone in zwei Einzelräume unterteilte. In der mittleren Zone kann den diesbezüglich fehlenden Befunden zufolge eine fußzonige Aussteifung ausgeschlossen werden, während uns die Längsaussteifung der rückwärtigen Zone aufgrund der hier fehlenden Substanz aus der Ursprungszeit des Hauses unbekannt bleibt.

Hinweise auf mutmaßlich bauzeitliche Wandbildungen liegen uns in Form von Stakungslöchern einstiger Lehmflechtwerkwände vor, die im vorderen inneren Querbund bis zum Binderkehlbalken hinauf zu beobachten sind. In den anderen Konstruktionsachsen ließen sich Hinweise zur ursprünglichen Wandbildung nicht mehr beobachten. Das Fehlen von Bohlennuten an den Firstständern der vorderen Giebelscheibe und des vorderen inneren Querbunds zeigt allerdings, dass es im vorderen Bereich des Hauses keine Bohlenwände gab, sodass das einstige Vorhandensein einer Bohlenstube ausgeschlossen werden kann. Hinweise auf einstige Türen und Fensteröffnungen ließen sich am spätmittelalterlichen Restbestand ebenfalls nicht mehr gewinnen, und ebenso wenig konnten Reste einer weitergehenden Ausstattung des Gebäudes erkannt werden.

Für den Bau von 1378/79 (d) wird damit insgesamt ein Hausgerüst ablesbar, das ein dreizoniges Gebäude mit Dreiecksgiebeln definiert, bei dem die vordere Zone durch eine Wand in der Mittellängsachse in zwei einzelne Räume unterteilt war. Die Decke über diesen Räumen lag deutlich unterhalb der Traufhöhe, sodass in der vorderen Zone ein deutlicher Kniestock ausgebildet war (vgl. Abb. 7, 8). In der mittigen Zone war hingegen keine Decke über dem Erdgeschoss vorhanden, so dass sich diese Zone frei in den Dachraum hinein öffnete. Auch zu

einer weitergehenden Binnengliederung des Erdgeschossbereiches ließen sich hier keine Hinweise gewinnen. Zur rückwärtigen Zone des Gebäudes liegen mangels Originalsubstanz keine aussagekräftigen Befunde vor. Damit können wir uns zwar nur von den vorderen zwei Dritteln des Gebäudes ein etwaiges Bild entwerfen, doch macht die dort bis vor Kurzem erhaltene spätmittelalterliche Restsubstanz das Gärtringer Haus zu einem der aussagekräftigsten Firstständerbauten des 14. Jahrhunderts, die in der Region bislang bekannt geworden sind.

Jüngere Veränderungen

Nicht uninteressant sind auch die späteren Veränderungen des Baus. Im Laufe seines Bestehens hat das Gebäude vielfache und tiefgreifende Veränderungen erfahren, insbesondere in einer großangelegten Umbauphase des frühen 17. Jahrhunderts, die auf dendrochronologischem Weg in die Zeit um 1627/28 (d) datiert werden konnte. Damals wurde das Gespärre weitestgehend erneuert. Unter Beibehalt von Firstständern und Fisträhm wurde ein neues, mehrheitlich aus Ulmenholz bestehendes Gespärre aufgesetzt, das in der vorderen Zone durch einen doppelten stehenden Stuhl unterstützt wurde und hier auch mit den Sparren verblattete Kehlbalken besaß. In der mittleren und in der rückwärtigen Zone wurde hingegen auf Kehlgebälk und Stuhlkonstruktion verzichtet. Auch die ursprüngliche Disposition mit Kniestock wurde beibehalten. In der mittigen Zone öffnete sich das Erdgeschoss weiter frei in den Dachraum hinein, indem die Sparren mit überblatteten dreieckigen Sparrenschuhen auf die Traufrähme abgelastet wurden. Damit zeichnete dieser Umbau im Dachwerk die spätmittelalterliche Konstruktion immer noch in den wesentlichen Zügen nach. Allerdings änderte sich damals die Außenerscheinung des Gebäudes, denn vor der spätmittelalterlichen Giebelscheibe wurde nun in geringem Abstand eine zweite, neue Giebelscheibe aufgeführt, die mit ihrem stockwerksweise auskragenden Fachwerk allem Anschein nach eine damals schon vorhandene deutliche Schrägstellung des mittelalterlichen Fachwerkgerüsts überspielen sollte. Von den Veränderungen im Inneren des Unterbaus ist insbesondere die Erneuerung der Deckenlage über der vorderen Zone zu erwähnen, die den vorderen Raum nun mit einer regelrechten Bretterbalkendecke

ausstattete und ihm damit zumindest die Anmutung einer Bohlenstube gab, wie wir sie für den mittelalterlichen Bestand hatten ausschließen können. Erst in deutlich jüngerer Zeit wurde die mittelalterliche Baukonstruktion dann nochmals ganz erheblich dezimiert, indem die rückwärtige Zone, die nun Stall und Wirtschaftsräume aufnahm, gänzlich neu aufgeführt wurde. Ganz am Ende ging auch in der mittigen Zone die ursprüngliche Großräumigkeit verloren, indem ihr Erdgeschossbereich gegen den Dachraum abgetrennt und in Flur, Küche und Nebenraum unterteilt wurde.

Dapfen, Oberdorfstraße 46

Fast neun Jahrzehnte jünger als das Gärtringer Haus ist das Gebäude Oberdorfstraße 46 in Gomadingen-Dapfen, schon auf den Höhen der Schwäbischen Alb am Oberlauf der Großen Lauter gelegen (Abb. 9). Das im ursprünglichen Bestand ebenfalls eingeschossige und dreizonige Gebäude wurde nach Ausweis der dendrochronologischen Datierung um 1465/66 (d) errichtet. Auch hier hatten sich vom ursprünglichen Hausgerüst nur noch eher geringe Reste im Erdgeschoss, dafür aber umfangreiche Teile der Dachkonstruktion erhalten (Abb. 10–12).²

Der in den beiden inneren Querbundachsen ausgebildete Regelquerschnitt des Gebäudes zeigte wieder mächtige, als Hochfirstständer von der Bauwerkssohle bis zum First emporlaufende Firstständer, auf die oben das Firststrähm aufgezapft war (Abb. 13, 14). In Traufhöhe war ein Binderdeckenbalken vorhanden, der den Firstständer überblattete und der an den Traufseiten mit den dortigen Traufrähmen verkämmt war. Im Erdgeschoss war mit Hilfe von zwei Wandriegeln, die zwischen Außenwandständern und Firstständer eingezapft waren, eine



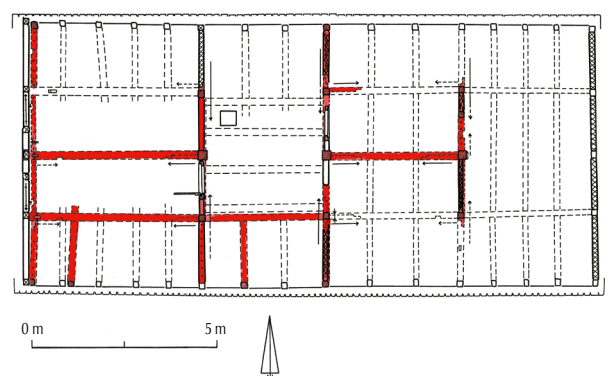
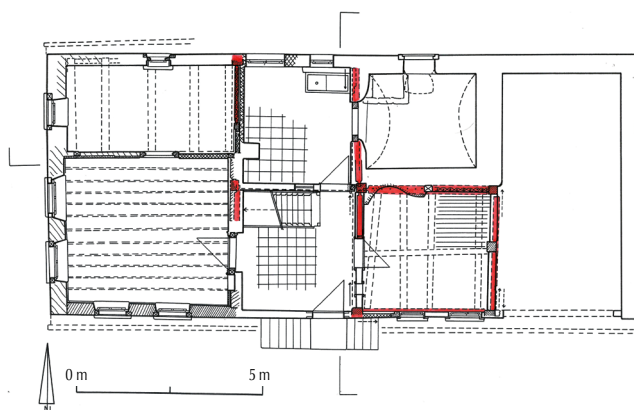
9 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Außenansicht des Gebäudes vor dem Abbruch.

10 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Blick durch den Dachraum auf die Wandscheibe des hinteren inneren Querbunds mit mittigem Firstständer und doppeltem stehenden Stuhl, dessen Ständer von aus dem Erdgeschoß emporsteigenden Aussteifungsbändern überblattet werden.

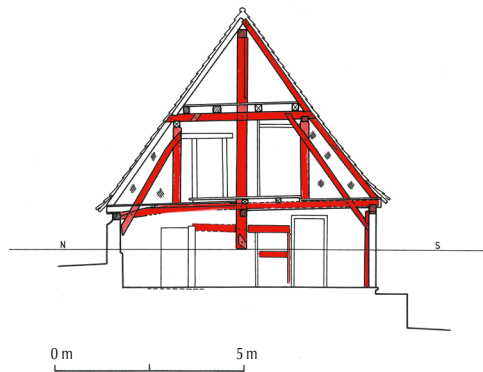
11 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Grundriss Erdgeschoss. Rot der mittelalterliche Restbestand mit den Firstständern in der Mittellängsachse und größeren Konstruktions- und Wandresten insbesondere im rückwärtigen Hausbereich.

12 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Grundriss Dachgeschoss. Rot das umfangreich erhaltene mittelalterliche Dachgerüst.

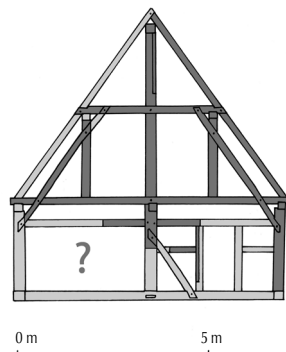
durchgehende Wandscheibe ausgebildet, in der auch durch unter dem Kopfriegel stehende Stiele mindestens eine Türöffnung ausgespart war. Im Dachbereich war etwas über halber Dachhöhe ein Binderkehlbalken in Form eines den Firstständer überblattenden Riegels angeordnet, der an seinen Enden auch mit dem Gespärre verblattet war. Er wurde zudem an beiden Enden durch seitliche stehende Stühle mit schlanken Stuhlständern und darauf aufgezapften, längslaufenden Stuhlrähmen unterstützt. Der Queraussteifung dienten lange Bänder, die vom oberen Teil der Außenwandständer des



13 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Querschnitt mit Blick auf den rückwärtigen inneren Querbund mit dem hier noch beispielhaft erhaltenen Konstruktionsquerschnitt des mittelalterlichen Baus (rot unterlegt). Der Firstständer wird von Binderdachbalken und Kehlbalken überblattet, die Wandscheibe im Erdgeschoss ist zweifach verriegelt. Im ersten Dachgeschoss ein doppelter stehender Stuhl, dessen Ständer von aus dem Erdgeschoß emporsteigenden sparrenparallelen Bändern überblattet werden.



14 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Rekonstruktion des Querschnitts. Konstruktion von Unterbau und Dachwerk auf Grundlage der Baubefunde vervollständigt (Dunkelgrau: Bestand, Hellgrau: Rekonstruktion nach Befund).



Erdgeschosses sparrenparallel bis zum Binderkehlbalken emporliefen und auch die Ständer des stehenden Stuhls überblatteten. Damit war hier im Dachgeschoss ein richtiggehender doppelter stehender Stuhl ausgebildet, während im Gegensatz dazu das Dachwerk des Gärtringer Hauses noch durch die seitlichen, den Binderkehlbalken überblattenden Stiele ohne unmittelbar darauf aufliegende Stuhlrahme charakterisiert war.

Der ähnlich umfangreich wie im Gärtringer Haus erhalten gewesene Mittellängsbund des Hausgerüsts zeigte bis zum First emporlaufende Firstständer nur in den beiden inneren Querbünden (Abb. 15, 16). In den Giebelscheiben hingegen liefen die in der Achse der Firstständer der inneren Querbünde stehenden Mittelständer nur bis zur halben Dachhöhe empor, wo sie unterhalb des Querriegels des Dachwerks unter einem längslaufenden Mittelriegel endeten. Oberhalb davon war, abweichend vom Gärtringer Haus mit seinem Dreiecksgiebel, in Dapfen beidseits ein Halbwalm ausgebildet. Der mittige Walmsparren war mit dem Firststrähm verblattet, das deutlich über den unmittelbaren Sparrenanschluss hinaus vorstand. Unterhalb des mittleren Walmsparrens

stieg zudem ein langes Aussteifungsband auf, das vom Giebelständer aus über den Mittellängsriegel hinweg bis zum Firststrähm führte. Symmetrisch dazu waren über die ganze Länge des Mittellängsbunds hinweg weitere lange Bänder angeordnet, die von den Firstständern der inneren Querbünde nach außen hin zum Firststrähm emporstiegen. Nur in der mittleren Querzone waren zwischen Firstständern und Firstpfette kürzere Bänder angeordnet, die an den Firstständern erst oberhalb der Binderkehlbalken ansetzten. Und während in der vorderen und in der rückwärtigen Zone auf halber Dachhöhe jeweils ein in der Mittellängsachse verlaufender Mittelriegel angeordnet war, blieb die Mittellängsachse in der mittigen Zone von einem solchen Riegel frei. Über dem Erdgeschoss hingegen ließen sich in der Mittellängsachse auf Traufhöhe verlaufende Geschossriegel sowohl in den seitlichen wie auch in der mittigen Zone nachweisen.

Hinsichtlich der einstigen Wandbildungen ließen sich umfangreich Lehmflechtwerkwände nachweisen, und zwar in den Außenfronten – belegt an den beiden Giebelwänden – sowie im Inneren an den beiden inneren Querwänden und an einer in der Mittellängsachse verlaufenden Trennwand in der rückwärtigen Zone, die diese in zwei Einzelräume unterteilte. Nicht nachgewiesen werden konnten Bohlenwände oder Bretterbalkendecke als Hinweise auf eine einstige Bohlenstube. Allerdings ist in der hierfür in Frage kommenden vorderen Zone der Restbestand an ursprünglicher Bausubstanz so gering, dass das einstige Vorhandensein einer Bohlenstube auch nicht definitiv ausgeschlossen werden kann.

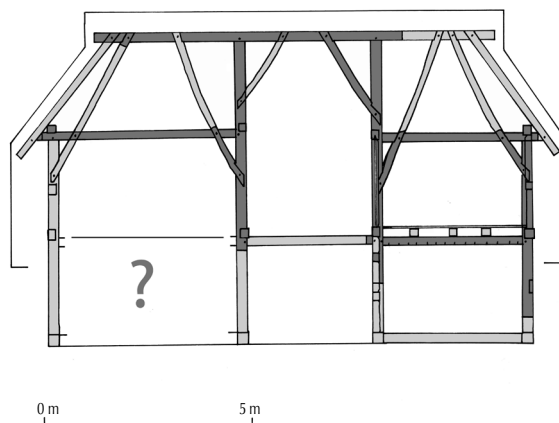
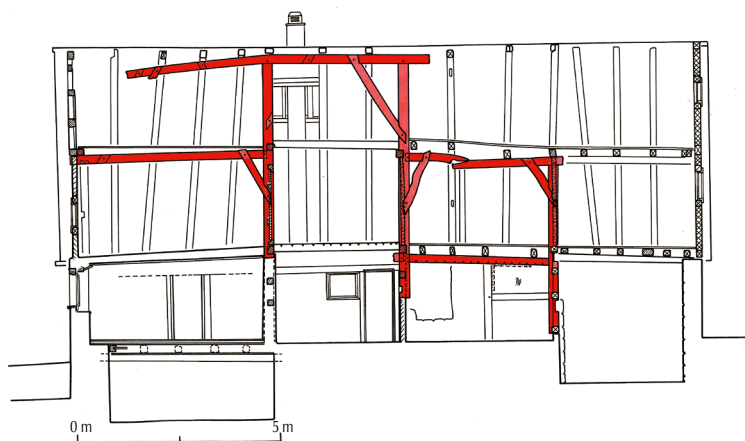
Über der mittleren Zone ließ sich kein ursprüngliches Deckengebälk mehr nachweisen. Allerdings konnten hier noch Reste eines in der Mittellängsachse verlaufenden Geschossriegels freigelegt werden, sodass das einstige Vorhandensein einer ursprünglichen Deckenbalkenlage in dieser Zone zumindest nicht ausgeschlossen werden kann. Da sich über der mittleren Zone aber zuletzt nur eine sehr notdürftige Decke mit dünnen, in Gebäudelängsrichtung gelegten Balken befand und auch der mittelalterliche Geschossriegel nur noch in randlichen Fragmenten vorhanden war, wird man davon ausgehen können, dass sich der Erdgeschoßbereich wenn nicht von Anfang an, so dann doch spätestens in einer Zwischenphase in den Dachraum hinein öffnete. In der rückwärtigen Zone hatte sich ebenfalls kein ursprüngliches

Deckengebälk mehr erhalten, doch wies die über die Stakungslöcher am Geschossriegel ablesbare Wandscheibe in der Mittellängsachse darauf hin, dass die rückwärtige Zone schon von Anfang an durch eine feste Decke zum Dachraum hin abgeschlossen war. Auch im Dachbereich wird man in der vorderen und in der rückwärtigen Zone einstige Zwischendecken annehmen dürfen, denn die Lehmflechtwerkfüllungen der inneren Querwände reichten bis in diese Höhe empor und trennten damit die Innenbereiche der randlichen Zonen von der mittleren Zone ab.

Ähnlich wie am deutlich älteren Gärtringer Haus war damit auch in Dapfen ein im Unterbau eingeschossiger Bau mit dreizoniger Gliederung ausgebildet, der aber, anders als in Gärtringen, keine Dreiecksgiebel, sondern Halbwalme besaß und auch auf den in Gärtringen ausgeformten Kniestock verzichtete. Die hintere Zone war im Inneren in zwei Einzelräume unterteilt. Auch bei der vorderen Zone kann man aufgrund der Türanordnung in der Trennwand eine Teilung in zwei Einzelräume vermuten. Aufgrund der größeren Breite dieser Zone gegenüber den beiden anderen Zonen wird man hier die bevorzugten Wohnräume suchen dürfen. Ob hier einst eine Bohlenstube vorhanden war, ließ sich aufgrund des in diesem Bereich stark reduzierten Restbestands an mittelalterlicher Bausubstanz nicht mehr klären. Ebenfalls baulich von der mittleren Zone abgetrennt waren die Dachgeschossräume der beiden seitlichen Querzonen, sodass das Gebäude hinsichtlich seiner Innengliederung eine weitgehende Differenzierung aufwies. Hinweise auf bauzeitliche Türen und Fenster sowie zur weitergehenden Ausstattung des Gebäudes ließen sich leider nicht mehr finden. Damit sind wir in Dapfen wie beim Gärtringer Haus in erster Linie über die mittelalterliche Hauskonstruktion informiert, nicht aber über die weiteren baulichen und ausstattungsmäßigen Eigenheiten, die es gestatten würden, das Gebäude auch als Ort von Wohnen und Wirtschaften besser nachzuvollziehen.

Jüngere Veränderungen

In nachmittelalterlicher Zeit hat das Gebäude im Laufe seines Bestehens sehr umfangreiche Veränderungen erfahren müssen. Diese sind in vielen kleinen und größeren Schritten erfolgt und haben mit der fast vollständigen Erneuerung der Außenwände, der Decken und des



Gespärres die spätmittelalterliche Bausubstanz stark reduziert, ohne dem Gebäude konstruktiv beachtenswerte neue Bauteile hinzuzufügen. So ist dann im Dapfener Haus der mittelalterliche Restbestand innerhalb eines wilden Sammeluriums verschiedenzeitiger Bauteile bis zum Abbruch des Gebäudes bestimmend geblieben.

Zizishausen, Im Höfle 22–22/1

Nochmals etwa 20 Jahre jünger ist das dritte Beispiel, die Scheune Im Höfle 22–22/1 in Nürtingen-Zizishausen, nahe von Nürtingen am Oberlauf des Neckars gelegen (Abb. 17, 18). Sie wurde nach Ausweis einer dendrochronologischen Datierung um 1484/85 (d) errichtet.³ Auch hierbei handelte es sich um einen im Unterbau ursprünglich eingeschossigen Baukörper, diesmal mit recht hohem Unterbau und zweigeschossigem Satteldach. Das mittelalterliche Hausgerüst einschließlich der bestimmten Firstständerkonstruktion hatte sich hier noch deutlich umfangreicher erhalten als an den beiden anderen Gebäuden, sodass sich

15 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Längsschnitt. Rot die gut erhaltenen Firstständerkonstruktion (rot hinterlegt). Die Längsaussteifung erfolgte in den seitlichen Zonen durch tief angesetzte, einst bis zum Firstrahm emporlaufende Bänder. An den Giebelseiten einst Halbwalme, deren mittiger Walmsparren jeweils von sparrenparallel aus dem ersten Dachgeschoss emporsteigendem Aussteifungsband begleitet wurden. Die Decke über dem Erdgeschoß kam auf Traufhöhe zu liegen, so daß hier, anders als im Gärtringer Haus, kein Kniestock ausgebildet war.

16 Dapfen, Oberdorfstraße 46. Rekonstruktion des Längsschnitts. Konstruktion von Unterbau und Dachwerk auf Grundlage der Baubefunde vervollständigt (Dunkelgrau: Bestand, Hellgrau: Rekonstruktion nach Befund).



17 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Außenansicht der Scheune vor dem Abbruch. Der dreizonige mittelalterliche Bau mit mittiger Tenne (linkes Scheunentor) wurde nachträglich zweigeteilt, mit einer zweiten Tenne versehen (rechtes Scheunentor) und um eine vierte Zone (ganz rechts) zu zwei symmetrischen Hälften erweitert.

18 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Rückwärtige Ansicht mit dem Fachwerkgiebel der nachmittelalterlichen Erweiterung.

19 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Freiliegender mittelalterlicher Eckständer mit Blattsasse der einstigen Aussteifung an der rückwärtigen Traufseite der Scheune.



Konstruktion und Binnengliederung noch sehr gut nachvollziehen ließen.

Der zuletzt zweigeschosshohe Unterbau der Scheune besaß kräftige eichene Bundständer (Abb. 19), die einen Grundriss mit zwei Längs- und drei Querzonen festlegten (vgl. Abb. 23, 24). Die Aussteifung erfolgte in den Außenwänden durch steile, hoch angesetzte Kopfbänder sowie ebenfalls steile, weit bis gut zwei Drittel der Wandhöhe hinauflaufende Fußbänder (vgl.



Abb. 23, 26). Der Wandbildung dienten in den Außenwänden zweifach verriegelte Lehmflechtwerkwände, auf die zuletzt noch Teile der Riegel, viele leere Riegelzapfenlöcher und die in den erhaltenen Riegeln vorhandenen Stakungslöcher hinwiesen. Die Schwelle des Fachwerkgerüsts war hingegen vollständig abgängig. In den beiden inneren Querbündeln waren mittig als Hochfirstständer von der Schwelle bis zum First emporlaufende Firstständer eingebunden, auf die oben wieder das Firsträhm aufgezapft war (Abb. 20, 21; vgl. Abb. 25, 26). Die in derselben Achse stehenden Mittelständer der beiden Giebelscheiben liefen hingegen nicht bis zum First empor, sondern nur bis zur halben Höhe des Dachwerks, sodass hier wie in Dapfen einst beidseitig Halbwalme ausgebildet waren (Abb. 22; Grundrisse Abb. 23, 24; vgl. 27, 28). Und wie in Dapfen so war auch hier im ersten Dachgeschoss ein regelgerechter doppelter stehender Stuhl ausgebildet, der über von den Außenwandständern des Unterbaus sparrenparallel bis zum Binderkehlbalken aufsteigend und damit die Stuhlständer überkreuzende Bänder ausgesteift war (Abb. 25, 26). Auch an den beiden Giebelscheiben war diese Form der Aussteifung ausgebildet. Und so wie die Giebelscheiben, so besaßen auch die inneren Querbünde eine Queraussteifung in Form von hoch aufgehenden, zu den Traufwandständern hin aufsteigenden Fußbändern. Ansonsten waren in den Querbündeln kräftige, die Firstständer überblattende Binderdachbalken vorhanden



sowie auf halber Höhe des Dachraums Querriegel als Binderkehlbalken, die ebenfalls die Firstständer überblatteten. Sie waren auch mit den Sparren verblattet, die wiederum am Fußpunkt mit den Binderdachbalken und am Firstpunkt miteinander verblattet waren. In Längsrichtung war in dem durch die Firstständer gekennzeichneten Mittellängsbund nur in der mittleren Zone auf Traufhöhe ein Geschossriegel zwischen den beiden Firstständern eingezapft (Abb. 27, 28). Er unterstützte ein nur in der mittleren Zone ausgebildetes Dachgebälk, das in Gebäudequerrichtung verlief und in dem über einen Wechsel schon bauzeitlich eine große Ladeöffnung angelegt war. In den beiden seitlichen Querzonen waren, anders als in der mittleren Zone, weder Geschossriegel noch Dachgebälk vorhanden, womit sich hier der Innenraum des Unterbaus gänzlich frei in den Dachraum hinein öffnete. Im Dachraum selbst war zwar in den seitlichen Querzonen in der Mittellängsachse auf halber Höhe ein Geschossriegel vorhanden, doch lag auf diesem kein Kehlgebälk auf. Und in der mittleren Zone waren weder ein Geschossriegel in der Mittellängsachse noch ein Kehlgebälk vorhanden. Der Dachraum war damit bis zum First hinauf offen. Die Geschossriegel im Mittellängsbund der seitlichen Zonen standen an ihren außen-



20 Zizishausen, Im Höfle 22-22/1. Ins Dachgeschoss emporsteigender Firstständer im vorderen inneren Querbund des Unterbaus.

21 Zizishausen, Im Höfle 22-22/1. Blick durch den Dachraum in Richtung der vorderen Giebelscheibe. Rechts ein vom Unterbau herauflaufender Firstständer, links stehende Stuhlkonstruktion mit vom Unterbau emporsteigendem, sparrenparallelem Aussteifungsband, das den Stuhlständer überblattet.

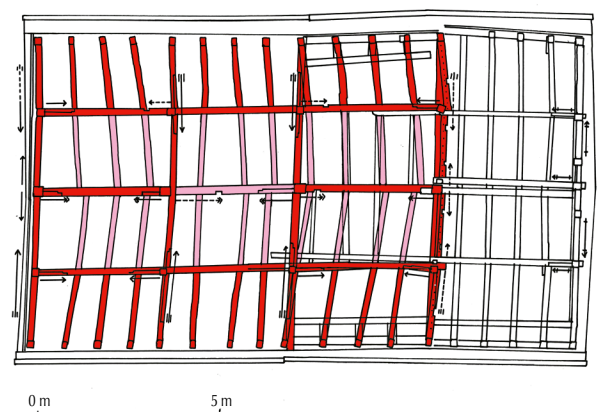
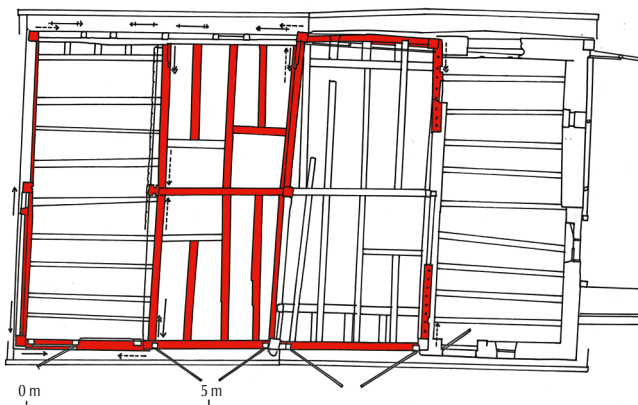


22 Zizishausen, Im Höfle 22-22/1. Blick auf die Innenseite der im Holzwerk noch fast vollständig erhaltenen vorderen Giebelscheibe. Rechts vom Unterbau herauflaufender Mittelständer, links Endständer des stehenden Stuhls. Über dem Wandrähm (Binderkehlbalken) setzte ursprünglich der große Halbwalm an.

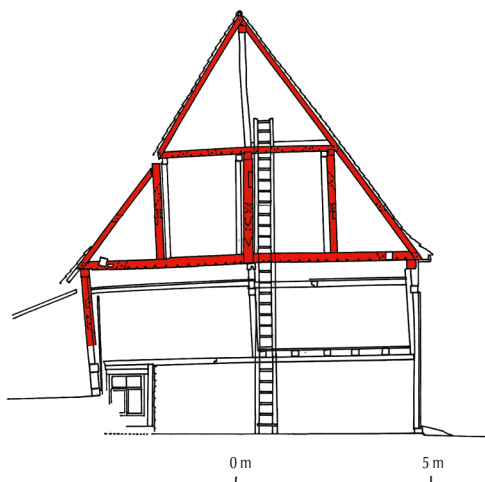
seitigen Enden ein gutes Stück vor die Außenflucht der Giebelfronten vor. An ihren Enden zeigten sie dort schräge Blattsassen, die auf die einstige Verblattung mit dem mittigen Sparren des darüber einst aufgehenden Walms hinwiesen. Parallel zu den Mittelsparren des Walms stieg auch wie in Dapfen ein langes Aussteifungsband vom oberen Teil des Giebelständers über den Geschossriegel hinweg zum Firststrähm auf. Ansonsten bestand die Aussteifung der Mittellängsachse im Dachbereich in den seitlichen Zonen aus langen Bändern, die von den Firstständern der gebäudeinneren Querbünde aus dem ersten Dachgeschoss heraus bis zur Firstpfette emporstiegen, während in der mittleren Zone höher angesetzte kürzere Bänder zum Firststrähm liefen. Damit hat sich hier das

23 Zizishausen, Im Höfle 22-22/1. Grundriss Erdgeschoss. Rot die umfangreich erhaltene mittelalterliche Bausubstanz in den Außenwänden und in den beiden inneren Querbünden. Über der mittleren Zone eine geschlossene Dachbalkenlage mit ursprünglicher Ladeluke zum Dachraum.

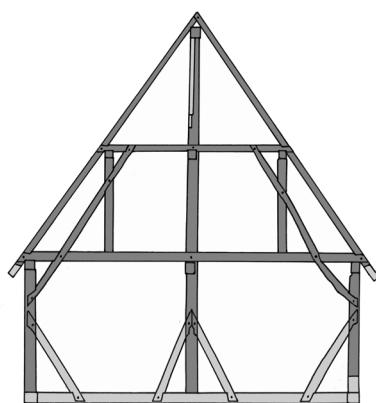
24 Zizishausen, Im Höfle 22-22/1. Grundriss Dachgeschoss mit der sehr umfangreich erhaltenen spätmittelalterlichen Dach- und Firstständerkonstruktion. Rot der Bestand im ersten Dachgeschoss. Hellrot der Bestand im zweiten Dachgeschoss.



25 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Querschnitt mit Blick auf die ursprüngliche hintere Giebelwand. Im ersten Dachgeschoss die mittelalterliche Konstruktion (rot) mit vom Unterbau herauslaufendem Mittelständer und doppeltem stehendem Stuhl. Darüber ursprünglich ein großer Halbwalme. Die Queraussteifung des Dachwerks erfolgte wie in den inneren Querbündeln über im Unterbau ansetzende sparrenparallele Bänder sowie über vom Mittelständer V-förmig aufsteigende, tief angesetzte Kopfbänder.



26 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Rekonstruktion des Regelquerschnitts. Konstruktion von Unterbau und Dachwerk auf Grundlage der Baubefunde vervollständigt (Dunkelgrau: Bestand, Hellgrau: Rekonstruktion nach Befund).



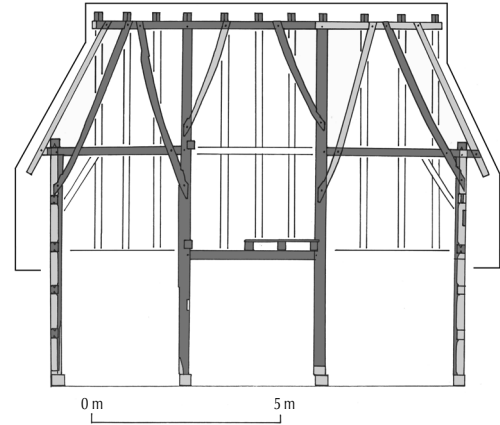
Aussteifungsschema des Dapfener Hauses in nahezu identischer Weise wiederholt. Im Unterbau des Hausgerüsts hingegen ließen sich in Zizishausen in der Mittellängsachse trotz des umfangreichen Restbestandes an ursprünglichen Konstruktionshölzern keine Elemente einer Längsaussteifung erkennen, sodass die Längsaussteifung des Mittellängsbunds ausschließlich im Dachbereich erfolgte.

Ursprüngliche feste Wand- und Deckenbildungen ließen sich innerhalb des Unterbaus der Scheune nicht erkennen. Es fehlten nicht nur bauliche Reste oder Hinweise auf solche, vielmehr gestattete es der vorhandene Restbestand, solche auch definitiv auszuschließen. Damit war der Innenraum des Baus im ursprünglichen Zustand im Bereich des Unterbaus vollständig ungeteilt und wurde nur in der mittigen Zone durch die dortige Deckenbalkenlage zum Dachraum hin abgetrennt. Hinsichtlich der Nutzung wird man deshalb von einer reinen Scheune mit mittiger Tenne ausgehen dürfen, ohne Stall- oder Schopfeinbau.

Jüngere Veränderungen

In nachmittelalterlicher Zeit hat auch die Zizishäuser Scheune umfangreiche Veränderungen erfahren. In einer ersten Veränderungsphase wurde der Bau um eine vierte Zone verlängert. Dabei wurden auch die ursprünglichen Halbwalme aufgegeben und das Gebäude mit dreieckigen Fachwerkgiebelscheiben versehen (vgl. Abb. 18). Über den seitlichen Querzonen wurde ein Dachgebälk eingezogen, das sich aber nicht über die ganze Gebäudetiefe hinwegspannte, sondern sich in der für Scheunenbauten typischen Weise auf randliche Stummel beschränkte, die durch traufparallele Randwechsel gesichert waren. Damit konnte sich der Innenraum dieser Zonen immer noch frei in den Dachraum hinein öffnen, während die Sparren, die vorher allein auf den Traufrähmen auflagen, nun auch an ihren Fußpunkten zuverlässig gesichert waren. Im Unterbau der Scheune wurden damals auch einzelne Bundständer und entsprechend auch Teile der Wandbildungen ersetzt. Zudem scheinen das Gründungsniveau der Scheune abgetieft und die Fachwerkwände durch hohe Mauerstreifen unterfangen worden zu sein, sodass sich jetzt ein zweigeschossiger Unterbau ergab, wie er bis zuletzt vorhanden war. Wohl im Rahmen dieser Veränderungen wurde nun auch der untere Teil der vorderen Zone durch eine mittig verriegelte Fachwerkwand gegen die Tenne und durch eine Balkendecke mit in Gebäudelängsrichtung verlaufenden Deckenbalken nach oben abgeschlossen. Auch in der hinteren Zone des mittelalterlichen Baus deuten nachträgliche auf halber Höhe mit Schleifnuten eingefahrene Riegel auf eine zu dieser Zeit eingebrachte Abtrennung zumindest des unteren Teiles gegen die Tenne hin. Aus der einst reinen Scheune war damit eine Scheune mit mutmaßlich Stall- und wohl auch Schopfeinbauten und zweigeschossigem Unterbau geworden.

Weitere umfangreiche Veränderungen fanden bis in das 20. Jahrhundert hinein statt, indem erhebliche Teile der Außenwände, insbesondere im unteren Teil der nachträglich angefügten vierten Zone, in Mauerwerk ersetzt wurden und man auch umfangreiche Teile der Deckenbälke erneuerte bzw. neu einzog. Dabei wurde auch die hintere Querzone des dreizonigen mittelalterlichen Baus zur Tenne ausgebaut, mit großer Toröffnung an der Vordertraufe und einer geschlossenen Deckenbalkenlage als Abtrennung zum Dachraum, in die eine große



Aufzugsöffnung eingeschnitten war. In diesem Ausbauzustand war die Scheune baulich (und auch eigentumsrechtlich) in zwei gleichwertige Nutzungseinheiten geteilt, die jeweils aus zweigeschossiger Tenne und seitlichem Stallneubau mit darüberliegendem, ins Dach hinein offenem Bergeraum bestanden.

Würdigung

Aufgrund der nur geringen Anzahl der hier vorgestellten Firstständerbauten verbietet es sich, aus ihnen allgemeingültige Aussagen zu mittelalterlichen ländlichen Firstständerbauten in Südwestdeutschland herauslesen zu wollen. Trotz der zeitlichen Spannweite von über 100 Jahren, vom fortgeschrittenen 14. bis zum ausgehenden 15. Jahrhundert, stehen sie in baulicher Hinsicht in enger Verwandtschaft zueinander und zeigen damit beispielhaft charakteristische und für die Konstruktionsweise typi-

sche Ausprägungen. So gewinnbringend die vorgenommenen Untersuchungen damit für das Thema der ländlichen spätmittelalterlichen Firstständerbauten waren, so sehr schmerzt der Verlust dieser Gebäude, die allesamt nicht für die Nachwelt erhalten werden konnten. Leider ist mit ihnen ein wichtiger Bestandteil gerade der ältesten ländlichen Bautradition untergegangen.

Literatur

Uhl 2001

Uhl, Stefan: Zwei neu entdeckte spätmittelalterliche Firstständerbauten – Gärtringen, Kirchstraße 20, und Gomadingen-Dapfen, Oberdorfstraße 46. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 30, 2001, Heft 3, S. 139–144.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–28: Stefan Uhl

27 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Längsschnitt mit der mittelalterlichen Konstruktion von Unterbau und Dachwerk.

Rot: Bestand in der Schnittebene. Hellrot: Bestand hinter der Schnittebene. Die Firstständer sind im Dachbereich über tief angesetzte Bänder im Längsrichtung ausgesteift, während im Unterbau eine Längsaussteifung fehlt. An beiden Giebelseiten ursprünglich Halbwalme, deren Mittelsparren von jeweils einem sparrenparallelen Aussteifungsband begleitet.

28 Zizishausen, Im Höfle 22–22/1. Rekonstruktion des Längsschnitts. Konstruktion von Unterbau und Dachwerk auf Grundlage der Baubefunde vervollständigt (Dunkelgrau: Bestand, Hellgrau: Rekonstruktion nach Befund).

Anmerkungen

- 1 Bauhistorische Untersuchung Stefan Uhl, Büro für historische Bauforschung (Warthausen): Voruntersuchung und dendrochronologische Datierung 1998, Hauptuntersuchung und ergänzende dendrochronologische Datierung 1999. Dendrochronologische Auswertung Jahrringlabor J. Hofmann (Nürtingen). Kurzpublikation: Uhl 2001.
- 2 Bauhistorische Untersuchung Stefan Uhl, Büro für historische Bauforschung (Warthausen):

Hauptuntersuchung und dendrochronologische Datierung 1999, Nachuntersuchung 2000. Dendrochronologische Auswertung Jahrringlabor J. Hofmann (Nürtingen). Kurzpublikation: Uhl 2001.

- 3 Bauhistorische Untersuchung Stefan Uhl, Büro für historische Bauforschung (Warthausen): Hauptuntersuchung 2017. Dendrochronologische Auswertung Jahrringlabor J. Hofmann (Nürtingen).

Mittelalterliche Bauernhäuser in Südwestdeutschland ohne Firstständer

Albrecht Bedal

Immer wieder stellt sich für die baden-württembergische Hausforschung seit Jahrzehnten die Frage: Welcher Haustyp der beiden Grundtypen ist älter – das Hochgerüst als Firstständerbau mit Rofendach oder Gebäude mit vom Unterbau getrennt abgezimmerten Sparrendach?

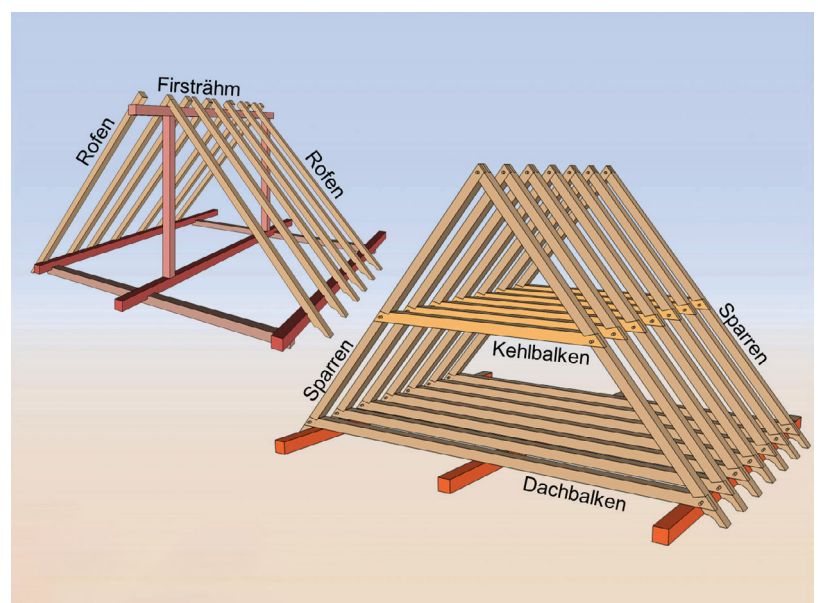
Worin besteht eigentlich der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Konstruktionen Rofendach und Sparrendach (Abb. 1)? Ist die konstruktive Verschiedenheit wirklich so ausschlaggebend, dass damit kulturelle Grenzen oder Einheiten definiert werden können? Firstständerbauten (Hochgerüste) besitzen immer ein Rofendach, Häuser mit getrenntem Trauf- und Dachgerüst können ein Rofen- oder ein Sparrendach tragen. In den heutigen Zimmermannskonstruktionen tauchen fast nur noch die Rofendächer auf. D. h. die die Dachhaut tragenden, schrägen Balken (die dann genau genommen Rofen heißen sollten und nicht Sparren) liegen auf waagrecht eingebauten Holzbalken, umgangssprachlich Pfetten genannt. Mit dieser einfachen Grundkonstruktion kommen Statiker wesentlich besser und einfacher zurecht, hier lassen sich die Lastabtragungen unkompliziert nachweisen. Solche Rofendächer, die also auch immer eine Firstpfette (baukonstruktiv besser Firststrähm genannt) besitzen, können leicht auch an schiefwinklige oder abgeschrägte Grundrisse angepasst werden, denn beide Dachhälften sind konstruktiv voneinander unabhängig. Sparrendächer benötigen dagegen immer ein gleichstarkes Gegenüber, einen Zugbalken am Fuß und eine gewisse Dachneigung, nach Möglichkeit nicht unter 35 Grad. Das Sparrendach gilt als recht effizient, sofern es nicht allzu viele innere Stützen benötigt. Fragt man heutzutage die Künstliche Intelligenz, was der jeweilige Vorteil sei, bekommt man zur Antwort: „Der Unterschied zwischen Pfettendach und Sparrendach

liegt in der Statik und der Holzverwendung. Ein Pfettendach hat waagerechte Pfetten, auf denen die Sparren liegen. Es ist leichter, sparsamer und flexibler bei Dachgauben und Erkeren. Ein Sparrendach ist stabiler, aber auch schwerer und unflexibler“.¹ Nach dem Studium solcher Antworten und vieler Holzbaubücher ist man nicht sicher, welche Konstruktion ökonomisch zu bevorzugen ist. Mir ist kein Vergleich beim historischen Holzbau bekannt, der in Sachen Holzverbrauch und Stabilität zu einer sicheren Meinung zugunsten einer der beiden Dachkonstruktionen kommt.

Forschungsstand vor 1980

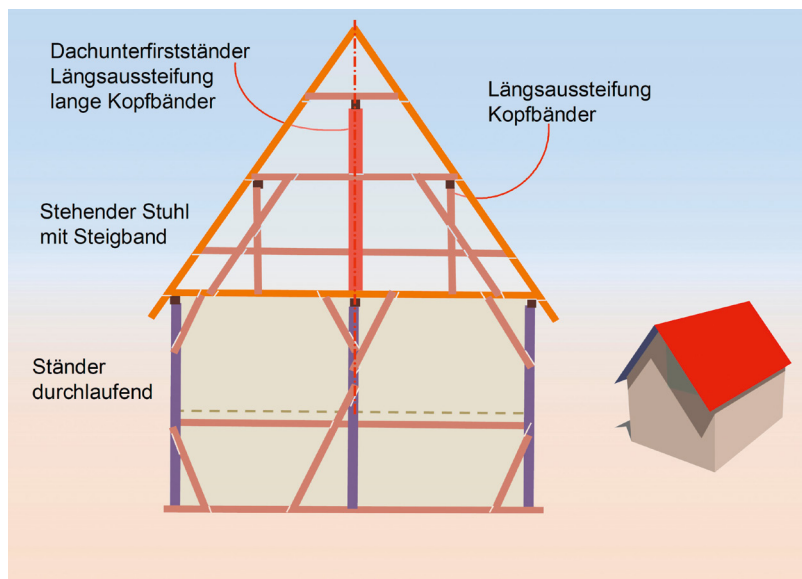
In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde von angesehenen Bauforschern in Baden-Württemberg wie Otto Gruber, Heinrich Winter oder Hermann Kolesch die Frage, ob das Rofendach die ältere Dachkonstruktion sei, mit einem eindeutigen Ja beantwortet: Ja, Firststän-

1 Ingelfingen, Schmiedgasse 15, 1295 (d), Prinzipalskizzen von Rofendach (links) und Sparrendach (rechts)



dergebäude seien die ältere Form und Vorläufer der jüngeren Sparrendächer. Die von den Bauforschern entdeckten, offensichtlich sehr alten Bauernhäuser und Scheunen mit Firstständern datierten sie deshalb auch häufig in das Spätmittelalter, ohne dass ihnen genaue Erbauungsdaten und Inschriften zur Verfügung standen. So sah Hermann Kolesch die Firstständerbauten mit ihren Rofendächern als Gefüge, „das von allen auf deutschem Boden beheimateten als das altertümlichste angesehen werden muß“.² Er wies aber gleichzeitig darauf hin, dass in Oberschwaben „in ihrer ursprünglichen und verhältnismäßig reinen Form nur noch sehr wenige Vertreter übrig geblieben [seien], streng genommen nur fünf“.³ Er sprach abschließend von der „Erkenntnis des überaus hohen Alters und der alteuropäischen Gemeinsamkeit des wichtigsten Bauelementes unseres altoberschwäbischen Hauses, des Rofendachs mit Firstsäulen und Firstbaum“.⁴ Hermann Kolesch hat zwischen 1938 und 1942 die Region erforscht und den erst posthum 1967 veröffentlichten Bericht dazu verfasst. Da damals noch keine exakten Methoden der Altersbestimmung zur Verfügung standen, setzte Kolesch voraus, dass diese Gebäude alle sehr alt seien, und leitete daraus ab, dass Gebäude mit Firstständern die ältere Hauskonstruktion sein müssen. Adolf Schahl formulierte in seinem Nachwort zur Veröffentlichung Koleschs 1967 leicht abgeschwächt: „Wenn wir vorsichtig sind, sprechen wir daher eher von einer Verwandtschaft konstruktiver Formen des altoberschwäbischen Bauernhauses als Firstsäulenbau mit vor- und frühgeschichtlichen Techniken, wie sie teils ausgegraben, teils überliefert sind“.⁵

2 Mühlacker-Lienzingen,
Knittlinger Straße 21,
Querschnitt, Skizze



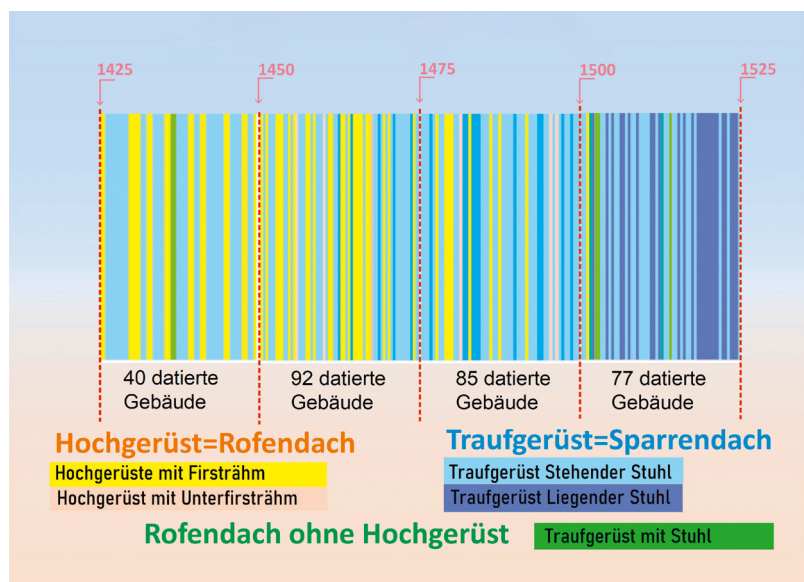
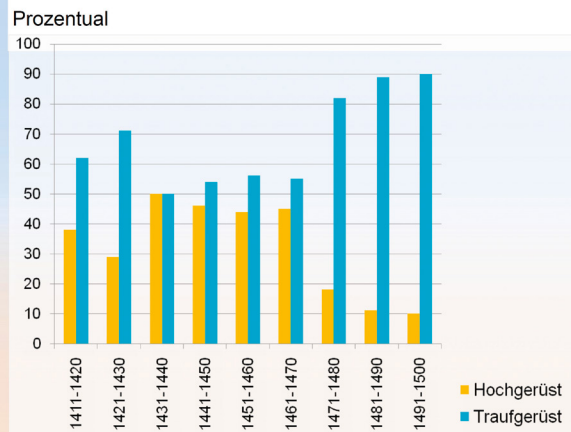
Freilich dringen nach heutiger Erkenntnis auf Basis umfangreicher dendrochronologischer Datierungen weder die überlieferten Gebäude mit Firstständern in Oberschwaben noch die Häuser im Südschwarzwald mit dieser Konstruktion in das 15. Jahrhundert vor, obwohl sie alle so urig wirken und als Verbindungsglieder zum frühmittelalterlichen Hausbau angesehen wurden.⁶ Allerdings hat selbst Hermann Schilli beim Höfle in Schönwald (Schwarzwald-Baar-Kreis) liegende Stuhlstreben über dem Wohnteil festgestellt, wenn auch im dortigen Wirtschaftsteil Firstständer vorhanden waren. Schilli bezeichnete das Höfle als ältestes überliefertes Schwarzwaldhaus und datierte es auf 1509.⁷ Winter sah in den von ihm vorgestellten wenigen Beispielen mit Firstständern im südlichen Odenwald ein Auslaufen dieser für ihn als mittelalterlich geltenden Bauweise.⁸ Daher wurde das mit einem Hochgerüst versehene sogenannte Watterbacher Haus von ihm auf 1450 datiert. Denn er ging davon aus, dass spätestens um 1500 die Firstständerkonstruktion in diesem Raum vom Sparrendach abgelöst worden sei. Gruber erkannte ebenfalls im Firstständergefüge die Ursprungsform des mitteleuropäischen Hauses, obwohl er dies in seinem Untersuchungsbereich, dem Bodensee, an den überlieferten Bauten nicht nachweisen konnte.⁹

Auch Gerhard Eitzen ging davon aus, dass die überlieferten Firstständerkonstruktionen in Württemberg und im Kraichgau die älteste Gebäudeschicht darstellen: Die Firstsäulenkonstruktion „verkörpert eine höchst altertümliche Form des Gerüsts, die bis in die Anfänge des Hausbaus zurückverfolgt werden kann“, heißt es bei ihm.¹⁰ Dem ist zwar wohl nicht zu widersprechen, doch es bedeutet nicht automatisch, dass das Hochgerüst damit das ältere Konstruktionsprinzip ist. Eitzen datierte von ihm begangene sogenannte Firstsäulen-Scheunen in Gärtlingen, Böblingen-Dagersheim und Sindelfingen-Maichingen (alle Lkr. Böblingen) auf Grund ihres Gefüges in die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts.¹¹ Beim sogenannten Watterbacher Haus fehlten ihm weitere datierbare Vergleichsobjekte, sodass er es nicht ganz so früh einordnete wie Winter, aber immerhin noch ins 15. Jahrhundert.¹² Wenn Eitzen nun die von ihm erkannten Hochgerüste in die Zeit um oder kurz vor 1500 eingliederte, musste er das von ihm damals schon erkannte altertümliche Haus in Mühlacker-Lienzingen (Enzkreis) mit einem getrennt vom Unterbau abgezimmerten

Dachstuhl nach 1500 datieren. Denn es erschien ihm als Weiterentwicklung aus dem Firstständerbau heraus (Abb. 2).¹³ Für ihn wirkte daher ein dort mündlich überliefertes Datum plausibel, nachdem das Haus 1505 entstanden sei. Schließlich passte es zu der aus seiner Sicht schon fortschrittlicheren Bauweise gegenüber der Maichinger Scheune. Die Scheune in Gärtlingen mit ihrem Unterfirstgerüst befand er zwar als verwandt, aber von der Gerüstauffassung her dennoch als älter im Vergleich zum Lienzinger Haus. Er stellte die beiden Giebel auch bildlich gegenüber. Gleichzeitig glaubte er aber, in dieser Gärtlinger Scheune, die heute im Freilichtmuseum Beuren steht, erste Auswirkungen der Württembergischen Bauordnung von 1568 zu sehen, da die Streben schon zum Teil eingezapft sind.¹⁴ Er datierte daher diese Scheune erst in die Mitte des 16. Jahrhunderts, tatsächlich ist sie mit 1496 (d) datiert.¹⁵ Insgesamt erkannte er in den jüngeren Bauten der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts eine ausgeprägte Umbruchphase, keinen langsamen Übergang.

Neuere Erkenntnisse aus den jüngeren Bauuntersuchungen

Nachdem um 1980 im Kraichgau und in der Region um Stuttgart erstmals mehrere bis dato nicht fest einzuordnende spätmittelalterliche Gebäude mit Hilfe der Dendrochronologie sicher datiert werden konnten, wurde die bisher nur auf Grund des Gefüges aufgestellte Entwicklungsreihe im Großen und Ganzen augenscheinlich bestätigt. Die älteste Schicht stellte demnach tatsächlich die Firstständerkonstruktion mit einem Rofendach (heute als Hochgerüst bezeichnet) dar. Dazu zählen das zunächst fälschlich auf 1428 datierte Haus in Bruchsal-Untergrombach (Lkr. Karlsruhe) als vermeintlich ältestes Beispiel, die Firstständerscheune in Maichingen von 1438 und das Kniestockhaus mit Firstständer in Neulingen-Bauschlott (Enzkreis) von 1442. Zweifel an dieser einfachen Regel kamen erstmals dem Verfasser, als das oben erwähnte Haus in Lienzingen mit dem vom Unterbau abgetrennten Sparrendach eindeutig dendrochronologisch in das Jahr 1441 datiert wurde und sich gleichzeitig die für das Untergrombacher Haus so frühe Datierung als Fehlinterpretation erwies – es wurde tatsächlich erst 1492 (d) errichtet.¹⁶ Damit war aus einem deutlichen zeitlichen Abstand der beiden Gebäude



von beinahe 80 Jahren, der die unterschiedlichen Konstruktionen erklären könnte, eine Differenz von 50 Jahren entstanden – jedoch im umgekehrten Sinne: Jetzt war das einst als deutlich älter eingestufte Untergrombacher Haus plötzlich mehrere Jahrzehnte jünger als das für fortschrittlich gehaltene Lienzinger Beispiel.

Im Zuge der vom Autor durchgeführten Erfassung sämtlicher dendrochronologisch datierter ländlicher Gebäude in Baden-Württemberg konnten mehr als 1.200 Bauten gelistet werden, die vor dem Jahr 1700 errichtet wurden und bis in das späte 20. oder frühe 21. Jahrhundert hinein existiert hatten (Abb. 3).¹⁷ Für die frühe Zeitspanne bis 1500 sind darunter immerhin 240 fest datierte Objekte erfasst, von denen Informationen zur Baugeschichte ermittelt wurden. Damit liegt natürlich heute eine erheblich bes-

3 Prozentuale Verteilung der zwischen 1410 und 1500 datierten Bauten auf Hoch- und Traufgerüste

4 Verteilung der zwischen 1425 und 1525 datierten Bauten auf Hoch- und Traufgerüste

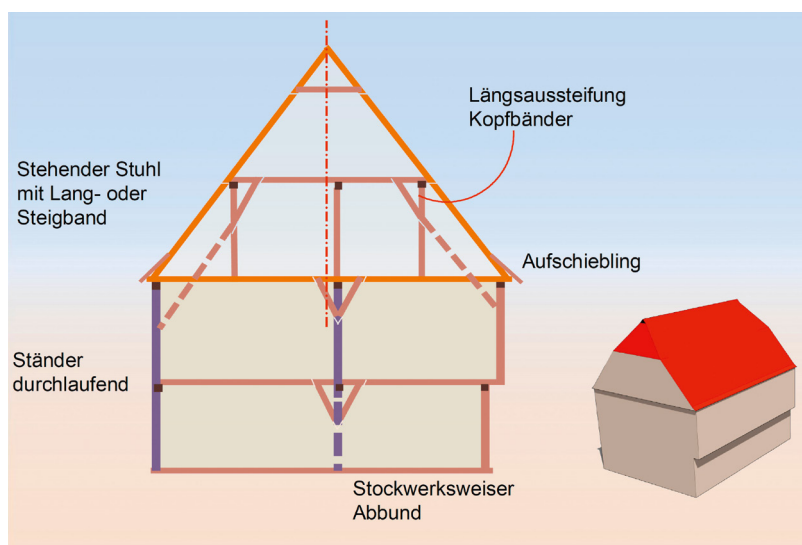
sere Datensammlung vor, als den früheren Hausforschern je zur Verfügung stand. Es hat sich dabei herausgestellt, dass schon in der Zeit des späten 13. und des gesamten 14. Jahrhunderts, aus der immerhin sieben ländliche Gebäude gesichert nachgewiesen sind, Hochgerüst und Traufgerüst parallel auftauchen (Abb. 4). Im Nordosten Baden-Württembergs, gemeinhin auch gerne als Hohenlohe bezeichnet, weist das Haus in Ingelfingen von 1295 ein Sparrendach auf, während im Südwesten am Rheinknie des südlichen Oberrheins in Weil-Haltingen als dort ältestes Gebäude ein Haus mit Firstständern und Firsträhm von 1400 (d) belegt ist.¹⁸ Dazwischen konnten im Raum südlich und südöstlich von Stuttgart sowohl zwei Firstständigergerüste nachgewiesen werden als auch gleichzeitig zwei Konstruktionen als Traufgerüst mit Sparrendach. Allerdings ist für diese frühe Zeit die Anzahl der datierten Gebäude recht gering, auch wenn sich andere Regionen danach sehen würden. Der Bestand ist daher nicht geeignet, daraus allgemeingültige Aussagen abzuleiten. Erst mit dem zweiten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts wächst die Zahl der untersuchten Häuser so an, dass man sich ein besseres Bild vom damaligen Bauen machen kann. Für die Jahrzehnte von 1400 bis 1450 wurden 40 Beispiele nachgewiesen, für die zweite Jahrhunderthälfte sind es dann schon über 170 Objekte, die über ihre innere Gerüstkonstruktion Auskunft geben – oder gaben, denn viele sind inzwischen untergegangen. Auf dieser breiteren Datenbasis können nun besser abgesicherte Überlegungen über die Entwicklung des ländlichen Hausbaus im spätmittelalterlichen Südwesten gewagt werden, als es vor fünf Jahrzehnten möglich war. Allerdings befinden wir

uns mit den erkannten und datierten Bauten im ländlichen Raum schon in einer relativ späten Phase am Ausgang des Mittelalters. Auskünfte über die davor herrschende Bauart etwa um 1350 können uns diese Gebäude nicht oder nur bedingt geben.

Nach den Auswertungen der bisher erfassten Gebäude kann man festhalten: Bis in die 1470er-Jahre hinein halten sich die Trauf- und Hochgerüste in etwa die Waage mit leichtem Vorteil für die Traufgerüste. Im Jahrzehnt von 1441 bis 1450 gehören von knapp 40 nachgewiesenen Gebäuden 55 % den Traufgerüsten und 45 % den Hochgerüsten an. Im letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts, also 50 Jahre später, erreichen die Traufgerüste einen Anteil von über 90 %. Nichtfirstständerbauten wurden also in Baden-Württemberg zu allen Zeiten gebaut, in denen wir ländliche Gebäude heute noch fassen können. Archäologische Nachweise noch älterer Baustrukturen können uns leider nicht weiter zurückführen, da sie kaum Auskünfte zum aufgehenden Gerüst geben. Denn es ist nicht möglich, allein über Fundamentreste sicher auf das abgegangene oberirdische Gefüge zu schließen. Wir müssen uns also auf die Bauten beschränken, die uns oberirdisch aus der frühen Zeit überliefert sind.

Zum ältesten überlieferten Bestand der Gebäude ohne Firstständler gehören zwei Häuser in Beuren (Lkr. Esslingen), die als Traufgerüst errichtet wurden. Das ältere Haus Linsenhofer Straße 20–22 stammt aus dem Jahr 1386 (d), das leicht jüngere Beispiel Linsenhofer Straße 4–6 aus dem Jahr 1397 (d) (Abb. 5).¹⁹ Beide sind zweigeschossig angelegt, wobei das Traufgerüst jeweils grundsätzlich als zweigeschossiges Stockwerk abgezimmert ist (früher als *Geschossbau* bezeichnet). Dies entspricht der charakteristischen Grundanlage der älteren Hausschicht, wie schon früher festgestellt. Bei beiden Gerüsten zeigt sich im Traufgerüst eine einseitige Auskragung, sodass auf dieser Seite keine durchgehenden zweigeschossigen Ständer stehen, sondern hier eine Wand stockweise errichtet ist. Das erstaunt, da diese Bauweise eigentlich als jünger gilt. Vom älteren Bau Linsenhofer Straße 20–22 ist nur das kleine Traufgerüst (eventuell nur in Resten) erhalten, kein Dach. Es kann sich hier jedoch aufgrund des erhaltenen Gefüges nicht um einen Firstständerbau gehandelt haben. Das Haus Linsenhoferstraße 4–6 hat wesentlich mehr Originalsubstanz bewahrt. Auf der straßenseitigen Traufe kragt das Obergeschoss aus, wenn auch

5 Beuren, Linsenhofer
Straße 4–6, Querschnitt, Skizze

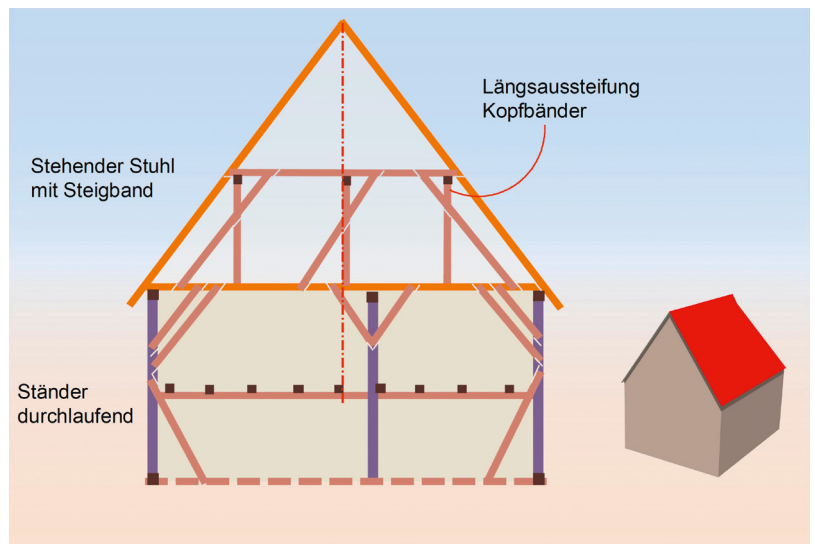


nicht so kräftig wie beim nördlich gelegenen Haus Linsenhofer Straße 20–22. Beim Haus Linsenhofer Straße 4–6 existiert noch durchgehend das ursprüngliche Dachwerk als Sparrendach mit einem stehenden Stuhl. Die Sparrenfüße sind auf die Dachbalken gezapft. Um das dabei notwendig werdende Vorholz zu überbrücken, besitzt das Haus von Anfang an Aufschieblinge, wie sie eigentlich erst für die spätere Zeit als charakteristisch gelten. Auffallend ist die große Ähnlichkeit des Gerüsts mit dem eines Baus in Sindelfingen, der zeitgleich fast identisch angelegt und konstruiert wurde.²⁰ Offensichtlich war diese Art von Gefüge damals durchaus verbreitet. Da die Steigbänder des Dachs nach unten ins Obergeschoss hineinragen und an den Außenwandständern angeblattet sind, könnte man noch an eine Reminiszenz des Hochgerüsts denken. Aber von einem durchgehenden mittleren senkrechten Ständer bis in das Dach hinein, geschweige denn bis zum First hoch, ist hier nichts zu erkennen. Auf beiden Schmalseiten besaß es ursprünglich einen Halbwalmdach. Anders als bei einem Firstständerbau stehen die Längswände in diesem Haus im Obergeschoss leicht aus der Mitte gerückt. Die straßenseitige Längszone ist mit gut 4 m etwas breiter als die rückwärtige, wenn auch nur um knapp 20 cm.

Nicht-Firstständerbauten stehen im ganzen Land

Damit zeigt das älteste vollständig überlieferte zweigeschossige, mit drei Querzonen angelegte Bauernhaus eine Größe und Form, wie sie für das ganze Mittelalter und bis in das 18. Jahrhundert hinein im mittleren Bereich Baden-Württembergs typisch sind. Einige der Konstruktionselemente wirken für diese frühe Zeit sogar richtig innovativ. Dazu zählen die Zweigeschossigkeit, die Geschossvorkragung oder die eingezapften Sparren mit dem Vorholz – alles Elemente, die erst für spätere Jahrhunderte als typisch gelten. Und es ist kein Firstständerbau, wie solche kurz davor in Gärtringen und Sindelfingen nachzuweisen sind und auch kurz danach in Beuren.

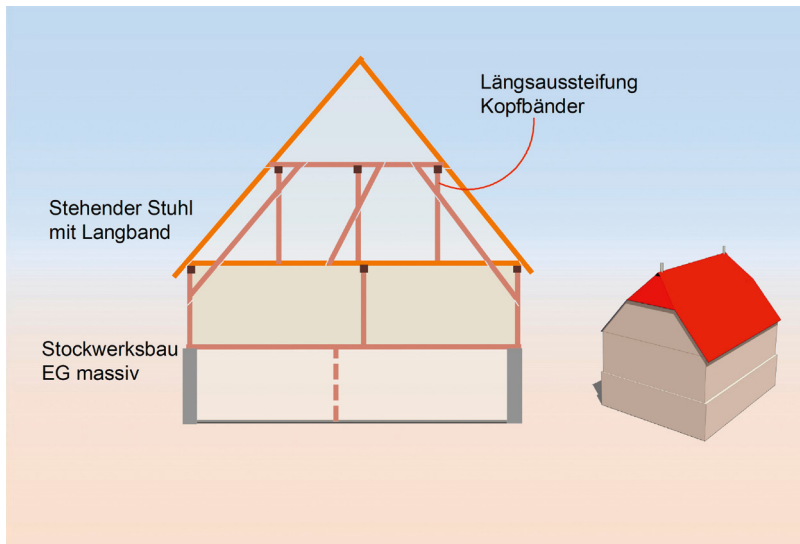
Die zeitlich nächsten beiden Bauernhäuser mit Sparrendach stehen in einem Gebiet, in dem bis heute überhaupt keine Firstständerkonstruktionen nachzuweisen sind: im nordöstlichen Landesteil.²¹ Als nur 15 Jahre jünger als das Beurener Haus in der Linsenhofer Straße 4–6



erwies sich in Kupferzell-Belzhag (Hohenlohekreis) das inzwischen abgegangene zweigeschossige Bauernhaus Bühlweiler 13. Sein altes Traufgerüst hatte es im Innern eines jünger wirkenden Hauses verborgen (Abb. 6). Es besaß ein Sparrendach mit stehendem Stuhl. Seine Bauzeit konnte mit 1412 (d) ermittelt werden.²² Zwar mussten viele Fragen zur Grundrissgestaltung offenbleiben, doch war die Gerüstkonstruktion zur Bauzeit klar und deutlich zu erkennen. Das Haus war auf der Vorderseite von einem Steilgiebel geprägt und auf der Rückseite von einem Vollwalmdach. Ähnlich präsentiert sich das Haus in Gaildorf-Bröckingen (Lkr. Schwäbisch Hall) von 1416 (d).²³ Es ist heute noch erhalten, wenn auch durch mannigfache Veränderungen verunklart. Aber das zweigeschossige Traufgerüst sowie das Dach mit den Sparren zeigen die ursprüngliche Gestalt und können in Rekonstruktionszeichnungen²⁴ recht gut die mittelalterliche Form vermitteln.

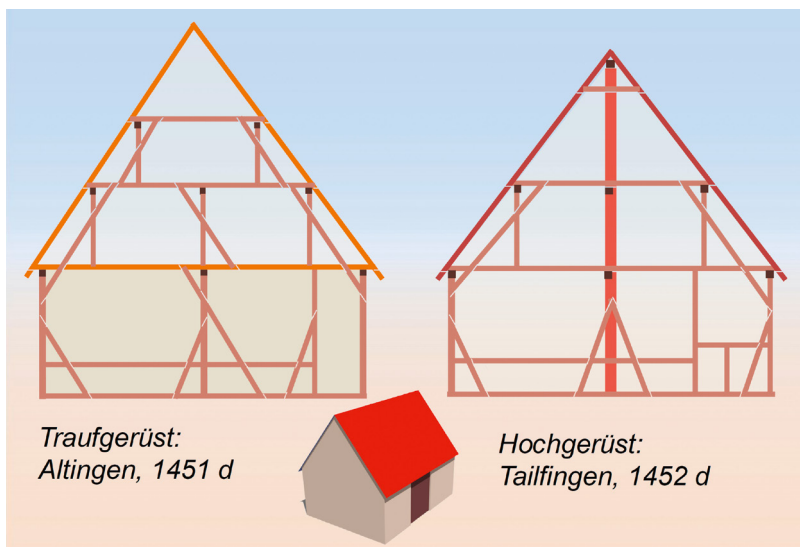
Zu dieser Zeit, als in der Gegend um Schwäbisch Hall allein Traufgerüste mit Sparrendächern im Gebrauch waren, wurden im Raum um Stuttgart viele Firstständerbauten neu errichtet, wie z. B. ein Haus in Beuren, Stocknachstraße 2–2a (früher Hauptstraße 10–12) von 1412 (d), in Holzgerlingen (Lkr. Böblingen), Tübinger Straße 47 von 1428 (d) oder eine Scheune in Gerlingen (Lkr. Ludwigsburg) von 1418 (d). Aber auch hier entstanden daneben immer wieder genauso Traufgerüste mit Sparrendächern wie im Dorf Beuren mit den Häusern Hauptstraße 4 und 19 jeweils von 1422 (d) oder wie in Herrenberg-Kuppigen (Lkr. Böblingen), Hemmlingstraße 12 von 1435 (d).²⁵ Das oben genannte Haus in Lienzingen von 1441 (d) ist als zweigeschossiges Traufgerüst mit getrennt da-

6 Kupferzell-Belzhag, Bühlweiler 13, Querschnitt, Skizze



Hohlweg 9 stammt aus dem Jahr 1440 (d). Es erinnert im Grundgefüge an das Haus in Beuren, Linsenhofer Straße 4–6 von 1397 (d), vor allem im Dach. Nur besaß das Vöhringer Haus von Anfang an wohl ein massives Erdgeschoss (Abb. 7). Ganz im Norden im Taubertal stand in Weikersheim-Elpersdorf (Main-Tauber-Kreis) ebenfalls ein Haus aus dieser Zeit, nämlich von 1441 (d) – zweigeschossig mit massivem Unterbau, ohne Firstständer.

Nicht-Firstständerbauten und Firstständerbauten nebeneinander



Anhand zweier gleichalter Scheunen (Abb. 8) aus dem mittleren 15. Jahrhundert kann deutlich gemacht werden, wie zeitgleich und in unmittelbarer Nachbarschaft die beiden Grundkonstruktionen für dieselbe Aufgabe verwendet wurden: In Ammerbuch-Altingen (Lkr. Tübingen) wurde mit der Burgstraße 4 eine dreizonige Scheune mit stehendem Stuhl und Sparrendach aus dem Jahr 1451 (d) dokumentiert.²⁶ Im 3 km entfernten Gäufelden-Tailfingen (Lkr. Böblingen) stand mit der Nebringer Straße 1/1 bis vor Kurzem eine beinahe gleich dimensionierte Scheune als Hochgerüst, datiert auf 1452 (d).²⁷ Beide Scheunen besitzen zwar eine technisch unterschiedliche Konstruktion, aber von der Größe und Nutzung her sind sie weitgehend identisch. Warum bei dem einen Bau das Hochgerüst mit Rofendach gewählt wurde, beim anderen das Traufgerüst mit Sparrendach, entzieht sich unserer Kenntnis. Vielleicht waren es unterschiedliche Zimmerleute, die jeweils aus einer anderen Tradition herkamen. Damals, vor über 550 Jahren, gab es zwischen den beiden Nachbardörfern keine so entscheidende Grenze wie heute mit der Trennung zweier Regierungsbezirke, die vielleicht zur vermeintlichen Erklärung herangezogen werden könnte.²⁸ Die Gerüstkonstruktion ist also augenscheinlich nicht maßgebend für die Funktion und Nutzung eines Gebäudes. Ähnliches kann aus Karlsruhe-Grötzingen berichtet werden, einem Dorf am Ausgang der Pfalz in die Oberrheinebene. Dort wurde das Wohnhaus Friedrichstraße 12 als Hochgerüstkonstruktion mit Rofendach ähnlich dem bekannteren in Untergrombach identifiziert. Man konnte sein Baualter auf 1463 (d) datieren. Jedoch entpuppte sich dann das Haus Im Gässle 4 in unmittelbarer Nachbarschaft mit 1454 (d) als noch älter und als Sparrendachkonstruktion

7 Vöhringen, Hohlweg 9, Querschnitt, Skizze

8 Ammerbuch-Altingen, Burgstraße 4 und Gäufelden-Tailfingen, Nebringer Straße 1/1; Querschnitte, Skizzen

von aufgerichtetem Sparrendach konstruiert. Hier sind in den Querbünden zweigeschossige Dachunterfirstständer eingebaut, die direkt auf den mittleren Innenständern des Unterbaus stehen. Man mag darin einen Anklang an den Firstständerbau sehen, der zwingend zentral mittig angelegt ist. Auch die bis zum Unterfirst reichenden Dachständer erinnern daran. Die durchgängige Dachbalkenlage erfordert hier im Gegensatz zu den Firstständerkonstruktionen den Einbau eines Rauchabzugs in der Küche im Obergeschoss, von dem sich leider keine ausreichenden Spuren mehr erhalten haben.

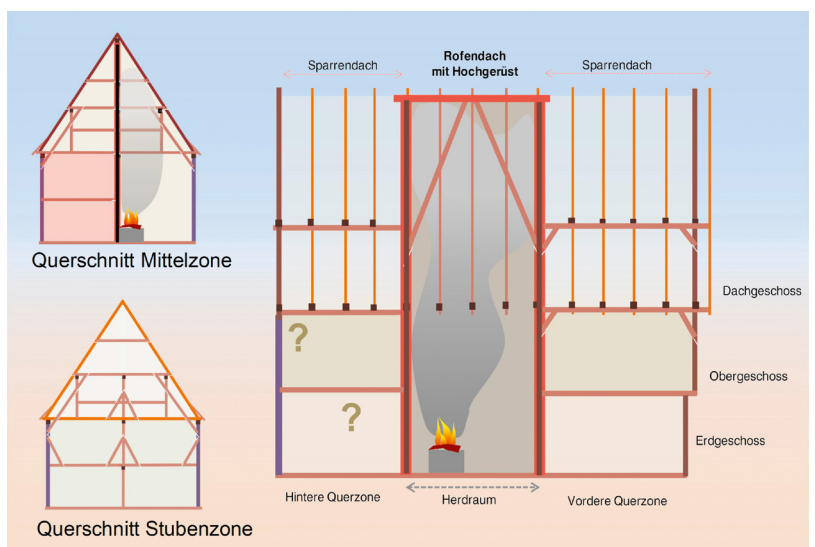
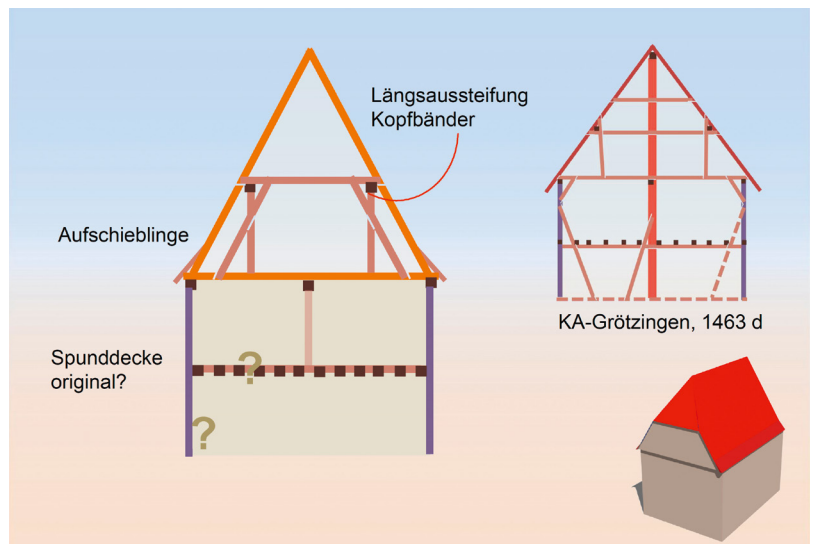
Auch im südlichen Bereich Baden-Württembergs östlich des Schwarzwaldes konnten Belege für den frühen Bau eines ländlichen Gebäudes ohne Firstständer gefunden werden. So gelang es Stefan King, in Vöhringen (Lkr. Rottweil) zwei Häuser aus dem 15. Jahrhundert aufzuspüren und baugeschichtlich zu erfassen. Das Haus

(Abb. 9).²⁹ Hier liegen nur wenige Meter zwischen den Häusern. Eine einfache Erklärung für die unterschiedliche Behandlung ist nicht zu finden.

Das 2008 sanierte Haus Unterdorfstraße 29 in Ubstadt-Weiher-Zeutern (Lkr. Karlsruhe) von 1458 (d) könnte uns eventuell dazu einen Hinweis liefern (Abb. 10):³⁰ Es besteht nämlich aus beiden Konstruktionen – dem Hoch- und dem Traufgerüst in einem Bau. Die mittlere Zone mit der Küche – oder neutraler gesprochen mit dem Herd- und Schürlochbereich – ist als Hochgerüst ausgeführt, die beiden seitlichen Zonen als Traufgerüste mit Sparrendach. Offensichtlich hat der damalige Zimmermann es vorgezogen, im Bereich der Feuerstellen für den nach oben ziehenden Rauch einen bis in den First hinein offenen Raum zu schaffen, um hier auf eine Dachbalkenlage verzichten zu können. In den beiden anderen Zonen störten diese Balken die Nutzung nicht, also verwendete er hier das holzsparende Sparrendachprinzip.

Stehende und liegende Stühle mit und ohne Hochgerüst

Ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts änderte sich auch langsam die Sparrendachkonstruktion auf den Wohnhäusern und den Scheunen: Statt der stehenden Stühle, die die langen Sparren mit längslaufenden Rähmen unterstützen, wurden jetzt immer häufiger die liegenden Stühle eingesetzt, die einen freieren Grundriss im Unterbau und eine bessere Nutzung des Dachraums ermöglichen. Das früheste dafür in der Bestandsaufnahme gefundene Objekt ist das Haus in Gaildorf-Münster (Lkr. Schwäbisch Hall), Spatzengasse 2 von 1464 (d) (Abb. 11).³¹ Es zeigt schon einen voll ausgereiften liegenden Stuhl, wie er zu dieser Zeit auch bei Bürgerhäusern in den Städten gerne zur Anwendung kam. Beim kaum jüngeren Haus in Unlingen-Uigendorf (Lkr. Biberach), Dobelstraße 1 von 1468 (d) wurde zum liegenden Stuhl noch eine mittlere Stütze eingebaut – eine Form, die sich in der Landschaft um die Schwäbische Alb bis weit ins 16. Jahrhundert hinein finden lässt.³² Der Vorteil des liegenden Stuhls gegenüber dem stehenden Stuhl liegt nicht nur in der freieren Disposition der Lastabtragung, sondern auch in der besseren Längsaussteifung, die sich dadurch in der schrägen Ebene der Sparren befindet

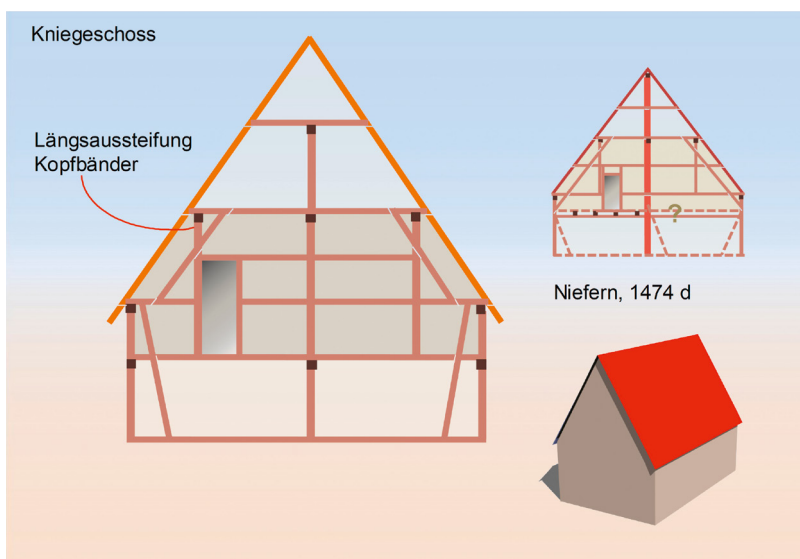
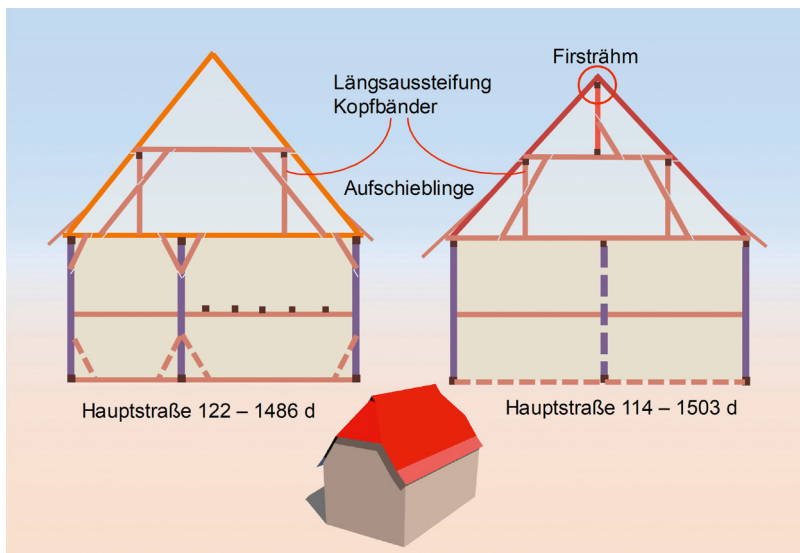
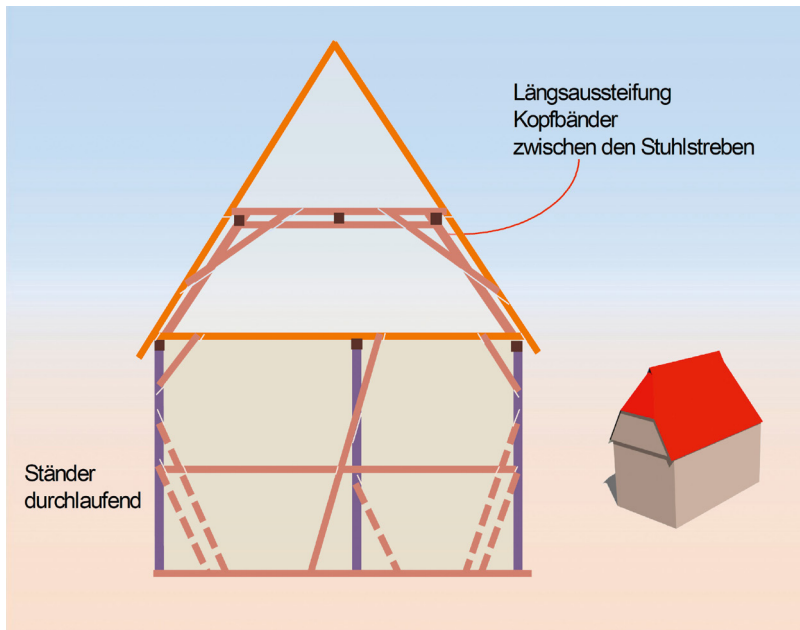


und mit Streben aufwarten kann, die deutlich länger sind als die Kopfbänder des stehenden Stuhls.

Im weiteren 15. Jahrhundert ist eine klare Tendenz zu beobachten: Firstständigergerüste und Sparrendachkonstruktionen wurden im Kraichgau und im Stuttgarter Umland zeitlich und örtlich parallel gebaut. Nach einer Hochblüte der Firstständigerkonstruktionen dort um 1470 gingen diese deutlich zurück. Die Unterbaugerüste mit Sparrendachkonstruktionen beherrschten ab den 1480er-Jahren auch hier das Feld. Trotzdem bedeutete die Wahl eines Traufgerüsts mit einem separat darauf abgezimmerten Dach nicht, dass dabei zwanghaft eine reine Sparrendachkonstruktion zur Ausführung kommen musste. Beispielhaft dafür stehen zwei benachbarte und ziemlich ähnlich angelegte Häuser in Gaienhofen-Horn (Lkr. Konstanz) am Bodensee (Abb. 12). Beide sind mit einem zweigeschosshohen, einstöckigen Unterbau (Ge-

9 Karlsruhe-Grötzingen, Im Gässle 4, Querschnitt, Skizze; rechts oben verkleinert der Querschnitt des Hauses Friedrichstraße 14

10 Ubstadt-Weiher-Zeutern, Unterdorfstraße 29, Querschnitte und Längsschnitt, Skizzen



schoßbau) ausgeführt und mit einem darauf gestellten Dach mit zwei Halbwalmen abgeschlossen. Interessanterweise zeigt das ältere Haus von 1486 (d) ein Sparren-Kehlbalkendach mit stehendem Stuhl, während das 17 Jahre jüngere Haus von 1503 (d) ein Rofen-Kehlbalkendach mit dem dafür charakteristischen Firststrähm besitzt.³³ Ohne Kenntnis des wahren Baudatums würde man das jüngere Haus auf Grund der Dachkonstruktion vermutlich als älter einschätzen.

Auch bei den Kniestockhäusern gab es schon im Spätmittelalter eine Konstruktion ohne die innere Firstsäule als Hochgerüst, obwohl gerade das Kniestockhaus als typischer Vertreter dieser Konstruktion gilt. Bei diesem Gebäudetyp beginnt das Dach nicht an der oberen Deckenbalkenlage, sondern ein etwa 1 m senkrechtes Wandstück an der Traufe ermöglicht eine bessere Nutzung des unteren Dachbereichs. Konstruktiv bedeutet das aber, dass der für ein Sparrendach in der Regel notwendige Zerrbalken nicht von Außenwand zu Außenwand durchlaufen kann. Denn er würde in Hüfthöhe eine Nutzung der Räume verhindern. Bei einem Hochgerüst kann der Zimmermann – wie anfangs schon ausgeführt – auf eine innere Deckenbalkenlage verzichten und trotzdem die Stabilität von Stockwerk und Dach gewährleisten. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die ältesten angetroffenen Kniestockhäuser als Hochgerüst mit Firstständer und Rofendach konstruiert sind. Der früheste Beleg für eine solche Konstruktion stand in Gärtringen (Lkr. Böblingen), Kirchgasse 20, mit dem Baudatum 1379 (d), wenn man das bauliche Relikt aus Sindelfingen (Lkr. Böblingen), Hintere Gasse 8, von 1363 (d) hier nicht berücksichtigen will, da dessen Urform nicht eindeutig zu rekonstruieren ist. Aber selbst beim Gärtringer Beispiel konnte nicht abschließend geklärt werden, ob es anfänglich ein Kniestockhaus war oder eventuell sogar eine Scheune. Um 1470 sind zwei Beispiele für diese Bauart als Hochgerüst belegt in Niefern (Enzkreis), Hauptstraße 54, von 1477 (d) und in Oberderdingen (Lkr. Karlsruhe), Weinstraße 3, von 1474 (d). Im nahegelegenen Pforzheim-Dillweißenstein, Belremstraße 49, hat sich ein Kniestockhaus aus dem Jahr 1500 (d) erhalten, das als einzig datiertes Beispiel weder über einen Firstständer noch über einen Firststrähm verfügt (Abb. 13). In den Bundachsen steht dabei ein stehender Stuhl, der mit angeblatteten Steigbändern und einem Sturzsträhm über der Durchgangstür eine starre Verbindung

herstellen will, damit der Schub auf den auf den Wandrähm aufgelegten gekappten Deckenbalken aufgefangen werden kann. Zwischen den solcherart weitgehend fest konstruierten Bundachsen sind die Sparren auf das Kniestockwandrähm geblattet – es funktioniert hier als längseingebundenes Sparrendach.³⁴

Fazit

Neben den Firstständerbauten sind seit Anbeginn der überlieferten ländlichen Fachwerkkonstruktionen genauso Nicht-Firstständerbauten nachzuweisen, bestehend aus einem Traufgerüst und einem darauf gesetzten Sparrendach (Abb. 14). Die Untersuchung der vorhandenen Bauforschungsberichte mit den dendrochronologisch ermittelten Baudaten hat gezeigt, dass die Nichtfirstständerbauten im 14. und 15. Jahrhundert die deutliche Mehrheit

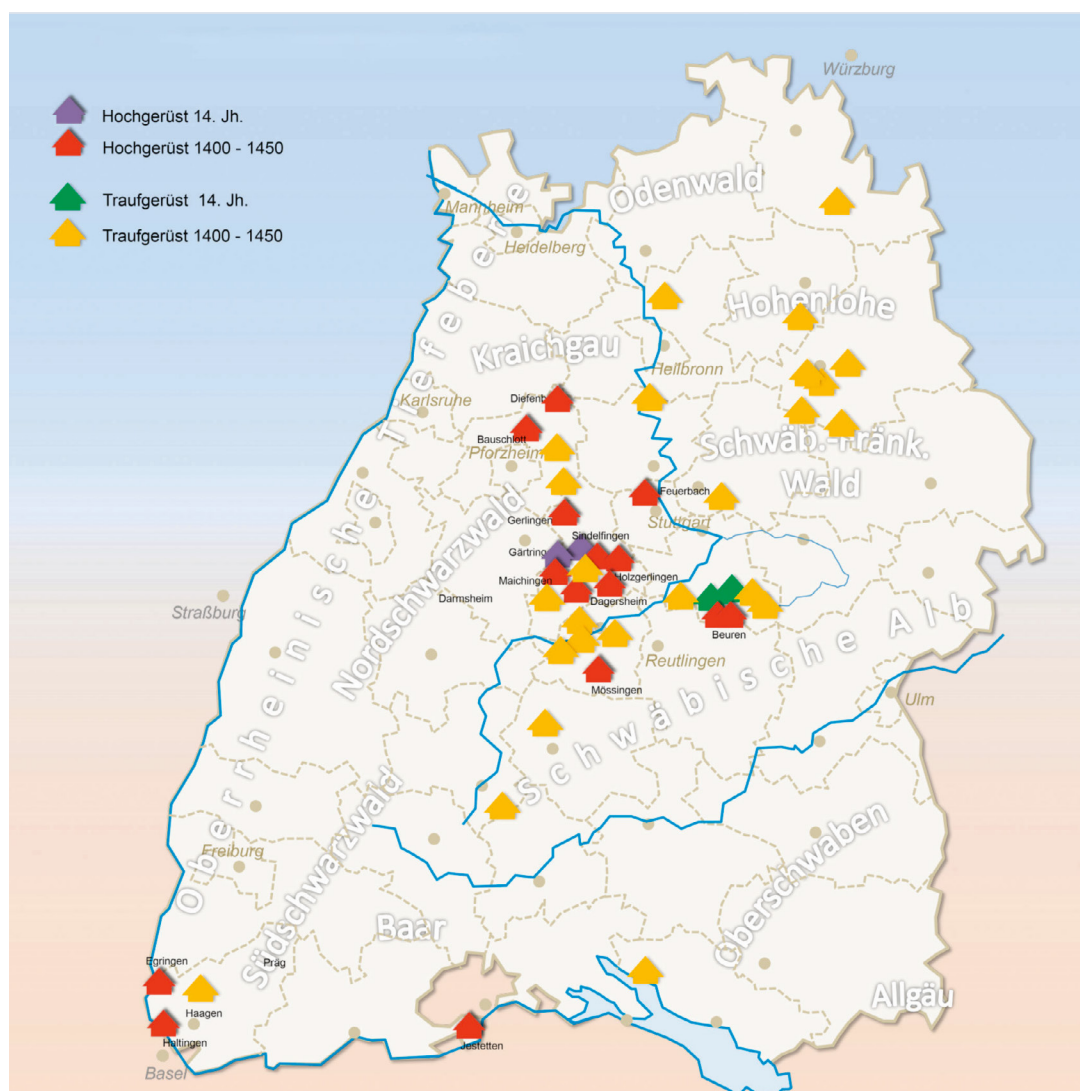
darstellen gegenüber den Firstständerbauten. Die Nicht-Firstständerbauten sind überall in Baden-Württemberg nachzuweisen, sofern in der jeweiligen Gegend eine solche ältere Bauschicht existiert – ganz im Gegensatz zu den Firstständerbauten, die nur in ausgewählten Regionen vorkommen, wie in einem von Nordwest nach Südost durchziehenden Landstrich in der Mitte Baden-Württembergs zwischen Karlsruhe und Stuttgart und weiter bis zur Schwäbischen Alb sowie ganz im Südwesten des Landes am Hochrhein. Dazu gibt es im Norden einige wenige Belege wie in Mosbach-Neckarelz (Neckar-Odenwald-Kreis) oder in Wertheim-Dertingen (Main-Tauber-Kreis) direkt am Main. Vereinzelt Exemplare haben auch gezeigt, dass es bei der Sparrendachkonstruktion möglich ist, ohne Deckenbalkenlagen unterhalb des Dachs zu arbeiten, wie es anscheinend die ländlichen Nutzer, die Bauern, gerne hatten. Auch die Dachform ist nicht abhängig von der darunter befindlichen Kon-

linke Seite

11 Gaildorf-Münster, Spatzengasse 2, Querschnitt, Skizze

12 Gaienhofen-Horn, Hauptstraße 122 und Hauptstraße 114, Querschnitte, Skizzen

13 Pforzheim-Dillweißenstein, Belremstraße 49, Querschnitt, Skizze



14 Geografische Verteilung von Hoch- und Traufgerüsten bis 1450

struktionsart. Denn es können bei Hochgerüsten mit Firststrähm genauso die beliebten Halbwalmdächer auftauchen wie bei Sparrendächern Steilgiebel, die man eigentlich eher den Firstständerbauten zuordnet. Die Längsaussteifung – bei älteren Bauten mit Sparrendach häufig etwas mangelhaft – wurde durch die Einführung der stehenden und später liegenden Stühle im ausgehenden 14. Jahrhundert stark verbessert. Auch das Hochgerüst profitierte von dieser Innovation.

Damit wird die Ansicht, dass das Hochgerüst mit dem Firstständer die ursprüngliche Konstruktionsweise sei und dass sich erst danach das Sparrendach auch im Südwesten ausgebreitet habe, nicht unbedingt bekräftigt. Aber auch die gegenteilige Meinung, dass das Sparrendach der Vorreiter gewesen sei, ist damit nicht belegt. Eher könnte man auf Grund des

vorliegenden Materials den Eindruck gewinnen, dass beide Konstruktionsweisen zumindest seit dem 14. Jahrhundert auf dem Land parallel angewendet wurden und dass sie eigentlich gar keinen wesentlichen Unterschied für Bauherrn, Nutzung und Funktion beschrieben, sodass damit auch keine kulturelle Abgrenzung möglich ist. Kenntnisse über die bevorzugte ländliche Bauweise vor der Mitte des 14. Jahrhunderts liegen im Dunkeln; aus dieser frühen Zeit sind keine aufgehenden Bauten bekannt geworden, bis auf das singuläre Beispiel in Ingelfingen, Schmiedgasse 15 von 1295 (d). Es bleibt also weiter spannend, Gründe für die eine oder andere Bauart zu finden und der Frage nachzugehen, welche der beiden nun wirklich von sich behaupten kann, die „ältere“ Konstruktionsweise zu sein.

Literatur

Bedal 1985

Bedal, Albrecht: Geschoßbau und Stockwerksbau. Beobachtungen zum älteren ländlichen Hausbestand im Kraichgau. In: Hausbau im Mittelalter Band II, Sonderband Jahrbuch für Hausforschung 1985, S. 265–291.

Bedal 2018

Bedal, Albrecht: Alte Bauernhäuser in Baden-Württemberg und seinen Freilichtmuseen. Ländliche Bauten von 1350 bis 1700 in Wort und Bild. Schwäbisch Hall 2018.

Bedal 2025

Bedal, Albrecht: Alte Bauernhäuser in Baden-Württemberg. Atlas der datierten ländlichen Gebäude der Zeit vor 1700 (Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung 10). Heidelberg 2024.

doi: <https://doi.org/10.11588/sbhb.2025.1>

Breuer 2013

Breuer, Judith: In Ingelfingen steht eines der ältesten Häuser Deutschlands. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 42, 2013, Heft 4, S. 233–235.

Crowell et al. 2008

Crowell, Robert/Fahrbach-Dreher, Ute/Kollia-Crowell, Barbara: Das Firstständerhaus in Zeutern Gemeinde Ubstadt-Weiher, Unterdorfstraße 29a (Lkr. Karlsruhe). Angewandte Bauforschung und Denkmalpflege. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 37, 2008, Heft 3, S. 127–133.

Eitzen 1963

Eitzen, Gerhard: Zur Geschichte des südwestdeutschen Hausbaues im 15. und 16. Jahrhundert. In: Zeitschrift für deutsche Volkskunde 59, 1963, S. 1–38. Nachdruck in: Bauernhäuser aus Mitteleuropa. Aufmaße und Publikationen von Gerhard Eitzen, zusammengestellt von Karoline Terlau und Fred Kaspar. Sobernheim/Bad Windsheim 1984, S. 315–352.

Gruber 1961

Gruber, Otto: Bauernhäuser am Bodensee. Konstanz/Lindau 1961.

King 1999

King, Stefan: Bauuntersuchung Kupferzell-Belzhag, Bühlweiler 13, 1999 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Esslingen).

King 2007

King, Stefan: Zwei Häuser des ausgehenden Mittelalters am Bodensee. In: Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung 7, 2007, S. 51–60.

Kolesch 1967

Kolesch, Hermann: Das Altoberschwäbische Bauernhaus (Volksleben 17). Tübingen 1967.

Kollia/Crowell 1992

Kollia, Barbara/Crowell, Robert: Bauuntersuchung Beuren, Linsenhofer Straße 4–6, 1992 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Esslingen).

Krämer 2003

Krämer, Anja: Bauuntersuchung Ammerbuch-Altingen, Burgstraße 4, 2003 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Esslingen).

Lohrum 1983

Lohrum, Burghard: o.T. In: AHF-Mitteilungen 1983, Heft 8.

Lohrum 2004

Lohrum, Burghard: Vom Pfettendach zum Sparrendach. Bemerkungen zur konstruktiven Entwicklung des süddeutschen Dachwerks ab dem frühen 12. Jahrhundert. In: Alles unter einem Dach. Festschrift für Konrad Bedal zum 60. Geburtstag, hrsg. v. Herbert May u. Kilian Kreilinger. Petersberg 2004, S. 255–284.

Lohrum 2009

Lohrum, Burghard: Bauhistorische Kurzanalyse Weil-Haltingen, 2009 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Freiburg).

Lohrum 2014

Lohrum, Burghard: Firstständer und Schild. Zwei uralte Merkmale des südlichen Schwarzwald-

- hauses. In: Denkmalpflege in Baden Württemberg 43, 2014, Heft 2, S. 132–136.
- Lohrum/Bleyer 1985
Lohrum, Burghard/Bleyer, Hans-Jürgen: Bauuntersuchung Unlingen-Uigendorf, Dobelstraße 1, 1985 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Tübingen).
- Lohrum/Strebewerk 2013
Lohrum, Burghard/Büro Strebewerk: Bauuntersuchung Gäufelden-Tailfingen, Nebringer Straße 1/1, 2013 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Tübingen).
- Marstaller 2013
Marstaller, Tilmann: Haus und Hof hinter Mauern. Historische Gebäude der Sindelfinger Altstadt. In: Sindelfingen und seine Altstadt – ein verborgener Schatz. Sindelfingen 2013, S. 153–261.
- Marstaller/Lohrum 2019
Marstaller, Tilmann/Lohrum, Burghard: Bauuntersuchung Beuren, Linsenhofer Straße 20–22, 2004, ergänzt 2019: <http://www.bauforschung-bw.de/objekt/id/175975414816/> (19.12.2024).
- Schäfer 1992
Schäfer, Gerd: Geschoßständerbauten des 15. Jahrhunderts im Limpurger Land. In: Süd-

- westdeutsche Beiträge zur Historischen Bauforschung 1, 1992, S. 171–182.
- Schahl 1967
Schahl, Adolf: 25 Jahre Bauernhausforschung und das altoberschwäbische Haus. In: Hermann Kolesch: Das altoberschwäbische Bauernhaus. Tübingen 1967, S. 283–298.
- Schilli 1953
Schilli, Hermann: Das Schwarzwaldhaus. Stuttgart 1953.
- Winter 1957
Winter, Heinrich: Das Bauernhaus des südlichen Odenwalds vor dem 30jährigen Krieg. Essen 1957.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–14: Albrecht Bedal

Anmerkungen

- Frage über die Suchmaschine Microsoft Bing am 20.09.2023 eingegeben.
- Kolesch 1967, S. 177.
- Ebd., S. 178. Es handelt sich um die folgenden Objekte im Lkr. Ravensburg: Bauernhaus Spiegler in Aulendorf-Zollenreute, Hof-Nr. 30; Bauernhaus in der Hueb ebd., Hof-Nr. 20; Bauernhaus Latenser in Fronreute-Meißhausen, Hof-Nr. 75; Bauernhaus in Boms-Glochen, Hof-Nr. 1; Bauernhaus Neher in Winnenden (Geigelbach), Hof-Nr. 1.
- Kolesch 1967, S. 206. Von den fünf Gebäuden sind die Hueb und das Haus Latenser im Freilichtmuseum Kürnbach erhalten, die drei anderen sind abgegangen. Einzig das Bauernhaus Hueb wurde dendrochronologisch exakt datiert auf 1633 (d). Vom Haus Latenser erfolgte bis heute keine Dendro-Datierung. Das Bauernhaus Spiegler zeigt auf den Zeichnungen Koleschs im Innern Fachwerkwände aus der Zeit um 1650 bis 1700, ebenso das äußere Fachwerkbild des Hauses in Winnenden. Das Haus Latenser wird von der Archivforschung auf 1678 (a) datiert. Es handelt sich demnach nicht um auffallend alte Gebäude. Sie wurden alle wohl im Laufe des 17. Jahrhunderts errichtet und gehören damit nicht der Epoche des Spätmittelalters an.
- Schahl 1967, S. 284.
- Bisher ist es nur bei einem Haus in Schluchsee-Fischbach (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) gelungen, das Holzgerüst eines Schwarzwälder Bauernhauses sicher in das 15. Jahrhundert zu datieren: Das Holz für das Haus Winterbergweg 2 wurde im Winter 1498 auf 1499 geschlagen, die Grundkonzeption des Einhauses ist ein Hochgerüst. Die ältesten im Raum Oberschwaben (Lkr. Biberach, Lkr. Ravensburg) gefundenen Bauernhäuser mit einem erhaltenen Dach stammen aus dem späten 15. Jahrhundert. Bis zum Ende des 16. Jahrhunderts sind dort nur Sparrendächer nachzuweisen.
- Schilli 1953, S. 28 und Abb. 7a, 7b. Das Höfle muss vor 1977 abgebrannt sein.
- Winter 1957, S. 26. Das Dorf Watterbach selbst ist heute ein Ortsteil von Kirchzell im bayerischen Lkr. Miltenberg. Das Haus steht inzwischen nach zweimaliger Translozierung in Preunschen, ebenfalls zu Kirchzell gehörig.
- Gruber 1961, S. 29.
- Eitzen 1963, S. 315.
- Ebd., S. 318. Heute wissen wir, dass die von ihm hier erwähnte Scheune in Maichingen aus dem Jahre 1438 (d) stammt.
- Ebd., S. 328. Das Watterbacher Haus wurde später auf um 1475 (d) datiert, wobei es nach zweimaligem Umsetzen des Hauses fast unmöglich ist, seinen Urzustand nachzuvollziehen.
- Ebd., S. 337. Das Haus in Lienzingen, Knittlinger Straße 21 wurde auf 1441 (d) datiert.
- Die Württembergische Bauordnung von 1568 wird gerne immer wieder dafür verantwortlich gemacht, dass davor die Holzverbindungen verblattet gewesen seien, danach überall gezapft. Dass dem nicht so gewesen sein kann, zeigte Bedal 2018, S. 53.
- Eitzen 1963, S. 344. Die Scheune ist 1496 (d) datiert (Bedal 2018).
- Lohrum 1983.
- Bedal 2018. Leider existiert davon heute wohl kaum mehr als ein Drittel.
- Lohrum 2009.
- Linsenhofer Straße 20–22: Marstaller/Lohrum 2019. Linsenhofer Straße 4–6: Kollia/Crowell 1992.
- Sindelfingen, Hintere Gasse 1, 1397 (d) (Marstaller 2013, S. 217).
- Hier wird darauf verzichtet, auf das Haus in Ingelfingen von 1295 (d) näher einzugehen, da es sich bis heute um einen singulär frühen Fall handelt, der noch nicht abschließend bauhistorisch einzuschätzen ist. Auch dieses Haus ist zweigeschossig, mit Stockwerksauskragung

- und Sparrendach abgezimmert, von einer Firstständerkonstruktion keine Spur. Weitere Informationen zum Ingelfinger Haus: Breuer 2013.
- 22 King 1999.
 - 23 Schäfer 1992, S. 171–175. Das Haus steht für eine weitere notwendige intensivere Bauforschung noch zur Verfügung.
 - 24 Bedal 2025, S. 214.
 - 25 Die Datierungsangaben aus Bedal 2018.
 - 26 Krämer 2003.
 - 27 Lohrum/Strebewerk 2013.
 - 28 Altingen war im Spätmittelalter halb württembergisch, halb österreichisch. <https://de.wikipedia.org/wiki/Altingen> (18.03.2015). Tailfingen gehörte zum Kloster Bebenhausen, ab dem 15. Jahrhundert kaufte Württemberg Anteile des Dorfes, bis es ihm 1457 ganz gehörte. <https://de.wikipedia.org/wiki/G%C3%A4ufelden#Tailfingen> (18.03.2025).
 - 29 Beide Gebäude: Bedal 1985.
 - 30 Crowell et al. 2008.
 - 31 Schäfer 1992.
 - 32 Lohrum/Bleyer 1985. Das Haus ist schon lange abgegangen.
 - 33 King 2007. Beide Häuser sind inzwischen abgegangen.
 - 34 Weitere ältere Kniestockhäuser mit einem (vermutlichen) Sparrendach: Heilbronn-Kirchhausen, Schloßstraße 119; Ubstadt-Weiher-Zeuthen, Oberdorfstraße 44; Maulbronn-Zaisersweiher (Enzkreis), Kirchgasse 4. Von diesen Gebäuden liegen leider bisher keine bauhistorischen Daten vor.

Firstständer in Hessen – eine Rarität

Hans-Hermann Reck

Bereits bei den ältesten erhaltenen Dachwerken in Hessen, beginnend mit dem Schiffsdach der evangelischen Kirche in Dautphe (Dautphetal, Lkr. Marburg-Biedenkopf) von 1088 (d), handelt es sich um Sparrendächer, die keine Unterstützung im First, also auch keine Firstständer benötigen. Obwohl deshalb in Hessen eigentlich keine Firstständer zu erwarten wären, sind doch bislang etwa zehn Beispiele belegt, die sich sehr klar zu zwei Gruppen zusammenschließen. Diese beiden Gruppen sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden. In allen Fällen handelt es sich um Dachfirstständer.

Gruppe 1

Die frühesten dem Autor bekannten Firstständer befinden sich im Dachwerk der kleinen evangelischen Kirche in Heuchelheim (Reichelsheim, Wetteraukreis), das im Jahr 1417 (d)¹ aufgeschlagen wurde. Das Sparrendach mit zwei Kehlbalkenlagen enthält einen Firstständerlängsbund und zusätzlich einen zweifach stehenden Stuhl im ersten Dachgeschoss. Nicht grundsätzlich, sondern nur durch die größeren Dimensionen unterscheidet sich davon die westliche Hälfte des Satteldachs über dem Schiff der evangelischen Kirche in Bad Vilbel (Wetteraukreis) von 1455 (d)²; es hat drei Kehlbalkenlagen und ergänzend zum Firstständerlängsbund zwei stehende Stühle in den beiden unteren Dachgeschossen. In beiden Dächern sind die Firstständer durch Geschosslangriegel unter den Kehlbalkenlagen miteinander verbunden. Die Aussteifung des Firstständerlängsbunds erfolgt jedoch auf unterschiedliche Weise: in Heuchelheim durch kurze Kopfbänder zum unteren Geschosslangriegel und durch lange, den oberen Geschosslangriegel und sich gegenseitig überkreuzende, kopfzonige Langbänder zum Firsträhm (Abb. 1), in Bad Vilbel – einfacher herzustellen – nur durch kurze Kopf-

bänder zu allen drei Geschosslangriegeln und zum Firsträhm (Abb. 2). Sehr wahrscheinlich stellen diese Längsbünde nur eine Sonderform des Spitzständerlängsbunds dar, der in ganz Hessen – je nach Region – zwischen Mitte/Ende des 13. und Anfang/Mitte des 16. Jahrhunderts allein oder mit ergänzenden Stühlen üblich war. Bei ihm reichen die Ständer ebenfalls bis zum First, tragen aber kein Firsträhm. Die ohnehin schon sehr wirkungsvolle Längsaussteifung der geschossübergreifenden Spitzständerlängsbünde wurde durch das zusätzliche Firsträhm, das die Anbringung weiterer Aussteifungselemente ermöglichte, noch optimiert.

Auch wenn bislang nur ein kleiner Teil der älteren Dachwerke in Hessen bauhistorisch betrachtet wurde, fällt doch auf, dass die beiden genannten Beispiele in der Wetterau nordöstlich von Frankfurt liegen. Dass sich hier möglicherweise eine regionale Tradition entwickelt hatte, legt ein drittes, sehr spätes Beispiel für einen Firstständerlängsbund in der Wetterau nahe, nämlich das durch zwei Stühle mit aufliegenden Balkenlagen (keine Kehlbalkenlagen!)

¹ Heuchelheim (Reichelsheim), ev. Kirche, Ausschnitt aus dem Firstständerlängsbund, 2013



2 Bad Vilbel, ev. Auferstehungskirche, obere Hälfte des östlichen Firstständers im westlichen, mittelalterlichen Teil des Schiffsdachs, 2013



3 Münster (Butzbach), ev. Kirche, östlicher Firstständer im Chordach, 2013

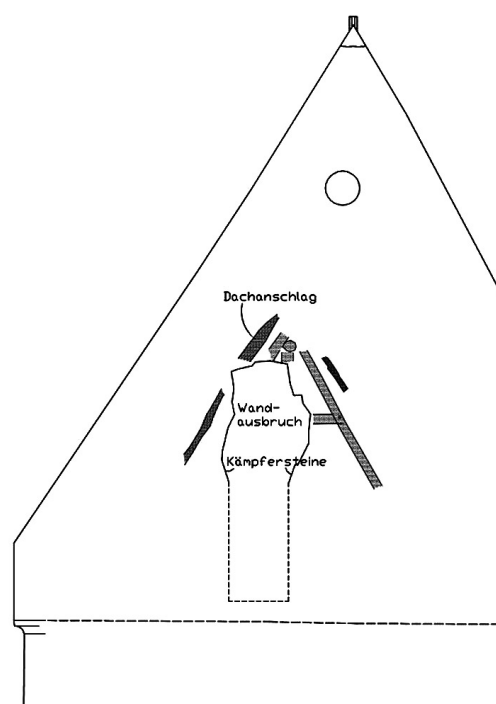
4 Michelstadt, ev. Stadtkirche, Abdrücke eines früheren Dachwerks mit Firstständer über dem Mittelschiff an der Westseite des gemauerten Westgiebels des Chordachs, Ausschnitt aus einer zeichnerischen Bauaufnahme, 2005

unterteilte Chordach mit östlichem Halbwalm der evangelischen Kirche von Münster (Butzbach, Wetteraukreis) aus dem Jahr 1628 (d)³. Der nur zwei Ständer umfassende Längsbund beschränkt sich hier auf den oberen Teil des Dachs östlich des am westlichen Ende positionierten Dachfirstturms. Der westliche Ständer steht östlich des Turms auf der vom oberen Stuhl getragenen Balkenlage, während der östliche, unter dem Walmansatz positionierte Ständer (Abb. 3) bereits auf der vom unteren Stuhl getragenen Balkenlage beginnt und mit



dem entsprechenden Balken der vom oberen Stuhl getragenen Balkenlage verschränkt ist. Die Längsaussteifung erfolgt durch je eine kurze Kopfstrebe von den Ständern zum Firststrähm. Dass dieses ausschließlich der Aussteifung dient, zeigt sich deutlich an seiner Anordnung ca. 10–20 cm unter der Scherzapfung der Sparren, während die Ständer als Spitzständer bis zum First durchlaufen (das Firststrähm ist in sie eingezapft).

Ein ähnlicher Fall wie in Münster liegt im bekannten Michelstädter Rathaus von 1484 vor, wo sich der Firstständerlängsbund auf den Spitzboden über der oberen von zwei Kehlbalckenlagen beschränkt. Auch in Michelstadt (Odenwaldkreis) handelte es sich nicht um eine Einzelercheinung, wie der indirekte Nachweis eines etwas älteren Firstständerlängsbunds in der unmittelbar benachbarten evangelischen Stadtkirche zeigt. Hier ist am gemauerten Westgiebel des in den 1460er-Jahren entstandenen Chors über eine Höhe von etwa 2 m der deutliche Abdruck des erst 1490 (d) durch das heutige, ersetzte (Mittel-)Schiffdach bis zum First erhalten (Abb. 4). Zu erkennen sind die beiden Sparren, ein hoch sitzender Kehlbalken, das obere Ende des Firstständers und das Firststrähm von nahezu rundem Querschnitt. Möglicherweise datieren die in den beiden Seitenschiffdächern von 1477 bzw. 1478 (d)⁴ wiederverwendeten Sparren aus der Zeit um 1440 (d)⁵ dieses frühere Dachwerk.



Gruppe 2

Die Beispiele der zweiten Gruppe stammen alle nicht mehr aus dem Mittelalter, sondern aus dem engen Zeitraum zwischen dem mittleren 16. und dem frühen 17. Jahrhundert, regional begrenzt auf den südlichen Odenwald. Drei von ihnen konnten in den letzten Jahren eingehender untersucht werden. Gemeinsam ist ihnen eine – im Einzelnen unterschiedliche – Mischform zwischen Sparren- und Rofendach, die vermuten lässt, dass diese Dachwerke der Tradition mittelalterlicher Rofendächer folgen. Jedenfalls stehen bei keinem der drei Beispiele die dachhauttragenden Hölzer auf Dachbalken, sondern laufen an diesen vorbei und bilden entweder einen weiten Dachüberstand oder die Überdeckung niedrigerer Erweiterungen des Hauptbaukörpers. Am archaischsten wirkt in dieser Hinsicht das teilweise stark veränderte, im Kerngerüst aber noch weitgehend vollständig erhaltene Haus Talweg 8 in Haingrund (Lützelbach, Odenwaldkreis) aus dem Jahr 1579 (d)⁶. Dessen Firstständerlängsbund mit langen Kopfstreben über der einzigen Kehlbalkenlage wird wie im Dach der Kirche in Heuchelheim durch einen zweifach stehenden Stuhl im ersten Dachgeschoss ergänzt. Seine



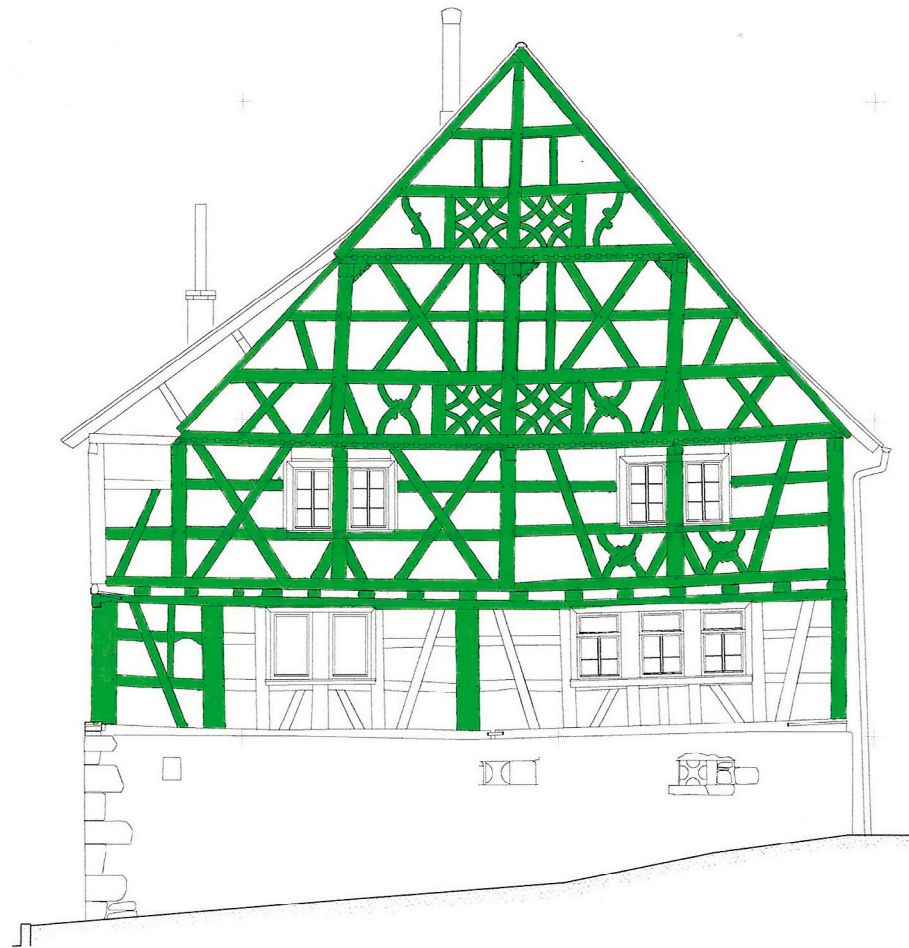
nur noch in den Querbündeln des Dachwerks erhaltenen Rofen sind über dem Firststrähm wahrscheinlich durch Scherzapfen miteinander verbunden (Abb. 5). Die vom Stuhl getragenen Kehlbalken und die Dachbalken über den beiden Vollgeschossen greifen mit Zapfen in die Rofen ein, die sich unterhalb der Dachbalken fortsetzen und an beiden Traufseiten Anräume der Vollgeschosse überdecken (Abb. 6). Vermutlich geben noch die heutigen, im 19. und 20. Jahrhundert vollständig erneuerten Anräu-

5 Haingrund (Lützelbach), Talweg 8, Firstständerlängsbund im Spitzboden, 2016

6 Haingrund (Lützelbach), Talweg 8, östliche Außenwand, farbige Hervorhebung der vom bauzeitlichen Gefüge erhaltenen Teile auf Grundlage einer zeichnerischen Bauaufnahme, 1986



7 Ober-Mumbach (Mörtenbach), Mumbacher Talstraße 176, westliche Außenwand, farbige Hervorhebung der vom bauzeitlichen Gefüge erhaltenen Teile auf Grundlage einer zeichnerischen Bauaufnahme, 2023



me den ursprünglichen Umriss des Hauses wieder, da die Länge des tonnengewölbten Kellers unter der Stubenzone der Hausbreite entspricht; auch die Schwelle ist an der giebelseitigen Außenwand der Stubenzone noch in ganzer Länge vorhanden. Demnach hätte schon immer die Traufe der Eingangsseite in halber Höhe des Obergeschosses, diejenige der Rückseite in Höhe der Erdgeschossdecke gelegen. Wie die Rofen hier auflagen oder -standen, wird nicht mehr zu ermitteln sein, da ihr unteres Ende überall zu fehlen scheint. Der rückseitige Überstand der Dachbalken ermöglichte zusammen mit dem weiter herabreichenden Dach die Abtrennung eines genügend breiten eigenen Raumstreifens vom Hauptbaukörper, während die geringfügige Erweiterung an der Eingangsseite bis heute den Innenräumen im Hauptbaukörper zugeschlagen ist.

Nur noch an der Rückseite tritt eine solche Erweiterung beim Haus Mumbacher Talstraße 176 in Ober-Mumbach (Mörtenbach, Lkr. Bergstraße) von 1610 (d)⁷ auf. Zwar wurde die Traufe 1881 (d)⁸ auf das Niveau der Obergeschossdecke angehoben, doch lassen die Gefügereste in der Westseite der Erweiterung und der dort

in Höhe der Dachbalkenlage abgeschnittene Rofen die ursprüngliche Situation sicher rekonstruieren (Abb. 7). An der Eingangsseite bildete der ehemals weite Dachüberstand lediglich ein Vordach, das von auskragenden Balken und Streben unterstützt wurde. Wie in Haingrund sind die Rofen über dem Firststrähm – hier eindeutig – durch Scherzapfen miteinander verbunden (Abb. 8) und die Kehlbalken in sie eingezapft. Das Verhältnis der Rofen zu den Dachbalken konnte bislang nicht geklärt werden; zu vermuten steht jedoch, dass die Balken ebenfalls in die Rofen eingezapft sind. Die Aussteifung des Firstständerlängsbunds erfolgt wie in Haingrund durch Kopfstreben im Spitzboden, die hier aber deutlich kürzer sind und dafür durch weitere Kopfstreben im ersten Dachgeschoss ergänzt werden.

Am wenigsten klar ist wegen der bislang sehr eingeschränkten Untersuchungsmöglichkeiten die Situation beim ältesten der drei Beispiele, das zugleich das älteste Bauernhaus des westlichen Odenwaldes sein soll, dem 1551 (d)⁹ erbauten Haus In der Wasserschöpp 2 in Unter-Hambach (Heppenheim, Lkr. Bergstraße). Auch hier sind bzw. waren die von einem zweifach



8 Ober-Mumbach (Mörlenbach), Mumbacher Talstraße 176, Firstständerlängsbund im Spitzboden, 2023

9 Unter-Hambach (Heppenheim), In der Wasserschöpp 2, kopfzonige Langstrebe am nördlichen Firstständer, 2023

stehenden Stuhl getragenen Kehlbalken in die Rofen eingezapft und die Rofen sehr wahrscheinlich über dem Firsträhm mit Scherzapfen verbunden, doch wurden alle Zwischenrofen der Rückseite in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erneuert. In der Dachbalkenebene gab es ursprünglich nur die Bundbalken unter den beiden Giebeln und in den beiden inneren Querwänden, die bis zur Kehlbalkenlage hinaufreichen, einen weiteren, vielleicht als Ankerbalken dienenden Balken außerdem über der Mitte der Stubenzone. Auf jeden Fall scheint das Obergeschoss in ganzem Umfang zum Dachraum offen gewesen zu sein. Die erhaltenen Zwischenrofen der Eingangsseite liegen auf der äußeren Kante des Rähms, ohne dass bislang festgestellt werden konnte, ob und gegebenenfalls wie sie dort befestigt sind. Heute stehen die Rofen an beiden Traufseiten nur wenig über. An der Eingangsseite könnten sie bei ursprünglich größerer Länge nur einen weiten Dachüberstand wie in Ober-Mumbach gebildet haben, da hier die Außenwand auf den bauzeitlichen Zustand zurückgeht. Die rückwärtige Traufseite wurde in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vollständig massiv erneuert. Hier schloss sich ehemals vielleicht ein niedrigerer Raumstreifen wie in Haingrund an. Im Dach macht sich das höhere Alter des Hauses nur an den teilweise noch geschossübergreifenden Aussteifungselementen im Firststän-

derlängsbund bemerkbar, wo die Kopfstreben von den vier Firstständern zum Firsträhm an den beiden Giebeln bereits im ersten Dachgeschoss beginnen (Abb. 9).

Die konstruktiven Besonderheiten der ältesten Bauernhäuser im Odenwald waren bereits Heinrich Winter aufgefallen, der im Jahr 1957 eine Abhandlung zu diesem Thema vorlegte.¹⁰ Viele der von ihm behandelten Bauten existieren heute nicht mehr oder sind wegen geänderter Adressen nicht ohne Weiteres auffindbar. Da Winter auch keine Gelegenheit zu intensiver Bauforschung hatte und sich meist auf zeichnerische Bauaufnahmen seiner Studenten verlassen musste, die in unterschiedlichem Umfang und ohne entsprechende Kennzeichnung Bestand und Rekonstruktion vermischen, sind seine Aussagen mit Vorsicht zu betrachten. Bei der aktuellen Untersuchung der Häuser in Unter-Hambach und Ober-Mumbach hat sich jedenfalls gezeigt, dass z. B. die von ihm postulierten „Rauchstuben“ im Obergeschoss der Herdraumzone vieler Häuser zumindest anfangs nicht existierten, sondern dass die Herdräume bis zum Dach offen waren. Deshalb werden weitere Untersuchungen mit heutigen Methoden sicher noch neue Erkenntnisse zu den ältesten Bauernhäusern des Odenwaldes im Allgemeinen und zu Rofendächern mit Firstständerlängsbünden im Besonderen bringen.

Literatur

Winter [1957]

Winter, Heinrich: Das Bauernhaus des südlichen Odenwaldes vor dem 30jährigen Krieg. Essen o.J. [1957].

Abbildungsnachweis

Abb. 1–3, 5–9: Hans-Hermann Reck

Abb. 4: Armin Seidel, Gomaringen

Abb. 6: Hans-Hermann Reck, Grundlage: Technische Hochschule Darmstadt

Abb. 7: Hans-Hermann Reck, Grundlage: Armin Seidel

Anmerkungen

- 1 Drei Bohrkerne aus Eichenhölzern erbrachten die Fällung in der Wachstumspause 1416/17. Die Datierung erfolgte ebenso wie die im Weiteren genannten – sofern nicht anders erwähnt – durch das Jahrringlabor Hofmann in Nürtingen.
- 2 Zwei Bohrkerne aus Firstständern (geflößtes Tannenholz) datieren in die Wachstumspause 1453/54; ein weiterer aus einem Stuhlständer (Pappelholz) konnte nicht datiert werden.
- 3 Drei Bohrkerne aus Eichenhölzern erbrachten die Fällung in der Wachstumspause 1627/28.
- 4 Das Dachwerk über dem nördlichen Seitenschiff konnte wegen der zahlreichen zweitverwendeten Hölzer nur durch einen Bohrkern (Eichenholz) mit der Fällung in der Wachstumspause 1476/77 datiert werden. Für das südliche Seitenschiff gilt das Gleiche, doch liegt die Fällung hier in der Wachstumspause 1477/78.
- 5 Von vier Bohrkernen (Eichenholz) datiert einer mit nicht sicherer Waldkante in die Wachstumsphase des Jahres 1443, zwei weitere in die Wachstumspause 1443/44 und der vierte in die Wachstumsphase des Jahres 1444.
- 6 Die Datierung erfolgte im Jahr 2004 durch Dr. Thorsten Westphal am Dendrochronologischen Labor der Universität Frankfurt. Aufgeführt werden im Gutachten zum ersten Bauzustand acht Eichenholzproben mit dem „Fälldatum“ 1578, womit vermutlich die Wachstumspause 1577/78 gemeint ist. Bei weiteren Proben war die Waldkante nicht erhalten.
- 7 Zwei Bohrkerne (einer Eichenholz, einer Kiefernholz) datieren in die Wachstumspause 1609/10; ein weiterer (Kiefernholz) endet ohne Waldkante mit dem Jahr 1597.
- 8 Drei Bohrkerne (Eichenholz) datieren in die Wachstumspause 1880/81.
- 9 Drei Bohrkerne (Eichenholz) datieren in die Wachstumspause 1550/51.
- 10 Winter [1957].

Firstständerbauten in der Nordwestschweiz

Stand der Forschung in den Kantonen Aargau und Basel-Landschaft

Cecilie Gut, Nora Näf und Lukas Richner

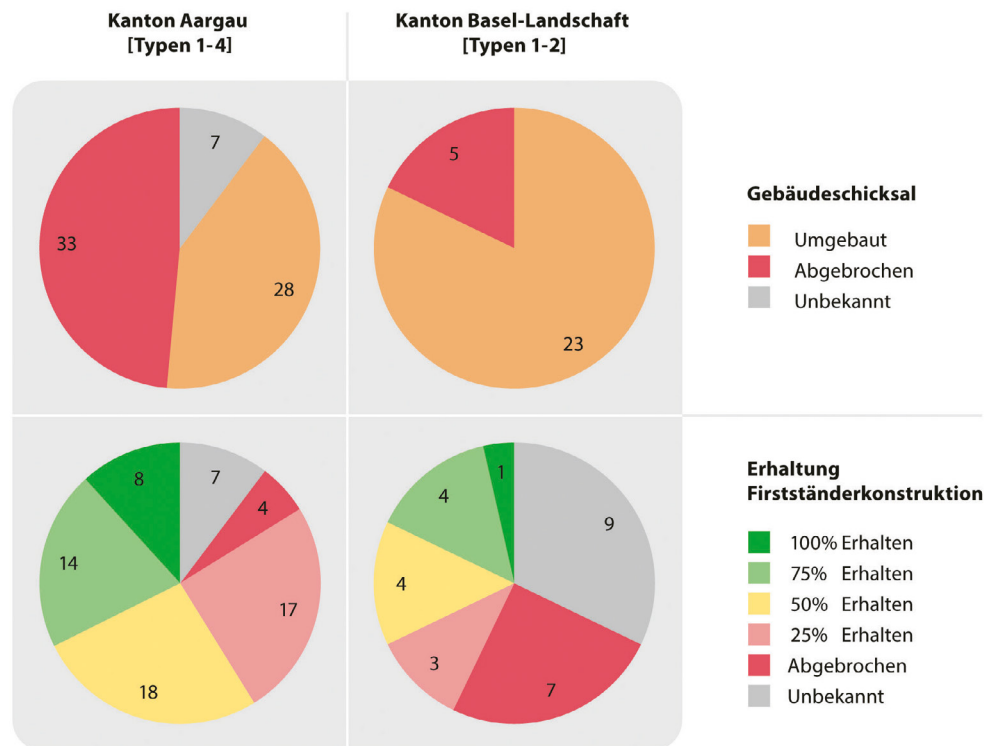
Einleitung

Der Druck auf die historische Bebauung mit ihren Freiflächen in den Dorfkernen hat mit der Verabschiedung des Raumplanungsgesetzes (RPG) von 1979/80¹ zugenommen, verstärkt noch durch die Revision von 2014², die sich zusätzlich explizit gegen die fortschreitende Zersiedlung der kleinräumigen Schweiz stellt (Siedlungsverdichtung). Daher sind viele Altbauten aufgrund von Bauvorhaben am Verschwinden oder schon verschwunden (Abb. 1, 2). Inzwischen hat die Abbruchwelle im Aargau als Folge der Siedlungsverdichtung³ und der generellen Immobilienentwicklung auch die historischen Bauten außerhalb der Bauzone erfasst.⁴

In den vergangenen Jahrzehnten haben einige der Bauforschung betreibenden Fachstellen reagiert, indem sie den Fokus stärker auf ländliche Holz- und Steinbauten legen.⁵ Mit der Anzahl bauarchäologischer Untersuchungen von Firstständerbauten wächst nun auch der Bedarf nach einem kantonsübergreifenden Austausch, damit Forschungslücken erkannt, neue Fragen aufgeworfen und Ergebnisse, die diesen speziellen Konstruktionstyp betreffen, miteinander verglichen werden können. Aus diesem Grund haben die Bauforschenden der Kantonsarchäologien Aargau und Basel-Landschaft die Zusammenarbeit aufgenommen und legen in diesem Artikel erste synthetische Erkenntnisse über Firstständerbauten in ihren Gebieten vor. Dabei wurden Fragestellungen zur Konstruktion



1 Abbruch eines firstbezogenen Firstständerbaus mit stehender Dachstuhlkonstruktion in Würenlos (AG), Vers.-Nr. 96, Archiv-Nr. Wur.021.1 von 1561–64 (d), Typ 1c. 2021.



der Firstständerbauten ebenso verfolgt wie zu ihrer Entwicklung, ihren Gemeinsamkeiten, regionalen Eigenheiten sowie zu ihrer räumlichen und zeitlichen Einordnung.

Bei der Definition der verwendeten Begriffe orientieren wir uns an der Auflage 2022 des Sonderbandes zum vorindustriellen Holzbau von Thomas Eißing et al.⁶ Sie unterscheidet zwischen Hochfirst- und Dachfirstständerbauten.⁷ Bei den Hochfirstständerbauten reicht der (Hoch-)Firstländer vom Unterbau bis unter den First, beim Dachfirstständerbau steht der (Dach-)Firstländer im Dachraum und reicht ebenfalls bis unter den First.⁸ Mischformen sind möglich, indem in einem Gebäude sowohl Bundecken mit Hochfirstländer als auch Bundecken mit Dachfirstländer vorkommen. Die erfassten Gebäude tragen ein Rafendach⁹.

Im Folgenden wird zudem zwischen steil- und flachgiebligen Konstruktionen unterschieden.¹⁰ Umgangssprachlich werden steilgieblige Hochfirst- und Dachfirstständerbauten auch als „Hochstadbau“ bezeichnet, flachgieblige Firstständerbauten als „Tätschdachhaus“. Da diese Begriffe einen Haustyp und nicht die Konstruktionsweise bzw. Gerüsttypen ansprechen, werden sie hier nicht verwendet.

Methoden

Um die einleitend erwähnten Fragestellungen zu beantworten, wurden die Eigenschaften der verschiedenen Firstständerbauten mittels einer Exceltabelle erfasst. Diese Datensätze wurden nach einer intensiven Bereinigung mittels Methoden der deskriptiven Statistik analysiert.¹¹ Damit die Analysen nach Ergänzungen und Änderungen der Datensätze aktualisiert werden können, wurden diese mittels R-Code vollzogen. Der Code ist bei GitHub einsehbar.¹²

Bei der Auswahl der Erfassungskriterien (Variablen) haben sich die unterschiedlichen Forschungstraditionen und Begriffsdefinitionen der beiden Kantone bemerkbar gemacht. So setzt zum Beispiel der Kanton Basel-Landschaft (künftig: BL) den Schwerpunkt bei den Bauuntersuchungen auf die Kernbauphase, wohingegen der Kanton Aargau (künftig: AG) auch An- und Umbauphasen gleichwertig dokumentiert. Der Datensatz des Kantons BL beinhaltet die bisher bekannten Firstständerbauten, während in dem des Kantons AG die in den letzten zehn Jahren bauarchäologisch untersuchten Firstständerbauten erfasst wurden. Die Häuser, welche von der Schweizerischen Bauernhausforschung grob erfasst und z.T. datiert wurden,¹³ sind im Kanton AG nicht in die vorliegende Auswertung eingeflossen.

Lokalisierung • Akte • Strasse • Gemeinde • Kanton • Koordinate X [LV95] • Koordinate Y [LV95]	Allgemeines • Schutzstatus • Abgebrochen • Erhaltung Holzkonstruktion	Datierung Kernbau • Kernbau Datierung • Kernbau Datierung von • Kernbau Datierung bis • Kernbau Datierung Quelle	3 Variablen der Erfassungstabelle für Firstständerkonstruktionen, geordnet nach Gruppen.
Konstruktion • Firstständertyp • Holzarten • Firstständer • Geschosse Wohnteil • Funktionsachsen • Wohnbereich [%] • Keller • Bundflucht Regelkonform • Wandverschluss • Abstand Bundfluchten • Raumtiefe Wohnteil • Länge [m] • Breite [m] • Höhe [m] • Dachform • Dachbedeckung • Dachstuhl • Neigungswinkel • Rafen-Bundbalken [Grad]	Datierung Versteinerung • Versteinerung • Versteinerung Datierung • Versteinerung Datierung von • Versteinerung Datierung bis • Versteinerung Datierung Quelle	Bemerkungen • Kommentar	

Die erarbeitete Erfassungstabelle lässt sich in sechs Gruppen einteilen, welche je eine bis 19 Variablen enthalten (Abb. 3). Die Eigenschaften der verschiedenen Variablen sind im OGD-Portal des Kantons BL publiziert.¹⁴ Dort ist auch der Datensatz des Kantons BL vorhanden. Die Tabelle stellt in ihrer Form einen minimalen Datensatz für Firstständerbauten dar und kann je nach Fragestellung erweitert werden. So wurde z. B. der Datensatz des Kantons AG um das Kriterium „Bauphase“ erweitert, um die Um- und Anbauten erfassen zu können.

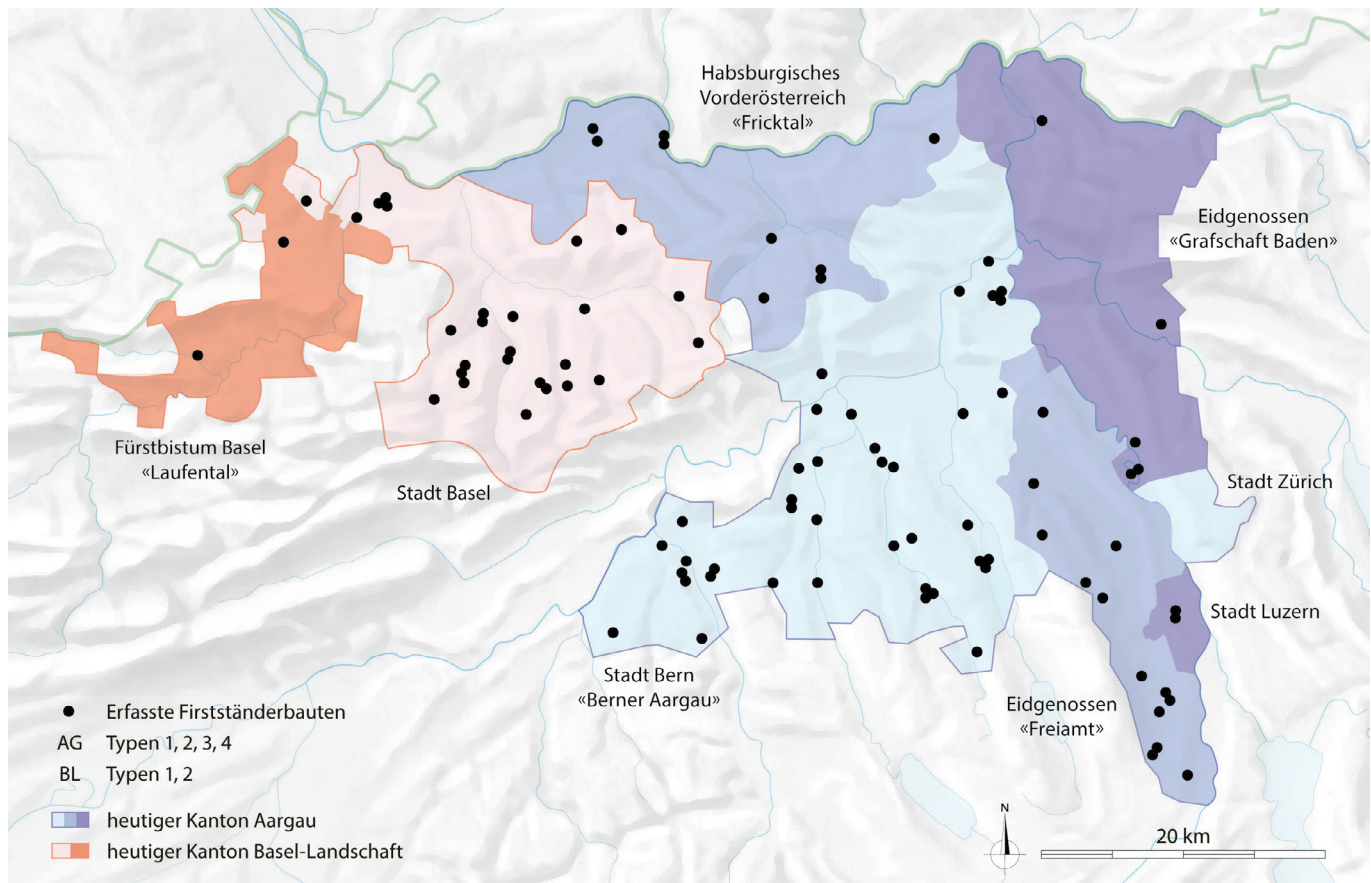
Für die weitere Einordnung der einzelnen Gebäude wurden die verschiedenen Konstruktionsweisen in Firstständer-Gerüsttypen eingeteilt. Diese Einteilung erfolgte durch den

Vergleich der Querschnitte der erfassten Firstständergerüste. Aufgrund der zu geringen Anzahl an Datensätzen konnte diese Einteilung nicht mittels explorativer Statistik (Clusteranalyse) erfolgen. Die vier Typen 1 bis 4 ergeben sich aus der Einteilung in steil- und in flachgieblige sowie in Hochfirst- und in Dachfirstständergerüste (Abb. 4).¹⁵ Zusätzliche Merkmale der Holzkonstruktion teilen die Firstständerbauten in Untertypen ein.¹⁶ Abgesehen wurde von einer nachträglichen Tabellenerfassung aller Kriterien, welche in die Einteilung der Untertypen eingeflossen sind, da dies einen großen Aufwand dargestellt hätte.¹⁷

Aufgrund der bereits erwähnten Schwerpunktssetzungen bei bauforscherischen Untersuchungen

4 Typeneinteilung der Firstständerkonstruktionen (Stand 29.01.2024).

steilgieblig	 	
flachgieblig	 	
Firstständergerüste	Hochfirstständergerüste	Dachfirstständergerüste



5 Die erfassten Firstständerkonstruktionen vor dem Hintergrund der Territorialgeschichte: Typ 1 und 2 im Kanton BL sowie Typ 1, 2, 3 und 4 im Kanton AG (Stand 29.01.2024).

gen konnten im Kanton BL nur Datensätze der Typen 1 und 2 in die Auswertung einfließen. Im Kanton AG wurden sämtliche Firstständer-Gerüsttypen erfasst.

Räumliche Verteilung

Um die Verteilung der Bauten und ihre Entwicklungen verständlich darlegen zu können, soll zuerst ein Schlaglicht auf die Geschichte der Kantone AG und BL geworfen werden.

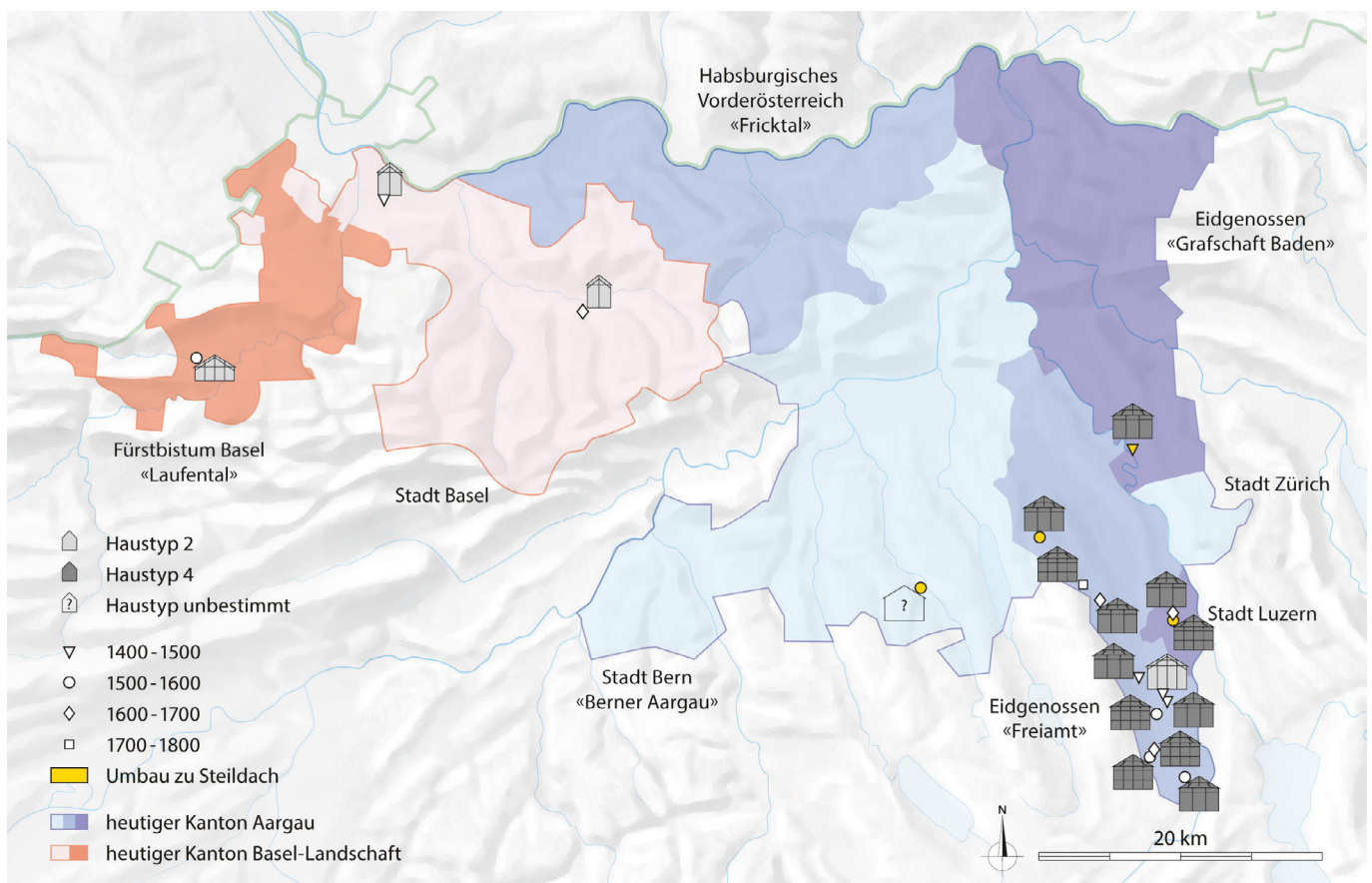
Der Kanton AG wurde 1803 gegründet. Diesem Datum geht eine kleinräumigere Territorialgeschichte voran, wonach das Gebiet im ausgehenden Mittelalter von diversen Adelsgeschlechtern regiert wurde, bevor die Eidgenossen 1415 einen Großteil des Gebietes unter ihre Kontrolle brachten. Das am Rhein gelegene Fricktal blieb dabei bis 1798 vorderösterreichisch. Die Grafschaft Baden und das Freiamt im Süden und Osten wurden durch die Eidgenossen gemeinschaftlich verwaltet, während die Städte Bern, Zürich und Luzern direkt über separate Gebiete herrschten.¹⁸

Auf dem Gebiet des heutigen Kantons BL sind von 1534 bis 1792 nur zwei politische Gebiete zu unterscheiden: Der Osten war Untertanen-

gebiet der Stadt Basel, der Westen des Basler Bischofs. 1833 wurde der unabhängige Kanton BL gegründet.¹⁹

Die Auswertung der Firstständerbauten macht deutlich, dass die diversen politischen Voraussetzungen zur Ausbildung verschiedener Bau-traditionen und baulicher Innovationen beitrugen. Konkret bedeutet das, dass Firstständerbauten heute zwar auf dem gesamten Gebiet der Kantone AG und BL zu finden sind, sich aber räumliche Verteilmuster beobachten lassen (Abb. 5). Nicht unterschätzt werden sollte allerdings der Einfluss des modernen Bau-drucks. Denn er betrifft die einzelnen Regionen unterschiedlich stark und beeinflusst so den aktuellen Forschungsstand maßgeblich.

Im Kanton BL erstrecken sich die erfassten Firstständerbauten über Höhenlagen von 290 bis 625 m ü. M.²⁰ Die größte Dichte ist dabei im östlichen Kantonsgebiet zu beobachten, dem ehemaligen Untertanengebiet der Stadt Basel, während auf dem Gebiet des ehemaligen Fürstbistums bisher bloß zwei Hochfirstständerbauten bekannt sind.²¹ Auch im heutigen Agglomerationsgebiet südlich der Stadt Basel findet sich eine Häufung von Firstständerbauten. So sind alleine im Ortskern von MuttENZ drei Hochfirstständerbauten bekannt.²² Die



hohe Erhaltungsdichte von Firstständerbauten in dieser Gemeinde ist wohl nicht zuletzt auf einen vorbildlichen Umgang mit dem baukulturellen Erbe zurückzuführen.²³

Im Kanton AG liegt der Hauptteil der untersuchten Firstständerbauten in der südlichen Kantonshälfte, also im ehemaligen Berner Aargau und im Freiamt. Es handelt sich hierbei um die ländlichen Rückzugsgebiete, wo die Bauten bis vor rund zehn Jahren mehrheitlich erhalten geblieben sind. Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden im Berner Aargau Firstständerbauten mit Strohdach errichtet,²⁴ während in anderen Gebieten bereits neue Haustypen gebaut wurden. Im Nordosten des Kantons AG wurden erst zwei Hochfirstständerbauten erfasst,²⁵ weil hier die meisten historischen Gebäude bereits in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts undokumentiert abgebrochen worden sind. Die bekannten Firstständerbauten dieser Region bestehen aus einer Fachwerkkonstruktion und orientieren sich dadurch an der Bauweise der Ostschweiz. Der damalige Bauboom führte auch im Einzugsgebiet der Städte Aarau, Baden, Brugg, Lenzburg, Rheinfelden und Zofingen sowie entlang der Verkehrsachsen Richtung Zürich zum Abbruch zahlreicher historischer Bauten. Im Fricktal wur-

den die Firstständerbauten hingegen bereits im 18./19. Jahrhundert versteinert; hier konnten bisher nur wenige Hochfirstständerbauten dokumentiert werden.²⁶

Flach- und steilgieblige Bauten

Ein Großteil der erfassten Firstständerbauten in den Kantonen BL und AG weist eine Dachneigung von 40° oder mehr auf und ist somit steilgieblig.²⁷ Bei einem kleinen Prozentsatz der Bauten handelt es sich um flachgeneigte Gebäude, welche im Folgenden genauer beleuchtet werden.

Auf dem Gebiet des Kantons BL sind bisher nur drei flachgieblige Firstständerbauten erfasst, wobei sich keine regionale Häufung beobachten lässt (Abb. 6). Werden im Kanton BL allerdings auch flachgieblige Bauten aus Stein mitbetrachtet, so findet sich eine Häufung in der Region Laufental, wo wohl die Bautradition der im Südwesten liegenden Jurahäuser einwirkte.²⁸ Besonders interessant ist ein eher kleiner und flachgiebliger Hochfirstständerbau in Muttenz (BL) aus dem Jahre 1417/18 (d), dessen ursprüngliche Nutzung als Werkstatt oder Lager interpretiert wird. Es handelt sich dabei um das

6 Die erfassten flachgiebligen Firstständerkonstruktionen vor dem Hintergrund der Territorialgeschichte: Typ 2 im Kanton BL sowie Typ 2 und 4 im Kanton AG (Stand 29.01.2024).



7 Hochfirstständerkonstruktion in Auw (AG, südliches Freiamt), Vers.-Nr. 107, Archiv-Nr. Auw.022.1 von 1457–59 (d), Typ 2a. 2022.

8 Die Dachneigungen der erfassten Firstständerkonstruktionen in den Kantonen AG und BL (Stand 29.01.2024).

älteste erhaltene, nicht herrschaftliche Gebäude in einem dörflichen Kontext in der Nordwestschweiz.²⁹

Im Kanton AG kommen flachgieblige Firstständerbauten gemäß bisherigem Forschungsstand nur im südlichen Freiamt gehäuft vor (Abb. 7).³⁰ Die aktuelle Forschung zeigt aber, dass das Verbreitungsgebiet weiter gefasst werden muss. Gleichzeitig offenbart die Verbreitung dieses Konstruktionstyps im Freiamt und in seinen Grenzregionen die Bezüge zur Innerschweiz, wo flachgieblige Firstständer- und Blockbauten üblich sind.³¹ Vier im Kanton AG erfasste Bauten fallen besonders ins Auge, da sie nachträglich zu steilgiebligen Dachfirstständerbauten umgebaut wurden. Drei davon konnten bauarchäologisch dokumentiert werden,³² ein vierter ist bekannt. Dieser fällt aufgrund seiner gesonderten Lage auf und wurde deshalb in die Grafik integriert.³³

Dasselbe Phänomen der Umbauten zu Steildächern tritt auch im Kanton Zürich auf, wo bis ins 16. Jahrhundert hinein ebenfalls noch flachgieblige Bauten errichtet wurden.³⁴ Die Ablösung der flachgeneigten durch die steilgiebligen Dächer führte Urs Jäggin vor allem auf neue Qualitäts- und Funktionsbedürfnisse zurück, wie zum Beispiel einem größeren Dachraum oder dem Wechsel zur beständigeren Ziegelbedeckung.³⁵ Im Kanton AG könnte dies ebenfalls zutreffen. Als weiterer Grund für die dortigen Umbauten wird zudem eine Nutzungsänderung der Häuser vermutet. Zudem hatte sicherlich auch die geografische Nähe zum Hauptverbreitungsgebiet des steilgiebligen Firstständerbaus einen Einfluss.

Insgesamt scheint die Errichtung von flachgeneigten Dächern stärker von der regionalen Bautradition als von Gesetzgebungen beeinflusst gewesen zu sein. Zudem zeigt sich, dass die Erforschung der flachgiebligen Bauten intensiviert werden muss. Unterstützt wird dieser Schluss durch die Boxplotgrafik (Abb. 8), welche Firstständerbauten mit Dachneigungen unter 35° als statistische Ausreißer³⁶ ausweist, weil die Anzahl der in den Kantonen AG und BL untersuchten flachgiebligen Gebäude deutlich geringer ist als diejenige der steilgiebligen.

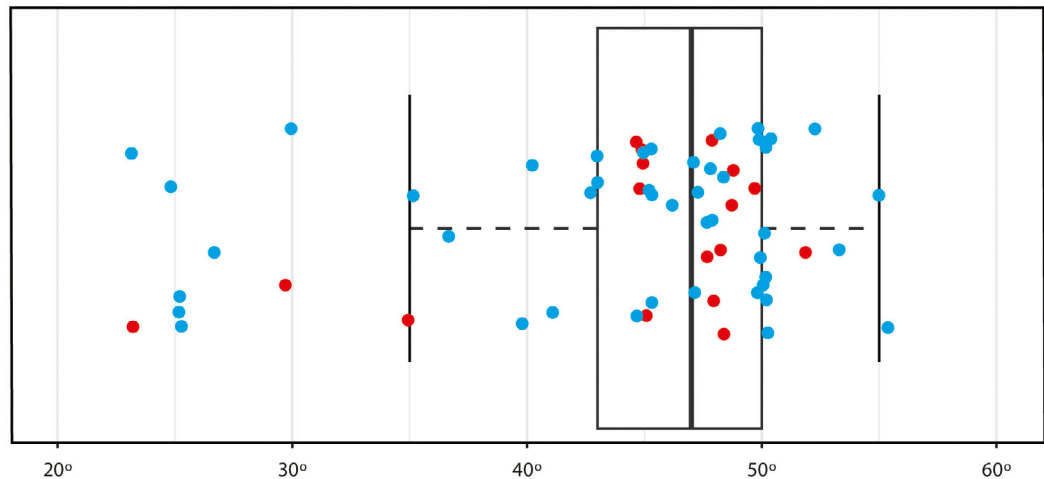
Hochfirstständer- und Dachfirstständergerüste

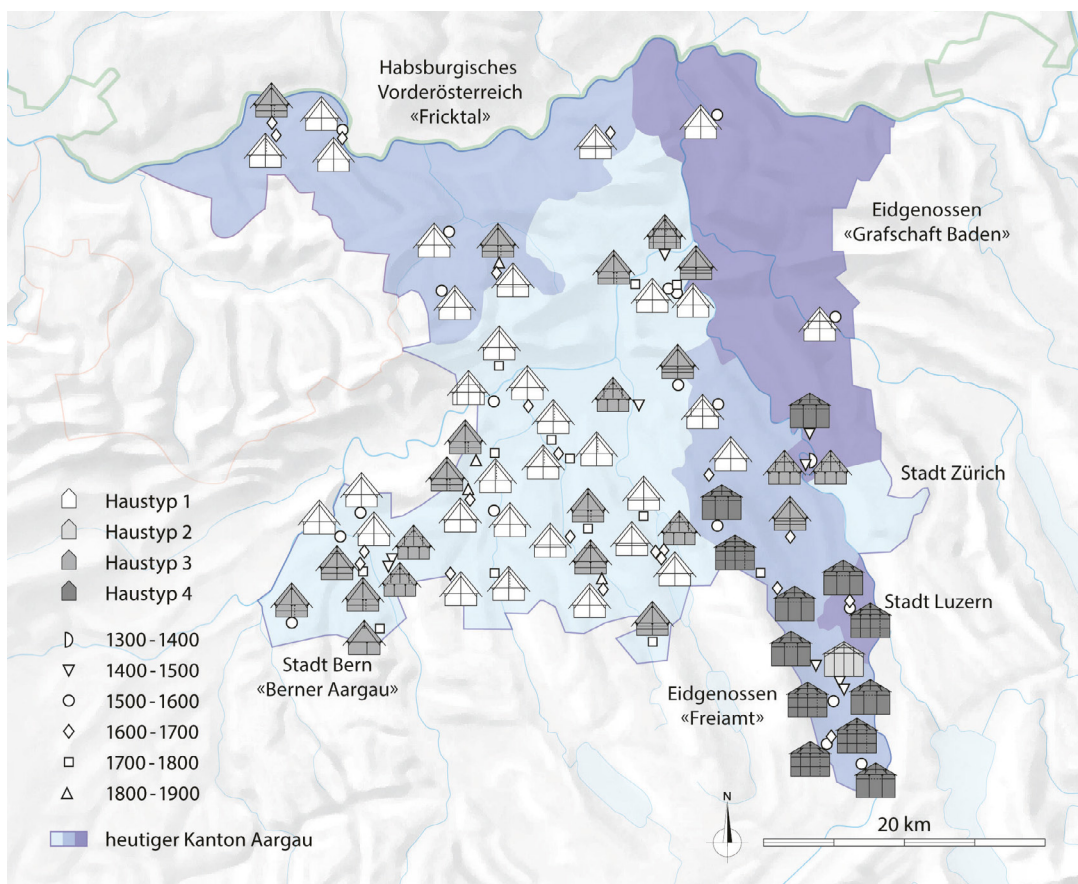
Im Kanton AG wurden bisher fast gleichviele Hochfirstständer- wie Dachfirstständerbauten erfasst,³⁷ die auf den ersten Blick zwischen dem 15. und 19. Jahrhundert parallel zueinander

Dachneigungen

● Kanton Aargau [Typen 1-4]

● Kanton Basel-Landschaft [Typen 1-2]





9 Alle erfassten Firstständerbauten im Kanton AG vor dem Hintergrund der Territorialgeschichte: Typ 1, 2, 3 und 4 (Stand 29.01.2024).

existieren (Abb. 9). Bei genauerer Betrachtung der Gerüsttypen zeigt sich aber, dass zuerst zwischen steil- und flachgiebligen Bauten unterschieden werden muss, um die tatsächliche Entwicklung nachvollziehen zu können.

Bei den steilgiebligen Firstständerbauten der Typen 1 und 3 zeichnet sich ab dem 17. Jahrhundert eine tendenzielle Entwicklung von Hochfirstständergerüsten zu Dachfirstständergerüsten und Mischformen ab (Abb. 10). Die Gebäude mit Dachfirstständergerüst des 16. Jahrhunderts nehmen aufgrund von Größe, Lage oder Ausstattung eine Sonderstellung ein. Das gilt auch für die städtischen Firstständerbauten der Untertypen 1e, 3e und 3f, die nach ersten Erkenntnissen einen anderen Entwicklungsweg nahmen als die ländlichen Firstständerbauten. Sie wurden z.B. früher und umfassender versteinert. Die Forschungslage zu den städtischen Firstständerbauten steht noch am Anfang.

Bei den flachgiebligen Bauten wurde im Kanton AG bis jetzt erst einer mit Hochfirstständerbauarchäologisch erfasst,³⁸ die übrigen Bauten des 15.–18. Jahrhunderts beinhalten Dachfirstständergerüste. Ein genereller Erfassungsbedarf bezüglich der Dachfirstständergerüste besteht

noch im Kanton BL. Daher sind bisher keine vergleichenden Aussagen möglich.

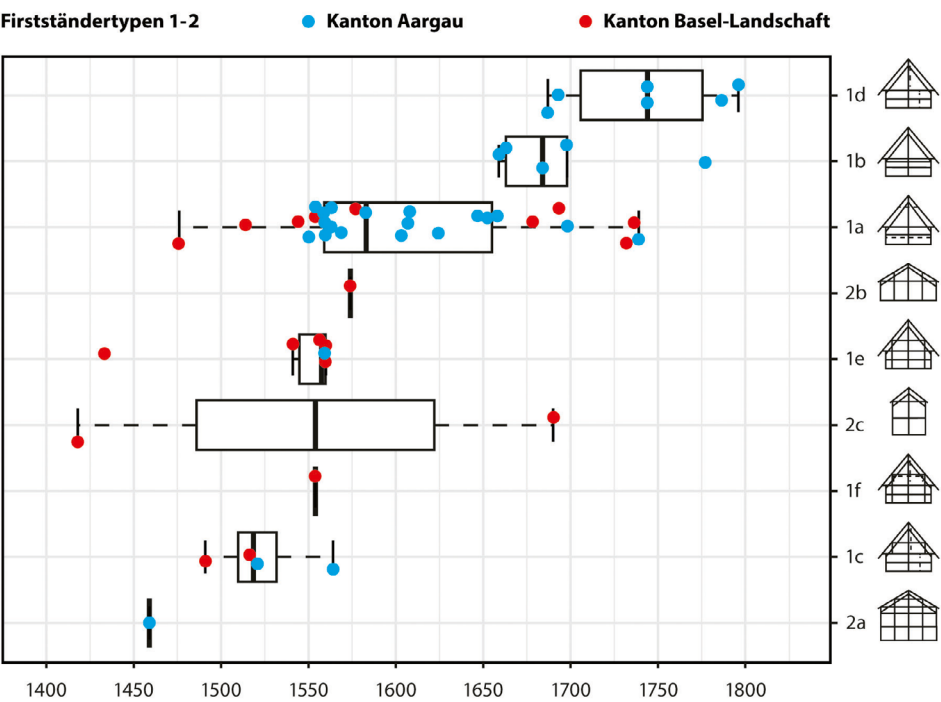
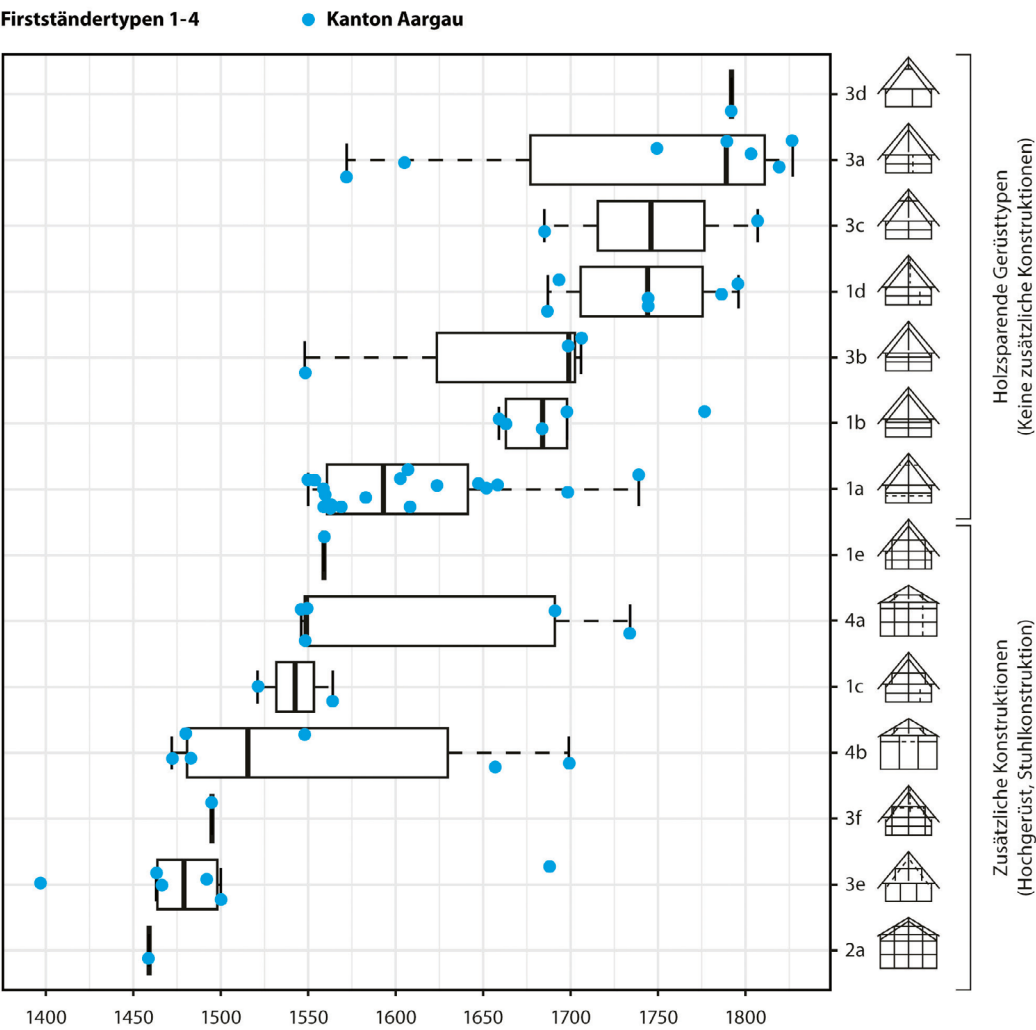
Diskussion der Firstständer-Gerüsttypen in den Kantonen Aargau und Basel-Landschaft

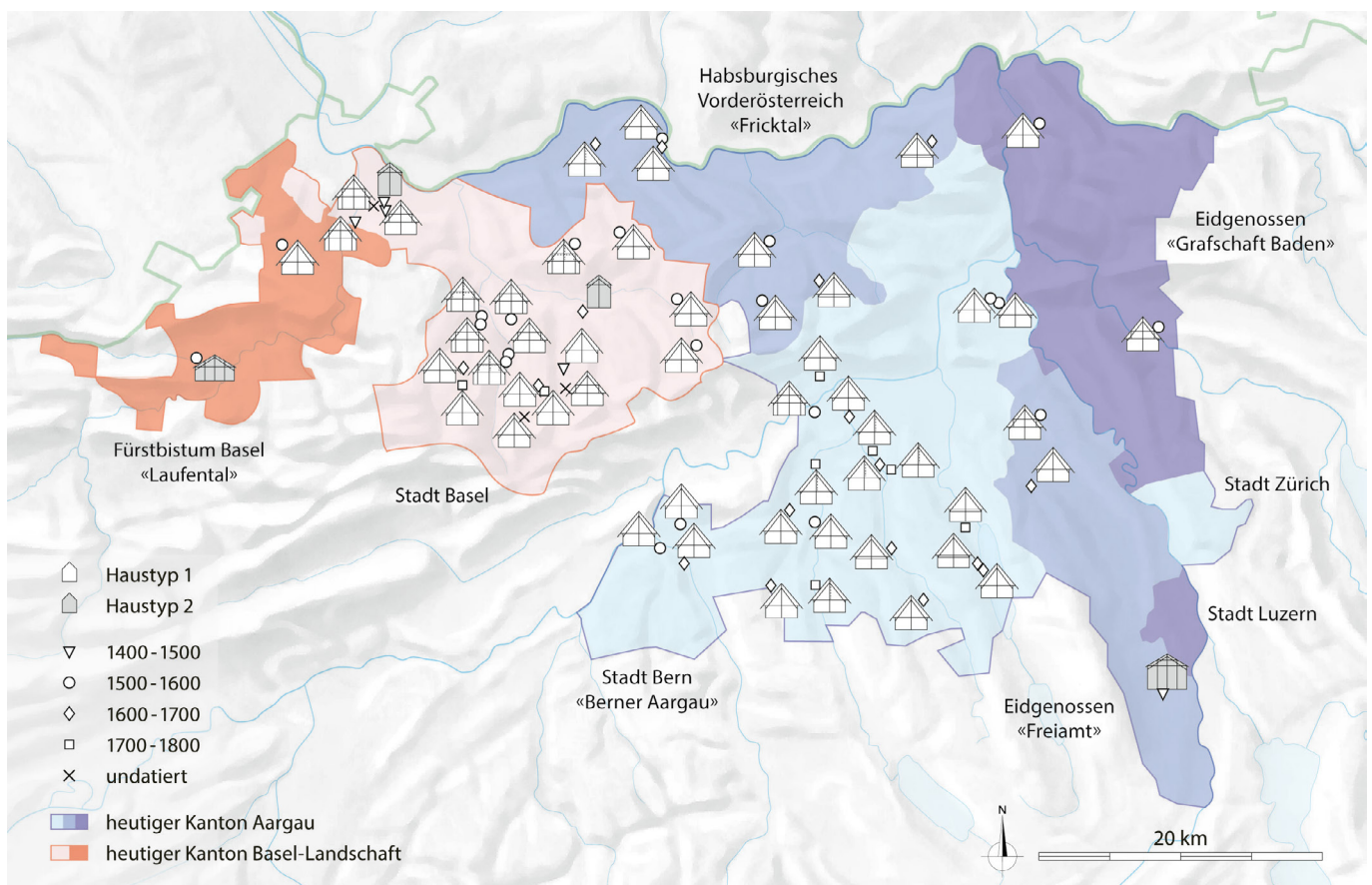
Im Kanton BL sind aktuell 20 der 28 ermittelten Firstständerbauten dendrochronologisch oder inschriftlich datiert und einem Gerüsttyp zugeordnet, im Kanton AG sind es 64 der 68 Bauten. Die erfassten Daten können einige konstruktive und zeitliche Phänomene von Firstständerbauten aufzeigen.

Die ältesten bekannten Hochfirstständergerüste im Kanton BL datieren in die Zeitspanne vom frühen 15. Jahrhundert bis ins erste Drittel des 16. Jahrhunderts (Abb. 11, 12). Zu ihnen gehören sechs Bauten der Untertypen 1a, 1c, 1e und 2c.³⁹ Die meisten dieser Gebäude wurden erst in den letzten zehn Jahren entdeckt. Ihre Existenz deutet auf eine Kontinuität der Hochfirstständerbauweise seit dem Mittelalter hin. Ein weiterer Bau des 15. Jahrhunderts ist das älteste bekannte Bauernhaus der Nordwestschweiz, welches auf die Schlagphase 1472/73 (d) datiert.⁴⁰

10 Zeitliche Abfolge der erfassten Firstständergestelle im Kanton AG, Sortierung nach Median: Typ 1, 2, 3 und 4 (Stand 29.01.2024).

11 Zeitliche Abfolge der erfassten Hochfirstständergestelle in den Kantonen AG und BL, Sortierung nach Median: Typ 1 und 2 (Stand 29.01.2024).





Als Gebäude vom Untertyp 3f (Hochständergerüst mit Restdachfirstständer) ist es nicht in die statistische Auswertung der Hochfirstständerbauten im Kanton BL eingeflossen.

Dagegen sind auf dem Gebiet des Kantons AG bisher nur zwei Hochfirstständerbauten aus der Zeit vor 1540 untersucht. Ihre Konstruktionen gehören zu den Untertypen 1c und 2a.⁴¹ Beispiele von Dachfirstständergerüsten der Untertypen 3e, 3f und 4b aus dieser Zeit sind deutlich zahlreicher. Bei den Untertypen 3e und 3f handelt es sich um städtische Firstständerbauten,⁴² bei Untertyp 4b um flachgeneigte Bauten.⁴³ Im Gegensatz zum Kanton AG sind im Kanton BL bisher keine städtischen Hochfirstständerbauten bekannt.

Im Kanton BL datieren besonders viele erfasste Firstständerbauten in die Zeit zwischen 1540 und 1600, darunter sind neun Bauten der Untertypen 1a, 1e, 1f und 2b. Davon gehören vier Firstständerbauten zum Untertyp 1e, welcher als Kombination aus Hochfirstständer- und Hochständergerüst definiert ist und um 1550 relativ gehäuft auftritt. Im Kanton AG wurde dieser Gebäudetyp bisher erst ein Mal erfasst. Sehr ähnlich dazu ist der Untertyp 1f. Dabei handelt es sich in der Ökonomie um die gleiche Konstruktion wie bei 1e; über dem

Wohnbereich ist er anstatt des Hochständergerüsts allerdings mit einem stehenden Dachstuhl ausgestattet. Dieser Bautyp wurde insgesamt nur ein Mal dokumentiert, und zwar bei einem Bauernhaus in Lampenberg mit gemauertem Stock im Wohnbereich.⁴⁴ Spannend ist auch ein Hochfirstständerbau in Ramllinsburg, welcher als Untertyp 1e geplant, aufgrund eines Abbundfehlers aber beim Aufbau auskorrigiert werden musste. Aus diesem Grund wurde die Konstruktion in einer Bundachse mit stehendem Dachstuhl anstatt der Hochständergerüstkonstruktion und in allen Bundachsen mit teilweise schiefen Hölzern aufgestellt.⁴⁵

Auch im Kanton AG sind aus der Zeit von 1540 bis 1600 besonders viele Firstständerbauten bekannt. 17 der 68 erfassten Gebäude datieren in diese Zeit, darunter Gebäude der Untertypen 1a, 1c, 1e und 4a.⁴⁶ Mit diesen Untertypen begann hier im mittleren 16. Jahrhundert ein Bauboom, der vor allem durch den Untertyp 1a charakterisiert ist. Hierbei handelt es sich im Gegensatz zu den vorherigen Konstruktionstypen um steilgieblige Hochfirstständergerüste ohne zusätzliche Konstruktionen. Dieser Gerüsttyp verschwand ab Mitte des 17. Jahrhunderts allmählich wieder. Mit den Untertypen 1c und 1e sind hingegen Hochfirstständergerüste

12 Die erfassten Hochfirstständerbauten in den Kantonen AG und BL vor dem Hintergrund der Territorialgeschichte: Typ 1 und 2 (Stand 29.01.2024).

erfasst, die mit einem stehenden Dachstuhl oder mit Hochständern kombiniert sind.⁴⁷ Größe und Lage unmittelbar neben der Kirche der beiden Belegbeispiele von Untertyp 1c im Kanton AG deuten auf eine Bauherrschaft der sozialen Oberschicht hin. Bei den Beispielen dieses Untertyps im Kanton BL trifft das nicht zu. Die beiden ältesten Gebäude von Untertyp 3a und 3b im Kanton AG datieren ins mittlere 16. Jahrhundert und sind insofern speziell, als es sich um Bauten mit frühen Dachfirstständergerüsten im ländlichen Raum handelt; zumindest einer davon wurde ohne Ökonomietrakt für die Landwirtschaft errichtet.⁴⁸

Die Datenlage der Firstständergerüste nach 1600 unterscheidet sich in den Kantonen AG und BL wesentlich voneinander. Während im Kanton BL keine Bauernhäuser in Hochfirstständerbauweise bekannt sind, welche nach 1600 errichtet wurden, sind im Kanton AG aus dieser Zeit 37 Firstständergerüste bauarchäologisch erfasst.⁴⁹ Ganz „ausgestorben“ sind die Firstständerbauten im Kanton BL nach 1600 aber nicht. Denn in deutlich kleinerer Form sind einige Feldscheunen in dieser Bauart bekannt.⁵⁰ Die Feldscheunen gehören sämtlich zur Bauweise des Untertyps 1a, der „einfachsten“ Hochfirstständerbauweise, und kommen ohne zusätzliche Konstruktionen im Dachraum aus. Bemerkenswert ist zudem, dass aktuell im Kanton BL zwischen dem jüngsten erfassten Bauernhaus (1579) und der ältesten bekannten Feldscheune (1678) eine knapp 100 Jahre umfassende Belegungslücke von Hochfirstständerbauten steht. So stellt sich auch hier die Frage nach der Kontinuität der Bauweise, so zum Beispiel ob die heutigen Feldscheunen eine ältere Generation ersetzen und/oder ob sie sich konstruktionstechnisch eher an den Nachbarregionen orientieren, wo diese Gerüsttypen auch im 18. Jahrhundert noch gebaut wurden.⁵¹

Wie dargelegt, durchliefen die steilgiebligen Hochfirstständerbauten im Kanton AG einen Wandel in der Konstruktion. Die Dachfirstständergerüste wurden ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts häufiger und vereinen sowohl archaische als auch fortschrittlichere Merkmale. Da Dachstuhl und Unterbau fortan häufiger unabhängig voneinander aufgerichtet wurden, gerieten auch ihre Grundrisse variabler.⁵² Hierzu ist anzumerken, dass Typ 3 nur durch Aargauer Beispiele belegt ist. Im Kanton BL fehlen bislang entsprechende Erhebungen. Zu den jüngsten Typen im Kanton AG zählen auch Hochfirstständergerüste der Untertypen 1b⁵³ und 1d⁵⁴.

Beim Ausreißer des Untertyps 3e (vgl. Abb. 10), der ansonsten nur durch ältere Bauten belegt ist, handelt es sich um ein Dachfirstständergerüst mit nur einem einzigen Firstständer.⁵⁵

In beiden Kantonen sind Kontinuitäten der Bauweisen sichtbar, da viele der Untertypen mit Baujahren belegt sind, die über 100 Jahre auseinanderliegen.⁵⁶ Die Belegungsspannen der Firstständer-Gerüsttypen sind allerdings in den Kantonen zeitlich versetzt. Im Kanton BL sind die einzelnen Untertypen 50 bis 150 Jahre früher nachgewiesen als im Kanton AG. Aus der Zeit vor 1500 ist im Kanton AG bisher nur ein Hochfirstständerbau bekannt.⁵⁷ Der Vergleich mit dem Kanton BL wirft die Fragen auf, ob die Typen 1 und 2 im Kanton AG vor 1500 als Konstruktionsformen verbreitet waren und wenn ja, wieso sich im ländlichen Kanton AG im Gegensatz zum Kanton BL fast keine Hochfirstständerbauten von vor 1500 erhalten haben.

Im Kanton AG zeigt sich zudem, dass die Firstständerbauten der Typen 1 bis 4, die mit einem stehenden Dachstuhl und/oder einem Hochständergerüst kombiniert wurden, zumeist älter sind als diejenigen Firstständerbauten ohne zusätzliche Konstruktion.⁵⁸ Augenfällig ist auch, dass in beiden Kantonen der Untertyp 1a am häufigsten und über einen längeren Zeitraum vorkommt. Dieser Untertyp scheint sich mindestens im Kanton AG ab 1550 als eine Art „Standardkonstruktion“ durchgesetzt zu haben, welche ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts abgelöst wurde durch weiterentwickelte Formen desselben⁵⁹ und durch Untertypen von Typ 3 ohne zusätzliche Konstruktionen.⁶⁰ Im Kanton BL ist diese „Standardisierung“ bei den Bauernhäusern nicht deutlich ablesbar, da Letztere bereits vor 1600 nicht mehr als Hochfirstständerbauten errichtet wurden. Die basellandschaftlichen Feldscheunen des 18./19. Jahrhunderts (Untertyp 1a) scheinen allerdings auch einer stark standardisierten Konstruktion zu entsprechen.

Versteinerung

Der Versteinerungsprozess, also die nachträgliche Ausfachung respektive Ummantelung der Wandständer mit Mauerwerk oder das Ersetzen der kompletten Außenwände durch Mauerwerk bei Fortbestand der restlichen Holzkonstruktion, ist in beiden Kantonen sehr geläufig.⁶¹ Im Kanton BL wurden von den 28

ausgewerteten Firstständerbauten 22 versteinert; nur Feldscheunen und ein Speicherbau blieben als reine Holzbauten erhalten.⁶² Der Versteinerungsprozess lief oft gestaffelt nach Funktionsachsen ab (Abb. 13). In der Regel wurde zuerst der Wohnteil umgebaut und erst zu einem späteren Zeitpunkt der Ökonomieteil.⁶³ Dass die Wohnteile bereits vor den Ökonomien aus Stein errichtet wurden, verdeutlicht auch ein Bauernhaus in Bubendorf, bei dem sowohl die Ökonomie in Hochfirstständerbauweise als auch der dazugehörige steinerne Wohnteil mit liegendem Dachstuhl aufs Schlagjahr 1559/60 (d) datieren.⁶⁴ Die im Kanton BL erfassten Versteinerungen von Hochfirstständerbauten datieren allesamt ins 17. und 18. Jahrhundert.⁶⁵ Dies passt zu Anita Springers Erkenntnis, dass sich Neubauten im Kanton BL im Baubestand ab Mitte des 16. Jahrhunderts häufiger als Steingebäude zeigen, während gleichzeitig während einer Dauer von etwa 250 Jahren eine vermehrte Versteinerung der hölzernen Wohnbauten stattfindet, was wiederum zu großen Teilen auf Vorschriften der Obrigkeiten zurückzuführen sei.⁶⁶

Im Kanton AG weisen rund 56 % aller erfassten Gebäude eine nachträgliche Versteinerung mit Bruchsteinmauerwerk oder mit Steinen ausgefachtem Riegel auf.⁶⁷ Betroffen sind ausschließlich die steilgiebligen Firstständerbauten des Mittellandes. Die erfassten flachgiebligen Bauten im Freiamt blieben bis ins 20. Jahrhundert hinein rein hölzern. Dabei verfügen nur wenige Neubauten aus der späten Neuzeit, Spezialbauten oder Bauernhäuser im Nordosten des

Kantons über bauzeitliche Riegel- oder Steinwände. Bei den übrigen Gebäuden mit Versteinerung wurden im 18. oder 19. Jahrhundert im Normalfall partiell die Küchen, Fassaden, Binnenwände oder Ökonomietrakte versteinert. Eine Ausnahme bildet das Fricktal, wo hölzerne Firstständerbauten infolge einer Waldschutzverordnung ab dem 18. Jahrhundert fast vollständig versteinert und Neubauten als Riegel- oder Steinbauten aufgeführt wurden.⁶⁸

Schlussfolgerungen und Ausblick

Auch wenn die Befunde und Daten des Kantons BL ein leicht anderes Bild zeigen als die des Kantons AG, scheinen die Konstruktionen der Firstständerbauten in jüngerer Zeit beiderorts konstruktiv und ressourcentechnisch optimiert worden zu sein. Während dies im Kanton AG geschah, indem sich die heterogenen Firstständerbauten im 17. Jahrhundert zu Konstruktionen mit standardisierten und holzsparenden Bauteilen wandelten, wurden im Kanton BL die schon bestehenden Firstständerbauten ab dem 17. Jahrhundert vermehrt versteinert und Neubauten in Stein ausgeführt.⁶⁹ Eine Entwicklung zur bauteiloptimierten Bauweise durch Weglassen von Konstruktionselementen wie z.B. Hochgerüsten oder zusätzlichen Dachstühlen ist im Kanton BL nicht fassbar, da die Hochfirstständer-Bauernhäuser schon kurz nach 1550 durch andere Konstruktionsweisen abgelöst wurden. Allerdings scheinen auch die nachträglichen Versteinerungen stark von der



13 Hochfirstständerbau mit versteinerter Ökonomie und hölzernem Wohnteil in Buus (BL), Rickenbacherstrasse 16, Archiv-Nr. 18.041 von 1576–77 (d), Typ 1a. 2020.

Verfügbarkeit des Holzes, dem Wunsch nach Feuersicherheit und Repräsentation sowie situativ vermutlich auch nach günstigen Reparaturen geprägt gewesen zu sein. Diese Entwicklungen sind in beiden Kantonen z.T. auf diverse Verordnungen der Obrigkeiten zurückzuführen, welche das Ziel hatten, den Holzverbrauch zu minimieren und Dorfbrände zu verhindern.⁷⁰

Das Beispiel des Fricktals (AG) zeigt, wie stark die Phänomene der Firstständerbauten und der Versteinerung regionalen Unterschieden unterworfen waren: Während hier in Stein gebaut wurde, erstellte man im restlichen Kanton bis ins 19. Jahrhundert hinein weiterhin steilgieblige Firstständerbauten, zum einen aufgrund des zur Verfügung stehenden Baumaterials und des landwirtschaftlichen Fokus, zum anderen aus einer kulturellen Verbundenheit mit diesem Haustypus heraus. Im Freiamt wurde das flachgeneigte Haus ab dem 18. Jahrhundert durch das klassizistische und in Fachwerk errichtete Freiamter-Haus abgelöst.⁷¹

Die hier vorgelegte Datenerhebung und Auswertung zeigt erste Ergebnisse auf und lässt noch einige Fragen offen. Um die Entwicklung der Firstständer-Gerüsttypen konstruktiv und historisch nachvollziehen zu können, muss sich die Forschung weiterhin auf ökonomisch und politisch geprägte Gesetzgebungen, die Verfügbarkeit der Baumaterialien wie Stein und Holz, den individuellen Wohlstand der Bauherrschaften, die regional vorherrschende (bäuerliche?) Wirtschaftsweise oder die Entwicklung des Zimmermannshandwerks konzentrieren. Eine konkrete Forschungsfrage zielt darauf ab, herauszufinden, wieso im ländlichen Kanton AG im Gegensatz zum Kanton BL keine steilgiebligen Bauten vor 1500 erhalten geblieben sind und was zu ihrem Erhalt im Kanton BL geführt hat. Weiter darf in Zukunft danach gefragt werden, in welchen Zeitphasen es Belegungslücken gibt, welche Faktoren dafür verantwortlich sein könnten und wie sich das heutige Verbreitungsbild vom Bild der Vergangenheit unterscheidet. Eine andere Herausforderung besteht darin, bei der bauarchäologischen Untersuchung und vor allem im Zuge des Rückbaus eines Gebäudes, die im Boden verborgenen Nutzungsschichten sowie einen möglichen Vorgängerbau bzw. eine Vorgängerbeseidlung stets mitzudenken und archäologisch auszugraben (Ortskernforschung).⁷² Dadurch würde wiederum das Verständnis für die Entwicklung der Dörfer im Mittelalter und in

der Neuzeit gestärkt und die Geschichte der Häuser gesamtheitlicher erfasst. Die vorliegende Arbeit soll als Grundlage und Anreiz zur weiteren Untersuchung sowie statistischen Erfassung und Auswertung von Firstständerbauten in anderen Kantonen und Regionen dienen, damit die noch offenen Fragestellungen in Zukunft genauer erforscht werden können.

Anhang: Definition Firstständer-Gerüsttypen

Die Darstellungen entsprechen vereinfachten Querschnittsschemas. Wenn möglich wurde durch die Tenne geschnitten. Gewisse Merkmale, die als nicht relevant für die Definition der Untertypen gelten, sind bewusst weggelassen (z.B. Fuß- und Kopfstreben, Schwellenbalken, Asymmetrien). Andere Merkmale wurden vereinfacht dargestellt (z.B. Bundfluchten). Die Geschossanzahl, die Größe der Gebäude und die Dachfußpunkte können von der Darstellung abweichen. Dachneigungen mit 40° und mehr gelten als steilgieblig, Dachneigungen unter 40° als flachgieblig.

Hochfirstständergerüst, steilgieblig

1a) Hochfirstständergerüst (ohne zusätzliche Konstruktionen im Dachraum). Tiefer liegender Ankerbalken anstelle eines Geschoss(decken)-riegels möglich. Bei Häusern mit nur einem einzigen Firstständer ist ein zusätzlicher Kehlbalcken möglich.

1b) Untertyp 1a, mit zusätzlichem Bundriegel zwischen Geschoss(decken)riegel und Bundbalken.

1c) Untertyp 1a, mit zusätzlichem stehendem Dachstuhl. Weitere zusätzliche Wandständer möglich. Bei großen Bauten Dachfirstständer möglich.

1d) Untertyp 1a, über Wohntrakt Dachfirstständer anstelle eines Hochfirstständers.

1e) Kombination aus Hochfirstständer- und Hochständergerüst.

1f) Untertyp 1e, über Wohntrakt Dachfirstständer und stehender Dachstuhl anstelle eines Hochfirstständer- und Hochständergerüsts.

Hochfirstständergerüst, flachgieblig

2a) Kombination aus Hochfirstständer- und Hochständergerüst. Mit Kniegeschoss.

2b) Kombination aus Hochfirstständer- und Hochständergerüst. Ohne Kniegeschoss, ohne Kehlbalken.

2c) Hochfirstständergerüst (ohne zusätzliche Konstruktionen im Dachraum). Ohne Kniegeschoss, ohne Kehlbalken.

Dachfirstständergerüst, steilgieblig

3a) Dachfirstständergerüst. Wandständer kann zur Firstebene versetzt sein. Dachfirstständer kann mit Fußstreben, -bändern oder -blattstreben stabilisiert sein.

3b) Untertyp 3a, mit zusätzlichem Geschossrähm unterhalb des Bundbalkens. Dachfirstständer kann mit Fußstreben, -bändern oder -blattstreben stabilisiert sein und bis zum zusätzlichen Bundriegel durchreichen.

3c) Untertyp 3a, mit zusätzlichem Kehlbalken. Dachfirstständer kann mit Fußstreben, -bändern oder -blattstreben stabilisiert sein.

3d) Untertyp 3a, Restdachfirstständer steht auf Riegel.

3e) Dachfirstständergerüst mit zusätzlichem stehendem Dachstuhl. Langbänder können fehlen.

3f) Hochständergerüst mit drei Hochständerreihen und Restdachfirstständer ab Bundkehlbalken, -kehlriegel. Kombination mit Dachfirstständergerüst möglich.

Dachfirstständergerüst, flachgieblig

4a) Dachfirstständergerüst mit stehendem Dachstuhl, Traufgerüst mit Kniegeschoss, mit Wandständer in Firstachse. Bei übrigen Wandständern variable Anordnung.

4b) Untertyp 4a, ohne Wandständer in Firstachse, bei übrigen Wandständern variable Anordnung, mit oder ohne vollständigem Kniegeschoss.

Literatur

Amt für Daten und Statistik BL

Amt für Daten und Statistik BL: Geografische Angaben. https://statistik.bl.ch/web_portal/2_1_2 (05.03.2025).

ARE

<https://www.are.admin.ch/are/de/home/agglomerationen-laendliche-raeume/strategie-und-planung/siedlungsentwicklung-nach-innen.html> (01.02.2024).

Degen et al. 2016

Degen, Bernard/Tauber, Jürg/Meyer, Werner/Berner, Hans/Röthlin, Niklaus/Manz, Matthias/Brassel-Moser, Ruedi: Basel (Kanton). In: Historisches Lexikon der Schweiz. <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/007387/2016-01-13> (01.02.2024).

Eißing et al. 2022

Eißing, Thomas/Furrer, Benno/Kayser, Christian et al.: Vorindustrieller Holzbau. Terminologie und Systematik für Südwestdeutschland und die deutschsprachige Schweiz (Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung. Sonderband). Esslingen 2022. <https://doi.org/10.11588/sbhb.2023.1> (13.01.2025).

Fasolin 1991

Fasolin, Werner: „Als ich einer Herberg höchstbedürftiger Mann bin ...“: Ein Beitrag über das Verschwinden des Ständerbaus im Fricktal. In: Vom Jura zum Schwarzwald 65, 1991, S. 95–102.

Fasolin/Wälchli 1995

Fasolin, Werner/Wälchli, David: Historischer Fachwerkbau im Fricktal. In: Vom Jura zum Schwarzwald 69, 1995, S. 105–126.

Frey/Reding/Wälchli 2004

Frey, Peter/Reding, Christoph/Wälchli, David: Mittelalterliche Bauernhäuser im Fricktal. Ein archäologischer Beitrag zur Bauernhausfor-

schung. In: Vom Jura zum Schwarzwald 78, 2004, S. 107–138.

Furter 1999

Furter, Martin: Die Bauernhäuser der Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt (Die Bauernhäuser der Schweiz 25). Basel 1999.

GitHub

GitHub-Account vom Amt für Daten und Statistik Kanton Basel-Landschaft. <https://github.com/afds-bl> (06.03.2025).

Gut 2018

Gut, Cecilie: Hochstadbauten im Aargau. Typologische Entwicklung vom 16. bis 19. Jh. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums Bern 25.–26.1.2018, hrsg. v. Archäologie Schweiz u. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit u. Schweizerischer Burgenverein. Basel 2018, S. 79–92.

Jäggin 2008

Jäggin, Urs: Der Mehrreihenständerbau. Ein bedeutender Zürcher Bauernhaustyp. In: Stadt Zürich. Archäologie und Denkmalpflege 2006–2008. Internetpublikation. https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/web/de/stadt-leben/stadtportraet/stadtarchaeologie/publikationen/aufsaeetze/2008_Jaegglin_Mehreihenstaenderbau.pdf (09.01.2025).

Kanton Aargau 2013

Kanton Aargau (Departement Bau, Verkehr und Umwelt): Merkblatt Besitzstandsgeschützte Bauten außerhalb der Bauzone, Oktober 2013. <https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/bauen/baubewilligungen/bewilligungsablauf/bauen-ausserhalb-der-bauzone/24c-besitzstand.pdf> (01.02.2024).

- Marti/Spiess 2018
Marti, Reto/Spiess, Claudia: MuttENZ, Hauptstrasse 25: das älteste noch aufrecht stehende Bauernhaus. In: Archäologie Baselland, Jahresbericht 2018, S. 60–65.
- Moser 2015
Moser, Brigitte: Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Holzbauten im Kanton Zug. Der Bohlenständerbau (Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 8.2 / Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Holzbauten im Kanton Zug 2). Zug 2015.
- Näf 2022
Näf, Nora: MuttENZ BL, Burggasse 8 – das älteste Haus im Baselbiet von 1417/18 (d). In: Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 27, 2022, Heft 1, S. 39–48.
- OGD BL
Historische Gebäude. Firstständerbauten nach Haustyp und Gemeinde, hrsg. v. Archäologie und Museum Baselland. <https://data.bl.ch/explore/dataset/11100> (14.02.2024).
- Räber 1996
Räber, Pius: Freiamt und Grafschaft Baden (Die Bauernhäuser des Kantons Aargau 1 / Die Bauernhäuser der Schweiz 22). Basel 1996.
- Räber 2002
Räber, Pius: Fricktal und Berner Aargau (Die Bauernhäuser des Kantons Aargau 2 / Die Bauernhäuser der Schweiz 23). Basel 2002.
- RPG
Bundesgesetz über die Raumplanung. https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1979/1573_1573_1573/de (01.02.2024).
- Seiler/Steigmeier 1991
Seiler, Christoph/Steigmeier, Andreas: Geschichte des Kantons Aargau. Illustrierter Überblick von der Urzeit bis zur Gegenwart. Aarau 1991.
- Spiess 2022
Spiess, Claudia: MuttENZ BL, Hauptstrasse 25 – das älteste Bauernhaus der Nordwestschweiz von 1473 (d). In: Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 27, 2022, Heft 1, S. 49–63.
- Springer 2017
Springer, Anita: Röschenz, Oberdorfstrasse 60: das Tätschdachhaus vom Laufental. In: Archäologie Baselland, Jahresbericht 2017, S. 70–73.
- Springer 2018
Springer, Anita: Der städtische Einfluss auf die Haus- und Siedlungsentwicklung im Basler Untertanengebiet (Kanton Baselland ohne Laufental). In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums Bern 25.–26.1.2018, hrsg. v. Archäologie Schweiz u. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit u. Schweizerischer Burgenverein. Basel 2018, S. 69–77.
- Springer 2022
Springer, Anita: Die bauhistorische Inventarisierung des Dorfes MuttENZ BL. In: Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 27, 2022, Heft 1, S. 11–38.
- Steinmann 2018
Steinmann, Jakob: Zimmermannshandwerk vor 460 Jahren. Der Abbund eines Mehrreihen-Ständerbaus in Ramlingen (Schriften der Archäologie Baselland 53). Basel 2018.
- Verein Baselbieter Feldscheunen
<https://feldscheunen.ch/feldscheunen/baselbieter-feldscheunen> (23.01.2024).

Abbildungsnachweis

- Abb. 1, 7: Kantonsarchäologie Aargau, Theo Frey
Abb. 2, 3, 5, 6, 8–13: Archäologie Baselland
Abb. 4: Kantonsarchäologie Aargau und Archäologie Baselland

Anmerkungen

- 1 RPG, insbesondere die Artikel 24 a–c.
- 2 RPG. Die Fassung vom 01.05.2014 ist auf der gleichen Webseite abrufbar wie die von 1979.
- 3 ARE.
- 4 Zum Beispiel Kanton Aargau 2013.
- 5 Neben freiberuflichen Bauforscherinnen und Bauforschern sind die Hauptakteure der schweizerischen Bauforschung die Kantonsarchäologien und Denkmalpflegen.
- 6 Eißing et al. 2022.
- 7 Eißing et al. 2022, S. 83–85. In dieser 2., überarbeiteten Auflage aus dem Jahre 2022 wurde in Kap. 4.1.2 im ersten Abschnitt (S. 83) fälschlicherweise der Begriff „Firstgerüste“ anstelle von „Hochgerüste“ verwendet, was zu einer terminologischen Verwirrung beim Schreiben dieses Aufsatzes geführt hat. Denn die falsche Überschrift in der 2. Auflage des Sonderbandes impliziert, dass Firstgerüste in firstbezogene und nicht-firstbezogene Konstruktionen unterteilt werden können, obwohl sie durch ihren Firstständer immer firstbezogen sind. In der 1. Auflage aus dem Jahre 2012 ist dies in Kap. 3.1.2 (S. 73) hingegen korrekt beschrieben. Danke an Tilmann Marstaller für seine freundlichen Auskünfte, durch die alle Begrifflichkeiten geklärt werden konnten.
- 8 Eißing et al. 2022, S. 83, 90.
- 9 In der Schweiz ist der Begriff „Rafen“ anstelle von „Rofen“ weit verbreitet.
- 10 Steilgieblige Bauten verfügen zwischen Rafen und Bundbalken einen Winkel $\geq 40^\circ$. Bei flachgiebligen Bauten ist dieser Winkel $< 40^\circ$.
- 11 Als Grundlage für die vorliegende Arbeit wurden im Kanton Basel-Landschaft 28 Hochfirstständerbauten erfasst, im Kanton Aargau insgesamt 68 Firstständerbauten (Stand 29.01.2024).
- 12 GitHub.
- 13 Räber 1996, Furter 1999, Räber 2002.
- 14 OGD BL.
- 15 Typ 1: Steilgiebliges Hochfirstständergerüst; Typ 2: Flachgiebliges Hochfirstständergerüst;

- Typ 3: Steilgiebliges Dachfirstständergerüst;
Typ 4: Flachgiebliges Dachfirstständergerüst.
- 16 Eine schriftliche Definition der Untertypen findet sich im Anhang.
 - 17 Bei dieser Vorgehensweise hätte bei jedem zusätzlich definierten Untertyp, welcher anhand der aktuellen tabellarischen Erfassungskategorien nicht eindeutig zu unterscheiden ist, eine neue Variable eingefügt und nachträglich erfasst werden müssen.
 - 18 Seiler/Steigmeier 1991, S. 24–27, 35–45.
 - 19 Degen et al. 2016.
 - 20 Münchenstein (BL), Dorfplatz 2, Archiv-Nr. 43.056 von 1432/33 (d), Untertyp 1e liegt auf 294 m ü. M. Bennwil (BL), Obere Lammet 101, Archiv-Nr. 09.040 (undat.), Untertyp 1a liegt auf 624 m ü. M. Das Kantonsgebiet BL erstreckt sich höhenmäßig von 246 bis 1169 m ü. M. Quelle: Amt für Daten und Statistik BL.
 - 21 Therwil (BL), Kirchrain 6/8, Archiv-Nr. 66.067 von 1543/44 (d), Untertyp 1a. Röschenz (BL), Oberdorfstrasse 60, Archiv-Nr. 90.017 von 1573/74 (d), Untertyp 2b.
 - 22 MuttENZ (BL), Burggasse 8, Archiv-Nr. 44.233 von 1417/18 (d), Untertyp 2c. MuttENZ (BL), Geispelgasse 1, Archiv-Nr. 44.238 (undat.), Untertyp 1e. MuttENZ (BL), Burggasse 4, Archiv-Nr. 44.265 von 1490/91 (d), Untertyp 1c. Ein Dachfirstständerbau wurde nicht in die statistische Auswertung einbezogen: MuttENZ (BL), Hauptstrasse 25, Archiv-Nr. 44.245 von 1471–73 (d), Untertyp 3f.
 - 23 Mehr dazu: Springer 2022.
 - 24 Z.B. die Dachfirstständerbauten Hirschthal (AG), Vers.-Nr. 90, Archiv-Nr. KAAG Hst.020.1 von 1802/03 (d), Untertyp 3a oder Kölliken (AG), Vers.-Nr. 109, Archiv-Nr. KAAG Klk.0171 von 1818/19 (d), Untertyp 3a. Siehe hierzu auch: Räber 2002, S. 446–449.
 - 25 Döttingen (AG), Hauptstrasse 70, Archiv-Nr. Dtg.017.2 von 1526–1550 (d), Untertyp 1a. Würenlos (AG), Vers.-Nr. 96, Archiv-Nr. Wur.021.1 von 1563/64 (d), Untertyp 1c.
 - 26 Gut 2018, S. 80. Fasolin/Wälchli 1995, S. 105–108, 118–121.
 - 27 Im Kanton AG 54 von insgesamt 68 erfassten Gebäuden, im Kanton BL 20 von 23 erfassten Gebäuden mit bekannter Dachneigung.
 - 28 In den letzten Jahren wurden mehrere flachgieblige Steinbauten im Laufental entdeckt, u. a. Wahlen (BL), Laufenstrasse 5, Archiv-Nr. 91.026 von vor 1685/86 (d) und Liesberg (BL), Niederdorf 11, Archiv-Nr. 87.037 von vor 1826/27 (d). Einen Zusammenhang zur flachgiebligen Bauweise im Jura stellte auch Anita Springer her. Springer 2017.
 - 29 MuttENZ (BL), Burggasse 8, Archiv-Nr. 44.233 von 1417/18 (d), Untertyp 2c. Der Kernbau misst nur 5,4 × 6,4 m. Mehr dazu: Näf 2022, S. 39.
 - 30 Räber 1996, S. 269–272.
 - 31 Moser 2015.
 - 32 Eggenwil (AG), Vers.-Nr. 8, Archiv-Nr. Egg.022.1 von 1481–83 (d), Untertyp 4b. Sarmenstorf (AG), Vers.-Nr. 63, Archiv-Nr. Sar.023.1, 16. Jahrhundert (typologisch), Untertyp 4b. Merenschwand (AG), Vers.-Nr. 201, Archiv-Nr. Mwd.020.1 von 1547/48 (d), Untertyp 4a.
 - 33 Gontenschwil (AG), Vers.-Nr. 21 (nicht untersucht, Datierung steht aus).
 - 34 Jäggin 2008, S. 11–13.
 - 35 Ebd.
 - 36 Ein Ausreißer in einem Boxplot ist ein Datenpunkt, der außerhalb der normalen Schwankungsbreite der Daten liegt. In der statistischen Auswertung, die diesem Artikel zugrunde liegt, sind das all jene Datenpunkte, die kleiner sind als das erste Quartil minus das 1,5-Fache des Interquartilsabstands oder größer als das dritte Quartil plus das 1,5-Fache des Interquartilsabstands.
 - 37 Erfasst wurden 34 Hochfirstständergerüste und 30 Dachfirstständergerüste.
 - 38 Auw (AG), Vers.-Nr. 107, Archiv-Nr. Auw.022.1 von 1457–59 (d), Untertyp 2a.
 - 39 MuttENZ (BL), Burggasse 8, Archiv-Nr. 44.233 von 1417/18 (d), Untertyp 2c. Münchenstein (BL), Dorfplatz 2, Archiv-Nr. 43.056 von 1432/33 (d), Untertyp 1e. Diegten (BL), Hauptstrasse 82, Archiv-Nr. 19.047 von 1475/76 (d), Untertyp 1a. MuttENZ (BL), Burggasse 4, Archiv-Nr. 44.265 von 1490/91 (d), Untertyp 1c. Oltingen (BL), Hauptstrasse 48, Archiv-Nr. 50.040 von 1513/14 (d), Untertyp 1a. Lampenberg (BL), Hauptstrasse 50/52, Archiv-Nr. 34.042 von 1515/16 (d), Untertyp 1c.
 - 40 Spiess 2022.
 - 41 Auw (AG), Vers.-Nr. 107, Archiv-Nr. Auw.022.1 von 1457–59 (d), Untertyp 2a. Hägglingen (AG), Vers.-Nr. 142, Archiv-Nr. Hgg.016.1 von 1520/21 (d), Untertyp 1c.
 - 42 Bremgarten (AG), Vers.-Nr. 76, Archiv-Nr. Bre.021.1 von 1396/97 (d), Untertyp 3e. Zofingen (AG), Vers.-Nr. 162, Archiv-Nr. Zof.013.2 von 1462/63 (d), Untertyp 3e. Lenzburg (AG), Vers.-Nr. 669, Archiv-Nr. Lnz.014.4 von 1490–92 (d), Untertyp 3e. Brugg (AG), Vers.-Nr. 242–243, Archiv-Nr. Bru.019.4 von 1494/95 (d), Untertyp 3f. Zofingen (AG), Vers.-Nr. 375–376, Archiv-Nr. Zof.020.2 von 1499/1500 (d), Untertyp 4b.
 - 43 Auw (AG), Vers.-Nr. 104, Archiv-Nr. Auw.021.1 von 1469–72 (d), Untertyp 4b. Beinwil im Freiamt (AG), Wiggwil 6a, Archiv-Nr. BF.020.1 von 1478–80 (d), Untertyp 4b. Eggenwil (AG), Vers.-Nr. 8, Archiv-Nr. Egg.022.1 von 1481–83 (d), Untertyp 4b.
 - 44 Lampenberg (BL), Hollenweg 1, Archiv-Nr. 34.037 von 1551/52 (d), Untertyp 1f.
 - 45 Ramlinsburg (BL), Gassenbrunnen 7, Archiv-Nr. 54.012 von 1555/56 (d), Untertyp 1e. Steinmann 2018.
 - 46 Je ein Gebäude der Untertypen 3a, 3b und 4b datiert ebenfalls in diese Zeit, wobei die Datenpunkte der Untertypen 3a und 3b auf dem unteren Whisker angesiedelt sind (vgl. Abb. 10).
 - 47 Untertyp 1c: Würenlos (AG), Vers.-Nr. 96, Archiv-Nr. Wur.021.1 von 1561–64 (d). Hägglingen (AG), Vers.-Nr. 142, Archiv-Nr. Hgg.016.1 von 1520/21 (d). Untertyp 1e: Aarau (AG), Vers.-Nr. 391–394, Archiv-Nr. Aar.018.1 von 1558/59 (d).
 - 48 Murgenthal (AG), Vers.-Nr. 143, Archiv-Nr. Mug.015.1 von 1571/72 (d), Untertyp 3a. Othmarsingen (AG), Vers.-Nr. 111, Archiv-Nr. Otm.012.1 von 1547/48 (d), Untertyp 3b.
 - 49 Davon zählen 21 zu den Hochfirstständer- und 16 zu den Dachfirstständergerüsten.
 - 50 Feldscheunen: Hölstein (BL), Bennwilerstrasse 41a, Archiv-Nr. 30.047 von 1678 (i), Untertyp 1a. Arboldswil (BL), Rieden 115, Archiv-

- Nr. 04.024 von 1692/93 (d), Untertyp 1a. Bennwil (BL), Niedermatt 120, Archiv-Nr. 09.039 von 1731/32 (d), Untertyp 1a. Arboldswil (BL), Moosweg 128, Archiv-Nr. 04.033 von 1736 (i), Untertyp 1a. Speicherbau: Thürnen (BL), Oberdorf 2a, Archiv-Nr. 67.011 von 1690 (i), Untertyp 2c.
- 51 Der Verein Baselbieter Feldscheunen spricht von einem Verbreitungshöhepunkt der Einschlagbewegung und somit der Heuhäuschen im 18. Jahrhundert. Quelle: Verein Baselbieter Feldscheunen.
- 52 Gut 2018, S. 86–90. Räber 2002, S. 98–106, insb. Abb. 132.
- 53 Oberkulm (AG), Vers.-Nr. 197, Archiv-Nr. Okl.013.2 von 1657–59 (d), Untertyp 1b. Herznach (AG), Vers.-Nr. 101, Archiv-Nr. Hrz.020.2 von 1662/63 (d), Untertyp 1b. Birrwil (AG), Vers.-Nr. 111, Archiv-Nr. Bwl.0171 von 1683/84 (d), Untertyp 1b. Wil (AG), Vers.-Nr. 72, Archiv-Nr. Wil.015.1 von 1696–98 (d), Untertyp 1b. Boniswil (AG), Vers.-Nr. 151, Archiv-Nr. Bns.016.1 von 1777 (i), Untertyp 1b?.
- 54 Möhlin (AG), Vers.-Nr. 121, Archiv-Nr. Mol.018.1 von 1692/93 (d), Untertyp 1d. Gränichen (AG), Vers.-Nr. 252, Archiv-Nr. Gra.016.1 von 1687 (d), Untertyp 1d. Gränichen (AG), Vers.-Nr. 193, Archiv-Nr. Gra.022.2 von 1784–86 (d), Untertyp 1d. Gränichen (AG), Vers.-Nr. 272, Archiv-Nr. Gra.019.4 von 1795/96 (d), Untertyp 1d. Staffebach (AG), Vers.-Nr. 12, Archiv-Nr. Sbc.016.1 von 1744 (i, d), Untertyp 1d. Oberentfelden (AG), Vers.-Nr. 173, Archiv-Nr. Onf.017.1 von 1744 (i), Untertyp 1d. Menziken (AG), Risistrasse 6, Archiv-Nr. Mzk.016.1, 18. Jahrhundert (typologisch), Untertyp 1d.
- 55 Birrwil (AG), Vers.-Nr. 49, Archiv-Nr. Bwl.021.1 von 1687/88 (d), Untertyp 3e.
- 56 Im Kanton AG bei den Hochfirstständerbauten v. a. bei den Untertypen 1a und 1d, im Kanton BL v. a. bei den Untertypen 1a, 1e und 2c.
- 57 Auw (AG), Vers.-Nr. 107, Archiv-Nr. Auw.022.1 von 1457–59 (d), Untertyp 2a.
- 58 Die Mediane der Untertypen mit zusätzlichen Konstruktionen (1c, 1e, 2a, 3e, 3f, 4a, 4b) sind im Kanton AG sämtlich älter als die Mediane der Untertypen ohne zusätzliche Konstruktion (1a, 1b, 1d, 3a, 3b, 3c, 3d) (vgl. Abb. 10). Im Kanton BL wird dieses Bild nicht bestätigt, denn hier bestehen die Firstständer-Gerüsttypen mit und ohne zusätzliche Konstruktionen parallel (vgl. Abb. 11).
- 59 Untertypen 1b und 1d.
- 60 Untertypen 3a, 3b, 3c und 3d.
- 61 Insgesamt 62 % aller erfassten Gebäude sind teilweise oder vollständig versteinert.
- 62 Feldscheunen: Arboldswil (BL), Rieden 115, Archiv-Nr. 04.024 von 1692/93 (d), Untertyp 1a. Bennwil (BL), Niedermatt 120, Archiv-Nr. 09.039 von 1731/32 (d), Untertyp 1a. Hölstein (BL), Bennwilerstrasse 41a, Archiv-Nr. 30.047 von 1678 (i), Untertyp 1a. Ziefen (BL), Riedbach 226, Archiv-Nr. 74.068 (undat.), Typ unbekannt. Arboldswil (BL), Moosweg 128, Archiv-Nr. 04.033 von 1736 (i), Untertyp 1a. Bennwil (BL), Obere Lammet 101, Archiv-Nr. 09.040 (undat.), Untertyp 1a. Speicherbau: Thürnen (BL), Oberdorf 2a, Archiv-Nr. 67.011 von 1690 (d), Untertyp 2c.
- 63 Dies wurde u.a. in folgenden Häusern beobachtet: Therwil (BL), Kirchrain 6/8, Archiv-Nr. 66.067 von 1543/44 (d), Untertyp 1a, versteinert 1670/71 (d). Lampenberg (BL), Hauptstrasse 50/52, Archiv-Nr. 34.042 von 1515/16 (d), Untertyp 1c. Die gestaffelte Versteinerung ist auch beschrieben für MuttENZ: Springer 2022, S. 19.
- 64 Bubendorf (BL), Hauptstrasse 40, Archiv-Nr. 16.114 von 1559/60 (d), Untertyp 1e. Dabei handelt es sich um eine Mischform von Stein- und Hochfirstständerbau und nicht um eine nachträgliche Versteinerung.
- 65 MuttENZ (BL), Burggasse 8, Archiv-Nr. 44.233 von 1417/18 (d), Untertyp 2c, versteinert 1602/03 (d). MuttENZ (BL), Geispelgasse 1, Archiv-Nr. 44.238 (undat.), Untertyp 1e, versteinert 1651 (q). Ram-linsburg (BL), Gassenbrunnen 7, Archiv-Nr. 54.012 von 1555/56 (d), Untertyp 1e, versteinert 1713–15 (d). Therwil (BL), Kirchrain 6/8, Archiv-Nr. 66.067 von 1543/44 (d), Untertyp 1a, versteinert 1670/71 (d). Röschenz (BL), Oberdorfstrasse 60, Archiv-Nr. 90.017 von 1573/74 (d), Untertyp 2b, versteinert 1748/49 (d). Buus (BL), Rickenbacherstrasse 16, Archiv-Nr. 18.036 von 1576/77 (d), Untertyp 1a, versteinert 1777/78 (d).
- 66 Springer 2018, S. 72.
- 67 Im Kanton AG sind 38 von 68 Gebäuden versteinert. Bei der Erfassung wurden Backstein-Versteinerungen aus dem 20. Jahrhundert und steinerne Unterkellerungen ausgeschlossen.
- 68 Gut 2018, S. 80. Fasolin 1991.
- 69 Anita Springer beschrieb diese Entwicklung als Bauboom in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Springer 2018, S. 72.
- 70 Verordnungen im Kanton BL zusammengefasst in: Ebd. Verordnungen Fricktal (AG) zusammengefasst in: Fasolin 1991.
- 71 Räber 1996, S. 292–297. Beispiel: Villmergen (AG), Vers.-Nr. 17, Archiv-Nr. Vlm.017.1 von 1794/95 (d).
- 72 Bisher durchgeführte Ausgrabungen im Inneren der Firstständerbauten zeigen, wie vielversprechend solche Untersuchungen sein können. Beispiele aus dem Kanton AG: Frey/Reding/Wälchli 2004. Beispiele aus dem Kanton BL: Furter 1999, S. 351–357. Marti/Spiess 2018.

Hochfirstgerüste als „lebende Fossilien“?

Tilman Marsteller

Prolog: Ein ungewöhnlicher Befund und viele Fragen

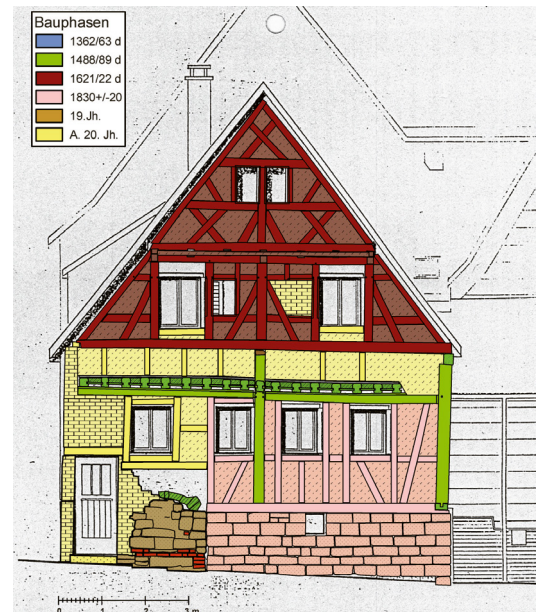
Im März 2011 erhielt der Verfasser einen Anruf von der Leiterin des Stadtmuseums Sindelfingen, Ilja Widmann: in der Hinteren Gasse 8 in Sindelfingen habe sie ein merkwürdiges Gebäude besichtigt, das wir uns unbedingt gemeinsam anschauen müssten. Besonders interessant sei dort eine mittelalterlich anmutende Balken-Bretter-Decke im vorderen Hausteil, die sich über die gesamte Gebäudebreite erstreckte (Abb. 1). Damit war die bauhistorische Neugierde bereits ausreichend geweckt. Die kurz darauf gemeinsam mit dem Eigentümer und zugleich Retter erfolgte Begehung des unauffälligen, eingeschossig-giebelständig an der Gasse errichteten Gebäudes förderte schnell eine Reihe an Hinweisen darauf zutage, dass wir es mit einem zwar stark umgebauten, jedoch ä-

ßerst altentümlichen Hochfirstständergerüst zu tun haben könnten.¹ So bildet die Oberseite der firstparallel angelegten Balken-Bretter-Decke, die etwa 40 cm unterhalb des Traufrähms von Geschossdeckenriegeln in den beiden vorderen Querbündeln getragen wird, zugleich das Laufniveau eines in den Dachraum reichenden Trempel oder Kniegeschosses (Abb. 2). Es wird nach oben hin erst durch das Gebälk über einem nachträglich 1621/22 (d) eingefügtem, dreifach stehendem Stuhlgerüst begrenzt. Anders als bei den allermeisten der zahlreich vorhandenen spätmittelalterlichen Gebäuden in der Sindelfinger Altstadt handelte es sich hier also nicht um ein Sparrendachwerk mit geschlossenem Gespärren, sondern offenkundig um ein Rofendachwerk – beides Merkmale der regionaltypischen Wohnhäuser in Hochfirstgerüstbauweise. Der Verdacht auf ein sehr altes Hochfirstständergerüst erhärtete sich weiter im



1 Sindelfingen, Hintere Gasse 8, Blick in die Stube mit durchgängiger und in Teilen aus Lindenholz gefertigter Balken-Bretter-Decke von 1488/89 (d)

2 Sindelfingen, Hintere Gasse 8, südliche Giebelseite: Ansicht während des Umbaus (links), Bauphasenplan (rechts)



zweiten, von der Straße her gezählten Querbund. Dort fand sich in der Firstachse des Hauses der nur noch knapp über 50 cm lange Stumpf eines kräftigen, nachträglich oben wie unten abgeschnittenen eichenen Ständers vor (Abb. 3a). Sein Querschnitt von annähernd 30 × 30 cm erschien für den Stuhlständer eines solch klein dimensionierten Gebäudes als viel zu groß. An seiner Längsbundseite zeigte sich die Blattsasse eines in Richtung der Straße ansteigenden Kopfbandes, das als weiteres Indiz für die ehemalige Existenz eines First- oder Un-

terfirstrahms verstanden werden konnte. Völlig überzeugt war der Verfasser von der Richtigkeit der rasch ausgesprochenen Hypothese schließlich aufgrund von drei zusammenhängenden Bauteilen im dritten Querbund. Dabei handelt es sich um den Rest eines Bundsparrens, das Fragment eines in der späteren Kehlbalkenhöhe an den Sparren angeblatteten Horizontalholzes (Bundkehlriegel) sowie um ein senkrechtes, den Bundkehlriegel überblattendes und auch an den Bundsparren angeblattetes Eichenholz. Die drei Hölzer zusammen erge-

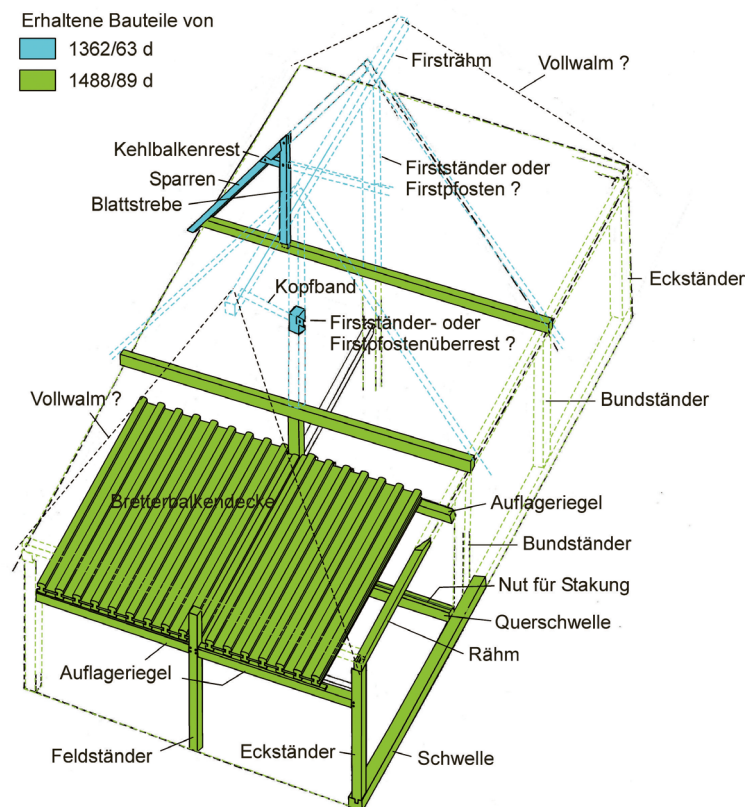
3 Sindelfingen, Hintere Gasse 8, bei der ersten Begehung des Hauses 2013 als in situ erhalten identifizierte und beprobte Teile des Hochfirstgerüsts von 1362/63 (d): Hochfirstständerfragment im zweiten Querbund (links); „Triangel“ im dritten Querbund des Dachwerks (rechts)



ben die bei den ältesten Hochfirstgerüstbauten häufiger anzutreffende Halterung für Rofenunterzüge, die durch den dreieckigen Zwischenraum durchgeschoben und von den Bundkehlriegeln getragen wurden (Abb. 3b). Entsprechende „Triangel“-Befunde, wie sie Albrecht Bedal in Bezug auf Beispiele aus dem Elsass bezeichnet,² konnten in der Umgebung von Sindelfingen bei den Gebäuden Kirchstraße 20 in Gärtringen von 1378/79 (d) (Rofenunterzüge sind hier nicht belegt)³ und Tübinger Straße 47 in Holzgerlingen von 1427/28 (d) (mit erhaltenen Rofenunterzügen)⁴ dokumentiert werden.

Die dendrochronologische Datierung des „erkannten“ Gefüges durch Beprobung des Ständerrests im zweiten und des senkrechten Holzes im dritten Querbund (jeweils Eiche) ergaben in der Auswertung durch Jutta Hofmann (Jahrringlabor Hofmann & Reichle GbR in Nürtingen-Oberensingen) übereinstimmende Fälldaten im Winter 1362/63. Der Verfasser unterrichtete zeitnah Burghard Lohrum von dem Befund und dem hohen Alter der Konstruktion. Nachdem dieser sich das Gebäude kurz darauf selbst angeschaut hatte, kam man überein, dass es sich bei Hintere Gasse 8 um einen eingeschossigen Hochunterfirstständerbau handelte, dessen Grundriss in zwei Längs- und drei Querzonen unterteilt war und dessen Dachwerk an beiden Schmalseiten mutmaßlich einen Vollwalm besaß, der zur Aussteifung des Hausgerüsts beitrug (Abb. 4).

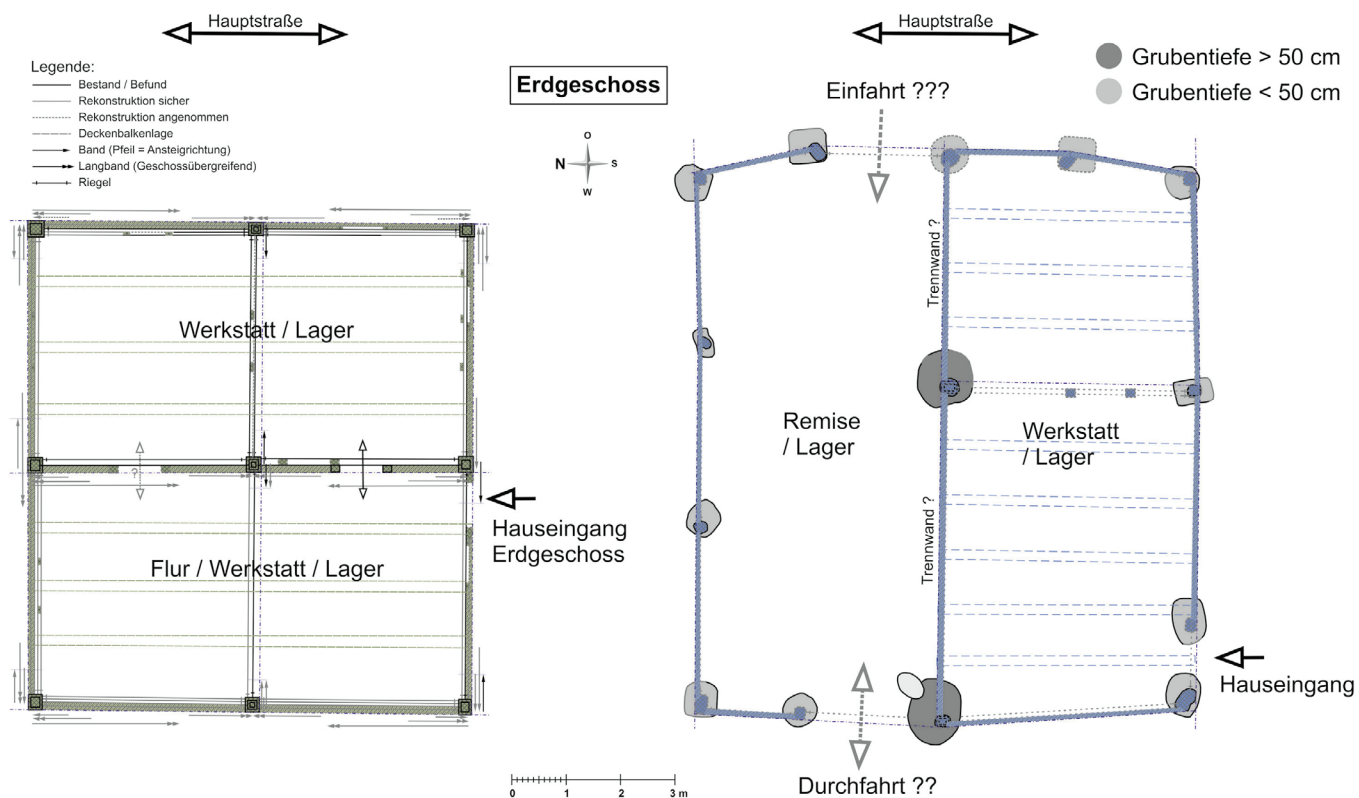
Das frühe Datum ist gerade für Sindelfingen von besonderem Interesse. Denn hier konnten nicht nur mehrere aufgehend erhaltene Hochfirstgerüstbauten entdeckt und bauhistorisch untersucht werden. Zudem wurden bei Grabungen 1968–1970 im Bereich der Oberen Vorstadt durch Barbara Scholkmann Reste mehrerer spätmittelalterlicher Pfostenbauten aufgedeckt, deren Pfostenstrukturen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit Hochfirstgerüstbauten mit zwei Längs- und vielleicht auch zwei Querzonen zuordnen lassen. Bereits in der Publikation der Grabungsbefunde wies Scholkmann auf die Grundrissverwandtschaft des ergrabenen Pfostenbaus „A III Haus 2“ (im Bereich Obere Vorstadt 9) mit dem 1974 unweit der Grabungsstelle entdeckten, zweigeschossigen Hochfirstgerüstbau Obere Vorstadt 33 von 1447/48 (d) hin (Abb. 5).⁵ Noch größere Bedeutung besitzt der Grabungsbefund vor allem deshalb, weil sich aufgrund des Feuchtbodenmilieus im Bereich der Oberen Vorstadt Reste



der Eichenholzpfosten in den Pfostengruben erhalten hatten. Einer der Pfosten (FN 1260) wies sowohl ausreichend Jahrringe als auch noch die Splintgrenze auf, die auf 1370 (d) datiert werden konnte.⁶ Da das Splintholz bei Eichen in der Regel zwischen 10 und 30 Jahrringe beträgt, ergibt sich rechnerisch, dass die verwendete Eiche im Zeitraum 1380–1400 geschlagen wurde. Damit entstand das Gebäude also frühestens (1 Probe!) zu dieser Zeit. Der Pfostenbau der Oberen Vorstadt war also rund eine Generation jünger als der 2011 neu entdeckte Bau in der Hinteren Gasse 8.

Aufgrund der Brisanz der Ergebnisse der Vorabuntersuchung in der Hinteren Gasse 8 begleitete der Verfasser den Umbau des Hauses auch im Laufe des weiteren Baufortschritts. So wurden im Zuge der weitgehenden Entkernung des nicht denkmalgeschützten Gebäudes zur Kontrolle der bislang vorliegenden Ergebnisse zusätzliche Dendroproben entnommen – mit dem ernüchternd-spannenden Ergebnis, dass sich die Befundlage komplexer darstellte, als ursprünglich gedacht. Denn die Untersuchung von Bauhölzern aus dem Traufgerüst und der Balkendecke über dem Erdgeschoss ergab einheitlich Fälldaten im Winter 1488/89 (siehe Abb. 4). Überraschend sind auch die verwendeten Holzarten, denn zumindest ein Teil der

4 Sindelfingen, Hintere Gasse 8, isometrische Skizze der mittelalterlichen Kernkonstruktion mit Eintragung der datierten Gefügeteile. Ergeben vier Bauhölzer ein „Haus“?



**Obere Vorstadt 33 von 1447/48 d:
Firstständerhaus**

**Obere Vorstadt 9 (Vorgängerbau):
Firstpfostenhaus (A III Haus 2) um 1390 +/-10 d**

5 Grundrissvergleich von erhaltenem Gebäude und Grabungsbefund: Sindelfingen, Obere Vorstadt 33 von 1448 (d) (nach Vorlage Burghard Lohrum) (links), Grabungsbefund Obere Vorstadt 9 aus der Zeit um 1390 +/-10 (d) (nach Vorlage Barbara Scholkmann) (rechts)

Balken der Balken-Bretter-Decke, ja selbst ein Bundständer, der im Erdgeschoss anstelle des abgesägten Firstständers im zweiten Querbund eingefügt wurde, besteht aus Lindenhholz!

Damit reduziert sich der „Originalbestand“ des mutmaßlichen Hochfirstgerüstbaus von 1362/63 (d) auf nur noch vier Hölzer. Und doch befinden sich diese mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit noch in situ. Um von einem „Gebäude“ von 1363 sprechen zu können, braucht es nun aber ein hohes Maß an Fantasie.⁷

Die Art und Weise des weitgehenden Neubaus des Traufgerüsts 1489 ist selbst schon wieder so außergewöhnlich, ja fast schon verstörend, dass auch er von hohem Interesse ist. Denn man hielt sich in keiner Weise an die zu dieser Zeit längst schon üblichen Gepflogenheiten und Errungenschaften im Holzgerüstbau: Weder in den Längs- noch in den Querbünden fanden sich – abgesehen von den Geschossdeckenriegeln – Spuren oder Reste zusätzlich wandunterteiler Riegel. Die Wände waren also geschosshoch ausgefacht, wobei die Staken sowohl am oberen als auch am unteren Ende in keilförmige Nuten eingeführt waren. Damit aber nicht genug: noch irritierender ist

das Fehlen jeglicher Hinweise auf schräg verlaufende Aussteifungshölzer sowohl in den Längs- als auch in den Querbünden. Man kann sich dem Eindruck nicht erwehren, dass es bei der Erneuerung des Hauses 1489 mehr um die Wiederherstellung des Altzustandes ging. Keinesfalls aber handelt es sich um eine Modernisierung des Gebäudes. Wahrscheinlich ist dies auch der Grund, warum der Verfasser den Befunden im Erdgeschoss zunächst auf den Leim gehen musste und dennoch im Dachwerk das Wesentliche entdecken konnte.

Bleibt die Frage, wie es 1489 zu dieser eigenartigen Erneuerung des Hauses unter Beibehaltung des Dachgerüsts kommen konnte. Hier lohnt der Blick auf die Baualterskarte des umfassend erhaltenen und untersuchten Gebäudebestandes in Sindelfingen. Denn obwohl für Sindelfingen keinerlei Stadtbrände oder sonstige Zerstörungsphasen überliefert sind, erscheint das Jahr 1400 noch immer wie eine bauhistorische „Schallmauer“,⁸ die bislang nur von einem weiteren Gebäude durchbrochen wurde, nämlich Hintere Gasse 1 von 1392/93 (d). Die in stetig wachsender Zahl nachweisbaren „Neu“-Bauten vor allem ab der Zeit um 1420/1430 stehen gefügetechnisch ab-

solut auf der Höhe der Zeit und auch in ihren Dimensionen von bis zu drei Geschossen den sonstigen Bauten in den württembergischen Amtsstädten in nichts nach. Angesichts der Grabungsbefunde aus der Oberen Vorstadt drängt sich folglich die Überlegung auf, ob die Ursache für den auffälligen Zeitschnitt vielleicht in der geringeren Dauerhaftigkeit der vor Ort bis kurz vor 1400 nachweisbaren Bauweise mit eingegrabenen Pfosten zu suchen ist. Unter diesem Gesichtspunkt könnte das Gebäude Hintere Gasse 8 zu den „jüngsten“ Exemplaren aus der ersten Phase der 1263 gegründeten Stadt gehören, die möglicherweise in den meisten Fällen als Pfostenbauten entstanden sind und erst baufällig wurden in der zweiten Phase einer am Baubestand deutlich nachvollziehbaren, sukzessiven Erneuerung der Altstadtbebauung ab 1420/1430, sodass eine Sanierung im Bestand nur noch in Einzelfällen möglich war. Aufgrund von Größe und Volumen des Gebäudes liegt auf der Hand, dass es sich um die Wohnbehausung eines Bürgers der sozialen Unterschicht handelte, sodass die Ursache für die höchst eigenwillige Erneuerung von Hintere Gasse 8 mutmaßlich in den finanziellen Möglichkeiten des Bauherrn zu suchen ist.

Damit ist der Blick auf eine Reihe von Fragen gelenkt, die sich speziell am Beispiel der Sindelfinger Befunde aufdrängen, architekturgeschichtlich jedoch insgesamt von Bedeutung erscheinen: War der architektonische „Umbruch“ von Bauten mit Pfostengründungen hin zu jenen mit Steinsockel, Schwellmauer- oder Schwellholzgründung überhaupt so epochal wie bislang angenommen? Haben wir es mit einem fließenden Übergang mit großen regionalen Unterschieden und eigenständigen Entwicklungen zu tun? Ist die Frage des „Umbruchs“ möglicherweise falsch gestellt und viel zu sehr in eine typologische Richtung gedrängt? Gibt es für Bauten mit Pfostengründungen auch andere Erklärungsmodelle, die sich gerade an den Hochfirstgerüstbauten vielleicht noch nachvollziehen lassen? Ist es möglich, dass sich unter den erhaltenen Hochfirstgerüstbauten Beispiele vorfinden, deren Gründung mit eingegrabenen Pfosten erfolgte? Oder überspitzt formuliert: Sind die wenigen erhaltenen Hochfirstgerüstbauten im übertragenen Sinne „lebende Fossilien“?

Ein erster Blick auf die bekannten Beispiele aus dem mittleren Neckarraum gibt zu erkennen, dass nur bei einzelnen der erhaltenen Hoch-

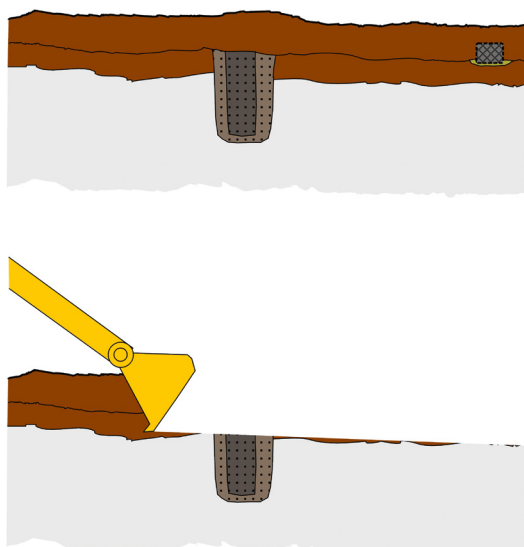
firstgerüstbauten die ursprüngliche Gründungssituation erhalten blieb oder die ursprüngliche Ausformung ihrer „Fußzone“ eindeutig nachvollziehbar ist bzw. war. Die Frage lässt sich folglich zum gegenwärtigen Stand der Forschung weder adäquat erörtern, noch eindeutig in die eine oder andere Richtung beantworten. Oder ist etwa der hohe Anteil an Beispielen, bei denen die Sockel- oder Schwellenzone erneuert wurde, ein Indikator dafür, dass diese Bauten mit Pfostengründung errichtet und nachträglich „trockengestellt“ wurden? So erhält eine vermeintlich banale Frage neue Brisanz: Wozu eigentlich sind Pfostengründungen gut?

Pfostengründungen: ein bauhistorischer Exkurs in die Archäologie

Zu den häufigsten Befunden bei Siedlungsgrabungen gehören tendenziell kreisrunde oder rundliche, seltener rechteckige Gruben unterschiedlicher Tiefe und Durchmesser, die sich zumeist nur durch die Beschaffenheit, Zusammensetzung, Farbe und Befunde des Verfüllungsmaterials von dem umgebenden Bodenmaterial unterscheiden und sich dadurch beim „Putzen“ der Schnittoberflächen oder Profile zu erkennen geben.

Von großer Bedeutung für die Interpretation der vorgefundenen Spuren ist dabei einerseits, dass der archäologische Befund in den allerwenigsten Fällen die topografische Realität zur Zeit der Grubeneintiefung widerspiegelt. So finden sich vermutlich die meisten der ehemaligen ländlichen Siedlungen (Wüstungen) heute unter landwirtschaftlich genutzten Flächen und sind dementsprechend einer Zerstörung durch Pflug und/oder die natürliche Erosion unterworfen. In stark besiedelten Dorfkernen oder Stadtarealen fanden nicht selten topografische Eingriffe mit Abplanierung älterer Schichtzustände statt, welche von der ursprünglichen Tiefe der Pfostengruben bis zum Zeitpunkt ihrer Dokumentation nur einen Bruchteil übrigließen. Andererseits kommen auch grabungstechnisch bedingte Einschränkungen hinzu: Bei archäologischen Untersuchungen auf freiem Feld, vor allem bei Notgrabungen, wird die Humusaufgabe in aller Regel so tief abgeschoben, bis sich die Befunde deutlich zeigen (Abb. 6).⁹ So ist davon auszugehen,

6 Grabungstechnisch eingeschränkter Überlieferungsgrad archäologischer Befunde durch Einsatz des Baggers zur Abnahme des Humushorizonts im schematischen Profilschnitt: potentiell überlieferter Befund (oben); nach Abnahme der Humusschicht (unten)



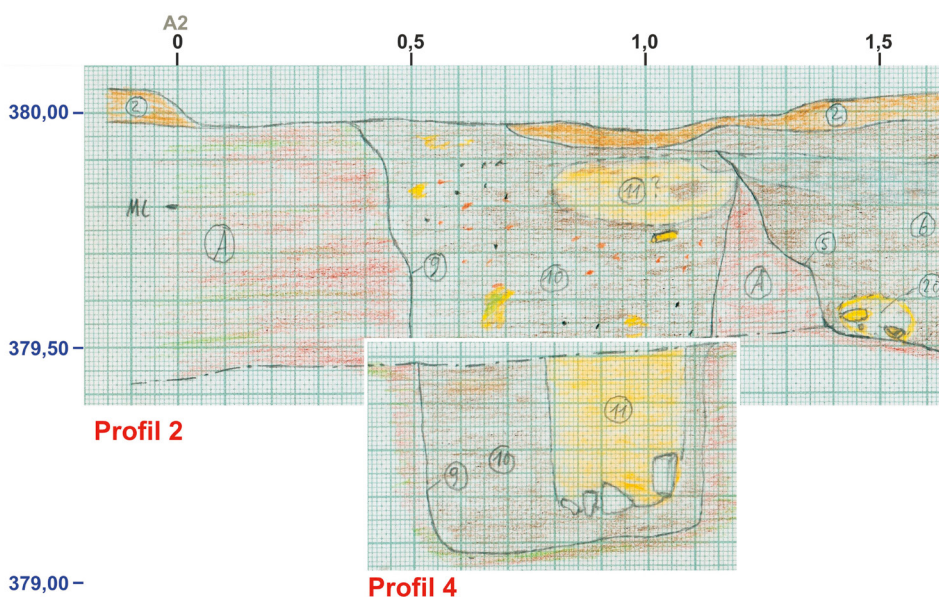
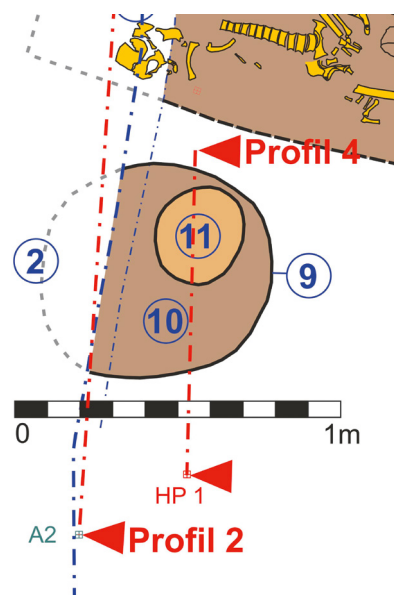
dass die erhaltene Tiefe der Pfostengruben nicht selten durch die Grabungstechnik weiter reduziert wird.

Unbestritten ist, dass die Pfostengruben von der damaligen Geländeoberkante aus eingetieft wurden – abgesehen vielleicht von den Pfosten in Grubenhäusern oder bei Bauten, die in abschüssigem Gelände errichtet wurden. So erreichten vor allem die Gruben kräftig dimensionierter Pfosten eine Tiefe von mitunter deutlich mehr als 1 m. Eine wesentliche, durchaus verständliche Beobachtung ist dabei, dass Pfostengruben mit größerem Durchmesser zu- meist auch eine deutlich größere Tiefe aufweisen. Das Maß der Mindesteintiefung der Pfo-

tengruben sowie ihr Durchmesser als Hinweis auf die Pfostenstärke können somit einen Schlüssel zu ihrer Interpretation darstellen. In der Auswertung der Siedlungsgrabung Obere Vorstadt in Sindelfingen betonte Scholkman diese Abhängigkeit, als sie die Pfosten der stärker eingetieften Gruben als Firstpfosten eines mutmaßlichen Hochfirstgerüstbaus deutete.¹⁰

Besonders günstig ist es, wenn sich in den Grubenverfüllungen sogenannte Standspuren der Pfosten abzeichnen. Dass es sie gibt, ist unstrittig, jedoch ist ihre Befundung und Interpretation nicht ganz unproblematisch. Denn die Theorie, dass sich hier die Verfüllung von gezogenen Pfosten abzeichnet, dürfte eigentlich nur dann zutreffen, wenn das Holz beim Ziehen keine seitliche Krafteinwirkung auf die Grubenverfüllung zwischen Pfosten und Grubenwand ausüben konnte, also bereits stark verrottet war. So dürfte ein Teil der Standspuren die im Boden belassenen Pfostenbasen nachzeichnen. Nur in wenigen Fällen scheinen die Hohlräume der gezogenen Pfosten gezielt verfüllt worden zu sein, wie etwa bei der Pfostengrube eines spätmerowingerzeitlichen Pfostenbaus unter der Zehntscheuer in Ammerbuch-Entringen. Die Pfostengrube wies im Befund einen Durchmesser von 60–80 cm auf und war aufgrund der ungewöhnlich guten Erhaltungsbedingungen noch 90 cm tief erhalten. Überraschend war ein sich in voller Grubenhöhe markant von der umgebenden Pfostengrubenverfüllung abzeichnende Masse aus hellgelbem, tonigem Lehm, bei der es sich um die gezielte Verfüllung eines kreisrunden, im Durch-

7 Pfostengrube im archäologischen Befund am Beispiel Entringen, Kirchstraße 9 (ehem. Zehntscheuer). Grundriss und Profilschnitt durch Pfostengrube mit „Standspur“ um die Mitte des 7. Jh.



messer etwa 30 cm betragenden Hohlraums des offenbar behutsam gezogenen Pfostens handeln muss (Abb. 7).

Form und Größe der Standspuren schwanken im Verhältnis zur Pfostengrube teils beträchtlich, wobei sich an kreisrunden Standspuren nicht selten ein Verhältnis von etwa 1:2 bis 1:3 von Pfosten- zu Grubendurchmesser feststellen lässt – so etwa auch bei dem ungewöhnlich gut erhaltenen Befund unter der Entringer Zehntscheuer. Allerdings entspricht freilich nicht ein Pfosten dem anderen und gerade die Ausbildung der Basis dürfte beträchtlich variieren. Zudem ist in vielen Fällen davon auszugehen, dass die eingegrabenen Teile der Pfosten nur wenig bis gar nicht bearbeitet wurden, während man die aufgehenden Teile der Vertikalhölzer kantig zugehauen hat. Dass aber auch dies nicht immer so sein musste, belegt ein Beispiel von der Insel Reichenau. Hier wurden bei Grabungen 1980/1981 im Bereich vor der westlichen Klausur des Klosters Mittelzell stattliche Pfostengruben mit eher rechteckigem Grundriss und maximal 1,2–1,3 m Tiefe vorgefunden.¹¹ Darin sind Stümpfe von Eichenpfosten besonders gut erhalten, die sorgfältig mit der Axt zu rechteckigen Querschnitten von 40–60 × 20 cm Stärke behauen worden waren. Das Fälldatum der Hölzer ist unbekannt, dürfte aber vermutlich nicht allzu lange nach 722 +/-10 (d) liegen (legendäre Gründung des Klosters 724). Dasselbe Bild zeigt ein in Tübingen bei einer Notbergung in der Madergasse geborgener, mindestens 1,2 m tief eingegrabener, mit einer kräftigen Steinpackung gesicherter Pfosten mit einem Querschnitt von 45 × 35 cm, dessen Eichenholz im Winter 1361/62 (d) gefällt wurde (Abb. 8).¹² Den Reichenauer oder Tübinger Pfostenstümpfen gegenüber erschien der bei einer Grabung in der Nähe von Weil im Schönbuch vorgefundene Pfostenrest geradezu „barbarisch“. Er fand sich in einer Pfostengrube von rund 90 cm Durchmesser und besaß bis zu 60 cm Stärke, war jedoch völlig unförmig belassen.¹³ Der Fällzeitraum des kräftigen Eichenstamms, aus dem der Pfosten gefertigt wurde, konnte anhand der Splintgrenze in die Zeit zwischen 1076 und 1096 (d) datiert werden.

Bereits die zufällig ausgewählten Beispiele zeigen deutlich, dass wir durch alle Zeiten hindurch mit sehr unterschiedlichen Ausformungen der Pfostengründungen rechnen müssen. Doch bei allen überdurchschnittlich gut erhaltenen Beispielen, bei denen es sich um Pfosten mit kräftigen Querschnitten handelt, zeichnen

sich eine stattliche Gründungstiefe und entsprechende Grubengröße ab.

Alles spricht dafür, dass es bei Pfostengründungen um die Fixierung vertikaler Teile des Tragwerks im Erdreich ging, sodass diese ohne weitere technische Unterstützung „frei“ stehen konnten. Damit konnte der Gründung in Pfostengruben eine wichtige Funktion als Aufrichthilfe zukommen und so können Pfostengründungen als Teil – wenn nicht gar als wesentlicher Teil – des vor- und frühgeschichtlichen Aufrichtvorganges von Holzgerüsten betrachtet werden. War dies etwa der entscheidende Vorteil, für den man die geringere Haltbarkeit eingegrabener Holzbauteile über Jahrtausende hinweg in Kauf nahm?

Zur Haltbarkeit von Bauten mit Pfostengründung

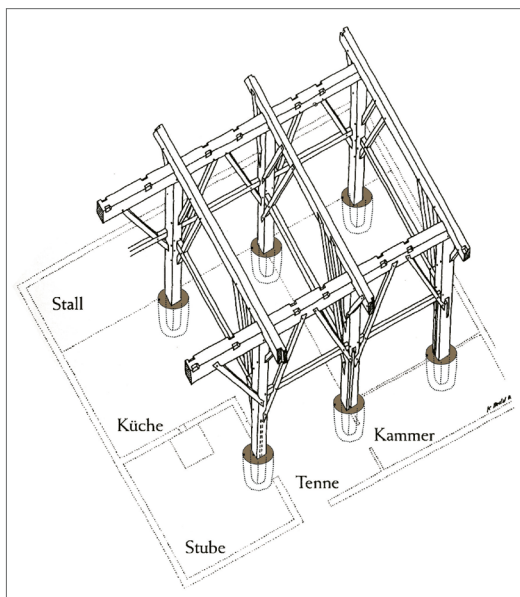
Wer schon einmal eine Holzkonstruktion wie etwa einen Zaun, Stall oder ähnliches mit direktem Erdkontakt oder mit eingegrabenen Teilen errichtet hat, der weiß, dass Holz im feuchten Erdreich und vor allem im Übergangsbereich von Luft zu Erde nur eine geringe Haltbarkeit aufweist, und zwar wegen den besonders guten Wachstums- oder Lebensbedingungen für holzersetzende Pilze oder sonstige



8 Tübingen, Madergasse 1: Pfostengrube mit datiertem Pfostenrest im Grabungsbe-
fund in der Baugrube (oben);
auf Winterfällung 1361/62 (d)
datierter Eichenpfostenrest
(unten)



9 Bad Windsheim, Freilandmuseum, Bauernhaus aus Höfstetten von 1367 (d). Ansicht des rekonstruierend wieder aufgebauten Hauses (oben); zur Veranschaulichung der Fragestellung um eine (im Original nicht nachgewiesene!) Pfostengründung „gefälschte“ Isometrie des ursprünglichen Innengerüsts mit bauzeitlicher Raumnutzung im Erdgeschoss (unten)

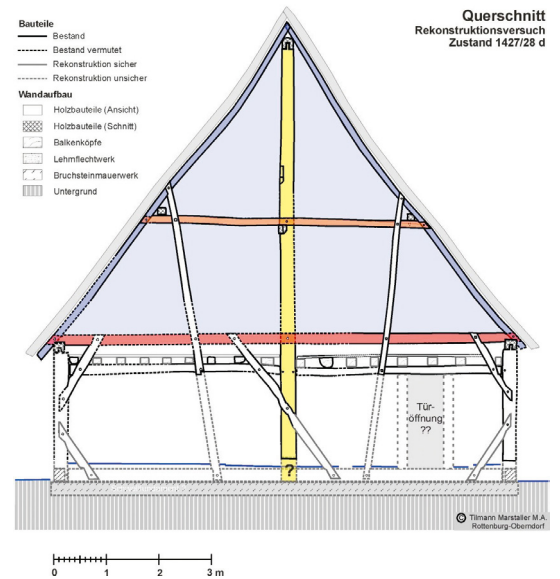
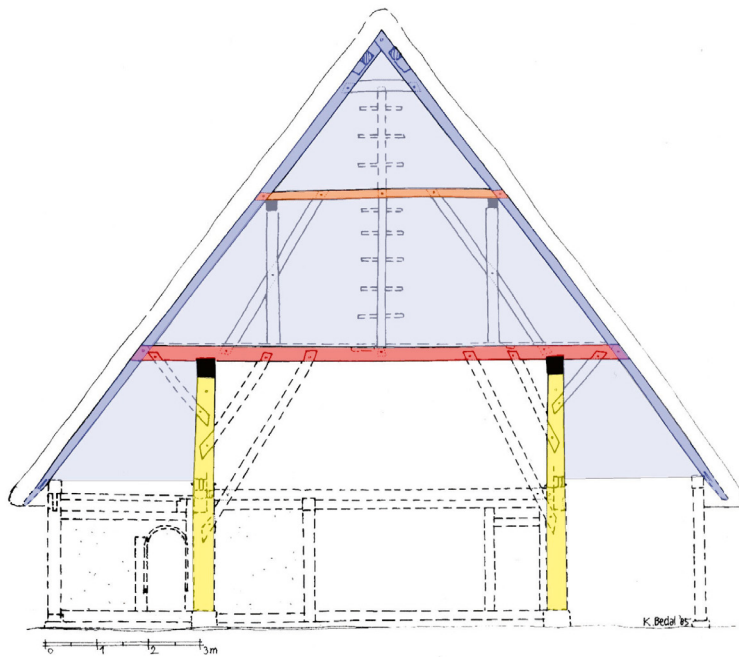


pflanzliche und tierische „Schädlinge“.¹⁴ Dem entsprechend pessimistisch lesen sich manche der 1998 von W. Hajo Zimmermann in seiner grundlegenden Arbeit zu diesem Thema aus der Literatur zusammengestellten, teils weit auseinanderdriftenden Schätzungen und Hinweise zur Lebensdauer von Pfostenbauten. Sie rechnen mitunter von einer Bestandszeit von weniger als 20 Jahren.¹⁵ Daneben finden sich allerdings auch Berichte von Hausbauten in Pfostenbauweise, die nachweislich bis zu 300 Jahre lang existierten. Wie kann das sein?

Das Rätsel ist keinesfalls „zweidimensional“ und schon gar nicht anhand der vermeintlichen, über die Lage der Pfosten definierten Grundrisse zu beantworten. Nach wie vor werden bei den üblichen Grabungsauswertungen ehemals ebenerdig verlegte Konstruktionsteile

wie etwa Unterlegsteine, Schwellenhölzer etc. in aller Regel erst gar nicht thematisiert. Entziehen sie sich doch aus den bereits genannten Gründen (Landwirtschaft, Erosion und Grabungstechnik) der archäologischen Dokumentation zumeist vollständig. Dadurch ergibt sich jedoch ein erhebliches interpretatorisches Problem. Denn die aufrecht stehend erhaltenen Bauten zeigen überdeutlich, dass gerade im mittelalterlichen, ländlichen Hausbau erhebliche Unterschiede zwischen Dachtragwerk und Außenwänden bestehen können. Nicht selten liegen die Außenwände durch unterschiedliche Konstruktionsweisen, wie etwa durch „echte“, also technische Dachüberstände oder Dachaufweitungen mit Hilfe von Auflängern bei den klassischen Bauernhäusern im Norden Deutschlands, in erheblichem Abstand zu den (haupt)dachtragenden Vertikalhölzern des baulichen Kerngerüsts. Bei einigen Bauten ergibt sich daraus, dass die tatsächlich unter Dach liegende Gebäudegrundfläche um ein Vielfaches größer ist als die Grundfläche des inneren Traggerüsts. Der terminologische Begriff, der diese Bauphilosophie beschreibt, existiert schon lange und lautet „Innengerüst“.

Ein Musterbeispiel dafür bietet ein auf den ersten Blick recht unscheinbares Bauernhaus aus Höfstetten im ländlichen Umfeld Nürnbergs, das zu den sogenannten Schwedenhäusern gerechnet wurde – ein bereits von Albrecht Dürer in Aquarellen und Holzschnitten festgehaltener, vermeintlich regionaler Bauernhaustyp des Nürnberger Raumes. Das Gebäude wurde erst 1980 kurz vor seinem geplanten Abbruch in seiner Bedeutung erkannt und – da es vor Ort offenbar nicht zu erhalten war – in das Freilandmuseum Bad Windsheim versetzt (Abb. 9).¹⁶ Sein Dachtragwerk besteht aus einem Innengerüst mit sechs hohen, kräftigen Ständern, die auf Sockelsteinen stehen. Die Längsrähme der beiden Längsbünde ragen teils verblüffend weit über die äußeren Querbünde des Innengerüsts hinaus und bilden dort das Auflager für weit nach außen gezogene Vollwalme. Ähnlich verhält es sich an den Traufseiten des Innengerüsts, wo die Dachbalken des Sparrendachwerks kräftige Überstände ausbilden und die Sparren aufgrund der Höhe der Innengerüsttraufe so weit überstehen, dass zwischen dem Innengerüst und den Außenwänden, die praktisch keine relevante statische Funktion besitzen, solch ein großer Zwischenraum entstand, dass man ihn zur Unterbringung von „Räumen“ nutzen konnte. Beim Wiederaufbau des Höf-



stettener Hauses in Bad Windsheim 1984 hat man genau diesen Charakter des extremen Dachüberstands über dem Kerngerüst dokumentiert:¹⁷ Zunächst wurde das Innengerüst mitsamt Dachwerk aufgerichtet, als Letztes wurden die mehr als Schutzhülle gegen Witterung denn als statisch relevante Teile fungierenden Außenwände unter den Dachaußenseiten eingefügt. Durch dieses Baukonzept war das Innengerüst maximal vor Witterung geschützt. Insofern wundert auch nicht, dass sich von dem Originalgefüge, das auf 1367 (d) datiert werden konnte und das Gebäude damit zu einem der ältesten erhaltenen ländlichen Holzgerüstbauten Süddeutschlands macht, vor allem das Innengerüst und die Dachkonstruktion erhalten blieben. Die Außenwände wurden dagegen später sukzessive ersetzt. Sie entsprechen damit mehr einem „Schutzschild“, den man unter Beibehaltung des Innengerüsts und Dachtragwerks auf einfache Weise und damit (theoretisch) beliebig oft ersetzen konnte! Als schlichte, nicht tragende Wandschlüsse konnten sie ohne Gründungen auskommen. Damit jedoch hätten sie sich – um auf die oben angesprochene Diskussion zurückzukommen – restlos dem archäologischen Befund entzogen. Für viele Archäologinnen und Archäologen, die sich gerne an den dokumentierten Pfostengrundrissen festklammern und durch deren Interpretation als Wandverläufe die Hausgrundrisse definieren, muss neben der Konstruktionsweise des Höfstettener Hauses vor allem dessen Raum-

nutzung wie ein Warnruf erscheinen. Denn bei dem Bauernhaus aus Höfstetten befanden sich sämtliche Nutzräume des Eindachhofes wie Wohnstube, Küche, Kammer und auch ein langer Stall außerhalb des Tragegerüsts. Überträgt man den Hausbefund aus Höfstetten auf die Grabungsbefunde andernorts, stellt sich die Frage, bei wievielen vermeintlich „einschiffigen“ Pfostenbauten die erfassten „Außenbacköfen“ oder Gruben doch unter Dach lagen und doch zum Haus dazugehörten? Der Innenraum des Höfstettener Innengerüstbaus diente dagegen vermutlich als multifunktionaler, allerdings schlecht beleuchteter Querflur mit anschließendem „Roßstall“ (?), über den die beiden Dachböden des dreigeschossigen Dachwerks mit Lagergut wie Heu oder Stroh beschickt werden konnten.

Neben diesem eindringlichen Aufruf zu einer kritischeren Auseinandersetzung mit den Grabungsbefunden und deren architektonischer Interpretation an die Kolleginnen und Kollegen des vermutlich ausgrabenden Gewerbes haben die Beobachtungen und Überlegungen nach Ansicht des Verfassers möglicherweise auch Auswirkungen auf die Interpretation von Hochfirstgerüstbauten.

Denn unter dem Aspekt des Bauprinzips des Innengerüsts lassen sich Hochfirstgerüstbauten als dessen maximale Reduktion deuten. Sie bilden – so betrachtet – also ein „einreihiges“, im Extremfall sogar nur „einständriges“ Innengerüst mit maximalem „längsseitigem“ (traufsei-

10 Trocken gestellte Dachtragegerüste: Querschnitt durch das zweireihige Innengerüst Höfstetten von 1367 (d) (links); Querschnitt durch das Hochfirstständergerüst Holzgerlingen, Tübingen Straße 47 von 1427/28 (d) (rechts). „Dachüberstände“ (blau) über den Ständern (gelb) der hauptlasttragenden Längsbünde

tigem) oder auch „querseitigem“¹⁸ Dachüberstand. Im Vergleich der inneren Querbünde am Beispiel des Höfstettener Hauses von 1367 (d) (Abb. 10a) mit dem altertümlichen Hochfirstgerüstbau aus Holzgerlingen von 1427/28 (d) (Abb. 10b) soll dies kurz verdeutlicht werden. Der Grundaufbau in Holzgerlingen erinnert beinahe an einen Schiffsmast mit Aufhängungsvorrichtung für ein Segel. Dabei erscheint es nicht einmal entscheidend, ob die Hochfirstgerüste auch „echte“ Querbünde aufweisen – also solche, die an den äußeren Längsbünden durch Bundständer gekennzeichnet sind, oder nicht. Denn es reichen bereits einfache Aufdolungen der unteren Querhölzer auf den äußeren Längsrähmen, um die inneren Firstständer zu fixieren. Diese Erkenntnis dürfte für die Interpretation von Pfostenreihen einfacher Längsbünde ohne offensichtlichen Querbezug, wie beispielsweise bei den Grabungsbefunden in der Oberen Vorstadt in Sindelfingen (siehe oben) von Bedeutung sein. Die ältesten, aufrechtstehend nachgewiesenen Beispiele weisen allerdings zumeist durchgängige Bundachsensysteme aus klar aufeinander bezogenen Längs- und Querbünden auf. In aller Regel finden sich ein oder zwei (selten mehr) innere Querbünde mit geschlossenen Bundgespärren, während die Bereiche zwischen den Quer- bzw. Giebelbünden als reine Rofendächer ausgebildet sind. Bezogen auf die Frage nach der Haltbarkeit von Pfostenbauten weisen die Innengerüstbauten mit mehreren Längsbünden, ebenso die Hochgerüstbauten darauf hin, dass eine maximale Trockenstellung der Pfosten beabsichtigt war. Tatsächlich gibt es schon seit langer Zeit Befunde, welche genau dieses Prinzip aufzeigen, indem deren Gründungsform des Holzgerüsts differenziert erfolgte. So wurden am Münsterplatz in Zürich mehrere Hochfirstgerüstbauten des 8./9. Jahrhunderts aufgedeckt, deren tragende Hochfirsthölzer als Pfosten ausgeführt wurden. Die Außenwände der Bauten ruhten jedoch auf Schwellhölzern, die wiederum durch Unterlegsteine leicht vom Boden abgehoben und damit besser vor Witterung geschützt waren. Die Position der Hochfirstpfosten im Verhältnis zu den Außenwänden macht wahrscheinlich, dass die erfassten Bauten beidseits durch Vollwalme abgewalmt waren.¹⁹ Demnach waren sich das oben besprochene Gebäude Hintere Gasse 8 in Sindelfingen von 1362/63 (d) und die frühmittelalterlichen Hochfirstgerüstbauten aus Zürich möglicherweise sehr ähnlich. Und auch mit Blick auf

die Innengerüstbauten wird deutlich, dass die Idee einer Trockenstellung des dachtragenden Gerüsts eine ganz normale Angelegenheit war.

Ein Innengerüstbau im St. Galler Klosterplan?

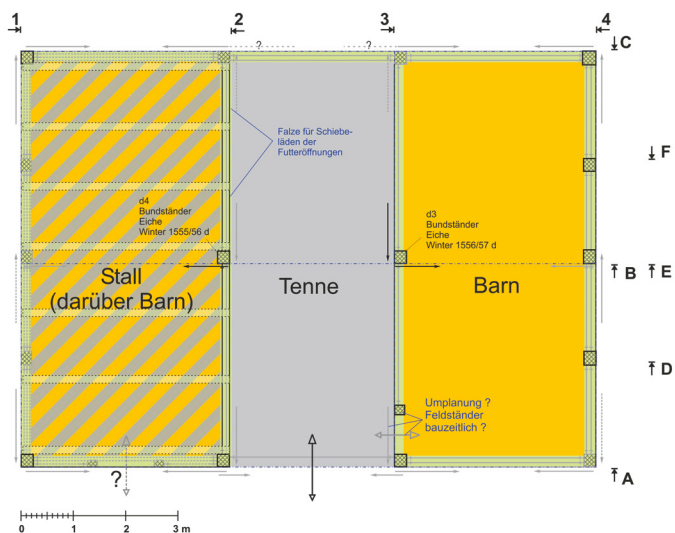
Die Diskussion könnte auch zu einer der berühmtesten Urkunden des Mittelalters einen interessanten Beitrag liefern. Die Rede ist vom weltberühmten St. Galler Klosterplan, der in der Zeit um 825/826 auf der Klosterinsel Reichenau gezeichnet wurde. Inzwischen herrscht allgemeiner Konsens darüber, dass es sich dabei nicht um einen Bauplan im Sinne eines für die reale Umsetzung gedachten Ausführungsplans handelt, schon gar nicht um einen maßstabsgerechten Bauplan. Vielmehr spricht alles dafür, dass es sich um eine von führenden Köpfen im Kloster Mittelzell auf der Insel Reichenau ausgeführte, zeichnerische Um- und kritische Auseinandersetzung mit den Beschlüssen der Aachener Synoden von 816–819 handelt.²⁰ Damals wurden entscheidende Regelungen für das monastische Leben im Fränkischen Reich getroffen. Das Kloster Reichenau hatte seine Mönche Grimald und Tatto als Teilnehmer nach Aachen entsandt und sie besuchten auch das „Musterkloster der Reform“ in Inda.²¹ Konkreter Anlass für die Niederlegung der damaligen Diskussionsinhalte in Form eines Architekturplans war offenbar der anstehende Neubau der Abtei in St. Gallen. Dies geht sowohl aus der Widmungsbeischrift hervor wie auch aus der klar als Reliquienkultstätte des Heiligen Gallus definierten Kryptenanlage der Abteikirche im Klosterplan.

Zu den vielen spannenden Rätseln, die uns der Plan noch heute aufgibt, gehört die Frage nach den Vorlagen oder der Wissensbasis, auf welchen die Gebäudeumrisse und -grundrisse festgelegt wurden. Die Ausformung der Abteikirche sowie deren ausrasierte Vorzeichnung machen deutlich, dass es sich bei dem Klosterplan wohl kaum um ein reines Fantasiegebilde handelt: Zu augenfällig sind dafür die lokalen Bezüge der Plangrundrisse zu den kurz zuvor fertiggestellten Klosterbauten in Mittelzell,²² aber auch zu den Märtyrerkirchen in Rom, zum karolingischen Dom in Köln oder zur Reichsabtei in Fulda. Die Form der Architekturzeichnungen im Klosterplan, in der die Grundrisse bisweilen mit Details der aufgehenden Konstruktion ver-

schmelzen, „folgt Konventionen für Architekturzeichnungen, die seit der Antike üblich waren“²³.

Doch dienten auch landwirtschaftlich genutzte Gebäude im näheren oder weiteren ländlichen Umfeld der Klosterinsel hier als Vorbild? Diese Frage wurde 2016/2017 bei den Planungen zum Bau der großen Scheune am Meßkircher Klosterbauprojekt Campus Galli neu aufgeworfen. Ebenso wurde vor dem Hintergrund der oben ausgeführten bauarchäologischen Beobachtungen und Fragestellungen der Scheunengrundriss im St. Galler Klosterplan neu diskutiert.²⁴ Bei dem 2013 ins Leben gerufenen Projekt Campus Galli, einem ebenso irrwitzigen wie spannenden Vorhaben, setzten sich die Initiatoren zum Ziel, den St. Galler Klosterplan in realistischer Größe und nach Möglichkeit in den Techniken des 9. Jahrhunderts nachzubauen. Als Vorbild dienten anfangs die Klosterplanmodelle nach den Entwürfen von Horn und Born, wie das naturalistische Modell, das 1968 bei der großen Karlsruhenausstellung in Aachen zu sehen war oder das stark vereinfachte Exemplar, das heute im Stiftsmuseum St. Gallen gezeigt wird. So lagen zu Beginn des Projekts die Entwürfe für die einzelnen Gebäude in den Händen von Planern, die sich mit den Fragestellungen rund um die Entwicklung ländlicher wie klösterlicher Bauten im Umfeld der Insel Reichenau nicht allzu intensiv auseinandergesetzt hatten. Sie orientierten sich stark an den Entwürfen von Horn und Born oder, wie im Falle der Holzkirche, an der Literatur zu den ältesten erhaltenen Holzkirchen aus dem norddeutschen bzw. nordeuropäischen Raum. Das Resultat wurde in der Fachwelt dementsprechend kritisiert. 2016 wurde im Zuge der Planungen zur großen Scheune, dem ersten Gebäude aus dem Klosterplan, das am Campus Galli aufgebaut werden sollte, der Verfasser zwecks fachlicher Einschätzung und Beratung hinzugezogen. Die bereits vorliegenden Erstentwürfe wurden nachfolgend unter dem Aspekt der Baulandschaft im Bodenseeraum und Oberschwaben neu überdacht.

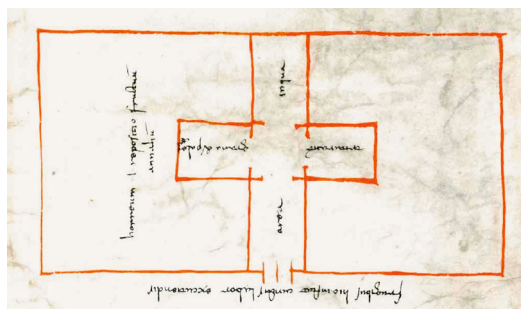
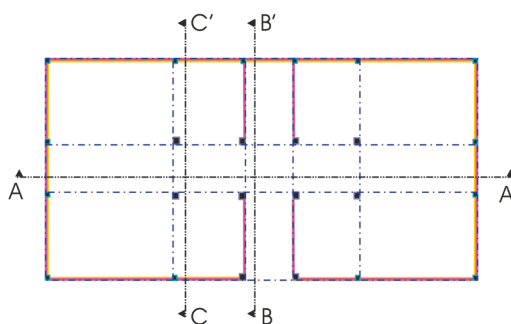
So fielen bei näherer Betrachtung des Scheunengrundrisses im St. Galler Klosterplan strukturelle Merkmale ins Auge, welche hinsichtlich des ältesten erhaltenen Scheunenbestandes in Südwestdeutschland und dessen weiterer Entwicklung weder unbekannt noch abwegig erscheinen. Die in den Beischriften zu dem Gebäude, im Grundriss sogar explizit als Dreschtemne beschriftete innere Querzone macht



deutlich, dass der Plan im Grunde einen „klassischen“ Scheunenbau mit Mittelquertenne und seitlichen Bergeräumen darstellt – eine noch bis ins 20. Jahrhundert hinein geläufige Grundrissstruktur bei diesem Nutzungstyp (Abb. 11).

Betrachtet man die einfachen Linien des Scheunengrundrisses im Klosterplan unter diesem Aspekt und interpretiert man den Bau – was im Plan freilich nicht definiert ist (!) – als Holzgerüstbau, dann können die Linien, welche die Quertenne begrenzen, als statisch relevante Querbünde verstanden werden (Abb. 12).²⁵ Führt man diesen Gedanken konsequent weiter, bieten die „längs“ (= parallel zur Langseite des dargestellten Gebäudes) orientierten „Bünde“ im Innern des Grundrisses einen guten

11 Grundriss einer neuzeitlichen Scheune mit Raumnutzung (Beispiel: Beuren, Linsenhofer Straße 3a von 1556/57 (d))



12 Scheune des St. Galler Klosterplans: Konstruktionsidee von 2016 für das Bauprojekt am Campus Galli (oben); Originalgrundriss im Klosterplan (unten)

Interpretationsansatz für ein aus zwei Längsbündeln bestehendes, also „zweireihiges“, durch vier Querbünde in drei Zonen aufgeteiltes Innengerüst. Da die Längsbünde des angenommenen Innengerüsts wie auch dessen äußeren Querbünde keine Verbindung zu den Umfassungswänden aufnehmen, Letztere folglich als statisch weitgehend unabhängig vom Innengerüst begreifen, ergeben sich gute Gründe für eine Interpretation des Gebäudedachwerks als beidseitig abgewalmtes Satteldach, das weit über die Grundfläche des Innengerüsts hinausgreift und von statisch gering wirksamen, niederen Außenwänden unterstützt wird. Damit lässt sich der Grundriss der Scheune des St. Gallener Klosterplans vom Konstruktionsprinzip her praktisch genauso deuten wie das spätmittelalterliche Bauernhaus aus Höfetten!²⁶

13 Scheune des Campus Galli bei Meßkirch: Auslegen der 2019–2020 bearbeiteten Eichenpfosten des Innengerüsts (oben); Erstabund im Laufe der Saison 2020 (unten)



Die Scheune des Campus Galli als bauarchäologisches Experiment

Von Anfang an war man sich einig, dass die Scheune des Meßkircher Klosterbauprojekts als Pfostenbau erstellt und die Gründungsform mit eingegrabenen Pfosten für den Aufrichtvorgang des Innengerüsts als Aufrichthilfe genutzt werden sollte. Die wörtlich zu verstehende Arbeitshypothese war, dass mit Hilfe der eingegrabenen Pfosten ein bauteilweiser Aufrichtvorgang ermöglicht werden könne. Dies sollte den Kraftaufwand beim Zusammenfügen des Holzgerüsts an der Baustelle im Vergleich zum Aufrichten fertig abgebundener Bündel erheblich reduzieren. Die Grundvoraussetzungen für die Umsetzung dieser Bauidee waren dabei der (anhand der Klosterplanzeichnung argumentativ gut vertretbare) sorgfältige Erstabund des Gefüges auf dem späteren Bauplatz der Scheune sowie die Abzimmerungstechnik der konsequent verblattet ausgeführten Gerüstaussteifung (Abb. 13).

Neue spannende Fragen ergaben sich zur Form der Pfostengruben. Hier zeigte sich, dass kreisrund geformte Gruben trotz der arbeitsraumbedingten Einschränkungen zum Aufrichten der etwa 550–600 kg schweren Eichenpfosten erheblich besser geeignet sind als die zwischenzeitlich von Seiten der Handwerker andiskutierten Gruben mit oval-länglichem Grundriss. Denn in den tiefen, kreisförmigen Gruben bestand schon während des Aufrichtvorgangs keine Sorge, dass der Pfosten vollständig umkippen könnte, weil nach allen Seiten eine hohe Wandung bestand. Und nach dem Aufrichten der Pfosten ließen diese sich wesentlich einfacher fixieren. Da das Aufrichten der Scheune just in die Besuchsverbotszeit der Pandemie 2021 fiel, wurden zunächst nur sechs von insgesamt acht Pfosten des Innengerüsts mit Hilfe sogenannter Schwalben aufgestellt (Abb. 14). Der Vorgang entsprach folglich dem kranlosen Aufstellen von Maibäumen.²⁷ Nachdem die Pfosten mit einfachen Hilfsmitteln wie Senklot und Schnüren ausgerichtet und in der Pfostengrube mit Hölzern verkeilt waren, ging es an den eigentlichen Zusammenbau der Längs- und Querbünde. Dazu wurde ein separates Baugerüst aufgestellt (Abb. 15). Nun war es möglich, den Scheunenbau bauteilweise zusammenzusetzen, was aufgrund der sorgfältigen Vorarbeit beim Erstabund kein Problem darstellte. Von größtmöglichem Vorteil erwies sich dabei die Holzverbindungstechnik der



14 Scheune des Campus Galli bei Meßkirch: Aufrichten der Pfosten von März-April 2021 unter Nutzung der Pfosten-gruben als Aufrichthilfe

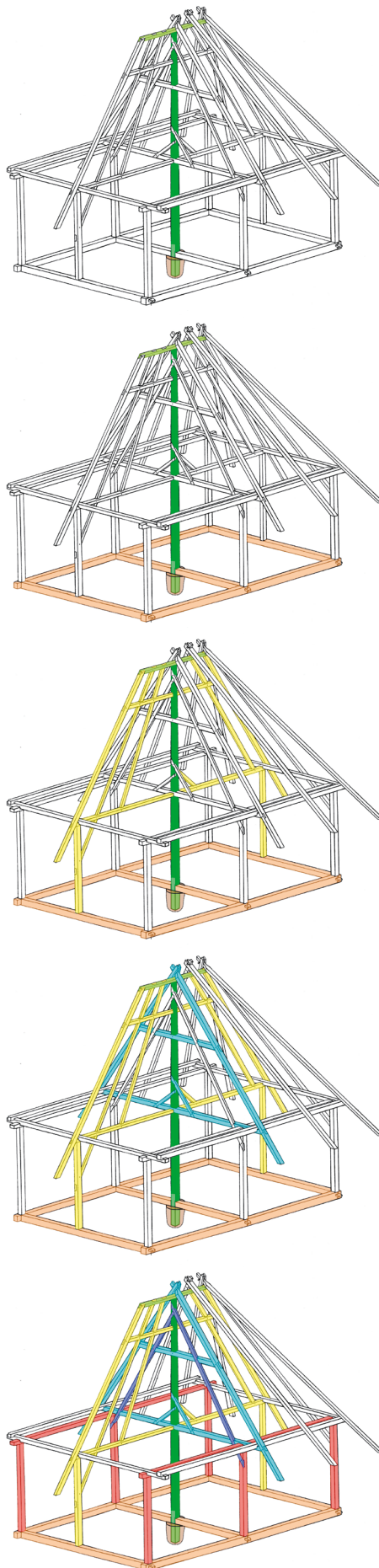
Blattverbindung. Mit dem Begriff „Aufrichten“ hatte der Bau der Scheune also nur beim Aufstellen der Pfosten zu tun.

Die Erfahrungen mit diesem Baukonzept waren auch für die Handwerker am Campus Galli überraschend. Denn nur noch bei ganz wenigen, besonders schweren Bauteilen wurden mehr als drei Personen benötigt. Zudem genügte zur Anleitung eine fachkundige Person, bei den übrigen Helfern war vor allem Muskelkraft gefragt. Hinsichtlich des Kraftaufwandes zeigte sich auch das Baugerüst von großem Vorteil, da seine Abstreihungshölzer als Bergauf-Rutsche für längere Bauteile genutzt werden konnten. So bestand der Bedarf an „maschinellen“ Hilfsmitteln zur Erstellung des recht stattlichen Gebäudes aus lediglich einer einfachen Umlenkrolle! Mit Anbringung der aussteifenden Bänder besaß das Gerüst nun eine so hohe Stabilität, dass die Dachbalken verlegt, die Pfostengruben verfüllt und die Außenwände aufgebaut werden konnten. Nach Aufschlagen des Dachgerüsts war klar, welch großer Vorteil sich neben dem Witterungsschutz durch die weiten Dachüberstände ergab: Die nur wenig über dem Bodenniveau ansetzenden Dachkanten trugen wegen der geringen Absturzhöhe zu einer wesentlich höheren Sicherheit für die Handwerker bei.



15 Scheune des Campus Galli bei Meßkirch: Abzimmerung in Einzelteilen durch Nutzung eines Baugerüsts von Mai-Juni 2021 (oben); Beginn der Dacheindeckung bereits vor Fertigstellung des Holzgerüsts im Juni 2021 (Mitte); fertig mit Roggenstroh eingedeckter Bau im Oktober 2021 (unten)

16 Bauhistorische „Fälschung“ als archäologische „Provokation“: beispielhafter Rekonstruktionsversuch des Aufrichtvorgangs eines aus einem Pfosten bestehenden Hochfirstgerüsts. Vorlage: Gontenschwil / CH von 1607 (d)



Hochfirstgerüstbauten mit Pfosten: Hypothese zum „Aufrichtvorgang“

Überträgt man die Beobachtungen beim Pfostenbau des Campus Galli auf Hochfirstgerüste, ergeben sich interessante Aspekte zu einem möglichen Ablauf des Bauvorgangs eines zum Einpfostenbau (!) mit Außenwänden auf Holzschwellen „gefälschten“ Modellbeispiels, für das ein (beinahe) willkürlich ausgewählter, frühneuzeitlicher Hochfirstgerüstbau aus Gontenschwil in der Schweiz Pate stand (Abb. 16).²⁸ Demnach hätte man den Bau mit dem Aufrichten des Hochfirstpfostens begonnen, wobei in diesem Falle wahrscheinlich das kurze Firstrahm beim Aufrichtvorgang dem Pfosten bereits aufgezapft war, sodass zu Beginn des Hausbaus ein hohes T-förmiges Gebilde im Boden fixiert wurde. Anschließend wurde der Schwellenkranz der Außenwände verlegt. Mit der Abzimmerung des Längsbunds, der Anlage des segelförmigen Querbunds, dessen traufseitiger Unterstützung durch die äußeren Längsbünde und mit der Anbringung der Queraussteifung war der Firstpfosten in vier Richtungen abgesichert. Nach Fertigstellung der äußeren Querbünde durch Anlage der traufseitig stark vorkragenden Querrähme, wurden am Beispiel aus Gontenschwil die traufseitigen Rofenschwellen aufgekämmt. Damit waren die Voraussetzungen dafür geschaffen, die dachhauttragenden Rofen anzubringen. Auch in diesem Fall wäre der Aufrichtvorgang in Form von Einzelbauteilen machbar.

Kann ein Bau die Zeiten überdauern, wenn die Pfostenbasen in den Gruben verfaulen?

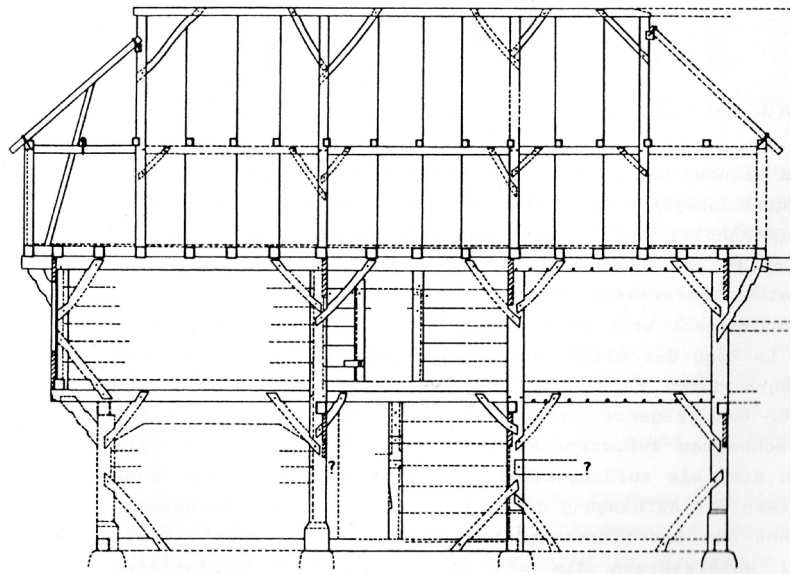
Unabhängig davon, wie trocken die Pfosten gestellt wurden, ist zu einem unbestimmten Zeitpunkt deren Haltbarkeit im Boden durch die Erdfeuchte und Moderfäule in der Luft-/Erdezone abgelaufen. War damit auch das Ende des Gebäudes besiegelt?

Eigenartige Befunde, die sich an ganz unterschiedlichen Bauten vorgefunden haben, lassen diesbezüglich beinahe „ketzerische“ Gedanken aufkommen: Ist es denkbar, dass man später oder – im Extremfall – sogar unmittelbar nach der Vollendung des Holzgerüsts die noch

frischen oder bereits verfaulten unteren Enden der Pfosten abgeschnitten und das Holz durch Schwellen, Schwellmauern oder Sockelsteine unterfangen hat? So könnten zumindest theoretisch Pfostenbauten zu Ständerbauten mutiert sein und viele Jahrhunderte überstehen. Gibt es zu diesem theoretischen Gebilde vielleicht sogar Anhaltspunkte an rezenten Bauten?

Schon Mitte der 1980er-Jahre war bei der Sanierung des 1318/19 (d) errichteten Gebäudes Zeughausgasse 4 in Biberach ein Befund aufgefallen, den man bereits damals in das Spannungsfeld zwischen Pfosten- und Ständerbauweise einordnete.²⁹ Den Grund dafür sah man einerseits in der äußerst bemerkenswerten Ausformung der Ständer mit auffällig verdickten Basen,³⁰ andererseits in dem Schwellriegelverband, mit dem die Ständerbasen längs und quer fixiert wurden (Abb. 17). Zudem sind die vorwiegend über zwei Geschosse reichenden Bundständer auf große, rundliche Findlinge gestellt. Leider wurde bei der Sanierung auf eine sorgfältige archäologische Begleituntersuchung verzichtet, sodass weder die genaue Einbindung des Hauses in den umgebenden Baugrund noch die Frage untersucht wurde, ob man die Sockelsteine erst nachträglich unter die „Ständer“ geschoben hat. Handelte es sich bei Zeughausgasse 4 vielleicht sogar um eines der fraglichen Beispiele für einen Holzgerüstbau, der zunächst als Pfostenbau aufgerichtet und anschließend trockengestellt wurde?

Tatsächlich ist die Einbindung von Pfosten in einen Schwellriegelverband bereits für das 7. Jahrhundert archäologisch nachgewiesen,³¹ war aber höchstwahrscheinlich allgemein und



durch alle Zeiten hindurch bekannt. In diesem Punkt kann der Schwellriegelverband als Relikt vor- und frühgeschichtlicher Bautechnik betrachtet werden. Besonders spannend erscheinen vor allem die „Fußverdickungen“ der vorhandenen Bundständer, die sich in ähnlicher Form nicht nur bei Zeughausgasse 4 vorfinden, sondern auch bei so spektakulären Bauten wie dem großen Bauhof im Fränkischen Freilandmuseum Bad Windsheim von 1441–1444 (d) (Abb. 18).³² Ein eindeutig nachvollziehbarer Grund für diese Ausformung der Ständerbasis ist weder am einen noch am anderen Beispiel auszumachen. Jedoch ist bemerkenswert, dass alle Beispiele auf punktförmigen Fundamenten bzw. Sockelsteinen gründen. Selbstverständlich kann dies nicht als Nachweis dafür gelten, dass alle diese Bauten in Pfostenbauweise auf-

17 Biberach, Zeughausgasse 4 von 1318/19 (d), Längsschnitt (Ausschnitt) durch das Ursprungsgebäude mit auffälligen „Verdickungen“ der auf Findlingen gegründeten Ständerbasen mit Schwellriegelverband

18 Bad Windsheim, Bauhof von 1441–1444 (d), teilweise waldkantig belassene Ständerbasen des Holzgerüsts, das auf Punktfundamenten bzw. Steinsockeln gegründet ist



gerichtet und nachträglich trocken gelegt wurden. Dazu fehlen die einschlägigen archäologischen Befunde. Gleichwohl erscheint der Befund bemerkenswert. Denn das Belassen einer „verdickten“, oder – besser ausgedrückt – weniger oder nicht bearbeiteten Basis war gerade bei Pfostengründungen von Vorteil, da sich die aufgerichteten Pfosten dadurch besser in ihrer Grube verkeilen ließen. Der Aufrichtvorgang der Pfosten am Campus Galli hat dies eindrucksvoll gezeigt.

So stellt sich die Frage, die vermutlich die allermeisten genannten Beispiele eint: Wurde die Gründungssituation der Bauten jemals sorgfältig archäologisch untersucht? In den allermeisten Fällen wohl eher nicht!

Fazit: Einzigartige Quellen, eine tickende Uhr und ein Plädoyer

Die in der Überschrift dieses Beitrags gestellte Frage, ob es sich bei Hochfirstgerüstbauten um „lebende Fossilien“ handeln kann, oder allgemeiner formuliert – ob sich in Pfostenbauweise errichtete Gebäude bis heute erhalten haben können, kann mit Hinweis auf die hier vorgetragenen Überlegungen und den experimentellen Ansatz zumindest in der Theorie ausdrücklich mit Ja beantwortet werden. Eindeutige Nachweise für trocken gestellte Bauten mit ursprüng-

lich als Aufrichthilfe fungierender Pfostengründung fehlen im Arbeitsgebiet des Verfassers bislang jedoch vollständig, woraus sich ein hohes Forschungsdesiderat ergibt. Es liegt auf der Hand, dass die Chance erhaltener derartiger Befunde außerordentlich gering ist. Selbst bei den wenigen gezielt archäologisch untersuchten Bauten wie etwa dem Hochfirstgerüstbau Tübinger Straße 47 von 1428 in Holzgerlingen³³ erwies sich der Originalbefund zumeist als nicht mehr existent, in Holzgerlingen beispielsweise durch die nachträglich erfolgte Unterkellerung des Hauses.

Die bestehende Teilung der Denkmalpflege in die einzelnen Fachbereiche, die sich entweder mit der aufgehenden Bausubstanz oder mit den Relikten im Boden beschäftigen, ist in dieser kulturgeschichtlich brisanten Forschungsfrage nach der Baugründung wenig zuträglich. Schon gar nicht, solange die Befunde noch von Baumaßnahmen unberührt sind. Bei wie vielen Abbrüchen mittelalterlicher Gebäude – so sie denn überhaupt bauhistorisch untersucht wurden – hat man den Untergrund noch während der Bestandszeit der Gebäude archäologisch begutachtet? Die Praxis zeigt, dass die Frage nach der Baugründung allein schon wegen der zumeist nicht gegebenen Zugänglichkeit des Befundbereichs nur selten im Fokus der Bauforschung steht, sondern erst von Seiten der Archäologie gestellt wird. Dann aber zumeist



19 Eines der zahllosen Mahnmäler für den Verlust wissenschaftlich hochkarätiger Quellen in den letzten Jahrzehnten: Abbruch des Hochfirstgerüstbaus Tübinger Straße 47 in Holzgerlingen von 1427/28 (d) im Dezember 2007

erst in dem Moment, wenn der Abrissbagger die ungestörten, im baulichen Kontext nachvollziehbaren Befunde bereits abgeräumt hat! Zudem findet die interdisziplinäre Forschung zumeist nur dann statt, wenn das Gebäude als Baudenkmal erkannt wurde und sich zugleich in einer archäologischen Relevanzzone befindet. So führt nicht zuletzt der fast überall zu beobachtende rasante Schwund an Bauten, die in dieser spannenden Frage überhaupt noch einen Beitrag leisten könnten, zu einem nicht zu beziffernden Verlust bauarchäologisch potenziell relevanter Quellen. Dies betrifft ganz besonders Hochgerüstbauten, deren Bestand zwischen Alb und Schwarzwald gerade in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen hat. Zumeist gehörten sie zu den letzten Exemplaren dieser Baugattung, die aus den Ortsbildern radiert wurden. Die in den vergangenen drei Jahrhunderten im mittleren Neckarraum abgebrochenen Hochfirstgerüstbauten in Gärtringen (Wohnhaus Kirchstraße 20 von 1378/79 (d)),³⁴ Böblingen-Dagersheim (Scheune Mühlstraße 4/1 von 1424/25 (d)),³⁵ Holzgerlingen (Wohnhaus Tübinger Straße 47 von 1427/28 (d)),³⁶ Gäufelden-Tailfingen (Scheune Nebinger Straße 2 von 1451/52 (d)),³⁷ Filderstadt-Plattenhardt (Wohnhaus Kirchstraße 8/1

von 1467/68 (d))³⁸ oder Nürtingen-Zizishausen (Im Höfle 22 und 22/1 von 1485 (d))³⁹ zeugen von dem dramatischen Schwund dieser kultur- und architekturgeschichtlich so bedeutsamen Baugattung. Und von all den genannten Bauten wurde nur Tübinger Straße 47 in Holzgerlingen auch archäologisch teilweise erforscht (Abb. 19)!

Die wenigen übrig gebliebenen Hochfirstgerüstbauten können folglich in ihrer kulturhistorischen Bedeutung nicht hoch genug eingeordnet werden. So müssten uns Beispiele wie der akut in seiner Existenz bedrohte Hochfirstgerüstbau Mittelgasse 24/26 in Mössingen von 1431/32 (d) jede Anstrengung hinsichtlich der Erforschung und Erhaltung wert sein.⁴⁰ Was mit den vorliegenden Zeilen besonders betont werden soll: Mittelalterliche Hochfirstgerüste wie auch die übrigen frühen Bauernhäuser sollten nicht alleine als Objekte der Baugeschichte begriffen werden. Vielmehr sollten sie gerade mit Blick auf die Möglichkeit, dass es sich potentiell um „lebende Fossilien“ handelt, in gleicher Weise als archäologische Quellen verstanden werden. Nur so bewahren wir uns vielleicht noch die Chance, Klarheit in die aufgeworfenen Fragen zu bringen.

Literatur

- Bedal 1993
Bedal, Konrad: Historische Hausforschung. Bad Windsheim 1993.
- Bedal 2018
Bedal, Albrecht: Alte Bauernhäuser in Baden-Württemberg und seinen Freilichtmuseen. Schwäbisch Hall 2018.
- Bedal 2022
Bedal, Albrecht: Alte Bauernhäuser in Baden-Württemberg. Atlas der datierten Gebäude. Schwäbisch Hall 2022 (Selbstverlag).
- Bedal et al. 2019
Bedal, Konrad/Kotter, Simon/May, Herbert/Partheymüller, Beate: Häuser aus Franken. Museumshandbuch für das Fränkische Freilandmuseum des Bezirks Mittelfranken in Bad Windsheim (Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilandmuseums des Bezirks Mittelfranken 84). Bad Windsheim 2019.
- Clausnitzer 1990
Clausnitzer, Klaus-Dieter: Historischer Holzschutz. Zur Geschichte der Holzschutzmaßnahmen von der Steinzeit bis in das 20. Jahrhundert. Staufen bei Freiburg 1990.
- Eißing et al. 2022
Eißing, Thomas/Furrer, Benno/Kayser, Christian et al.: Vorindustrieller Holzbau. Terminologie und Systematik für Südwestdeutschland und die deutschsprachige Schweiz (Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung. Sonderband). Esslingen 2022. <https://doi.org/10.11588/sbhb.2023.1> (13.01.2025).
- Fehring 1970
Fehring, Günter P.: Erpfingen. Kr. Reutlingen. Südwestdeutschland, Wüstung im Gewann „Untere Wässere“. In: Nachrichtenblatt der Denkmalpflege in Baden-Württemberg 13, 1970, Heft 3-4, S. 74-75.
- Frommer/Harding 2008
Frommer, Sören/Harding, Sybill: Einblick in die Entwicklung einer ländlichen Siedlung im Mittelalter. Ausgrabungen in Holzgerlingen, Kreis Böblingen. In: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2007. Stuttgart 2008, S. 184-188.
- Giertz-Siebenlist 1978
Giertz-Siebenlist, Veronika: Dendrochronologische Datierung von Eichenhölzern aus der Grabung Sindelfingen / Obere Vorstadt. In: Scholkmann 1978, S. 181-183 und Abb. 43-45.
- Gut 2018
Gut, Cecilie: Hochstüdbauten im Aargau. Typologische Entwicklung vom 16. bis 19. Jh. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums Bern 25.-26.1.2018, hrsg. v. Archäologie Schweiz u. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit u.

- Schweizerischer Burgenverein. Basel 2018, S. 79–92.
- Lohrum 1988
Lohrum, Burghard: Mittelalterliche Haus- und Dachkonstruktionen in Biberach an der Riß. In: Hausbau im Mittelalter 3 (Jahrbuch für Hausforschung, Sonderband). Bad Windsheim 1988, S. 363–417.
- Lohrum 1992
Lohrum, Burghard: Bundseiten und Bezugsachsenschnittpunkt im historischen Fachwerkbau – Zwei methodische Ansätze zur wissenschaftlichen Konstruktions-, Grundriß- und Nutzungsanalyse. In: Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung 1. Stuttgart/Wart-hausen 1992, S. 151–169.
- Marstaller 2005/2006
Marstaller, Tilmann: Bauhistorische Untersuchung Holzgerlingen, Tübinger Straße 47, 2005/2006 (Ortsakte LAD, Dienstsitz Esslingen).
- Marstaller 2013
Marstaller, Tilmann: Haus und Hof hinter Mauern. Historische Gebäude der Sindelfinger Altstadt. In: Sindelfingen und seine Altstadt – ein verborgener Schatz, hrsg. v. Horst Zecha. Sindelfingen 2013, S. 152–261.
- Marstaller 2017
Marstaller, Tilmann: Die Scheune des Klosterplans – Ein bauhistorisches 3D-Experiment. In: Karolingische Klosterstadt Meßkirch. Chronik 5, 2017, S. 16–25. [https://www.campus-galli.de/wissen/die-scheune-des-klosterplans/\(13.10.2025\)](https://www.campus-galli.de/wissen/die-scheune-des-klosterplans/(13.10.2025)).
- Marstaller 2018a
Marstaller, Tilmann: Vom *architektonischen Monstra* zum schönen gebrochenen Dach. Der Wandel der Tübinger Altstadt im Spiegel ihrer mittelalterlichen und neuzeitlichen Bauwerke. In: Tübingen. Aus der Geschichte von Stadt und Universität (*landeskundig* – Tübinger Vorträge zur Landesgeschichte 4), hrsg. v. Sigrid Hirbodian u. Tjark Wegner. Ostfildern 2018, S. 81–156.
- Marstaller 2018b
Marstaller, Tilmann: Plattenhardter Bauten vor 1800 als Zeugen der Kultur- und Waldlandschaft. In: Nikolaus Back: Plattenhardt – eine Ortsgeschichte (Filderstädter Schriftenreihe 24). Filderstadt 2018, S. 128–156.
- Meyerdirks/Münster 2018
Meyerdirks, Uwe/Münster, Karl-Heinz: Hochmittelalterliche Eisenverhüttung im Lachtental, Gde. Weil Im Schönbuch, Kreis Böblingen. In: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2001, 2002, S. 250–252.
- Schedl 2014
Schedl, Barbara: Der Plan von St. Gallen. Ein Modell europäischer Klosterkultur. Wien/Köln/Weimar 2014.
- Schmitt 1993
Schmitt, Günter: Zeughausgasse 4. Ein Biberacher Bürgerhaus von 1318. Biberach an der Riß 1993.
- Schneider et al. 1982
Schneider, Jürg/Gutscher, Daniel/Etter, Hansueli/Hanser, Jürg: Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die vom städtischen Büro für Archäologie durchgeführten Stadtkernforschungen 1977/78 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 9). Zürich 1982.
- Scholkmann 1978
Scholkmann, Barbara: Sindelfingen, Obere Vorstadt, Eine Siedlung des hohen und späten Mittelalters (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 3). Stuttgart 1978.
- Uhl 2001
Uhl, Stefan: Zwei neu entdeckte spätmittelalterliche Firstständerbauten – Gärtringen, Kirchstraße 20 und Gomadingen-Dapfen, Oberdorfstraße 48. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 30, 2001, Heft 3, S. 139–144.
- Untermann 2006
Untermann, Matthias: Architektur im frühen Mittelalter. Darmstadt 2006.
- Zettler 1988
Zettler, Alfons: Die frühen Klosterbauten der Reichenau. Sigmaringen 1988.
- Zimmermann 1998
Zimmermann, W. Hajo: Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten- zum Ständerbau – eine Studie zu Innovation und Beharrung im Hausbau. In: Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 25, 1998, S. 9–241.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1–3, 5–7, 8 unten, 9a, 11, 12 oben, 13–15, 18, 19: Tilmann Marstaller
- Abb. 4: Burghard Lohrum (Skizze) und Tilmann Marstaller (Ergänzungen)
- Abb. 8 oben: Olaf Goldstein
- Abb. 9 unten: Bedal 1993, S. 59 (Vorlage), Bearbeitung Tilmann Marstaller
- Abb. 10 links: Bedal 1993, S. 58, Bearbeitung Tilmann Marstaller
- Abb. 12 unten: Ausschnitt aus Digitalisat: <http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/csg/1092>
- Abb. 16: M. Hoffmann, Beinwil am See (CH), aus Gut 2018, S. 81 (Vorlage) und Tilmann Marstaller (Überarbeitung)
- Abb. 17: Lohrum 1988, S. 365

Anmerkungen

- 1 Marstaller 2013, S. 188–194.
- 2 Bedal 2018, S. 94.
- 3 Uhl 2001. Bedal 2022, S. 388–390.
- 4 Marstaller 2005/2006. Siehe auch Bedal 2018, S. 94; Bedal 2022, S. 308f.
- 5 Scholkmann 1978, S. 50 und Abb. 5. Dazu auch Marstaller 2013, S. 180–187.
- 6 Giertz-Siebenlist 1978. Die Wachstumsdaten und der Hinweis „SG“ für „Splintgrenze“ der beprobten Eiche FN 1260 ist in der textlichen Auswertung nicht näher ausgeführt und somit nur dem Balkendiagramm in Abb. 44 zu entnehmen.
- 7 Aus heutiger Sicht ist der Vorgang zwar praktisch unvorstellbar, dass über Jahrhunderte hinweg Stück für Stück umgebaut wurde und letztlich nur noch Gerüstfragmente in situ übrigblieben. Dass es sich bei dem Gebäude Hintere Gasse 8 jedoch keineswegs um einen Einzelbefund dieser Art handelt, zeigen die Sindelfinger Bauten Kurze Gasse 4 [Kernbaureste von 1413/1414 (d), heute jedoch praktisch ein Neubau des 18. Jahrhunderts] und Kurze Gasse 8 [Kernbaureste der Zeit um 1396–1410 (d), weitgehender Neubau um 1717 (i)].
- 8 Diese Beobachtung gilt nicht nur für Sindelfingen: Entsprechende Verhältnisse finden wir auch in anderen (württembergischen) Städten vor wie etwa in Urach, wo der derzeit älteste bekannte Holzgerüstbau auf 1400/01 (d) datiert. Gleiches gilt für Nürtingen mit dem ältesten bekannten Holzgerüstbau von 1394/95 (d), ja selbst für Tübingen, wo die bislang ältesten datierten Holzgerüstbauten auch nur geringfügig weiter zurückreichen und auf 1361/62 (d) datieren.
- 9 Aufgrund der reichhaltigen Tätigkeit als Grabungsmitarbeiter beispielsweise an der archäologischen Untersuchung der Wüstung Vöhringen bei Schwieberdingen kennt der Verfasser aus eigener Anschauung die Schwierigkeit, in einer Humusaufgabe humose Verfüllungen von Gruben zu erkennen. Nur erfahrene Archäologinnen und Archäologen, die genau wissen, worauf sie achten müssen, sind überhaupt in der Lage, entsprechende Befunde mit humoser Verfüllung innerhalb einer Humusaufgabe zu identifizieren. Und Zeitdruck ist dabei nicht gerade ein Hilfsmittel zur Qualitätsverbesserung!
- 10 Scholkmann 1978, S. 16.
- 11 Zettler 1988, S. 164 f., 191 f. Bei der Datierungsangabe, die so reizvoll nahe an der legendären Gründung des Klosters Mittelzell durch Pirmin 724 liegt, wird gerne der Terminus post quem wegen dem fehlenden Splint unterschlagen. Die relativ engringigen Eichen können also durchaus einige Jahre bzw. Jahrzehnte nach 724 gefällt worden sein.
- 12 Marstaller 2018a, S. 96.
- 13 Meyerdirks/Münster 2018.
- 14 Clausnitzer 1990, S. 79.
- 15 Zimmermann 1998, S. 60–62.
- 16 Bedal et al. 2019, S. 314–318.
- 17 Eißing et al. 2022, S. 36, Abb. 44.
- 18 Die Unterscheidung in „längs-“ und „querseitig“ erscheint hier erforderlich, da die Orientierung bei Dachwerken mit beidseitigem Vollwalm und gerade bei einständigen Hochfirstgerüsten nur noch anhand der Ausrichtung des Firstträgers definiert werden kann.
- 19 Schneider et al. 1982, S. 75–86.
- 20 Untermann 2006, S. 134–136.
- 21 Ebd., S. 136.
- 22 Schedl 2018, S. 65f., 195.
- 23 Untermann 2006, S. 135.
- 24 Marstaller 2017.
- 25 Es erscheint in diesem Zusammenhang nicht uninteressant, dass die abstrahierende Darstellungsweise von Bundachsensystemen im Holzgerüstbau, wie sie Burghard Lohrum in den 1980er-Jahren entwickelt hat, abgesehen von der Frage nach der Bundseitigkeit durchaus an die Liniengrundrisse im St. Galler Klosterplan erinnern. Eine zufällige Analogie oder ein gleichartiger Lösungsansatz zur schematischen Darstellungsweise eines Hausgrundrisses? Vgl. dazu: Lohrum 1992.
- 26 Es soll hier nicht verschwiegen werden, dass der am Campus Galli ausgeführte Bau gegenüber der Ursprungsidee aufgrund der statischen Anforderungen des 21. Jahrhunderts teils erheblich modifiziert wurde. Die Grundzüge der hier dargelegten Gedankengänge sind dennoch erkennbar geblieben.
- 27 Wer weiß: Vielleicht ist die formale Verwandtschaft zwischen dem Aufrichten eines Maibaums und dem Stellen der Pfosten ja gar nicht so zufällig und das Maibaumstellen, dessen Herkunft umstritten ist, war auch kein wirklich heidnischer Ritus. Vielleicht steht der Brauch symbolisch für den Beginn der Bauhandwerkersaison, die mit dem Aufrichten der Pfosten als Beginn der Baumaßnahmen eingeläutet wurde?
- 28 Die Isometrie des Hauses stammt von M. Hoffmann, Beinwil am See (CH). Vgl. Gut 2018, S. 81. Das Beispiel ist bewusst ausgewählt und als weitere kleine Spitze gegenüber den üblichen Auswertungen archäologischer Siedlungsgrabungen zu verstehen. Denn theoretisch lässt sich aus dem Befund einer einzelnen Pfostengrube mit o.g. Kriterien ein ganzes Haus rekonstruieren!
- 29 Schmitt 1993, S. 49.
- 30 Lohrum 1988, S. 365.
- 31 Erpingen (Lkr. Reutlingen), Pfostenrest mit Zapfenlöchern für beidseits eingezapfte (Schwell-)Riegel, nach Hollstein von „668 +/-6“ (d). Siehe Fehring 1970.
- 32 Bedal et al. 2019, S. 390–394.
- 33 Frommer/Harding 2008.
- 34 Bedal 2022, S. 388–390.
- 35 Ebd., S. 34.
- 36 Ebd., S. 408 f.
- 37 Ebd., S. 86.
- 38 Marstaller 2018b, S. 142–146.
- 39 Bedal 2022, S. 177.
- 40 Die Eigentümerin des Gebäudes, die Stadt Mössingen, spielt hier offenkundig auf Zeit und begründet dies damit, dass in ein Gebäude, für das man keine künftige Nutzung sieht, auch kein Cent investiert werden soll. Der architektur- wie dorfgeschichtliche Wert des Gebäudes, das seit seiner Entdeckung zum historischen Ortsrundgang gehört, spielt für die Kommune, die erst vor 50 Jahren zur Stadt erhoben wurde, leider keine Rolle. Siehe dazu auch die Beiträge von Burghard Lohrum und Gerd Schäfer in diesem Band.

Vom Grund bis in die Spitze

Beobachtungen zu Hochfirstständergerüsten von Schwarzwaldhäusern

Stefan King

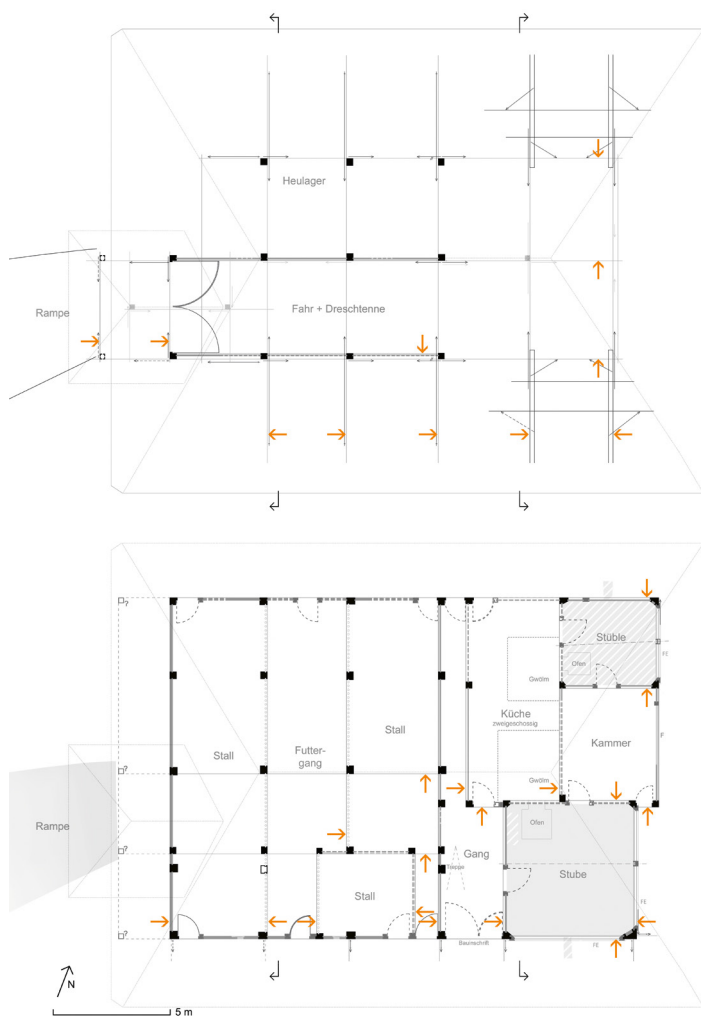
Thema des vorliegenden Bands sind mittelalterliche Firstständergerüste. Der Zusatz „mittelalterlich“ wäre nicht notwendig gewesen, gäbe es nicht die Häuser des südlichen Schwarzwalds, wo Holzgerüste mit Hochfirstständern bis ins beginnende 19. Jahrhundert hinein abgezimmert wurden. Andererseits haben sich dort keine Bauten aus mittelalterlicher Zeit erhalten, denn der überlieferte Baubestand geht lediglich bis ins 16. Jahrhundert zurück, mit einem kleinen Haus von 1499 als vereinzelt, frühestem Vertreter.¹ Angesichts ihrer Datierungen stellt sich die Frage, ob die Schwarzwaldhäuser denn überhaupt zum Thema passen. Dies leitet zur Fragestellung weiter, ob sich diese Bauweise aus frühen Zeiten tradiert hat oder ob die Firstständer erst spät Eingang in das lokale Bauwesen gefunden hatten.

Einer entsprechenden Betrachtung widmete sich Burghard Lohrum.² Hochfirstständer sind nicht im gesamten Schwarzwald anzutreffen,

denn in der nördlichen Hälfte bis zum Elz- und zum Brigachtal und am Ostrand waren liegende Stühle die allenthalben übliche Konstruktionsweise. Somit beschränkt sich ihr Vorkommen auf den südlichen Schwarzwald, wo sie in unterschiedlicher Form zum Einsatz kamen. Während sich Hochfirstständergerüste im nördlichen Bereich des südlichen Schwarzwalds in aller Regel auf den Wirtschaftsteil beschränken und über dem Wohnbereich einem liegenden Stuhl Platz machen, erstrecken sie sich nur ganz im Süden und Südwesten gelegentlich über die gesamte Hauslänge. Besonders archaisch anmutende Gerüste finden sich in der nördlichen Schweiz.³ Insgesamt deutet sich darin ein Verdrängungs- oder Rückzugsprozess von Firstständergerüsten innerhalb des Schwarzwalds von Nord nach Süd an, so wie es sich für eine frühere Zeit gleichermaßen für mittelalterliche Firstständerkonstruktionen konstatieren lässt.⁴ Im Ergebnis darf für den



1 Kirchzarten-Geroldstal, Dietenbach 24, Fushof, erbaut 1754, Aufnahme 2024

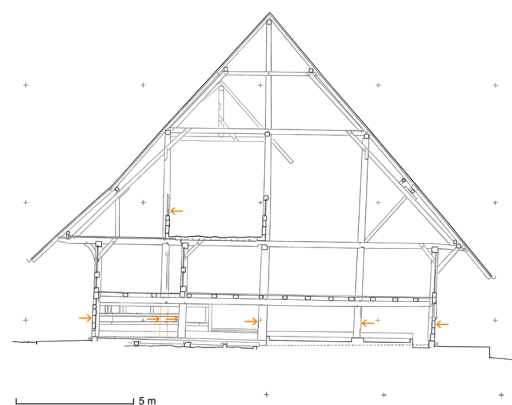
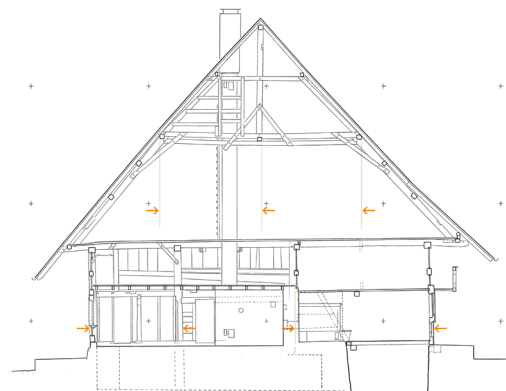


2 Kirchzarten-Geroldstal, Dietenbach 24, Fushof: Systemgrundrisse von Erdgeschoss und Dachwerk mit farbigen Pfeilen, die auf die Bundseiten weisen, Zeichnung 2015

3 Kirchzarten-Geroldstal, Dietenbach 24, Fushof: Aufmaßquerschnitte von Wohnteil (oben) und Wirtschaftsteil (unten) mit farbigen Pfeilen, die auf die Bundseiten weisen, Zeichnung 2015

Schwarzwald als unbestritten gelten, dass es sich bei den Firstständern um ein zeitlich weit zurückreichendes Konstruktionselement handelt. Sie stehen somit immerhin in mittelalterlicher Tradition.

Der Verfasser hatte in den zurückliegenden Jahren die Gelegenheit, im südlichen Schwarzwald eine ganze Reihe von Hofgebäuden zu analysieren und zu dokumentieren. Anhand von drei Fallbeispielen werden im Folgenden einige Aspekte der Abzimmerung von Hochfirstständergerüsten betrachtet. Den Anfang macht ein bemerkenswert vollständig erhaltenes und mit Gründlichkeit aufgenommenes Hofgebäude, das als typischer Vertreter der Häuser im Dreisamtal und in dessen Einzugsbereich gelten darf und zur Einführung in das Thema etwas ausführlicher vorgestellt wird. Darauf aufbauend schließen sich die beiden anderen Häuser an, die aufgrund von Besonderheiten im Umgang mit dem Firstständergerüst ausgewählt wurden.



Kirchzarten, Fushof, Dietenbach 24, 1754

(Abb. 1-3)

Der Fushof im Dietenbach im Kirchzartener Ortsteil Geroldstal (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) kann exemplarisch für die Hofgebäude des Dreisamtals und seiner Nebentäler stehen. Anlässlich einer neuerlichen Sanierung war das Hofgebäude im Winter 2014/2015 Gegenstand eines Aufmaßes und einer bauhistorischen Dokumentation durch den Verfasser.⁵ Das Haus hatte in der Vergangenheit schon mehrfach Eingang in die Literatur gefunden.⁶ Seine Errichtung geht auf das Jahr 1754 zurück, wie eine ausführliche Inschrift über der Haustür verrät. Zeit seines Bestehens hat es nur geringe Veränderungen erfahren.

Wie nicht anders zu erwarten für ein Schwarzwaldhaus üblichen Zuschnitts, befinden sich die Wohn- und Wirtschaftsräume zusammen unter einem Dach und sind in zwei Geschossen angeordnet. Der Wohnteil liegt talseitig nach Osten gerichtet. Vom Hang an der Westseite

führt eine breitgelagerte Rampe zu einem Hocheinfahrtstor, das sich unter einer Wiederkehr in den Dachraum öffnet. Das hohe Dach schließt vorne und hinten mit Vollwalmen.

Raumgliederung und Nutzung

Die Hauseingangstür liegt an der vorderen, südlichen Längsseite und führt in einen weiten Flur, der sich mittels eines zusätzlichen breiten Flügels gelegentlich besonderer Tätigkeiten über seine gesamte Breite öffnen ließ. Von dort gelangt man in die große Stube in Ecklage. Geradeaus geht man auf den großen Küchenraum zu, der über die Höhe beider Geschosse reicht. Jenseits der Stube schiebt sich an der vorderen Schmalseite das Bauvolumen ein Stück nach außen vor, wo eine Kammer und in der hinteren Ecklage eine kleine Stube (Stüble) untergebracht waren. Neben der Küche verlief ein schmaler Gang zu einer Hintertür.

Im Flur führt eine Treppe ins Obergeschoss, wo sich wegen der Bauweise mit durchlaufenden Gerüstständern die Grundrissgliederung wiederholt, allerdings mit abweichender Erschließung der Räume. Um die hohe Küche lagern sich drei Kammern. Vom Flur ist die Kammer oberhalb der Stube erschlossen. Vom Flur gelangt man auch auf einen Trippel, einen nach außen vorkragenden offenen Gang, der sich einst über die gesamte vordere Längsseite erstreckte. Er setzt sich um die Ecke zur vorderen Schmalseite bis zum Vorsprung fort, wo er Zugang zur dort gelegenen Kammer bietet. Die dritte Kammer in hinterer Ecklage war von der Küche aus zu erreichen, vermutlich über eine Leiter. Auch im Obergeschoss verläuft ein schmaler Gang neben der Küche her, allerdings ohne Fenster oder Tür. Vermutlich diente er der Lagerung von Brennholz oder Reisigbündeln.

Der Wirtschaftsteil ist im Prinzip in drei Querzonen gegliedert, zusammengesetzt aus zwei Stallzonen und einem Futtergang dazwischen. Beim Fusenhof erfuhr diese simple Anordnung eine Modifikation, indem ein Stück der ersten Stallzone an der vorderen Längsseite als Kälber-, Stier- oder Pferdestall abgetrennt wurde und ein Stück in den Futtergang hinein verschoben wurde, um einen schmalen Stichgang zum dahinterliegenden Stallbereich entstehen zu lassen. Oberhalb des Stallbereichs liegen obergeschossig sowohl drei weitere Kammern entlang des Trippels an der vorderen Längsseite als auch ein schmaler Gang zum Heulager in direk-

tem Anschluss an den Wohnteil. Das Heulager nimmt die verbleibende Fläche dahinter ein und geht in weiten Bereichen in den Dachraum über.

Über die Rampe und durch das Hocheinfahrtstor gelangte man auf eine Fahr im Dachraum in der Länge des Wirtschaftsteils. Von hier hat man das Heu ins offene Heulager abgeworfen. Zur Nutzung als Dreschtenne ist sie mit Seitenwänden und einem besonders starken Bodenbelag ausgestattet.

Holzgerüst

Über einem niedrigen gemauerten Sockelgeschoss liegt ein Schwellenrost, auf dem das Ständergerüst aus nicht weniger als 40 Bundständern Aufstellung genommen hat. Das Holzwerk ist vollständig aus Nadelholz gezimmert, mit Ausnahme des prominenten Eckständers an der Stube, der aus Eichenholz hergestellt wurde. Das Gefüge des Gebäudes kombiniert zwei unterschiedliche Konstruktionsweisen miteinander:

Der Wohnteil ist aus einem einstöckigen, zweigeschossigen Ständergerüst errichtet, bei dem alle Bundständer über beide Vollgeschosse reichen und über dem sich in ganzer Breite ein liegender Stuhl in zwei Querbundachsen spannt. Die Sprengstreben stehen auf weit auskragenden Dachbalken. Zur Aussteifung in Querrichtung dienen steile Kopfbänder. Der Längsverband besteht aus einer zweifachen Verriegelung in Verbindung mit langen Kopfbändern. Auf der westlichen Stuhlachse trägt ein Ständer das Firsträhm.

Demgegenüber ist der Wirtschaftsteil als Hochgerüst mit drei innenliegenden Längsachsen aus Hoch- und Hochfirstständern beschaffen, die von den Grundswellen in den Dachbereich hinaufreichen, wobei die Hochfirstständer eine Höhe von 13,5 m bis zum First umfassen. Zusammen mit der Trennwand zwischen Wohn- und Wirtschaftsteil sind drei Querbundachsen ausgebildet. Nur in den Außenwänden und in einer zusätzlichen Längsachse für die Trippelkammern sind die Ständer zweigeschosshoch.

Für die Queraussteifung steigt von der Mehrzahl der zweigeschosshohen Bundständer jeweils ein Kopfband zum Dachbalken auf, ergänzt um drei Fußbänder an der östlichen Schmalseite. In Längsrichtung findet sich innerhalb der südlichen Längswand gerade einmal ein einziges Kopfband am Eckständer der Stu-

be, während bei der rückwärtigen Längsseite und den inneren Längsachsen im Unterbau vollständig auf längsgerichtete Aussteifungshölzer verzichtet wurde.

Nicht nur viele Anschlüsse unter den Bauteilen des Gerüsts sind an- oder überblattet, auch ein Großteil der Aussteifung wird von angeblatteten Kopf-, Fuß- und Steigbändern geleistet. Die Verblattung drängte sich durch die mehrgeschossige Gerüstbauweise auf, da sich die langgestreckten Bauteile zum Einfahren von Verzapfungen nicht mehr kippen und verschwenken ließen. Ein zweiter Grund für die Anblattung der Aussteifungshölzer waren die hölzernen Wandfüllungen, die nur wenig Raum zwischen sich und der Bundebene ließen, der damit nur zur Anblattung dünner Bänder ausreichte.

Wie bei den Häusern des Schwarzwalds üblich, sind die Wände aus hölzernen Füllungen von unterschiedlicher Zusammensetzung aufgebaut. Sie sitzen in Nuten, die aus den Gerüsthölzern herausgearbeitet worden sind. Die Art der Füllung und die konstruktive Ausführung von Fenstern und Türen erfolgten in Abhängigkeit von Funktion und Bedeutung der Räumlichkeiten und von konstruktiven Randbedingungen.

Bei Stube und Stüble sind Wände, Decke und Boden aus Bohlen gefügt. Sie sind mittels Nut und Eigenfeder miteinander verbunden. In den Außenwänden treten Fenstererker vor. Zur Aufnahme der Bohlendecke ist eine rundum laufende, breite Nut in die obersten Wandbohlen und die Sturzriegel der Fenstererker eingelassen. Um die Füllung dicht verspannen zu können, kam eine Schließbohle, auch „Schub“ genannt, zum Einsatz. Es ist die mittlere Bohle in Keilform, die man als letzte durch einen breiten Schlitz im Sturzriegel eingeschoben und zum Verspannen eingeschlagen hat. Die Bodenfüllungen lagern in Nuten, die in die Schwellhölzer eingetieft sind. Auch sie sind mit Schließbohlen verspannt.

Aspekte des Abbunds

Zurichtung des Bauholzes

Ein Charakteristikum der Schwarzwaldhäuser ist der Gebrauch von Hölzern, die sich zu einem Ende hin verjüngen, dem natürlichen Wuchs folgend. Zumeist ist das schmale Ende bei horizontalen Gerüsthölzern nach der rückwärtigen Längs- bzw. Schmalseite gerichtet, während sich vertikale Bauteile nach oben hin

verjüngen. Dies trifft insbesondere für längere Bauteile zu, bei denen man sich andernfalls für eine gleichbleibende Breite nach dem schmalen Ende hätte richten müssen. Kürzere Bauteile hingegen bekamen meist ein gleichbleibendes Maß. Der Umgang mit sich verjüngenden Bauteilen erforderte einige Fertigkeit, dem der Abbund mittels Bundebenen entgegenkam.

Gerade bei den unten recht breiten und nach oben schmaler werdenden Firstständern erscheint die verjüngende Form sinnfällig. Der im Aufmaßquerschnitt des Wirtschaftsteils wieder gegebene Hochfirstständer hat unten an der Schwelle eine Breite von knapp 40 cm und verjüngt sich nach oben auf 20 cm.

Ständerstellung

Die große Zahl der Ständer und deren Verteilung sind das Ergebnis einer Überlagerung mehrerer Strukturen. Die Bundständer des Wohnteils sind mit ihrer Stellung in der üblichen Weise auf die Raumgliederung abgestimmt, indem sie die Positionen besetzen, wo Längs- und Querachsen aufeinandertreffen. Während die gegeneinander versetzte Lage der vorderen und hinteren Raumfolge sowie der Vorsprung der östlichen Schmalseite keine durchlaufenden Querbundachsen erlaubten, weist der Wirtschaftsteil als Grundstruktur eine Gliederung in drei Querzonen auf, sodass die in drei innenliegenden Längsachsen aufgestellten Hochständer und Hochfirstständer innerhalb der Querbundachsen Platz fanden. Eine zusätzliche Längsachse ist zur Bildung einer Rückwand für die Trippelkammern eingebracht. In der Trennwand zwischen Wohn- und Wirtschaftsteil treffen alle Längsachsen von beiden Seiten her zusammen und mussten dort vermittelt werden, was zur Anzahl von insgesamt sieben Bundständern führte.

Das einfache Schema aus Querbündeln im Wirtschaftsteil wurde durch mehrere Modifikationen verkompliziert, sodass für zusätzliche Querwände weitere Bundständer vorgesehen werden mussten. Als Folge davon sind auch die darüberliegenden Trippelkammern nicht in die Querzonen eingepasst, sondern nach hinten verschoben, sodass zwei Ständer der seitlichen Hochständerachse innerhalb der Räume zu stehen gekommen wären, wovon sich der eine etwas befremdlich in einer der Kammern befindet, während man den anderen auf dem Dachbalken beginnen ließ. Aus diesem Grund stimmt die an der vorderen Längsseite äußer-

lich vermeintlich an der Ständerstellung ablesbare Raumteilung nicht mit den tatsächlichen Gegebenheiten überein.

Der Raumanordnung folgend müsste an der Nordseite der Stube eigentlich ein Ständer zum Anschluss der östlichen Wand des Küchenraums einbinden. An dieser Stelle wich man jedoch vom üblichen Schema ab und platzierte den Ständer neben der Wandachse außerhalb der Stube. Auf diese Weise sicherte man der Nut für die Bohllendecke der Stube einen durchgehenden Verlauf, denn deren Bauweise mit verspannender Schließbohle erlaubte keine störenden Kanten, die das Gleiten der Bohlen aufgehalten hätte. Um einen lückenlosen Anschluss des betroffenen Ständers zu erreichen, ist er nicht außen vor der Bundebene platziert, sondern zur Stube hin eingerückt und über beide Geschosse passend zu den Rücksprünge zwischen Gerüsthölzern und Wandfüllungen in mehreren Stufen ausgeschnitten.

Hochgerüst und liegender Stuhl

Die Ausbildung zweier ganz unterschiedlicher Dachkonstruktionen hat mit Anforderungen an die Raumbildung innerhalb des Wohnteils zu tun. Der sich über diesen spannende liegende Stuhl konzentriert die Lasten auf die Längsseiten und erübrigt eine Ständerstellung im Dachraum innerhalb der Grundfläche. Damit wurde eine große Flexibilität bei der Anordnung der Wohnräume mit verspringenden Querwänden erreicht. In einem in Querzonen gegliederten Wirtschaftsbereich störten die Ständer des Hochgerüsts jedoch nicht und man konnte an der überkommenen Konstruktionsweise festhalten, abgesehen von den genannten Modifikationen. Die liegende Stuhlkonstruktion darf als Neuerung und das Hochgerüst als Relikt einer überlieferten Konstruktionsweise interpretiert werden.

Aussteifung

Während die meisten zweigeschosshohen Bundständer mit Kopfbändern in der Querrichtung versehen sind, ist eine Aussteifung in der Längsrichtung zu vermissen. Im Unterschied dazu sind an Hoch- und Firstständern Kopfbänder in der Längsrichtung angebracht. Das liegende Stuhlgerüst im Bereich des Wohnteils ist zwar mit einem Längsverband versehen. Doch aufgrund einer konstruktiven Trennung auf Höhe der Dachbalkenlage hat das darunterliegende Ständergerüst keinen Nutzen davon und

hängt stattdessen am Hochgerüst des Wirtschaftsteils, das wiederum von der Verbindung mit dem liegenden Stuhl und seinem Längsverband profitiert.

Offensichtlich hat man sich für die Aussteifung in Längsrichtung weitgehend auf das innenliegende Hochgerüst im Zusammenspiel mit den Vollwalmen verlassen. Es drängt sich der Verdacht auf, der Konzentration der Längsaussteifung auf das Hochgerüst könnte eine aus früherer Zeit herrührende Betrachtungsweise zugrunde gelegen haben, die das Hochgerüst als vorrangige Konstruktion behandelte, während Außen- und Binnenwände als nachrangig galten, bevor ihnen entwicklungsgeschichtlich erst im Laufe der Zeit eine gewichtigere Rolle innerhalb des Gesamtgefüges zukam. Trotz der spärlichen Längsaussteifung weist das Gebäude bemerkenswert geringe Deformationen in der Längsrichtung und auch keine Torsion in der Horizontalen auf.

Bundebenen/Bundseiten

Ein dreidimensionales Holzgerüst setzt sich aus vielen zweidimensionalen Ebenen zusammen, die in Längs- oder Querrichtung, in der Horizontalen oder im Fall einer liegenden Stuhlkonstruktion in schiefer Ebene im Holzgefüge eingebunden sind und die sich gegenseitig durchdringen. Jede dieser Gerüstebenen wurde einzeln für sich abgebunden und lag bei der Herstellung flach auf dem Boden. Dabei befand sich die Bearbeitungsseite gezwungenermaßen auf der Oberseite, wo man eine Referenzebene ausbildete. Von dieser wurde Maß genommen und in aller Regel wurden die Holzverbindungen so beschaffen, dass unterschiedlich starke Hölzer dort alle bündig aneinander anschließen: die Bundebene bzw. Bundseite.

Viele Gerüsthölzer sind Bestandteil zweier sich durchdringender Bundebenen. Dazu gehören alle Bundständer am Kreuzungspunkt von Längs- und Querachsen, die beim Abbund zweimal um 90 Grad gedreht auf dem Boden lagen. Bei ihnen bildet eine Kante des Holzes den Schnittpunkt der beiden Bundebenen. Dies führt dazu, dass im Holzgerüst zwei Flanken des Ständers entsprechend vertikal ausgerichtet sind, sodass bei einem verjüngenden Holzzuschnitt nur die beiden anderen Flanken einen leicht geböschten Verlauf aufweisen.

Folglich musste man sich bei jeder der oben genannten Ebenen entscheiden, auf welche Seite die Bundseite gelegt werden sollte. Ihre

Ausrichtung folgte bautechnischen Anforderungen, etwa um zu vermeiden, dass sich Aussteifungshölzer und Wandfüllungen ins Gehege kamen, oder um die auf der Gegenseite unterschiedlich weit vortretenden Hölzer dort anzulegen, wo sie weniger störten. Aus diesen Anforderungen entwickelten sich Regeln und Traditionen, wonach die Bundseiten der Umfassungswände und der Stuben nach außen weisen und sich den Erschließungszonen – Flur, Futtergang, Tenne, Fahr – zuwenden. Unter diesen allgemeingültigen Grundlagen war beim Fusenhof für die meisten Längs- und Querbünde die Ausrichtung der Bundseite bereits entschieden. Doch an einigen Stellen, an denen unterschiedliche Anforderungen zusammentrafen, ergaben sich Konflikte.

Die Grundrissanordnung des Wohnteils führte dazu, dass die Ausrichtung der Bundseite der innenliegenden Längsachse gleich zweimal wechselt, um für die Wandfüllungen der Stube nach Norden gerichtet zu sein und zugleich am Vorsprung der östlichen Schmalseite und an der Ecke zum schmalen Gang saubere Ecksituationen ausbilden zu können. Dies wurde offenbar so gelöst, dass die Ständer in ihrer Breite dem Rähm angeglichen sind, sodass bündige Fluchten auf beiden Seiten entstanden sind. Aufgrund des Bundseitenwechsels liegen die Wandfüllungen nicht in einer gemeinsamen Ebene.

Den geschilderten Schemata folgend wäre für die Trennwand zwischen Wohn- und Wirtschaftsteil die Ausrichtung der Bundseite nach Osten zum Wohnteil hin zu erwarten, da hier in beiden Geschossen Flur und schmaler Gang verlaufen. Tatsächlich weist die Bundseite aber nach Westen zu Stall und Heulager. Dort liegen als spezielles Merkmal des Fusenhofs zwar kurze Stichflure in beiden Geschossen, doch dürften sie wohl nicht ausschlaggebend gewesen sein. Die stark dimensionierten Stuhlständer stehen weit in den Flur hinein vor, mit der Konsequenz, dass einer davon der Treppe hinderlich war und stark zurückgearbeitet wurde.

Auch bei anderen Hofgebäuden wendet sich die Bundseite dem Wirtschaftsteil zu. Nach Durchsicht des vorliegenden Materials ist dies sogar bei der überwiegenden Mehrzahl der Fall, wobei in den meisten davon eine Tenne auf Erd- oder auf Obergeschossebene direkt an den Wohnteil anschließt. Die Entscheidung, ob Flur oder Tenne in den Genuss einer sauberen Flucht kommen sollte, fiel dann stets zugunsten der größeren Tenne aus. Unter den Gebäuden

ohne Tenne neben dem Wohnteil wendet sich die Bundseite bei einigen zum Wohnteil und bei anderen zum Wirtschaftsteil. Hinter der Ausrichtung der Bundseite zum Wirtschaftsteil könnte sich eine unreflektiert beibehaltene Tradition verbergen. Denn vor der allgemeinen Einführung der Hocheinfahrt ins Schwarzwaldhaus lag die Tenne vermutlich neben dem Wohnteil, während Flure erst zu späterer Zeit aus der Küchenzone abgesondert wurden. Demgemäß hat man beim Fusenhof die Bundseite der Trennwand vermutlich so ausgerichtet, wie man es gewohnt war, auch wenn hier die Tenne in Längsrichtung im Dachraum untergebracht ist.

Menzenschwand, Albweg 4 + 6, 1678

(Abb. 4–6)

Das Gebäude liegt nahe der Kirche im Menzenschwander Ortsteil Hinterdorf (Lkr. Waldshut). Der Überlieferung zufolge gründete das Kloster St. Blasien im 13. Jahrhundert einen Hof mit dem Ziel der Urbarmachung des Tals. Er trug die Bezeichnung „Bruderhof“, benannt nach den Klosterbrüdern.⁷ Das untersuchte Hofgebäude dürfte in direkter Nachfolge stehen, weshalb im Rahmen des neuerlichen Umbaus die frühere Bezeichnung reaktiviert wurde.

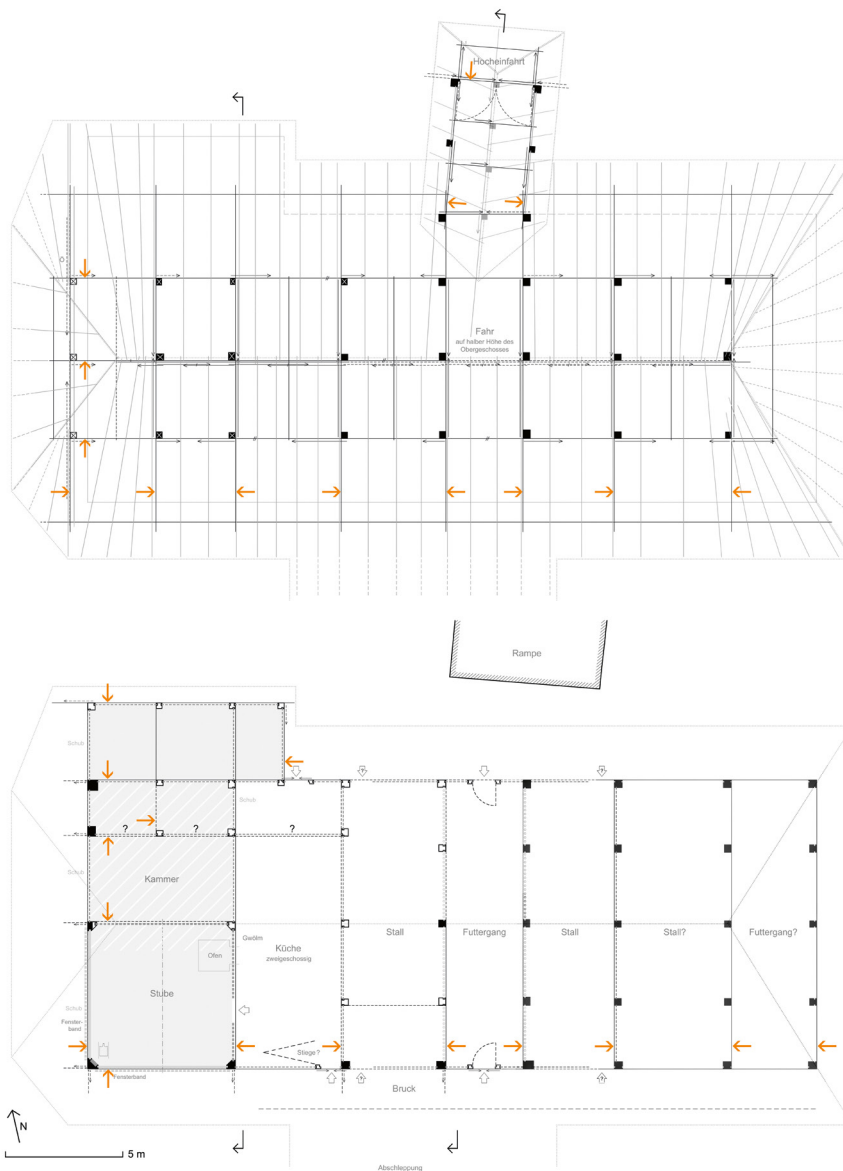
Zwei Vollgeschosse liegen unter einem Dach mit einem Halbwaln nach beiden Seiten. Die beiden Hausnummern bezeichnen ein Doppelhaus mit Wohnteilen an beiden Schmalseiten und einem Stallbereich in der Mitte dazwischen. Die vordere Längsseite weist nach Süden und an der nördlichen Längsseite führt eine Hocheinfahrt über eine Rampe in den Dachraum. Im Vorfeld des Umbaus der westlichen Haushälfte konnte im Winter 2021 eine bauhistorische Untersuchung durchgeführt werden, die auch den Dachbereich der östlichen Haushälfte einschloss.⁸

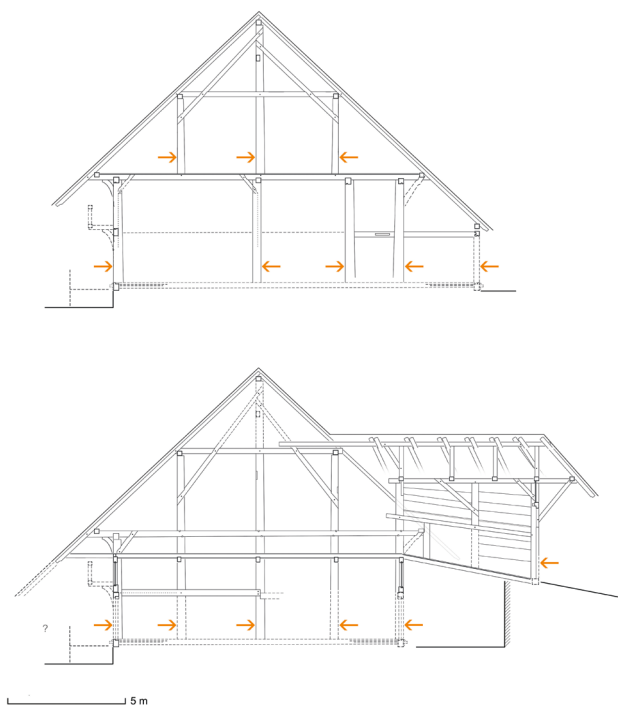
Proben zur dendrochronologischen Altersbestimmung wurden aus Ständern im Dachraum des westlichen Wohnteils genommen. Sie hatten alle drei eine Fällung im Winter 1677/1678 (d) zum Ergebnis,⁹ was sich mit einer überlieferten Bauinschrift 1679, die in der Vergangenheit im Bereich der Eingangstür unter der Verschindelung sichtbar geworden war, gut in Verbindung bringen lässt.¹⁰ Zusätzlich wurde auch der Zeitpunkt der Zweiteilung des Hofge-



4 Menzenschwand, Albweg 4 + 6, erbaut 1679, Aufnahme 2020

5 Menzenschwand, Albweg 4 + 6: Systemgrundrisse von Erdgeschoss und Dachwerk mit farbigen Pfeilen, die auf die Bundseiten weisen, Zeichnung 2021





6 Menzenschwand, Albweg 4
+ 6: Rekonstruierte Querschnitte von Wohnteil (oben) und Wirtschaftsteil (unten) mit farbigen Pfeilen, die auf die Bundseiten weisen, Zeichnung 2021

bäudes mit einer Winterfällung 1746/1747 (d) bestimmt, wofür Proben aus dem östlichen Halbwalm genommen wurden, mit dem ein vorausgehender Vollwalm ersetzt worden war. Für die drei beprobten Hölzer der Bauzeit hatte Tannenholz und für die beiden Proben des Umbaus eine Tanne und eine Fichte Verwendung gefunden.

Raumgliederung und Nutzung

Die Teilung kam erst später. Anfangs lagen die Wohnräume an der Westseite und die Stallungen nach Osten. Der Wohnteil ist in zwei Querzonen angelegt. Die Hauseingangstür öffnete sich in die zweite Querzone direkt in einen großen Küchenraum in der Höhe beider Geschosse. Er vereinte ursprünglich die Funktionen von Erschließung und Küche in sich.

In der ersten Querzone nimmt die geräumige Stube die südwestliche Ecklage des Erdgeschosses ein. Ein größerer Raum im Anschluss kann als Kammer angesprochen werden. Der dahinterliegende, nordwestliche Bereich war kleinräumig unterteilt und erstreckte sich in eine Abseite hinein, die durch Herabführen der Dachfläche bis zum Erdgeschoss gewonnen wurde. Mangels verbliebener Bausubstanz konnte die frühere Anordnung, Funktion und Erschließung der dortigen Räumlichkeiten nicht abschließend bestimmt werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach war hier ein Altenteil untergebracht. Auch im rückwärtigen Bereich

des Küchenraums war vermutlich ein Raum abgetrennt.

Des hohen Küchenraums wegen war das Obergeschoss auf die erste Querzone beschränkt, vorne mit einer Stubenkammer in der Größe der Stube, daneben wiederum mit einer Kammer und weiteren Räumlichkeiten im hinteren Bereich, wo ebenfalls die Befunde für eine genauere Bestimmungen fehlen. Entlang der vorderen Längsseite und über die ganze Breite der vorderen Schmalseite kann der Verlauf eines Trippels nachvollzogen werden. Die Türen zur Stubenkammer und auf den Trippel liegen an der Südwestecke des Küchenraums, über Eck direkt nebeneinander, wo sie im Inneren einen Vorplatz voraussetzen. Die Lage der Hauseingangstür in der anderen Ecke macht einen Treppenaufgang dazwischen wahrscheinlich, wo er sich heute noch befindet. Für die übrigen Räume des Obergeschosses kann ein Zugang über den Trippel ausgeschlossen werden, sodass nur die Möglichkeit der Erschließung auf der Seite des Küchenraums bleibt, gewissermaßen in der Form eines innenliegenden Trippels. In einer Darstellung von Häusern der Nachbargemeinde Bernau beschrieb Ludwig Schmieder einen solchen Gang zur Erschließung der hinteren Kammern.¹¹ Der von ihm gezeichnete Grundriss, entwickelt aus Beobachtungen an mehreren Häusern, ist auch bei Franz Meckes wiedergegeben.¹²

Der Wirtschaftsbereich umfasste fünf Querzonen. Im Anschluss an den Wohnteil folgten zwei Stallzeilen mit dazwischenliegendem Futtergang. Für die beiden verbleibenden Querzonen kann im Vergleich mit einem Hofgebäude am Ort vermutet werden, dass dort nochmals eine Stallzeile und ganz hinten ein schmaler Futtergang untergebracht waren.¹³ Die Fahr verläuft oberhalb des Futtergangs und wird über eine Hocheinfahrt an der rückwärtigen Längsseite angefahren. Die gesamte verbleibende Fläche des Wirtschaftsteils diente auf Obergeschoßebene als Heulager, das zum Dachraum hin offen war.

Für die Aufteilung zu einem Doppelhof im Jahr 1747 nahmen die östlichen beiden Querzonen einen zweiten Wohnteil auf. Anstelle des dortigen Vollwalms verlängerte man die Dachkonstruktion und zimmerte einen Halbwalm. Der Futtergang erfuhr eine mittige Aufteilung, sodass zu jeder Seite eine Stallzeile mit schmalen Futtergang und Heulager gehörte, während die Fahr in gemeinsame Nutzung kam.

Im Dachraum hätte man ohne die jüngeren Trennwände einen beeindruckenden Blick auf eine lange Reihe von nicht weniger als elf stark bemessenen Firstständern. Dort erscheint das Holzgerüst über die gesamte Länge mit immer gleichem Aufbau. Zugleich weckt die Anlage des Grundrisses mit einer Querzonenteilung auch im Wohnteil keine Zweifel an der Annahme eines in ganzer Hauslänge durchlaufenden Hochgerüsts. Schaut man jedoch genauer hin, stellt sich heraus, dass auch hier zwei unterschiedliche Konstruktionsweisen zur Ausführung kamen. Der Wirtschaftsteil baut sich aus einer mittigen Firstachse mit Hochfirstständern, seitlichen Längsachsen mit Hochständern und Außenwänden mit zweigeschosshohen Ständern auf, wogegen im Bereich des Wohnteils ausschließlich zweigeschosshohe Bundständer abgezimmert sind und die Ständer das Dachbereichs auf der Dachbalkenlage gründen.

Bei den zweigeschosshohen Ständern dienen Kopfbänder der Aussteifung. Sie beschränken sich aber nicht auf die Querrichtung, wie es beim Fusenhof der Fall ist, sondern die meisten Ständer besitzen auch ein Kopfband in der Längsrichtung. Im Dachbereich steigen in der Querrichtung Langbänder von den beiden seitlichen Hochständern zum Hochfirstständer auf. Um hier für ausreichende Stabilität in der Längsrichtung zu sorgen, sind die seitlichen Hochständer mit Kopfbändern von unterschiedlicher Länge und unregelmäßiger Anordnung ausgestattet. Die Firstachse besitzt einen Unterfirstlangriegel und lange, sich überkreuzende Kopfbänder.

Über die vordere, westliche Schmalseite schob sich schon ursprünglich ein Halbwalm, anders als heute aber mit einem um ein Balkenfeld nach außen überstehenden Abschluss. An der Ostseite war ursprünglich ein Vollwalm ausgebildet.

Im Erdgeschoss waren offenbar alle Wohnräume mit einer Bohllendecke von 5 cm Stärke und längslaufender Spannrichtung ausgestattet, versehen mit Schließbohlen. Hatten beim Fusenhof die Stuben eine herausgehobene Sonderbehandlung insbesondere bezüglich der Wand- und Deckenbildung erfahren, war dies hier offensichtlich weniger ausgeprägt. Im Obergeschoss fanden sich in geringem Umfang noch horizontale Brettfüllungen von ebenfalls 5 cm Stärke.

Der Eindruck eines auf ganzer Länge durchlaufenden Hochständergerüsts, wie man ihn im Dachraum gewinnt, täuscht über die Tatsachen hinweg. Die Stube erstreckt sich über zwei Querzonen des Dachbereichs und über die Breite der vorderen beiden Längszonen bis an die Firstachse. Demzufolge hätte einer der seitlichen Hochständer genau im Zentrum des Stubenraums stehen und in alle vier Wände hätte jeweils ein Ständer, der Bohlenfüllungen und Fenstererker unterbrochen hätte, eingebunden gewesen sein müssen. Alle diese Ständer hat man fortgelassen.

Mit Ausnahme der von der Stube gewissermaßen unterlaufenen Bundachsen hätten allein von Seiten der Raumanordnung keine weiteren Einschränkungen für die Ständerstellung folgen müssen. Doch es ergaben sich Zwangslagen bezüglich der Anordnung der Bundebenen. Die mittige Firstachse hat ihre Bundseite zur vorderen Längsseite gewandt, was nicht mit der Stube vereinbar war, die auswärts liegende Bundseiten verlangte. Da sie bis an die Firstachse heranreichte, musste sich zumindest der betroffene Abschnitt in Richtung der rückwärtigen Längsseite wenden. Warum man die Bundebene der Firstachse nicht einfach insgesamt nach hinten richtete, um einen Bundseitenwechsel zu umgehen, wird nicht ersichtlich.

Zur Lösung des Problems wurde eine Trennung auf Höhe der Dachbalkenlage in zweigeschosshohe Bundständer und Dachfirstständer vorgenommen, wo andernfalls an der zum Küchenraum gelegenen Stubenecke ein durchlaufender Hochfirstständer zu erwarten gewesen wäre. Es war zu bemerken, dass die Ständer unten und oben nicht genau übereinander stehen, sondern leicht zueinander verschoben sind. Diese Verschiebung entspricht genau dem Maß, um welches die Ständer breiter sind als das Längsrähm, wonach der Zimmermann die beiden Bundebenen an je eine Flanke des Längsrähms angelegt hatte. Die daran ausgerichteten Ständer haben größere Breite und treten unten nach der einen und oben nach der anderen Seite vor.

Bei der anderen längslaufenden Ständereihe jenseits der Firstachse wurde die Aufgliederung der Ständer auf Höhe der Dachbalkenlage dazu genutzt, den Abschnitt über die Höhe von Erd- und Obergeschoss ein kleines Stück nach hinten zu verschieben und auch hier die Bundseite umzuwenden. Da diese Ebene die Rück-

wand der Küche beinhaltet, musste sich die Aufgliederung bis zur Trennwand zum Wirtschaftsteil fortsetzen, wogegen dort für die beiden anderen Längsbünde ein Hochständer und ein Hochfirstständer abgezimmert werden konnten. Der Grund für diese Anordnung dürfte in Raumgliederung und Raumfunktionen zu suchen sein. Doch blieb die ganze Situation in diesem Bereich im Unklaren.

Lenzkirch-Raitenbuch, Raitenbucher Straße 25 + 27, 1659

(Abb. 7–10)

Das Haus in Lenzkirch-Raitenbuch (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) steht kurz vor der Passhöhe in Richtung des Schluchsees. Über einem gemauerten Sockelgeschoss mit Kellerräumen erheben sich zwei Vollgeschosse mit der vorderen, nördlichen Längsseite zur vorbeiführenden Straße gerichtet. Ein ausgedehnter Wohnbereich liegt talwärts an der östlichen Schmalseite unter einem Halbwalmdach. Der bergseitige Wirtschaftsteil beinhaltet eine Hocheinfahrt an der rückwärtigen Längsseite.

2024 konnte die Sanierung des Hauses abgeschlossen werden. Bereits im Winter 2017/2018 war dafür eine bauhistorische Analyse seitens des Verfassers erarbeitet worden.¹⁴ Schon 2006 hatte Stefan Blum, St. Peter, ein Aufmaß angefertigt.

Eine Altersbestimmung konnte die Fällzeit ins Winterhalbjahr 1658/1659 (d) datieren, sodass von der Abzimmerung des Hausgerüsts im Verlauf des Jahres 1659 ausgegangen werden darf.¹⁵ Bei allen vier im Dachwerk beprobten Bauteilen handelt es sich um Fichtenholz.

Raumgliederung und Nutzung

Neben der doppelten Hausnummer lassen die ungewöhnliche Länge des Wohnteils und die Art der Befensterung schon von außen vermuten, dass das Gebäude einst ein Doppelhaus mit zwei Wohneinheiten war. Sie liegen in der Längsrichtung nebeneinander, die eine talseitig an der vorderen Schmalseite, die andere auf der Seite zum Wirtschaftsteil. Die Eingangstür wird des Sockelgeschosses wegen über eine aufgeständerte Bruck mit Treppenaufgang entlang der vorderen Längsseite erreicht. Sie öffnet sich in einen kurzen Flur, zu dessen beiden Seiten die Stubenräume liegen. Geradeaus läuft der Flur auf den hohen Küchenraum zu, welcher sich nach beiden Seiten ein Stück hinter die Stubenräume schiebt, von wo die Öfen der Stuben zu beschicken waren. Zu beiden Seiten der Küche kam erdgeschossig jeweils eine Kammer zu liegen, die durch die Stuben zugänglich war, wovon diejenige an der freistehenden Ostseite in einem Vorsprung vortrat.

Die Küche reichte als hoher Raum ins Obergeschoss. Die Räume über Stuben und Kammern



7 Lenzkirch-Raitenbuch,
Raitenbucher Straße 25 + 27,
erbaut 1659, Aufnahme 2017

des Erdgeschosses waren jeweils als Kammern genutzt. Vom Flur gelangt man auf einen Trippel, der entlang der vorderen Längsseite des Wohnbereichs geführt war und um die Ecke herum Zugang zur hinteren Kammer der talseitigen Wohneinheit bot. Am anderen Ende erreichte man über einen Stichgang die hintere Kammer.

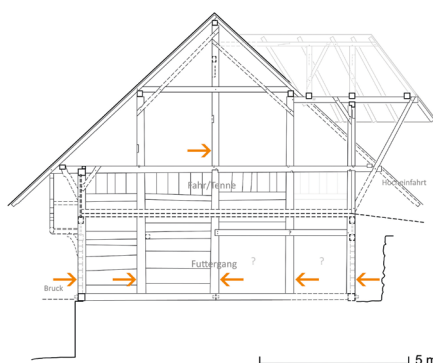
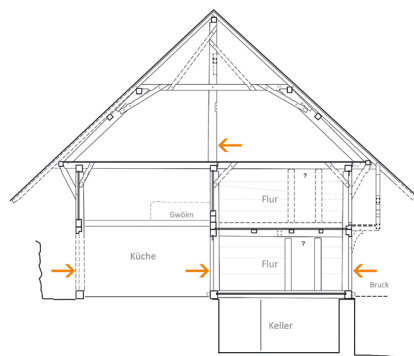
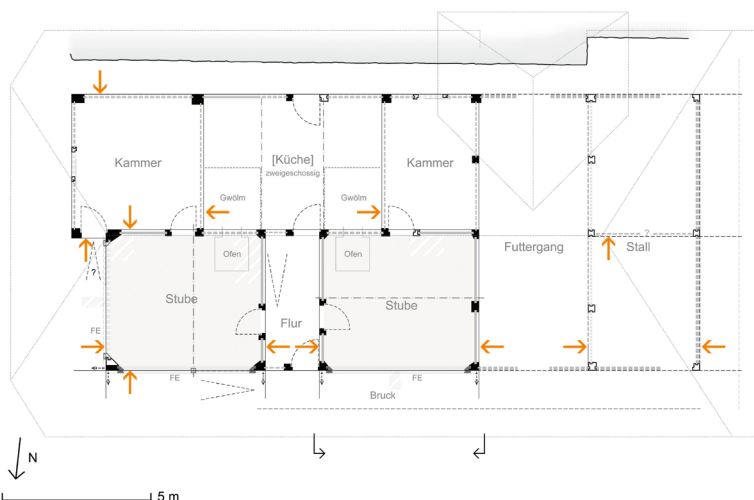
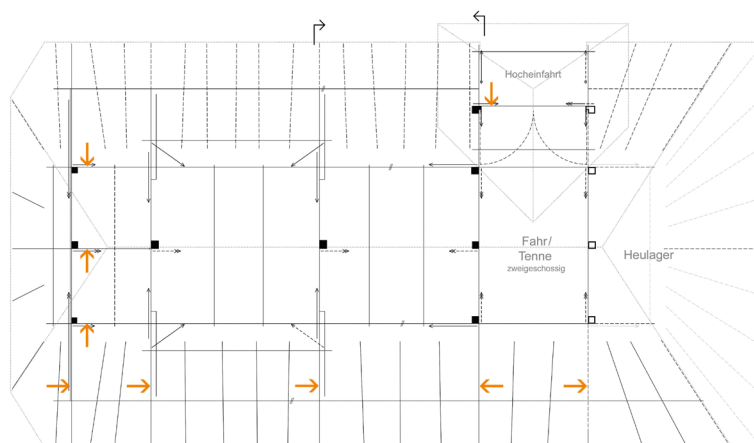
Im Erdgeschoss hat sich jenseits der Trennwand zum Wirtschaftsteil keinerlei Bausubstanz aus der Erbauungszeit erhalten. Befunde in Obergeschoss und Dach erlauben die Rekonstruktion zweier Querzonen, von denen die an den Wohnteil anschließende als Futtergang diente und die äußere eine Stallzeile aufnahm.

Im Obergeschoss liegt direkt neben dem Wohnteil oberhalb des Futtergangs eine hohe Fahr in der Funktion als Einfahrt und Dreschtenne, angefahren durch ein Hocheinfahrtstor unter einer Wiederkehr an der Rückseite. Der Boden der Fahr liegt ein Stück oberhalb der Zwischendecke und sie reicht in der Höhe in den Dachraum. Jenseits der Fahr lag das Heulager unter einem Vollwalm. Von dort konnte das Heu unterhalb des hochgesetzten Fahrbodens in den Futtergang abgeworfen werden.

Holzgerüst

Wie beim Fusenhof finden sich unterschiedliche Tragsysteme. Im Wirtschaftsteil einschließlich der Trennwand ist ein Hochgerüst mit Firstständerachse ausgeführt. Dagegen sind im Wohnbereich ausschließlich zweigeschoss hohe Bundständer aufgestellt, über denen sich ein liegendes Stuhlgerüst mit eingebundenen Dachfirstständern, die auf den Dachbalken gründen, erhebt. Anders als beim Fusenhof sind hier die zweigeschoss hohen Ständer auch in der Längsrichtung mit Kopfbändern ausgestattet.

Innenwände und Decken der Stuben sind aus horizontalen Bohlen von 7,7 cm Stärke gebildet. An den Außenwänden waren vortretende Fenstererker vorgesehen. Bei beiden Stuben kamen Schließbohlen zum fugendichten Verspannen der Decke zum Einsatz. Die übrigen Wandfüllungen des Wohnteils bestehen aus miteinander kombinierten Kanthölzern, Brettern in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung und Brüstungsriegeln.



8 Lenzkirch-Raitenbuch, Raitenbucher Straße 25 + 27: Systemgrundrisse von Erdgeschoss und Dachwerk mit farbigen Pfeilen, die auf die Bundseiten weisen, Zeichnung 2017

9 Lenzkirch-Raitenbuch, Raitenbucher Straße 25 + 27: Rekonstruierte Querschnitte von Wohnteil (oben) und Wirtschaftsteil (unten) mit farbigen Pfeilen, die auf die Bundseiten weisen, Zeichnung 2017

Aspekte des Abbunds

Ständerstellung

In der Längsrichtung zieht sich durch die gesamte Grundfläche und in ganzer Höhe eine Mittellängsachse, die der Firstachse entspricht. Während es im Wirtschaftsteil durchgehende Querbünde gibt, sind im Wohnteil alle Querwände bis hin zum Vorsprung an der östlichen Schmalseite gegeneinander versetzt. Da alle Wände an der Mittellängsachse mit einem Bundständer anschließen, versammeln sie sich dort neun Stück an der Zahl, inklusive zweier Hochfirstständer.

Rückwärtig schließt an beide Stubenräume jeweils eine Querwand der Küche an. Anders als beim Fusenhof, wo an dieser Stelle ein Ständer neben die Längsachse gesetzt ist, um die Nut für die Bohllendecke nicht unterbrechen zu müssen, wartet das Haus in Raitenbuch mit einer eigenwilligen Lösung auf (Abb. 10). Hier sind die Ständer der beiden Wandanschlüsse in die Mittellängsachse eingebunden. Aus ihnen ist auf der Stubenseite eine hohe Aussparung ausgeschnitten, die bis zur abgewandten Kante der Nut für die Wandfüllungen in die Tiefe reicht. Gemäß der Ausrichtung der Bundebene müssten die Ständer etwas in die Stuben hinein vortreten, doch um dies zu verhindern und die Aussparung nicht zu tief werden zu lassen, sind die Ständer zur Küche hin vor die Bundseite gerückt. Die Aussparung diente in erster Linie zum Einsetzen der obersten Bohle der Stubenwand, die von oben her in eine Gabelung eingelassen wurde. In diese Bohle ist die Nut zur Aufnahme der Deckenbohlen eingelassen, die

somit durchlaufen konnte und für die Verspannung mit Schließbohle eine Unterbrechung oder störende Kante vermied. Oberhalb der Bohle konnten der Schwellriegel und das unterste Brett der Wandfüllung des Obergeschosses in die Aussparung eingesetzt werden. Im Erdgeschoss laufen die Wandbohlen nur von einer Seite in eine Nut im Ständer, denn auf der anderen Seite liegt eine Türöffnung. Im Obergeschoss sind die Füllungsbretter der Wand von beiden Seiten eingenetet.

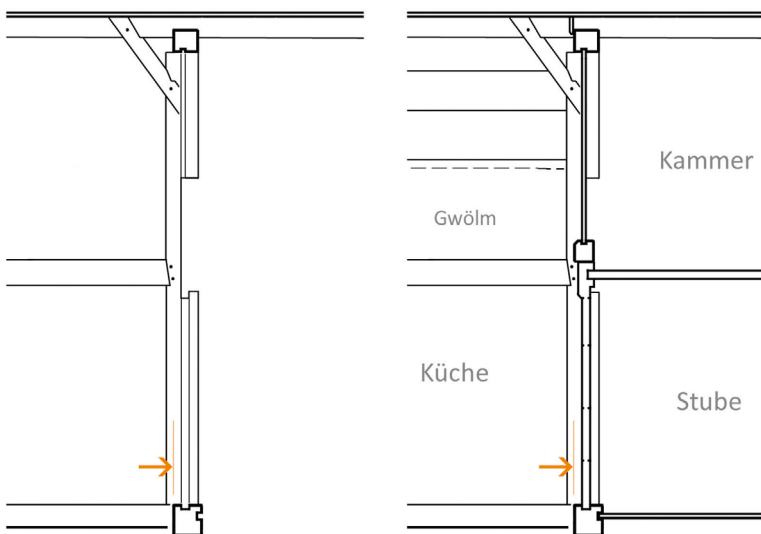
Die tiefe Aussparung hat den Ständer auf halbe Stärke von nurmehr 13 cm reduziert, zusammengesetzt aus 8 cm für den Rücksprung der Wandfüllung und 5 cm Vorrückung vor die Bundebene. Überdies zapft auf Höhe der Zwischendecke ein Geschossdeckenriegel ein, was zu einer weiteren Schwächung führte, sodass der Ständer nicht als Tragelement eingesetzt werden konnte und er allein dem Anschluss von Wandfüllungen dienlich war. Dennoch wurde er wie ein Bundständer behandelt und in Querrichtung ein Kopfband angeschlossen.

Angesichts der Umstände, die man nicht scheute, um ein durchlaufendes Deckenaufleger zu erhalten, verwundert es, dass bei der bergseitig gelegenen Stube einfach ein Hochständer in die Trennwand zum Wirtschaftsteil eingebunden ist, was eine Stückelung der Wandbohlen bedeutete. Doch da es in erster Linie erforderlich war, eine Zäsur an der Stirnseite der Deckenfüllung auszuschließen, konnte man die Deckenbohlen mit der Längsseite an besagtem Hochständer anliegen lassen und die Bohllennut quer über diesen hinweg zu führen. Doch die Spannrichtung der Stubendecken wechselt zwischen den beiden Stubenräumen, indem die Deckenbohlen der östlichen Stube in Längsrichtung liegen – warum auch immer, zumal dies im regionalen Kontext eher ungewöhnlich ist. Dort wäre deshalb die komplexe Fügung mit ausgespartem Ständer nicht unbedingt erforderlich gewesen, sondern man hätte die Nut auch hier über den Ständer ziehen können. Da die Mittellängsachse mit der Firstachse identisch ist, wäre es grundsätzlich möglich gewesen, Hochfirstständer in ganzer Länge vorzusehen.

Bundebenen/Bundseiten

Innerhalb der Mittellängsachse ist die Bundseite zur vorderen, nördlichen Längsseite gerichtet, bestimmt durch die Hochfirstständer des Wirtschaftsteils und die Dachfirstständer über

10 Lenzkirch-Raitenbuch, Raitenbucher Straße 25 + 27: Ständer innerhalb der Stubenwand zum Anschluss der Küchenwand als rekonstruierter Teilquerschnitt auf das Gerüst reduziert (links) und mit eingesetzten Wandfüllungen und Bohllendecke (rechts), Zeichnung 2017



dem Wohnteil. Die beiden Stubenräume bedingen allerdings eine auswärts gewandte Bündigkeit, was dazu führte, dass dort über Erd- und Obergeschoss die Bundseite nach Süden weist. Der Vorsprung an der östlichen, zum Tal gerichteten Schmalseite verlangt wiederum eine Bundebene nach Norden, und das Wandstück über die Breite der Flure sollte Gleiches erwarten lassen.

Die Situation am Vorsprung ist wegen schlechter Zugänglichkeit nicht genau zu erfassen. Doch da dort der exponierte Eckständer mit seiner südlichen Flanke in der Flucht der Bundebene der Stube liegt, gab man vermutlich Ständer und Rähm dieselbe Breite – derselbe Kniff wie beim Fusenhof. Beim Wandstück zwischen Flur und Küche hat man jedoch auf einen Wechsel der Bundseite verzichtet, da es zwischen zwei Querswänden liegt und es im Grunde genommen nichts gebracht, sondern nur zu hin- und herspringenden Wandfluchten auf Seiten der Küche geführt hätte.

Im Querschnitt des Wohnteils stehen der Ständer unten und der Dachfirstständer oben leicht versetzt zueinander. Ursache dafür ist, dass sie eine größere Breite haben als das Rähm, dessen Flanken den beiden Bundebenen entsprechen. Als Konsequenz liegt der zweigeschoss- hohe Bundständer an der rückwärtigen Rähm- flanke an und steht zur vorderen Längsseite über, und beim Dachfirstständer geschah es anders herum.

Der Hochfirstständer am Kreuzungspunkt von Mittellängsachse und Trennwand zwischen Wohn- und Wirtschaftsteil war von diesem Bundseitenwechsel ganz unmittelbar betroffen, da er auch Eckständer für den westlichen Stubenraum und damit Bestandteil beider Bundebenen ist. Hochfirstständer wurden üblicherweise mit einer Verjüngung von unten nach oben zugerichtet, um ihnen im unteren Bereich mit vielen Anschlüssen eine solide Breite zu geben und sie oben nicht zu dick werden zu lassen. Mit dem betreffenden Hochfirstständer so zu verfahren wie mit dem Eckständer am östlichen Vorsprung und ihm parallele Flanken über die ganze Höhe zu geben, wäre keine Option gewesen, da er dann zu schwach geworden wäre. Die Lösung bestand in einem Kunstgriff: Der Ständer weist von unten her eine Verjüngung von 32 cm auf 25 cm mit geböschter nördlicher Flanke auf, die aber nur bis zur Höhe der Dachbalkenlage reicht, von wo er dann bis zum First eine gleichbleibende Breite bekommen hat. Auf diese Weise konnte die Bundebe-

ne unten an seine nach Süden gerichtete und im Dachbereich an seine nach Norden gerichtete vertikale Flanke anschließen. Beim Firstständer westlich davon kann die Ausbildung nicht mehr nachvollzogen werden, da der untere Teil verloren ist. Da er nicht von einem Bundseitenwechsel betroffen war, darf davon ausgegangen werden, dass dort eine nach Norden gewandte Bundebene in ganzer Höhe ausgebildet war.

Die Bundseitenausrichtung für die Mittellängsachse nach Süden war durch die Stuben vorgegeben und die Situation am Vorsprung war geschickt gelöst. Daher muss man sich fragen, warum die Zimmerleute die Bundseite von Hochfirst- und Dachfirstständern überhaupt auf die Nordseite gelegt haben. Es darf vermutet werden, dass hier unhinterfragt an einer handwerklichen Regel festgehalten wurde. Eine alte Tradition dürfte sich hierin allerdings nicht verbergen, denn bei einem deutlich älteren Gebäude in Neustadt hat die Mittellängsachse ihre Bundseite nach hinten gerichtet.¹⁶

Rekapitulation

Mit der Frage, wie die Firstständergerüste in den Schwarzwald fanden, hat sich Burghard Lohrum ausführlich beschäftigt.¹⁷ Doch warum wurden sie so lange beibehalten? Schon die Kombination von Hochgerüst und liegendem Stuhl macht deutlich, dass man auch anderen Konstruktionsweisen aufgeschlossen war, für den Wirtschaftsbereich aber trotzdem noch lange Zeit an Hochfirstständern festhielt. Indes stellen die drei hier behandelten Gebäude keine repräsentative Auswahl dar und dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass es zur gleichen Zeit auch andere Gerüstbauweisen gab: Auf dem Dachbalken gründende stehende Stuhlgerüste, nur bis zur Kehlbalkenlage aufsteigende Hochgerüste, in ganzer Hauslänge sich erstreckende liegende Stuhlgerüste oder vom Dachgebälk bis zum First aufsteigende Firststrebengerüste. Allen gemeinsam ist, dass sie ein Firsträhm tragen, und dieses wurde beharrlich tradiert, bis sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert neuartige Konstruktionsweisen durchsetzten und die bis dahin kontinuierlich verlaufende Entwicklungsgeschichte zu einem Ende kam.

Man kann das Hochfirstständergerüst als überkommene Gerüstbauweise aus ferner Vergangenheit interpretieren, doch sein Einsatz war

nicht zwingend und wurde dort nicht ausgeführt, wo der Wunsch nach Flexibilität beim Wohngrundriss oder wo eine längsgerichtete Fahr im Dach keine Firstachse zuließ. Dann wurde es häufig auf den Wirtschaftsteil reduziert. Da es dennoch über lange Zeit beibehalten wurde, müssen Vorzüge damit verbunden gewesen sein.

Demgegenüber wurden Firstständer außerhalb des Schwarzwalds bereits in mittelalterlicher Zeit vollständig abgeschafft oder traten nur noch sehr vereinzelt auf. Denn allenthalben hatte sich seit dem 16. Jahrhundert der liegende Stuhl als Universallösung für fast alle Bauaufgaben durchgesetzt. Für hohe Dachwerke konnte er mehrfach gestapelt werden, ließ sich für große Spannweiten mit Hängesprengwerken kombinieren und konnte auch für Mansarddächer in Gebrauch genommen werden. Der Unterschied zu den liegenden Stuhlgerüsten des Schwarzwalds ist die Ausbildung statisch wirksamer Gespärre. Bei diesen zapfen die Sparren unten in die Dachbalken ein, der Fußpunkt wird mit Hilfe von Aufschieblingen überbrückt und die Sparrenpaare sind oben miteinander verbunden, sodass sich auf diese Weise ein Firsträhm erübrigen ließ.

Tatsächlich lassen sich auch in der Region der drei vorgestellten Häuser Ablösungsprozesse registrieren, die in diese Richtung weisen. Der liegende Stuhl tritt bereits im späten 16. Jahrhundert bei einem Haus nahe Neustadt auf, obwohl die Wohnräume in Querzonen angelegt sind.¹⁸ Beim Fusenhof von 1754 zapfen die Rofen an der vorderen Längsseite in die Dachbalken und lange Aufschieblinge sorgen für einen weiten Dachüberstand. Bei der Birkenhofscheune in Kirchzarten-Burg von 1797, wo dies ebenso der Fall ist, hat man neben einem liegenden Stuhl ein Hochgerüst abgezimmert, dessen Ständer nur bis zur Kehlbalkenlage aufsteigen und wo das Firsträhm von Firststreben getragen wird.¹⁹ Und schließlich besitzt der 1807 erbaute Schweizerhof in Weilersbach einen liegenden Stuhl mit aufgesetzten Firststreben in ganzer Hauslänge.²⁰

Ein Charakteristikum der Häuser des Schwarzwalds ist das beharrliche Festhalten an alttümlichen Konstruktionsweisen wie den Hochfirstständern, zweigeschosshohen Bundständern, langen überblattenden Geschossriegeln, angeblatteten Aussteifungshölzern, in Nuten

eingelassenen hölzernen Wandfüllungen sowie vortretenden Fenstererkern, Bohlenwänden und Bohlendecken für die Stube. Auch der Rauchabzug ohne Kamin kann in diesem Zusammenhang genannt werden. All diese Merkmale sind auch in angrenzenden Regionen außerhalb des Schwarzwalds anzutreffen, dort allerdings bei Gebäuden aus mittelalterlicher Zeit. Im Schwarzwald hat man solche urtümlichen Bauweisen beibehalten, gleichwohl das Gefüge und die Herstellungsweise im Laufe der Zeit stetig weiterentwickelt und perfektioniert. Da die wesentlichen Funktionen des Bauernhauses – Wohnung, Stall und Erntelagerung – beim Schwarzwaldhaus alle unter einem Dach vereint waren und die Hofgüter meist umfangreich sind, hatten die größeren Hofgebäude ein gewaltiges Raumprogramm aufzunehmen. Weil größere Veränderungen das gut abgestimmte Zusammenspiel zwischen Konstruktion, Raumanordnung und Herstellungsweise durcheinander gebracht hätten, wurde von der einmal herausgebildeten Bauweise und Bauform kaum abgewichen.

Eingangs war die Frage aufgeworfen worden, welche Relevanz die Schwarzwaldhäuser für das Thema mittelalterlicher Firstständergerüste hätten. Sie wurde damit beantwortet, dass es sich bei den Firstständern um ein Bauelement handelt, das seine Wurzeln in mittelalterlicher Zeit habe. Im Rückblick auf die drei vorgestellten Holzgerüste wäre die Antwort insofern zu relativieren, als hier zwar eine frühe Bauweise tradiert wurde, bei der Abzimmerung im Laufe der Zeit aber eine hohe Raffinesse entwickelt worden ist. Ein langer Erfahrungshintergrund mit ausgeklügelten Lösungen für jede Einzelheit und ein perfekt abgestimmtes Zusammenspiel zwischen Konstruktion, Raumanordnung und Herstellungsweise waren nur zu erreichen, indem man an der hergebrachten Bauweise und Bauform konsequent festhielt und Neuerungen nur sehr dosiert einsickern ließ. Abläufe, Logistik und alle Handgriffe beim Abbund und Aufrichten waren gut eingespielt, was ein effektives Arbeiten ermöglichte und Fehler vermeiden half. Nicht zuletzt deshalb blieb diese Bauweise gegenüber äußeren Einflüssen weitgehend verschlossen. Daher sind die geschilderten abbundtechnischen Feinheiten in dieser Differenziertheit wohl nur im Schwarzwald anzutreffen.

Literatur

King 2018 a

King, Stefan: Bauhistorische Untersuchung vom Februar 2018: Analyse, Dendro-Datierung, vier rekonstruierende Systemgrundrisse und zwei Querschnitte, Baualterskartierung in zwei Grundrissen (Ortsakten LAD, Dienstsitz Freiburg).

King 2018 b

King, Stefan: Ein Schwarzwaldhaus und doch nur Stall: Die Birkenhofscheuer im Dreisamtal. In: Bauernhausforschung in Deutschland und der Schweiz (Jahrbuch für Hausforschung 63). Petersberg 2018, S. 23–35.

King 2021

King, Stefan: Bauhistorische Untersuchungen der westlichen Haushälfte Nr. 6 vom Januar 2021 mit baubegleitender Nachuntersuchung und der östlichen Nr. 4 vom Mai 2022: Analyse, Dendro-Datierung, drei rekonstruierende Systemgrundrisse und Querschnitt (Ortsakten LAD, Dienstsitz Freiburg).

King 2025

King, Stefan: Bauhistorische Untersuchung vom Juni 2015: Analyse, Aufmaß in vier Grundrissen, drei Schnitten und zwei Ansichten, drei rekonstruierende Systemgrundrisse, Fotodokumentation (Ortsakten LAD, Dienstsitz Freiburg).

Lohrum 2014

Lohrum, Burghard: Firständer und Schild. Zwei uralte Merkmale des südlichen Schwarzwaldhauses. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 43, 2014, Heft 2, S. 132–136.

Mayer/Ehlert 2000

Mayer, Hubert/Ehlert, Michael: Chronik Menzenschwand – Geschichte eines Schwarzwaldorfes. Menzenschwand 2000.

Meckes 1981

Meckes, Franz: Der Schwarzwaldhof in der Freiburger Vorbergzone. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 10, 1981, Heft 2, S. 33–42.

Meckes 1989

Meckes, Franz: Die Schwarzwaldhäuser – Geschichte, Bestand, Veränderungen. In: Ulrich Schnitzer: Schwarzwaldhäuser von gestern für die Landwirtschaft von morgen (Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Arbeitsheft 2). Stuttgart 1989, S. 14–42.

Schilli 1953

Schilli, Hermann: Das Schwarzwaldhaus. Stuttgart 1953.

Schilling 1915

Schilling, Richard: Das alte malerische Schwarzwald-Haus. Freiburg 1915.

Schmieder 1935

Schmieder, Ludwig: Das Bernauer Schwarzwaldhaus. In: Ekkehart-Jahrbuch für das Badener Land 5, 1924, S. 43–50; Mein Heimatland 22, 1935, S. 103–109.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–10: Stefan King

Anmerkungen

- 1 Meckes 1989, S. 33, Abb. 54.
- 2 Lohrum 2014.
- 3 Beitrag von Cecilie Gut, Nora Näf und Lukas Richner in diesem Band.
- 4 Lohrum 2014 und Beitrag von Burghard Lohrum in diesem Band.
- 5 King 2015.
- 6 Schilling 1915, S. 28, Abb. 21 u. S. 47 (die Bauinschrift ist verkürzt und inhaltlich falsch zitiert). Schilli 1953, S. 92, Fig. 29 k (der schematische Erdgeschossgrundriss beinhaltet einige Unrichtigkeiten). Meckes 1981, Abb. 1.
- 7 Mayer/Ehlert 2000, S. 77, 81–83.
- 8 King 2021.
- 9 Auswertung Jahrringlabor Hofmann & Reichle GbR (Nürtingen) vom Mai 2021.
- 10 Mayer/Ehlert 2000, S. 539.
- 11 Schmieder 1924, S. 106, Abb. 4.
- 12 Meckes 1989, S. 23, Abb. 30: Bernau, Naglerhof, 1538.
- 13 Menzenschwand, Vorderdorfstraße 10, 1738 (i), heute Jugendherberge.
- 14 King 2018 a.
- 15 Auswertung Jahrringlabor Hans-Jürgen Bleyer (Metzingen) vom Dezember 2017.
- 16 Titisee-Neustadt, Pfauenstraße 10, 1598 (d): bauhistorische Voruntersuchung vom Juni 2022 mit Dendro-Datierung, Auswertung Jahrringlabor Hofmann & Reichle GbR (Nürtingen); baubegleitende Nachuntersuchungen.
- 17 Beitrag von Burghard Lohrum im vorliegenden Band.
- 18 Titisee-Neustadt-Schwarzenbach, Rittihof, 1583 (d): Dendro-Datierung, Auswertung Jahrringlabor Hofmann & Reichle GbR (Nürtingen) vom Mai 2023.
- 19 King 2018 b.
- 20 Oberried-Weilersbach, Schweizerhof, 1807 (i): bauhistorische Dokumentation vom September 2017.

Am Anfang war das Dach

Über geometrische Analysen zurück zu den Anfängen des Schwarzwaldhauses

Burghard Lohrum

Keiner Norm unterworfen, aus dem freien Spiel der Fantasien entwickelte Bauwerke sind selten und eher das Ergebnis individueller künstlerischer Freiheiten. Weitaus häufiger und den breiten baulichen Standard des süddeutschen Hausbestandes widerspiegelnd sind dagegen Gebäude, die, ergänzend zu den statischen und nutzungsbedingten Voraussetzungen, auch im Einklang mit geometrischen Vorgaben geplant und errichtet wurden. In der baulichen Praxis ist dies ein komplementäres Zusammenwirken, das dann aus dem Gleichgewicht gerät, wenn einer dieser Aspekte eine Hinterfragung herausfordert. Übertragen auf den geometrischen Anspruch ist dies spätestens dann der Fall, wenn die Antwort zu dem Ergebnis führt, dass dieser offensichtlich nicht grundlos aufgegeben wurde. Zu welch überraschenden Ergebnissen geometrisch orientierte Bauanalysen in diesem Kontext kommen können, lässt sich in beispielhafter Form an den Hochfirstständergerüsten des südlichen Schwarzwaldhauses aufzeigen.

Das Haus- und Dachgerüst des südlichen Schwarzwaldhauses

Innerhalb des weiten Feldes der geometrisch orientierten Bauanalyse kommt der Frage nach der Symmetrie eine entscheidende Bedeutung zu. Nachvollziehbar ist dieser methodische Ansatz unter anderem bei der Auswertung von Gebäudefassaden oder auch bei konstruktionsanalytischen Beobachtungen an Tragwerken. Letzteres vor allem dann, wenn deren zimmerungstechnische Ausführungen, wie zum Beispiel bei den das südliche Schwarzwaldhaus prägenden Hochfirstständergerüsten, anhand von zeichnerischen Querschnitten auswertbar sind. Um für die nachfolgenden Überlegungen eine allgemein verständliche Ausgangsbasis zu

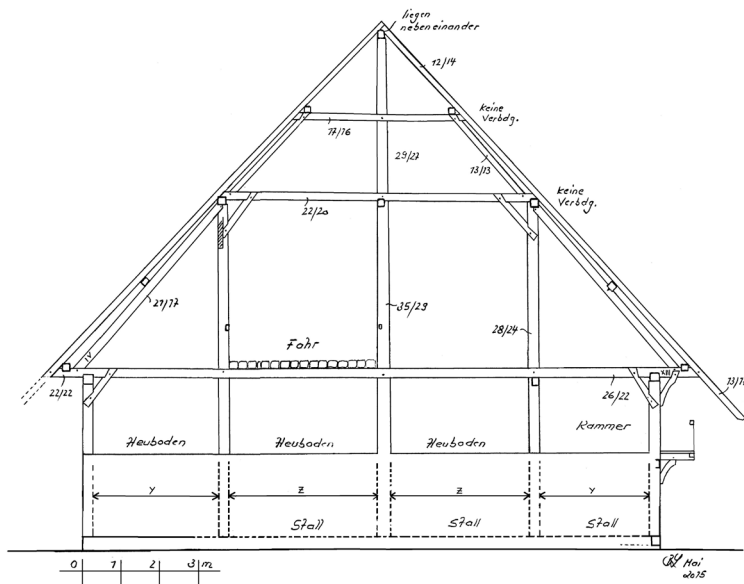
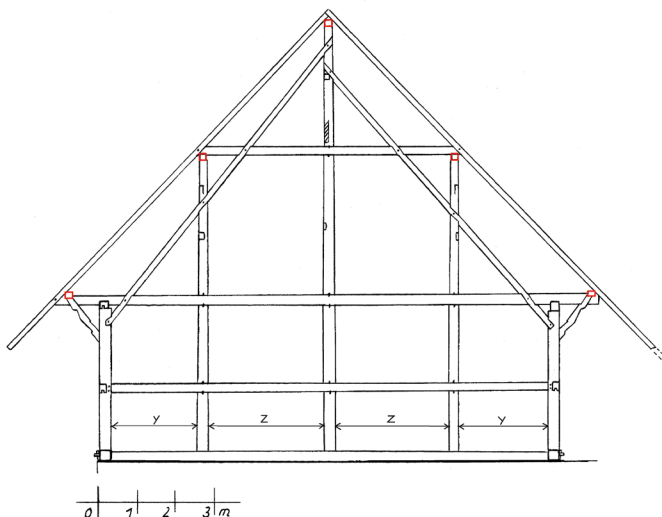
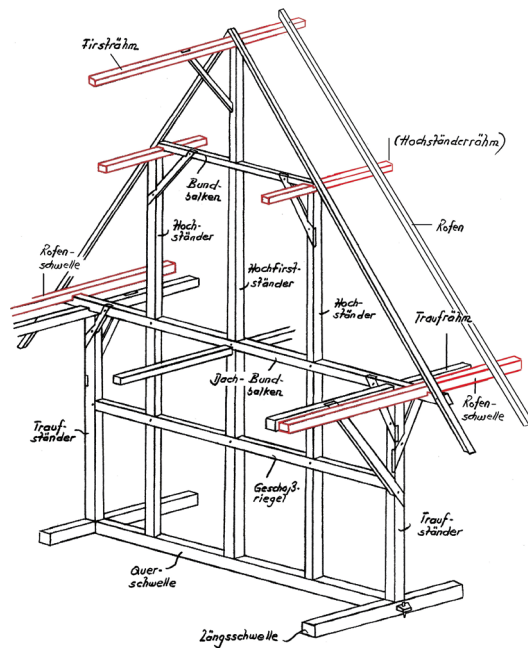
schaffen, ist es sinnvoll, vorab die baulichen Grundlagen der die gewaltigen Dächer tragenden Holzkonstruktionen kurz vorzustellen (Abb. 1).

Die konstruktive Basis der Hochfirstständergerüste bilden auf dem Boden liegende Querswellen. Die Breite des Gebäudes durchziehend, durchstoßen deren Zapfen zwei äußere, firstparallel verlaufende Längsswellen, wobei die Verbindung durch senkrechte, den Überstand des Zapfens durchdringende Holznägel gesichert wird. Auf jeder Schwelle stehen – eine gemeinsame Quer- bzw. Tragachse einnehmend – mehrere die Dachlasten aufnehmende Ständer (stehender, haushoher Querbund), von denen der Hochfirstständer als das wichtigste Gerüstholz anzusprechen ist. Er reicht in einer Länge bis in den First, wo er das Firsträhm trägt. Zwei weitere Ständer des Querbunds, die Traufständer, stehen in den Schnittpunkten der Querschwelle mit den Längsswellen, wo sie als äußere Begrenzung des Traggerüsts das Traufrähm tragen. Bei größeren Gebäudebreiten wird der Querbund durch zwei weitere, zwischen den Traufständern und dem Hochfirstständer angeordnete Hochständer vervollständigt. Wie alle Ständer des Querbunds reichen auch sie in einer Länge bis unter die Dachschräge, wo ihnen als Stuhlrahme bezeichnete Längshölzer aufgezapft sind. Zur Stabilisierung der Tragachse in Querrichtung sind – von unten nach oben betrachtet – ein horizontal verlaufender Geschossriegel, ein Bund- bzw. Dachbalken und im Dachbereich ein oberer Bundbalken verbaut. Während Ersterer zur Auflagerung eines Längsgebälks genutzt werden kann, bildet der Dachbalken in diesem Fall beidseitige Dachüberstände aus, wo ihm zur Auflagerung der dachhauttragenden und weit nach unten reichenden Rofen traufenparallel verlaufende Schwellen, die Rofenschwellen, aufgelegt sind. Den oberen Abschluss bil-

1 Perspektivische Darstellung eines Querbunds mit Holzbezeichnung. Rot gekennzeichnet die Längshölzer, die die Dachgeometrie fixieren

2 Wittenschwand, Tiefenhäuser 4, 1597 (d), Querschnitt durch den Wirtschaftsteil. Rot markiert die Fixpunkte der Dachgeometrie

3 Saig, Vietenhofweg, 1780 (d), Querschnitt durch den Wirtschaftsteil



det der die Hochständerähme auf Abstand haltende obere Bundbalken. Er wird, wie auch der Dachbalken, über verblattete Kopfbänder zur Winkelsicherung mit den Tragständern herangezogen. Verblattete, von den Tragständern zu den Längshölzern aufsteigende Kopfbänder übernehmen die Längsaussteifung.

First- und Hochständerähme, ergänzt durch die den ausragenden Dachbalkenenenden aufgelegten Rofenschwellen, sind innerhalb des Dachprofils die maßgeblichen Fixpunkte der Querschnittsgeometrie. Als Auflager für die Rofen fixieren diese Rähme nicht nur die Dachschräge; sie geben neben der Position für die senkrechten Tragständer nicht nur deren Höhen, sondern auch die horizontale Lage der Dachbalken und Bundbalken vor. Dadurch, dass die Längshölzer sowohl den Wirtschaftsteil als auch den Wohnteil des Gebäudes durchziehen, ist das daraus resultierende Dachprofil nicht auf eine Querachse beschränkt, sondern für das gesamte Dach bindend. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass sich jede Positionsveränderung der Längshölzer auch auf die Querschnittsgeometrie des Gesamtdachs auswirkt. Basierend auf diesen Abhängigkeiten ist es also zweitrangig, ob die Symmetrieanalyse an einem Querschnitt im Wirtschaftsteil oder an einem solchen im Wohnteil erfolgt. In beiden Fällen hat sie sich auf das Dach- bzw. Primärgerüst zu beziehen, welches vom entwicklungsgeschichtlich jüngeren Raum- bzw. Sekundärgerüst des Wohnteiles abzugrenzen ist. Anfänglich wohl identisch, ist das sich innerhalb des Wohnteiles unterhalb des Dach- bzw. Bundbalkens ausbildende Raumgerüst das Ergebnis eines höheren Modernisierungsanspruches. Dieser führte neben variierenden Grundrisskonzeptionen auch zu modifizierten Gerüstkombinationen innerhalb der Tragachsen. Bedingt durch die Übernahme der vom Dachgerüst vorgegebenen Längsholzlagen zog er jedoch keine Veränderungen der Dachgeometrie nach sich. Da die aus dem Dachgerüst resultierenden Fixpunkte innerhalb des im Vergleich zum Wohnteil konservativen Wirtschaftsteils augenscheinlicher nachvollziehbar sind, werden die geometrischen Analysen im Folgenden vorwiegend an Querschnitten in diesem Bereich durchgeführt.

Symmetrisch nahezu perfekte Dachgerüste

Den Ausgangspunkt der folgenden, sich auf geometrische Grundzüge beziehenden Bauanalyse bildet der im Jahre 1597 (d) erbaute Hof Tiefenhäusern 4 in Wittenschwand (Lkr. Waldshut). Dessen bauzeitlicher, im Stallbereich aufgenommener Bestand ist auf den ersten Blick als Paradebeispiel für eine nach symmetrischen Gesichtspunkten aufgebaute Gerüstkonstruktion anzusehen (Abb. 2). So bildet der über die gesamte Haushöhe aufsteigende Hochfirstständer die zentrale Achse, über die sich die Querbundhälften detailgetreu spiegeln lassen, und zwar jeweils mit dem seitlichen Hochständer, dem abschließenden Traufständer und der darüber hinausreichenden Dachauskragung. Mit seinen identischen Dachneigungen durchaus einem symmetrischen Konzept unterworfen, fällt eine kleine Unausgewogenheit erst dann auf, wenn man die lichten Abstände zwischen den verschiedenen Gerüstständern genauer betrachtet. Sie sind zwar im Vergleich der beiden Gerüsthälften identisch, besitzen aber innerhalb der Gerüsthälften unterschiedliche Abstände, die – unabhängig von ihrem absoluten Maß – nachfolgend mit den Buchstaben Y für den äußeren und Z für den inneren Abstand bezeichnet werden.

Die Frage, ob dieser Befund auch auf anderen Höfen auftritt, ergibt die überraschende Antwort, dass es sich bei der Beobachtung am Hof Tiefenhäusern 4 um keinen Einzelfall handelt. Im Gegenteil, sie trifft auf die große Masse der Schwarzwaldhöfe zu, wobei sich die Beispiele ausgehend von Wittenschwand (Lkr. Waldshut) über Saig (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) (Abb. 3) bis nach Ettenheimmünster (Ortenaukreis) (Abb. 4) im gesamten Südschwarzwald verteilen. Gemeinsames Merkmal all dieser Höfe sind die unterschiedlichen Ständerabstände innerhalb der beiden Querschnittshälften, wobei, und auch dies ist sicherlich kein Zufall, sich die kürzeren Distanzen in allen Fällen auf die Abstände zwischen Trauf- und Hochständer beziehen.

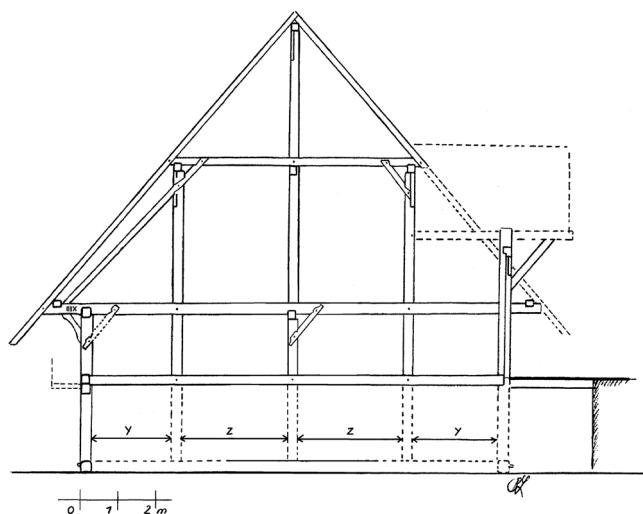
Bei der Frage nach den Hintergründen für dieses Phänomen bieten sich unter der Vorgabe, dass die vorgestellten Querschnitte tatsächlich in der Tradition eines ihnen unterstellten Symmetrieaufbaus stehen, zwei Überlegungen an. Beide Erklärungsversuche basieren auf zeichnerischen Rekonstruktionen, verbunden mit dem Ziel, entweder die für den Idealquer-

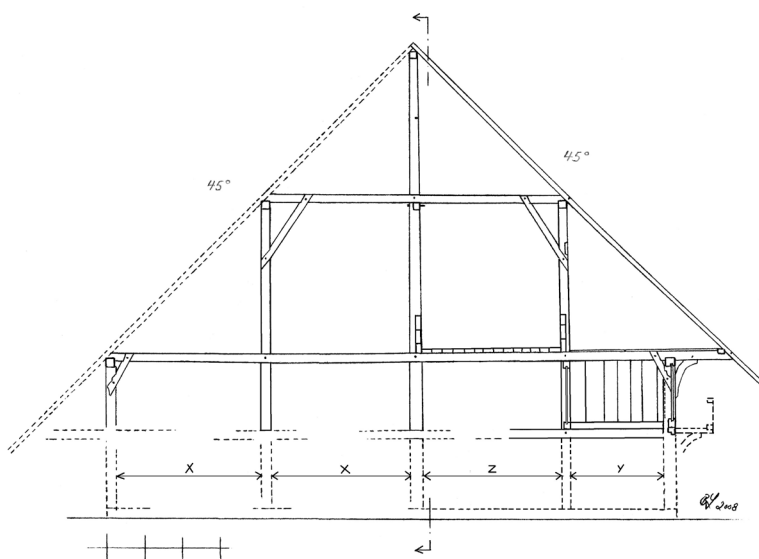
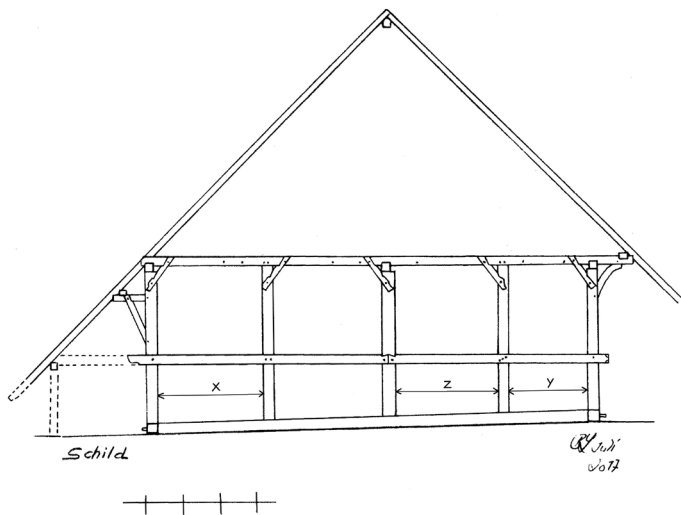
schnitt vorausgesetzten einheitlichen Ständerabstände zu erreichen oder eine Begründung für die an dieser Stelle bewusst unterstellte Abweichung zu erhalten. Ersteres bietet sich über das Verrücken der Hochständer nach innen an, was aber bei Gebäuden mit beidseitig auskragenden Dächern offensichtlich nicht praktiziert wurde. Dagegen scheint die Überlegung, die unterschiedlichen Abstände mit der Dachbalkenauskrragung in Verbindung zu bringen, weit- aus erfolgreicher.

Einseitige Dachauskragungen führen zur Aufgabe symmetrischer Dachgerüste

Erste Befunde, die auf einen Zusammenhang mit der Dachauskragung verweisen, lassen sich am erhaltenen Baubestand ablesen. Auf der Zeitebene des 16. Jahrhunderts kann dafür der Hof Ungendwieden 1 in Wieden (Lkr. Lörrach) angeführt werden (Abb. 5). Im Jahre 1733 (i) an einen älteren Kernbau aus dem Jahre 1587 (d) angebaut, hat sich von Letzterem eine vollständige Querachse des bauzeitlichen Gerüsts erhalten. Ursprünglich den weit darüber hinaus abgeschleppten Vollwalm unterstützend, handelt es sich um den Abschluss des ehemaligen Wirtschaftsteils, dem angrenzend daran eine vom Walm überdachte, dem Anbau von 1733 zum Opfer gefallene Schopfzone vorgelagert war. Untersucht man die Gerüststellung der erhaltenen Tragachse genauer, so ist die bekannte Differenz zwischen innerem und äußerem Ständerabstand innerhalb der Querschnittshälfte mit der Dachbalkenauskrragung eingehal-

4 Ettenheimmünster, Hummelhof, 1667 (d), Querschnitt durch den Wirtschaftsteil





5 Wieden, Ungendwieden 1, 1587 (d), Ansicht des rückwärtigen Giebels

6 Ibental, Birkjörglehof, 1561 (d), Querschnitt durch den Wirtschaftsteil

rechte Seite:

7 Hinterzarten, Birklehof, 1550 (d): Querschnitt durch den Wirtschaftsteil. Zeigt die bauzeitliche Abzimmerung (oben); Querschnitt durch den Wohnteil. Über die rote Markierung ist die Abweichung vom symmetrischen Querschnitt erkennbar. (Mitte); Querschnitt mit dem bauzeitlichen Bestand des Wirtschaftsteils. Rot markiert die unterschiedliche Höhenlage der beiden Hochstuhlrahme (unten).

ten, während sie in der verbleibenden Querschnittshälfte ohne Dachauskragung nicht vorliegt. Hier liegt mit dem mit X bezeichneten Abschnitt ein deutlich größerer Ständerabstand vor. Einen analogen, gleichfalls auf die Abfolge der Ständerabstände bezogenen Befund zeigt unter anderem auch der im Jahre 1561 (d) erbaute Birkjörglehof im Ibental (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) (Abb. 6). Betrachtet man die zwei vorgestellten Beispiele genauer, beschränkt sich deren Gemeinsamkeit nicht nur auf die einseitige Abweichung bei den Ständerabständen. Denn zusätzlich fällt auf, dass damit auch der Verlust der Symmetrie des Gesamtgebäudes verbunden ist. Während nämlich in beiden Fällen an der Erschließungsseite sowohl der Dachbalken als auch das Dach auskragt, trifft dies auf die Gegentraufe nicht zu. Hier endet der Dachbalken über der rückwärtigen Traufwand, während die Dachfläche auskragt. Mittels der Rofen ursprünglich weiter nach

unten reichend, überdachte Letztere einen der Traufwand vorgelagerten Raum, der sich über die gesamte Länge des Wirtschaftsteils erstreckte und sich, wie auch am Beispiel in Wieden, rechtwinklig und vom Walm überdacht giebelseitig fortsetzte.

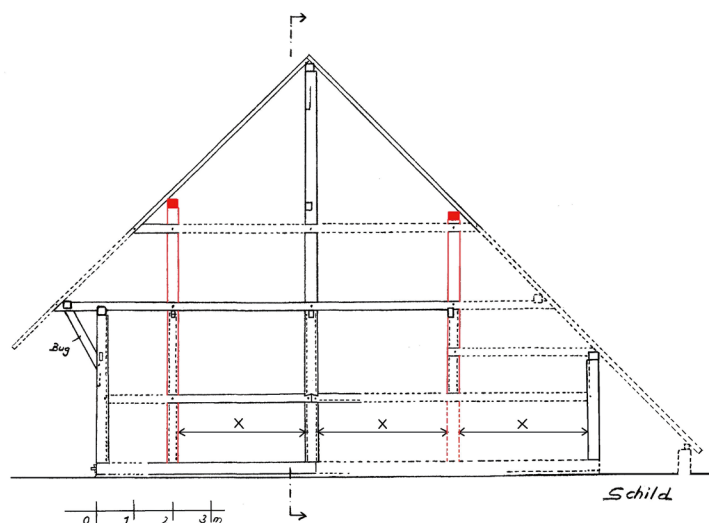
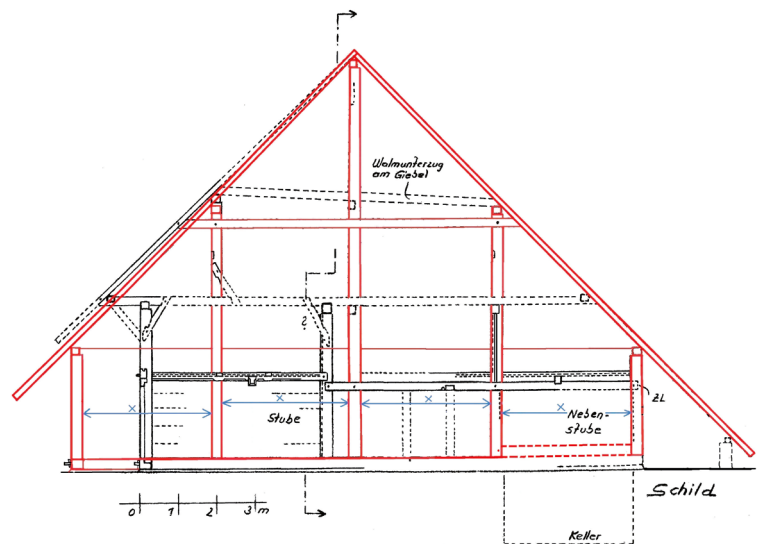
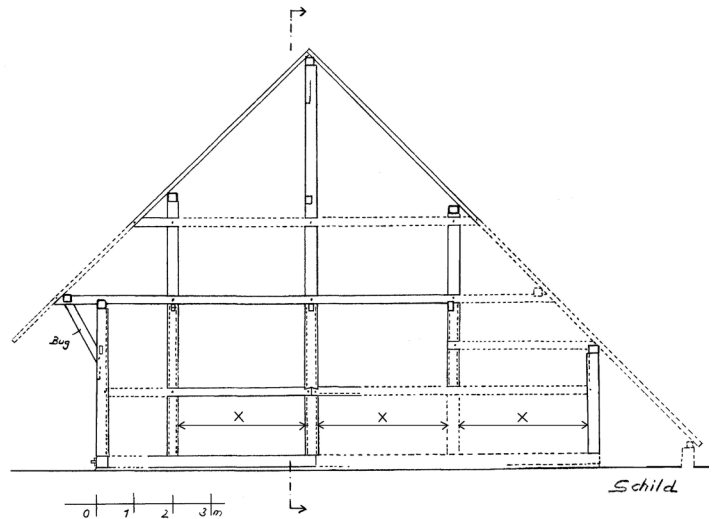
Fragt man nach den Gründen für die einseitige Dachauskragung, ist sie offensichtlich das Ergebnis unterschiedlicher Nutzungen entlang der beiden Traufseiten. So ermöglicht die auf den Erschließungs- und Wohnbereich ausgerichtete Dachauskragung nicht nur den Schutz der Hauskonstruktion gegen Regen und Schnee, sondern führt parallel dazu auch zu einer verbesserten Belichtung. Ein Anspruch, der im Bereich der rückwärtigen Traufe durch die Beibehaltung der tiefen Dachabschleppung offensichtlich nicht als notwendig erachtet wurde.

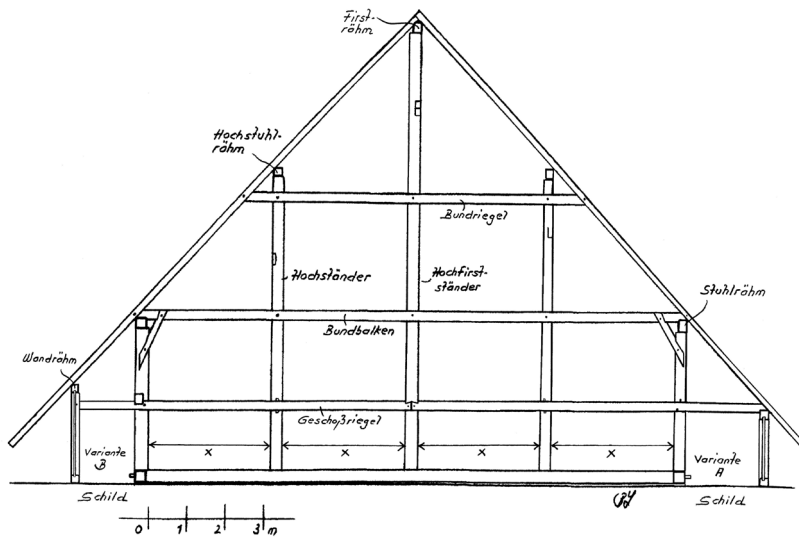
Konzentriert man sich unter diesen Vorgaben vorerst weiter auf die Ständerabstände, so zeigen sich bei beiden Beispielen innerhalb der rückwärtigen Querschnittshälften zwei große, nachfolgend mit dem Buchstaben X bezeichnete Ständerabstände, während in den gegenüberliegenden, zur Erschließungstraupe ausgerichteten Querschnittshälften die beiden unterschiedlichen, mit Z und Y bezeichneten Weiten erkennbar sind. Damit verdichten sich die Hinweise auf den angenommenen Zusammenhang, und die Frage nach den Hintergründen für dieses Phänomen muss sich unweigerlich auf die erschließungsseitige bzw. wohnseitige Dachauskragung konzentrieren.

Über die wohnseitige Dachauskragung zu den älteren Vorgängerkonstruktionen

Verstärkt wird der Hinweis auf die Bedeutung der Dachauskragung durch die neue Weite X. Diese fände sich allein schon aus Symmetriegründen auch an der Erschließungsseite wieder, wenn man die rückwärtige Dachunterstützung auf die Gegenseite übertrüge. Dass sich dieses rein theoretische Lösungsmodell tatsächlich auf ältere Generationen des Schwarzwaldhauses übertragen lässt, kann mit Hilfe von vier in der bisherigen Forschung kaum beachteten und zu den ältesten erhaltenen Gerüstkonstruktionen des Südschwarzwalds gehörenden Beispielen wahrscheinlich gemacht werden. Diese sind der Hof Winterbergweg 2

in Fischbach-Schluchsee (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) aus dem Jahre 1499 (d), der im Jahre 1537 (d) errichtete Bühlhof in Schönwald (Schwarzwald-Baar-Kreis), der Naglerhof in Bernau (Lkr. Waldshut) gleichfalls aus dem Jahre 1537 (d) und der Birklehof in Hinterzarten (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald). Stellvertretend soll hier der Querschnitt des im Jahre 1550 (d) abgezimmerten Dachgerüsts des Birklehofs vorgestellt werden (Abb. 7 oben). Aufgenommen im Wirtschaftsteil, basiert dessen Aufbau auf der Abfolge von drei gleichen Ständerabständen X. Da diese Reihe auch bei diesem Beispiel vor dem Bereich der Dachauskragung endet, deutet alles darauf hin, dass der abgebildeten Konstruktion in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht eine ältere Variante vorausgeht. Nachvollziehbar wird diese Vermutung dann, wenn zur Vervollständigung des symmetrischen Dachquerschnitts die einseitige Dachauskragung zeichnerisch zurückgenommen und ergänzend dazu der Hochfirstständer als Spiegelachse herangezogen wird. In diesem Fall bestünde das Dachgerüst, wie am Querschnitt durch den Wohnteil gezeigt, tatsächlich aus der vorausgesetzten Aufreihung von vier gleichen Ständerabständen (Abb. 7 Mitte). Dass die über die symmetrische Vervollständigung entworfene Konstruktion nicht aus der Luft gegriffen ist, sondern in historischer Hinsicht vorausgesetzt werden kann, zeigt der überregional erhaltene und in der Breite generell ältere Bestand. So besitzen die in diesem Band vorgestellten Hochfirstständergerüste nicht nur symmetrisch aufgebaute Querachsen, sie zeigen auch keine Dachbalkenauskragungen. Beides sind zwingende Gründe dafür, derartige Lösungen auch für den Schwarzwald anzunehmen. Unterstrichen wird diese Übertragung durch die vier erwähnten Beispiele, über die sich der Bezug auf die Vorgängerkonstruktionen, quasi im Umkehrschluss, schlüssig nachvollziehen lässt. Vervollständigt man nämlich den Querschnitt des Birklehofs mit dem vierten in Erwägung gezogenen Ständerabschnitt (Abb. 7 Mitte) und unterstellt man ergänzend dazu für diesen Querschnitt die in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht angenommene Anhebung der Dachfläche, führt dies bei der daraus resultierenden Konstruktion zu einer zimmerungstechnischen, erst auf den zweiten Blick zu erkennenden Asymmetrie bei den Hochständern (Abb. 7 unten). Gemeint sind damit zwei unterschiedliche Ständerlängen bzw. zwei auf unterschiedlichen Höhen





8 Angenommene entwicklungsgeschichtliche Ausgangssituation von Gerüstkonstruktionen vor dem einseitigen Wegfall des Schildes und vor der einseitigen Dachanhebung

9 Hochsal, Hochsalerstraße 6, 1671 (d), Hotzenwaldhaus mit an beiden Seiten tief, ursprünglich wohl bis zum Erdreich herunterreichenden Dachflächen

liegende Stuhlstuhl – beides Befunde, die zweifelsfrei auf den lokalen Gerüstumbau an der Erschließungstraupe zurückzuführen sind, sich an allen vier Höfen wiederfinden und die bei einer Einbindung in die Gesamtentwicklung des Schwarzwaldhauses nicht nur die Hintergründe für den sich in den folgenden Jahrhunderten vollziehenden Veränderungsprozess erklären, sondern auch gesicherte Rückschlüsse auf die konstruktive Ausgangssituation der vergangenen Jahrhunderte zulassen.

Die konstruktive Entwicklung des Dachgerüsts

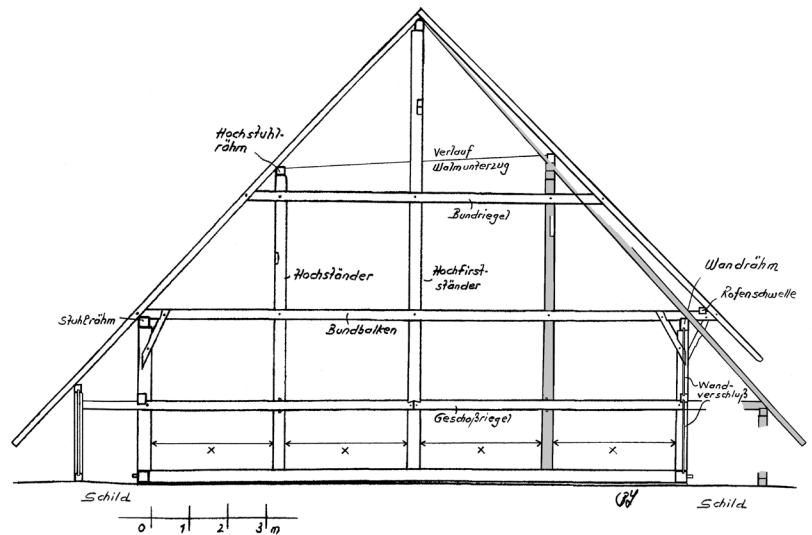
Danach bestand Letztere aus einem symmetrischen Gesichtspunkten unterliegenden, mit gleichen Abständen X abgezimmerten Traggerüst, dem an beiden Langseiten ein überdachter Vorraum vorgelagert war, das Schild (Abb. 8). Gebäude mit beidseitig, also auch an der Stubentraufe tief heruntergezogenen Dachflächen sind im Südschwarzwald nicht selten.¹ Am Beispiel des sogenannten Hotzenwaldhauses und seinem dem Traggerüst vorgelagerten Schild prägen sie nicht nur eine ganze Region (Abb. 9), sondern sie lassen sich über die einseitigen Dachabschleppungen auch auf den übrigen Schwarzwald übertragen.² Insofern durchaus verhaftet in einer überregionalen, durch symmetriebezogene Analysen zeichnerisch rekonstruierten Ausgangssituation, sind für eine Beurteilung der weiteren Entwicklung dieses Gebäudetyps offensichtlich die Nachfolgekonstruktionen heranzuziehen. Bei Letzteren wurde in einem ersten Schritt zur Belichtung des Wohnteils das an der Stubenseite vorhandene Schild aufgegeben, bevor darauffolgend oder auch parallel dazu die Rofen gekürzt und angehoben wurden.

Als Ausgangspunkt für die Analyse dieser und weiterer sich daraus ergebender Konstruktionsentwicklungen ist der im Jahre 1537 (d) errichtete-



te Naglerhof in Bernau gewählt. Sein ausgeführter Querschnitt wurde zeichnerisch (grau hinterlegt) in die aus den obigen Analysen abgeleitete Form der älteren Bautradition überführt (Abb. 10). Im Vergleich zu dieser Form verdeutlicht der ausgeführte Bestand den in konstruktionsgeschichtlicher Hinsicht ersten Schritt zu den weiterentwickelten Konstruktionen, die – offensichtlich zur Verbesserung des Lichteinfalls und unter Beibehaltung eines geschützten Vorfelds – mit einer einseitig angehobenen Dachfläche abgezimmert wurden. Wie schon oben am Beispiel des Birklehoofs dargestellt, war damit auch beim Naglerhof nicht nur die einseitige Verlängerung der Dachbalken und die Übergabe der Dachlasten an die aufgelegte Rofenschwelle verbunden. Vielmehr führte die Anhebung der Dachfläche auch zu unterschiedlichen Dachneigungen, und – was sich nach kurzer Zeit noch nachhaltiger auswirken sollte – auch zu einer Verlängerung des benachbarten Hochständers. Eine Situation, die in letzter Konsequenz mit weiteren gravierenden Nachteilen verbunden war. So bedingten die unterschiedlichen Höhenlagen der beiden Hochständerrähme nicht nur die schiefe Verbauung der Walmunterzüge, die die giebelseitigen Walmflächen unterstützen (Abb. 11), sondern sie führten auch zu einer Schräglage des oberen Bundbalkens, was zum Beispiel im Falle des Birkle- und des Naglerhofs durch die Überblattung mit den Hochständern verhindert wurde. Wenn auch in diesem Punkt konstruktiv ausgeglichen, die auf die Vorgängerkonstruktionen übertragene Symmetrie war umfassend verloren. Erfassbar ist diese Situation in den ersten Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts und damit bei den bislang ältesten bekannten Schwarzwaldhöfen. Ob dieser Umbruch auf älteren Vorläufern beruht und wie weit diese ggf. im Schwarzwald in die Vergangenheit zurückreichen, muss zum jetzigen Zeitpunkt unbeantwortet bleiben. Trotzdem kann in Anlehnung an den benachbarten und überregionalen Baubestand des 14./15. Jahrhunderts eine gewisse Tendenz hin zu einer zeitlich begrenzten Umbruchphase des 15./16. Jahrhunderts nicht unterschlagen werden. So wird man wohl davon ausgehen können, dass es sich bei den vier bekannten Beispielen um die letzten Vertreter dieser in zimmerungstechnischer Hinsicht unbefriedigenden Gerüstvariante im Schwarzwald handelt.

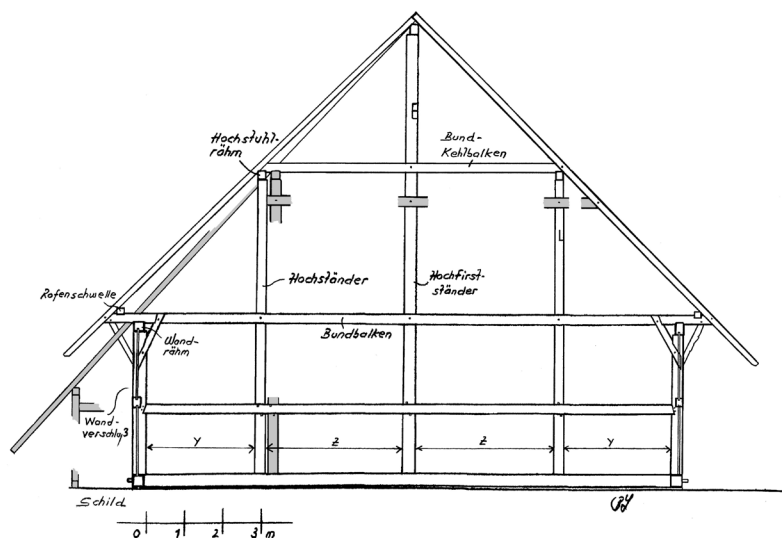
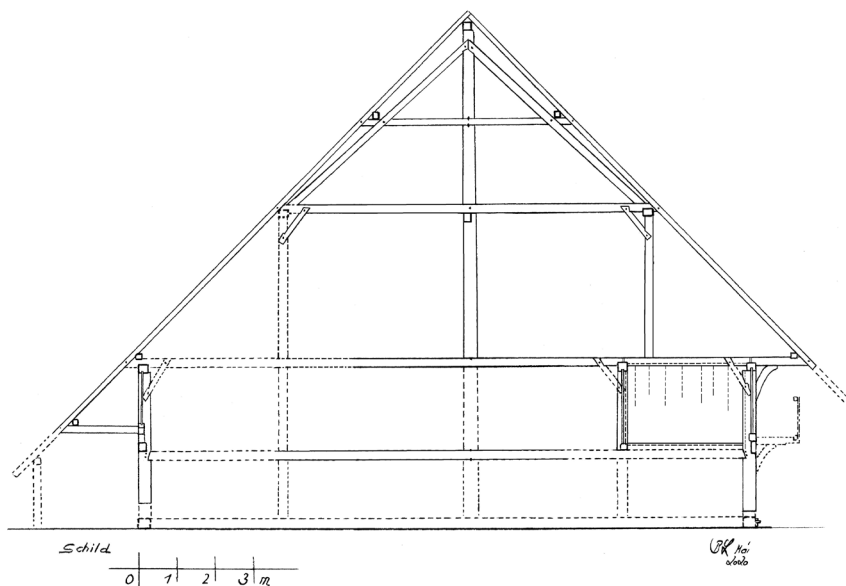
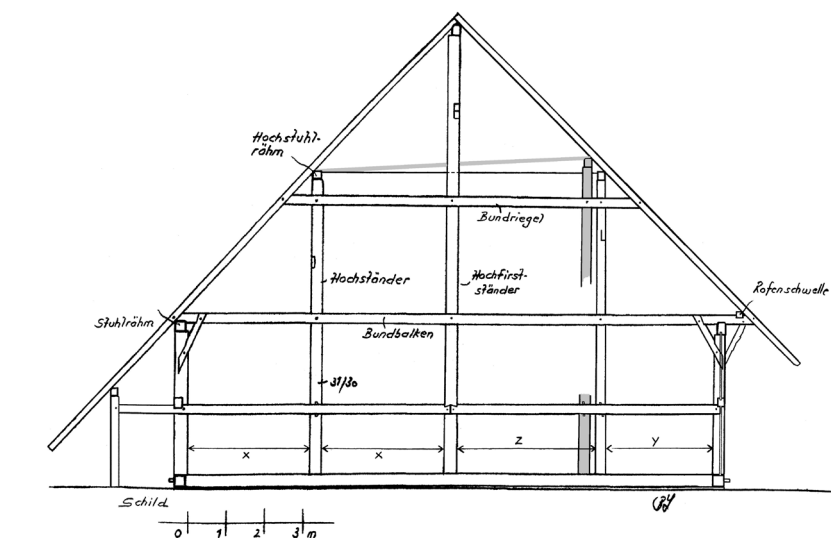
Daran anknüpfend war es wohl spätestens im beginnenden 16. Jahrhundert, als die Zimmer-



leute dazu übergangen, die mit diesen Konstruktionen verbundenen Nachteile bei den anstehenden Folgekonstruktionen auszugleichen. Ihre vorrangige Aufgabe bestand darin, die beiden Rähme der unterschiedlich hohen Hochständer wieder auf eine gemeinsame Höhenlage auszurichten. Als maßgebliche Bezugsebene diente offensichtlich die entwicklungsgeschichtlich ältere Höhenlage des rückwärtigen Rähms, dessen Übertragung auf die Gegenseite zu einer Verschiebung des Hochständers nach außen führte, wobei sich mit diesem Schritt dann auch, wie anfangs am Birkjörglehof nachvollziehbar, in dieser Querschnittshälfte die beiden unterschiedlichen Ständerweiten Y und Z einstellten (Abb. 12). Ein Vorgang, der gelegentlich auch mit konstruktiven Problemen verbunden war. So zum Beispiel am 1704 (i) erbauten Jockelehof in Hinterzarten (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald), bei

10 Bernau, Naglerhof, 1537 (d), Querschnitt des Bestands. Die entwicklungsgeschichtliche, einseitige Dachanhebung führte zu unterschiedlich hoch liegenden Rähmen. Grau gekennzeichnet die in Abb. 5 dargestellte Ausgangssituation

11 Fischbach, Winterbergweg 2, 1499 (d), im Hintergrund der durch die unterschiedliche Höhenlage schräg von Rähm zu Rähm verlaufende Walmunterzug



dem die Dachlasten nicht mehr über dachhohe Ständer in den Unterbau abgetragen werden (Abb. 13). Grund waren die im Obergeschoss des Wirtschaftsteils eingebauten Knechtskammern, deren noch auf das ältere Dachgerüst abgestimmte Raumgerüst beibehalten wurde und, wollte man keine zwei Ständer nebeneinanderstellen, neben einer Kürzung und Verschiebung des Hochständers zu einer Abfangung der Dachlasten auf dem Dachbalken führte.

Das Wissen darum, dass die Praxis der einseitigen Dachanhebung und die damit verbundene Ständerverschiebung bzw. -verlängerung auch außerhalb des Südschwarzwalds anzutreffen ist, ist das Ergebnis jüngster Forschungen. So zeigt die mit dem Südschwarzwald verwandte Hauslandschaft der Schweiz, dass sich die einzelnen Entwicklungsschritte nicht auf breiter Ebene, sondern auf zeitlich versetzten Plateaus bzw. auf einzelnen lokalen Inseln vollzogen und dort unterschiedlich lang beibehalten wurden, im Falle der Schweiz bis ins 18. Jahrhundert hinein.³ Allgemein gesehen ist dies für die Hauslandschaft des Schwarzwalds keine neue Erkenntnis, zeigt doch die in keine zeitliche Entwicklung einzuordnende Verbreitung weit fortgeschrittener und über Jahrhunderte beibehaltener Hauskonstruktionen das gleiche Bild. Ein von diesen Einschränkungen losgelöst oder auch bereinigter Entwicklungsablauf ergibt sich dann, wenn dem Nebeneinander ungleicher Entwicklungsschritte dahingehend Rechnung getragen wird, dass der zweifellos überregional vollzogene Veränderungsprozess nicht zeitlich gestaffelt und lokal verglichen, sondern – wie in diesem Fall versucht – allein auf seinen konstruktiven Ablauf reduziert wird.

12 Der Ausgleich der Rähmlage führte entwicklungsgeschichtlich zu einer Versetzung des Hochständers. Dies zog in der rechten Querschnittshälfte unterschiedliche Ständerabstände Y und Z nach sich. Siehe auch Wieden (Abb. 3a) und Birkjörglehof (Abb. 3b). Grau hinterlegt die vorangegangene Gerüstkonstruktion.

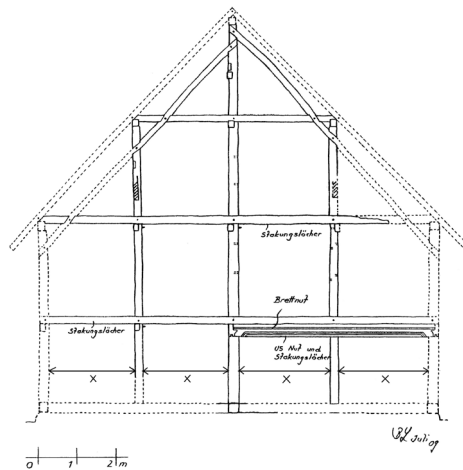
13 Hinterarten, Jockelehof, 1704 (i), Querschnitt durch den Wirtschaftsteil mit geringer rückwärtiger Dachbalkenauskrugung. Bedingt durch den die Knechtskammer begrenzenden Ständer erreichte man die symmetrische Anordnung beider Stuhlrahme durch eine Zergliederung des Hochständers.

14 Analog zur Vorderseite führte auch die rückwärtige Dachanhebung zu einer Versetzung des Hochständers. Damit war die Symmetrie – bis auf die ungleichen Abstände innerhalb der Querschnittshälften – wiederhergestellt. Siehe auch Wittenschwand (Abb. 2a), Saig (Abb. 2b) und Ettenheimmünster (Abb. 2c). Grau hinterlegt die vorangegangene Gerüstkonstruktion.

So bleibt vorerst festzuhalten, dass einseitige Dachauskragungen, bekannt ab dem 16. Jahrhundert, in verschiedenen Variationen bis weit in das 18. Jahrhundert hinein beibehalten werden. Als wesentlicher Faktor bei der Beibehaltung dieser hier als Zwischenlösungen bezeichneten Gerüstvarianten sind sicherlich die bewährten Vorzüge der rückwärtigen Dachabschleppung zu sehen. Über viele Jahrhunderte normaler Bestandteil des überdachten Raumvolumens, wurden diese Abschleppungen spätestens dann als nachteilig empfunden, als auch die sich im rückwärtigen Bereich des Wohnteiles etablierende Nebenstube – analog zur Hauptstube an der Erschließungstraupe – mehr Licht erhalten sollte. Damit war erneut ein entscheidender Impuls für den sich über Jahrhunderte hinziehenden Veränderungsprozess gegeben. Wieder war es der Wunsch nach einer besseren Belichtung, verbunden mit der Beibehaltung eines überdachten Freiraums unter den ausragenden Dachflächen. Zusätzlich gefördert durch die Ausdehnung der Wohnbereiche ins Obergeschoss, führten die genannten Aspekte zur Anhebung der Dachflächen, zur Verlängerung des Dachbalkens und zur Kürzung der Rufen. In diesen Veränderungsprozess war dann folgerichtig auch das Dach des Wirtschaftsteiles eingebunden, da sich jede Veränderung des Dachprofils auf das gesamte Dach auswirkte, wollte man denn zwischen den beiden Hausbereichen keine versetzten Dachflächen in Kauf nehmen. Während dieser Wandel im Wohnbereich zusätzlich von neuen Grundrisskonzeptionen und neu entwickelten Dachkonstruktionen wie zum Beispiel

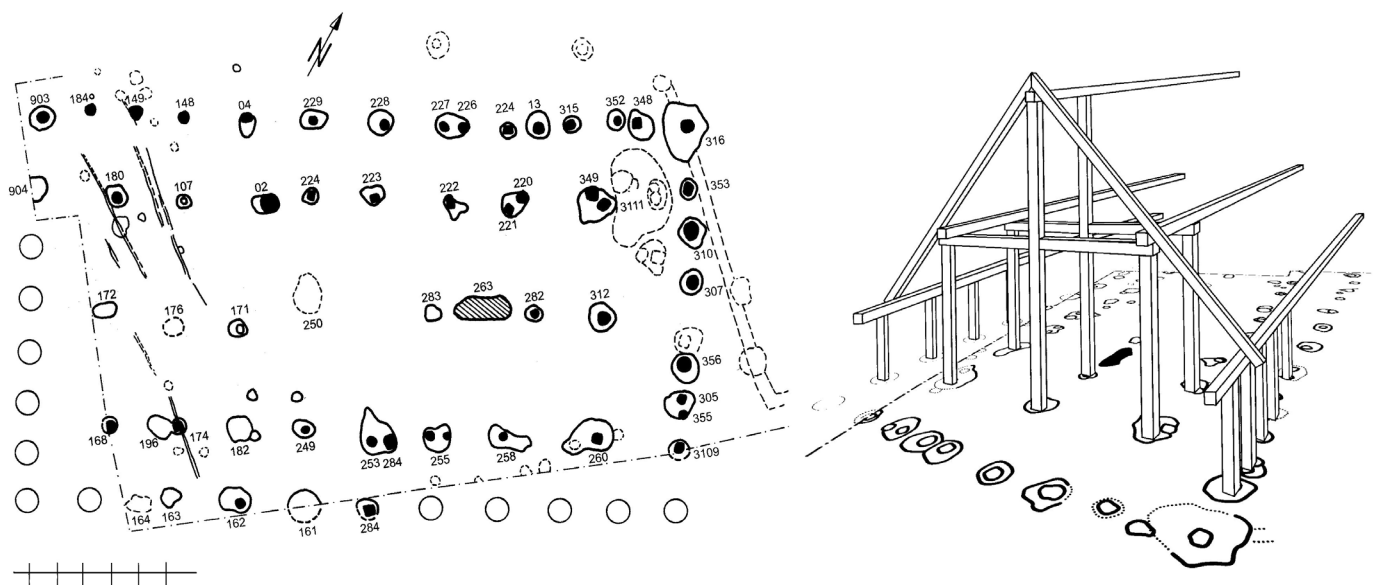
der des liegenden Stuhls begleitet wurde, verharrte der anspruchslosere Wirtschaftsteil noch lange Zeit in seinem alten Gerüstaufbau und reagierte erst dann, als er durch die konstruktiven Vorgaben der sich über den Wohnteil ausdehnenden Raum- und Dachgerüste dazu gezwungen wurde.

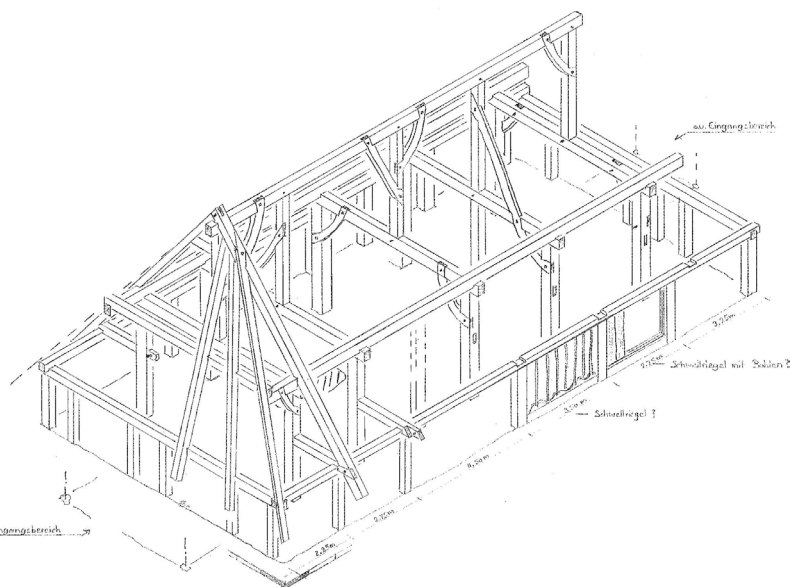
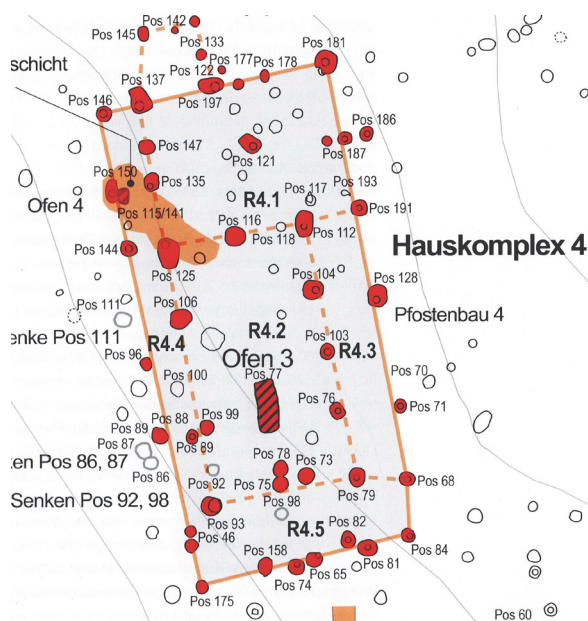
Ungeachtet aller hier im Detail nicht berücksichtigten Varianten resultierten aus den sich verändernden Wohnverhältnissen entwicklungsgeschichtlich bauliche Anpassungen in der Art, dass nun auch entlang der gesamten Rücktraufe die Dachfläche angehoben wurde. Das Ergebnis ist bekannt. Der davon betroffene Hochständer, sollte er nicht wieder zum Problemfall werden, wurde in dem nach neuen Vorgaben abgezimmerten Querbund in seiner gesamten Höhe nach außen geschoben, wo-



15 Haltingen (Lkr. Lörrach), Hubstraße 6, 1399 (d), Querschnitt mit identischen Ständerabständen. Ob die Dachflächen ursprünglich weiter nach unten reichten, ist infolge des massiven Ersatzes der Traufwände nicht mehr feststellbar.

16 Gipf-Oberfrick, Schweiz (Kanton Aargau), Haus K: Grabungsbefund (links); Rekonstruktion des Hausgerüsts (rechts)





17 Zeihen-Burhübel, Schweiz (Kanton Aargau), Pfostenbau 4: Grabungsbefund (links); Rekonstruktionsversuch (rechts)

durch sich entlang der Spiegelachse des Hochfirstständers nun auch in der rückwärtigen Querschnittshälfte die beiden unterschiedlichen Ständerweiten Z und Y einstellten (Abb. 14).

Mit diesem Schritt war also die Wiederherstellung des symmetrischen Gerüstaufbaus verbunden, wie an den anfangs herangezogenen Bauten in Wittenschwand oder auch Ettenheimmünster erkennbar ist. Zugleich endete mit ihm ein konstruktiver Entwicklungsprozess, wie er einerseits anhand der vorgestellten Beispiele plausibel nachvollziehbar ist, und dessen Anfang sich andererseits auch auf die älteren nicht mehr vorhandenen bzw. in deren Tradition stehenden Traggerüste übertragen lässt. Danach erfolgte bei deren Ausgangskonstruktionen zuerst der einseitige Wegfall des Schildes, der verbunden mit der Dachanhebung und der Dachauskragung zu dem bekannten Symmetrieverlust führte, welcher dann in der Folgezeit durch die rückwärtige Dachanhebung wieder eliminiert wurde.

Damit ist ein Verlauf aufgezeigt, dessen Anfang sich im Traggerüst des Hotzenhauses erhalten hat und das als Ergebnis der vorgelegten Analysen als die maßgebliche Ausgangskonstruktion bei der Besiedlung des südlichen Schwarzwalds zu bewerten ist. Nur die des Schwarzwaldes? Bezogen auf die baulichen und archäolo-

gischen Befunde sind die Kreise tatsächlich größer zu ziehen. In geografischer Hinsicht weit über den Schwarzwald hinausreichend, dehnt sich das Verbreitungsgebiet dieser Dachgerüste vor allem auf die angrenzenden Altsiedlungsgebiete aus. So zeigen nicht nur die ältesten erhaltenen Hochfirstständergerüste am Hochrhein (Abb. 15), sondern auch die ländlichen Hochstadbauten des Aargaus in der Schweiz nahezu identische Konstruktionsprinzipien.⁴ Unabhängig davon, ob sie mit seitlichen Hochständern abgezimmert wurden oder ohne, in beiden Fällen war es in einem ersten Schritt der Wegfall des Schildes, um dann im Zusammenhang mit der Dachauskragung den gewünschten Lichteinfall zu erhalten.

Sicherlich ist es dabei kein Zufall, dass in diesem Kontext die über geometrische Analysen gewonnenen Hauskonstruktionen auch den auf archäologischen Ausgrabungen basierenden Rekonstruktionen ähneln.⁵ Insofern eröffnen die Ergebnisse der hier vorgelegten Symmetrieanalysen nicht nur neue Perspektiven bei der Erforschung des frühen überregionalen ländlichen Hausbaus, sondern sie dienen auch als plausible Vorlagen bei der Darstellung archäologischer, unter Umständen auf unsymmetrischen Grundrissen basierenden Rekonstruktionszeichnungen (Abb. 16, 17).

Literatur

Gut 2014

Gut, Cecilie: Hausens Hochstudhäuser. In: Bruger Neujaarsblätter 125, 2014, S. 92–99.

Gut 2018

Gut, Cecilie: Hochstudbauten im Aargau. Typologische Entwicklung vom 16. bis 19. Jh. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums Bern 25.–26.1.2018, hrsg. v. Archäologie Schweiz u. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit u. Schweizerischer Burgenverein. Basel 2018, S. 79–92.

Gut 2022

Gut, Cecilie: zeEigane und Thaleheim. Frühmittelalterliche Siedlungsforschung im Frick- und Schenkenbergtal (Archäologie im Aargau). Basel/Frankfurt a.M. 2022. <https://doi.org/10.19218/3906897646> (16.01.2025).

Hep/Marti 2005

Hep, Andrea/Marti, Reto: Neues zur Besiedlung des Fricktals in prähistorischer und frühmittelalterlicher Zeit. Die Ausgrabungen in Gipf-Oberfrick 1998 (Allmentweg) und 2002 (Kornbergweg). In: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 88, 2005, S. 217–254.

Kündig 2018

Kündig, Christian: Murten: Ein Dachstuhltyp zu Wohnbauten ab dem frühen 16. Jahrhundert. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kollo-

quiums Bern 25.–26.1.2018, hrsg. v. Archäologie Schweiz u. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit u. Schweizerischer Burgenverein. Basel 2018, S. 53–55.

Lohrum 2014

Lohrum, Burghard: Firstländer und Schild – Zwei uralte Merkmale des südlichen Schwarzwaldhauses. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 43, 2014, Heft 2, S. 132–136.

Lohrum 2018

Lohrum, Burghard: Das Schwarzwaldhaus. Typologische Vielfalt oder typologische Einheit? In: Bauernhausforschung in Deutschland und der Schweiz (Jahrbuch für Hausforschung 63). Petersberg 2018, S. 11–22.

Steinmann 2018

Steinmann, Jakob: Zimmermannshandwerk vor 460 Jahren. Der Abbund eines Mehrreihen-Ständerbaus in Ramllinsburg (Schriften der Archäologie Baselland 53). Basel 2018.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–15: Burghard Lohrum

Abb. 16 links: Reto Marti

Abb. 16 rechts: David Wälchli

Abb. 17 links: Kantonsarchäologie Aargau, Th. Frey

Abb. 17 rechts: M. Hoffmann, Reinach (Kanton Aargau)

Anmerkungen

1 Lohrum 2014.

2 Lohrum 2018.

3 Dachwerke mit unterschiedlich hoch reichenden Hochständern, verbunden mit schräg verlaufenden oberen Bundbalken sind in Murten (Kanton Freiburg) sowohl für das 16. als auch für

das 18. Jahrhundert belegt. Kündig 2018. Ein weiteres Beispiel steht in Ramllinsburg (Kanton Basel-Landschaft) und datiert in das Jahr 1555 (d). Steinmann 2018.

4 Gut 2014. Gut 2018.

5 Gut 2022. Hep/Reto 2005.

Der Aufrichtvorgang bei mittelalterlichen Firstständerbauten

Jonas Senghaas

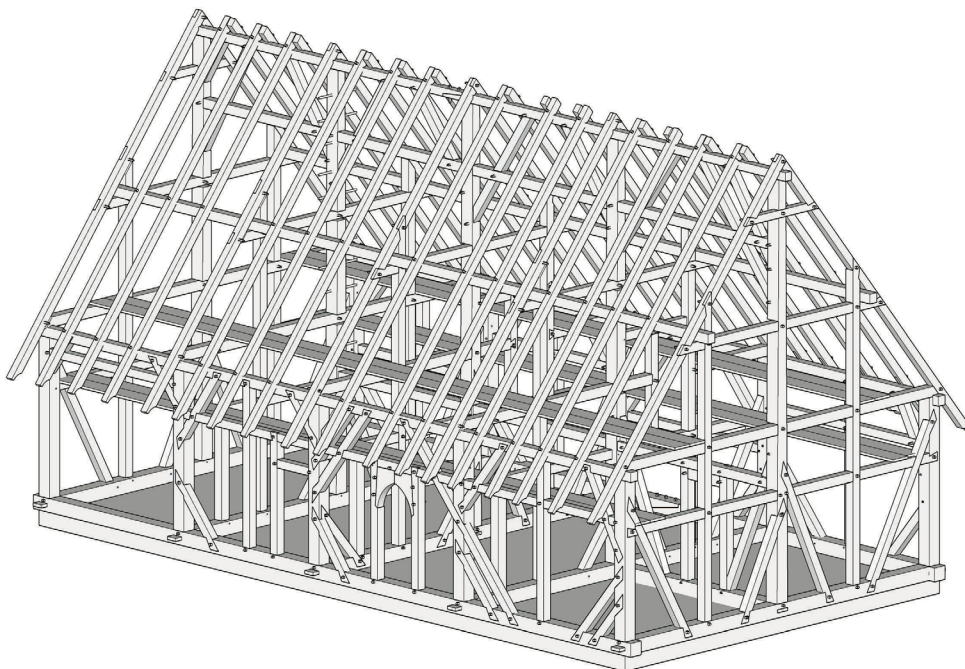
Einleitung

Über die Aufrichtvorgänge historischer Holztragwerke ist aktuell nur wenig bekannt, da diese bisher nur sehr begrenzt erforscht oder tradiert wurden. Sie sind für das Verständnis historischer Holztragwerke jedoch sehr wichtig. Da die Tragkonstruktion häufig selbst als Arbeitsebene oder Aufstellhilfe diente, wurde die Wahl des Konstruktionsgefüges maßgeblich vom Aufstellprozess beeinflusst und bereits beim Entwurf von den Zimmermännern berücksichtigt. Somit trägt die Erforschung der Aufstellprozesse dazu bei, historische Gefüge und deren konstruktionsgeschichtliche Entwicklung besser zu verstehen. Zudem liefert sie Erkenntnisse über die Arbeitsweisen und -abläufe der früheren Zimmermänner. Der folgende Rekonstruktionsversuch des Aufstellprozesses eines Firstständerbaus soll dazu beitragen, diesen besonderen Bautypus besser zu verste-

hen. Um den Aufrichtvorgang nachvollziehen zu können, ist es erforderlich, das Konstruktionsgefüge und dessen Besonderheiten zu kennen. Deshalb wird im Folgenden das untersuchte Objekt kurz vorgestellt.

Objektbeschreibung

Als Untersuchungsobjekt wurde das Wohnstallhaus des Freilichtmuseums Bachritterburg Kanzach (Lkr. Biberach) gewählt. Bei dem „Neubau“ handelt es sich zwar nicht um ein historisches Gebäude, es wurde aber auf der Basis mehrerer erhaltener Firstständerbauten entworfen. Baulich lässt sich das Gebäude in die Mitte des 15. Jahrhunderts einordnen und ist durch regionale Bautraditionen des Kraichgaus beeinflusst. Der Entwurf wurde von Burghard Lohrum durchgeführt, der im Zuge dessen zahlreiche Grundrisse, Schnitte und Ansichten er-



1 Kanzach, Bachritterburg, Wohnstallhaus, perspektivische Darstellung des Firstständerbaus. Isometrie, 2023

stellte. Ohne diese wichtige Plangrundlage wäre der Rekonstruktionsversuch des Aufstellprozesses nicht möglich gewesen.

Bei dem Objekt handelt es sich um ein Hochfirstständergestüt, das als Kniegeschossbau konstruiert ist und über zwei Längs- und vier Querzonen verfügt (Abb. 1). Das Dachwerk ist in einer Mischform aus Sparren- und Rofendach abgezimmert, bei dem nur in den Querbünden Sparrenpaare ausgebildet sind. Zwischen den Bundachsen sind Rofen ausgelegt, die auf dem Firstträger sowie den Rofenunterzügen ablasten. Der große Vorteil dieser Bauweise ist, dass im Bereich der Rofen keine durchlaufenden Zugbalken ausgebildet werden müssen und somit eine variable Deckenausbildung ermöglicht wird. So war es beispielsweise möglich, zwei Querzonen ohne Decken- bzw. Dachbalkenlage auszubilden und diese als offene Flurküche sowie Tennenraum nutzen zu können. Die restlichen Querzonen verfügen hingegen über eine Längsbalkenlage, die in der Stube als Balken-Bohlen-Decke ausgebildet ist. Die wichtigsten Bauteile des Traggerüsts sind die Hochfirstständer, die im Wesentlichen der Ausbildung der Querbünde und des Mittellängsverbands dienen. Sie tragen das Firstträger und werden durch hoch angesetzte Längsriegel und Kopfbandstreben in Längsrichtung ausgesteift. In den querverlaufenden Binderachsen erfolgt die Aussteifung durch lange, paarweise angeordnete Fußbänder. Zudem ist je ein Geschossendeckensriegel, ein Dachbalken sowie zwei Kehlbalken mit den Firstständern verbunden. Ein weiteres wichtiges Bauteil der Querbünde sind die Zwischenhochständer. Diese sind fußzonig in die Schwelle gezapft, reichen über die Traufe hinaus und schließen kopfzonig mit einer Anblattung an die Sparren an. Gemeinsam mit den Kehlbalken und Sparren bilden sie eine Art „Triangel“ aus, die die Rofenunterzüge tragen und für deren Lagesicherung sorgen. Die Längsbünde der Traufseiten sind einfach verriegelt und weisen fußzonig gezapfte und kopfzonig angeblattete Zwischenständer auf. Die Aussteifung erfolgt über Kopf- und Fußbänder, die zum Teil paarweise angeordnet sind. Vereinzelt wurden auch Steigbänder verbaut.

Methodik

Die wichtigste Informationsquelle für die Rekonstruktion von Aufstellprozessen stellt das

Bauwerk selbst dar. So beeinflussen die Wahl des Konstruktionsgefüges sowie dessen Holzverbindungen und Anschlussrichtungen die Aufrichtabfolge der Bauteile teils erheblich. Das wird besonders beim Vergleich von Blatt- und Zapfenverbindungen deutlich. Während angeblattete Bauteile relativ einfach durch seitliches Verschieben in bestehende Konstruktionshölzer eingefahren werden können, müssen gezapfte Bauteile ineinandergesteckt werden. Bedingt durch mehrere Bauteilanschlüsse müssen beim Aufrichten gezapfter Gefüge die Bauteile verdreht und verkippt werden. Zudem muss ausreichend Schlupf (Bewegungsraum zwischen den Zapfen und den Zapfenlöchern) vorhanden sein. Somit ist die Aufrichtabfolge gezapfter Bauteile deutlich stärker vorgegeben als bei geblatteten Bauteilen und erfordert eine bessere Vorplanung des Aufrichtvorgangs. In welcher Reihenfolge die Bauteile aufgerichtet werden, hängt zudem stark von der Bundseitenausrichtung und der An- bzw. Überblattungsseite ab. Dadurch ergeben sich konstruktive Zwangspunkte, die nur eine oder wenige Abfolgen zulassen.

Zudem ist es wichtig, sich Gedanken über den praktischen Bauablauf zu machen. Wie können die einzelnen Bauteile temporär in ihrer Lage gehalten und die Anschlussstellen erreicht werden? Da die Konstruktionshölzer des Bauwerks häufig selbst als Aufstellhilfe oder Arbeitsebene genutzt wurden, lassen sich viele dieser Fragen durch die Analyse des Holzgefüges beantworten.

Ein weiterer wichtiger Faktor für die Rekonstruktion des Aufstellprozesses ist das Erfassen und Interpretieren von Befunden. So ist es beispielsweise möglich, mit Hilfe systematisch angeordneter Holznagellöcher temporär genutzte und heute nicht mehr erhaltene Aufrichthilfen zu rekonstruieren. Da es sich bei dem untersuchten Objekt jedoch um ein neu errichtetes Gebäude handelt und folglich keine Befunde zu erwarten waren, wurde dieser Aspekt nicht berücksichtigt. Die Erfassung und Interpretation von Befunden in Bezug auf den Aufstellprozess sollten jedoch bei der Untersuchung weiterer Firstständerbauten nachgeholt werden.

Da historische Holztragwerke häufig sehr komplex sind und eine große Anzahl verschiedener Bauteile aufweisen, ist es sehr hilfreich, digitale 3D-Modelle der Bauwerke zu erstellen. Dadurch lassen sich Konstruktionshölzer in Bauteilgruppen untergliedern sowie ein- und

ausblenden. Das erleichtert den Denkprozess erheblich und ermöglicht es, verschiedene Aufrichtvarianten durchzuspielen und zu visualisieren. Zudem ist man durch das Modellieren gezwungen, sich tiefgreifend mit dem Konstruktionsgefüge und dessen Verbindungen zu befassen. Dies liefert bereits zahlreiche für den Aufrichtvorgang relevante Erkenntnisse.

Das Aufrichten historischer Holzgefüge kann in zwei verschiedenen Grundverfahren erfolgen. Entweder wird die Konstruktion liegend vormontiert und bundweise aufgerichtet oder der Aufrichtvorgang erfolgt in Einzelbauteilen. Das bundweise Aufrichten hat den Vorteil, dass im liegenden Zustand alle Anschlussstellen problemlos erreicht werden können und einzelne Bauteile nicht temporär in ihrer Lage gehalten werden müssen. Diese Technik bringt aber auch erhebliche Nachteile mit sich. So erfordert das bundweise Aufrichten viel Platz und kann deshalb nicht in eng bebauten Gebieten angewendet werden. Zudem ist das Gewicht der Gebinde deutlich höher als das von Einzelbauteilen, was einen erheblich größeren Kraftaufwand erfordert und dafür sorgt, dass die Quer- und Längsbünde nur äußerst schwierig ineinander eingebunden werden können. Wegen dieser erheblichen Nachteile kann davon ausgegangen werden, dass sich das bundweise Aufrichten wahrscheinlich auf kleine Konstruktionselemente beschränkte, wie z.B. auf die Gespärre binderloser Dachwerke. Deshalb beruht der nachfolgende Rekonstruktionsversuch auf der Überlegung, dass der gesamte Firstständerbau in Einzelbauteilen aufgerichtet wurde.

Bedingt durch das Konstruktionsgefüge sind immer mehrere Aufstellvarianten möglich. Deshalb handelt es sich bei dem, im Folgenden vorgestellten, Aufrichtvorgang lediglich um einen Rekonstruktionsversuch, der die für den Verfasser wahrscheinlichste Variante widerspiegelt.

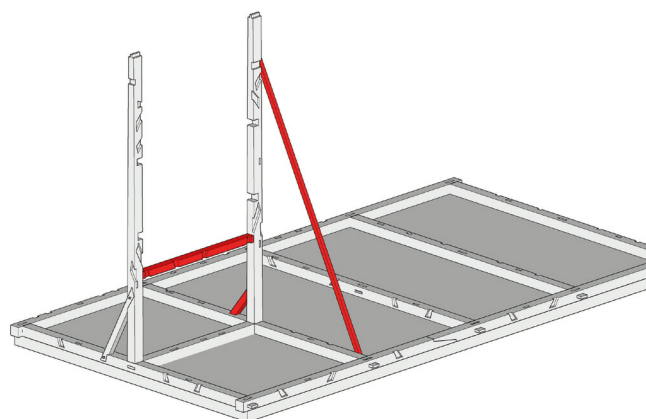
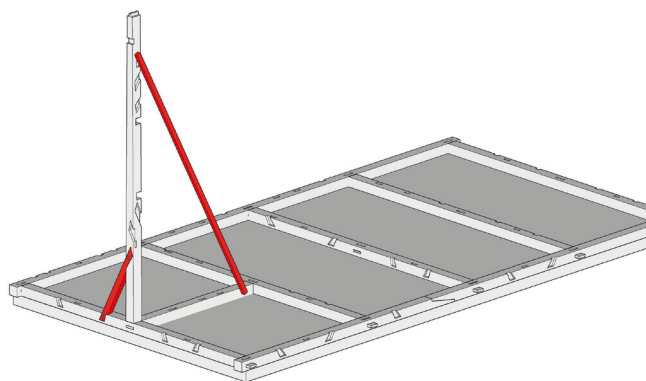
Aufrichtvorgang

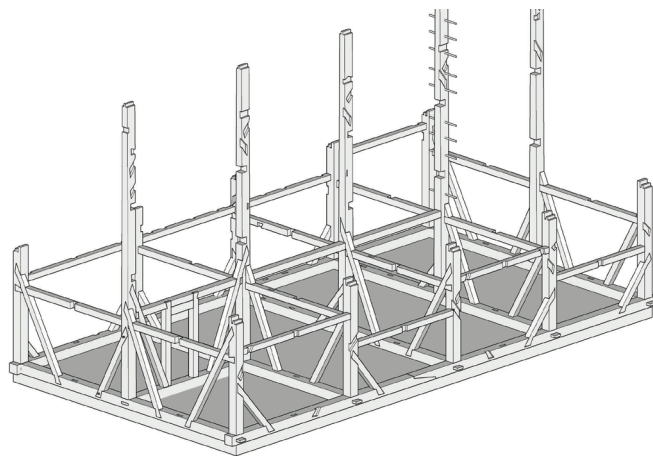
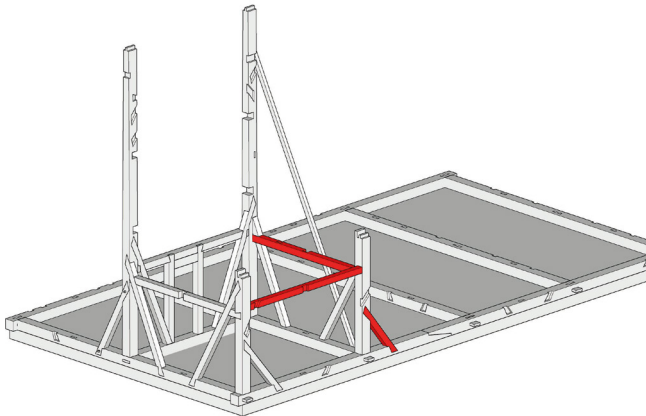
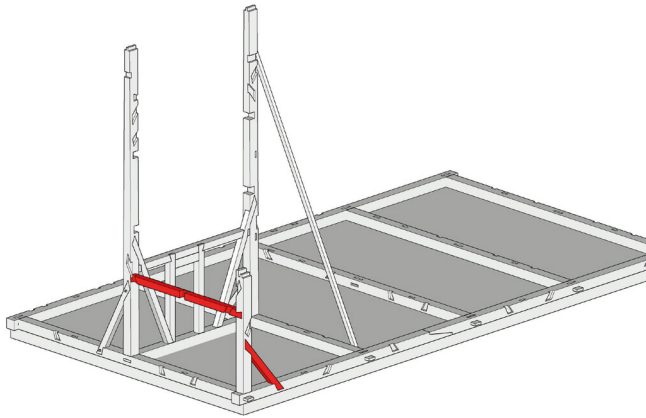
Das Aufrichten des Firstständerbaus begann mit dem Auslegen der Schwellen, die mit Hilfe von Durchsteckzapfen relativ einfach zusammengesteckt wurden. Anschließend konnte der erste Hochfirstständer aufgerichtet werden. Ähnlich wie bei dem Aufstellen von Maibäumen kann davon ausgegangen werden, dass die hohen Ständer mit Hilfe sogenannter

Schwalben aufgerichtet wurden. Dabei handelt es sich um paarweise angeordnete und am Kopfende mit Seilen verbundenen Holzstangen. Die Stangen umgriffen mit der Schlaufe am Kopfende das Bauteil und wurden fußzonig am Boden abgestellt. So fungierten sie beim Aufrichten als Streben, wodurch ein großer Teil der Bauteillast abgetragen wurde und nicht von den Handwerkern gehalten werden musste. Zudem konnte schrittweise vorgegangen werden, sodass Pausen eingelegt werden konnten und der Prozess deutlich erleichtert wurde. Unmittelbar nachdem der erste Firstständer aufgerichtet worden war, musste dieser temporär in seiner Lage gehalten werden. Zur Sicherung in Querrichtung konnte dafür ein Fußband verwendet werden, das auch nach dem Aufrichten noch zur Aussteifung des Bauwerks dient. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Sicherung in Längsrichtung erforderlich war. Dafür wurde möglicherweise eine temporäre Aufrichthilfe verwendet, die seitlich an die bestehenden Bauteile angenagelt und nach dem Aufrichtprozess wieder entfernt wurde. So hätte der Firstständer beispielsweise durch ein langes Band abgestrebt werden können, das am oberen Ende angenagelt und fuß-

2 Aufrichten des ersten Hochfirstständers. Sicherung durch Fußband und temporäre Aufstellhilfe. Isometrie, 2023

3 Aufrichten des zweiten Hochfirstständers. Sicherung durch Fachwerkrahm und temporäre Aufstellhilfe. Isometrie, 2023



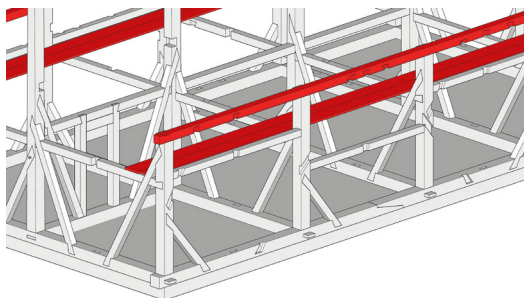


4 Montage des ersten Eckständers. Sicherung durch Fußband und Geschossdeckenriegel. Isometrie, 2023

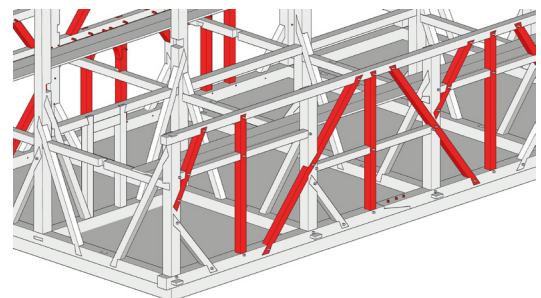
5 Montage des zweiten Bundständers der Traufwand. Sicherung durch Fußband, Längs- und Querriegel. Isometrie, 2023

6 Kastenweises Aufrichten durch Wiederholung der vorherigen Aufrichtschritte. Isometrie, 2023

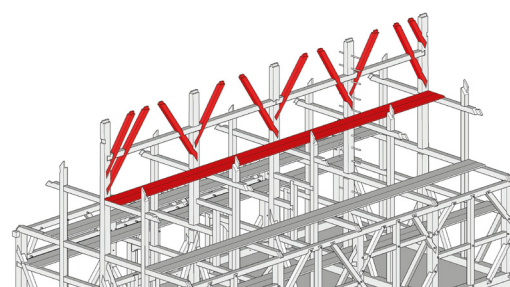
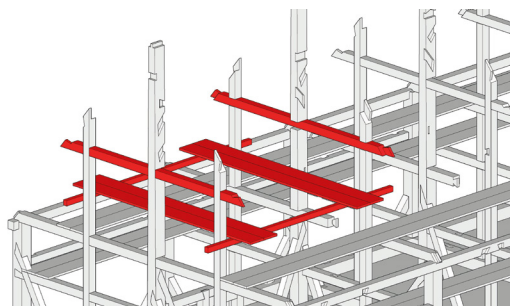
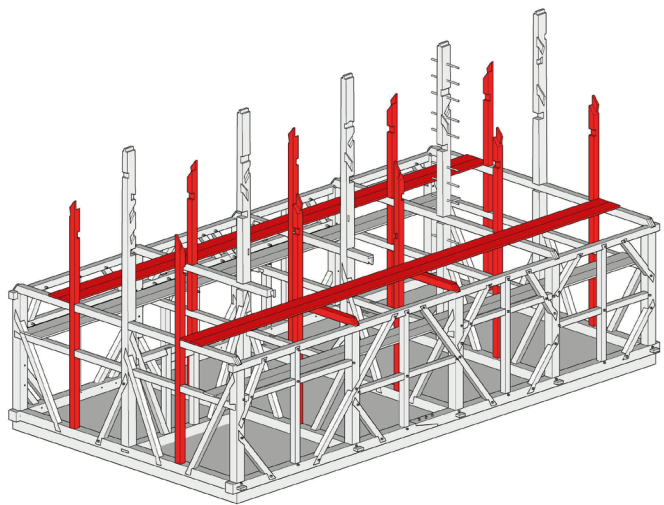
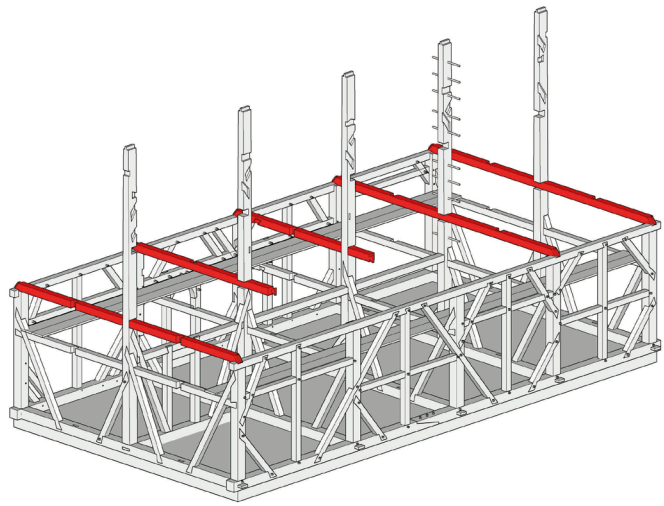
7 Einbau der Fachwerkrahm unter Nutzung der Geschossdeckenriegel als Arbeitsebene. Isometrie, 2023



zonig mit der Schwelle verbunden war (Abb. 2). Anschließend konnte das Vorgehen wiederholt werden und der zweite Firstständer aufgerichtet werden. Durch den Einbau von Längsriegel und Fußbandstreben konnte ein erstes Element des Längsbunds ausgebildet werden, das in Längsrichtung ausreichend ausgesteift war. Um ein Kippen in Querrichtung zu verhindern, war es jedoch erforderlich, das Element seitlich abzustreben. Dies wurde vermutlich mit einer temporären Aufrichthilfe realisiert (Abb. 3). Danach konnte der erste Eckständer aufgestellt und durch das Montieren von Fußband und Geschossdeckenriegel in Längs- und Querrichtung gehalten werden (Abb. 4). Wie beim Eckständer konnte auch der nachfolgende Bundständer mit Hilfe von Bauteilen des Konstruktionsgefüges temporär in seiner Lage gehalten werden. Durch den Einbau von Längs- und Querriegeln wurde ein gut ausgesteifter Kasten ausgebildet, der alle Ständer in ihrer Lage hielt und den Rückbau temporärer Aufrichthilfen ermöglichte (Abb. 5). Kasten für Kasten konnten die weiteren Ständer sowie die angeschlossenen Riegel und Fußbänder errichtet werden (Abb. 6). Daraufhin konnte man das Errichten der Traufwände mit dem Einbau der Rähme fortsetzen. Dafür war es sehr hilfreich, dass die Geschossdeckenriegel durch das Auslegen von Bohlen als Arbeitsebene genutzt werden konnten. Die Lage der Geschossdeckenriegel sorgte dabei für eine ideale Arbeitshöhe (Abb. 7). Zudem ist davon auszugehen, dass der Aufrichtvorgang durch die Verwendung von Außengerüsten erleichtert wurde. Diese hätten durch die Gerüststreben als Rampe genutzt werden können und somit ein sicheres und mit geringerem Kraftaufwand verbundenes Hochziehen der Rähme ermöglicht. Abgeschlossen wurde das Aufrichten der Traufwände durch den Einbau der Aussteifungshölzer, die aufgrund der Anblattungen leicht montiert werden konnten (Abb. 8). Hier war im Gegensatz zu den fußzonig gezapften und kopfzonig angeblatteten Zwischenständern



kein Schlupf erforderlich. Anschließend erfolgte der Einbau der Dachbalken, die bedingt durch die Wahl der Überblattungsseite von hinten in die Hochfirstständer eingefahren werden mussten (Abb. 9). Der Einbau wurde dabei durch die Rähme der Traufwände erleichtert, auf denen die Dachbalken aufgelegt und geschoben werden konnten. Die endgültige Lage war durch die Verkämmung von Dachbalken und Rähm bestimmt, was zudem der Lage-sicherung diente. Wie bereits bei dem Einbau der Rähme konnte nun auch die Dachbalkenlage als Arbeitsebene dienen. Sie bildete die Grundlage für den Einbau der Zwischenhochständer. Letztere wurden fußzonig in die Fachwerkschwellen eingefahren und anschließend, vermutlich mit der Hilfe von Seilen, aufgerichtet. Durch die Überblattung mit den Geschossdeckenriegeln und Dachbalken waren die Zwischenhochständer bereits ausreichend gesichert und keine weiteren Sicherungsmaßnahmen notwendig (Abb. 10). Aufgrund der Einbauhöhe der Kehl-balken war es nicht möglich, diese von der Dachbalkenlage aus zu montieren, was die Errichtung eines zusätzlichen Arbeitsgerüsts erforderte. Dabei kann es sich um ein einfaches Stangengerüst gehandelt haben, das auf der ausgebreiteten Dachbalkenlage ablastete. Alternativ hätte das Gerüst durch das Anbinden von Längshölzern an die Zwischenhochständer erzeugt werden können. Nachdem die Erreichbarkeit der Anschlussstellen hergestellt worden war, konnten die Kehl-balken durch rückseitiges Einschieben in den Hochfirst- und Zwischenhochständer montiert werden (Abb. 11). Für den Einbau der Längsriegelkette im oberen Bereich des Mittellängsbunds stellte die Kehl-balkenlage wiederum eine ideale Arbeitshöhe dar. So kann davon ausgegangen werden, dass auch diese als Arbeitsebene genutzt wurde und zeigt auf wie häufig das Traggerüst selbst als Arbeitsebene verwendet wurde (Abb. 12). In einem nächsten Schritt wurden die Kopfbandstreben verbaut, die durch den Anschluss an die Hochfirstständer und Längsriegel ausreichend in ihrer Lage gehalten wurden. Bedingt durch die für die Region des Kraichgaus typische, kopfzonige Zapfung konnte das Firstträhm relativ einfach von oben in die Firstständer und Kopfbandstreben eingefahren werden. Erleichtert wurde das Einfahren, indem das Rähm zweiteilig ausgeführt und am dritten Querbund gestoßen ist. Da sich der Stoß kurz hinter dem dritten Querbund befindet und so ausgebildet ist, dass das rückwärt-



linke Seite unten rechts:

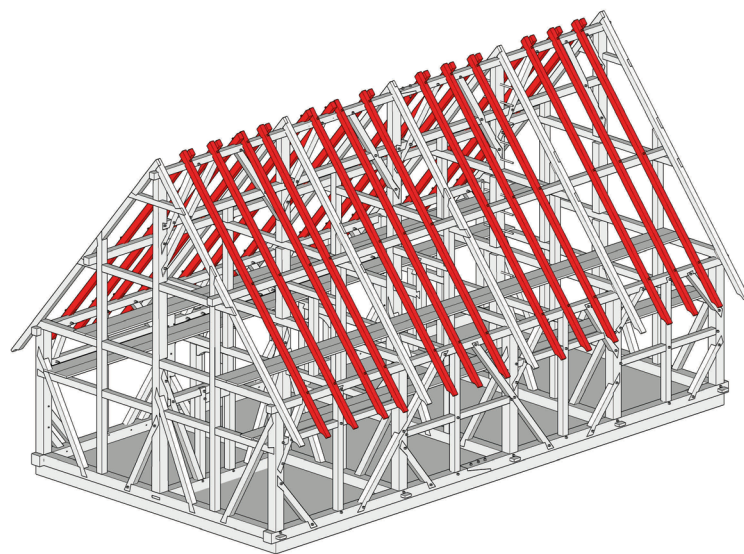
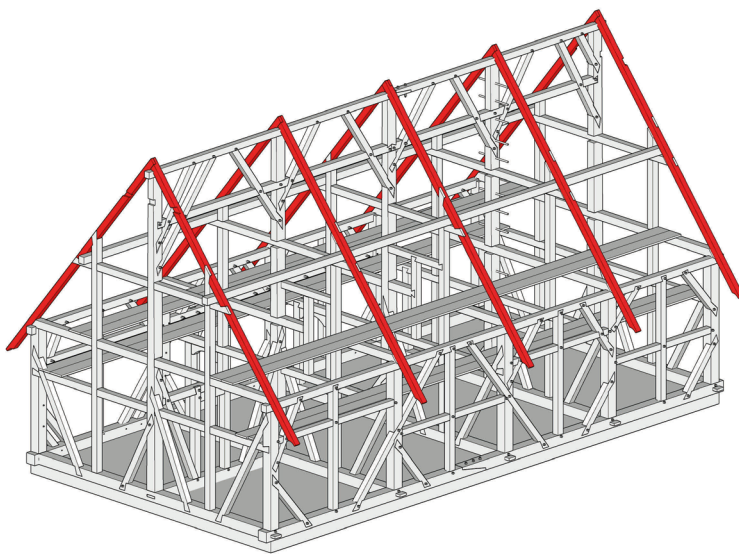
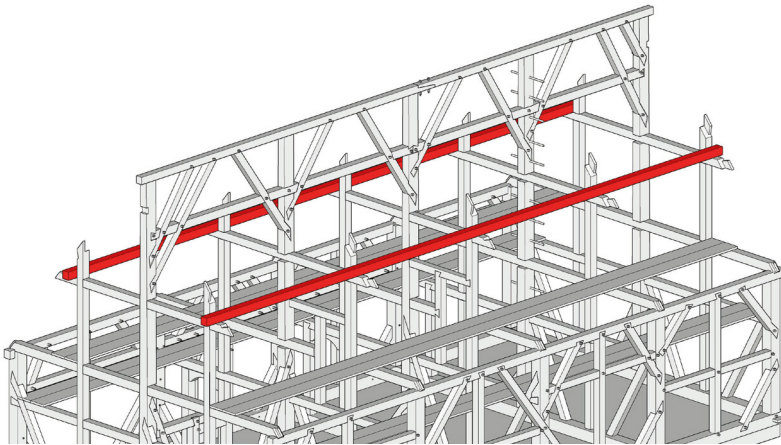
8 Montage der Zwischenständer, Steig- und Kopfbänder. Isometrie, 2023

9 Einbau der Dachbalken durch rückwärtiges Einfahren in die Firstständer. Isometrie, 2023

10 Aufrichten der Zwischenhochständer unter Nutzung der Dachbalkenlage als Arbeitsebene. Isometrie, 2023

11 Einbau der Kehlbalken mit Hilfe eines temporären Arbeitsgerüsts. Isometrie, 2023

12 Montage der Längsriegel und Kopfbandstreben unter Nutzung der Kehlbalkenlage als Arbeitsebene. Isometrie, 2023



tige Rähmstück von oben eingefahren wurde, kann davon ausgegangen werden, dass der Aufrichtvorgang am Stubengiebel begonnen wurde. Das würde sich mit der Zählrichtung der Abbundzeichen decken, die in der Regel an der Stubenecke beginnt.¹

Die Ausbildung einer durch Zwischenhochständer, Kehlbalcken und Sparren erzeugten „Triangel“ erleichterte den Aufrichtvorgang weiter. Sie ermöglichten, dass die Rofenunterzüge einfach von außen auf die Kehlbalckenden gelegt werden konnten. Zudem war die Horizontallage der Rofenunterzüge durch das Anschlagen an die Zwischenhochständer bestimmt (Abb. 13). Daraufhin erfolgte die Montage der Sparrenpaare. Diese wurden über die Kanten der Fachwerkrähme, Rofenunterzüge und des Firsträhms nach oben gezogen und rückwärtig in die Anschlussstellen eingefahren (Abb. 14). Abgeschlossen wurde der Aufrichtvorgang der Bundgespärre durch den Einbau der oberen Kehlbalcken. Diese konnten relativ einfach von außen eingefahren werden und verklammern den Firstanschluss. Beendet wurde der Aufrichtvorgang durch das Auslegen der Rofen. Auch sie konnten über die Kanten der Längshölzer nach oben gezogen werden. Die Lagesicherung erfolgte hingegen durch das Anageln an Fachwerkrähm, Rofenunterzug und Firsträhm (Abb. 15).

Eine plausible Alternative zum vorgestellten Aufstellprozess wäre, dass vor dem Aufrichten der Firstständer mit dem Errichten der Traufwände begonnen wurde. Das hätte den Vorteil gehabt, dass die Hochfirstständer mit Hilfe der Geschossdeckenriegel an die bestehende Traufwand hätten angelehnt und somit besser in Querrichtung gesichert werden können. Durch das Anlehnen der Firstständer hätte die Traufwand im oberen Bereich eine horizontale Lasteinleitung erfahren, die zu einer Momentbeanspruchung geführt hätte. Die daraus resultierende Kippgefahr hätte durch die an die Bundständer angeschlossenen Fußbänder verhindert werden können. Diese hätten die Traufwände an die in Querrichtung verlaufenden Fachwerkschwellen rückverankert und wären somit auf Zug beansprucht worden. Dass die Hochfirstständer von der Traufwand wegkippen, hätte wiederum durch die Fußbänder der Firstständer verhindert werden können, die dadurch eine Druckbeanspruchung erfahren hätten.

Zusammenfassung

Der Rekonstruktionsversuch des Aufrichtvorgangs hat gezeigt, wie häufig das Konstruktionsgefüge selbst als Aufrichthilfe und zur Ausbildung von Arbeitsebenen genutzt werden konnte. So wurden zahlreiche Fußbänder und Riegel zum temporären Halten der Bauteile genutzt. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass die Geschossdeckenriegel sowie die Dach- und Kehlbalkenlagen als Arbeitsebenen genutzt wurden. Das spricht dafür, dass die historischen Zimmermänner den Aufrichtvorgang bereits beim Entwurf berücksichtigt hatten und dieser maßgeblich Einfluss auf die konstruktive

Ausbildung nahm. Folglich trägt die Erforschung der Aufrichtvorgänge dazu bei, historische Holzgefüge und deren konstruktionsgeschichtliche Entwicklung besser zu verstehen und sollte deshalb weiter vertieft werden. Konnten die Bauteile nicht ausreichend durch konstruktionseigene Hölzer gehalten werden, verwendeten die Zimmermänner vermutlich temporäre Aufrichthilfen, die entweder an die Hölzer genagelt oder angebunden wurden. Um temporäre und nicht mehr erhaltene Aufstellhilfen nachweisen zu können und ein tieferes Verständnis der Aufrichtvorgänge von Firstständerbauten zu erlangen, sollten diese noch befundbasiert untersucht werden.

Gegenüberliegende Seite:
13 Auflegen der Rofenunterzüge. Lagebestimmung durch „Triangel“ bestehend aus Zwischenhochständer, Kehlbalken und Sparren. Isometrie, 2023
14 Aufrichten der Sparrenpaare. Isometrie, 2023
15 Auslegen der Rofen und Sicherung durch Holznägel. Isometrie, 2023

Literatur

Lohrum 1992
Lohrum, Burghard: Bundseiten und Bezugsachsenschnittpunkt im historischen Fachwerkbau. In: Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung 1, 1992, S. 151–169.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–15: Jonas Senghaas

Anmerkungen

- 1 Lohrum 1992, S. 167.



Firstständerbauten zählen zu den ältesten Formen der historischen Bauernhäuser Südwestdeutschlands und zugleich auch zu den urtümlichsten dieser Bauten. Am bekanntesten wurden sie mit den mächtigen, zumeist aus nachmittelalterlicher Zeit stammenden Schwarzwaldhäusern und den sogenannten alt-oberschwäbischen Bauernhäusern, doch hat die bauhistorische Forschung in den letzten Jahrzehnten auch einen umfangreichen Bestand an mittelalterlichen Bauten dieses Typs ausfindig machen können.

Der vorliegende Band der Südwestdeutschen Beiträge zur historischen Bauforschung vereint die Beiträge einer Tagung zu mittelalterlichen ländlichen Firstständerbauten, die sich mit dem Kernthema befassen, aber auch einen Blick auf benachbarte Regionen und Zeiten werfen oder auf konstruktive Sonderthemen eingehen.



Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Stuttgart

Landesamt für
Denkmalpflege



ARBEITSKREIS FÜR HAUSFORSCHUNG
Regionalgruppe Baden-Württemberg