

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

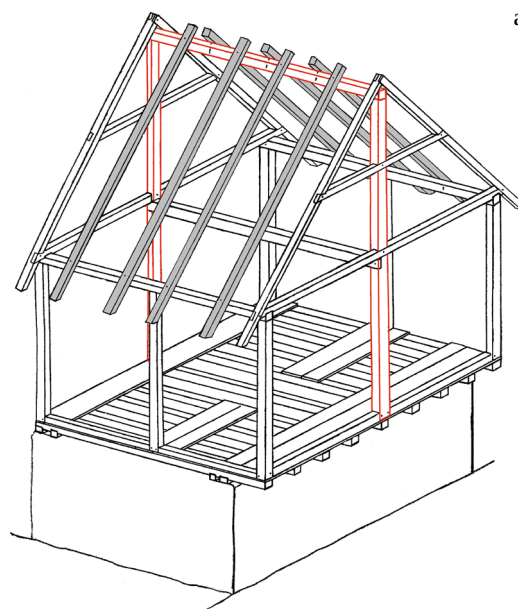
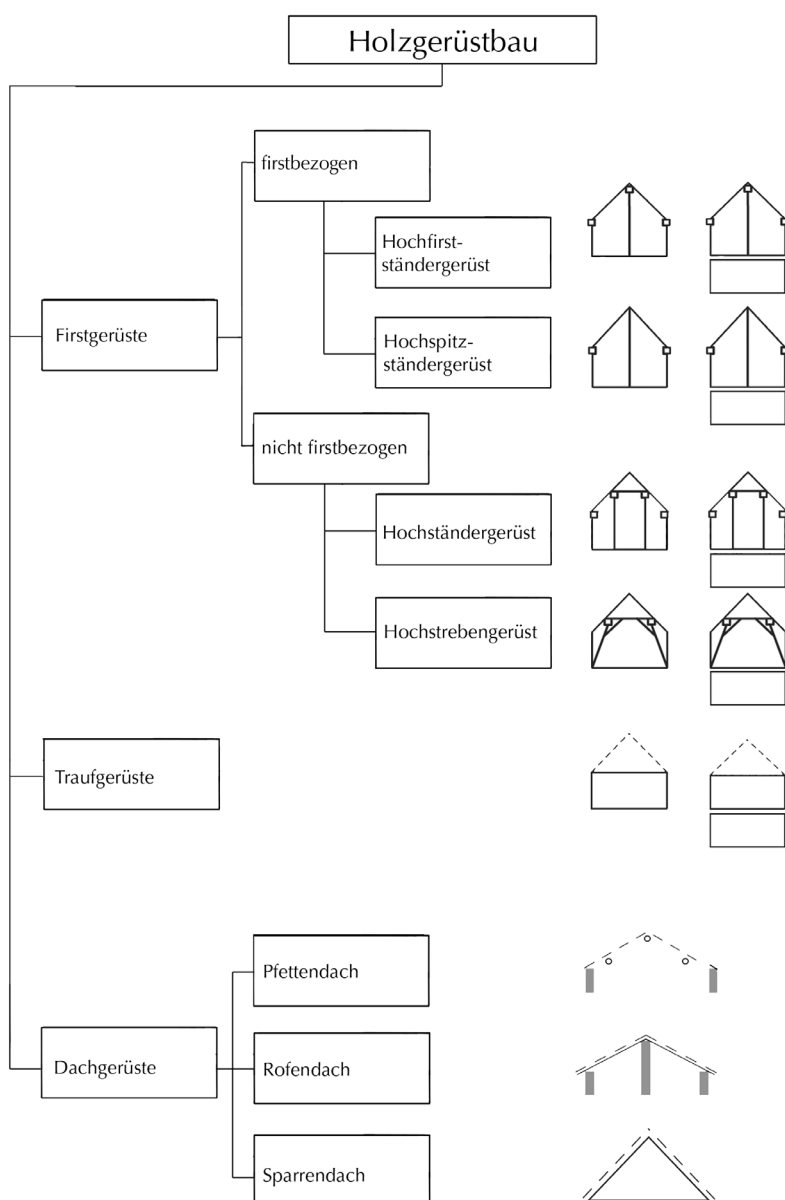
Für die konstruktive Unterscheidung der Bauwerke nachvollziehbare und einheitliche Kriterien zu schaffen, war das Ziel einer in den vergangenen Jahren erarbeiteten Terminologie des vorindustriellen Holzbaus.⁵ Diese liegt seit Ende des Jahres 2022 in zweiter erweiterter Auflage vor und schlägt, bezogen 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

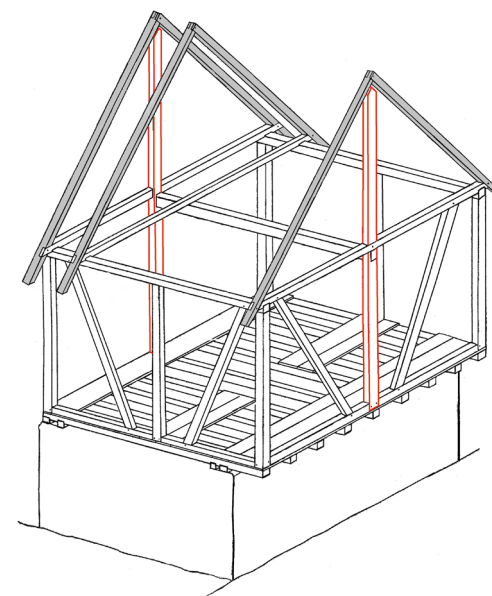
Gemeinsames Merkmal aller Hochfirstständervarianten ist der mittige, die gesamte Holzkonstruktion in einer Länge durchziehende Gerüstständer, der allein oder im Zusammenwirken mit weiteren Hochfirstständern⁷ und – das ist der wesentliche Unterschied zum Hochspitzständerbau – kopfzonig ein im Zuge des 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.



a



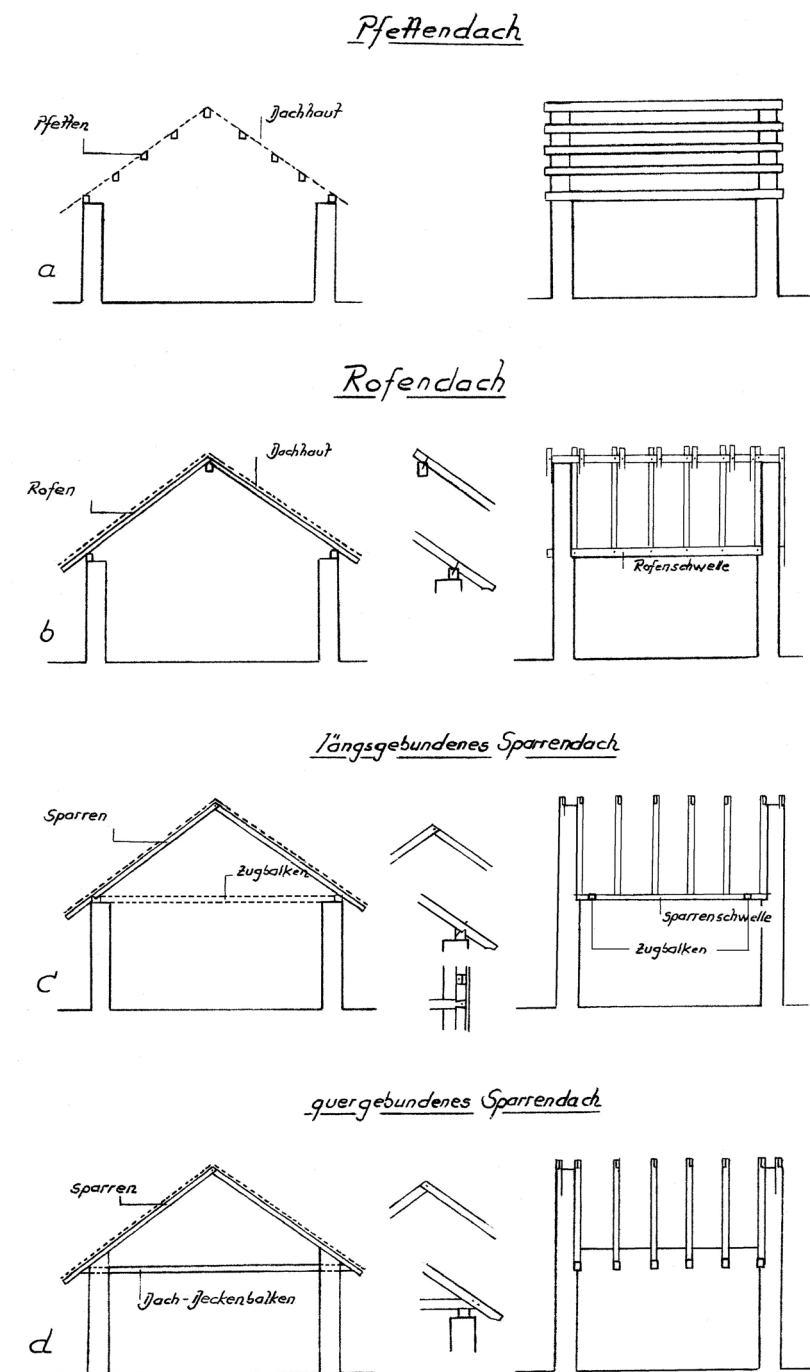
b

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).

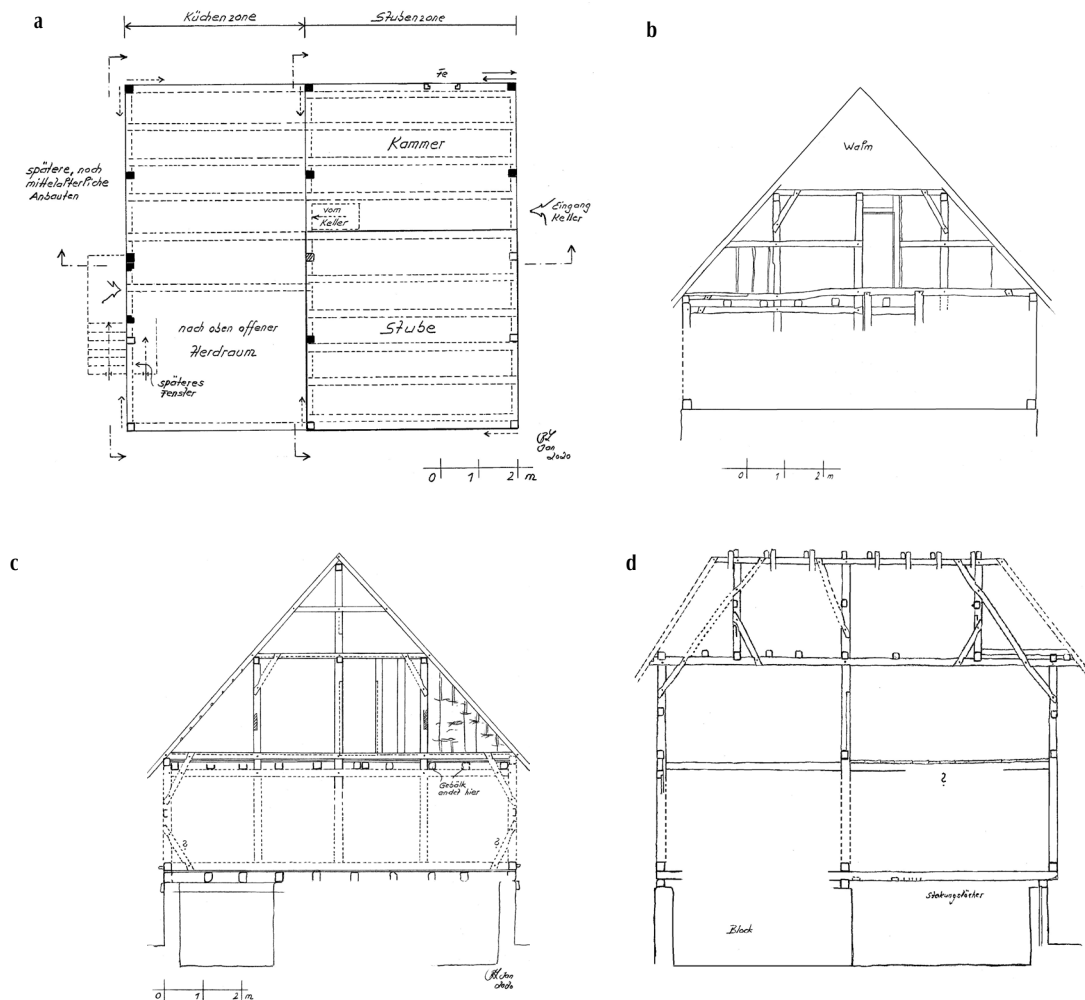
Ländliche Konstruktionsvarianten des Hochfirstständergerüsts

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 Rofen, 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 Halbwalms 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.

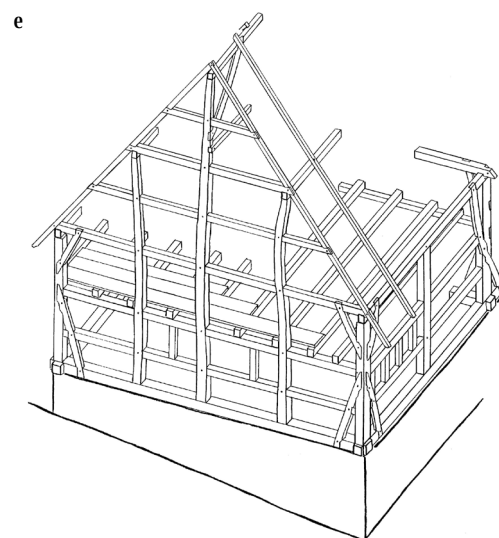
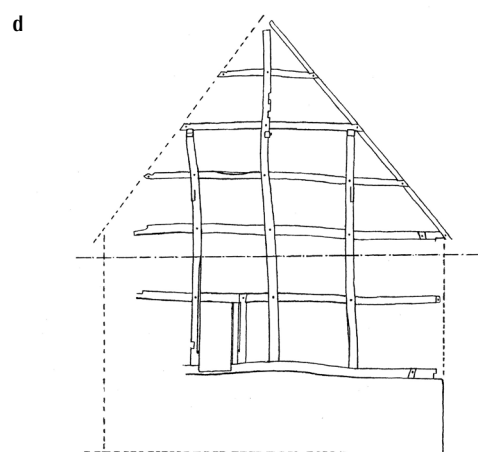
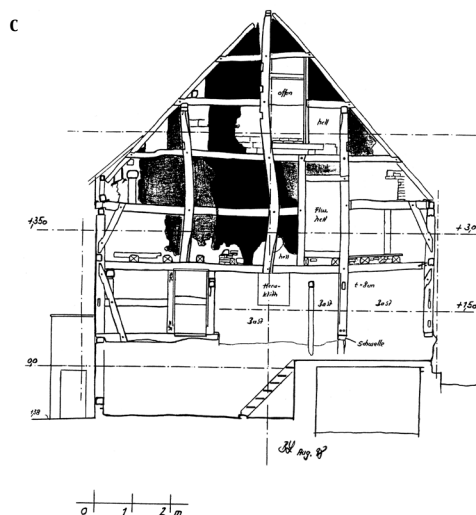
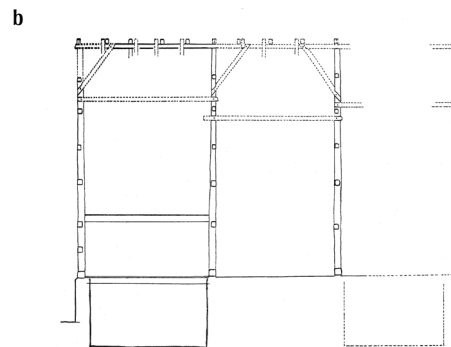
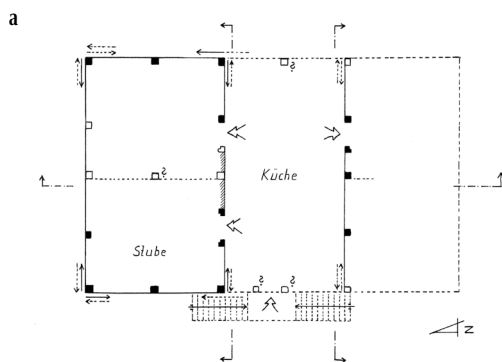
a: Systemgrundriss Erdgeschoss, Rekonstruktion 1464 (d).

b: Längsschnitt, Rekonstruktion 1464 (d).

c: Querschnitt Stubenzone, Bestand 1998.

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

e: Perspektivische Darstellung, Rekonstruktion 1464 (d).

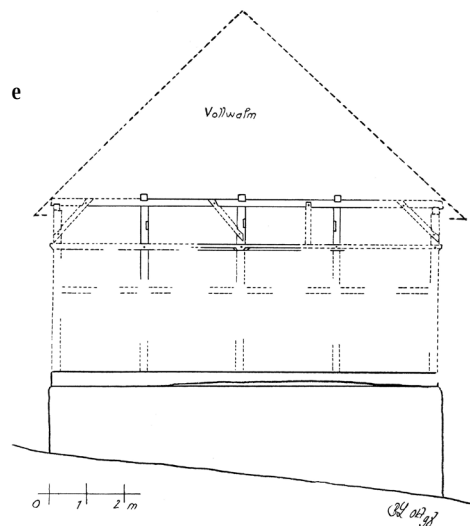
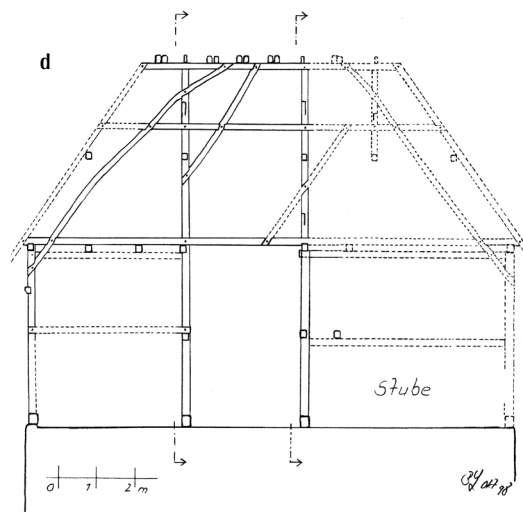
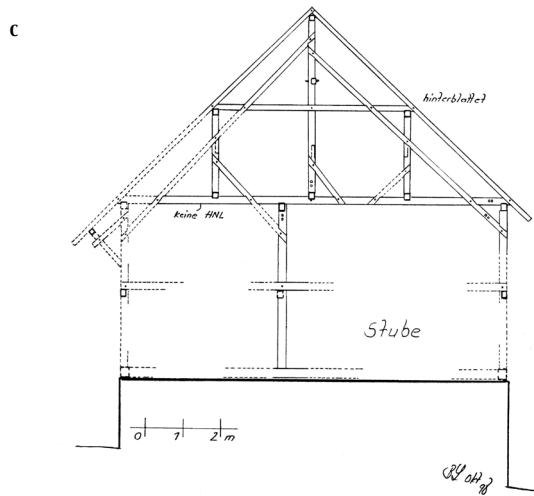
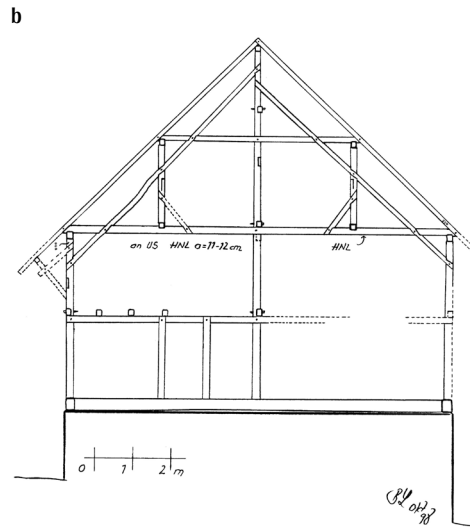
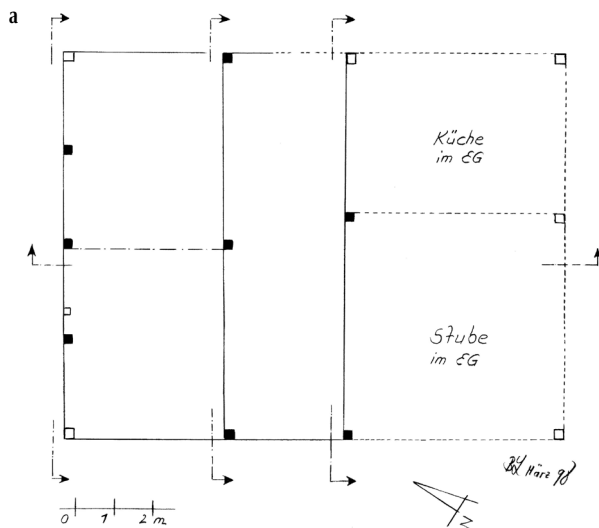


zur lokalen Ausführung von Sparren, während zwischen den Querbundachsen traditionell den Längshölzern aufgenagelte Rofen verbaut sind (Abb. 5e). Ein konstruktiv bedingtes Ergebnis, das nicht selten dazu führt, derartige Dachwerke fälschlicherweise als Mischkonstruktionen zu bezeichnen. Die Aussteifung 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 Gebäusrichtung sind zwischen den Querbündeln ausschließlich Rofen verlegt.

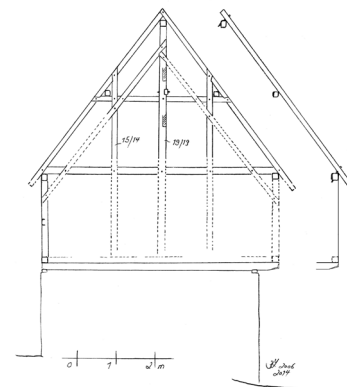
Eine weitere Abweichung bezieht sich auf die Gestaltung der Außenwände. Gemeint ist damit die Ausführung eines Brustriegels, der – den Wandständern aufgeblattet – die gesamte Wandlänge, in diesem Fall die des Giebels, durchzieht (Abb. 6e). Ein Konstruktionsmerkmal, das sich nicht nur tief in die Vergangenheit 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-

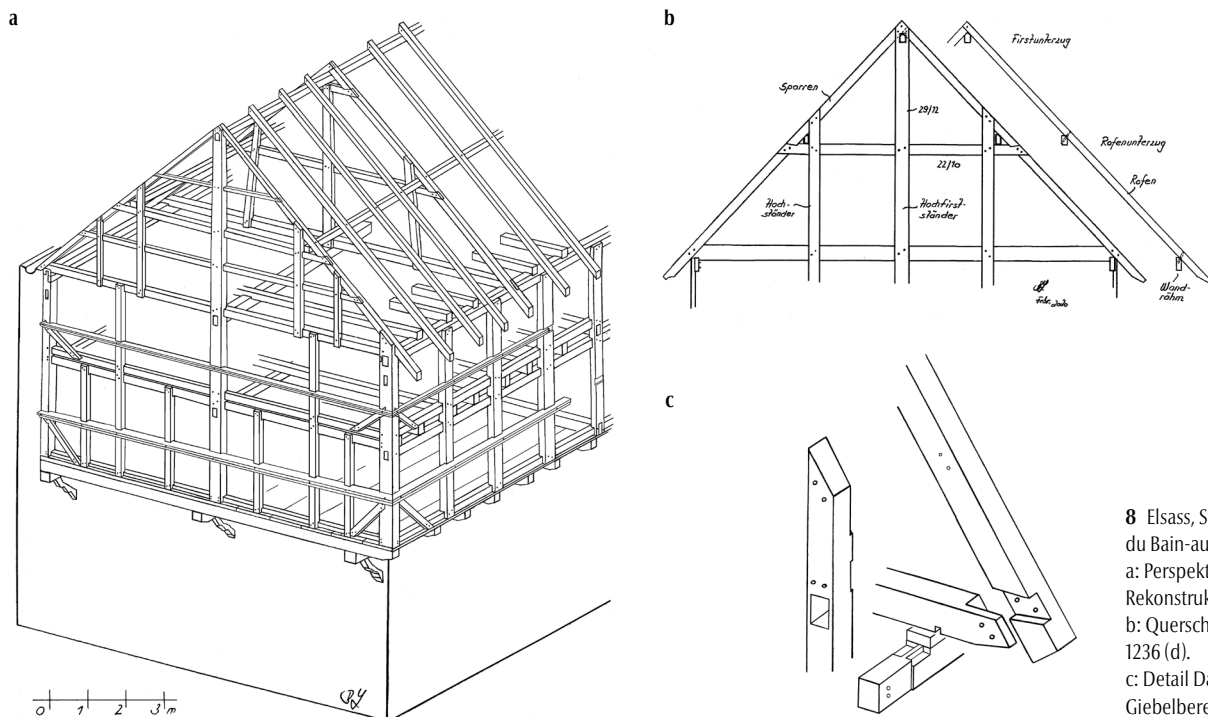


rüst handelte, konnten im Innern des Hauses aufgenommen werden, genauer gesagt im Dachbereich. Es handelt sich um den Restbestand eines bauzeitlich mit Flechtwerk geschlossenen Querbunds, bestehend aus den beiden Traufständern, zwei Hochständern und dem mittigen Hochfirstständer (Abb. 7). In dieser Ausführung 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 überblattenden 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-



8 Elsass, Strasbourg, 31 Rue du Bain-aux-Plantes.
a: Perspektivische Darstellung, Rekonstruktion 1309 (d).
b: Querschnitt, Rekonstruktion 1236 (d).
c: Detail Dachfuß im Giebelbereich, 1309 (d).

derung vorgebenden Gerüstraster der bisher vorgestellten Bauten zeigt der hier ausgeführte Gerüstaufbau vor allem entlang der ausragenden 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.

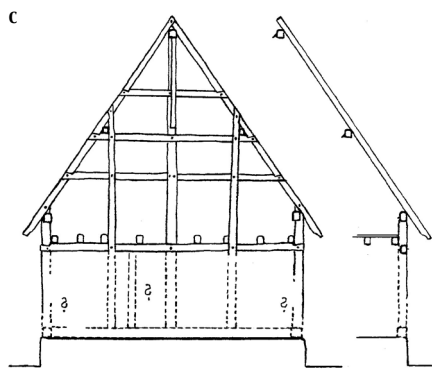
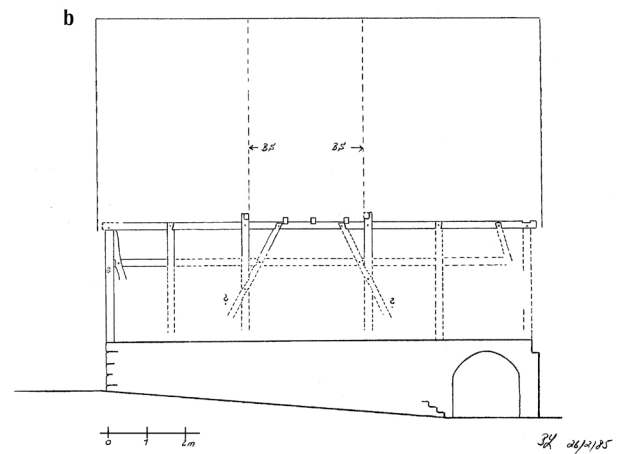
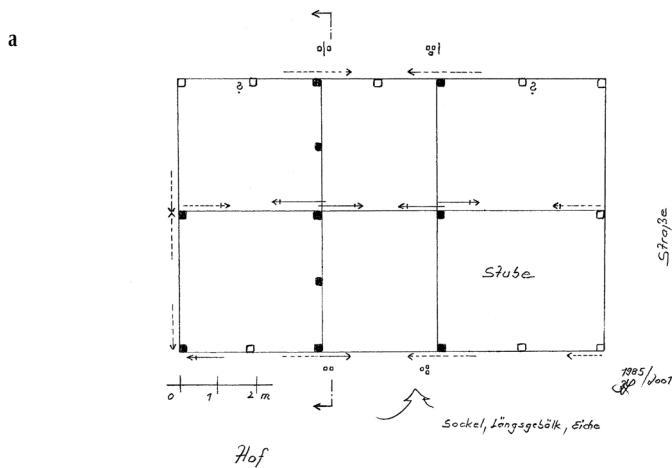
Während sich nämlich die rofenunterstützten Unterzüge in den beiden Giebelscheiben auf stehenden Querbündeln entlasten, wurden zwischen den Giebeln keine Hochfirstständer, sondern Tragachsen in der Form von abgestrebten Hängebündeln abgezimmert. Insofern auf zwei giebelseitige Hochfirstständer reduziert, bestand deren Aufgabe offenbar nicht nur darin, die Auflagerung des Firstunterzugs zu übernehmen. Eingebunden in das giebelseitige Gitterwerk sicherten sie in der Art von Armierungshölzern die Einspannung des Dreiecksgiebels in den Unterbau und gewährleisteten so

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

Ausgewählte Konstruktionsdetails als Indizien für eine gemeinsame Hauslandschaft

Schließt man an dieser Stelle die Vorstellung unterschiedlicher Gerüstvarianten vorläufig ab und konzentriert sich stattdessen auf einzelne, im Bestand außergewöhnliche Konstruktionsdetails, so vermittelt der Strassbourger 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.

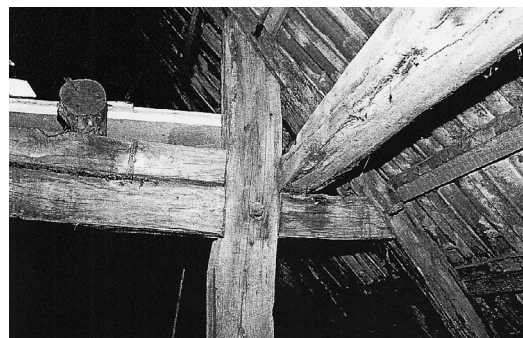
In dieser Hinsicht lässt sich auch die Gerüstausbildung der Traufwände in Oberderdingen interpretieren. Letztere zeichnen sich zwischen den Querbündeln durch die Anblattung zusätzlicher Zwischenständer an das Traufrähm aus und im Schnittpunkt mit den Querbündeln durch die Anblattung der Bundständer an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

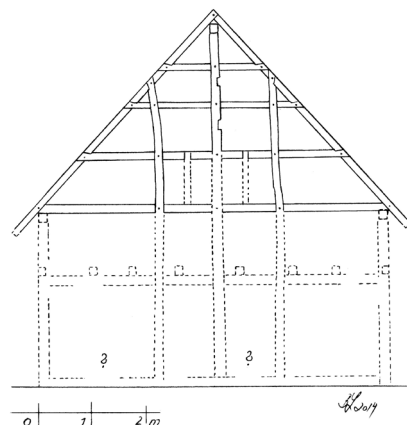


11 Rettigheim, Rotenburger-
straße 13/1, Scheune
1565+10 (d). Detail
Auflagerung Rofenunterzug.

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-

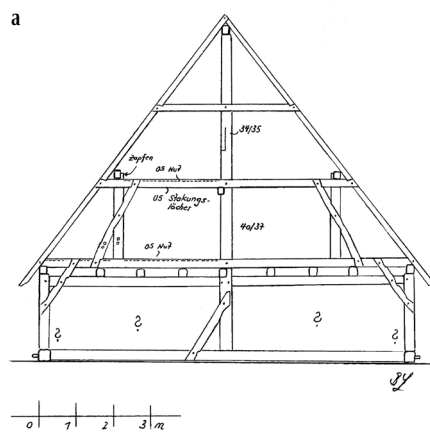
ständer die Dachbasis, in der Diefenbacher Scheunenkonstruktion sitzen sie dem Bundbalken in gekürzter Form auf. Im gleichen Zeitraum abgezimmert, geben beide Varianten zwei unterschiedliche, spätestens ab dem 13. Jahrhundert praktizierte Konstruktionslösungen wieder und unterstreichen so die Abkopplung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

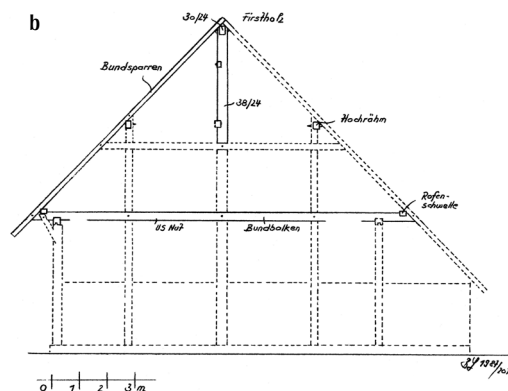
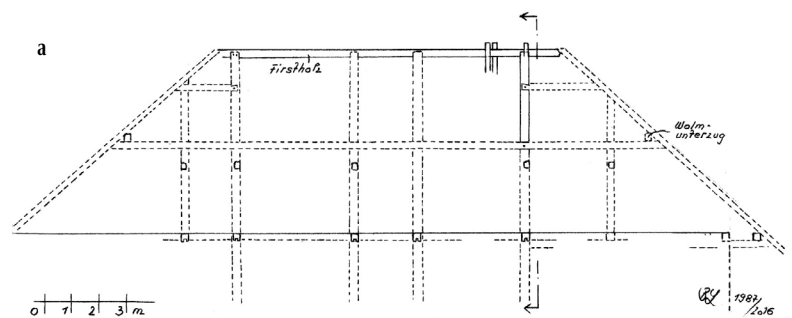
zu fixieren (Abb. 14b). Dies war generell notwendig, damit die Rofenunterzüge unter der Belastung der aufgenagelten Rofen nicht nach innen ausweichen konnten. Im Gegensatz zu den vorgenannten Beispielen lagen die Unterzüge zu dieser Zeit schon in vertikaler Abstimmung mit dem Ständer, waren aber trotzdem 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.

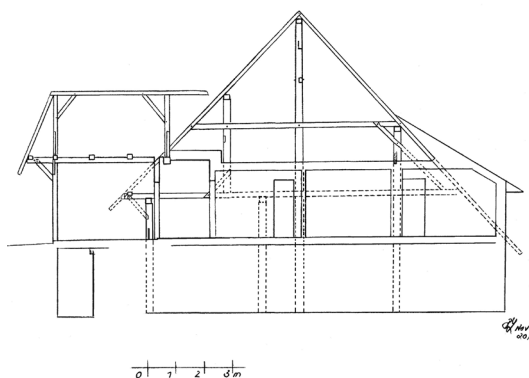
Die direkte Aufnahme der Rofenunterzüge hatte das bislang älteste bekannte Hochfirstständergerüst des Schwarzwaldes in Schluchsee-



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



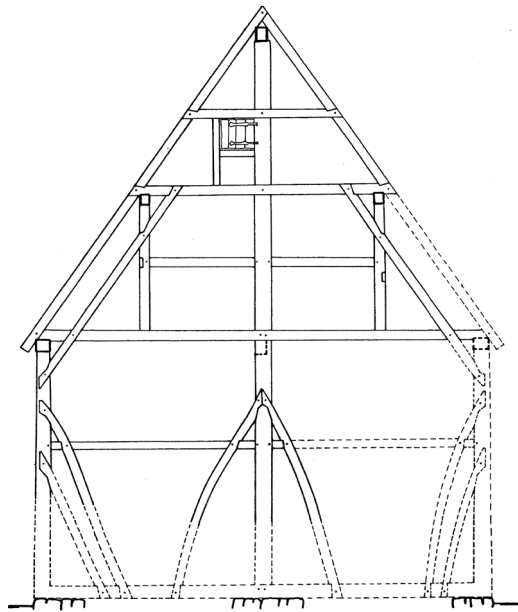
15 Schönwald, Bühlhof, 1537 (d). a: Längsschnitt, Rekonstruktion.
b: Querschnitt, Rekonstruktion.



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

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

18 Verbreitung von
Hochfirstständergerüsten in
Baden-Württemberg.

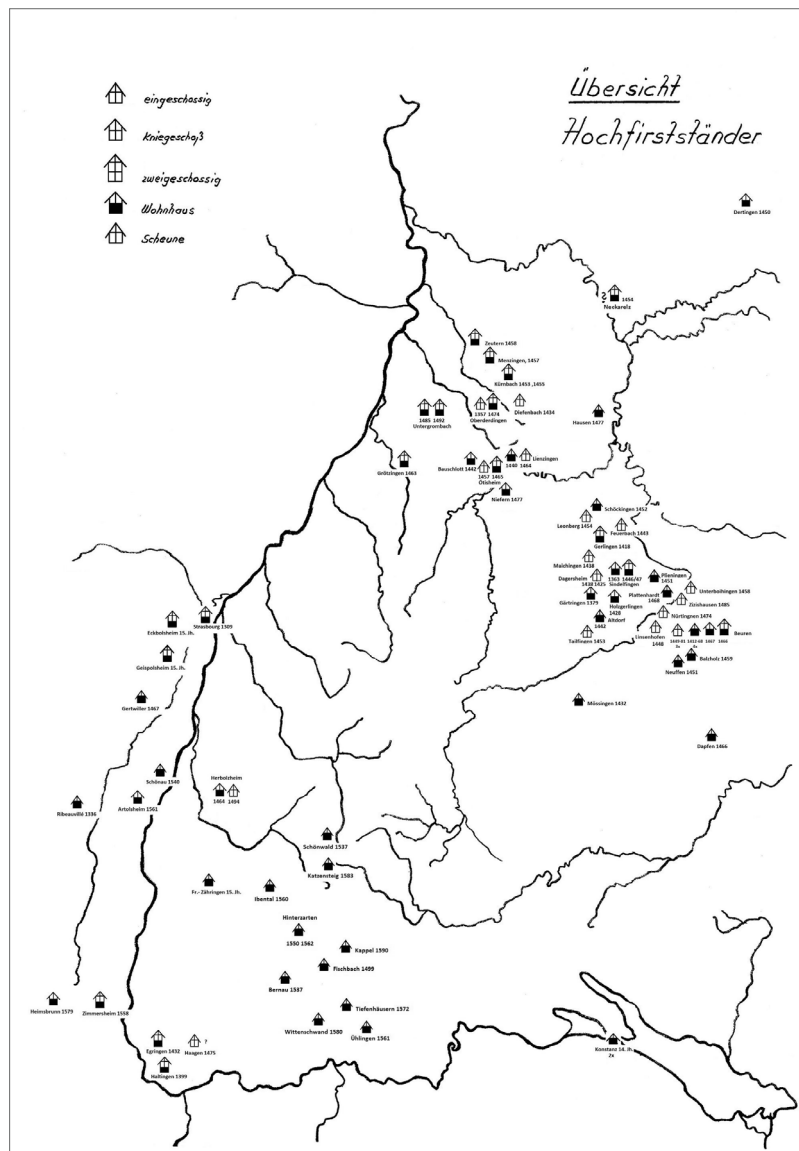


Fischbach (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald) schon im Jahre 1499 (d) vollzogen (Abb. 16). In diesem Fall den seitlichen Hochständern aufgezapft, liegen die nun als Rähmhölzer zu bezeichnenden Rofenaufleger in einer gemeinsamen Bundebene, vervollständigt durch angeblattete, vom Ständer zum Rähm aufsteigende 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.

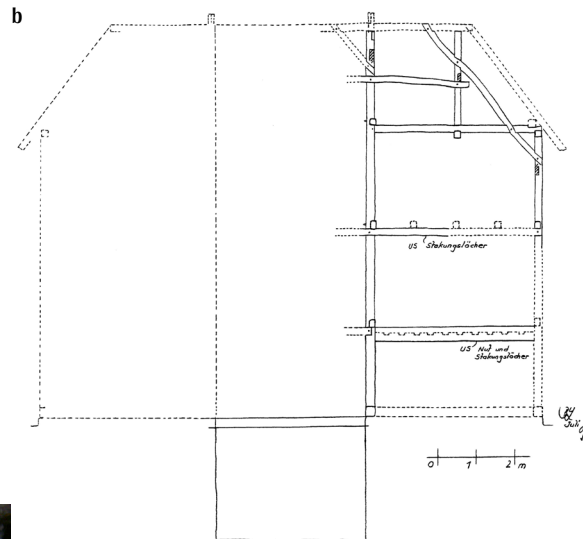
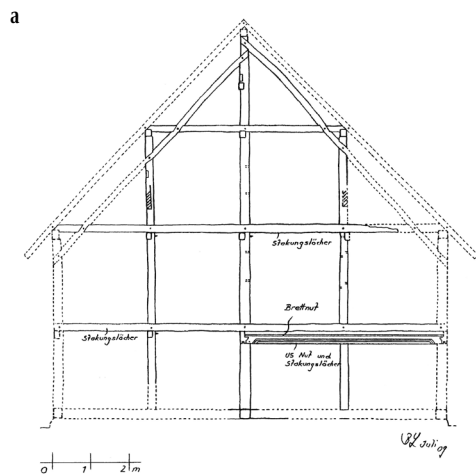
Dass es zu den verbohnten Ausführungen von Stuben auch andere Alternativen gibt, konnte in den letzten Jahren an elsässischen Holzgerüstbauten belegt werden. Aber auch rechts des Rheins mehren sich die Beispiele, die dazu geeignet sind, der Frage nach der Genese der Bohlenstube intensiver nachzugehen.

*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-



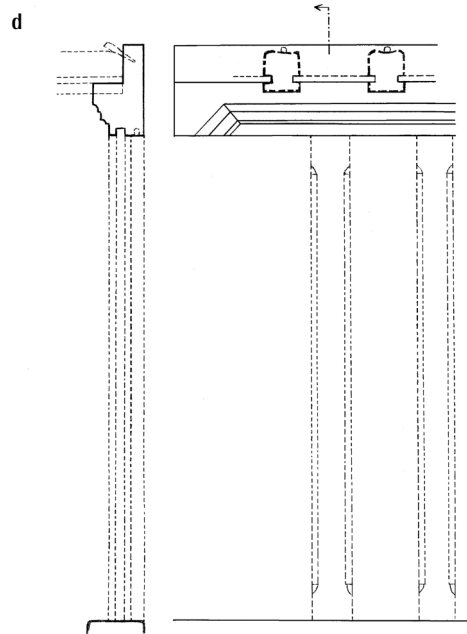
19 Weil am Rhein, Stadtteil Haltingen, Hubstraße 6, 1399 (d).

a: Querschnitt Stubenzone, Bestand.

b: Längsschnitt Stubenzone, Bestand.

c: Detail Wandrähm des Stubenkastens.

d: Wandaufbau Stubenkasten, Rekonstruktion.

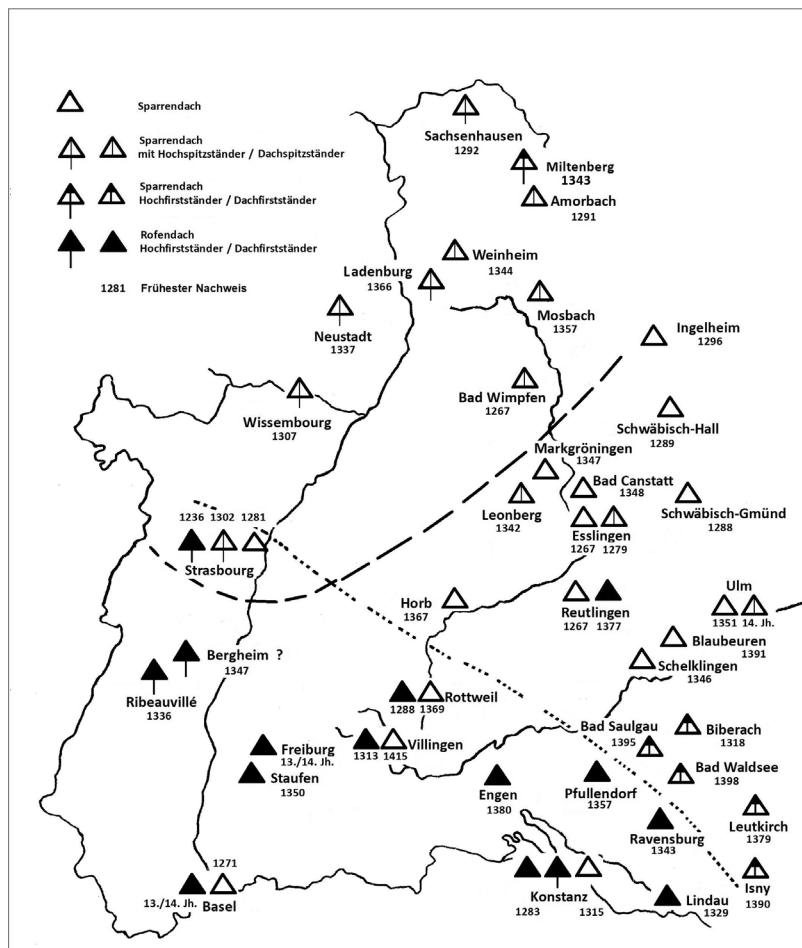


dungen mit einem flächigen Lehm- bzw. Putzüberzug, die durchaus als Varianten der mittelalterlichen Stubenausstattung denkbar sind, aber hinsichtlich ihrer mittelalterlichen Praxis noch einer Verifizierung bedürfen.

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.

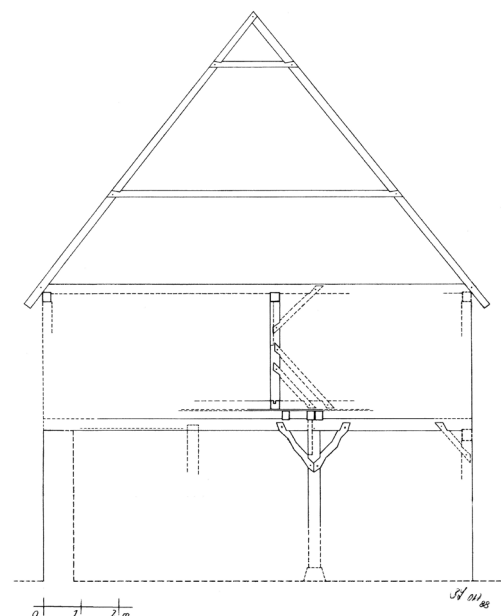
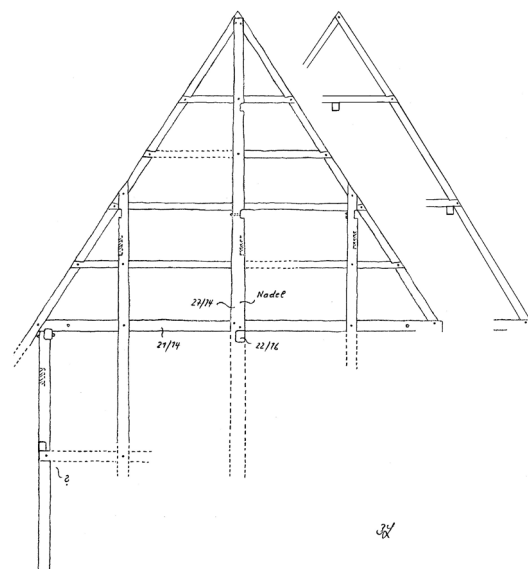
21 Ladenburg, Wormserstraße 8. Querschnitt, Rekonstruktion 1368 (d).

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

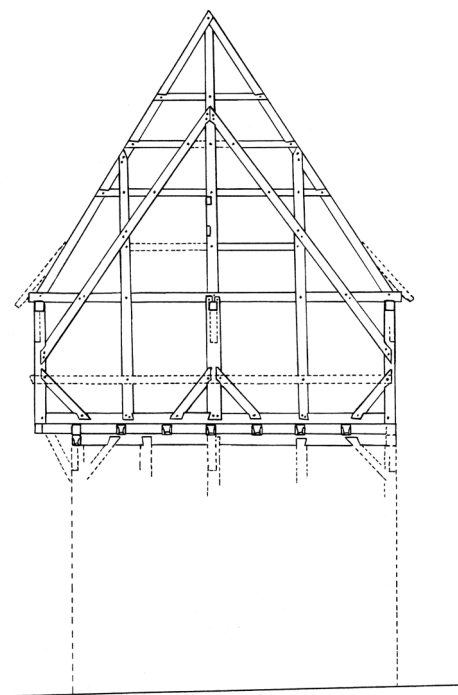
Dachlandschaften einzugehen, bestätigt die Kartierung durchaus, dass sich das anfangs vorgestellte Kerngebiet des Firstständerbaus nicht nur aus ländlichen Belegen ableiten lässt, sondern auch aus dem städtischen Haus- und Dachbestand. Wenn auch – bedingt durch die lange Vergleichsdauer – nicht deckungsgleich, 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

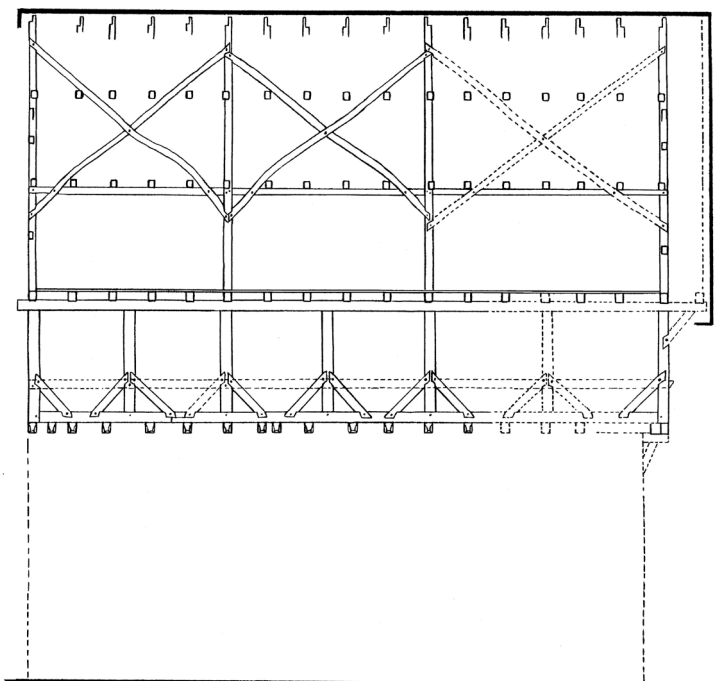
Eine besondere Beachtung verlangen die Dachwerke mit Dachfirstständern im äußersten Südosten. Mehrheitlich auf Traufgerüsten anzutreffen, handelt es sich um Sparrendächer mit stehenden, vornehmlich die Längsaussteifung übernehmenden Unterstützungsgerüsten, die wohl in Anbetracht des benachbarten Rofendachgebiets 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

a



b

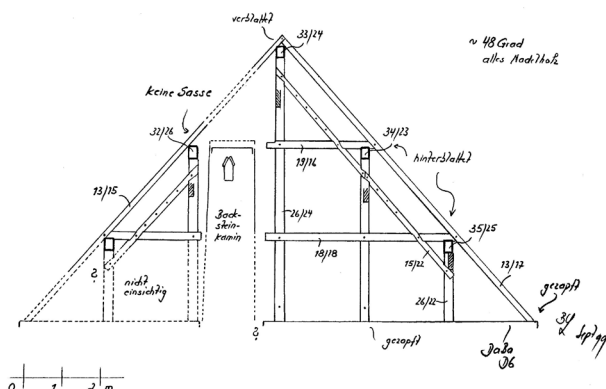


23 Weinheim, Marktplatz 18, 1342 (d). a: Ansicht Giebel, Rekonstruktion. b: Längsschnitt Dach mit Traufansicht.

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

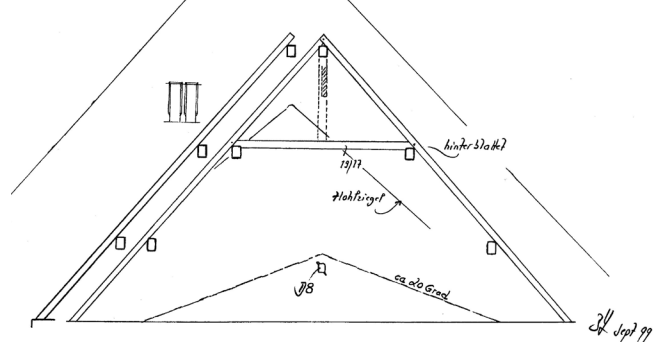
Freiburg, Salzstraße 29, Dachwerk
Querschnitt A-A



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



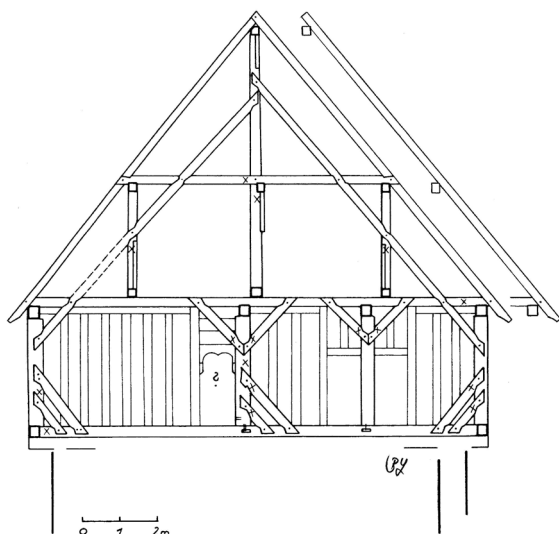
Sparrendächer anzutreffen sind. Während Ersteres im Verlaufe des 14. Jahrhunderts immer mehr an Bedeutung verliert, weisen die frühen Sparrendächer dieser Zeit eine auffällige Konstruktionsvariante auf. Dies betrifft weniger die herrschaftlichen Massivbauten, als vielmehr die Fachwerkbauten, die in nahezu 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.

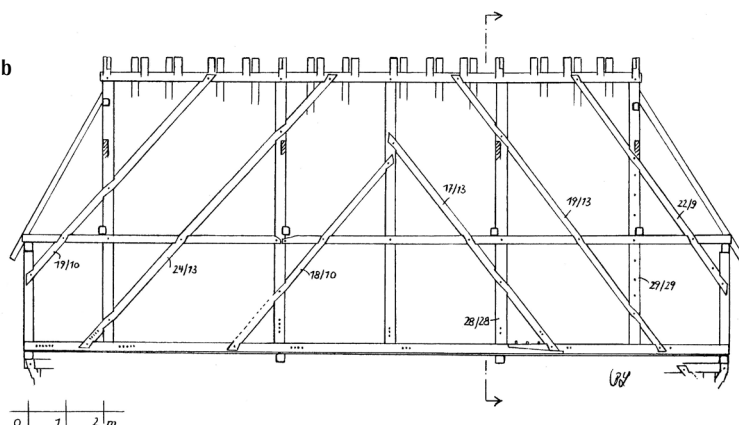
Dieser Wandel geht im Kerngebiet des Rofendachs etwas schleppender voran. So ist es weiter südlich nicht die Frage, ob, sondern in welcher Form und über welche Zeitdauer hinweg sich der Übergang zum Sparrendach vollzieht. In diesem Kontext ist das Freiburger Dachwerk in der Salzstraße 29 ein wichtiges 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.

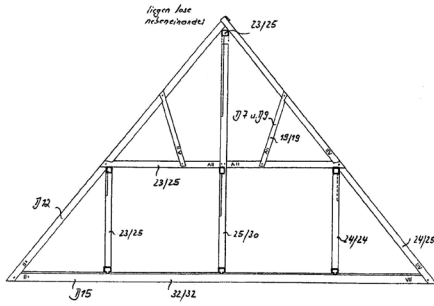
a



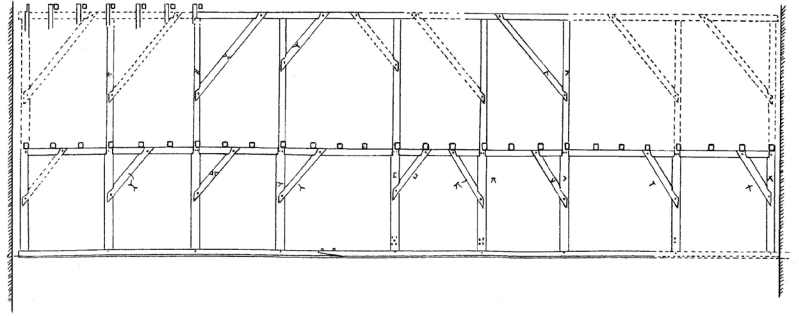
b



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 Giebel dreieck. 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.

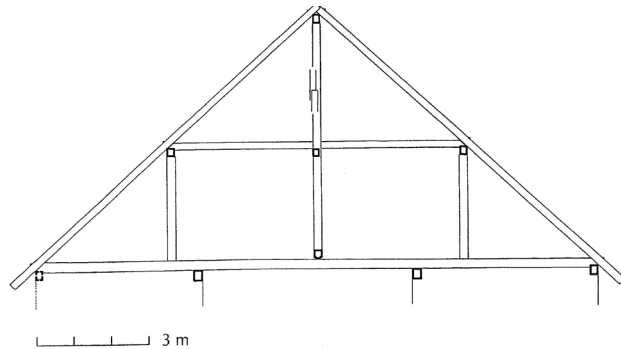
Mehrere Jahrzehnte jünger und mit einer ausgebildeten Kehlbalckenlage abgezimmert, zeigt auch das im Jahre 1378 (d) errichtete Rathausdach in Ravensburg (Abb. 26a, b) die aus Freiburg und Pfullendorf bekannte Firstausbildung. Dabei mag es überraschen, dass sie in diesem Fall nicht nur zwischen den Querbündeln, 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.

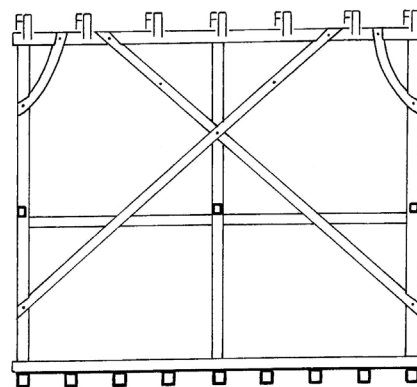
In diesen Kontext sind dann wohl alle oben vorgestellten Dächer einzubinden. Ergänzt durch ein weiteres Beispiel aus Pfullendorf, Hauptstraße 6 von 1382 (d) (Abb. 28a, b), vermitteln sie für den städtischen Siedlungs-

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

a

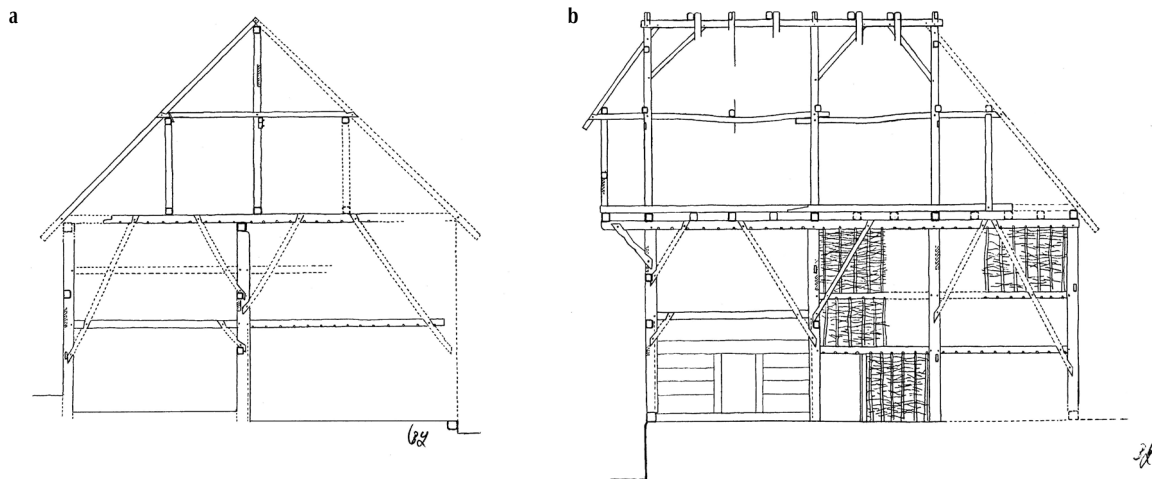


b



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.

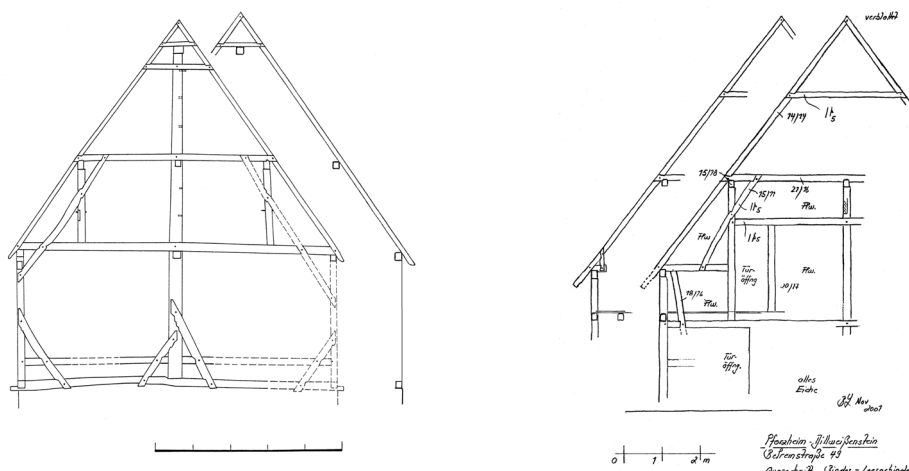
Beobachtungen zur Ablösung ländlicher Hochfirstständergerüste

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).



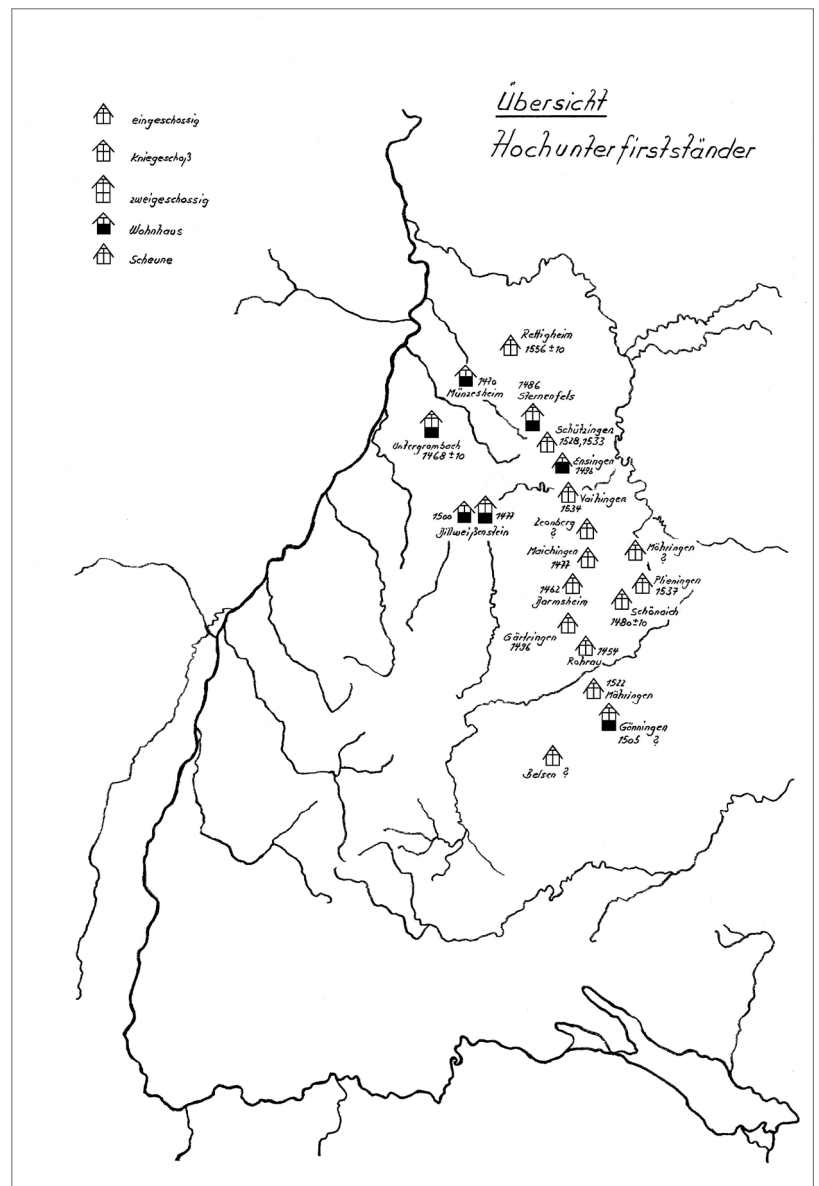
gen, nun mit Dachbalken errichteten Bauten auch die Kniegeschosskonstruktionen, wie das Beispiel Belremstraße 49 aus Pforzheim-Dill-weißenstein von 1500 (d) zeigt (Abb. 30). Nicht mit überhängenden Rofen abgezimmert, stemmen sich die Sparrenpaare, die durch zwei verblattete Kehlbalkenlagen stabilisiert 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.

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.