

Fakultät für Architektur | Professur für Entwerfen und Holzbau

Holzarchitektur in Fubao

Forschung über Baugeschichte und Baukultur

Harrison Huang

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Architektur der Technischen Universität München (TUM) zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Prof. Florian Nagler
Prüfender: 1. Prof. Hermann Kaufmann
 2. Prof. Dr. Manfred Schuller

Die Dissertation wurde am 06.11.2019 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Architektur am 26.01.2020 angenommen.

Kurzfassung

Das Dorf Fubao im *Sichuan*-Becken im Südwesten Chinas ist eine der wenigen gut erhaltenen Dorfanlagen mit traditionellen Holzbauten. Dank seiner Lage auf einem Hügel, der Dorfstruktur und der charakteristischen Holzkonstruktionen, gilt das Dorf als in der Region einzigartiges und hochwertiges Forschungsbeispiel.

Diese Arbeit konzentriert sich ausschließlich auf die Holzarchitektur in Fubao. Um die Umgebung, die Bautypen und die Gebäudedetails zu verstehen, wird die Studie in drei Ebenen durchgeführt, in der Reihenfolge vom Ganzen in einem großem Maßstab bis zu den Einzelheiten in einem kleinen Maßstab: die gesamte Dorfanlage, die einzelnen Bauwerke und die verschiedenen Bauteile.

Die Analyse der Geschichte des Dorfes gibt einen Überblick sowohl über seine Entstehung und Entwicklung als auch über die räumliche Dorfstruktur, einschließlich der Dorfstraße, des Dorfplatzes und sämtlicher Bebauungen. Des Weiteren werden sechs ausgewählte Bauwerke, unter anderem Wohn- und Kultbauten, als Fallstudien ausführlich analysiert. Je nach Gebäudetyp werden aus unterschiedlichen Perspektiven die folgenden Aspekte beleuchtet: die Fassaden- und Grundrissgestaltung, das Tragwerk, die baulichen Abläufe und Veränderungen sowie die betreffende Baukultur. Darüber hinaus werden die Bauteile der Holzkonstruktion ausführlich betrachtet. Entsprechend des Ablaufs eines Bauprozesses werden alle Teile vom Fundament bis zum Dach untersucht.

So werden die individuellen Bauwerke in ihrer ursprünglichen Umgebung und auch im historischen Kontext mithilfe der Analyse der gemeinsamen Detailmerkmale untersucht. Dadurch ist es möglich, die lokale Architektur vollständiger und genauer zu verstehen.

Anhand von einschlägigen Geschichtsbüchern, von mündlichen Überlieferungen der Dorfbewohner, von Aufmessungen vor Ort sowie durch Beratungen mit den lokalen Bauemeistern und Zimmerleuten werden die Baugeschichte und die Baukultur der einheimischen Holzarchitektur übersichtlich veranschaulicht.

Schlagwörter: chinesische Holzarchitektur, traditionelle Holzbauweise, Baugeschichte, Baukultur, Dorf Fubao, *Sichuan*-Becken

Abstract

The village Fubao in the *Sichuan* Basin in southwestern China is one of the few well-preserved villages with traditional timber buildings. Thanks to its complex structure on the hill ridge and the characteristic timber constructions, the village is regarded as a unique and valuable research example in the region.

This dissertation focuses exclusively on the local timber architecture in Fubao. In order to understand the environment, the building types and the construction details, the research is going to be carried out in three levels, in sequence from the overall structure on a large scale to the details on a small scale: the entire village complex, the individual buildings and the various components.

The analysis of the history of the village gives a clear overview of its origin and development as well as the village's spatial structure, including the street, the square and all the buildings. Furthermore, six selected buildings, including residential and worship buildings, are analysed in detail as case studies. Depending on the type of building, they will be researched in different perspectives: the façade and floor plan, the supporting structure, the constructional processes and changes as well as the relevant architectural culture. In addition, the research goes deeper into detail about the constructional components. According to the real construction process, the objects from the foundation to the roof are supposed to be examined.

In this way, the individual buildings are examined in their original environment und historical context, aided by analysing the shared detail features. For this reason, the local architecture can be understood more comprehensively and accurately.

Through the study of the relevant history books, the oral traditions of the villagers, the on-site mappings as well as the consultations with the local builders and carpenters, the construction history and architectural culture of the local timber architecture will be illustrated structurally and clearly.

Keywords: Chinese timber architecture, traditional timber construction, construction history, architectural culture, village Fubao, *Sichuan* Basin

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	1
Abstract	3
Vorwort	7
I. Holzarchitektur im chinesischen Kontext	9
• Historische Bedeutung der Holzarchitektur	11
• Aktueller Stand der Holzarchitektur	13
• Vorstudie zur Auswahl des Forschungsgegenstandes	14
Luocheng	16
Xiaoxi	18
Tanghe	20
Laitan	22
Fubao	24
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	26
II. Das Dorf	27
• Lage und Geschichte des Dorfes	29
Lage	29
Überlegungen zur Auswahl der Lage	31
Geschichte	35
• Dorfstruktur	38
Straße	40
Platz	46
Bebauungen	47
• Überlegungen zu den geschichtlichen Veränderungen	40
• Baukultur des Dorfes	55
Einheitliche Marktfunktion	55
Geschlossene Dorfform	57
Multikulturelle Dorfgesellschaft	58
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	60
III. Die Bauwerke	59
• Haus <i>Pu</i>	61
Baubeschreibung	61
Fassaden	62
Grundrisse	63
Holztragwerk und Bauablauf	66
• Haus <i>He</i>	69
Baubeschreibung	69
Fassaden	71
Grundrisse	73
Holztragwerk und Bauablauf	76
• Baukultur der Wohnbauten	80
Das Joch als Grundmodul	80
Erweiterung des Baukörpers	80
Verbesserung der Belichtung	81
Abkühlung und Belüftung	82

• Tempel <i>Wanshou</i>	83
Baubeschreibung	83
Theater	86
Innenhof	89
Gebetshalle	92
• Tempel <i>Cuanzu</i>	98
Baubeschreibung	98
Innenhof	104
Theater	107
Gebetshalle	112
Bauliche Veränderungen	115
• Baukultur der Kultbauten	118
Bedeutsamkeit des Innenhofes	118
Zusammensetzung der Gebäude	118
Mischnutzung des Tempels	120
• Schule	121
Baubeschreibung	121
Fassaden	122
Grundrisse	125
Holztragwerk und Bauablauf	130
• Baukultur der Schule	133
Tempel-Schule-System	133
Tempel-Schule im dörflichen Kontext	114
• Wachturm	135
Baubeschreibung	135
Fassaden	136
Grundrisse	140
Konstruktion	143
• Baukultur des Wachturms	146
Wachturm in Sichuan	146
Traditionelle Lehmbauweise	147
Abbildungsverzeichnis	148
IV. Die Bauteile	153
• Fundament	155
• Stützen-Balken-Gebinde	158
• Wand	163
• Geschossdecke	166
• Dach	168
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	172
V. Aus Tradition in die Zukunft	175
• Kern der traditionellen Holzbauweise	177
• Herausforderungen der Gegenwart	179
• Holzarchitektur für die Zukunft	181
Abbildungsverzeichnis	184
Quellenangaben zu den Abbildungen	185
Literaturverzeichnis	187
Danksagung	193

Vorwort

In den letzten Jahren sind immer mehr Gebäude aus Holz in Europa errichtet worden, mit einem ganz neuen und modernen Erscheinungsbild. Die Regionen mit den neuen Holzbauten, vor allem im Alpenraum und in Skandinavien, haben selbst eine lange Holzbautradition. Im letzten Jahrhundert allerdings war diese Tradition, wie größtenteils in der Welt, stark bedroht. Heute jedoch scheint die Holzarchitektur in Europa wiederaufzuleben. Dieses Phänomen hat das Interesse des Autors an der Holzarchitektur seiner Heimatregion im Sichuan-Becken geweckt, wo es eine lange Tradition von Holzbau gibt.

Auf der einen Seite legen die bisherigen Forschungen zur chinesischen Holzarchitektur den Schwerpunkt zumeist auf die allgemeinen Theorien und damit fehlt es an ausführlichen Untersuchungen der real existierenden Bauten. Auf der anderen Seite beschränken sich die wenigen praktischen Arbeiten nur auf die berühmten Holzgebäude von Palast und Tempel, wobei der Wert der unbekannteren vernakulären Holzbauten ignoriert wird. Aus den genannten Gründen entschied sich der Autor, die Forschung auf die einheimischen Holzbauten einer bestimmten Ortschaft in seiner Heimatregion zu fokussieren.

Das Promotionsvorhaben hat Ende 2014 mit einer Vorstudie, die sich auf das gesamte Sichuan-Becken bezog, begonnen, um sicherzustellen, dass ein angemessener und wertvoller Forschungsgegenstand gewählt wird. Nach der Bewertung und dem Vergleich der potenziellen Objekte wurde beschlossen, das Dorf Fubao mit seiner Holzarchitektur zu untersuchen. Im Sommer 2015 hat der Autor für zwei Monate vor Ort in Fubao gewohnt und gearbeitet. Auch danach besuchte er das Dorf noch mehrmals, um die Forschungsmaterialien zu aktualisieren und zu ergänzen. Insgesamt hat die Arbeit fünf Jahre gedauert.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass in dieser Arbeit die deutsche Benennung der Bauelemente und -teile nicht immer den ursprünglichen chinesischen Namen entspricht. Der Autor versucht jedoch, aus der Sicht von Konstruktion mit der für die deutschen Leser leicht verständlichen Terminologie zu arbeiten.

I. HOLZARCHITEKTUR IM CHINESISCHEN KONTEXT

中国木建筑

Historische Bedeutung der Holzarchitektur

Die Holzarchitektur zählt, wenn man sich auf die chinesische Architekturgeschichte bezieht, zu einer der wichtigsten und repräsentativsten Merkmale der Baukultur des Landes. Jahrtausendlang wurde Holz, als essenzieller Baustoff und primäres Baumaterial aus der Natur verwendet. Die Einzigartigkeit und die Schönheit der Holzbauweise werden durch das eigens entwickelte Bausystem und die mit der Kultur eng verbundene Bauphilosophie vermittelt.

Holz war nicht der einzige Baustoff in der chinesischen Baugeschichte. Aber, im Vergleich zu der traditionellen Architektur des Westens und insbesondere im europäischen Kontext, besetzte dieses Material offenkundig die dominanteste Stelle in der historischen chinesischen Architektur aufgrund der landesweiten Verwendung und bautypologischen Vielfaltigkeit. Nicht nur die weltweit bekannten Palastbauten in der Verbotenen Stadt, sondern auch Bautypen wie Tempeln, Türmen, Pavillons, Brücken und Wohnhäuser wurden in der Geschichte vorrangig aus Holz errichtet. Der englische Architekturhistoriker James Fergusson hat schon vor 120 Jahren in seinem Buch *A History of Architecture in All Countries* über die bedeutungsvolle Anwendung des Holzes im chinesischen Bauwesen geschrieben: „Wood has been far too extensively used throughout [...]“ (deutsch: „Holz wurde sehr beträchtlich und umfangreich verwendet [...])“¹. Dieses Statement wurde auch von dem japanischen Architekten Ito Chuta in dessen eigenen Untersuchungen unterstützt, in den Holz und Holz-Ziegel-Kombination die beiden in den 1930er und 1940er Jahren meistens verwendeten Baumaterialien waren.²

Die chinesische Holzarchitektur weist starke Charakteristika auf, mit denen sich die Bauten leicht identifizieren lassen. Ihre äußere Form zeigt die visuellen Besonderheiten, die man auf den ersten Blick erkennen kann. Die typische Holzständerbauweise zählt zu den markantesten architektonischen Merkmalen. Das Stütze-Balken-Gebinde, zum Beispiel, verdient besondere Aufmerksamkeit. Des Weiteren gilt das mit Lehmziegel bedeckte und weit auskragende konkave Dach als eine der wichtigsten gestaltbildenden Eigenschaften.

Im Holzbau spielt auch die chinesische Philosophie eine Rolle. Architekt Han Pao-teh glaubt, dass „die Verwendung von Holz als die Verwendung von Steinen von größerer Bedeutung des Lebens ist“.³ Die Ewigkeit der Gebäude war für die Chinesen von geringer Bedeutung; daher wurde Stein, trotz seiner besseren Haltbarkeit, in der Baugeschichte nicht

¹ Fergusson 1899, S. 709.

² Vgl. Ito 2006, S. 29.

³ Han 2006, S. 27. „使用 [...] 木材比使用 [...] 石头更有生命的意义.“

bevorzugt. Deswegen konnte kein anderes Material das Holz in seiner Bedeutung übertreffen.

Zudem war die chinesische Holzarchitektur weltweit anerkannt; sie prägte die Baugeschichte der Nachbarländer. Die japanische und die koreanische traditionelle Architektur sind deutlich von der chinesischen Baukultur beeinflusst.⁴ Selbst in Europa hat die chinesische Holzarchitektur viel Aufmerksamkeit erregt. Der schottische Architekt William Chambers nahm Mitte des 18. Jahrhunderts in seine Monographie *Designs of Chinese Buildings, Furniture, Dresses, Machines, and Utensils* viele Handzeichnungen von chinesischen Holzbauten, unter anderen Pavillons, Tempel und Türme, auf. Auch der 1790 erbaute Chinesische Turm im Englischen Garten in München zeigt den ehemals starken architektonischen Einfluss, den die chinesische Baukultur auf Deutschland hatte.⁵ Joseph Frey, der den Turm entworfen hat, kannte persönlich keine originale chinesische Architektur. Das Gebäude entsprach seiner Vorstellung eines architektonischen Wunders aus China.

Der französische Schriftsteller Victor Hugo beschrieb Architektur ein „in Stein geschriebenes Geschichtsbuch“.⁶ Wenn im chinesischen Kontext, in dem Holz anstatt Stein überwiegend als Baustoff verwendet wurde, sollte dieser metaphorische Ausdruck, aus meiner Sicht, angepasst werden. Mit anderen Worten: Die chinesische Architektur ist ein „Geschichtsbuch des Holzes“ (siehe Abb. 1-6).



Abb. 1 Holzpalast in Peking



Abb. 2 Holzhäuser in Fenghuang



Abb. 3 Holzpavillon in Yangzhou



Abb. 4 Holzbrücke in Guangxi



Abb. 5 Holztempel in Ruicheng



Abb. 6 Holzscheintor in Peking

⁴ Chen, Zhihua 2010, S. 348. „朝鲜和日本的建筑中保存着比较浓厚的中国唐代建筑的特色.“

⁵ Vgl. Freyberg 1989, S. 74ff.

⁶ Vgl. Hugo 2011, *Dies wird jenes töten in Der Glöckner von Notre-Dame*. „Steinernes, festes, dauerndes Buch, [...] (das) man Gebäude nannte.“

Aktueller Stand der Holzarchitektur

Doch lenken wir den Blick von der Geschichte auf die Gegenwart: Heute ist die Holzarchitektur in China bedauerlicherweise verloren gegangen.

Die Urbanisierung in China ist in den letzten vier Jahrzehnten insbesondere deutlich. Dabei entwickelt sich die Bauindustrie rasant. Beton ist derzeit der am meisten verwendete Baustoff und dessen Pro-Kopf-Verbrauch in China beträgt 1826 Kilogramm im Jahr, mehr als das Sechsfache des Weltdurchschnitts.⁷ Im Gegenteil ist der Holzbau in eine „stagnierende Entwicklung“ geraten und Holz wird in Neubauten sehr selten verwendet.⁸ Die Holzarchitektur hat in der heutigen Baupraxis ihren Stellenwert in der jahrtausendealten chinesischen Baukultur verloren. Materialien wie Stahl, Beton, Glas und Kunststoffen, die die Moderne visuell prägen, werden präferiert. In diesem Sinne empfindet man Holz, den Träger der traditionellen Bauweise, als nicht zeitgemäß. Bauen mit Holz gilt als nicht fortschrittlich, sondern als rückwärtsgewandt.

Fallweise versucht man wieder Holz für die Architektur zu verwenden, jedoch im Schatten des Dekorativismus. Holz spielt hiermit eine Rolle als reines Zierelement in der Fassade. Um die Grundmaterialien, z. B. Ziegelsteine und Beton abzudecken, werden die Oberflächen der Außenwände mit Holz, meistens in traditionellem Stil, verkleidet oder in Holzfarbe gestrichen. Solche Maßnahmen sind eigentlich konstruktiv unnötig und fungieren ausschließlich als kommerzielle Symbole. Diese Gebäude zeigen sich mit dem größtmöglichen „Holzanteil“ in der Hülle. Aber sie werden gnadenlos und scharf als „kitschige Nachbildungen“ kritisiert.⁹

Doch während solcher gefälschten Holzbauten weiter errichtet werden, werden immer mehr authentische historische Holzhäuser abgerissen. Im Zug der Gentrifizierung sind die übrig gebliebenen Holzbauten in den letzten Jahrzehnten abgebaut worden oder in Gefahr, abgebrochen zu werden. In den heutigen Stadträumen ist es eine bedauerliche Tatsache, dass die wahren Holzbauwerke kaum mehr zu finden sind.

Genau aus diesem Grund lenken wir unsere Aufmerksamkeit von der Stadt auf die ländlichen Gebiete, mit dem Wunsch, die typische Holzarchitektur in den Dörfern noch entdecken zu können. Dank der Verzögerung der Bauindustrialisierung ländlicher Räume, sind hier traditionelle Holzbauwerke in großer Zahl erhalten. Dies entspricht auch dem Leitmotiv der vorliegenden Forschungsarbeit, sich auf ländliche anstatt auf städtische Regionen zu konzentrieren.

⁷ Vgl. Zhu 2016.

⁸ Vgl. Xu, Wu, Li 2014, S. 8. „木建筑发展的停滞期.“

⁹ Vgl. Ruan und Zhang 2003, S. 31. „对拙劣摹仿(仿古)持否定意见.“

Vorstudie zur Auswahl des Untersuchungsgegenstandes

Wegen des umfangreichen zur Verfügung stehenden ländlichen Raums wurde zunächst ein grobes mögliches Untersuchungsgebiet festgelegt, um die weitere Auswahl eines genauen Standortes vorzubereiten. Die in Südwestchina liegende Region des *Sichuan*-Beckens (siehe Abb. 7) weist für die Forschungsarbeit hohes Potenzial auf. Das beckenartige Gebiet ist von Hochgebirgen umschlossen und von außen geografisch abgegrenzt, sodass der dortige selbstständige Lebens- und Kulturkreis aufgrund der eingeschränkten Kommunikation bewahrt werden konnte. Ein großer Teil der Region ist von Wald bedeckt und Holzressourcen sind reichlich vorhanden. Holzbau ist sowohl eine Tradition als auch das wichtigste Charakteristikum der regionalen Architektur.¹⁰ Zahlreiche Holzhäuser sind noch heute in den Dörfern zu finden, bei denen historische und kulturelle Werte koexistieren. Des Weiteren wirkt der persönliche Hintergrund des Autors, der aus dieser Region kommt, bei der Vorauswahl mit.

Zur Auswahl eines endgültigen Untersuchungsgegenstandes innerhalb des Gebietes standen anfangs mehrere potenzielle Objekte zur Verfügung. Um die Auswahl zu beschränken, wurde eine Vorprüfung vorgenommen. Bei der Vorprüfung handelte es sich um eine Siebung aller möglichen Untersuchungsobjekte, die aus verschiedenen Quellen gesammelt wurden. Durch Rezension der einschlägigen Berichte und Beobachtung der Bilddaten sind diejenigen, die offensichtlich für diese Forschungsarbeit nicht geeignet sind, ausgeschlossen worden. Folglich standen fünf Standorte, Luocheng, Xiaoxi, Tanghe, Laitan und Fubao zur Auswahl (siehe Abb. 8), die anschließend genauer unter die Lupe genommen wurden. Kriterien wie Geschichte der Ortschaft, Topographie der Dorflage, Struktur des Dorfes, Vielfältigkeit der Bautypen, Zustand der Gebäude und Machbarkeit der Feldforschung wurden bei der Bewertung angewendet. Die ausführliche Bewertung aller fünf Standorte wird wie folgt durchgeführt (siehe Tab. 1).

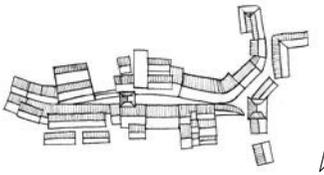
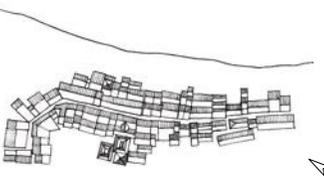
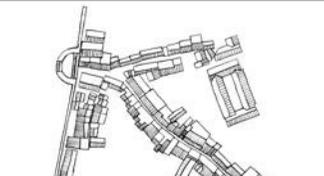


Abb. 7 Sichuan-Becken



Abb. 8 Fünf Standorte zur Auswahl

¹⁰ Vgl. Müller 1997, S. 330. Seiner Statistik zufolge ist der Anteil an Holzbauten in dieser Region höher als in anderen Teilen Chinas.

Standort	Geschichte	Lage	Dorfstruktur	Bautypen	Gebäudezustand	Feldforschung
Luocheng 	Dorf: über 390 Jahre alt; Bestandsgebäude: unbekannt	im Binnenland; allgemein flach	Straße: 200 Meter lang, 1,8 bis 9,5 Meter breit, in West-Ost-Richtung, Spindelform, in der Mitte geteilt; Bebauungen: Zentralbereich übersichtlich Außenbereiche nicht erkennbar	Vier Typen: Haus mit Holzpassage, Wohnhaus und -hof, Tempel, Theater	Holzpassagen gut erhalten; Wohnhäuser meistens bewohnt und teils als Geschäftsfläche am Straßenrand benutzt; überwiegende bauliche Verände- rungen vorhanden	kaum machbar; von Tourismus gestört
Xiaoxi 	Dorf: ca. 300 Jahre alt; Bestandsgebäude: bis 100 Jahre alt	tief im Tal; nah am Fluss	Straße: 300 Meter lang, sieben Meter breit, in Nord-Süd-Richtung, generell gleichbreit und gerade; Bebauungen: allgemein übersichtlich	Zwei Typen: Haus mit Holzpassage, Wohnhaus und -hof	Wohnhäuser meistens unbe- wohnt und langfristig ungepflegt; Einige Gebäude in Einsturzgefahr; Holzkonstruktion gut erhalten	gut machbar; von der Ge- meinde unter- stützt
Tanghe 	Dorf: 400-600 Jahre alt; Bestandsgebäude: bis 200 Jahre alt	am Innenrand der Flussbie- gung; auf dem Hügel	Straße: 200 Meter lange, drei bis vier Meter breit, in Nordwest-Südost-Richtung, steil und mit Stufen versehen; Bebauungen: allgemein übersichtlich	Drei Typen: Wohnhaus und -hof, Tempel, Theater	Wohnhäuser meistens bewohnt, aber nicht regelmäßig gepflegt; Theater in kritischem Zustand	eingeschränkt machbar Zugang zu den Gebäuden teils gesperrt
Laitan 	Dorf: ca. 200 Jahre alt; Bestandsgebäude: unbekannt	am Klippen- rand	Mauer: 300 Meter lange, 2,5 Meter breit, in Nord-Süd-Richtung, Straße: Gabelung kurz vor der Mauer; Bebauungen: größtenteils übersichtlich	Drei Typen: Wohnhaus und -hof, Tempel, Theater	Wohnhäuser meistens als Ge- schäftsfläche am Straßenrand be- nutzt; Tempelhof in gut erhaltenem Zu- stand; maßgebliche bauliche Verände- rungen vorhanden	kaum machbar; von Tourismus gestört
Fubao 	Dorf: ca. 400 Jahre alt; Bestandsgebäude: bis 200 Jahre alt	am Innenrand der Flussbie- gung auf dem Hügel- rücken	Straße: 290 Meter lange, drei bis fünf Meter breit, in Nord-Süd-Richtung, mit Stufen an- und absteigend; Platz: in der Dorfmitte; Bebauungen: allgemein übersichtlich	Fünf Typen: Wohnhaus und -hof, Tempel, Theater, Schule, Wachturm	Wohnhäuser meistens bewohnt und regelmäßig gepflegt; Tempelhöfe größtenteils reno- viert; Holzkonstruktion gut erhalten	gut machbar; von der Ge- meinde unter- stützt; Zugang zu allen Gebäuden freige- geben

Tab. 1 Bewertung der fünf Standorte

Luocheng (罗城)

Lage und Geschichte des Dorfes:

Das Dorf Luocheng befindet sich im flachen Binnenland des *Sichuan*-Beckens. Es wurde vor ca. 390 Jahren gegründet.¹¹

Dorfstruktur:

Die 200 Meter lange, 1,8 bis 9,5 Meter breite, spindelförmige Straße erstreckt sich in West-Ost-Richtung. Sie ist durch das zentral eingestellte Theater geteilt. Diese Straße gilt als das wichtigste Merkmal der Dorfstruktur (siehe Abb. 9).

Die Gebäude sind entlang der Straße beidseitig eng nebeneinander errichtet. Zudem sind zahlreiche dichte Bebauungen hinter der Straße zu sehen (siehe Abb. 10). Jedoch sind die Außenbereiche der Dorfstruktur aufgrund von planlosen Um- und Anbauten sowie Abbrüchen nicht übersichtlich erkennbar (siehe Abb. 11).

Bautypen:

Am Straßenrand sind die Häuser mit Holzpassagen gebildet (siehe Abb. 12). Im Außenbereich des Dorfgeländes sind noch einige Wohnhöfe zu sehen. Das aus Holz errichtete Theater, das in der Mitte der Straße steht, stellt jedoch einen besonderen Gebäudetyp dar (siehe Abb. 13). Des Weiteren befindet sich ein Tempel am östlichen Ende der Straße.

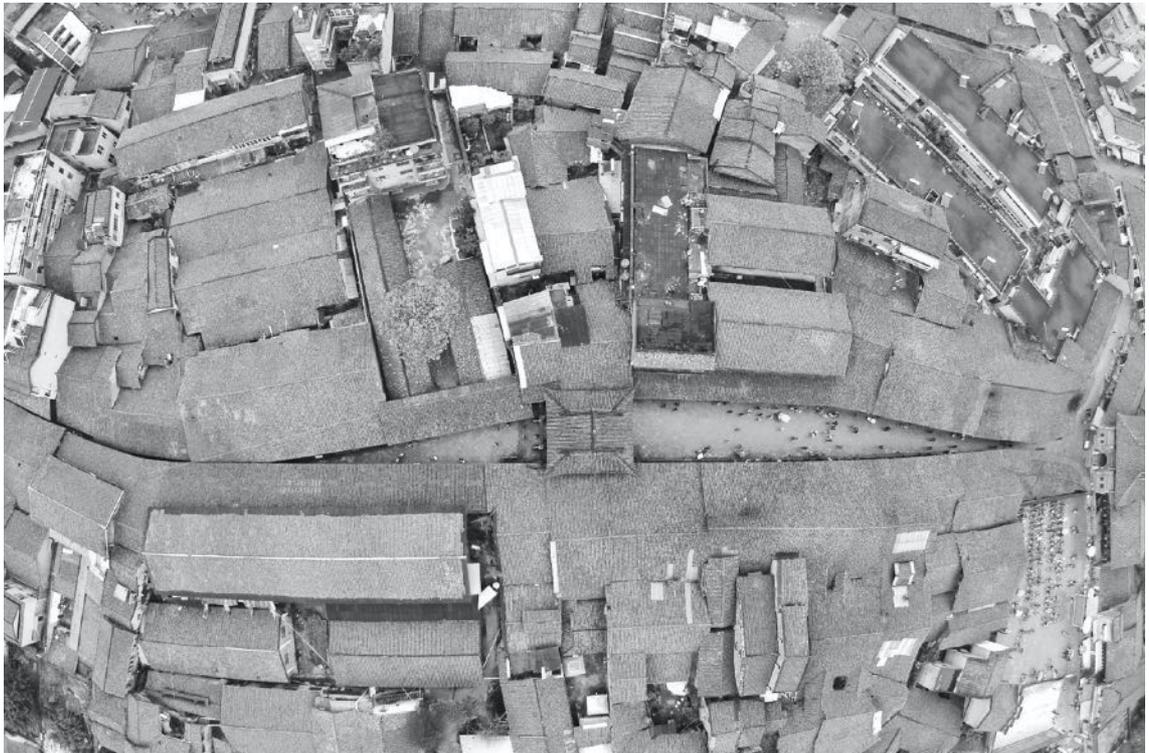


Abb. 9 Luftbild Luocheng

¹¹ Vgl. Sichuan Annalen Redaktionsausschuss 1996, S. 84. „始建于明末崇祯年 (1628-1644).“

Gebäudezustand:

Es fällt schwer, um das ursprüngliche Baujahr der bestehenden Häuser in Luocheng zu datieren, da „die meisten historischen Gebäude bereits verschwunden sind“¹². Außer den straßenseitigen Holzpassagen, die noch in gut erhaltenem Zustand sind, haben sich die dahinterstehenden Gebäude maßgeblich verändert; sie sind heutzutage zum Großteil aus Ziegelsteinen errichtet, anstatt dessen traditionell aus Holz konstruiert (siehe Abb. 14). Die Wände wurden aber teils gemalt, um die traditionellen Holzwände nachzuahmen (siehe Abb. 15).

Die meisten Gebäude sind bewohnt und werden von den Bewohnern selbst gepflegt. Überwiegend dienen die am Straßenrand stehenden Häuser im vorderen Bereich dem Geschäft und im hinteren Bereich dem Wohnen.

Feldforschung:

Die intensive Geschäftsnutzung der Gebäude und der erhöhte Tourismus im Dorf sind für die Forschungsarbeit vor Ort von großem Nachteil.

Zusammenfassung:

Es lässt sich feststellen, dass das Dorf Luocheng angesichts des schlecht erhaltenen Gebäudezustandes und der geringen Machbarkeit der Feldforschung nicht als idealer Forschungsgegenstand dient.



Abb. 10 Verdichtete Dorfstruktur (Luocheng)



Abb. 11 Gebäudeabbruch (Luocheng)



Abb. 12 Dorfstraße (Luocheng)



Abb. 13 Theater in der Straßenmitte (Luocheng)



Abb. 14 Gemauerte Häuser (Luocheng)



Abb. 15 Gemalte Wandfläche (Luocheng)

¹² Deng 2007, S. 59. „大多古迹已消失殆尽.“

Xiaoxi (肖溪)

Lage und Geschichte des Dorfes:

Das Dorf Xiaoxi befindet sich östlich vom *Sichuan*-Becken und liegt tief im Tal, nah am Westufer des Flusses *Qujiang*. Es hat eine Geschichte von ungefähr dreihundert Jahren.¹³

Dorfstruktur:

Ähnlich wie die meisten Dörfer in der Region besitzt das Dorf eine Marktstraße als strukturelle Achse des Dorfes (siehe Abb. 16). Diese Straße erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung über eine Länge von etwa 300 Metern und biegt im Norden nach Westen ab. Generell ist sie sieben Meter breit und vorwiegend gerade (siehe Abb. 17).

Häuser stehen an der Straßenseite eng nebeneinander und bilden zwei Gebäudereihen parallel zur Straße. Außerhalb sind noch mehrere Bebauungen zu sehen. Auf der Seite zum Berg befinden sich mehr Gebäude als auf der Seite zum Fluss, aber sie sind weniger ordentlich angeordnet. Die Randbereiche sind noch zu erkennen.

Bautypen:

Die am Straßenrand stehenden Häuser setzen sich aus vorderen Geschäftsflächen und hinteren Wohnflächen zusammen. Davor befinden sich die vier bis fünf Meter breiten Holzpassagen, die auf drei bis fünf Stufen vom Straßenniveau aufgestellt sind (siehe Abb. 18). Mehrere



Abb. 16 Luftbild Xiaoxi

¹³ Vgl. Guang'an Annalen Redaktionsausschuss 1994, S. 605. „清康熙年间.“

Wohnhäuser und -höfe liegen außerhalb, allerdings etwas aufgelöst (siehe Abb. 19).

Gebäudezustand:

Die meisten heute noch bestehenden Häuser im Dorf wurden erst vor hundert Jahren nach dem Großbrand 1915 errichtet.¹⁴ Im Großen und Ganzen sind die Häuser, hinsichtlich der Holzkonstruktion, gut erhalten (siehe Abb. 20). Jedoch wurden sie mehrmals von Überschwemmungen getroffen und dadurch beschädigt (siehe Abb. 21).

Ein Großteil der Bewohner ist schon aus dem Dorf ausgezogen, sodass viele Häuser lange Zeit unbewohnt und damit ungepflegt sind (siehe Abb. 22). Bei einigen Fällen besteht allerdings Einsturzgefahr.

Feldforschung:

Es besteht für die Forschungsarbeit vor Ort keine große Störung von den wenigen Geschäften. Grundsätzlich ist es auch möglich, durch die Unterstützung der Gemeinde in die unbewohnten Häuser zu gelangen. Eine ausführliche Feldforschung ist gut machbar.

Zusammenfassung:

Das Dorf Xiaoxi steht als guter Kandidat für das Forschungsvorhaben zur Verfügung.



Abb. 17 Dorfstraße (Xiaoxi).



Abb. 18 Holzpassage vor dem Haus (Xiaoxi)



Abb. 19 Wohnhof (Xiaoxi)



Abb. 20 Gut erhaltene Konstruktion (Xiaoxi)



Abb. 21 Schädigung durch Hochwasser (Xiaoxi)



Abb. 22 Unbewohntes Haus (Xiaoxi)

¹⁴ Vgl. Guang'an Annalen Redaktionsausschuss 1994, S. 605. „民国 4 年 [...] 街房大部分被烧毁.“

Tanghe (塘河)

Lage und Geschichte des Dorfes:

Das Dorf Tanghe liegt im südöstlichen *Sichuan*-Becken und unmittelbar am Innenrand der Biegung des kleinen *Tanghe*-Flusses. Besonders auffallend ist die spezifische Topographie auf dem Hügel, der teils vom Wasser umgeben ist (siehe Abb. 24). Das Dorf entstand vor 400 bis 600 Jahren und wurde seither nach dem Fluss benannt.¹⁵

Dorfstruktur:

Es gibt nur eine Dorfstraße, die sich 150 Meter lang vom Flussufer aufsteigend bis zum höchsten Punkt des Hügels in Richtung Nordwest erstreckt (siehe Abb. 23). Insgesamt ist die Straße in der Breite von drei bis vier Metern und mit Stufen versehen. Sie ist nicht durchgehend gerade, sondern leicht geschwungen.

Mit den am Straßenrand stehenden Gebäuden präsentiert sich eine einfache und linienförmige Dorfstruktur. jedoch befinden sich allerdings einige neugebaute Hochhäuser aus Stahlbeton, durch die die ursprüngliche einheitliche Struktur der Bebauungen in gewissem Maße verändert wurde (siehe Abb. 25). Der Tempelhof auf der Hügelspitze dient als struktureller Schwerpunkt des Dorfes.



Abb. 23 Luftbild Tanghe

¹⁵ Vgl. Huang und Wan 2004, S. 126. „塘河镇始建于明代 (1368-1644).“

Bautypen:

Insgesamt drei Haustypen sind im Dorf zu sehen: Wohnhaus und -hof, Tempel und Theater. Am Straßenrand stehen die meisten Wohnhäuser von bis zu zwei Geschossen ordentlich nebeneinander. Draußen befinden sich ein paar wenige Wohnhöfe, die größtenteils zugeeckt sind (siehe Abb. 26). Des Weiteren gibt es im Dorf zwei Tempelhöfe; Derjenige, der sich im unteren Dorfbereich befindet, ist mit einem Theater versehen (siehe Abb. 27).

Gebäudezustand:

Die Bestandsgebäude sind bis 200 Jahre alt.¹⁶ Obwohl die meisten Häuser noch bewohnt sind, sind sie nicht regelmäßig gepflegt und damit in schlechtem Zustand (siehe Abb. 28). Außerdem befindet sich das Theater im Tempelhof in kritischem Zustand (siehe Abb. 29).

Feldforschung:

Einige für die Forschung sehr wertvollen Häuser sind wegen Verkauf unbewohnt und von den Eigentümern gesperrt. Dadurch ist keine Möglichkeit zur Besichtigung und Vermessung vorhanden.

Zusammenfassung:

Das Dorf Tanghe ist wegen des schlechten Gebäudezustands und des gesperrten Gebäudezugangs nicht die erste Wahl des Forschungsgegenstandes.



Abb. 24 Topographie des Dorfes (Tanghe)



Abb. 25 Hochhaus im Dorf (Tanghe)



Abb. 26 Wohnhof (Tanghe)



Abb. 27 Tempelhof (Tanghe)



Abb. 28 Haus in schlechtem Zustand (Tanghe)



Abb. 29 Theater in kritischem Zustand (Tanghe)

¹⁶ Vgl. Huang und Wan 2004, S. 127. „古镇的民居多为清末鼎盛时期所建.“

Laitan (涑滩)

Lage und Geschichte des Dorfes:

Das Dorf Laitan befindet sich ebenfalls im östlichen *Sichuan*-Becken und weist eine geographisch besondere Lage am Klippenrand auf (siehe Abb. 31). Im Vergleich zu den oben erwähnten Dörfern ist Laitan mit einer Geschichte von 200 Jahren das jüngste Dorf.¹⁷

Dorfstruktur:

Eine Mauer erstreckt sich ca. 300 Meter lang in Nord-Süd-Richtung geradeaus und grenzt das ganze Dorfgebiet von der westlichen Umgebung ab (siehe Abb. 30). Diese sieben Meter hohe und 2,5 Meter breite Mauer wurde ursprünglich während der Entstehung des Dorfes errichtet und als Verteidigungsanlage verwendet (siehe Abb. 32). Dadurch unterscheidet sich die Dorfstruktur von Laitan deutlich von anderen Dörfern.

Östlich von der einzigen Maueröffnung, wo sich auch Tore befinden, gabelt sich der Straßenzug nach einer kurzen Strecke in zwei Richtungen (siehe Abb. 33). Die Hauptstraße ist zwei bis drei Meter breit und erstreckt sich ca. 180 Meter lang nach Südosten.

Gebäude sind an der Straßenseite dicht angeordnet. Ein Tempelhof liegt am Ende der Hauptstraße und gilt als die Dorfgrenze auf der klippe. Östlich im Dorfgelände befindet sich ein neugebauter, rechteckiger Gasthof, der aber von der ursprünglichen Dorfstruktur losgelöst ist.



Abb. 30 Luftbild Laitan

¹⁷ Vgl. Huang und Wan 2004, S. 64. „涑滩翁城和古城墙修建于清嘉庆年间.“

Bautypen:

Die meisten Wohnhäuser am Straßenrand sind mit ein oder zwei Geschossen versehen, sie dienen heute jedoch hauptsächlich als Geschäftsfläche. Außerdem sind noch wenige Wohnhöfe abseits der Straßen zu sehen. Des Weiteren befindet sich ein Theater im Tempelhof.

Gebäudezustand:

Aufgrund des rasch wachsenden Tourismus wurden die meisten Gebäude in den letzten zwei Jahrzehnten zum Geschäftsladen maßgeblich umgebaut (siehe Abb. 34). Durch die zahlreichen baulichen Veränderungen sind heute die originalen Holzkonstruktionen nicht mehr zu sehen. Nur noch die Gebäude im Tempelhof sind gut erhalten (siehe Abb. 35).

Feldforschung:

Heute gilt das gesamte Dorf als beliebte touristische Attraktion (siehe Abb. 36). Auch der Tempelhof kann nur gegen Bezahlung besichtigt werden. Eine ausführliche Feldforschung mit dem Aufmaß in denjenigen Gebäuden, die noch als Geschäftsfläche genutzt sind, ist daher kaum machbar.

Zusammenfassung:

Basierend auf den oben genannten Gründen, vor allem dem Gebäudezustand und der Forschungsmöglichkeit, wird das Dorf Laitan grundsätzlich für das Forschungsvorhaben ausgeschlossen.



Abb. 31 Topographie des Dorfes (Laitan)



Abb. 32 Dorfmauer (Laitan)



Abb. 33 Straßengabelung (Laitan)



Abb. 34 Umbau als Geschäftsladen (Laitan)



Abb. 35 Gut erhaltener Tempelhof (Laitan)



Abb. 36 Einfluss des Tourismus (Laitan)

Fubao (福宝)

Lage und Geschichte des Dorfes:

Das Dorf Fubao befindet sich südöstlich im *Sichuan*-Becken. Es besitzt mit einer an- und absteigenden Höhenentwicklung auf dem Hügel eine spezifische Topografie (siehe Abb. 37). Mit dem umgebenden Fluss liegt das Dorf relativ nah am Innenrand des Wassers. Anfang 17. Jahrhundert wurde das Dorf gegründet.¹⁸

Dorfstruktur:

Fubao besitzt eine übersichtliche Dorfstruktur. Die Dorfstraße erstreckt sich 290 Meter lang in Nord-Süd-Richtung durch das ganze Dorfgelände und folgt dem Hügelkamm mit Stufen auf und ab (siehe Abb. 38). Generell ist sie drei bis fünf Meter breit. Im mittleren Straßenabschnitt ist ein 30 Meter langer und bis 7,8 Meter breiter Platz vorhanden (siehe Abb. 39). Da dessen Lage genau am höchsten Punkt und in der Mitte des Geländes sich befindet, gilt der Platz als Zentrum der Dorfstruktur.

Die meisten Bebauungen sind mit ein oder zwei Geschossen versehen und die Straße entlang eng nebeneinander angeordnet. Abseits der Straße an den beiden Dorfrändern befinden sich einige Gebäude, die mit drei bis vier Geschossen am steilen Hang stehen. Die zwei Tempelhöfe, die jeweils am Anfang und am Ende des Straßenzugs liegen, deuten weiterhin den Auftakt und den Abschluss der Dorfstruktur an.



Abb. 37 Luftbild Fubao

¹⁸ Vgl. Hejiang Annalen Redaktionsausschuss 1993, S. 338. „建场时间明末.“

Bautypen:

Neben den üblichen Wohnhäusern gibt es heute im Dorf insgesamt sieben Tempelhöfe, deutlich mehr als die in den oben erwähnten anderen Dörfern. Darunter drei Tempelhöfe sind mit Theatern versehen (siehe Abb. 40). Südlich am Dorfplatz befindet sich die Schule mit einem viergeschossigen Schulhaus, das ein ganz besonderer Bautyp ist (siehe Abb. 41). Zudem zeigt der fünfgeschossige Wachturm am westlichen Dorfrand die erweiterte bautypologische Vielfalt (siehe Abb. 42).

Gebäudezustand:

Die Bestandsgebäude sind bis 200 Jahre alt.¹⁹ Sie sind meistens bewohnt und von den Bewohnern regelmäßig gepflegt. Damit sind die meisten ursprünglichen Holzkonstruktionen gut erhalten (siehe Abb. 43). Die Tempelhöfe sind von der Dorfgemeinde gepflegt und in den frühen 2000er Jahren größtenteils renoviert.

Feldforschung:

Das von Tourismus verschonte Dorfleben ist für die Feldforschung von großem Vorteil. Ein freier Zugang zu einigen verschlossenen Tempelhöfen wird von der Dorfgemeinde berechtigt.

Zusammenfassung:

In Anbetracht aller Kriterien ist Fubao mit den hervorragenden Qualitäten der beste Forschungsgegenstand.



Abb. 38 Dorfansicht (Fubao)



Abb. 39 Dorfplatz (Fubao)



Abb. 40 Theater im Tempelhof (Fubao)



Abb. 41 Schule (Fubao)



Abb. 42 Wachturm (Fubao)



Abb. 43 Gut erhaltene Konstruktion (Fubao)

¹⁹ Vgl. Hejiang Annalen Redaktionsausschuss 2012, S. 77.
„嘉庆末年至道光初重修.“

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Historische Bedeutung der Holzarchitektur

Abb. 1 Holzpalast in Peking.....	12
Abb. 2 Holzhäuser in Fenghuang.....	12
Abb. 3 Holzpavillon in Yangzhou.....	12
Abb. 4 Holzbrücke in Guangxi	12
Abb. 5 Holztempel in Ruicheng.....	12
Abb. 6 Holzscheintor in Peking.....	12

Vorstudie zur Auswahl des Untersuchungsgegenstandes

Abb. 7 <i>Sichuan</i> -Becken.....	14
Abb. 8 Fünf Standorte zur Auswahl.....	14
Abb. 9 Luftbild Luocheng.....	16
Abb. 10 Verdichtete Dorfstruktur (Luocheng)	17
Abb. 11 Gebäudeabbruch (Luocheng)	17
Abb. 12 Dorfstraße (Luocheng).....	17
Abb. 13 Theater in der Straßenmitte (Luocheng)	17
Abb. 14 Gemauerte Häuser (Luocheng).....	17
Abb. 15 Gemalte Wandfläche (Luocheng).....	17
Abb. 16 Luftbild Xiaoxi.....	18
Abb. 17 Dorfstraße (Xiaoxi).....	19
Abb. 18 Holzpassage vor dem Haus (Xiaoxi).....	19
Abb. 19 Wohnhof (Xiaoxi).....	19
Abb. 20 Gut erhaltene Konstruktion (Xiaoxi).....	19
Abb. 21 Schädigung durch Hochwasser (Xiaoxi).....	19
Abb. 22 Unbewohntes Haus (Xiaoxi).....	19
Abb. 23 Luftbild Tanghe.....	20
Abb. 24 Topographie des Dorfes (Tanghe).....	21
Abb. 25 Hochhaus im Dorf (Tanghe).....	21
Abb. 26 Wohnhof (Tanghe).....	21
Abb. 27 Tempelhof (Tanghe).....	21
Abb. 28 Haus in schlechtem Zustand (Tanghe).....	21
Abb. 29 Theater in kritischem Zustand (Tanghe).....	21
Abb. 30 Luftbild Laitan	22
Abb. 31 Topographie des Dorfes (Laitan)	23
Abb. 32 Dorfmauer (Laitan).....	23
Abb. 33 Straßengabelung (Laitan).....	23
Abb. 34 Umbau als Geschäftsladen (Laitan)	23
Abb. 35 Gut erhaltener Tempelhof (Laitan)	23
Abb. 36 Einfluss des Tourismus (Laitan).....	23
Abb. 37 Luftbild Fubao.....	24
Abb. 38 Dorfansicht (Fubao).....	25
Abb. 39 Dorfplatz (Fubao).....	25
Abb. 40 Theater im Tempelhof (Fubao).....	25
Abb. 41 Schule (Fubao).....	25
Abb. 42 Wachturm (Fubao).....	25
Abb. 43 Gut erhaltene Konstruktion (Fubao).....	25

Tab. 1 Bewertung der fünf Standorte.....	15
--	----

II. DAS DORF

乡场

Lage und Geschichte des Dorfes

Lage

Das Dorf Fubao befindet sich in der hügeligen Landschaft am südöstlichen Rand des *Sichuan*-Beckens, genau dort, wo die drei Provinzen Sichuan, Chongqing und Guizhou aufeinandertreffen (siehe Abb. 44). Zwischen dem *Guizhou*-Plateau im Süden und dem flachen Tiefland im Norden gelegen, weist der Ort eine abwechselnde und imposante natürliche Topographie mit Gewässern, Bergen, Wäldern und Feldern auf (siehe Abb. 45).



Abb. 44 Standort Fubao

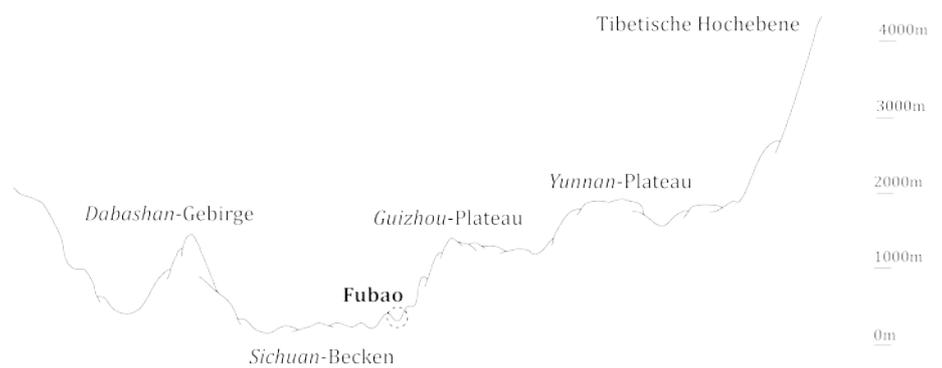


Abb. 45 Topographie Fubao

Es gehört, wie auch die benachbarten Dörfer und weitere Gemeinden, zum Verwaltungsgebiet der Stadt Hejiang, die westlich in etwa 45 Kilometer Entfernung liegt und als die nächste Großstadt in der Region gilt (siehe Abb. 46). Der Weg von dort nach Fubao zu kommen ist nicht leicht, da sich steil aufragende Gebirge dazwischen erheben und die direkte räumliche Verbindung blockieren (siehe Abb. 47). Daher ist das Dorf auf dem Landweg nur schwer zu erreichen. Auch heute, mit besseren Verkehrsmitteln, braucht man gut zwei Stunden, um diese Strecke zurückzulegen.

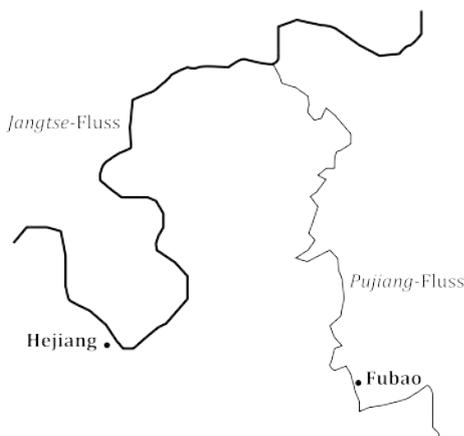


Abb. 46 Lage Fubao



Abb. 47 Satellitenkarte Fubao

Inmitten der ansteigenden Bergmassive zieht sich durch eine sich nordsüdlich ausdehnende Talsenke eine Wasserstraße, der *Pujiang*-Fluss. Der wortwörtlich „weißer Bach“ bedeutende Fluss *Baixi* fließt aus einem östlich gelegenen Tal heraus und mündet dann in den *Pujiang*-Fluss. Im Mündungsbereich ist das Dorf Fubao angelegt. Der *Pujiang*-Fluss entspringt in den südöstlich gelegenen Bergen im Hochland, ist aber erst ab hier durch die gerade ausreichende Wassertiefe schiffbar. Er fließt 30 Kilometer nördlich hin bis zum großen *Jangtse*-Fluss, der das ganze Land durchquert. So ist das Dorf mit der Außenwelt über den Wasserweg verbunden. Der Fluss galt daher als ein wichtiger Kommunikationskanal.

Das Dorf liegt allerdings nicht direkt auf dieselbe Höhe wie die am Fluss gelegenen Gemüsegärten, sondern auf den östlich gelegenen Hügel; die gegenüber den tiefliegenden Reis- und Gemüsefeldern hochgelegene Siedlung wird vom *Baixi*-Fluss halb umrundet (siehe Abb. 48). Der Bach bewässerte die Äcker und ernährte die Bewohner. Von fast jedem Fenster der Dorfhäuser bieten sich traumhafte Aussichten. Der Blick schweift über die einheitlichen dunkelgrauen Ziegeldächer hinunter ins flache Tal mit seinen grünen Terrassenfeldern. Der großartigen Sicht stellen sich an klaren Tagen die mächtigen Berge des Hochlandes entgegen (siehe Abb. 49).

Fubao konnte dank seiner Lage das ursprüngliche Dorfleben gegenüber der Außenwelt lange abschirmen und seine Architektur als Ganzes bewahren.



Abb. 48 Luftaufnahme Fubao



Abb. 49 Blick auf die Berglandschaft im Süden

Überlegungen zur Auswahl der Lage

Von besonderem Interesse sind die Überlegungen zur Auswahl der Lage des Dorfes. Dies scheint auf den ersten Blick keine zufällige Entscheidung zu sein. Das betrifft einerseits die Umgebung, die realistisch gesehen mit ihren grundlegenden physischen Bedingungen die unentbehrliche Überlebensgarantie ist. Andererseits handelt es sich dabei um das chinesische autochthone Umweltverständnis, d. h. die *Fengshui*-Lehre. Nun versuchen wir die Lage Fubaos auf zweierlei Weise in Augenschein zu nehmen: die realistischen Bedingungen und die geomantischen Gegenüberstellungen gemäß *Fengshui*.

Charakteristik I: Lage im Bergtal und nah am Wasser.

[Realistische Bedingungen] Offensichtlich bietet der Talboden innerhalb der großen Berglandschaft die gute Möglichkeit, Ackerbau zu betreiben, was für die Selbstversorgung der Bauern eine Voraussetzung war. Die umliegenden Bergketten können zudem den Einbruch der Kaltluft durch den Wintermonsun aus dem Nordosten vermindern oder verhindern. Wasser ist ein zweites Grundelement für das ländliche Leben und die Kultivierung. In der Tat sind die meisten alten Zivilisationen, egal ob in Asien oder Europa, am Wasser entstanden. Die Flüsse *Pujiang* und *Baisexi* versorgen die Bewohner und Äcker mit Wasser und sind damit überlebenswichtig.

[Geomantische Gegenüberstellungen] Nach der *Fengshui*-Lehre wird die Lage mithilfe des Begriffspaars *Yin* und *Yang* erklärt. *Yin* beinhaltet Bedeutungen wie Negativ, Rückgang, Weiblich, Dunkel, Passiv, Kalt, Nass und so weiter; der Gegensatz *Yang* steht entsprechend für Positiv, Fortschritt, Männlich, Aktiv, Warm, Trocken etc. (siehe Tab. 2). Jedes Naturelement wird nach *Fengshui* in die Kategorien *Yin* oder *Yang* eingeordnet. In den Augen der Geomantiker gehört der Berg zu *Yang* und der Fluss zu *Yin*. An einem Ort muss eine gewisse Balance zwischen diesen Einflüssen herrschen, damit die Ortsenergie in einer ausgeglichenen Form fließt, weder zu stark noch zu schwach. So entsteht ein Glücksort. Daher ist eine in den Bergen und neben dem Fluss gelegene Ortschaft geomantisch verbindlich, um das auf den Berg bezogene *Yang* mit dem auf den Fluss bezogene *Yin* ins Gleichgewicht zu bringen.

Charakteristik II: Lage am Innenrand der Flussbiegung.

[Realistische Bedingungen] Es ist allgemein bequemer und kürzer von der Flussinnenseite über das Wasser zu gelangen als von der Flussaußenseite. Dieser Platzvorteil wurde als wichtiger Vorzug angesehen, vor allem in der Zeit ohne organisierte Wasserversorgung. In der Tat ist es fast unmöglich, auf der Außenseite des *Baisexi*-Flusses eine große Siedlung anzulegen, da sich hier ein

Yin (阴)	Yang (阳)
Fluss	Berg
Mond	Sonne
Erde	Himmel
Norden	Süden
Unten	Oben
Dunkel	Hell
Rechts	Links
Kalt	Warm
Nass	Trocken
Passiv	Aktiv
Weiblich	Männlich
Tod	Leben

Tab. 2 Elemente nach *Fengshui*

steiler Berghang befindet. Ferner bildet der scharf geschwungene Fluss eine natürliche sichtbare Umzäunung, ähnlich wie der Stadtgraben in seiner Funktion und Form. Es ist schwer zu sagen, ob dieser Wasserkanal als Schutz dienen konnte, da er nur durchschnittlich elf Meter breit und auch relativ flach ist. Trotzdem sorgt das umgebende Wasser für ein Gefühl der Sicherheit, ein psychologischer Komfort. Wichtig für die Schutzfunktion ist darüber hinaus die Qualität des Erdbodens. Vor allem die Außenränder der Flussbiegung werden ständig von der Strömung und ihren Turbulenzen getroffen. Für das angrenzende Grundstück besteht damit Erosionsgefahr. „Am Innenrand der Biegung fließt das Wasser hingegen langsam und es lagern sich Sedimente ab“.¹ Generell ist der Erdboden am Innenrand hydrogeologisch sicherer, um ein Fundament anzulegen.

[Geomantische Gegenüberstellungen] Nach dem *Fengshui*-Prinzip kommt man zu einem ähnlichen Schluss, die Lage am Innenrand einer Flussbiegung zu bevorzugen. Allerdings erklärt sich dies aus einer anderen Perspektive. Der Fluss wird als die natürliche Darstellung des Wasserdrachens gesehen, der Berg als die des Himmeldrachens. Stellen, die von einer Wasserader umgeben sind, werden von diesem mythologischen Tier Chinas geschützt. Diese Stellen sollen aber weder zu nah (mit hoher *Yin*-Kraft) am Wasser liegen noch zu weit (mit weniger *Yin*-Kraft) vom Wasser entfernt sein. Da der größere Fluss *Pujiang* stärkere *Yin*-Energie hat, was Überschwemmungen verursachen kann, suchten die Bewohner demnach den kleineren Fluss *Baixi* aus, in dem die *Yin*-Kraft weicher ist. Umschließt der Fluss die Ortschaft von drei Seiten, wird der Ort zu einem Glücksort mit einem ausbalancierten Kraftverlauf und damit als ideal für die Besiedelung bewertet (siehe Abb. 50). Fubao wurde in einer solchen Lage errichtet.

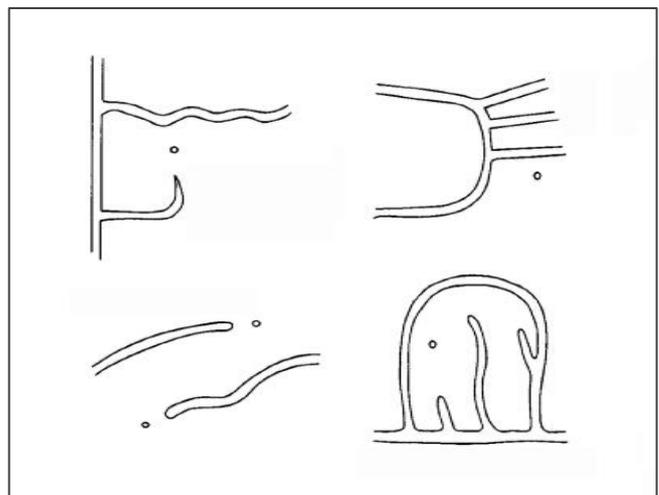
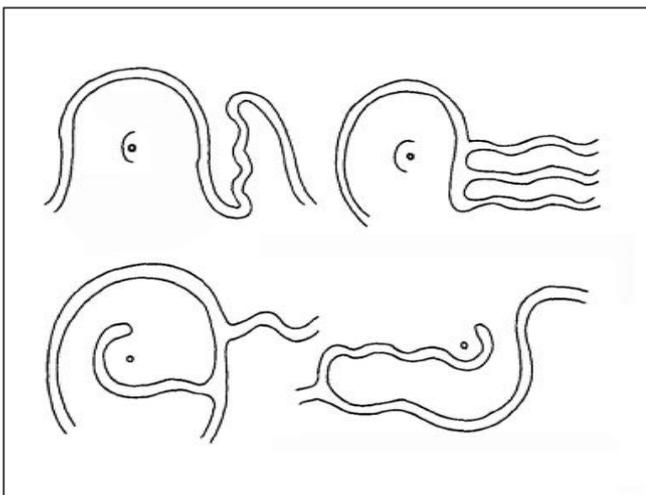


Abb. 50 Abbildungen im *Fengshui*-Buch

Links: Glücksort für den Hausbau in einer Wasserumgebung

Rechts: Unglücksort für den Hausbau in einer Wasserumgebung

¹ Cheng und Sun 2005, S. 58. „凸岸一侧则水流缓慢, 泥沙不断淤积成陆.“

Charakteristik III: Lage auf dem Hügel.

[Realistische Bedingungen] Das erhöhte Siedlungsniveau wird vor allem als ein standortbezogener Schutz vor Hochwasser interpretiert. Es regnet viel in der Gegend, „187 bis 189 Tage im Jahr gibt es Niederschlag“.² Daher ist die Lage auf dem Hügelrücken eine strategisch kluge Gegenmaßnahme, um die nachteiligen Auswirkungen von Überflutung zu verringern. Sämtliche Häuser auf der Hochebene werden theoretisch vor dem saisonalen Hochwasser des Flusses *Baisexi* gesichert, außer denjenigen, die extrem nah am Ufer liegen. Zusätzlich zum Hochwasserschutz bietet das hügelige Gelände eine gute Entwässerung hangabwärts. So kann insbesondere nach ausgiebigen Niederschlägen das Wasser schnell abfließen und Beschädigungen an den Holzbauten können vermieden werden (siehe Abb. 51). Ein Gegenbeispiel ist das Dorf Xiaoxi im Tiefland, welches auf gleicher Höhe mit dem Fluss liegt (siehe Abb. 52). Wegen der ungünstigen Position am Fluss wurde es oft vom Hochwasser überschwemmt.



Abb. 51 Überschwemmung in Fubao
Oben: Allgemeinzustand
Unten: Bei Überschwemmung



Abb. 52 Überschwemmung in Xiaoxi
Oben: Allgemeinzustand
Unten: Bei Überschwemmung

² Vgl. Hejiang Annalen Redaktionsausschuss 1993, S. 77.
„常年雨日 187-189 天.“

Zudem berücksichtigten die Dorfbewohner bei der Lageauswahl zudem die Bedrohungen durch Räuber. Ähnlich wie bei europäischen Burganlagen auf hohen Bergkuppen und Felsen ist hier ein Schutz durch Steilhänge oder Felsbarrieren vorhanden. Die guten geographischen Bedingungen ermöglichten eine rechtzeitige Frühwarnung, um die Verteidigung vorzubereiten. In den Annalen ist jedoch zu lesen, dass es trotzdem zu schweren Überfällen 1901 und 1912 gekommen ist.³

Des Weiteren sieht Architekturhistoriker Ji Fuzheng die ackerbaren Felder als Hauptgrund für die Auswahl der Lage des Dorfes; seiner Meinung nach mussten die Bewohner in die höheren Lagen ziehen, um das Land am Fluss für den Ackerbau erhalten zu können.⁴ Obwohl dies in Bezug auf die allgemeine Situation der Agrargesellschaft gilt, war die Landwirtschaft nicht der Hauptgrund für die Entstehung Fubaos.⁵ Daher ist diese Hypothese von Ji zwar nicht falsch, aber für die Entstehung des Dorfes nicht die wichtigste Ursache.

[Geomantische Gegenüberstellungen] Doch werfen wir noch einen Blick auf die *Fengshui*-Harmonielehre. Der Bergkette ist das natürliche Symbol des Drachens; wo ein Drache ist, da befindet sich die Lebenskraft.⁶ „Eine Lage auf halber Höhe, wo der Drache nicht gestört wird, aber die Bergflanke dennoch Schutz gewährt, galt allgemein als idealer Platz für die Anlage von Dörfern.“⁷ Die 290 Meter lange Siedlung erstreckt sich genau über den aus den südlichen Bergketten herausstehenden Hügelrücken. Daher ist festzustellen, dass das Dorf nach *Fengshui* an einem perfekten Platz gebaut wurde.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auswahl der Lage des Dorfes eine umfassende Entscheidung ist, die das Bewusstsein für die natürlichen Gegebenheiten, die praktische Nutzung der geographischen Bedingungen und die traditionelle chinesische Geomantik miteinschließen muss. Der sowohl objektive als auch subjektive Entscheidungsprozess ermöglicht uns heute noch, diese Baukultur des Dorfes zu verstehen und zu analysieren.

³ Vgl. Hejiang Annalen, 1925, S. 23, 26. „(光緒) 二十七年 [...] 福宝场被劫“, „宣统三年 [...] 劫福宝场.“

⁴ Vgl. Ji 2000, S. 24. „论其内核实为珍惜耕地.“

⁵ Das Dorf entstand hauptsächlich aufgrund der Handelsaktivitäten.

⁶ Vgl. Cheng und Sun 2005, S. 51. „山脉 (就是) 龙脉.“

⁷ Müller 1997, S. 73.

Geschichte

[Bedeutung des Dorfnamens] Der Dorfname Fubao besteht aus zwei Schriftzeichen: 福, „Fu“ für Glück und Segen; 宝, „Bao“ für Schatz und Reichtum. Offensichtlich hofften die ursprünglichen Bewohner, dass der verheißungsvolle Name ihnen und ihren Nachkommen viel Glück bringen würde.

[Entstehungsjahre] Am Dorfeingang ist eine kurze Beschreibung der Dorfgeschichte zu sehen: „始建于宋代, 元明初具规模, 在清康乾时代达到鼎盛“ (deutsch: „Das Dorf entstand in der *Song*-Dynastie, wuchs in den *Yuan*- und *Ming*-Dynastien weiter, erreichte seinen Höhepunkt in der *Qing*-Dynastie“)⁸. Diese Aussage darf man vielleicht nicht ganz glauben, zumal es keine konkreten Dokumente gibt, die das Gründungsjahr in der *Song*-Dynastie vor einem Jahrtausend beweisen könnten. In den Annalen der Stadt Hejiang findet man die früheste Aufzeichnung über das Dorf in der 1812 erschienenen Ausgabe „佛宝场在县南九十里“ (deutsch: „Fubao befindet sich 90 *Li* südlich der Stadt“⁹. Obwohl „Fu“ mit einem homophonischen chinesischen Zeichen „佛“ geschrieben wurde, ist der Name mit der beigefügten Orientierung als glaubwürdig anzuerkennen.¹⁰ Auffallend ist zudem ein Dorf mit dem semantisch undeutlichen Namen „新场“ (deutsch: „Neues Dorf“) in den Stadtannalen von 1762.¹¹ Dieses liegt laut der Beschreibung genau an dem heutigen Standort von Fubao, sodass anzunehmen ist, dass sich der Name auf Fubao bezieht.

Neben den offiziellen Annalen gibt es auch andere wichtige Beweise, vor allem den Stammbaum der Dorfbewohner und die historischen Inschriften, um die Geschichte des Dorfes zu rekonstruieren. Nach Chen Zhihuas Untersuchung 2001 steht es im Stammbaum eines Dorfbewohners Wang: „Die Vorfahren ansiedelten sich anfangs am Fluss *Baisexi*, im 14. Jahr des *Chongzhen*-Kaisers (1641)“.¹² Aus diesem Grund darf die Entstehung des Dorfes bis in die erste Hälfte des 17. Jahrhunderts zurückreichen.

Die historischen Inschriften im Dorf berichten: „Fubao ist bis 1790 ein riesiges Dorf geworden; mehrere hundert Familien leben hier“.¹³ Das zeigt den wohlhabenden Stand der Dorfbewohner vor zweihundert Jahren. Hierbei stellt sich die Frage, warum sich das Dorf so schnell entwickelte.

⁸ *Song*-Dynastie: 960-1279, *Yuan*-Dynastie: 1279-1368, *Ming*-Dynastie: 1368-1644, *Qing*-Dynastie: 1644-1912.

⁹ Hejiang Annalen 1812, S. 91. Die Längeneinheit *Li* in der *Qing*-Dynastie bezeichnet eine Entfernung von ca. 570m.

¹⁰ „福“ und „佛“, die beiden Schriftzeichen mit identischer Aussprache sind im Dorf zu sehen.

¹¹ Hejiang Annalen 1762, S. 158.

¹² Vgl. Chen, Zhihua 2003, S. 22. „族谱上记着始祖初来时, 在白色溪畔定居, 时间正是明崇祯十四年.“

¹³ Vgl. Hejiang Annalen Redaktionsausschuss 1993, S. 670. „惜字亭建于清乾隆五十五年, 序言中记述当时 [...] 积众约数百家, 可称巨镇.“



Abb. 53 Historischer Anlegeplatz in Fubao

[Entwicklung des Markts] Wie bereits erwähnt, gelangte man auf dem *Pujiang*-Fluss flussabwärts zum größeren *Jangtse*-Fluss, von wo aus man weiterfahren konnte. Es gab und gibt tief in den südlichen Bergen weite und dichte Wälder mit Tannen, Zypressen, Kiefern sowie Bambus. Diese natürlichen Ressourcen nutzten die Leute nicht nur für den eigenen Haushalt, z. B. für den Möbel- und Hausbau und für Brennholz, sondern auch für einen guten Handel mit den Orten am *Jangtse*-Fluss. „Holz und Bambus sind die Haupthandelsprodukte, [...] die nach Jiangjin, Chongqing veräußert werden“.¹⁴ Man trug das Holz aus den südlichen Wäldern mithilfe von Pferden erst nach Fubao, dann wurden die Produkte dort an Bord geladen und flussabwärts transportiert (siehe Abb. 53). Eine wesentliche Schlüsselrolle spielte das Dorf als Knotenpunkt an der Handelsroute über den Landweg auf die Wasserstraße.

Des Weiteren wurden Lebensmittel, vor allem Salz aus Sichuan, von Norden nach Süden in die Provinz Guizhou transportiert. Tee wiederum kam aus dem Süden. Heute sind noch einige alten Berg- und Waldwege zu finden, die das Dorf mit dem südlichen Land hinter den Bergen verbinden (siehe Abb. 54).

Dank seiner guten Lage am Fluss und an der Provinzgrenze entwickelte sich das im tiefen Bergland angelegte Dorf zu einem Handelszentrum.

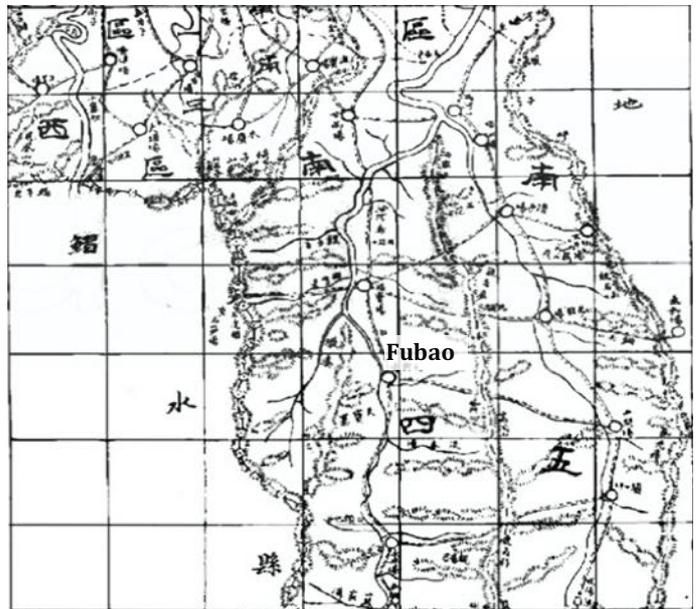


Abb. 54 Ausschnitt aus der historischen Regionkarte

¹⁴ Hejiang Annalen 1925, S. 38. „商业以竹木大宗 [...] 木销江津重庆.“

[Ausbreitung des Dorfes] Der Bereich südlich unter dem besiedelten Hügel bis zum Anlegeplatz am Fluss wird zwar auch als „altes Quartier“ bezeichnet, das Alter dieses Quartiers dürfte aber nur maximal einhundert Jahre betragen. Dieser Teil, als Erweiterung des alten Dorfes, wurde erst ab den 1900er Jahren neu entwickelt (siehe Abb. 55). Die Gebäude in diesem Bereich sind unterschiedlich und ungeordnet angeordnet; Holz- und Backsteinbauten vermischen sich. Die meisten Häuser sind zurzeit in relativ schlechtem Zustand, was sehr wahrscheinlich mit den Hochwasserschäden zusammenhängt.

In den 1980er Jahren konnten auf dem alten Dorfgelände wegen des eingeschränkten Platzes die üblichen Handelsaktivitäten nicht mehr durchgeführt werden. Es wurde eine Straße als neuer Marktplatz auf der Fläche zwischen den beiden Flüssen *Pujiang* und *Baisexi* gebaut. Sie dient als Ersatz für die ehemalige Marktstraße auf dem östlichen Hügel (siehe Abb. 56). Der Fluss *Pujiang* wurde mit einem Wasserdamm gesichert. So konnte sich die ganze Gemeinde nach Westen ausbreiten. Die Zahl der Häuser wuchs am Ostufer über den Fluss auf die andere Seite. Schon 2012 ist das Dorf mit 8.000 Einwohnern mehrfach vergrößert worden.¹⁵ Dementsprechend verlagerte sich der Schwerpunkt des Dorfes vom Hügel auf andere Bereiche am Flussufer. Der einst florierende Marktplatz im alten Dorf existiert heute nicht mehr.

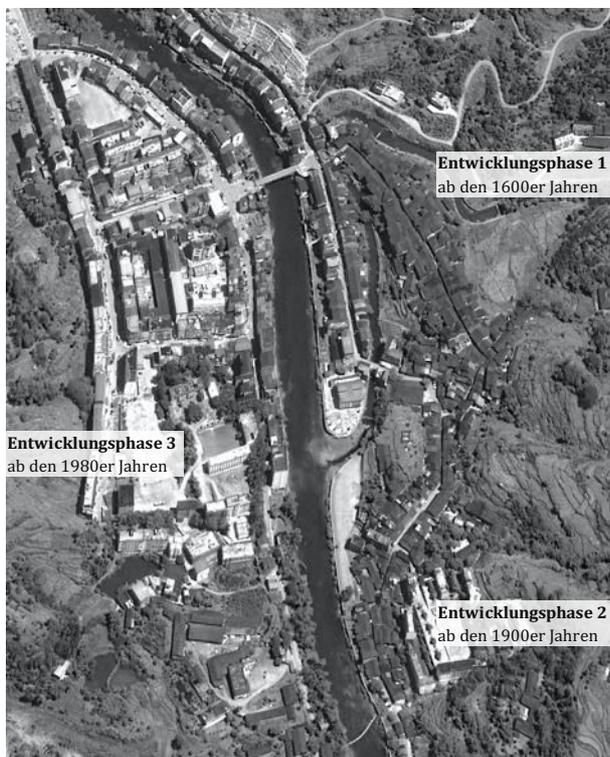


Abb. 55 Ausbreitung des Dorfes



Abb. 56 Neuer Marktplatz

¹⁵ Vgl. Hejiang Annalen Redaktionsausschuss 2012, S. 77.
„集镇常住人口 0.8 万人.“

Dorfstruktur

Um die Dorfstruktur zu verstehen, erfolgt die Analyse von drei Aspekten: der Straße, dem Platz und den Bebauungen.

Straße

Die einzige Straße des Dorfes dient nicht nur der Erschließung, sondern auch als bauliche Achse der gesamten Dorfanlage. Je nach Lage und Form des Straßenraums kann diese Straße in vier Abschnitte unterteilt werden: den Vorbereich, den Anfangsbereich, den Hauptteil und den Abschlussbereich (siehe Abb. 57).





Abb. 57 Längsschnitt der Straße

Vorbereich der Straße:

Durch den sich im Norden befindenden Dorfeingang gelangt man zuerst in den Vorbereich der Straße (siehe Abb. 58). Heute ist dort ein traditionell geformter Torbogen zwischen den Häusern auf dem neuen Marktplatz zu sehen. Dadurch steigt man über sechs Stufen etwa einen Meter vom neuen Straßenniveau hinab. Genau an dieser Stelle stand früher eine Steinbogenbrücke, die 1782 gebaut und 1830 wieder repariert wurde.¹⁶ Der Vorbereich, ungefähr 30 Meter lang und 5 Meter breit, liegt zwar oberhalb des Flusses, aber der Fluss ist aufgrund der auf der Brücke in den 1980er Jahren neu gebauten Häuser von hier aus nicht mehr zu sehen (siehe Abb. 59). Der Straßenbelag besteht aus streifenförmigen Bruchsteinen mit leichtem Gefälle vom Dorfeingang abwärts.



Abb. 58 Torbogen am Eingang



Abb. 59 Blick in den Vorbereich der Straße

Anfangsbereich der Straße:

Über drei Stufen vom Vorbereich etwa 40 Zentimeter hinab gelangt man in den Anfangsbereich der Straße. Dieser Straßenabschnitt erstreckt sich nach Süden vom Tempel *Wuxian* bis zum Tempel *Cuanzu* über eine Länge von ungefähr 85 Metern (siehe Abb. 60). Im Norden befindet sich die tiefste Stelle des gesamten Straßenzugs. Ab hier steigt die Straße über unterschiedliche Treppen allmählich an und wird immer steiler. Eine Reihe von fünf Treppenläufen taucht im Süden dieses Straßenabschnitts auf (siehe Abb. 61). Oberhalb dieser Treppenläufe liegt die Straße ungefähr 13 Meter höher als deren nördliches Ende. Der Bodenbelag ist ebenfalls aus Bruchstein in Querrichtung des Straßenlaufs gebildet.

¹⁶ Vgl. Hejiang Annalen 1925, S. 18. „清乾隆四十七年 [...] 募修, [...] 道光十年 [...] 重修.“

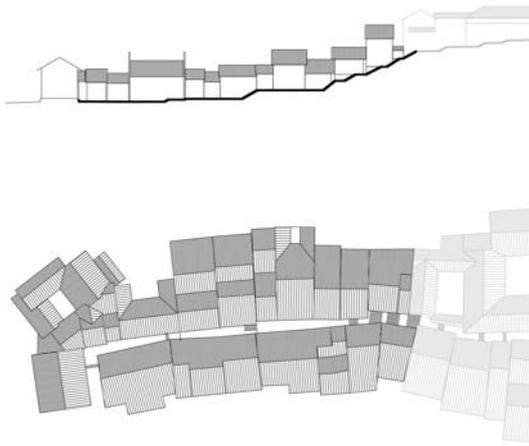


Abb. 60 Anfangsbereich der Straße



Abb. 61 Steile Treppenläufe

[Straßenraum] Auf beiden Straßenseiten sind ein- und zweigeschossige Wohnhäuser eng nebeneinander, mit Vor- und Rücksprünge zur Straße angeordnet. Damit zeigt die Straße den Charakter einer schmalen und linienförmigen Räumlichkeit, mit einer wechselnden Breite von zwei bis fünf Metern (siehe Abb. 62f). Wegen der auf beiden Seiten mehr als ein Meter herausragenden Überdachungen lässt sich der Straßenraum immer gut beschatten. Die Gebäudefundamente sind auf der östlichen Straßenseite generell höher als die gegenüberliegenden; der Unterschied beträgt zwischen zehn bis 60 Zentimeter. Wohnhäuser mit mehr oder weniger einheitlichen Fassadengestaltungen aus Holzbrettern sind zu sehen.

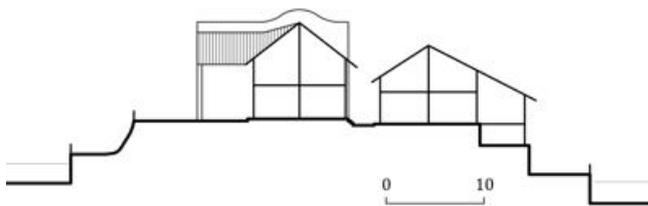


Abb. 62 Querschnitt der Straße A-A

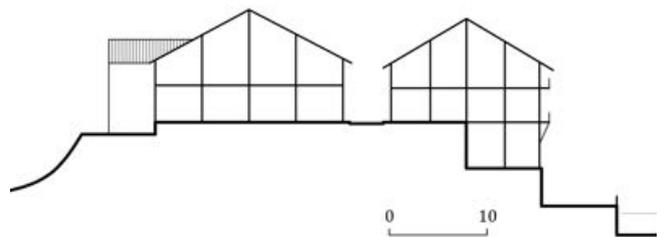


Abb. 63 Querschnitt der Straße B-B

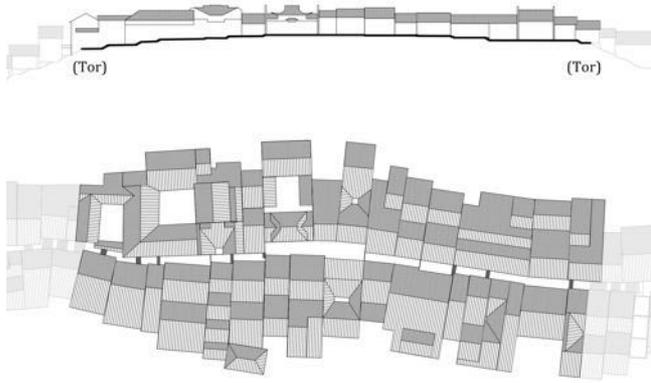


Abb. 64 Hauptteil der Straße

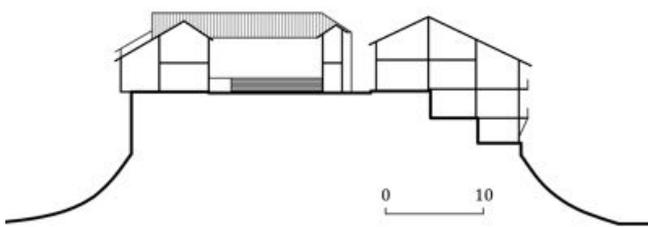


Abb. 65 Querschnitt der Straße C-C

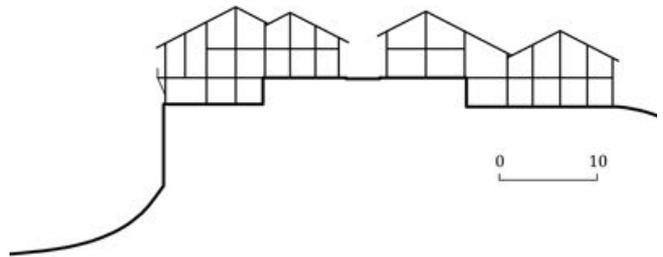


Abb. 66 Querschnitt der Straße D-D

Hauptteil der Straße:

Der Straßenabschnitt, der sich ab dem Tempel *Cuanzu* insgesamt 150 Meter nach Süden erstreckt, gilt als Hauptteil der Straße (siehe Abb. 64). Dieser Abschnitt ist nicht nur im zentralen Bereich des Dorfes, sondern auch in der höchsten Position des Hügellandes. Er ist, im Vergleich zu dem vorderen Abschnitt, viel flacher, mit einem Höhenunterschied von nur vier Metern. Der Dorfplatz, der in der Mitte des Straßenabschnitts liegt, ist genau der Höhepunkt des gesamten Straßenlaufes.

[Straßenraum] Dieser Abschnitt ist von Wand zu Wand 4,5 bis 6 Meter unterschiedlich breit; aber die Breite des zentralen Platzes kann bis zu 7.8 Metern messen. Die meisten Tempelhöfe erschließen sich der Straße in diesem Bereich, z. B. Tempel *Wanshou*, *Cuanzu*, *Yuwang*. Durch die wechselnden Vor- und Rücksprünge der Außenwände bilden die zweigeschossigen Wohnhäuser am Straßenrand einige kleinen trapezförmigen oder rechteckigen Straßenräume (siehe Abb. 65f). Sie sind vorwiegend mit Holzbrettern für die Fassadengestaltung versehen.

[Altar] An dem nördlichen Eingang des Dorfplatzes befindet sich ein Altar. Zwei bemalte Figuren, ein Mann und eine Frau im traditionellen Kostüm, stehen beide in einer steinernen Nische (siehe Abb. 67). Die Figuren symbolisieren die Erd- oder Fruchtbarkeitsgötter, für die z. B. Obst und Reis als Opfer dargebracht wird. Dies ist eine typische Form der einheimischen Kultur im Land.

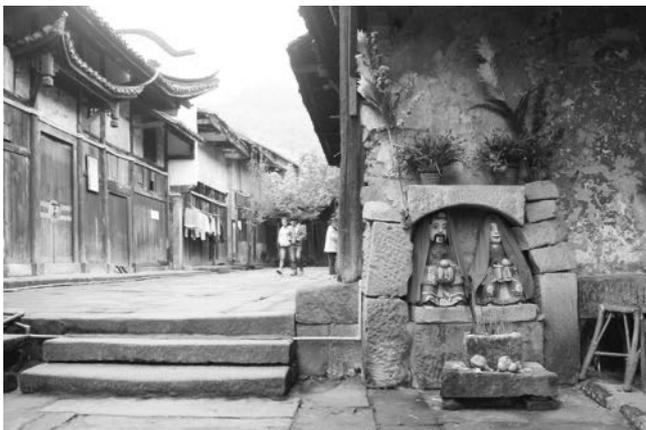


Abb. 67 Altar am Eingang des Platzes

[Dorftor] Besonders auffallend ist ein Steinstreifen, der quer auf der Straße liegt und unmittelbar nach der Austrittsstufe des Treppenlaufs am Tempel *Cuanzu* angeordnet ist. Er ist zwei Meter lang und 12 Zentimeter breit, ragt ca. zehn Zentimeter über den Boden heraus (siehe Abb. 68). Dieser Stein ist eigentlich der Überrest der Türschwelle des in der Vergangenheit abgebauten Dorftors. Am Ende der Schwelle gibt es jeweils einen Schlitz, in den die Türzarge angebracht wurde. Unmittelbar daneben befinden sich noch zwei kleine Steinsockel mit je einem runden Loch, welche als Gehäuse für die Drehachse des Türblattes funktioniert haben könnten. Obwohl die anderen Teile dieses Tors schon verloren gegangen sind, können wir uns anhand eines noch bestehenden Dorftors außerhalb des Dorfgeländes das ursprüngliche Aussehen vorstellen (siehe Abb. 69f). Der Türrahmen mag ebenfalls aus Steinen mit einer Schlitz- und Zapfenverbindung gebildet worden sein, zwei davon als Pfosten und der andere als Bogenstein. Die Türflügel aus Holzbrettern wurden seitlich oben und unten in den gelochten Steinen befestigt.

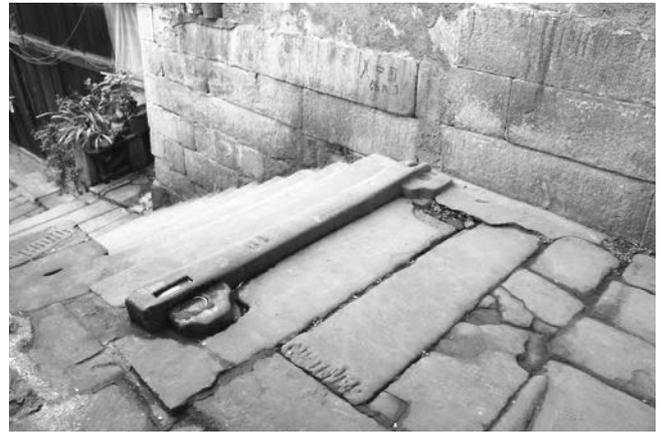


Abb. 68 Steinstreifen (Schwelle des Dorftors)



Abb. 69 Dorftor Außerhalb des Dorfgeländes

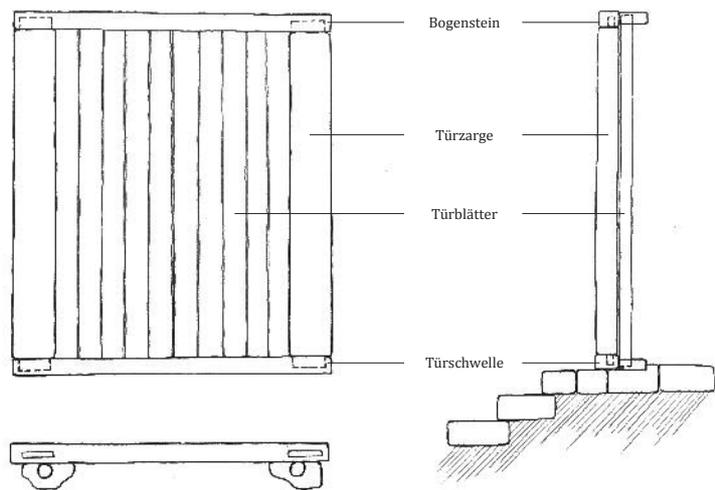


Abb. 70 Graphische Wiederherstellung des Dorftors, M 1:50

Vom Dorfplatz aus 70 Meter südwärts befand sich vormals ein weiteres Dorftor vor der langen Treppe. Dieses Tor mit dem oben erwähnten Tor setzt ein klares Zeichen für die räumliche Trennung in der Straße; der Bereich zwischen den beiden Toren ist genau der Hauptteil der Dorfstraße (siehe Abb. 64). Nach Angaben vom Dorfbewohner Gong Zaishu gab es über zehn Tore, die im Dorf und außerhalb des Dorfgeländes verteilt waren.¹⁷ Die Aufstellung der Dorftore diente dem Schutz vor Überfällen durch Räuber und Diebe. Zudem wurde eine Kasse am Tor eingerichtet, um die Steuer von fremden Händlern zu erheben.¹⁸

¹⁷ Gong, Zaishu, Urbewohner in Fubao, war 82 Jahre alt und galt als wichtiger Geschichtenerzähler über das Dorf.

¹⁸ Vgl. Fubao: Courier Station of Salt 2012.

Abschlussbereich der Straße:

Südlich vom Hauptteil der Straße befindet sich der letzte Straßenabschnitt, der ungefähr 55 Meter lang ist (siehe Abb. 71). Man steigt erst über eine lange Treppe etwa 8,5 Meter hinab und wieder über eine sehr steile und schmale Treppe etwa 14 Meter hinauf bis zum Tempel *Huoshen* (siehe Abb. 72). Hier endet die Dorfstraße. Damit stellt dieser Tempel, der sich hoch auf dem südlichen Berg befindet, sowohl den strukturellen als auch den visuellen Abschluss des gesamten Straßenzugs dar.

An der tiefsten Stelle in diesem Straßenabschnitt ist eine im 20. Jahrhundert neu gebaute Straße erschlossen, die sich westlich bis zum Anlegeplatz am *Pujiang*-Fluss erstreckt.

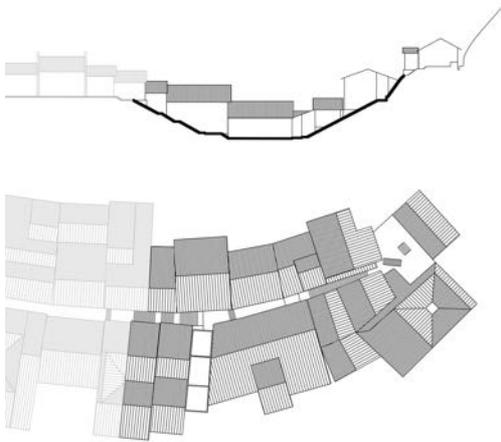


Abb. 71 Abschlussbereich der Straße



Abb. 72 Treppe zum Tempel *Huoshen*

Zudem gibt es neben der Straße noch ein paar kleinen Gassen, die einen Zugang in das Dorf ermöglichen. Sie befinden sich prinzipiell zwischen zwei eng nebeneinanderstehenden Giebelwänden und sind unregelmäßig verstreut im Dorfgelände angeordnet. Da sie meistens vom Dachüberstand der Gebäude bedeckt sind, werden sie in der Luftaufnahme nicht deutlich sichtbar (siehe Abb. 73). Zusammenfassend stellt die Straße mit den verknüpfenden Gassen eine klare Struktur dar (siehe Abb. 74).



Abb. 73 Gasse

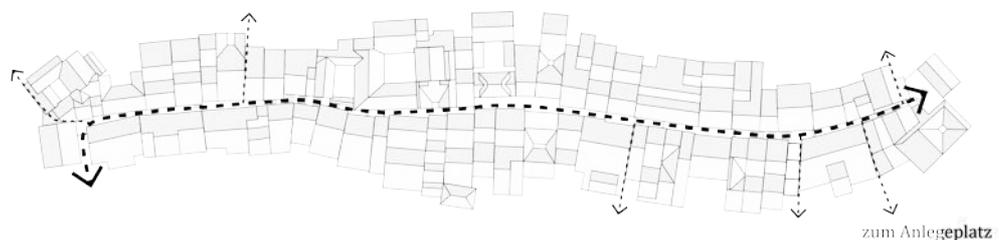


Abb. 74 Straße mit Gassen

Platz

[Grundriss] Der Dorfplatz befindet sich auf der höchsten Ebene auf dem Hügelkamm und erhebt sich knapp 17 Meter über dem Tiefpunkt am Nordende des Straßenzugs. Insgesamt misst der Platz ca. 30 Meter in der Länge und von sechs bis 7,8 Meter in der Breite (siehe Abb. 75f). Am östlichen Rand stehen der Tempel *Wanshou*, die ehemalige Schule und dazwischen ein vermutlich später ergänztes Wohnhaus. Gegenüber sind zwei große Wohnhäuser und der aufgegebene Tempel *Fuxing* angeordnet. Durch zwei hervorstehende Häuser auf der nördlichen und südlichen Seite wird der Platz gefasst und zu einem halboffenen Raum mit jeweils einem verjüngten Zugang.

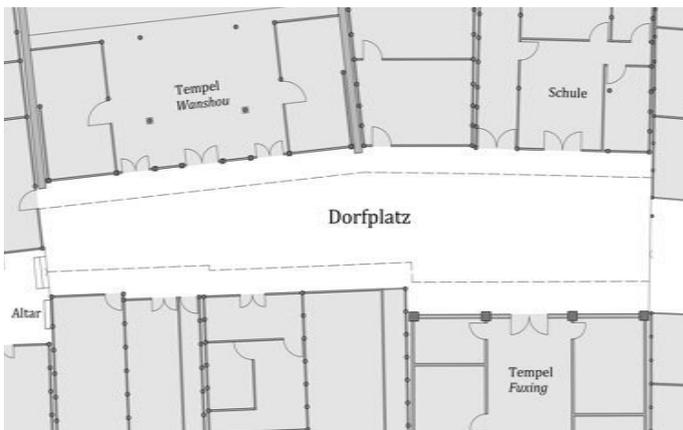


Abb. 75 Grundriss Dorfplatz



Abb. 76 Luftaufnahme Dorfplatz

[Raumwirkung] Trotz der linearen Form des Platzes und der auskragenden Vordächer der umgebenden Häuser entsteht auf dem Platz kein eingeschränktes oder beengtes Raumgefühl. Das räumliche Verhältnis von Höhe (vom Sockel zur Traufe) und Breite (von Wand zu Wand) beträgt etwa 1:1 (siehe Abb. 77f). Die Proportion des Platzquerschnitts schafft damit eine Raumwirkung mit einer guten Aufenthaltsqualität. Auch die gegliederten und differenzierten Fassadengestaltungen, die über die hochgezogene Brandwand und die versetzten Abfolgen realisiert sind, schwächen die Empfindung der Längenwirkung ab.

[Nutzung] Der Dorfplatz war vor allem ein Marktplatz. Vor der Umlegung des Marktes fand aller drei Tage ein großer Markt statt. Er diente auch als Transformator, der die Leute in unterschiedliche Richtungen leitet. Am Feiertag wurde er zudem als Festplatz für die Veranstaltungen genutzt.

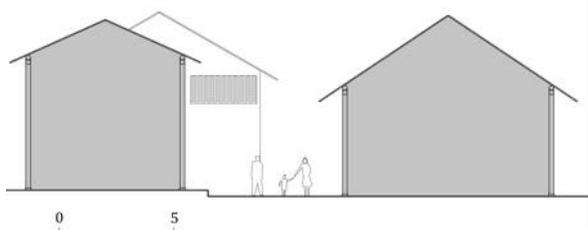


Abb. 77 Querschnitt Dorfplatz



Abb. 78 Blick auf den Dorfplatz

Bebauungen

Die Dorfbebauungen können hinsichtlich ihrer Nutzungen und ihrer davon abhängigen Raumgestaltungen in drei Typen unterteilt werden: die Wohnbauten, die Kultbauten und die Sonderbauten. Sämtliche Gebäude sind gemischt und entlang der Straße eng nebeneinander angeordnet.

Wohnbauten (siehe Abb. 79):

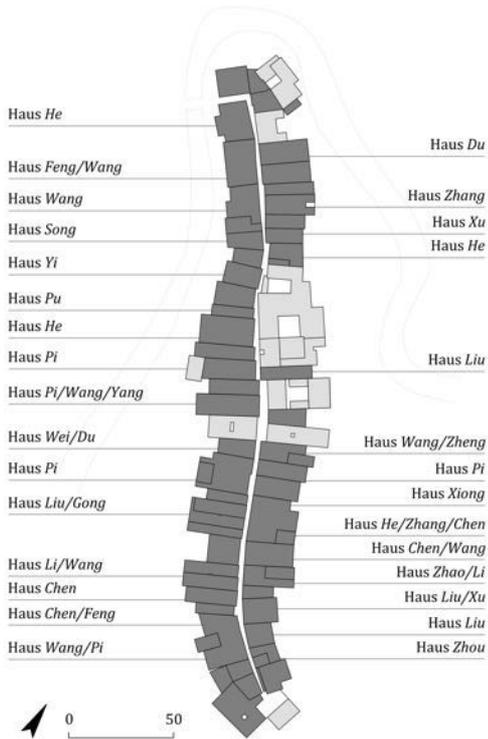


Abb. 79 Übersicht über die Wohnbauten

Zu dem ersten und auch größten Typ gehören die Wohnbauten. Es gibt insgesamt 55 Wohnhäuser. Davon befinden sich 33 auf der westlichen Straßenseite und 22 auf der östlichen Straßenseite. Bei diesem klaren Ungleichgewicht spielte möglicherweise der Fluss *Baisexi* mit seiner Form und Position eine Rolle. Die Bewohner der Häuser im Westen haben einen kürzeren Weg zum Wasser, was ein klarer Vorteil für das Leben im Alltag und die Feuerlöschung im Brandfall war.

Normalerweise ist ein Wohnhaus ein bis zwei Joche breit, jedoch gibt es auch einige mit einer Breite von drei Jochen, z. B. das Haus *He* gegenüber dem Tempel *Yuwang*.¹⁹ Die Häuser erschließen sich ausnahmslos der Straßenseite und erstrecken sich nach Ost oder West über die Hangseiten hinaus. Je nach Hangneigung lässt sich der Raum unterhalb des Straßenniveaus als nutzbare Fläche von ein bis drei Geschossen gebrauchen und über eine innenliegende Treppe erschließen. Ihre Seitenwände, d. h. Giebel, berühren sich oder stehen sich manchmal mit weniger als einem Meter Abstand gegenüber, damit eine schmale Gasse gebildet wird. Während die meisten Häuser ein einfaches Satteldach mit dem First parallel zum Straßenlauf haben, kragen die Dächer mit den einheitlichen Bedeckungen aus dunkelgrauen Lehmziegeln weit aus. Überwiegend wurden die Gebäude im Großen und Ganzen in traditioneller Holzbauweise errichtet.

Die genauen Details der Wohnbauten sowie ihre Baukultur werden beispielhaft anhand von zwei ausgewählten Gebäuden, Haus *Pu* und Haus *He*, im folgenden Kapitel erläutert.

¹⁹ Das Joch (chinesisch: „开间“) bezieht sich an dieser Stelle auf den Raum, der durch zwei nebeneinanderstehende Stützen-Balken-Gebinde definiert wird.

Kultbauten (siehe Abb. 80):

Die zweite Bebauungsgruppe umfasst die Kultbauten. Es gab insgesamt neun Tempel innerhalb des Dorfgeländes. Sie deuten auf den früheren Reichtum dieses Dorfes. Allerdings sind heute nur noch sieben davon zu sehen. Die meisten Tempel befinden sich auf der Ostseite des Dorfes, außer dem Tempel *Huoshen* im Süden und dem Tempel *Fuxing* im Westen. Alle Tempel haben einen breiten Innenhof in unterschiedlicher Größe. Von dort gelangt man in die Gebetshalle, die im Prinzip auf der Mittelachse des Hofes angelegt ist. Teilweise ist ein Theaterbaulich im Hof integriert, zu sehen ist dies z. B. in den Tempeln *Zhangye*, *Cuanzu* und *Wanshou*. Diese Kombination von Theater und Tempel ist in der Region üblich. Gebäudetrennende Brandwände sind in den Tempeln *Zhangye*, *Wanshou* und *Huoshen* zu sehen. Überwiegend sind die Gebäude in traditioneller Holzständerkonstruktion ausgeführt.

Vergleichbare Fallstudien werden zu dem Tempel *Wanshou* und dem Tempel *Cuanzu* im nächsten Kapitel durchgeführt.

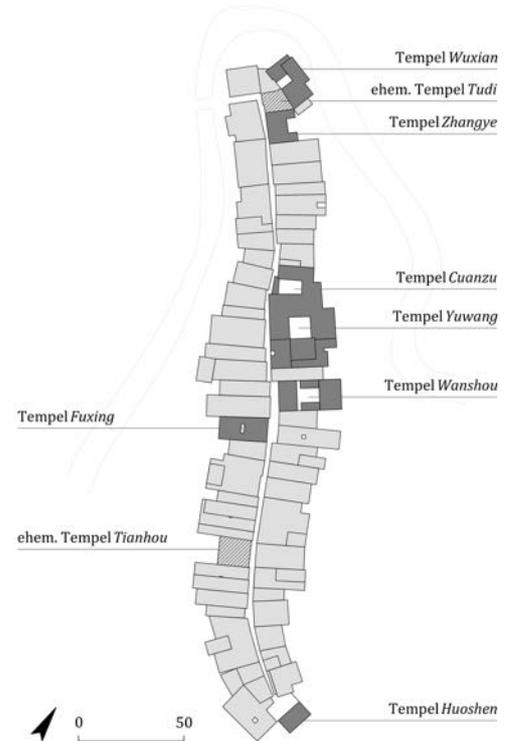


Abb. 80 Übersicht über die Kultbauten

Sonderbauten (siehe Abb. 81):

Die Schule zählt zur Bebauungsgruppe, Sonderbauten. Die sich südöstlich am Dorfplatz befindende Schule ist das einzige Gebäude, das dem Bildungszweck diente. Sie besteht aus zwei Gebäudeteilen, einer Vorhalle als konfuzianistischem Gebetsort und einem am Hang stehenden Schulhaus als Bildungsanlage. Demnach handelt es sich um eine Kombination aus Kult- und Schulbauten. Die beiden Gebäudeteile sind in Holzständerbauweise konstruiert und durch einen quadratischen Lichthof verbunden.

Der Wachturm ist eine andere Art der Sonderbauten. Dieses in seiner Form eigenständige Bauwerk ragt am westlichen Dorfrand über 17 Meter auf und manifestiert sich als ein markantes Wahrzeichen der Dorfanlage. Obwohl der Wachturm heute von der Straßenseite erschlossen wird, war er ursprünglich ein unabhängiges Gebäude und nur von der Dorfaußenseite zugänglich. Mit einem rechteckigen Grundriss stellt der Turm fünf Geschosse zur Verfügung. Aufgrund der Lehm-Holz-Bauweise lässt sich das Bauwerk baulich von den anderen Häusern, die in reiner Holzbauweise errichtet sind, unterscheiden.

Im nächsten Kapitel sind die detaillierten Fallanalysen über die Schule und den Wachturm auszuführen.

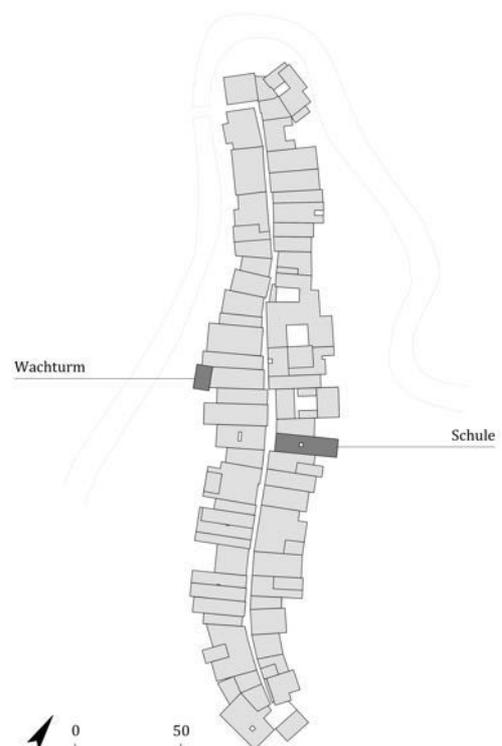


Abb. 81 Übersicht über die Sonderbauten

Überlegungen zu den geschichtlichen Veränderungen

Schließung der Holzpassage:

Die Hauptdorfstruktur ist grundsätzlich nicht groß verändert worden. Jedoch fällt die Veränderung des Straßenabschnitts vom Tempel *Cuanzu* bis zum Dorfplatz besonders auf.

Heute steht in diesem Bereich eine lange verputzte Wandfläche auf der östlichen Straßenseite. Es soll hier neben der Dorfstraße eine parallellaufende Passage gegeben haben, die etwas höher als das Straßenniveau lag. Im Gespräch mit dem Dorfbewohner Gong Zaishu wurde erwähnt, dass diese Passage frei zugänglich war und dort überwiegend Verkaufsstände unter den Überdachungen aufgestellt wurden. Leute konnten sich auf der Straße schnell bewegen, ohne durch die verhandelnden Käufer oder Verkäufer in der Passage aufgehalten zu werden.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die in der Tempelaußenwand eingelegten streifenförmigen Steine, die mittlerweile als Wandsockel dienen (siehe Abb. 82). Sie bestehen je nach Position aus zwei bis sechs Schichten und wurden entlang der Straße stufenartig gelegt. Der Sockel erstreckt sich über eine Länge von insgesamt 41 Metern nach Süden und erschließt sich dem Dorfplatz. Es ist davon auszugehen, dass der Wandsockel in der Tat der Boden der ehemaligen Passage war. Da der Höhenunterschied zwischen der Straße und der Passage 40 Zentimeter bis ein Meter betrug, soll es gelegentlich Treppen gegeben haben, um den Höhenunterschied zu überbrücken.

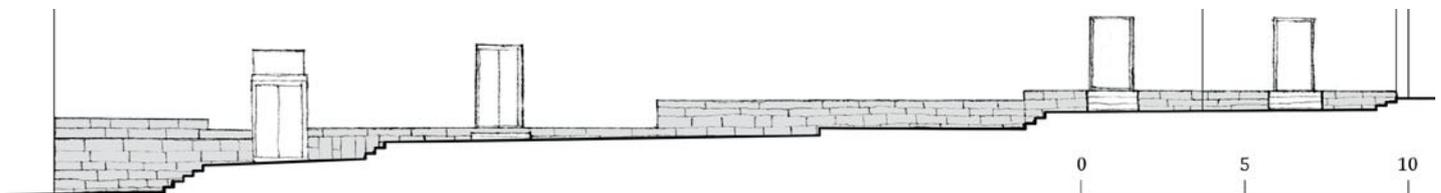
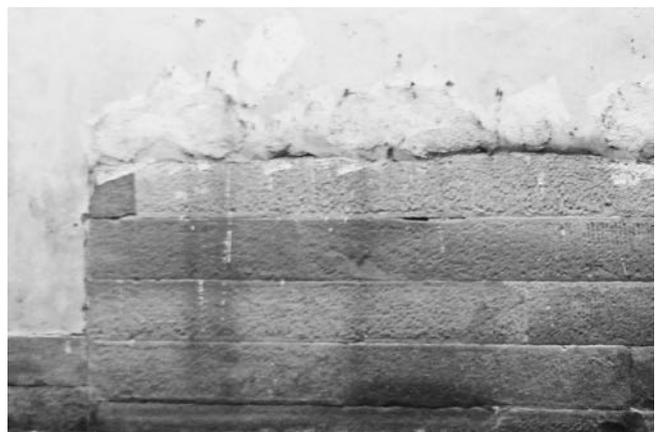


Abb. 82 Wandsockel aus streifenförmigen Steinen

Diese Passage, die angeblich von den auskragenden Vordächern vollständig überdeckt war, erinnert uns hinsichtlich ihrer baulichen Form an die Passage am Straßenrand im Dorf Xiaoxi (siehe Abb. 83). Bezüglich der Dimensionierung, der Höhenunterschiede und der Überdachung waren die beiden Passagen vergleichbar. Daher wird versucht, die verschwundene Passage in Fubao zeichnerisch wiederherzustellen (siehe Abb. 84).



Abb. 83 Passage in Xiaoxi

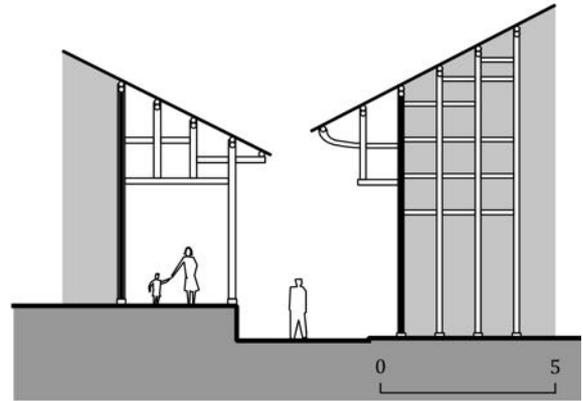


Abb. 84 Querschnitt der ehemaligen Passage in Fubao

Während die Straße bis heute erhalten ist, wurde die Passage von Erweiterungsbauten bedeckt. Die Gebäude, die östlich auf der Straßenseite standen, wurden in den 1950er Jahren ungefähr drei Meter nach Westen zur Straße hin erweitert (siehe Abb. 85f). Entsprechend wurde die Passage während der Erweiterung zugemauert und geschlossen. Der Grund für die Gebäudeerweiterung und die Schließung der Passage war angeblich, mehr Nutzungsfläche für die Marktverwaltung zu schaffen.



Abb. 85 Stelle der ehemaligen Passage in Fubao

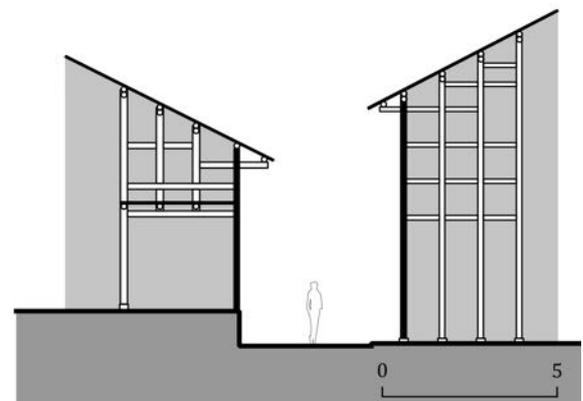


Abb. 86 Schließung der ehemaligen Passage in Fubao



Abb. 87 Verbreitete Treppen

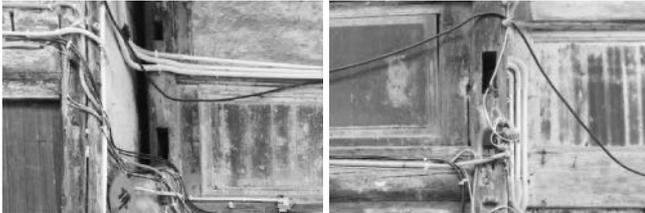


Abb. 88 Schlitzlöcher in den Holzstützen



Abb. 89 Festgenagelte Holzbretterwände



Abb. 90 Zugemauerte Wandflächen

Verbreiterung der Treppen:

In mehreren Treppen befinden sich gerade und scharfe Stoßfugen, die als überzeugender Beweis für die Verbreiterung der Treppen gelten (siehe Abb. 87). Je nach Lage und ursprünglicher Breite wurden die Treppen in den 1980 Jahren zwei- bis dreifach vergrößert. Über diese Veränderung ist bei Chen Zhihua zu lesen: „Die Treppen wurden verbreitert [...] das Gefühl der Steilheit ist damit verloren gegangen.“²⁰

Verkürzung der Hausvordächer:

An manchen Hausfassaden zur Straße sind Schlitzlöcher in den Holzstützen zu sehen (siehe Abb. 88). Aufgrund der Form sowie der Position kann man davon ausgehen, dass sie den Tragkonsolen unter dem Vordach dienten. Diese Vermutung wurde von den Hausbewohnern unterstützt, die aussagten, dass die Häuser mit noch größeren Vordächern ausgestattet waren. Weil die Vordächer verkürzt wurden, waren die Tragkonsolen konstruktiv nicht mehr nötig und wurden damit abgebaut. Die Gründe für den Rückbau der Vordächer sind von Haus zu Haus verschieden.

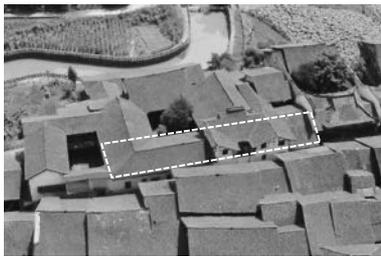
Veränderungen an den straßenseitigen Fassaden:

Bei der Umwandlung von Gewerbe- in Wohnraum im Erdgeschoss wurden die ursprünglich abnehmbaren Holzbretterwände festgenagelt (siehe Abb. 89). Einzel- oder Doppeltürflügel wurden dazu für eine einfachere alltägliche Nutzung montiert. Zur Verbesserung der Sicherheit und Privatsphäre wurden einige Wandflächen sogar vollständig mit Ziegelsteinen zumauert (siehe Abb. 90). Obwohl diese an der Fassadengestaltung geschehenen Veränderungen sich nicht auf die gesamte Dorfstruktur auswirken, haben sie einen Einfluss auf das Raumgefühl in der Straße.

Weitere Veränderungen (siehe Abb. 91):

Bei weiteren baulichen Veränderungen mit Auswirkung auf die Dorfstruktur handelt es sich um das Neu-, Um-, An- und Abbauen. Durch eine umfassende Untersuchung der Materialien, Tragwerke, Konstruktionen sowie des Zustands der Bestandsgebäude sind einige geschichtliche Hinweise auf unterschiedliche Bauarbeiten entdeckt worden. Mithilfe von hochauflösenden Luftbildern und mündlichen Überlieferungen wird versucht, die abgerissenen Gebäude zeichnerisch wiederherzustellen, die angebauten Gebäude herauszufiltern und die umgewandelten Gebäude zu restaurieren. Sämtliche bisher gefundenen möglichen Veränderungen im 20. Jahrhundert werden wie folgt dargestellt.

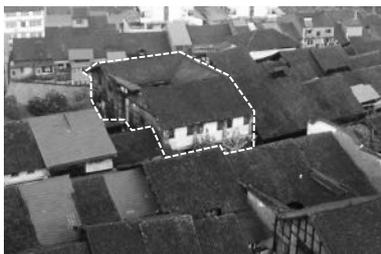
²⁰ Vgl. Chen, Zhihua 2003, S. 72. „台阶加宽了 [...] 削弱了它们险峻的感觉.“



Zeit: In den 1950er Jahren
Veränderung: Schließung der ehemaligen Passage
Grund: Erweiterung der Gebäude



Zeit: In den 1980er Jahren
Veränderung: Abbau des fünften Obergeschosses
Grund: Brandschäden



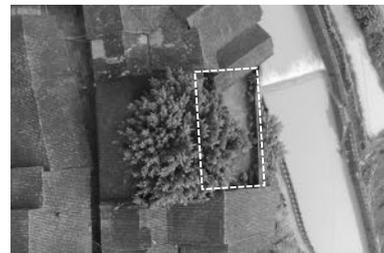
Zeit: In den 1950er Jahren
Veränderung: Umbau des Tempels *Fuxing*
Grund: Umnutzung als Krankenhaus



Zeit: Unbekannt
Veränderung: Abriss des Tempels *Tianhou*
Grund: Unbekannt



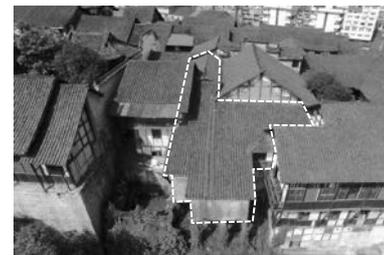
Zeit: In den 1980er Jahren
Veränderung: Schließung der Baulücke durch Errichtung eines Hochhauses
Grund: Private Nutzung



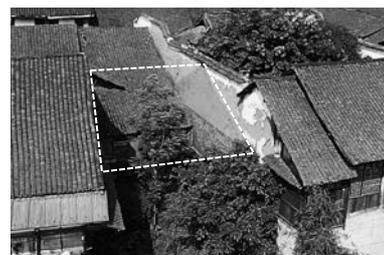
Zeit: In den 1950er Jahren
Veränderung: Abriss der Gebetshalle im Tempel *Zhangye*
Grund: Unbekannt



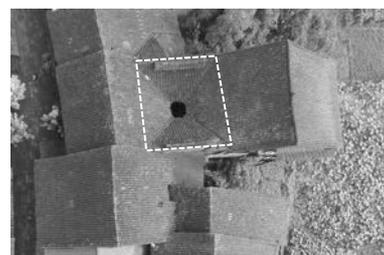
Zeit: In den 1980er Jahren
Veränderung: Schließung der Baulücke durch Errichtung eines Wohnhauses
Grund: Private Nutzung



Zeit: In den 1950er Jahren
Veränderung: Anbauten an den Tempel *Yuwang*
Grund: Nebennutzung und Sanitäreinrichtung



Zeit: In den 1990er Jahren
Veränderung: Abbau des hinteren Hausteils
Grund: Einsturzgefahr



Zeit: In den 1950er Jahren
Veränderung: Bau des Lichthofes der Schule
Grund: Umnutzung als Gemeindeverwaltung



Abb. 91 Weitere Veränderungen

Baukultur des Dorfes

Geograph Johannes Müller fasst in seinem Buch *Kulturlandschaft China* die Struktur des chinesischen Dorfes mithilfe von sechs Merkmalen zusammen: „funktionale Einheit, Randlage des Dorfplatzes, Fehlen eines sakralen Mittelpunkts, kompakte Grundrissstruktur, Südorientierung der Häuser und Enge des Wegenetzes“.²¹ Für jeden einzelnen Punkt kann man stets ein gutes Beispiel für einen überzeugenden Beweis finden. Allerdings weisen die chinesischen Dörfer große Unterschiede auf, was, wie Architekturhistoriker Ronald G. Knapp beschreibt: „Chinese villages differ from one area [...] to another“ (deutsch: „Chinesische Dörfer in einer Gebiet unterscheiden sich von den Dörfern in einem anderen Gebiet“).²² Es ist schwierig und ungenau, die Struktur aller Dörfer auf diese sechs Punkten zu reduzieren. Während Müllers Theorie auf die Dorfstruktur zumeist in Nordchina zutrifft, lässt sie sich in vielen Fällen der südchinesischen Dorfstruktur, vor allem im *Sichuan*-Becken, nicht bestätigen. Wie im ersten Kapitel erklärt, weist Sichuan klare historische und geographische Besonderheiten auf, die die lokale Baukultur stark beeinflussen. Der Dorfplatz beispielsweise ist aus Müllers Sicht lediglich ein unwichtiger Dreschplatz in Randlage.²³ In Sichuan aber spielt der Dorfplatz eine bedeutende Rolle als Marktplatz. Ein weiteres Beispiel ist die Grundrissorientierung der Wohnhäuser, die nicht unbedingt nach Süden ausgerichtet sind.

Bemerkenswert ist, dass sich die Bevölkerungsstruktur und der dörfliche Lebensstil nach den 1950er Jahren rasant geändert haben. Solche Veränderungen haben den in Jahrhunderten gebildeten stabilen Zustand des Dorfes stark beeinflusst, sodass sich die Dorfstruktur heute verändert präsentiert. Die ursprüngliche Dorfstruktur wird dennoch in dieser Forschungsarbeit betrachtet. Im Sinne der einheimischen Kulturlandschaft wurde die Baukultur des Dorfes hauptsächlich von folgenden Aspekten geprägt: der einheitlichen Marktfunktion, der geschlossenen Dorfform und der multi-kulturellen Dorfgesellschaft.

Einheitliche Marktfunktion

In der Region Sichuan wurde das Dorf in der lokalen Sprache am häufigsten „场“, „Chang“ genannt, was so viel bedeutet, wie „ein Ort, um den Markt abzuhalten“. Der vollständige Name Fubaos war ursprünglich „Fubao Chang“. Der Markt galt generell als die Hauptfunktion aller Dörfer. Obwohl die Dorfbewohner in Dorfnähe Ackerbau und Viehzucht betrieben, diente die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, u. a. der

²¹ Vgl. Müller 1997, S. 73-76.

²² Knapp 1992, S. 1.

²³ Vgl. Müller 1997, S. 74f. „Der Dorfplatz im chinesischen Dorf (spielt) nur eine untergeordnete Rolle [...] Der öffentliche Dreschplatz [...] liegt [...] stets am Rand.“

Reis- und Gemüseanbau und die Kleinviehhaltung, hauptsächlich dem Eigenverbrauch. Im Gegenzug waren die Handelsaktivitäten so intensiv, dass sie als die treibende Kraft für die Siedlungsentstehung gelten dürfen. Kulturgeograph J. E. Spence konstatiert: „In Szechwan [...] the village and the fair are [...] closely related“ (deutsch: „In Sichuan sind Markt und Dorf eng miteinander verbunden“).²⁴ Wie in seiner Entstehungsgeschichte beschrieben, war Fubao vormals ein großer Markt an der Provinzgrenze von Sichuan und Guizhou. Die einheitliche Marktfunktion wirkte sich auf das ganze Dorf aus, von der Straße bis zum Dorfplatz, von den Wohnhäusern bis zu den Tempelhöfen.

Der Dorfplatz in Sichuan wurde im Wesentlichen als Marktplatz sowohl für die eigenen Bewohner als auch für alle Leute in der Region benutzt, welcher sich vom Trocken- und Dreschplatz in den nordchinesischen Dörfern in der Funktion deutlich unterscheidet. Daher waren die meisten Dorfplätze an zentraler Stelle im Dorfgelände angeordnet; sie galten als ein essentielles Element der Dorfstruktur. Im Vergleich zu dem zentral positionierten europäischen Dorfplatz, der sich meistens mit der Kirche zusammen befindet, ist der Dorfplatz in Sichuan von sehr geringer sakraler Bedeutung. Er spielte lediglich eine wirtschaftliche Rolle für das Sozialleben im Dorf.

Die Handelsaktivitäten wurden nicht nur auf der Straße und dem Dorfplatz durchgeführt, sondern auch im Tempelhof (siehe Abb. 92). Da sich viele Bereiche der Straße wegen der Enge und Steilheit eigentlich nicht für den Markt eigneten, waren die Tempelhöfe mit den großzügigen flachen Böden von Vorteil. Ein spezifischer Markt, z. B. für Reis und Getreide, fand separat in einem Tempelhof statt. So hatten die Kultbauten neben ihrem religiösen Charakter auch säkulare Funktion. Im Gegensatz ist eine Kirche im europäischen Kontext lediglich von sakraler Bedeutung; kommerzielle Handelsgeschäfte dürfen in Kirchen oder Kapellen nicht stattfinden.

Die Einwohner lebten zu einem großen Teil von den Handelsgeschäften oder anderen Dienstleistungen auf dem Markt. Dafür verwandelten sie die vorderen Teile ihrer Häuser in Ladenflächen (siehe Abb. 93). Entsprechend wohnten sie nur in den hinteren Teilen der Häuser. Diese funktionelle Abtrennung und räumliche Zonierung ermöglichten, zwei voneinander unabhängige Hauptnutzungen, Gewerbe und Wohnen, in einem Haus mit limitiertem Raum unterzubringen. Aus diesem Grund hatte der Hausgrundriss häufig eine Form vom langen Rechteck, mit einer größtmöglichen Tiefe und einer relativ geringen Breite. Im Vergleich zu den traditionellen Dorfhäusern in Nordchina, die üblicherweise mit einem breiten Wohnhof ausgestattet sind, erscheint die Gestaltung des Hausgrundrisses in Sichuans Dörfern deutlich kompakter.



Abb. 92 Tempelhof als Markt



Abb. 93 Haus als Ladenfläche

²⁴ Spence 1940, S. 50.



Abb. 94 Westansicht des Dorfes



Abb. 95 Dorfstor in Tiefo



Abb. 96 Geschlossener Straßenraum in Fubao

Geschlossene Dorfform

In wahrsten Sinne des Wortes lässt die dialektische Bezeichnung „场“, „Chang“, die häufig auch für eine Sportanlage oder einen Veranstaltungsort verwendet wird, in der chinesischen linguistischen Konnotation auf einen geschlossenen Raum.²⁵ Dieser Begriff beschreibt als Teil des Ortsnamens den Charakter der Dorfform. In der Dorfstruktur spiegelt sich die räumliche Geschlossenheit in den Aspekten von den Gebäudeensembles, Dorftoren und Straßenräumen wider.

Die sämtlichen Gebäude in einem Dorf in Sichuan orientieren sich grundsätzlich an der als Achse dienende Straße und bilden damit einen linienförmigen und kompakten Dorfgrundriss. Wie anhand der Dorfstruktur in Fubao gezeigt werden könnte, stehen die Dorfhäuser äußerst eng zusammen. Die langgestreckten Siedlungensembles erscheinen in dieser Form wie zwei erhöhte Schutzmauern, die den sich dazwischen befindlichen Raum verstecken (siehe Abb. 94). In der Tat könnte diese geschlossene Form einerseits auf die Ansprüche bezüglich des Schutzes vor Raubüberfällen zurückgeführt werden, andererseits auf die Marktverwaltung.

Die Haupteingänge ins Dorf befanden sich im Prinzip an den beiden Straßenenden, wo sehr wahrscheinlich Dorftore errichtet wurden. Darüber hinaus wurde die Dorfstraße häufig in kleine Abschnitte aufgegliedert, die durch innere Dorftore voneinander abgegrenzt wurden (siehe Abb. 95). Obwohl das Dorftor eine Verteidigungsanlage war, wurde seine tatsächliche Wirksamkeit oft in Frage gestellt. Architekt Wang Qijun glaubt, dass der Schutz des Dorftors mehr von symbolischer Bedeutung war, da die Aufteilung des Straßenraums eine spirituelle und psychologische Wirkung auf die Dorfbewohner hatte.²⁶

Die Dorfstraßen in Sichuan sind normalerweise relativ eng (siehe Abb. 96). In Fubao beträgt beispielsweise die Straßbreite an der schmalsten Stelle nur 2,5 Meter von Wand zu Wand. Aber die Gebäude auf beiden Straßenseiten sind meistens über sechs Meter hoch. Diese enge Ausprägung des Straßenraums schafft damit ein geschlossenes Gefühl. Zudem wird der Straßenraum maßgeblich von den ein bis zwei Meter weit auskragenden Vordächern überdeckt und lässt sich nur durch eine schmale Lücke zwischen den Dächern für das Sonnenlicht. Daher wird die Räumlichkeit im Straßenraum in vertikaler Richtung eingeschränkt. Die kleinen Gassen, die extrem eng sind, werden sogar von den Dachauskragungen völlig überdeckt und in der Luftaufnahme überhaupt nicht gesehen.

²⁵ Vgl. Spencer 1941, S. 82. „In Szechwan the term Chang, meaning an enclosure or arena.“

²⁶ Vgl. Wang, Qijun 2008, S. 196. „(寨门)只从精神和心理层面界定空间.“

Multikulturelle Dorfgesellschaft

Die Provinz Sichuan ist eine multiethnische und multikulturelle Region. Werfen wir einen kurzen Rückblick auf ihre Geschichte. Nach dem inländischen Bürgerkrieg und der großen Hungersnot vor ungefähr 350 Jahren kamen sehr viele Immigranten aus den Nachbarprovinzen, z. B. aus Hubei, Hunan, Guizhou, Yunan und Schaanxi sowie den entfernten Provinzen, z. B. Guangdong, Jiangxi und Fujian. Es hat die derzeitige demographische Struktur tiefgreifend beeinflusst. „Über 80 Prozent der heutigen Bevölkerung in Sichuan stammt aus anderen Provinzen“.²⁷ Der vielseitige kulturelle Hintergrund prägt die Baukultur des Dorfes in Sichuan. Die Zuwanderer „behielten ihre jeweiligen ethnischen Traditionen und brachten die Hausformen ihrer Heimatprovinzen nach Sichuan ein.“²⁸ Im Laufe der folgenden hundert Jahre verschmolzen die unterschiedlichen Baustile miteinander zu einer unikalen architektonischen Sprache Sichuans. Dennoch können die Gebäude im Dorf, vor allem die Tempelbauten durch einige bauliche Details mit der Architektur der Heimatprovinzen verbunden werden.

Die Tempel werden im Grunde nach den Kulteigenschaften in zwei Kategorien unterteilt: taoistische Kultbauten und Ahnenkultbauten (siehe Tab. 3). Jeder Tempel hat einen eigenen Gott als Schutzpatron, der entweder aus der taoistischen Geschichte oder der einheimischen Volkslegende stammt. Die Tempel galten nicht nur als Anbetungsstätte, sondern auch als Treffpunkt für bestimmte Volksgruppen, oft Einwanderer aus der gleichen Ursprungsprovinz. Der Tempelname könnte auf die Herkunft der Eingewanderten

Kultbauten	Chinesische Bezeichnung	Eigenschaft	Schutzpatron
Tempel <i>Wuxian</i>	五显庙	Taoistischer Kultbau	Gott des Reichtums
Tempel <i>Fuxing</i>	福星宫	Taoistischer Kultbau	Gott des Glücks
Tempel <i>Huoshen</i>	火神庙	Taoistischer Kultbau	Gott des Feuers
Tempel <i>Tudi</i> (abgerissen)	土地庙	Taoistischer Kultbau	Gott der Erde
Tempel <i>Zhangye</i>	张爷庙	Ahnenkultbau aus Shaanxi	General <i>Zhang Fei</i>
Tempel <i>Cuanzu</i>	川主庙	Ahnenkultbau aus Sichuan	Gouverneur <i>Li Bing</i>
Tempel <i>Yuwang</i>	禹王庙	Ahnenkultbau aus Hubei	Kaiser <i>Da Yu</i>
Tempel <i>Wanshou</i>	万寿宫	Ahnenkultbau aus Jiangxi	Patriarch <i>Xu Xun</i>
Tempel <i>Tianhou</i> (abgerissen)	天后宫	Ahnenkultbau aus Fujian	Meergöttin <i>Mazu</i>

Tab. 3 Kulteigenschaften der Tempel in Fubao

²⁷ Vgl. Li, Xiankui 2009, S. 30. „今四川人十之八九 [...] 是湖广移民或其他省移民的后裔.“

²⁸ Wang, Qijun 2000, S. 9. „他们不仅保留着各自的民俗, 而且将自己家乡的住宅形式也带入四川.“

hinweisen. Außerdem schlug sich der Status der Einwanderergruppe in der Lage des Tempels im Dorf nieder. Der als Ahnenkultbau aus Jiangxi geltende Tempel *Wanshou* besitzt die höchste und zentralste Position am Dorfplatz, da die Familie *Pi*, die aus Jiangxi kam, zu den reichsten Dorfbewohnern zählte.

Zudem kann man in vielen Gebäuden mithilfe einiger Details eine bauliche Verbindung zu den Herkunftsprovinzen schaffen. Die Form der Brandwände im Tempel *Huoshen* bezieht sich im Stil sehr eng auf die Architektur der Provinz Jiangxi (siehe Abb. 97). Auch der sich in Fubao befindende Lichthof hat seinen architektonischen Ursprung in den ostchinesischen Provinzen, z. B. Jiangxi und Anhui (siehe Abb. 98). Außerdem lassen sich Wachtürme auf die wehrfähigen Wohnbaukomplexe in der Provinz Guangdong und Fujian zurückführen.²⁹ Obwohl sich die beiden Gebäudetypen in der Gesamterscheinung voneinander unterscheiden, verbinden sie durch die ähnlichen Ornamente in der Fassade und die gleiche Lehmbauweise der Wand miteinander. Architekturhistoriker Li Xiankui hält dies für eine „positive Anpassung an die lokale Umgebung in Sichuan“.³⁰



Abb. 97 Vergleich der Brandwände
Links: Brandwand im Tempel *Huoshen* in Fubao
Rechts: Brandwand in der Provinz Jiangxi



Abb. 98 Vergleich der Lichthöfe
Links: Lichthof in Fubao
Rechts: Lichthof in der Provinz Anhui

²⁹ Vgl. Qian und Du 2010, S. 171. „川中碉楼 [...] 受到来自这些移民出发地建筑文化与技术的影响.“

³⁰ Vgl. Li, Xiankui 2009, S. 169. „发挥土筑楼技术的特长, 随川内风气 [...] 适应当地环境.“

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Lage und Geschichte des Dorfes

Abb. 44 Standort Fubao	29
Abb. 45 Topographie Fubao	29
Abb. 46 Lage Fubao	29
Abb. 47 Satellitenkarte Fubao	29
Abb. 48 Luftaufnahme Fubao	30
Abb. 49 Blick auf die Berglandschaft im Süden	30
Abb. 50 Abbildungen im <i>Fengshui</i> -Buch	32
Abb. 51 Überschwemmung in Fubao	33
Abb. 52 Überschwemmung in Xiaoxi	33
Abb. 53 Historischer Anlegeplatz in Fubao	36
Abb. 54 Ausschnitt aus der historischen Regionkarte	36
Abb. 55 Entwicklung des Dorfes	37
Abb. 56 Neuer Marktplatz	37

Dorfstruktur

Abb. 57 Längsschnitte der Straße	39
Abb. 58 Torbogen am Eingang	40
Abb. 59 Blick in den Vorbereich der Straße	40
Abb. 60 Anfangsbereich der Straße	41
Abb. 61 Steile Treppenläufe	41
Abb. 62 Querschnitt der Straße A-A	41
Abb. 63 Querschnitt der Straße B-B	41
Abb. 64 Hauptteil der Straße	42
Abb. 65 Querschnitt der Straße C-C	42
Abb. 66 Querschnitt der Straße D-D	42
Abb. 67 Altar am Eingang des Platzes	42
Abb. 68 Steinstreifen (Schwelle des Dorftors)	43
Abb. 69 Dorftor Außerhalb des Dorfgeländes	43
Abb. 70 Graphische Wiederherstellung des Dorftors	43
Abb. 71 Abschlussbereich der Straße	44
Abb. 72 Treppe zum Tempel <i>Huoshen</i>	44
Abb. 73 Gasse	44
Abb. 74 Straße mit Gassen	44
Abb. 75 Grundriss Dorfplatz	45
Abb. 76 Luftaufnahme Dorfplatz	45
Abb. 77 Querschnitt Dorfplatz	45
Abb. 78 Blick auf den Dorfplatz	45
Abb. 79 Übersicht über die Wohnbauten	46
Abb. 80 Übersicht über die Kultbauten	47
Abb. 81 Übersicht über die Sonderbauten	47

Überlegungen zu den geschichtlichen Veränderungen

Abb. 82 Wandsockel aus streifenförmigen Steinernen	48
Abb. 83 Passage in Xiaoxi	49
Abb. 84 Querschnitt der ehemaligen Passage in Fubao	49
Abb. 85 Stelle der ehemaligen Passage in Fubao	49
Abb. 86 Schließung der ehemaligen Passage in Fubao	49
Abb. 87 Verbreitete Treppen	50

Abb. 88 Schlitzlöcher in den Holzstützen.....	50
Abb. 89 Festgenagelte Holzbretterwände.....	50
Abb. 90 Zugemauerte Wandflächen.....	50
Abb. 91 Weitere Veränderungen.....	51

Baukultur des Dorfes

Abb. 92 Tempelhof als Markt.....	53
Abb. 93 Haus als Ladenfläche.....	53
Abb. 94 Westansicht des Dorfes.....	54
Abb. 95 Dorftor in Tiefo.....	54
Abb. 96 Geschlossener Straßenraum in Fubao.....	54
Abb. 97 Vergleich der Brandwände.....	56
Abb. 98 Vergleich der Lichthöfe.....	56

Tab. 2 Elemente nach <i>Fengshui</i>	31
Tab. 3 Kulteigenschaften der Tempel in Fubao.....	55

III. DIE BAUWERKE

房子

Haus *Pu*

Baubeschreibung

[Lage] Das Haus *Pu* befindet sich im mittleren Abschnitt des Dorfes und westlich der Gebetshalle des Tempels *Cuanzu*. Ungefähr 17 Meter über dem Flussniveau steht das Haus auf einem Grundstück am westlichen Hang des Hügels (siehe Abb. 99). Das Gebäude verfügt über ein Erdgeschoss, ein Obergeschoss im vorderen Bereich und zwei Untergeschosse im hinteren Bereich. Es erstreckt sich über eine schmale und lange rechteckige Grundfläche von ca. 5,5 x 18,3 Metern in ostwestlicher Ausrichtung. Auf dem Balkon an der westlichen Fassade kann man sich einen Überblick über die beiden Flüsse und die unten im Tal neu entwickelten Siedlungen verschaffen.

[Bauform] Das Haus ist auf den beiden Giebelseiten so dicht von den Nachbarhäusern eingefasst, dass die natürliche Belichtung des Innenraums von der Seite äußerst schwierig ist. Da der Nordgiebel ein wenig über das Dach des Nachbargebäudes hinausragt, ist die Anordnung einiger Fensteröffnungen möglich. In der typischen Ständerbauweise wurde das Haus bis zu 7,6 Meter hoch errichtet. Es besitzt aber nur eine Tragwerksgrundeinheit, d. h. ein Joch. Das Bauwerk weist ein mit dunklen Lehmziegeln gedecktes Satteldach auf, das wegen der längeren Sparren auf der Hangseite asymmetrisch geneigt ist (siehe Abb. 100).

[Nutzung] Das Gebäude im Eigentum der Familie *Pu* war früher für lange Zeit der Wohnsitz der Familienmitglieder und zugleich auch die familienbetriebene Apotheke der traditionellen chinesischen Medizin. Nach dem Wegfall der Geschäftsfläche der Apotheke wurde die innenräumliche Gestaltung, vor allem im Erdgeschoss, etwas verändert. Derzeit ist das Haus teilweise von dem Hausinhaber Herrn *Pu* bewohnt, teilweise an eine andere Familie vermietet und ein großer Teil ist unbewohnt.

[Baujahr] Laut *Pu* wohnt er schon seit seiner Geburt in diesem Haus, d. h., mehr als 70 Jahre. Er glaubt, dass das Gebäude über 100 Jahre alt ist und sogar bis zu 200 Jahre alt sein könnte. Ohne weitere schriftliche oder mündliche Beweise ist die genaue Entstehungszeit des Hauses allerdings schwer zu datieren. Die einzige Information, die aus der Konstruktion zu erschließen ist, ist, dass der vordere und der hintere Teil des Hauses wahrscheinlich in verschiedenen Phasen errichtet wurden. Aus der strukturellen Sicht weicht die Achse des hinteren Hausgebindes offensichtlich von der Achse des vorderen Gebindes ab. So stehen die beiden Teile unter dem gleichen Dach statisch unabhängig voneinander, obwohl es, von außen gesehen, ein gesamtes Gebäude zu sein scheint.

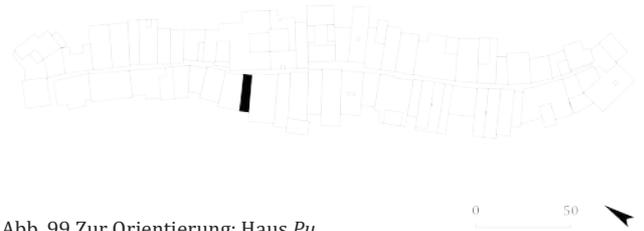


Abb. 99 Zur Orientierung: Haus *Pu*

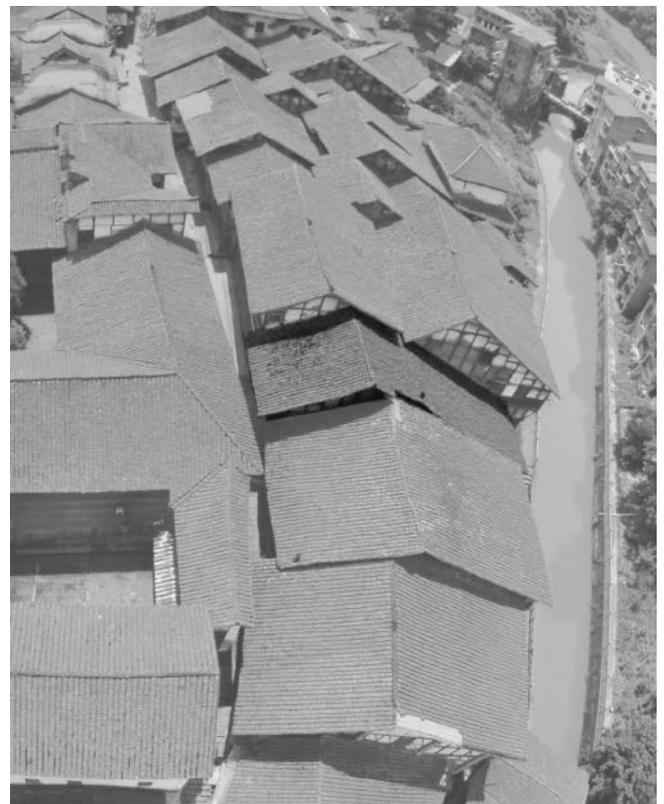


Abb. 100 Luftaufnahme Haus *Pu* (etwas dunkler dargestellt)



Abb. 101 Ostansicht Haus Pu
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)

Fassaden

[Ostfassade] Auf der westlichen Seite der Dorfstraße ist die insgesamt 5,5 Meter breite Hausfassade zu sehen (siehe Abb. 101). Von oben nach unten wird sie in drei Teile geteilt: das Satteldach, das zur Straße herausragende Obergeschoss und die Wandfläche mit dem Hauseingang im Erdgeschoss. Das über das Straßenniveau 4,9 Meter hohe und von der Wand 1,9 Meter weit auskragende Dach wird von zwei die Randstützen durchdringenden Tragkonsolen getragen. Kräftige Schatten werden auf die tief zurückgesetzte Fassadenfläche unter der Traufe gezeichnet.

Die Fassade im Obergeschoss ist waagrecht in drei gleiche Fensteröffnungen unterteilt, die mit Holzstäben kreuzförmig vergittert und nicht verglast sind. Ähnlich wie ein Fenstererker ragt das Obergeschoss um 70 Zentimeter über das Erdgeschoss heraus und schließt durch eine s-förmig gebogene Holzplatte an die untere Wandfläche an. Das Erdgeschoss, maßgeblich mit Holzbrettern auf der Fassade versehen, ist bis zur Unterkante der Geschosdecke 3,5 Meter hoch. Durch einen Holzständer wird diese Fassadenfläche im Verhältnis von ca. 2:3 aufgeteilt. Links befindet sich der zwei Meter breite Hauseingang mit einer dreiflügeligen Türöffnung und rechts eine Wandfläche aus Holzbrettern mit einer vertikal vergitterten Fensteröffnung in einer Höhe von 1,9 Metern.



Abb. 102 Westansicht Haus Pu

[Westfassade] Die hintere Fassade am Hang ist nach Westen ausgerichtet (siehe Abb. 102). Auf den ersten Blick fällt insbesondere die große Dachfläche ins Auge, die einen Großteil der gesamten Gebäudehöhe von etwa 13 Metern ausmacht. Die offensichtlich ungerade Anordnung der Dachziegel lässt vermuten, dass die Dachfläche eine unregelmäßige Neigung aufweist. Dies wurde in der Bauaufnahme ausgemessen und schließlich bestätigt (siehe Abb. 107).

Unter dem Dach sind zwei Geschosse zu erkennen, die sich allerdings unter dem Straßenniveau befinden und somit als Untergeschosse gelten. Im ersten Untergeschoss sieht man eine verputzte Wandfläche mit einem verglasten vierflügeligen Fenster in der Mitte. Außen wurde ein Holzbalkon, zurzeit in schlechtem Zustand, nachträglich angebaut. Er wird von einigen Stelzen getragen und ist von den beiden Seiten zugänglich. Das zweite Untergeschoss ist überwiegend mit Backstein zugemauert und im oberen Bereich mit mehreren kleinen Löchern für die Lüftung und Belichtung versehen. Eine kleine Türöffnung an der Ecke ermöglicht, von hinten ins Haus zu gelangen. Auf einem Sockel aus Bruchstreifen ist das komplette Hausgestell aufgerichtet.

Grundrisse

[Erdgeschoss] Der jetzige Hausgrundriss ist hauptsächlich nach dem Wegfall der Geschäftsfunktion durch die Raumvermietung entstanden (siehe Abb. 106f). Über die Türschwelle des Eingangs auf der linken Seite gelangt man zunächst in einen zwei Meter breiten Flur (Raum 001), der zurzeit mit einem Tisch möbliert ist und als Essbereich benutzt wird (siehe Abb. 103). Hinter der aus Backstein gemauerten Wand befindet sich ein Gastraum (Raum 002), leer und ungenutzt. Der Flur schließt westwärts an einen 85 Zentimeter breiten Gang (Raum 003) an. Es wird immer dunkler.

Ca. vier Meter weiter führt eine 1,4 Meter breite einläufige Treppe aus Stein (Raum 004) nach unten (siehe Abb. 104). Nördlich neben dem Treppenraum befindet sich ein ungefähr 4 x 4 Meter großer quadratischer Raum (Raum 005), wo dank einiger Glasziegel im Dach etwas Licht in den Raum fällt. Im Boden ist ein durchgehender Riss zu erkennen, der das Steinfundament von dem mit stumpf gestoßenen Brettern belegten Fußboden trennt. Bemerkenswert ist, dass alle Stützen auf der Südseite um etwa 85 Zentimeter nach Norden versetzt sind. Im Norden wurden die Bodenbretter bis zur Außenwand des Nachbarhauses verlegt. Dadurch wird die nutzbare Fläche etwas erweitert. Mit einem Ofen und einem Wassertank aus Zement an der östlichen Wand ausgestattet, dient der Raum als gemeinsame Küche für den Hausinhaber und die Mieter (siehe Abb. 105). Von hier aus gelangt man ostwärts in den Schlafräum von Herrn *Pu* (Raum 006), westwärts in den vermieteten Raum und südwärts über eine 80 Zentimeter breite Holztreppe in das unbenutzte Obergeschoss (Raum 101).

[Untergeschosse] Ungefähr 2,87 Meter unterhalb des Straßenniveaus befindet sich das erste Untergeschoss. Es gibt zwei kleinere Räume an der Felswand (Raum U101) und einen größeren Raum auf der Außenseite. Alle Räume sind unbewohnt. Weitere 2,46 Meter tiefer liegt das zweite Untergeschoss (Raum U201), das als Abort und Lager dient.



Abb. 103 Flur (Raum 001)



Abb. 104 Treppe (Raum 004)



Abb. 105 Blick in die Küche (Raum 005)

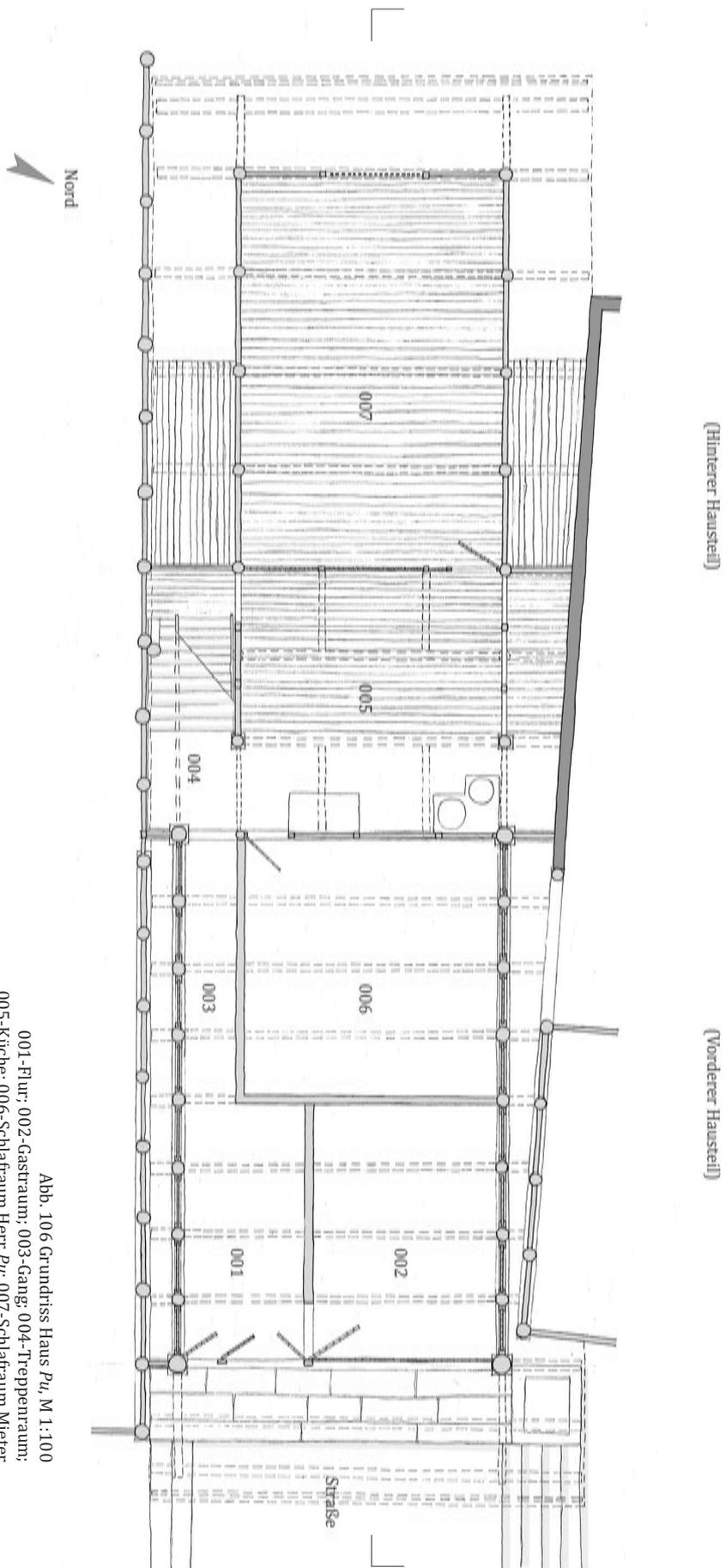


Abb. 106 Grundriss Haus *P_u*, M 1:100
 001-Flur; 002-Gastraum; 003-Gang; 004-Treppenraum;
 005-Küche; 006-Schlafraum Herr *P_u*; 007-Schlafraum Mieter

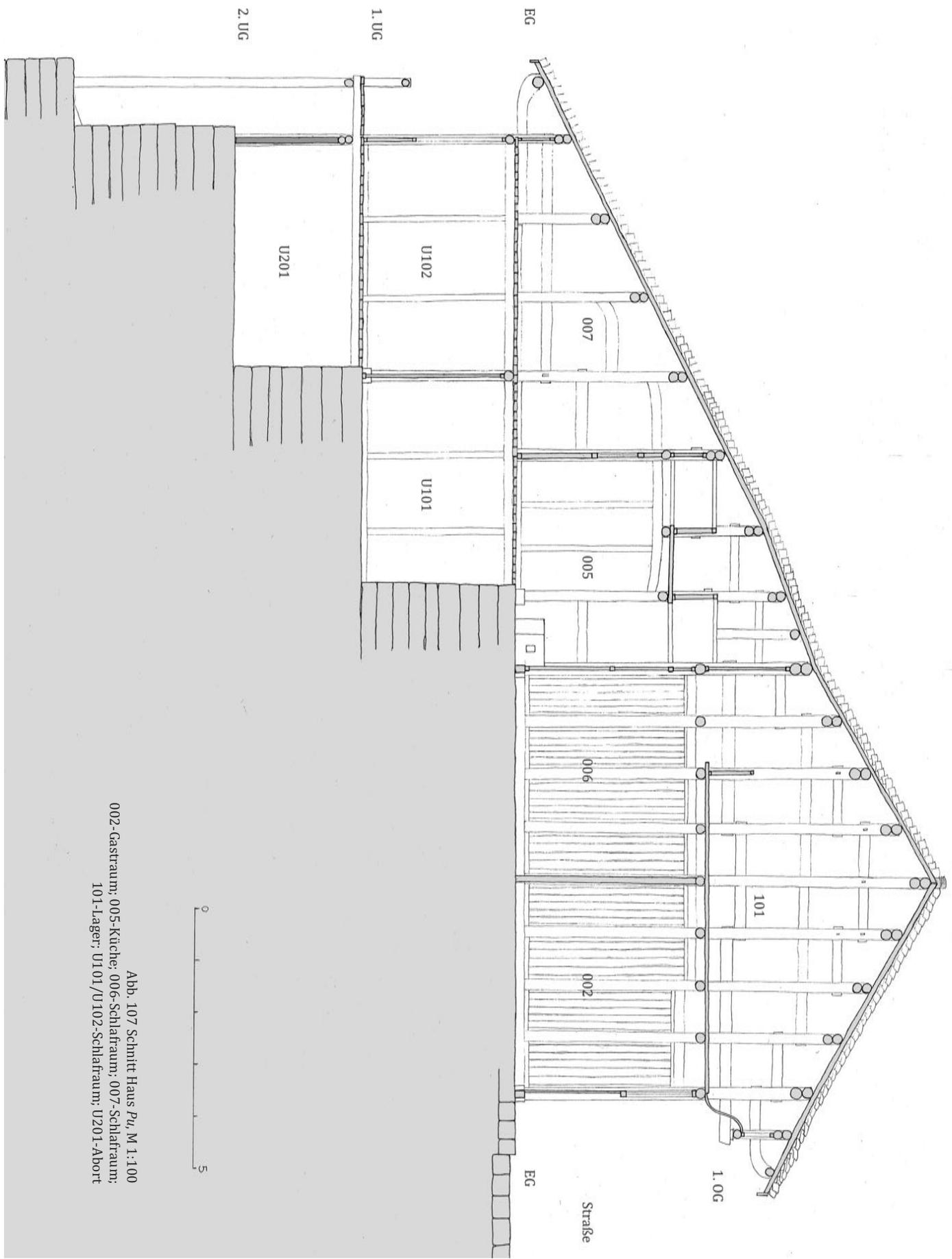


Abb. 107 Schnitt Haus P4, M 1:100
002-Gastraum; 005-Küche; 006-Schlafraum; 007-Schlafraum;
101-Lager; U101/U102-Schlafraum; U201-Abort

Holztragwerk und Bauablauf

[Holztragwerk] Das Tragwerk des Hauses *Pu* ist nach dem in der Region üblicherweise angewendeten Bauprinzip der Ständerbauweise errichtet (siehe Abb. 111). Ein Stützen-Balken-Gebinde dient als Grundelement des Tragwerks. Seine Stützen, die am Fußpunkt nicht eingespannt sind, wurden auf einem Steinstreifensockel errichtet. Die horizontalen Gebindebalken weisen unterschiedliche Längen auf und durchdringen mehrere Stützen. Je nach Länge und Größe werden die Balken an unterschiedlichen Stellen eingesetzt. In Prinzip reichen die längsten Balken durch die Firststütze bis zur Giebelmitte, die kürzeren sind eher links oder rechts am Giebelrand. Die Stützen und Balken bilden somit ein ausgesteiftes Gebinde. In Längsrichtung werden die Gebinde durch Längsbalken verbunden. Technisch gesehen, gibt es keine Längenbegrenzung; es sind jedoch das Grundstück und die soziokulturell gegebene hierarchische Regelung, die die Länge des Tragwerks beschränken.

Die Dachpfetten liegen waagrecht auf den Stützen auf, die Last der Dachdeckung wird so direkt in den Boden abgeleitet. Die Doppelpfetten, bei denen zwei Pfetten übereinander liegen, gelten als ein besonderes Merkmal der Dachkonstruktion. In der Tat spielt die untere Pfette eine wichtige Rolle, weil sie, wie ein Längsbalken, im oberen Bereich der Stützen zwei Gebinde verbindet.

[Bauablauf] Es ist zu vermuten, dass das Haus in zwei Phasen gefertigt wurde und der hintere Teil zu einer späteren Zeit ergänzt oder wieder angebaut worden ist. Erstens, wie bereits erwähnt, weichen die südlichen Stützen im hinteren Hausteil 85 Zentimeter von den im vorderen Hausteil angeordneten Stützen ab. Zweitens, sind die hinteren Stützen kleiner und weisen 17 Zentimeter im Durchmesser anstatt 20 Zentimeter auf. Drittens, gibt es einen großen Unterschied zwischen den vorderen Stützenabständen mit 1,5 Meter und den hinteren mit einem Meter. Darüber hinaus weisen die Wechsel der Dachneigung im Küchenbereich auf eine Schnittstelle zwischen den beiden Hausteilen hin.

Die erste Phase – Bau des vorderen Hausteils (siehe Abb. 109):

1. Aufstellen des ersten Gebindes: Nach der Errichtung des Fundaments aus dicht verlegten Bruchsteinen konnte das Stützen-Balken-Gebinde aufgestellt werden. Wegen des eingeschränkten Platzes wurde dieses vermutlich nicht direkt vor Ort, sondern in der Nähe erstellt.
2. Aufstellen des zweiten Gebindes: In genau der gleichen Art und Weise wurde ein weiteres Gebinde parallel daneben aufgestellt.
3. Verbinden beider aufgestellten Gebinde durch die nebeneinander liegenden Längsbalken: Da sich alle Balken auf der gleichen Höhe befinden, ist die Schub- und Scherfestigkeit der Gesamtstruktur gering.

4. Auflegen der Dachpfetten auf die Stützen: Die zur Giebelmitte hin ansteigenden Höhen bestimmen dann die Dachneigung. Zugleich wurde so das Tragwerk statisch verbessert.

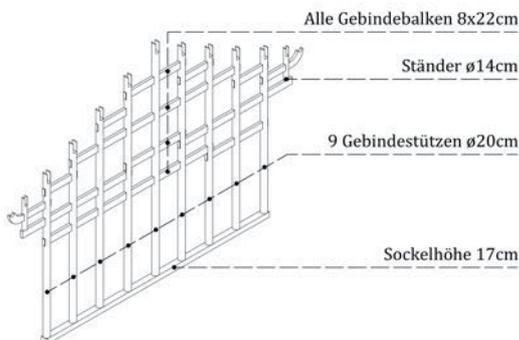
Die zweite Phase – Anbau des hinteren Hausteils (siehe Abb. 110):

5. Aufstellen des Erweiterungsgebindes auf dem bereits errichteten stufenartigen Steinfundament am Hang: Zwei Balken des Gebindes wurden unmittelbar in die Felswand gesteckt. Drei Stützen in den verschiedenen Geschossen standen auf dem Boden. Alle anderen Stützen wurden dann bis zu den jeweiligen Balken verkürzt.
6. Verknüpfen der Erweiterung mit dem bestehenden Gebinde: Die zwei Hausteile wurden lediglich durch zwei Binderriegel miteinander verbunden, sodass diese Verknüpfung zerbrechlich war (siehe Abb. 108).
7. Aufstellen und Verknüpfen des südlichen Erweiterungsgebindes: Gleichermäßen wurde das Gebinde in der Felswand verankert. Angesichts des Stützenversatzes wurde ein zusätzlicher Ständer als Verbindungsstück auf dem Längsbalken am Rand des Bestandes ergänzt.
8. Verbinden der beiden am Hang stehenden Gebinde durch Längsbalken auf verschiedenen Höhen und Auflegen der Doppelpfetten auf dem hinteren Hausteil: Die beiden Maßnahmen verstärkten die Steifigkeit der Gesamtstruktur.

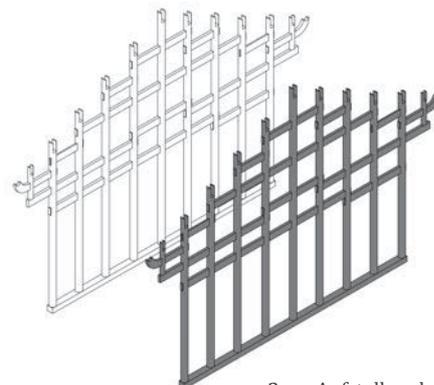


Abb. 108 Binderriegel an der Schnittstelle

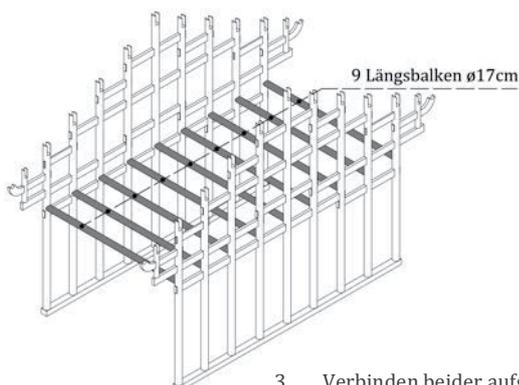
Abb. 109 Erste Bauphase: Schritt 1-4
(Bau des vorderen Hausteils)



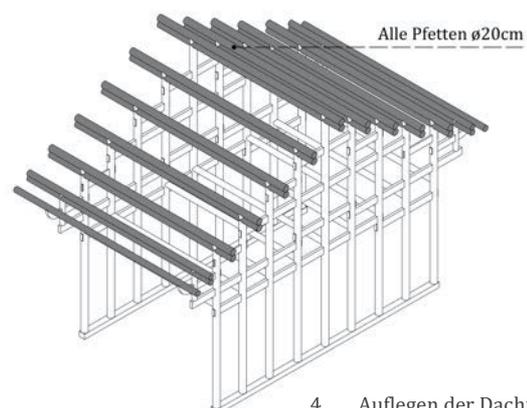
1. Aufstellen des ersten Gebindes



2. Aufstellen des zweiten Gebindes



3. Verbinden beider aufgestellten Gebinde



4. Auflegen der Dachpfetten

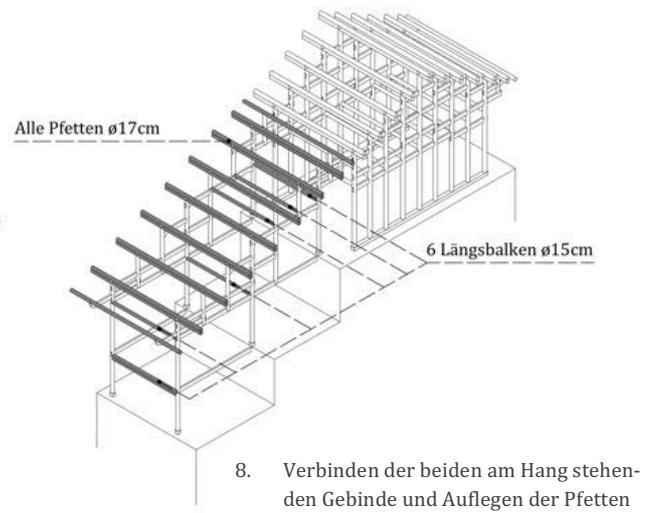
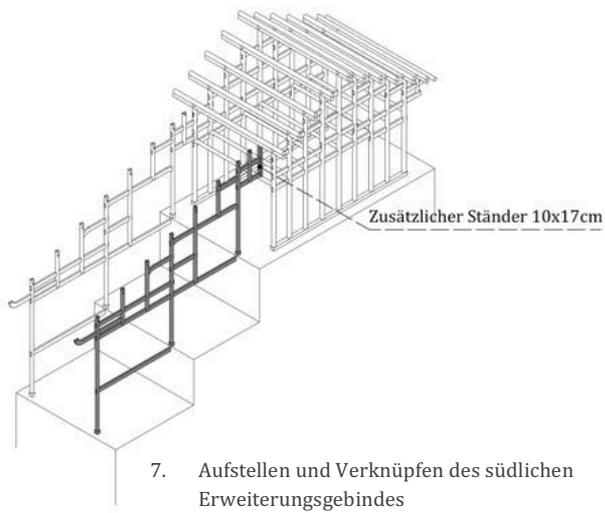
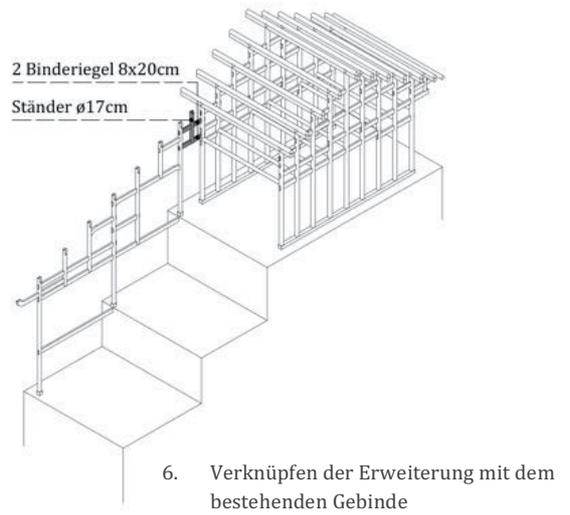
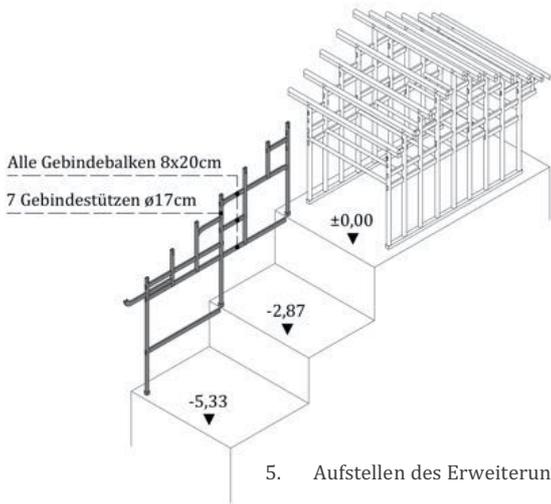
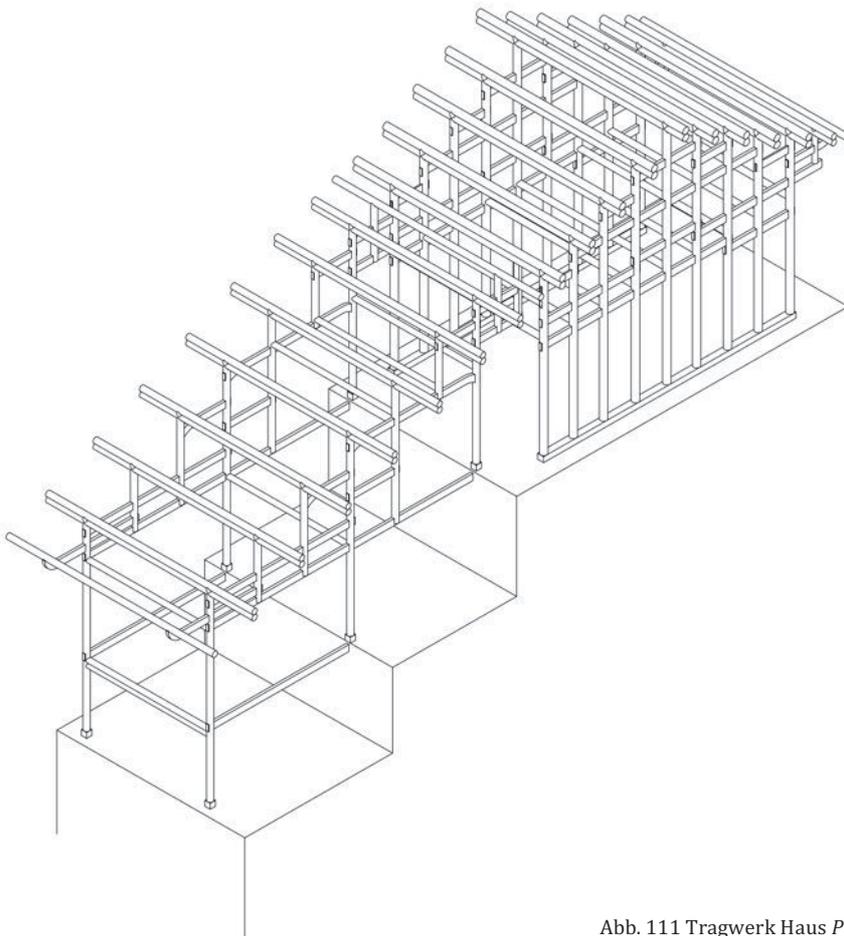


Abb. 110 Zweite Bauphase: Schritt 5-8 (Anbau des hinteren Hausteils)



Haus *He*

Baubeschreibung

[Lage] Das Haus *He* befindet sich südlich unmittelbar neben dem Haus *Pu* und direkt gegenüber dem Eingang des Tempels *Yuwang* (siehe Abb. 112). Es steht auf einem rechteckigen Grundstück von 13,1 x 22 Metern, das teils flach auf dem Hügel und teils stufenartig am Hang ausgebildet ist.

[Bauform] Sowohl hinsichtlich seiner Grundfläche mit knapp 300 Quadratmetern als auch seiner Gebäudehöhe von 25 Metern sticht das Haus im Dorf heraus (siehe Abb. 113). In der Tat besteht das Haus aus zwei selbstständigen Strukturen mit eigenen Tragwerken und Dachdeckungen, die nur durch wenige Verknüpfungen, insgesamt vier gemeinsame Randstützen, zu einem Bauwerk vereinigt wurden. Die beiden Strukturen in derselben Holzständerbauweise sind in einem einheitlichen Achsensystem in West-Ost-Richtung angeordnet. Das vordere Haus an der Straße verfügt über ein oberirdisches Geschoss und das hintere Haus am Hang über zwei Geschosse unter der Straßenebene. Sie sind mit gleichartigen Satteldächern überdacht.

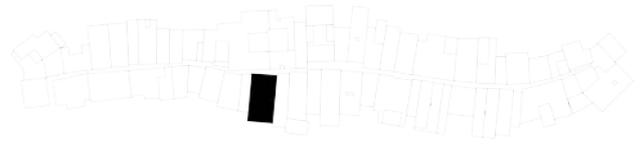


Abb. 112 Zur Orientierung: Haus *He*

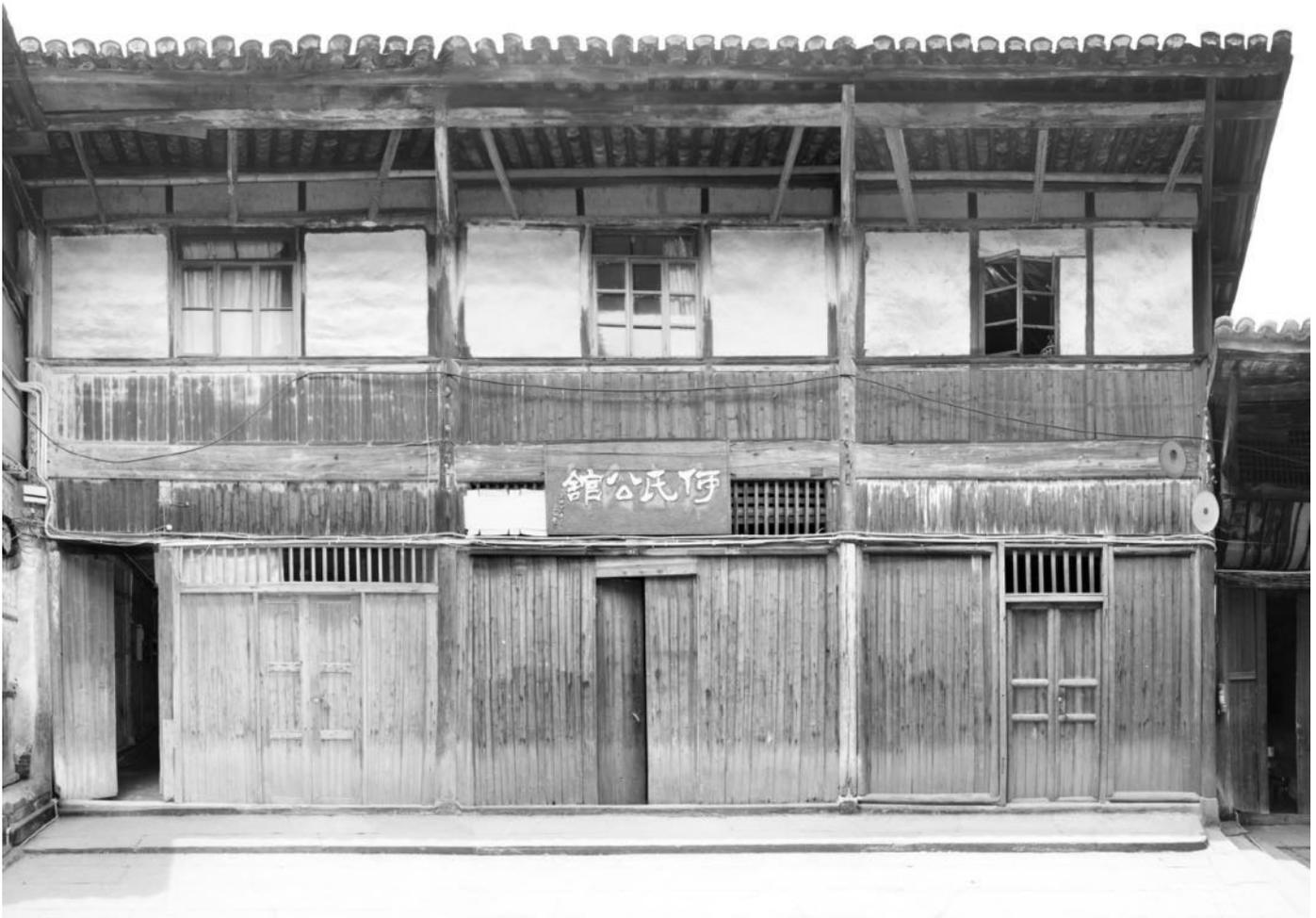


Abb. 113 Blick vom Tal auf das Haus *He*

[Nutzung] Das Haus *He* war in der Vergangenheit der Sitz der Familie *He*, die zu den reichsten Gutsbesitzern und den größten Familien des Dorfes zählten. Über die Motivation für den Bau dieses großen Hauses, ob aufgrund des benötigten Platzbedarfs der großen Familie oder um mit ihrem angesammelten Reichtum zu prunken, kann nur spekuliert werden. Jedoch besteht zwischen den heutigen Hausbewohnern und dem ursprünglichen Besitzer keinerlei Verbindung mehr, denn das Haus wurde nach der Kulturrevolution als öffentliches Eigentum von der Dorfgemeinde übernommen, dann in mehrere kleinen Wohneinheiten unterteilt und schließlich an mehr als zehn Haushalte vermietet.

[Baujahr] Zwar ist es bedauerlicherweise unmöglich, das genaue Baujahr zu bestimmen, doch das benachbarte Haus *Pu* gibt uns einen indirekten Hinweis, dass Haus *He* mehr als ein Jahrhundert alt sein könnte. Denn die nördliche Giebelwand des Hauses *He* ist, wie in dem letzten Abschnitt schon erwähnt, zugleich Außenwand des hinteren Teils des Hauses *Pu*. Daraus lässt sich schließen, dass Haus *He* vor dem Haus *Pu* oder, genauer gesagt, vor dessen hinterem Hausteil errichtet wurde.

Abb. 114 Ostansicht Haus *He*
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)



Fassaden

[Ostfassade] Von der Straße aus, etwa einen halben Meter höher als vor dem Haus *Pu*, blickt man auf die Ostfassade des Hauses *He*, die über 13 Meter breit und bis zur Traufe etwa 6,5 Meter hoch ist (siehe Abb. 114). Zu den augenfälligsten Merkmalen der Fassadengestaltung zählen die drei nebeneinander angeordneten gleichartigen Module mit ihren einheitlichen Elementen und einem gemeinsamen Vordach. Diese Fassadenmodule lassen sowohl auf die innenräumliche Grundrissgestaltung als auch auf das Tragwerkssystem mit drei Jochen schließen.

Nehmen wir das mittlere Modul als Beispiel. Es wird klar ersichtlich, dass die Fassade vertikal in zwei Geschosse gegliedert ist. Im Erdgeschoss befindet sich mittig in der Bretterwand eine zweiflügelige Tür, die als eigenständiger Eingang für den Haushalt dient. Oberhalb der Tür erstreckt sich waagrecht ein Oberlicht, das nicht verglast, sondern mit in kurzen Abständen angeordneten Holzstäben versehen ist. Mittig ist eine zwei Meter breite dunkle Holztafel mit vier großen vergoldeten Schriftzeichen angebracht, die auf den Wohnsitz der Familie *He* hinweisen.¹ Unten links auf der Tafel ist die Jahreszahl 1890 im Kleinformat aufgetragen (siehe Abb. 115).² Diese Tafel, die zwar wahrscheinlich nicht original ist, sondern nachgefertigt wurde, ist trotzdem ein weiterer Beweis dafür, dass das Haus vor 1890 gebaut worden ist. So kommt es zu einer Übereinstimmung mit der vorherigen Datierung bezüglich des Hauses *Pu*.

Das Fassadenmodul im Obergeschoss ist eine oben mit Kalk verputzte und unten mit senkrechten Holzbrettern ausgeführte Wandfläche. Es gibt eine große Fensteröffnung mit drei Flügeln und einem Oberlicht. Auf ähnliche Weise und mit kleinen Abweichungen wurden die übrigen zwei Fassadenmodule auf beiden Seiten gestaltet. Besonders ist, dass sich ganz links im Erdgeschoss eine 1,2 Meter breite Türöffnung befindet. Sie dient ausschließlich als Zugang zum hinteren Haus.

[Westfassade] Auf der Hangseite zeigt sich die Westfassade, d. h. die Ansicht des hinteren Hauses (siehe Abb. 116). Die mit Dachziegeln gedeckte Dachfläche ragt nach Westen heraus und weist seitliche Überstände auf. Unter dem Dach zeigt der Baukörper eine mit Brettern und Lehm ausgefachte Außenwandfläche, die von Geschoss zu Geschoss etwas abweichend gestaltet wurde. Diese Fassade lässt sich ebenfalls waagrecht in drei Module gliedern. Dies korrespondiert mit der drei Joche umfassenden Innenraumaufteilung.



Abb. 115 Tafel an der Ostfassade



Abb. 116 Westansicht Haus *He*

¹ Zeichen auf der Tafel: „何氏公馆“ (deutsch: „Ansitz der Familie *He*“).

² Die Jahreszahl wurde im Jahr des chinesischen Kaisers „光緒十六年“ dargestellt. Das entspricht dem Jahr 1890 n. Chr.

Dem Straßenniveau entspricht allerdings hier das oberste Geschoss, das mit Balkonen auf schrägen Holzkonsolen versehen wurde. Das mittlere Modul unterscheidet sich durch die geschlossene Brüstung und die darauf ergänzten Wandflächen von den anderen Modulen. Wahrscheinlich ist dieser Unterschied auf den späteren Umbau nach der Vermietung zurückzuführen. Die Außenwände der unteren zwei Geschosse sind mit bis zu ca. 90 Zentimeter hohen geschlossenen Brüstungen aus Holzbrettern in einer ähnlichen Art ausgeführt. Die Restwandfläche wurde mit Lehm ausgefacht und verputzt, aber teilweise auch für Fenster geöffnet.

Ganz unten ist das aus Bruchsteinstreifen aufgestapelte Fundament zu sehen, das einen hohen Gebäudesockel bildet. Aus der Nähe betrachtet, ist das Fundament auf zwei verschiedene Arten erbaut worden (siehe Abb. 113). Während die Steine in den obersten vier Schichten teils längs und teils quer verlegt sind, bestehen die unteren Schichten aus etwas kleineren, aber in gleicher Richtung angeordneten Steinen. Es ist somit zu vermuten, dass die oberen Schichten zu einem späteren Zeitpunkt für die Nutzung als Wohnraum im untersten Geschoss hinzugefügt wurden.

[Nordfassade] Wenn man von Norden auf das Dorf schaut, ist nur ein Teil der Nordfassade zu sehen (siehe Abb. 117). Die Stützen und Balken im Giebelgebände bilden in regelmäßigen Abständen von ca. 1,10 Metern nahezu quadratische Gefache, die mit Bambus und Lehm ausgefacht sind. Der Kalkputz auf der Oberfläche ist teilweise abgefallen, und legt den Bambus im Gefach frei. Außerdem sind ein paar Fensteröffnungen in der Fassade zu sehen. Zu erwähnen ist noch die Asymmetrie des Satteldaches, dessen zum Tal gerichtete Dachschräge länger ist.



Abb. 117 Nordansicht Haus He (etwas dunkler dargestellt)

Grundrisse

Die Grundrisse sind im Wesentlichen durch die Vermietung und die damit erforderlichen Unterteilungen geprägt (siehe Abb. 122f).

[Vorderes Haus] Im vorderen Haus wurden drei unabhängige Wohneinheiten unter Berücksichtigung der Grundmodule (Joch) eingerichtet. Nach Eigenbedarf sind auch Trennwände innerhalb der Wohnungen ergänzt worden sowie Stiegen zum Obergeschoss. In der Regel dienen die Räume im Erdgeschoss als Wohnräume (Raum 001/004/005/007) und im Obergeschoss als Schlafräume (Raum 101). Die Kochbereiche (Raum 002/006/008) befinden sich in der Grenzzone zwischen dem vorderen und dem hinteren Haus, wo die Bodenbeläge von einem Steinbelag in einen Holzbohlenbelag übergehen. Dort überschneiden sich die Dachdeckungen um mehr als einen Meter (siehe Abb. 118, Abb. 123). Das Regenwasser fließt erst vom vorderen Dach auf das hintere und dann in die Dachrinne und wird schließlich durch einen Trichter über die steinartige Fallleitung in die Erde abgeleitet. Ein Wasserauslauf aus Stein befindet sich an der westlichen Fassade und auf der gleichen Achse wie die Fallleitung in der Hausmitte (siehe Abb. 119). Man kann davon ausgehen, dass unter dem Haus ein Entwässerungskanal angelegt wurde.

[Hinteres Haus] Das hintere Haus befindet sich am westlich abfallenden Hang und erschließt sich durch den auf der Südseite befindlichen Flur (Raum 009). Es ist in drei Wohneinheiten den Modulen folgend unterteilt. Die jeweiligen Grundrisse innerhalb der Wohnungen sind unterschiedlich (Raum 011-015; 017-019; 020-022). Der ursprünglich offene Balkon an der mittleren Westfassade ist geschlossen und wird von den Bewohnern als Innenraum genutzt (Raum 019). Die mit einfachstem Sichtschutz versehenen Aborte befinden sich auf den Balkonen (Raum 015/022). Da die Dachflächen raumseitig nicht bekleidet sind, sind die Konstruktionselemente des Daches, z. B. Pfetten, Sparren und Dachziegel, von unten sichtbar (siehe Abb. 120f). Außerdem gibt es noch einige Wohnungseinheiten in den Untergeschossen (Raum U101/U201), die über die Treppe an der südlichen Außenwand (Raum 010) zugänglich sind.



Abb. 118 Überlappung der Dachdeckungen (Raum 006)



Abb. 119 Abwasseranlage im Haus *He*
Links: Trichter und Fallleitung in der Küche (Raum 006)
Rechts: Wasserauslauf an der westlichen Fassade



Abb. 120 Dachtragwerk im südlichen Joch (Raum 012)



Abb. 121 Dachtragwerk im mittleren Joch (Raum 017)

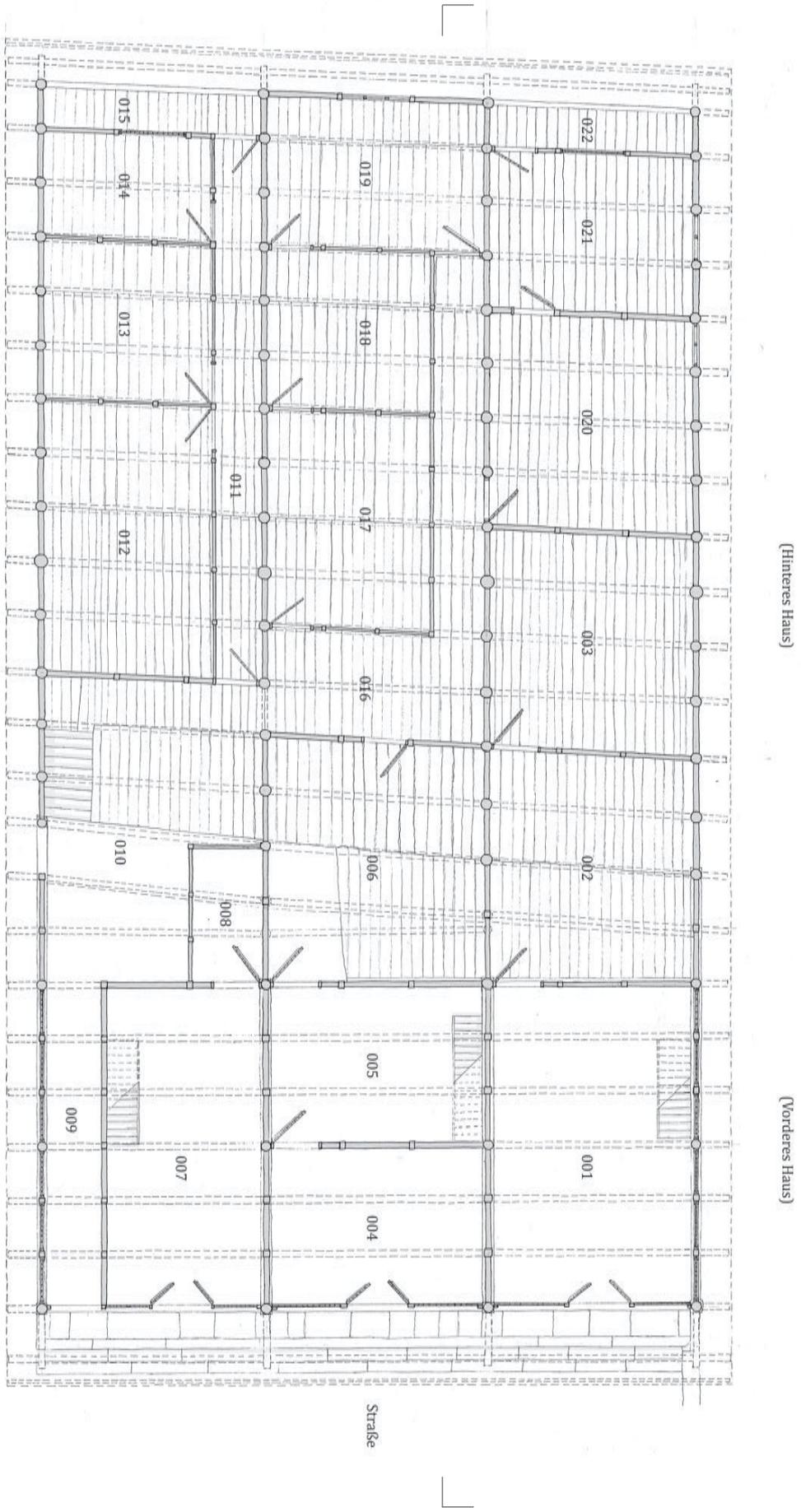


Abb. 122 Grundriss Haus He (EG), M 1:125
 001/002/003-WE 1; 004/005/006-WE 2; 007/008-WE 3;
 009-Flur; 010-Treppenraum; 011/012/013/014/015-WE 4; 016-Flur;
 017/018/019-WE 5; 020/021/022-WE 6 (WE: Wohneinheit)

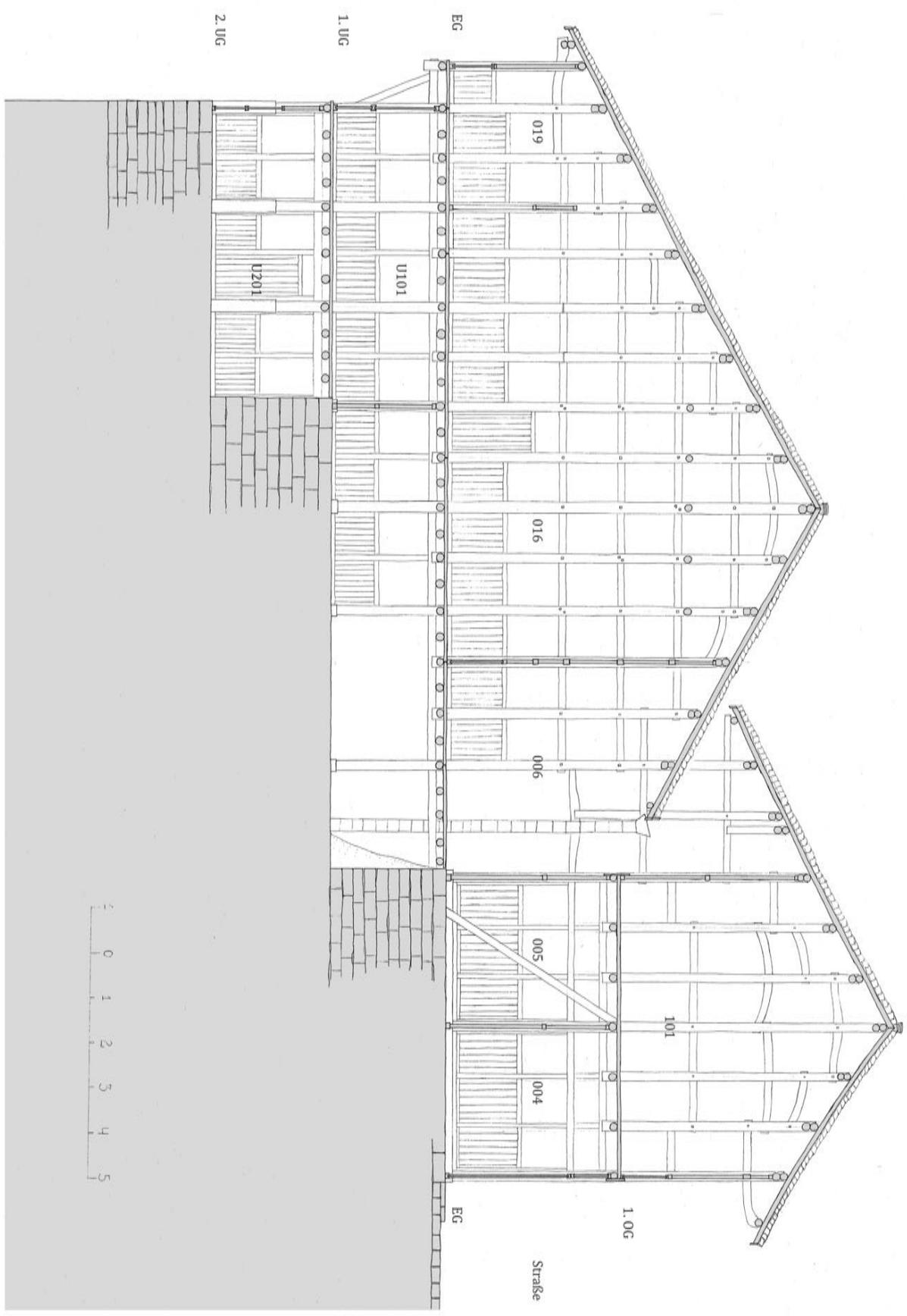


Abb. 123 Längsschnitt Haus He, M 1:125
004/005/006/101-WE 2; 016-Plur; 019-WE 5; U101-WE 8; U201-WE 11 (WE: Wohninheit)

Holztragwerk und Bauablauf

[Holztragwerk] Haus *He* besteht aus zwei sowohl hinsichtlich der Form als auch des Tragwerks unabhängigen Baukörpern (siehe Abb. 128). Die einzige konstruktive Verknüpfung zwischen den Baukörpern liegt an den jeweiligen Randstützen der Gebinde, wo die Fußpfetten der beiden Häuser angeschlossen sind (siehe Abb. 123). Es wurde im Rahmen der Vermessung herausgefunden, dass die Gebinde und die Pfetten im hinteren Haus nicht rechtwinklig zueinander liegen. Es ist eine kleine Drehung vorhanden (siehe Abb. 124). Ein nicht-orthogonales Raster ist in der traditionellen Bauweise außergewöhnlich. Es wird nicht absichtlich geplant worden sein und ist womöglich nur zufällig im Bauablauf entstanden. Im vorderen Haus wurden die letzten drei Pfetten an der Schnittstelle an den Drehwinkel angepasst und die Dachdeckung wurde entsprechend verzerrt. Das Tragwerk besteht aus drei sich entlang des Firsts wiederholenden Modulen.

[Bauablauf] Ähnlich wie im Haus *Pu*, lässt sich auch hier der Bauablauf in zwei Phasen einteilen:

Die erste Phase – Bau des vorderen Hauses (siehe Abb. 125):

1. Aufrichten des ersten Gebindes.
2. Erstellen des ersten Moduls: Das zweite Gebinde wurde parallel dazu aufgerichtet. Dazwischen wurden sieben Längsbalken auf gleicher Höhe verlegt, um die beiden Gebinde zu verbinden. Damit entstand das erste Modul des Tragwerks, das erste Joch.
3. Erstellen des zweiten Moduls: Auf genau die gleiche Art und Weise wurde ein weiteres Gebinde mit den dazugehörigen Längsbalken errichtet. Das Gestell erweiterte sich damit in der Frisrichtung um ein weiteres Joch.
4. Erstellen des dritten Moduls: Der dritte Schritt wiederholte sich einmal mehr, um schließlich ein drei Joch breites Tragwerk zu errichten.
5. Auflegen der Dachpfetten: Durch das Auflegen aller Pfetten auf die Stützen wurden die vier Gebinde zu einem stabilen Holztragwerk verbunden.

Die zweite Phase – Anbau des hinteren Hauses (siehe Abb. 126f):

6. Aufrichten des ersten Gebindes: In Verlängerung von der nördlichen Giebelachse wurde im hinteren Haus ein Gebinde auf dem stufenartigen Fundament bzw. den Steinfeilern errichtet.
7. Verknüpfen der Gebinde: Durch drei Binderiegel an der Schnittstelle, wo eigentlich das Auflager für die Fußpfette war, wurde das neue Gebinde mit dem vorderen Haus verknüpft.
8. Aufrichten des zweiten Gebindes: Ein gleichartiges Gebinde wurde in Verlängerung der Achse des Mittelgebindes aufgerichtet. Danach wurde die Verknüpfung mit dem vorderen Haus genauso wie der letzte Schritt angelegt.

Hinteres Haus Vorderes Haus

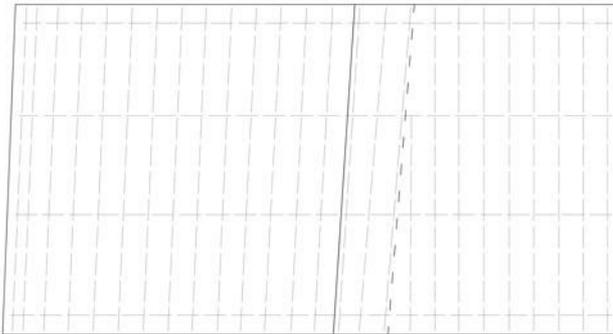


Abb. 124 Gebäuderaster Haus *He*, M 1:333

9. Auflegen der Längsbalken: Um die beiden Gebinde stabil zu verbinden, wurden mehrere Längsbalken auf drei Ebenen aufgelegt. Wie bereits erwähnt, lagen die Längsbalken wegen der etwas versetzten Position nicht orthogonal zum Gebinde. So wurde das erste Modul des hinteren Hauses erstellt.
10. Erstellen des zweiten Moduls: Die Schritte 7 bis 9 wurden erneut durchgeführt, um das zweite Joch des Tragwerks zu erstellen und das hintere Hausgestell zu erweitern.
11. Erstellen des dritten Moduls: Der Schritt 10 wiederholte sich auf die gleiche Weise.
12. Auflegen der Pfetten im hinteren Haus: Sämtliche Pfetten wurden auf die Stützen im Gebinde des hinteren Hauses aufgelegt. So wurde die Grundlage für das hintere Satteldach geschaffen.
13. Auflegen der Pfetten an der Anschlussstelle: Das Dach vom vorderen Haus wurde nach hinten verlängert. Um die erwünschte Dachneigung zu erhalten, wurden drei kurze Ständer auf den Binderiegeln ergänzt. Danach wurden die Pfetten an der Anschlussstelle wieder aufgelegt.

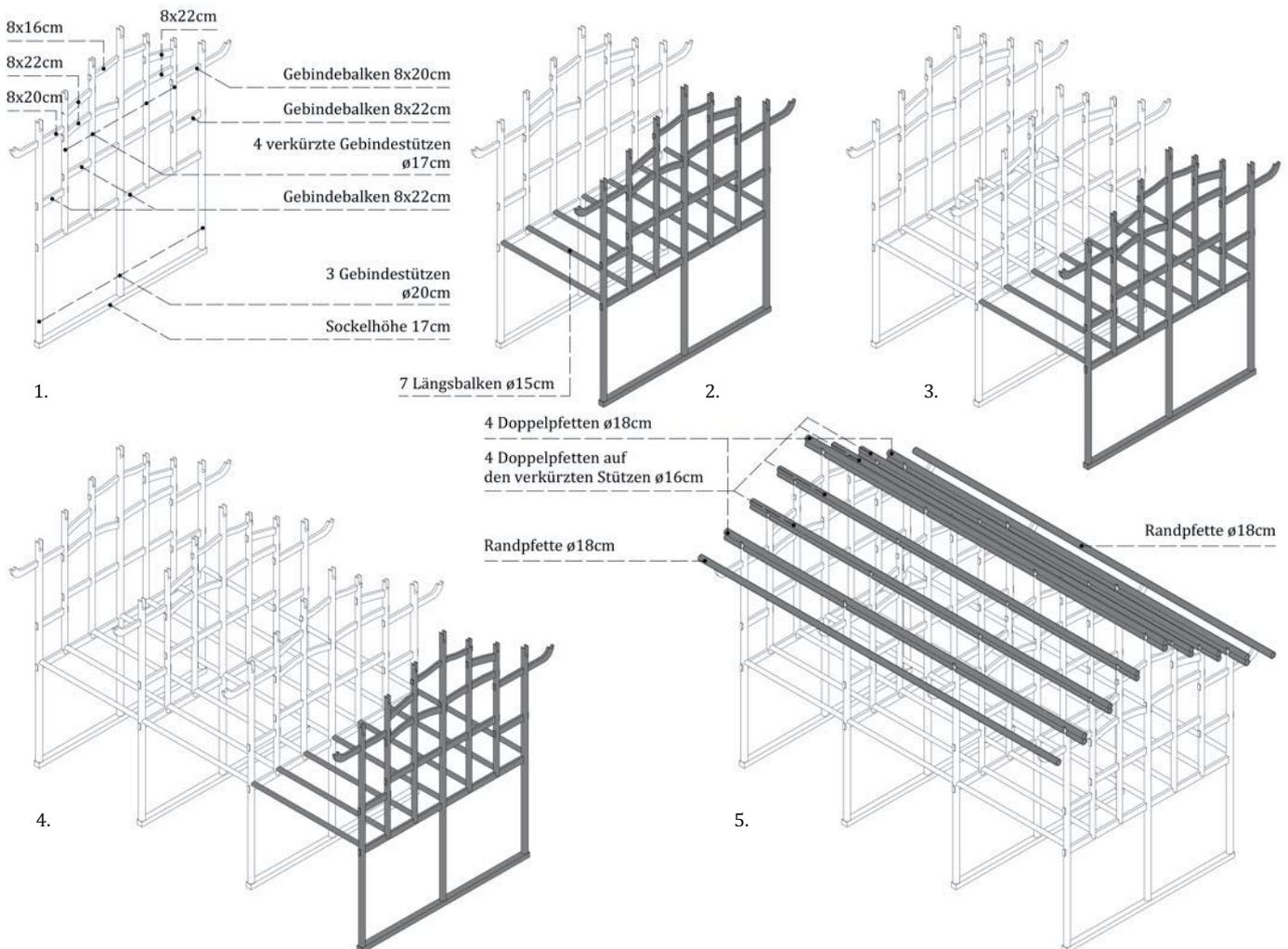


Abb. 125 Erste Bauphase: Schritt 1-5
(Bau des vorderen Hauses)

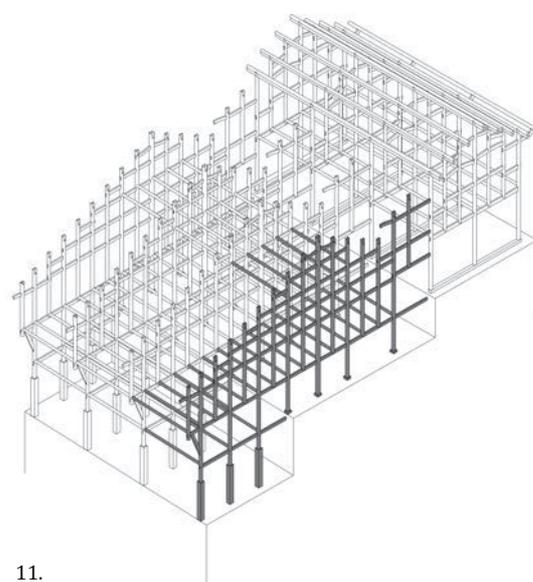
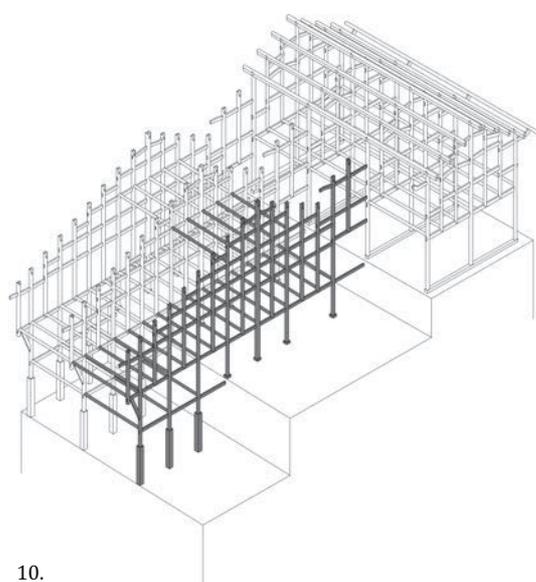
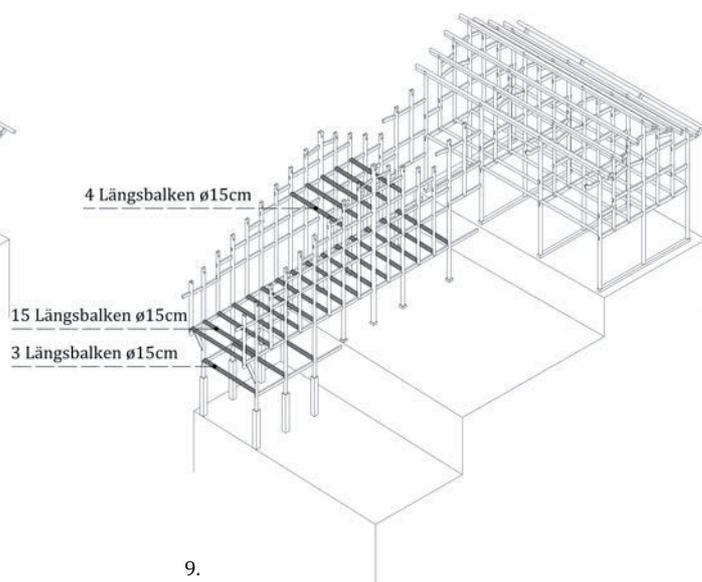
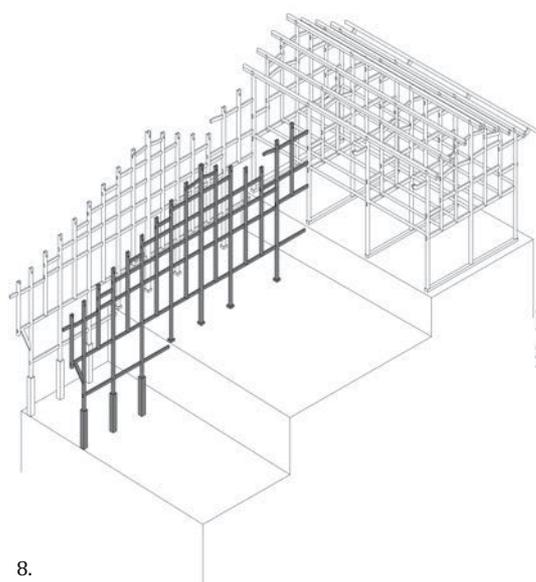
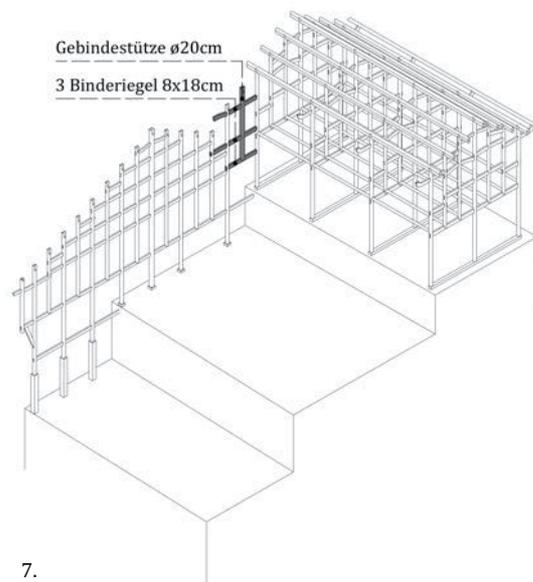
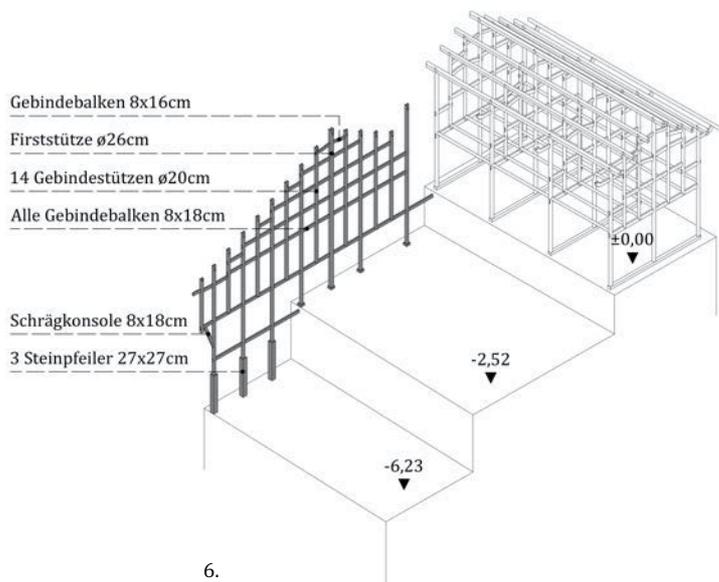


Abb. 126 Zweite Bauphase: Schritt 6-11
(Anbau des hinteren Hauses)

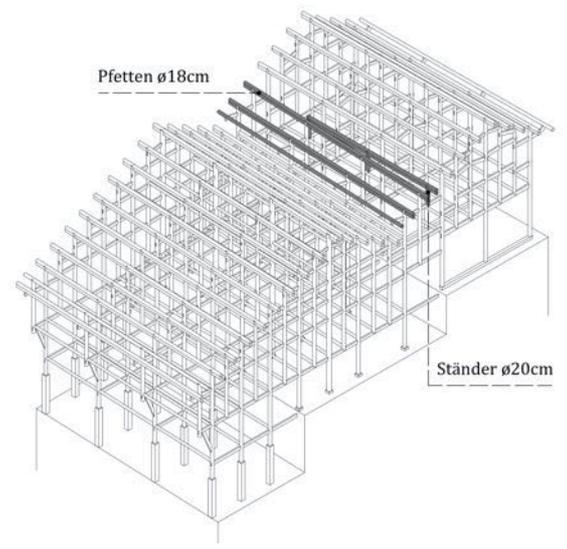
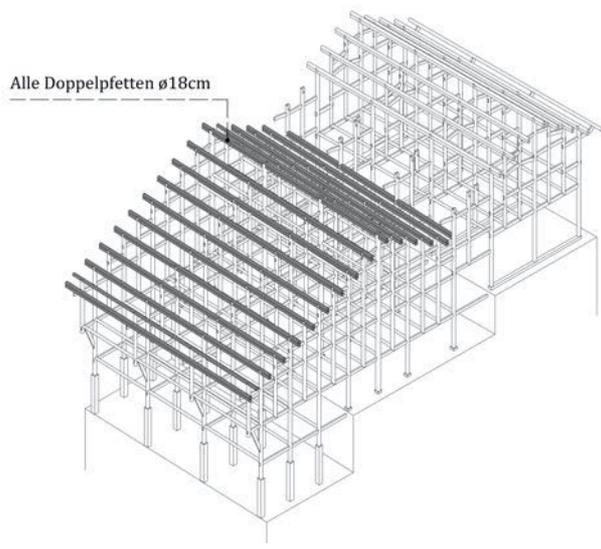


Abb. 127 Zweite Bauphase: Schritt 12-13

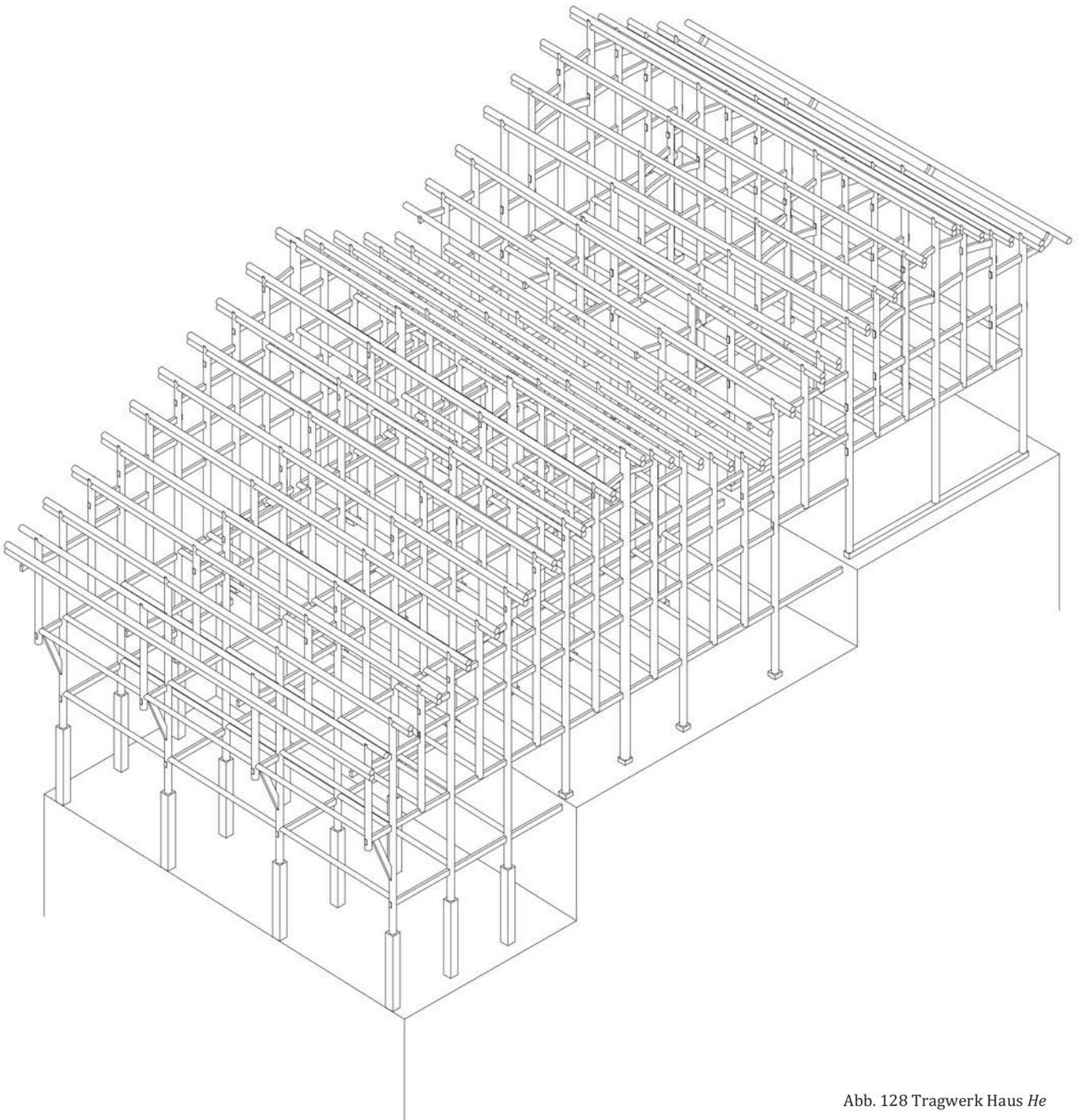


Abb. 128 Tragwerk Haus He

Baukultur der Wohnbauten

Das Joch als Grundmodul

Die für die Wohnbauten verwendete Ständerbauweise, in der das Gebinde als das Grundelement des Tragwerkes gilt, war im traditionellen Bauen sehr verbreitet. Folglich gilt das Joch, der durch zwei nebeneinanderstehende Gebinde definierte Raum, als Grundmodul der Gebäudestruktur. Die Modularität wird nicht nur im Grundriss, sondern auch im ganzen Bauablauf abgebildet. Das kleinste und einfachste Haus verfügt nur über ein Joch, z. B. im Haus *Pu*. Ein größeres Haus weist mehrere Joche auf, die in Firstrichtung nebeneinander angeordnet sind, z. B. im Haus *He*. Die Wiederholung der gleichartigen Konstruktion führt dann zu einer homogenen räumlichen Addierung. In Wirklichkeit steht die Anzahl der Joche sowohl für die Klasse des Gebäudes als auch für den Sozialstatus der Inhaber. Je mehr Joche in einem Haus es gibt, desto höher ist der Sozialstatus des Eigentümers.

Des Weiteren wird das Joch auch als Grundmodul für die Nutzung verwendet. Da die Joche in den meisten Wohnbauten durch die eng stehenden Stützen im Gebinde räumlich getrennt werden, sind sie für die Nutzung unabhängig voneinander. Daher steht ein Joch für eine Wohn- oder Geschäftseinheit (siehe Abb. 129).



Abb. 129 Joch als Geschäftseinheit

Erweiterung des Baukörpers

Dank der Eigenschaft der Holzständerbauweise ist es möglich, den Baukörper theoretisch in alle Richtungen zu erweitern. Jedoch ist sie oft wegen einer dicht bebauten Nachbarschaft oder eines bergigen Territoriums auf einen sehr begrenzten Platz beschränkt. Gab es im Dorf sowohl auf den Giebelseiten als auch auf der Straßenseite keinen Platz um den Baukörper zu erweitern, bot sich die einzige Erweiterungsmöglichkeit zum Tal hin mit einem Hangüberstand.

Es ging bei allen Wohnbauten darum, die Erweiterung mit Holzstützen und -stelzen auf einem stufenartigen Fundament aufzustellen. Sie unterscheiden sich voneinander in zwei Baumaßnahmen, je nach Eigenbedarf und wirtschaftlicher Kapazität: der Verlängerung des bestehenden Baukörpers, wie bei Haus *Pu*, und der Errichtung eines neuen Baukörpers, wie bei Haus *He* (siehe Abb. 130). Da die Erweiterungen zum Tal hin der Hangneigung folgen, ergibt sich das einzigartige räumliche Merkmal, dass die Eingangsebene eines Hauses oben liegt. Dies ist woanders selten zu sehen. Aufgrund der Erweiterung ergibt sich eine relativ große Gebäudetiefe. Insofern kann das proportionale Verhältnis des Grundrisses sogar bis zu 1:6 von Breite zu Tiefe betragen, was einen starken Einfluss auf Nutzungen haben kann.

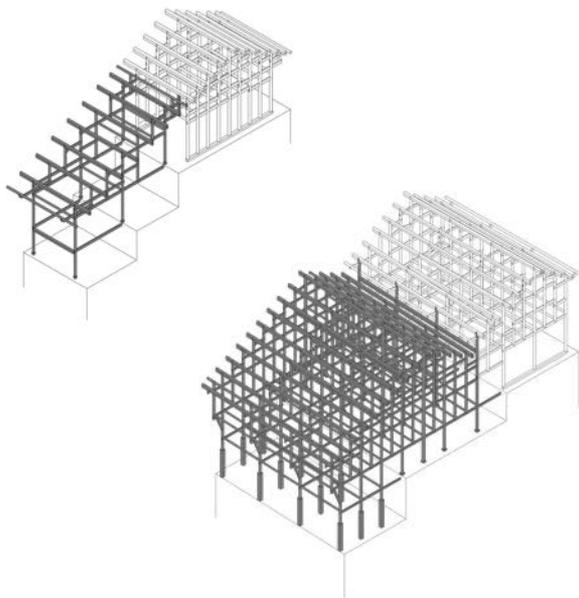


Abb. 130 Vergleich der Erweiterungsmaßnahme
Oben: Verlängerung des bestehenden Baukörpers
Unten: Errichtung eines neuen Baukörpers

Verbesserung der Belichtung

Die schmalen, aber tiefen Grundrisse, die geschlossenen Giebelwände und die zahlreichen Untergeschosse sind in Bezug auf den Einfall von Tageslicht von Nachteil. Trotz der ungünstigen Bedingungen sind jedoch einige einfache und effektive Maßnahmen umgesetzt worden, um die Tageslichtnutzung zu verbessern:

1. **Öffnung in der Giebelwand:** Lässt sich das Giebelgebilde mit Fenster oder einfachen Öffnungen versehen, stellt dies einen effektiven Weg zur Erhöhung der Seitenbeleuchtung dar (siehe Abb. 131). In der Tat kann die Belichtung nur oberhalb des Nachbarhauses realisiert werden. Daher ist die mögliche Seitenfensterfläche relativ begrenzt und für die Belichtung des mittleren Bereichs nicht besonders hilfreich.
2. **Abnehmbare Bretterwand:** Die abnehmbare Bretterwand auf der Straßenseite ist eine Maßnahme für den Ladenbereich im Erdgeschoss (siehe Abb. 132). Wenn alle vertikalen Holzbretter komplett demontiert werden, ist eine größtmögliche Öffnung für das Tageslicht verfügbar.
3. **Lichtband in der Fassade:** In vielen Häusern sind Lichtbänder über Türen und Fenstern zu sehen, die im Allgemeinen nicht verglast, sondern einfach mit Holzstäben vergittert sind (siehe Abb. 133). Dadurch kann zumindest ein wenig Licht eindringen und die Grundbelichtung gewährleisten, selbst wenn die Tür oder die Fenster geschlossen sind. Außerdem dienen solche Lichtbänder als Lüftungsschlitze.
4. **Glasdachziegel:** Um den Tageslichteinfall zu erhöhen, sind Glasdachziegel ebenfalls eine Maßnahme (siehe Abb. 134). Solche Glasziegel mit hoher Lichtdurchlässigkeit sind erst im letzten Jahrhundert als Ersatz für Lehmziegel in großem Umfang zur Anwendung gekommen, da der Preis gesunken war. Sie werden normalerweise auf dem Dach über einem größeren Raum, z. B. dem Kochbereich, genutzt. Durch Regen allerdings verschmutzen die Glasziegel und ihre Lichtdurchlässigkeit vermindert sich, sodass eine regelmäßige Reinigung notwendig ist.
5. **Lücke zwischen Dächern:** Es gibt auch viele Wohnhäuser, die, ähnlich wie Haus *He*, aus zwei Baukörpern bestehen und mit separaten Satteldächern überdacht sind. Die Dächer überschneiden sich mit einer halboffenen Lücke dazwischen. Somit kann das Tageslicht ins Haus eindringen (siehe Abb. 135). Unter dieser Öffnung finden gemeinsame Aktivitäten statt, vor allem Kochen und Essen.
6. **Öffnung im Lichthof:** Der sogenannte Lichthof ist ein quasi hofartiger, in der Mitte eines Hauses befindlicher Raum, klein und halboffen (siehe Abb. 136). Dadurch werden sowohl die Belichtung als auch die Belüftung im Mittelbereich verbessert. Häufig liegt dort genau unter der Traufe ein abgesenktes Wasserbecken im Boden, um Regenwasser zu sammeln und abzuleiten.



Abb. 131 Öffnung in der Giebelwand



Abb. 132 Abnehmbare Bretterwand



Abb. 133 Lichtbänder in der Fassade



Abb. 134 Glasdachziegel im Dach



Abb. 135 Lücke zwischen Dächern



Abb. 136 Öffnung im Lichthof

Abkühlung und Belüftung

Anders als die Häuser in Nordchina, wo höhere Anforderungen an den Wärmeschutz im Winter gestellt werden, ist in dieser südwestlichen Region die Vermeidung hoher sommerlicher Innentemperaturen von größerer Bedeutung. Die örtliche Temperatur von Fubao bleibt das ganze Jahr durch über dem Gefrierpunkt, mittelmäßig 9,1 Grad im Winter und 26,4 Grad im Sommer; die Temperatur im Juli kann sogar über 41 Grad sein.³ Deshalb wird grundsätzlich in der Konstruktion fast keine Wärmeisolierung berücksichtigt, dagegen spielt die Abkühlung eine wichtige Rolle, um die Wohnqualität zu erhalten.

Abkühlung durch Belüftung:

Die Belüftung ist eine fundamentale Maßnahme zur Abkühlung. Die Brüstung, die geschossweise aus bis zu einem Meter hohen Brettern besteht, ist nicht nur ein typisches Fassadenelement, sondern dient auch der horizontalen Belüftung, da sie mit Stumpfstoß nicht vollständig verschlossen ist und es viele kleine Schlitzes zwischen den Brettern gibt. Die vertikale Belüftung erfolgt durch die Böden und Decken, die ähnlich wie die Holzbrüstung mit den Bretterlagen durch Stumpfstoß belegt sind. Diese Konstruktion hat allerdings einige nachteilige Auswirkungen hinsichtlich des Schall- und Staubschutzes.

Außerdem ist ein Lichthof für die Belüftung wirksam, insbesondere, wenn der Gebäudegrundriss extrem tief und der Durchlüftungsweg äußerst lang ist. „Im Sommer wird die Belüftung durch die natürliche Konvektion im Lichthof verbessert.“⁴ Dass die meisten Wohnhäuser in Fubao nach Westen ausgerichtet sind, ist ebenfalls von Bedeutung für die Belüftung. Sie entspricht der Hauptwindrichtung von Südwesten, sodass der kühle Talwind über dem Fluss gut genutzt werden kann.⁵

Abkühlung durch Beschattung:

Auch die Reduktion direkter Sonneneinstrahlung hilft, die Raumtemperatur zu senken. Die über die Außenwand ein bis 1,5 Meter weit auskragenden Überdachungen beschatten die Oberflächen der Häuser (siehe Abb. 137). Auch die Balkone auf der Talseite können die gleiche Wirkung bringen. Der geringe Abstand zwischen den Nachbarhäusern verstärkt den Effekt der Beschattung. Darüber hinaus wirkt sich die Enge der Straße und die damit verbundene, gegenseitige Beschattung der Gebäude positiv aus.



Abb. 137 Vordach als Maßnahme der Beschattung

³ Vgl. Hejiang-Annalen Redaktionsausschuss 2012, S. 106. „最热月为7月, 最高气温为41.5度.“

⁴ Vgl. Zhang und Yang 2016, S. 164. „夏天在天井中利用热压作用加强自然通风.“

⁵ Vgl. Sun und Li 2016, S. 97. „山谷吹向山坡的谷风.“

Tempel *Wanshou*

Baubeschreibung

[Lage] Der Tempel *Wanshou*, auch als Ahnentempel der Familie *Pi* bekannt, befindet sich nordöstlich am zentralen Dorfplatz (siehe Abb. 138).

[Bauform] Er besteht aus vier unabhängigen Teilen: einem westlich gelegenen Theater als Eingangsgebäude unmittelbar an der Straße, einer östlich gelegenen Tempelhalle als Gebetsstätte auf einem aus Bruchsteinen gestapelten Podium und jeweils einem Seitenflügel als Zuschauergalerie auf der nördlichen und südlichen Seite. Die genannten Bauwerke sind achsensymmetrisch in Ost-West-Richtung zusammengefasst und bilden einen nahezu rechteckigen Hofraum von 27,8 x 15 Metern. Durch die seitlich aufgerichteten Brandwände wird der Tempelhof von der Umgebung abgeschirmt, sodass ein hofartiger Innenraum entsteht (siehe Abb. 140). Obwohl die beiden großen Gebäude, das Theater und die Gebetshalle, auf derselben Mittelachse symmetrisch angeordnet sind, wurden sie auf eigenen Stützenachsen errichtet. Im Grunde wurde bei den Tempelbauten die ähnliche Holzständerbauweise wie bei den Wohnhäusern verwendet, sie unterscheiden sich allerdings voneinander, vor allem nach Typen der Gebinde. Es ist anzumerken, dass es sich bei der Dachform des Theaters um ein Fußwalmdach handelt, das in der gesamten Dorfanlage einzigartig ist (siehe Abb. 139).

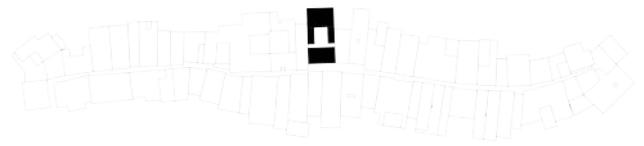


Abb. 138 Zur Orientierung: Tempel *Wanshou*

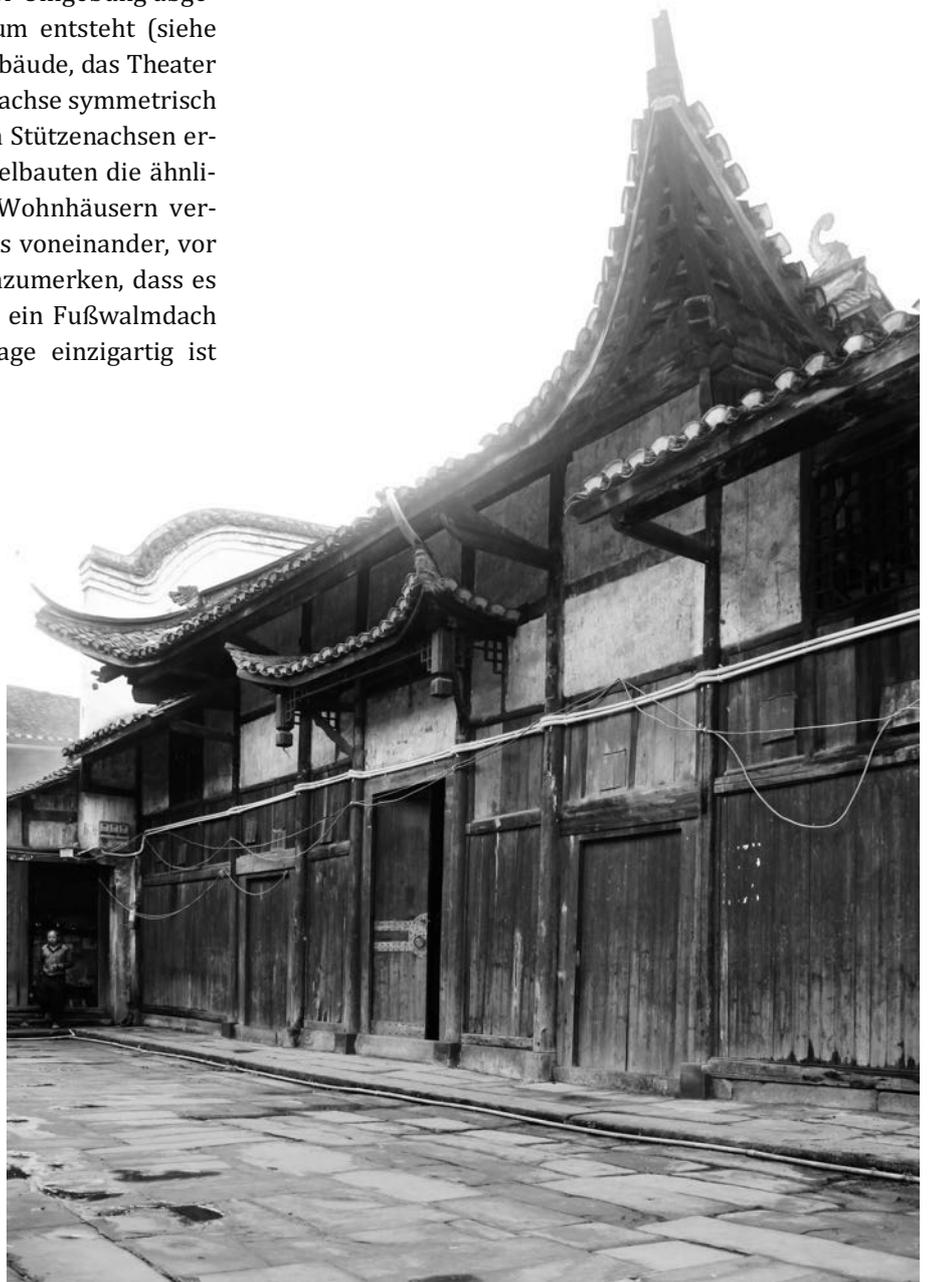
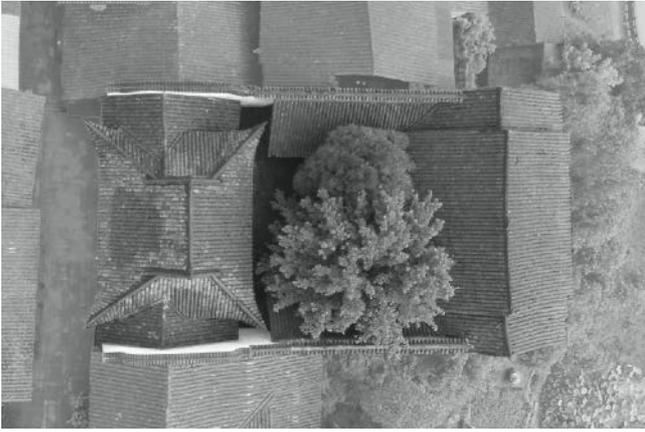


Abb. 139 Blick auf das Theater am Dorfplatz

Abb. 140 Luftaufnahme Tempel *Wanshou*

[Baujahr] Obwohl unklar ist, wann genau der Tempel gebaut wurde, weisen einige Befunde auf geschichtliche Ereignisse hin. Die Beschreibungen auf den Steintafeln, die sich in den beiden Seitenwänden des Hofes befinden, weisen einige Jahresangaben auf, die für die Datierung des Baujahres wichtig sind. Die Inschriften der Tafel in der Nordwand beschreiben eine gemeinsame Feier an einem Feiertag und listen die Namen all jener auf, die an die diesbezüglich gespendet haben (siehe Abb. 141, links). Trotz des unleserlichen unteren Teils der Tafel, ist der Tempelname ganz am Ende deutlich zu sehen und viel größer als die anderen Spender geschrieben: „万寿宫捐银捌两伍钱“ (deutsch: „Der Tempel *Wanshou* spendet Silberbarren von acht *Liang* und fünf *Qian*“).⁶ Dies war das größte Spendengeld unter den aufgezeichneten Spenden, im Vergleich zum zweitgrößten Spendengeld mit nur zwei *Liang*. Dieses Ereignis ist ausdrücklich auf das am Satzende stehende Jahr des Kaisers „嘉庆四年“ (1799 n. Chr.) zu datieren. Das bedeutet, dass der Tempel spätestens zu diesem Zeitpunkt bestanden hat.

Darüber hinaus gibt es eine weitere Tafel in der Südwand mit einer Danksagung für eine Geldspende im Herbst 1808; auch hier werden alle 59 Spender aus Jiangxi sowie ihre Beiträge aufgeführt (siehe Abb. 141, rechts). Der Grund für diese große Spende wurde in den Inschriften nicht erläutert, möglicherweise war die Spende für eine Sanierung oder Reparatur des Tempels gedacht.

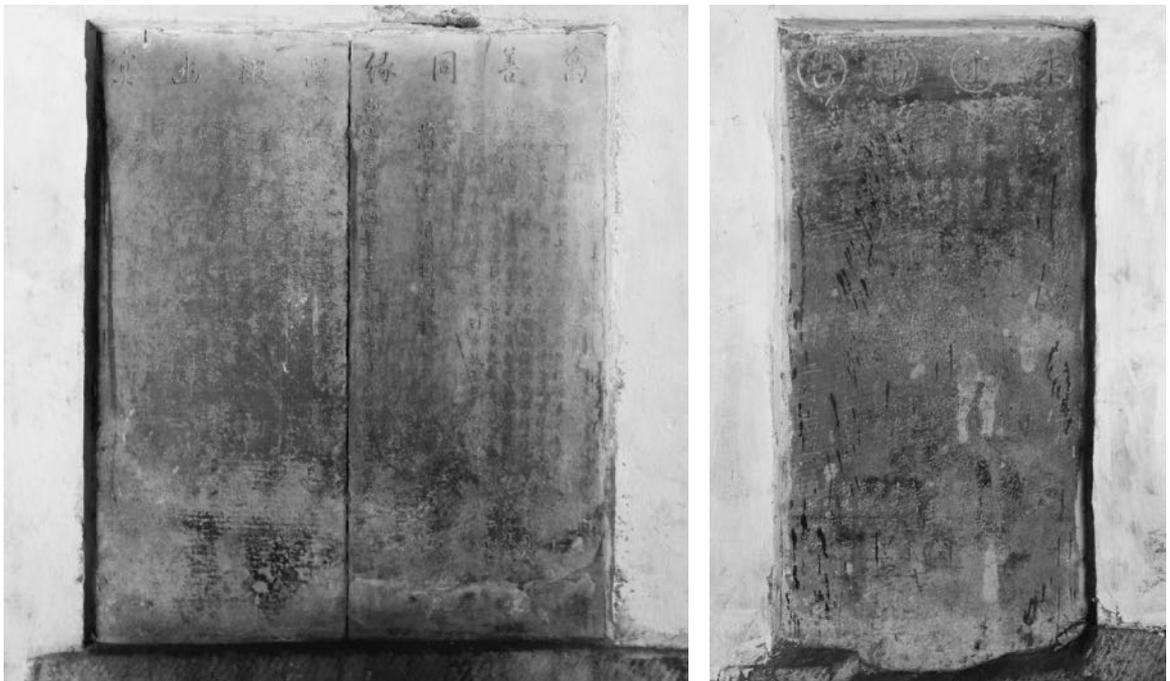


Abb. 141 Steintafeln (Raum 004/005)

⁶ *Liang* und *Qian* waren die alten chinesischen Währungseinheiten und Gewichtseinheiten. 1 *Liang* = 10 *Qian* = ca. 37,8 Gramm.

Die dritte Tafel wurde 2015 bei der Vermessungsarbeit hinter der Gebetshalle am Klippenrand gefunden (siehe Abb. 142). Sie offenbart überraschend ein konkretes und glaubwürdiges Baujahr. Es steht geschrieben: „万寿宫因辛未年焚毁延至乙亥春 [...]庙后栽杉柏麻柳树“ (deutsch: „Der Tempel wurde 1811 niedergebrannt und ist im Frühjahr 1815 wiederaufgebaut worden [...] Danach wurden verschiedene Bäume gepflanzt“). Die Zeit der Beschriftung der Tafel ist allerdings mit dem Jahr des Kaisers „嘉庆丙子年春“ (Frühling 1816) datiert. Daher dürfen wir davon ausgehen, dass der heutige Tempelzustand auf die Wiederherstellung von 1815 zurückgeht.

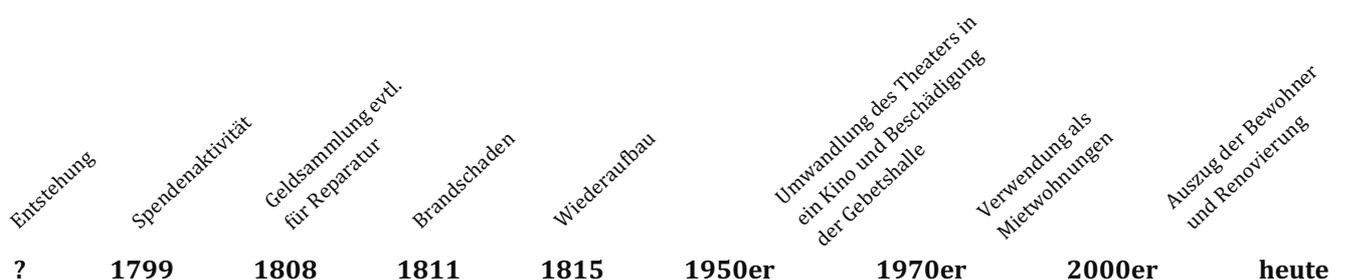
[Nutzung] Der Name des Tempels *Wanshou* steht offenbar mit der Provinz Jiangxi in Zusammenhang. Zum Gedenken an den Patriarch *Xu Xun* aus Jiangxi wurden zahlreiche Tempelbauten mit diesem Namen errichtet. Die meisten befinden sich in Jiangxi, viele andere sind auch in Orten außerhalb der Provinz zu finden, wo sich viele Auswanderer aus Jiangxi niederließen. Daher diente das Gebäude einer Mischnutzung, einerseits als Gebetsort von *Xu Xun* und andererseits als Treffpunkt der Jiangxi-Immigranten. Aus dem gleichen Grund ist gut nachvollziehbar, weshalb die Spender, die in der Inschrift auf der Steintafel genannt sind, alle die gleiche Herkunft, Jiangxi, haben.

Laut Angaben vom Dorfbewohner Gong Zaishu fand regelmäßig ein Markt für Reisprodukte im Tempel statt. Darüber, warum der Tempel auch als Ahnentempel der Familie *Pi* bezeichnet wird, gibt es lediglich eine mündliche Überlieferung. Die *Pis* sollen viel Geld für die Instandsetzung des Tempels ausgegeben und den Tempel für die Anbetung ihrer Vorfahren benutzt haben. Bis in die frühen 1950er Jahre soll der Tempel baulich und funktionell relativ gut erhalten worden sein. In den 60er und 70er Jahren wurde das vordere Theatergebäude in eine Filmbühne umgewandelt. Zugleich wurde die hintere Gebetshalle in der Kulturrevolution beschädigt. Über drei Jahrzehnte wohnten im Tempel mehr als 30 Haushalte. Erst ab den frühen 2000er Jahren zogen alle Bewohner aus dem Tempel allmählich aus. Der komplette Tempelhof wurde anschließend renoviert und in den heutigen Zustand versetzt (siehe Abb. 143).



Abb. 142 Steintafel am Klippenrand

Abb. 143 Historische Ereignisse des Tempels *Wanshou*



Theater

[Westfassade] Die westliche Fassade des Theaters ist das Portal des Tempels (siehe Abb. 144). Sie ist insgesamt ca. 15 Meter breit und lässt sich horizontal in drei Teile gliedern. Der mittlere Teil mit der Traufhöhe von ca. 4,9 Metern ist deutlich höher als die beiden Seiten und er macht mehr als die Hälfte der gesamten Breite aus. Er ist mit einem verformten Fußwalmdach gedeckt, dessen vier Grate sich um etwa ein Meter nach oben krümmen. Es gibt insgesamt drei Türöffnungen mit Breiten von 1,4 bis 1,5 Metern. Die mittlere Öffnung ist mit einer Höhe von 2,6 Metern die größte und dient als Haupteingang. Ein kleines, leicht dekoriertes Vordach befindet sich mit ebenfalls nach oben gekrümmten Ecken über dieser Tür. Im Gegensatz zum mittleren Teil sind die beiden seitlichen Teile der Fassade, jeweils 3,5 und drei Meter breit, mit einfachen Schrägdächern versehen. Ihre Dachtraufen liegen auf einer Höhe von 4,5 Metern.

Die gesamte Fassade ist im unteren Bereich, auf Höhe des Erdgeschosses mit Holzbrettern beplankt. Der obere Teil der Wandfläche ist mit Lehm und Bambus ausgefacht und mit Kalk verputzt. Alles in allem unterstreicht die westliche Fassade durch die differenzierte Formgebung die Außergewöhnlichkeit im ganzen Dorf.

Abb. 144 Westansicht Tempel *Wanshou*
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)



[Änderung der Fassade] In Anbetracht der jüngsten Tempelrenovierung stellt sich die Frage, inwiefern diese Fassade dadurch verändert wurde. Ein Foto, vermutlich aus dem Jahr 2001 oder 2002, zeigt uns das alte Aussehen vor der Renovierung (siehe Abb. 145). Es ist offensichtlich, dass die Fassade mit der horizontalen Gliederung in drei Teile ähnlich aussah und oben verputzt und unten mit Brettern versehen war. Die schrägen Satteldächer kragten allerdings über die gesamte Breite auf derselben Höhe aus. Darüber hinaus wurde die Hofmauer, die niedriger als das Gebäudedach war, vermutlich im Rahmen der Renovierungsarbeiten erhöht. Damit ergibt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem Aussehen der Fassade vor und nach der Renovierung.



Abb. 145 Ehemalige Westansicht Tempel *Wanshou*

Laut Gong Zaishu, der an dieser Renovierung als einer der Berater für die Dorfgeschichte teilnahm, ähnelt die heutige Fassade allerdings mehr dem Aussehen vor dem großen Umbau und vor dem Schaden in den 1950er Jahren. Im Gespräch mit dem Zimmermann für die Renovierung, Zhou Shoudao, wurde ebenfalls erwähnt, dass die Renovierung der Fassade teils mithilfe der Erinnerungen der Dorfbewohner, teils unter Berücksichtigung anderer Tempel in der Region erfolgte.⁷ Daher können wir nicht sicher sein, wie viel der heutigen Fassade der ursprünglichen Gestaltung entspricht bzw. inwieweit es Abweichungen gibt. Die politischen und gesellschaftlichen Turbulenzen vor den 70er Jahren haben das architektonische Erbe unwiderruflich beschädigt.

[Grundriss Erdgeschoss] Vom Dorfplatz gelangt man über eine vorgesetzte Stufe durch die mittlere Türöffnung zuerst in das Theatergebäude (siehe Abb. 153f). Das rechteckige Foyer (Raum 001) im Erdgeschoss ist 8,6 Meter breit und öffnet sich vollständig nach vorn zum Innenhof. Wegen der großen Raumtiefe von 7,1 Metern und der geringen Raumhöhe bis zur Decke von nur ca. 2,3 Metern stellt dieser Bereich eine dunkle und etwas drückende Räumlichkeit dar (siehe Abb. 146). Bemerkenswert ist, dass die Stützen nicht einheitlich sind. Die östlichen Randstützen zum Hof sind 32 Zentimeter im Durchmesser und stehen auf achteckigen Sockeln. Die zwei Stützen innerhalb des Foyers sind wesentlich kleiner, nur 23 Zentimeter im Durchmesser. Sie stehen auf einfachen viereckigen Sockeln. Ob die hinsichtlich der Stützenform entstandene Heterogenität mit den historischen Umbauten zu tun hat, ist noch unklar. Laut dem Baumeister Herr Zhou, wurden alle Stützen bei der Renovierung unverändert erhalten. Leider hat er keine zeichnerischen Unterlagen als Beweis.



Abb. 146 Foyer des Theaters (Raum 001)

Rechts und links neben der Empfangshalle befindet sich jeweils eine Kammer (Raum 002/003), die durch eine Holzbretterwand vom mittigen Foyer abgetrennt ist. Von dort hat man auch Zugang über eine einfache Holzleiter zum oberen Geschoss (siehe Abb. 147).



Abb. 147 Holzleiter in der Kammer (Raum 003)

⁷ Zhou, Shoudao gilt als Baumeister für zahlreiche Renovierungsarbeiten der historischen Gebäude in der Region.



Abb. 148 Blick auf die Theaterbühne (Raum 101)

[Grundriss Obergeschoss] Das Obergeschoss des Theaters diente als Aufführungsort. Die Bühne (Raum 101) befindet sich genau über dem Foyer im Erdgeschoss (siehe Abb. 148) und öffnet sich ebenfalls östlich zum Hof. Laut Angaben von Zhou Shoudao wurde das Obergeschoss maßgeblich in der letzten Renovierung gestaltet; er glaubt, dass durch seine Arbeit die ursprüngliche Form des Theatergebäudes wiederhergestellt wurde. Da uns keine weiteren Beweise vorliegen, können wir diese Aussage nicht beurteilen.

[Ostfassade] Die Ostansicht des Theaters ist eigentlich die offene Seite der Bühne, die vom Innenhof aus sichtbar ist (siehe Abb. 149). Die ungefähr 2,5 Meter über dem Hof aufgestellte Freilichtbühne kragt von den Randstützen 70 Zentimeter vor. Ihr Rand ist durch einfache Bretter mit einer Aufkantung von 30 Zentimeter eingefasst. Da die Außenseite der Aufkantung traditionell immer mit Schnitzereien verziert wurde, ist dies bestehende offensichtlich auf die Renovierung zurückzuführen.



Abb. 149 Ostansicht Theater
(tonnenförmig verzerrt)



Abb. 150 Blick ostwärts in den Innenhof
(tonnenförmig verzerrt, Regenwasserablauf durch den Pfeil angezeigt)

Innenhof

[Hofraum] Vom Theaterfoyer ostwärts über eine Stufe hinab gelangt man in den Innenhof, einen rechteckigen, 14,9 Meter breiten und 10,9 Meter tiefen Raum. Direkt gegenüber dem Theater steht die Gebetshalle und seitlich sind die zwei offenen Seitenflügel an den Hofmauern angeordnet (siehe Abb. 150). Der Boden ist mit großflächigen Steinen relativ flach und ordentlich gepflastert. Jedoch gibt es ein sehr geringes Gefälle von 0,5 Prozent, das nach Nordosten abfällt. Ungefähr an der tiefsten Stelle befindet sich in einem geschnittenen Stein ein Loch im Boden, das als Regenwasserablauf dient. Zurzeit gibt es im Innenhof noch zwei vor kurzer Zeit gepflanzte Bäume, die den Hofraum fast ständig beschatten.

[Hofmauer] Da der Innenhof seitlich durch die hohen Hofmauern umschlossen ist, wird er von der Nachbarschaft räumlich getrennt. Die Hofmauern dienen sowohl als Begrenzung des eigenen Grundstücks als auch als Schutz gegen Brandereignisse. Auffällig ist ein horizontaler Putzstreifen auf der Oberfläche der nördlichen Hofmauer. Dieser farblich abweichende Putzstreifen befindet sich genau auf einer Höhe von 5,8 Metern, und ist damit auf Höhe des Pultdachfirstes des Seitenflügels angeordnet (siehe Abb. 151). Im Vergleich zu dem unteren Teil der Mauer ist der Putz oberhalb des Streifens deutlich glatter. Es ist daher zu vermuten, dass die Hofmauern zu einem späteren Zeitpunkt auf die heutige Höhe von 7,15 Metern erhöht wurden.

[Seitenflügel] Die zwei Seitenflügel sind symmetrisch, jeweils an der nördlichen und südlichen Hofmauer angeordnet und dienen als erhöhter Platz für die Zuschauer des Theaters. Sie sind mehr oder weniger in gleichem Maß und genau in der gleichen Weise aufgerichtet. Nehmen wir den nördlichen Flügel als Beispiel (siehe Abb. 152). Die 8,5 Meter lange und 2,5 Meter breite Galerie ist durch sechs Stelzen vom Boden um 1,8 Meter hochgehoben. Die Stelzen stehen nicht direkt auf dem Boden, sondern auf den Steinsockeln. Östlich schließen die Balken konstruktiv an die Randstützen der Gebetshalle an. Die Galerie ist mit den ein Meter hohen Brüstungen versehen. Ihr zum Hof geneigtes Pultdach krägt 85 Zentimeter weit aus. In den Hofmauern und unter den beiden Galerien befinden sich die Inschriftentafeln. Um auf die Galerie zu gelangen, muss man die Gebetshalle betreten.



Abb. 151 Nördliche Hofmauer



Abb. 152 Nördlicher Seitenflügel (Raum 004/102)

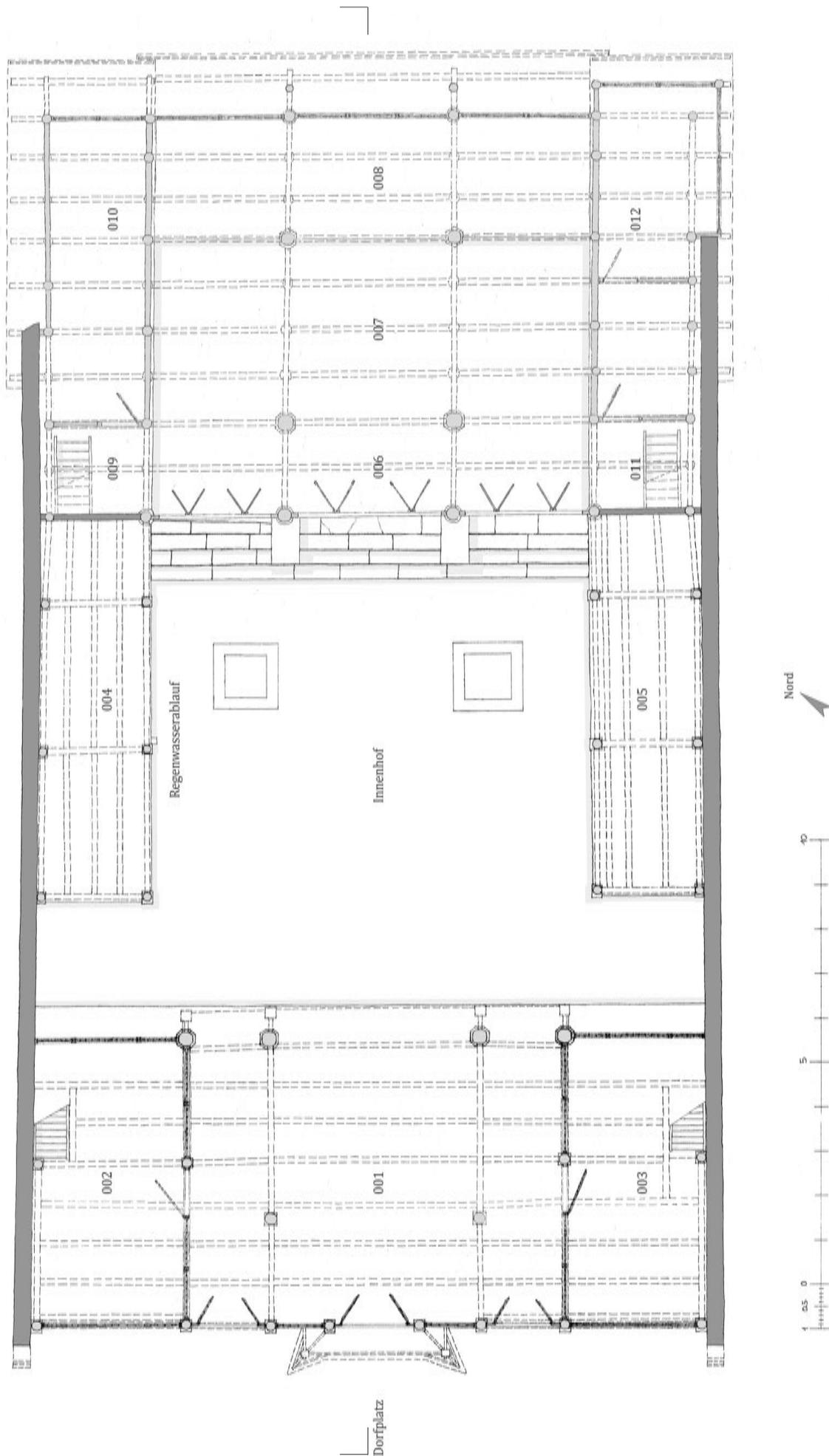


Abb. 153 Grundriss Tempel Wanshou (EG), M 1:125
 001-Foyer; 002-Kammer (Nord); 003-Kammer (Süd); 004-Seitenflügel (Nord); 005-Seitenflügel (Süd);
 006-Empfangszone; 007-Gebetszone; 008-Hinterraum; 009/010-Flur und Nebenraum (Nord); 011/012-Flur und Nebenraum (Süd)

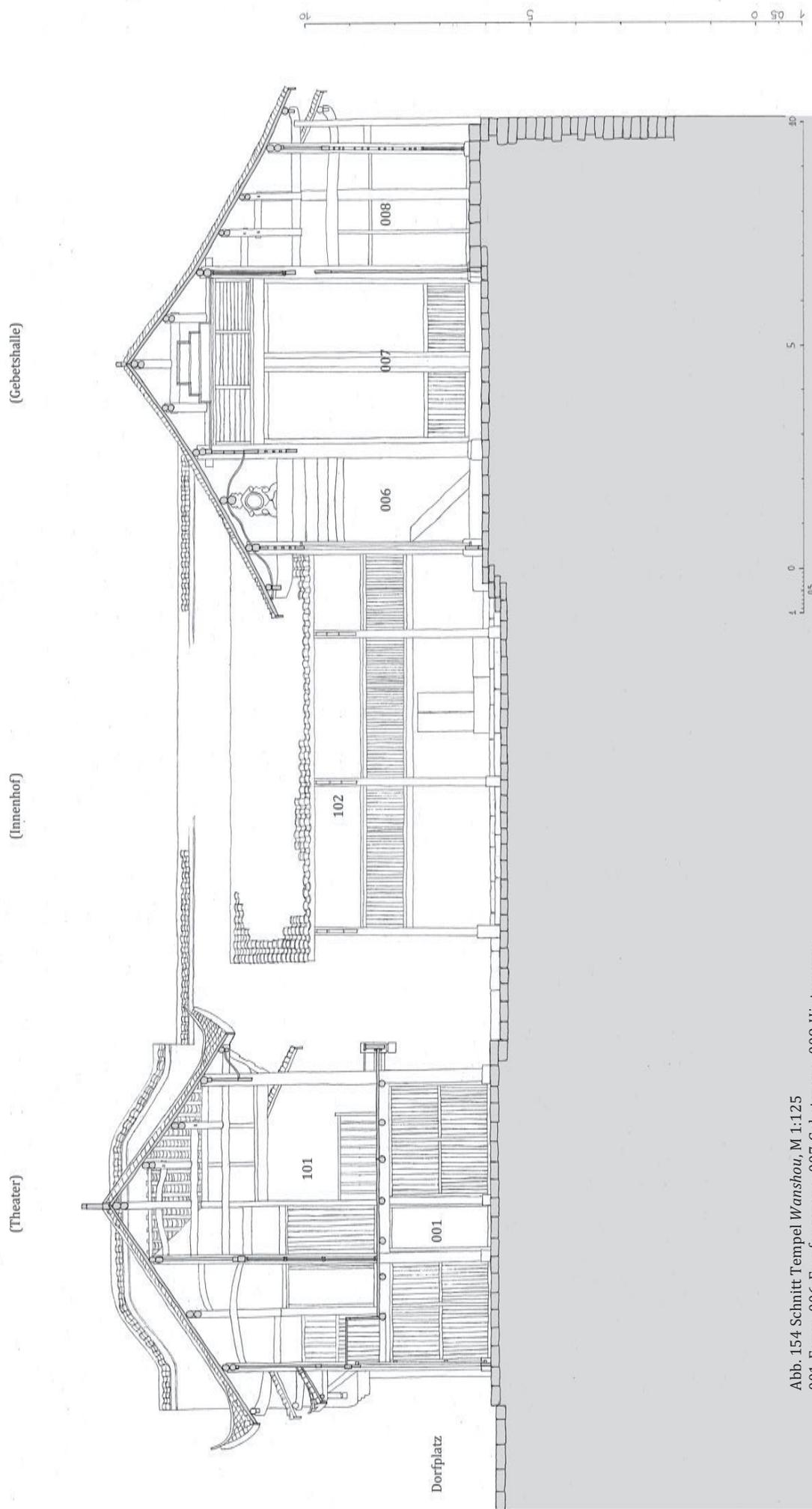


Abb. 154 Schnitt Tempel Wanshou, M 1:125
 001-Foyer; 006-Empfangszone; 007-Gebetszone; 008-Hinterraum;
 101-Theaterbühne; 102-Galerie (Nord)

Gebetshalle

[Westfassade] Die westliche Ansicht der Gebetshalle ist durch zwei Fassadenstützen in drei Komponenten geteilt, die proportional den drei Jochen dahinter entsprechen (siehe Abb. 155). In jeder Komponente sind vier Holz Türflügel vorhanden, die alle 3,5 Meter hoch sind. Besonders auffällig ist, dass die zwei mittleren Fassadenstützen sich nach oben leicht verjüngen und sich etwas zur südlichen Seite neigen. Davor sieht man noch zwei sitzende Löwenfiguren aus Stein, die sich ursprünglich im Tempel *Yuwang* befanden.⁸

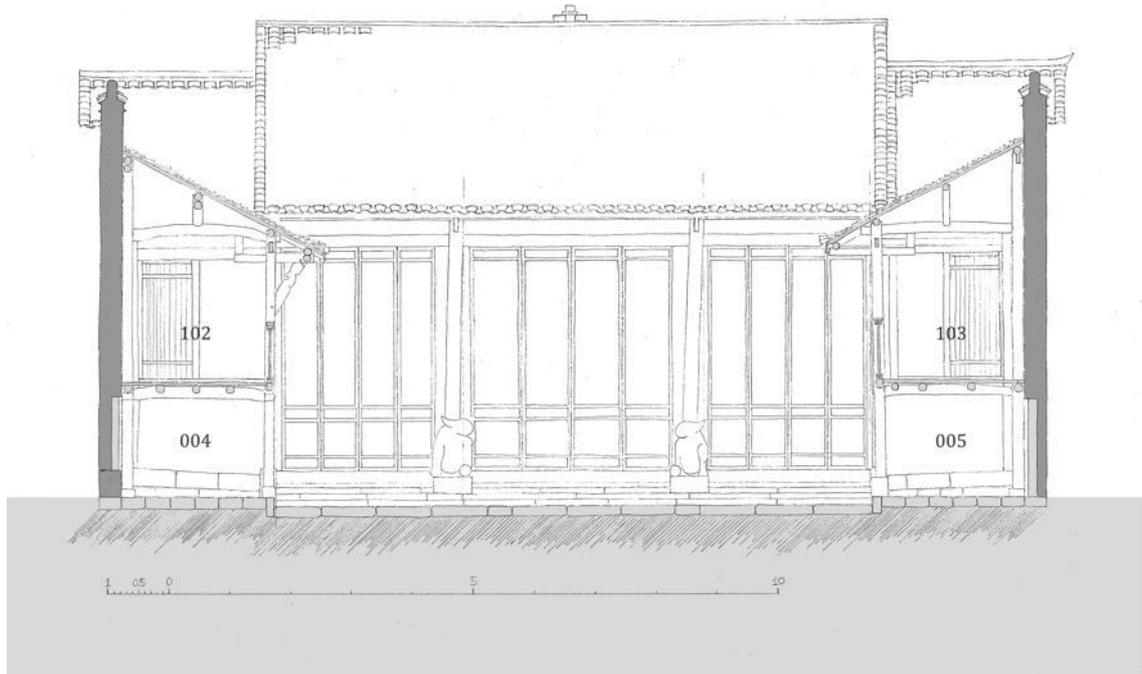


Abb. 155 Westansicht Gebetshalle, M 1:125
004/102-Seitenflügel mit Galerie (Nord); 005/103-Seitenflügel mit Galerie (Süd)

[Grundriss Empfangszone] Die westliche Gebetshalle steht auf einem Podium, drei Stufen höher als das Bodenniveau im Hof. In der West-Ost-Richtung, also auf der Mittelachse, ist die Haupthalle durch die innen stehenden Stützen und die variierenden Raumhöhen in drei streifenförmige Zonen geteilt (siehe Abb. 154). Die sich unmittelbar hinter den Türen befindliche Empfangszone (Raum 006) hat eine Raumhöhe von 5,5 Metern und eine Tiefe von ungefähr zwei Metern. Dort ist die Decke gewölbeartig gekrümmt (siehe Abb. 157). In der Tat weisen nur wenige Deckenplatten noch die ursprüngliche dunkelbraune Farbe auf während die anderen durch moderne Furnierplatten ersetzt wurden und lediglich eine blass graue Farbe haben. Die in der gewölbten Decke eingebettete Pfette liegt auf speziell geformten Stützen, in deren Oberfläche eine wolkenartige Gravur zu finden ist (siehe Abb. 158).

⁸ Nach Angaben von Gong Zaishu.



Abb. 156 Empfangszone (Raum 006)



Abb. 157 Gewölbte Decke (Raum 006)



Abb. 158 Speziell geformte Stütze (Raum 006)



Abb. 159 Gebetszone (Raum 007)



Abb. 160 Schnitzereien der Stützensockel (Raum 007)

[Grundriss Gebetszone] Durch die Empfangszone gelangt man in die Gebetszone (Raum 007). Dieser Bereich gilt als der Kern der Halle, wo der Gottesdienst stattfand. Die ehemaligen Götterstatuen wurden in der Kulturrevolution in den 1960er und 1970er Jahren zerstört und entfernt (siehe Abb. 159). Ins Auge springen die vorderen zwei Stützensockel aus Stein. Sie sind achteckig und rundum mit unterschiedlichen Schnitzereien, vor allem Tier- und Pflanzenmustern, verziert (siehe Abb. 160). Es scheint, als ob diese Muster ursprünglich farblich gestaltet waren. Jedoch sind die Farben fast vollständig verblasst und daher nicht mehr zu erkennen.

Oben ist eine hölzerne Caisson-Decke in der Mitte zu sehen. Diese Decke erhöht sich stufenartig durch mehrmalige Wechsel von Achtecken und Vierecken von außen nach innen bis zur maximalen Raumhöhe von 6,7 Metern (siehe Abb. 161). Da die Halle jahrzehntelang als Wohnstätte benutzt wurde, hat die Decke keine Pflege erhalten und die Farben auf der Oberfläche sind kaum mehr zu erkennen. Es ist schwierig zu sehen, welche Bemalungen ursprünglich auf den Deckenplatten waren. Jedoch ist ein dunkler gemalter

Kreis in jedem Deckenfach zu sehen. Außerdem sind die meisten Deckenplatten in den seitlichen Bereichen nicht mehr original erhalten; sie sind vor einiger Zeit ausgewechselt worden (siehe Abb. 162).

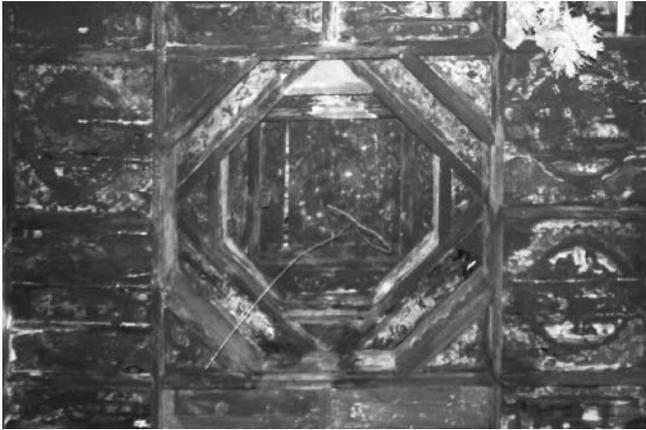


Abb. 161 Caisson-Decke (Raum 007)



Abb. 162 Deckenplatten (Raum 007)

[Grundriss Hinterraum] Der letzte Bereich (Raum 008) befindet sich hinten in der Halle auf einem ca. 26 Zentimeter erhöhten Boden (siehe Abb. 163). Davor steht eine in Holzständerbauweise errichtete, mit Gipskarton beplankte Wand im mittleren Bereich, sodass man nur seitwärts in diesen Bereich gelangt. Diese Trennung gehört nicht zur Halle und wurde wegen einer Fremdnutzung vor einem Jahrzehnt ergänzt. Anders als in den vorderen Bereichen, gibt es hier keine Decke unter dem Dach. Folglich ist die Dachkonstruktion mit allen Pfetten, Sparren und Lehmziegeln direkt von unten zu sehen (siehe Abb. 164). Dieser Bereich gilt zwar als räumlicher Abschluss des Tempels, durch die Fensteröffnung aber eröffnet sich der Blick auf die Landschaft im östlichen Tal.



Abb. 163 Hinterraum (Raum 008)



Abb. 164 Dachkonstruktion (Raum 008)

[Nebenräume] Zurück in der Empfangszone kann man seitwärts über eine 30 Zentimeter hohe Stufe in die Nebenräume (Raum 010/012) gelangen. Nördlich und südlich befindet sich jeweils eine Holzleiter (Raum 009/011), über die man in die Zuschauergalerie im Innenhof gelangen kann (siehe Abb. 165). Die beiden Nebenräume sind in der gleichen Art gebaut. Nur der südliche Raum (Raum 012) ist durch eine Zwischenwand geteilt und erweitert sich an der Süd-Ost-Ecke um 50 Zentimeter nach außen. Im nördlichen Nebenraum (Raum 010) ist es möglich, durch die leeren Gefache im Gebinde die Dachkonstruktion der Gebetshalle zu sehen (siehe Abb. 166). Die Nebenräume waren in der Vergangenheit ursprünglich die Küche und der Schlafraum des Mönchs; sie wurden später als Mietwohnung genutzt.



Abb. 165 Leiter im nördlichen Flur (Raum 009)

[Ostfassade] Auf der östlichen Hangseite zeigt sich die Rückfassade der Gebetshalle (siehe Abb. 167). Das gesamte Gebäude steht auf einem aus streifenförmigen Steinen gestapelten und ca. 20 Meter über dem Tal hochragenden Podium, welches als Mauerwerk der Gebäudefundamentierung arbeitsaufwändig ist. Die Dächer der seitlichen Nebenräume sind etwas niedriger als das Dach der Haupthalle. Es ist keine Besonderheit, dass die Halle auskragende, mit Lehmziegeln gedeckte Satteldachflächen hat. Aber die leichte Krümmung der Dachfirste lässt sich von den geraden Dachfirsten der Wohnhäuser differenzieren. Die Fassade der Haupthalle wird durch zwei Stützen in drei Felder geteilt, die jeweils 2,8, 3,5 und 2,8 Meter breit sind. Von oben nach unten ist die Gestaltung aller Felder nahezu gleich: eine bis zum Dach geschlossene Fläche, ein mit Holzstäben vergittertes Fenster und eine aus Brettern bestehende Brüstung. Ursprünglich waren alle Fensteröffnungen offen. Allerdings wird der Durchblick bei den beiden seitlichen Fenster durch Gipsplatten auf der Innenseite behindert (siehe Abb. 163).⁹



Abb. 166 leere Gefache im Gebinde (Raum 010)

Abb. 167 Ostansicht Tempel *Wanshou*



⁹ Die Gipsplatten hinter den Fenstern gehören nicht zu den eigenen Bauelementen des Tempels und wurden wegen der Fremdnutzung für einen Filmdreh vor einem Jahrzehnt angeordnet.

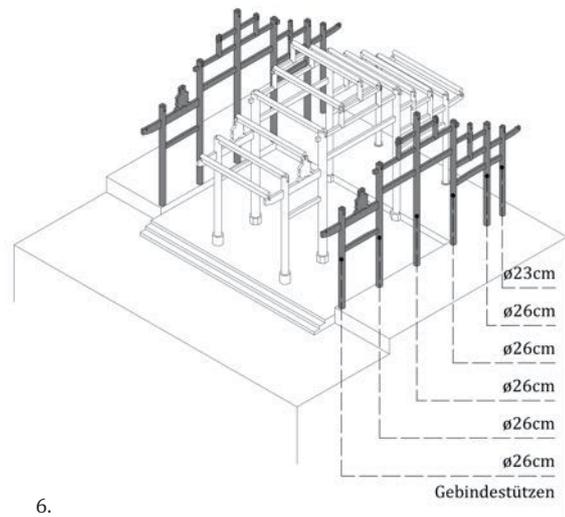
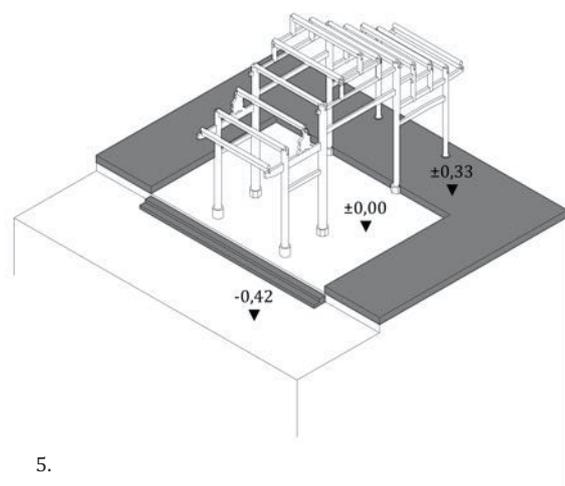
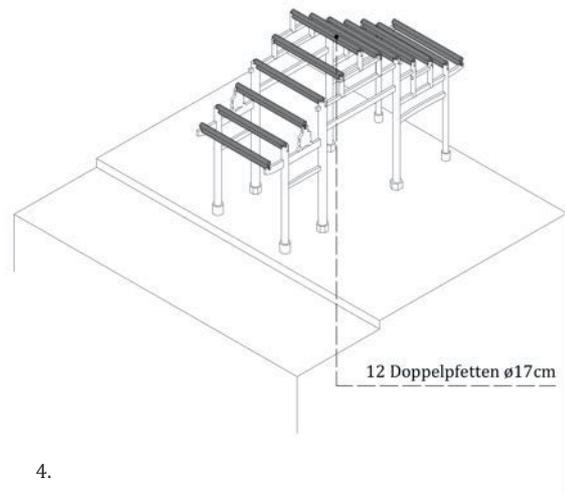
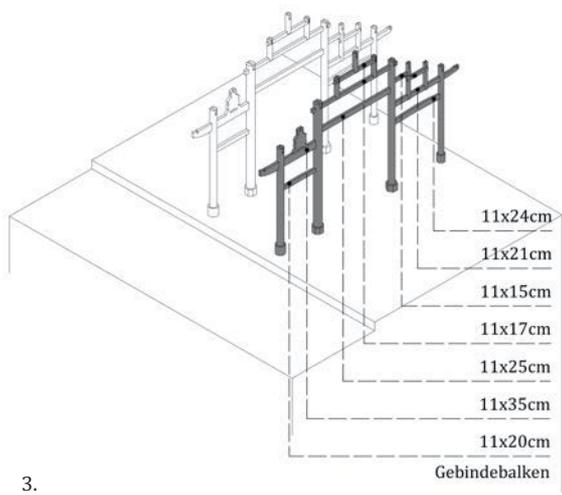
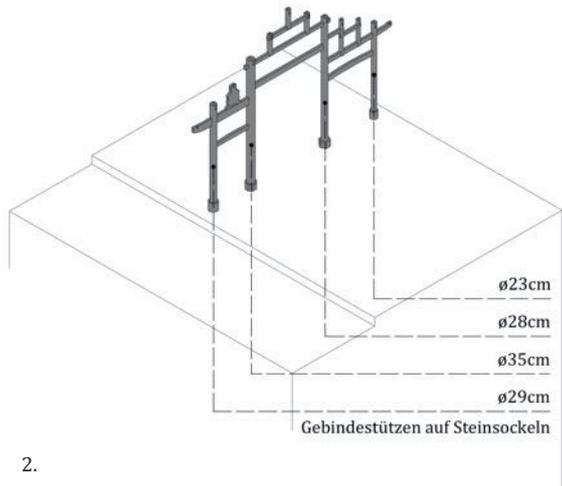
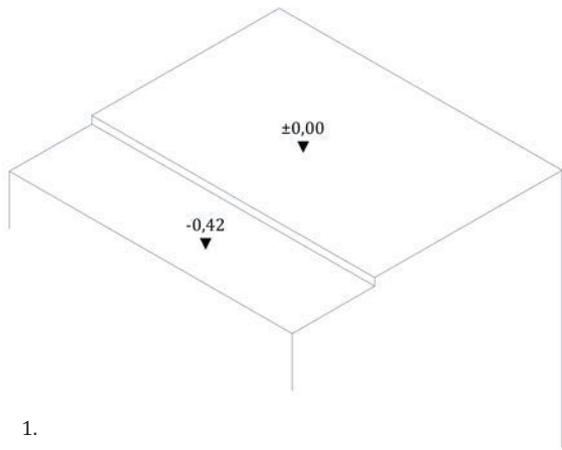


Abb. 168 Errichtung der Gebetshalle (Schritt 1-6)

[Errichtung der Gebetshalle] Das Tragwerk der Gebetshalle wurde in den folgenden Schritten errichtet (siehe Abb. 168f):

1. Aufstellen des Fundaments: Auf der östlichen Hangseite des Hügels wurde ein hohes Podest aus streifenförmigen Steinen aufgerichtet, das als Fundament der Gebetshalle dient. Der Boden ist hier ca. 42 Zentimeter höher als das Bodenniveau des Hofes.
2. Aufrichten des ersten Gebindes: Auf dem erhöhten Fundament wurde das erste Gebinde mittig erbaut, anders als das erste Gebinde der Wohnhäuser, das auf der Giebelseite errichtet wurde. Die Stützen im Gebinde standen nicht direkt auf dem Boden, sondern auf den jeweiligen Sockeln. Es ist unter dem First zu sehen, dass nur ein kurzer Ständer auf dem obersten Gebindebalken anstatt einer richtigen Stütze auf dem Boden stand.
3. Aufrichten des zweiten Gebindes: In genau der gleichen Art und Weise wurde ein weiteres Gebinde achsensymmetrisch errichtet, sodass das mittige Joch der Halle entsprechend festgelegt war.
4. Auflegen der Pfetten: Mit der Auflegung der Doppelpfetten im mittigen Joch war das erste Gestell der Gebetshalle fertig.
5. Erhöhen des Bodenniveaus: Der Boden des Podests in den hinteren und seitlichen Bereichen wurde mit Steinen um ca. 33 Zentimeter erhöht.
6. Ergänzen der Gebinde: Seitlich von dem aufgerichteten Gestell wurde auf dem erhöhten Boden jeweils ein ähnliches Gebinde ohne Sockel ergänzt, dessen Firststütze allerdings auf dem Boden stand und damit die längste Stütze war. Dadurch wurden insgesamt drei Joche der Halle definiert.
7. Verlängern der Pfetten: Die Doppelpfetten wurden auf den neu errichteten Gebinden nach beiden Seiten verlängert.
8. Ergänzen zusätzlicher Gebinde: An den seitlichen Rändern des Fundaments wurden zusätzliche Gebinde ergänzt, die jedoch kleiner als die vorherigen Gebinde waren. Dadurch wurden die Bereiche der Nebenräume festgelegt.
9. Auflegen der Pfetten in den Nebenräumen: Da die Gebinde am Rand kleiner waren, wurden die Pfetten einerseits auf die neuen Stützen aufgelegt, andererseits in die bestehenden Stützen eingefügt. Danach war das gesamte Tragwerk der Gebetshalle errichtet.

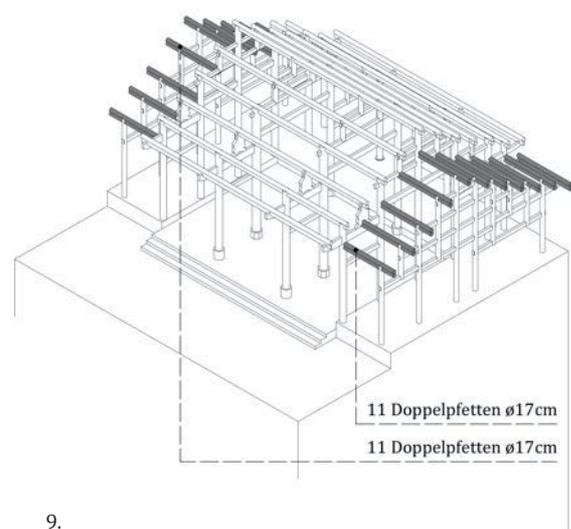
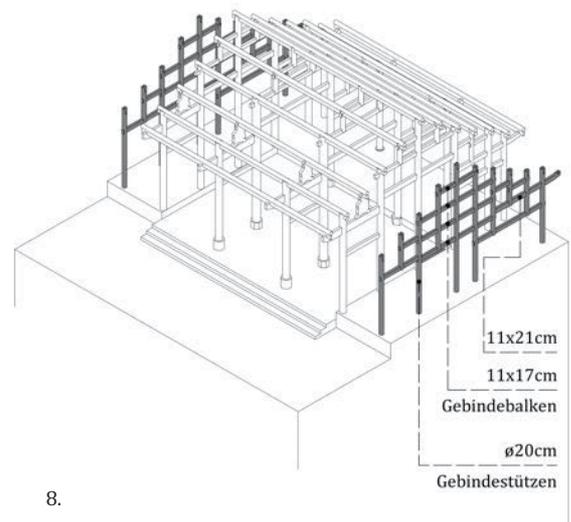
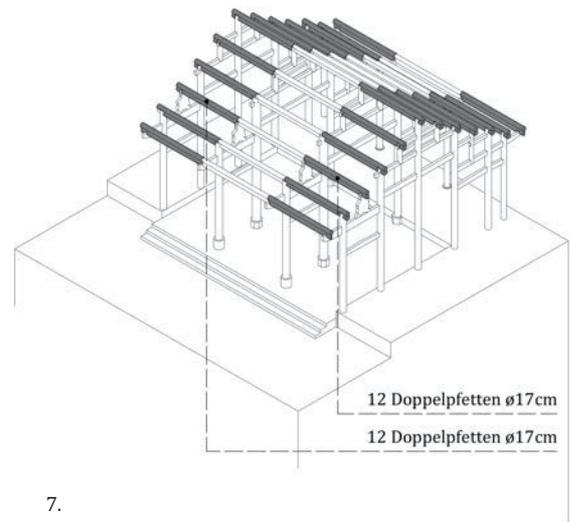


Abb. 169 Errichtung der Gebetshalle (Schritt 7-9)

Tempel *Cuanzu*

Baubeschreibung

[Lage] Der Tempel *Cuanzu* befindet sich nördlich im mittleren Bereich des Dorfgeländes und unmittelbar hinter dem ehemaligen Dorftor (siehe Abb. 170). Die Gebäude sind am östlichen Hang des Hügels und ungefähr 15 Meter über dem Tal errichtet worden (siehe Abb. 171).

[Bauform] Rund um einen geschlossenen Innenhof besteht der Tempel aus einem zum Hof offenen Theatergebäude im Norden, einer Gebetshalle im Süden und jeweils einem Seitenflügel auf der östlichen und westlichen Seite sowie einem zum Tal hin angebauten Nebenhaus (siehe Abb. 172, links). Im Vergleich zum Tempel *Wanshou* halten die Bauwerke des Tempels *Cuanzu* jedoch keine gemeinsamen planerischen Grundachsen ein und sind nach einem eigenen System errichtet. Damit weist der Innenhof die Form eines außergewöhnlichen Trapezes anstatt des typischen Rechtecks auf. Über 24,3 Meter von Osten nach Westen und über 23,8 Meter von Norden nach Süden dehnen sich die Gebäude auf einem unregelmäßigen, abfallenden Grundstück aus, in dem es einen großen Höhenunterschied von 2,7 Metern gibt (siehe Abb. 172, rechts). Korrespondierend mit der natürlichen Topografie steht die Gebetshalle auf einem höheren Bodenniveau als das Theater, der Höhenunterschied wird mit zehn Stufen im Hof überwunden.

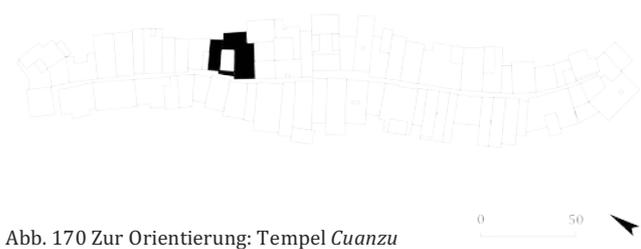


Abb. 170 Zur Orientierung: Tempel *Cuanzu*

Abb. 171 Blick auf den Tempel *Cuanzu*
(etwas dunkler dargestellt)





Abb. 172 Luftaufnahmen Tempel *Cuanzu*
 Links: Luftaufnahme aus großer Höhe
 Rechts: Luftaufnahme aus geringer Höhe



Abb. 173 Eingangssituation Tempel *Cuanzu*



Abb. 174 Eingangstür Tempel *Cuanzu*

Aus der Luft betrachtet, setzen sich alle Dächer des Tempels zu einer großen aus dunklen Lehmziegeln bestehenden Dachfläche zusammen. Die Bedachung ist zudem mit den Dächern des im Süden benachbarten Tempels *Yuwang* verbunden. Die baulichen und räumlichen Trennungen sind daher, anders als beim Tempel *Wanshou*, nicht deutlich zu erkennen. Ein weiterer Unterschied ist die Eingangssituation. Anstatt am breiten Dorfplatz befindet sich der Tempeleingang in einem engen Straßenabschnitt mit einer Breite von nur vier Metern (siehe Abb. 173). Zur Straße zeigt der Tempel keine Gebäudefassade, sondern nur die mauerartige Außenwand, die Außenseite der östlichen Seitenflügel, mit einer einzigen Türöffnung von 1,53 Metern Breite und 2,73 Metern Höhe (siehe Abb. 174). Durch die eingravierte Bezeichnung des Tempelnamens auf der steinernen Türzarge ist der Zugang des Tempels eindeutig zu erkennen.



Abb. 175 Steintafeln im Tempel (Raum 001)

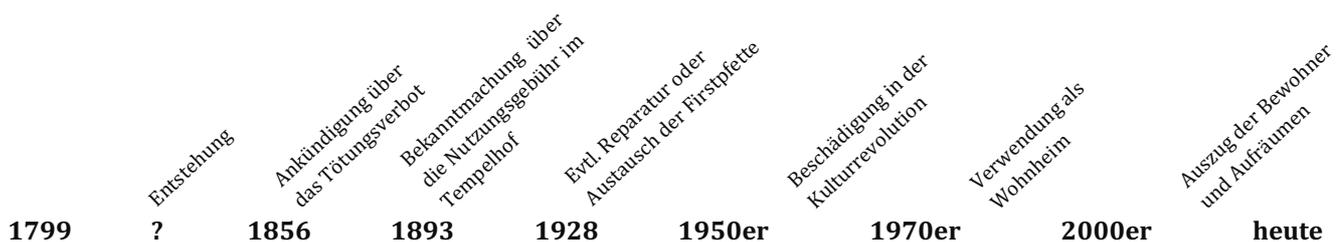
[Baujahr] Einige Steintafeln, die in die Wand eingebettet sind, weisen indirekt auf die Bauzeit hin (siehe Abb. 175). Die meisten Inschriften auf den Tafeln sind aber so unscharf, dass die Beschreibung nicht mehr vollständig lesbar ist. Es gibt nur zwei Tafeln, die sich ausdrücklich auf den Tempel *Cuanzu* beziehen. Die erste Tafel vom 30.10.1893 im Mondkalender enthält eine Bekanntmachung über die Nutzungsgebühr für die Verkaufsaktivitäten im Tempelhof.¹⁰ Die zweite handelt vom Verbot der Schlachtung von Rindern. Der Tempelname taucht einmal auf und das Datum ist mit dem 12.03.1856 angegeben. Insofern kann festgestellt werden, dass der Tempel spätestens 1856 erbaut war.

Einige Hinweise auf das Baujahr können auch von der Lage des Tempels gefunden werden. Die Lage, offenbar abfallend und außerhalb des zentralen Dorfplatzes, scheint kein idealer Standort zu sein, um einen Tempelhof zu errichten. Es ist deshalb anzunehmen, dass die anderen Tempel zuerst gebaut wurden und für den Tempel *Cuanzu* kein besserer Platz übrig war. Da das Baujahr des Tempels *Wanshou* spätestens 1799 ist, steht es zu vermuten, dass der Tempel *Cuanzu* zwischen 1799 und 1856 errichtet worden ist (siehe Abb. 177). Das genaue Jahr der Erbauung konnte bislang nicht ermittelt werden.



Abb. 176 Jahreszeichen auf der Firstpfette (Raum 103)

Eine weitere Jahreszahl, die im baulichen Zusammenhang mit dem Tempel steht, ist in die Firstpfette der Gebetshalle eingraviert (siehe Abb. 176). Das aufgezeichnete Jahr, das 17. Jahr der Republik China, ist 1928. Das allein reicht aber nicht aus, um zu beweisen, dass die Gebetshalle erst in diesem Jahr errichtet wurde. Möglich ist auch, dass die Firstpfette zu diesem Zeitpunkt repariert oder ausgetauscht.

Abb. 177 Historische Ereignisse des Tempels *Cuanzu*

¹⁰ Alle Daten waren ursprünglich mit der Jahreszahl des chinesischen Kaisers aufgezeichnet und wurden zum leichteren Verständnis in den gregorianischen Kalender umgerechnet.

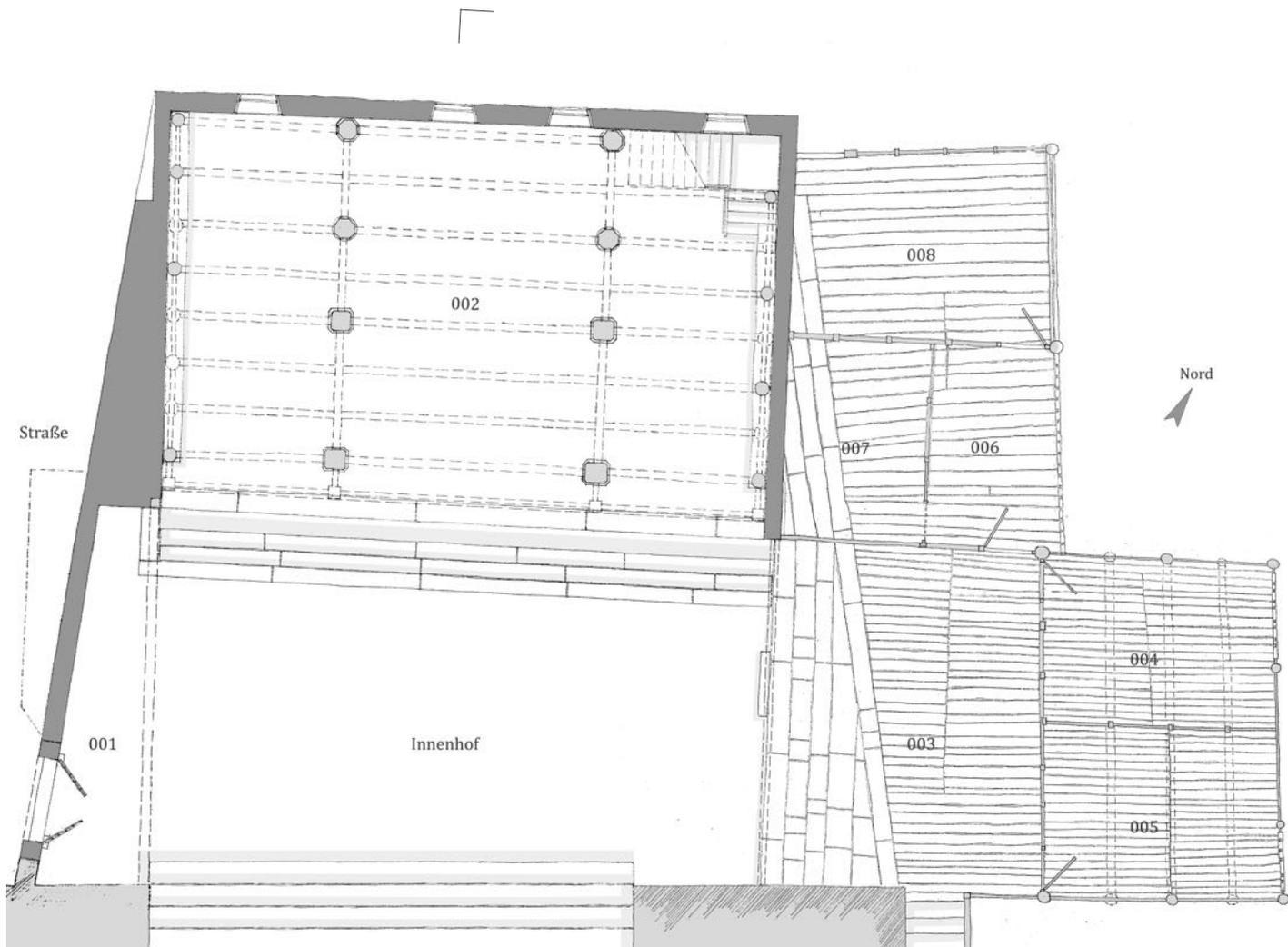


Abb. 178 Grundriss Tempel Cuanzu (EG), M 1:125
 001-Seitenflügel (West); 002-Unter der Bühne; 003-Seitenflügel (Ost);
 004/005/006/007/008-Räume im Anbau

[Nutzung] Der Tempelname lässt auf seinen alten Verwendungszweck schließen. *Cuanzu*, wörtlich „Meister des Flusses“, bezeichnet den historischen Sichuan-Gouverneur *Li Bing*, der der Legende nach die Fluten erfolgreich beherrscht hat. Ähnlich wie Tempel *Wanshou*, diente dieser Tempel als Gebetsort von *Li Bing*. Dort trafen auch alle Dorfbewohner zusammen, die ursprünglich aus Sichuan stammten. Außerdem wurde der Tempelhof, wie in der oben erwähnten Bekanntmachung auf der Steintafel beschrieben, zusätzlich als Marktplatz benutzt, vor allem für den Reishandel. Nach der kommunistischen Machtübernahme und während der Kulturrevolution konnten jedoch auch die Gebäude des Tempels dem Schicksal der Beschädigung nicht entgehen. Das Obergeschoss des Theaters wurde schwer beschädigt und das Dach wurde umgebaut. Danach, bis zu den frühen 2000er Jahren wurden die Gebäude als Wohnheim für die Forstarbeiter genutzt. Heute steht der Tempel leer, die letzten Bewohner sind ausgezogen und alle Räume wurden während der letzten Renovierungsarbeit beräumt.

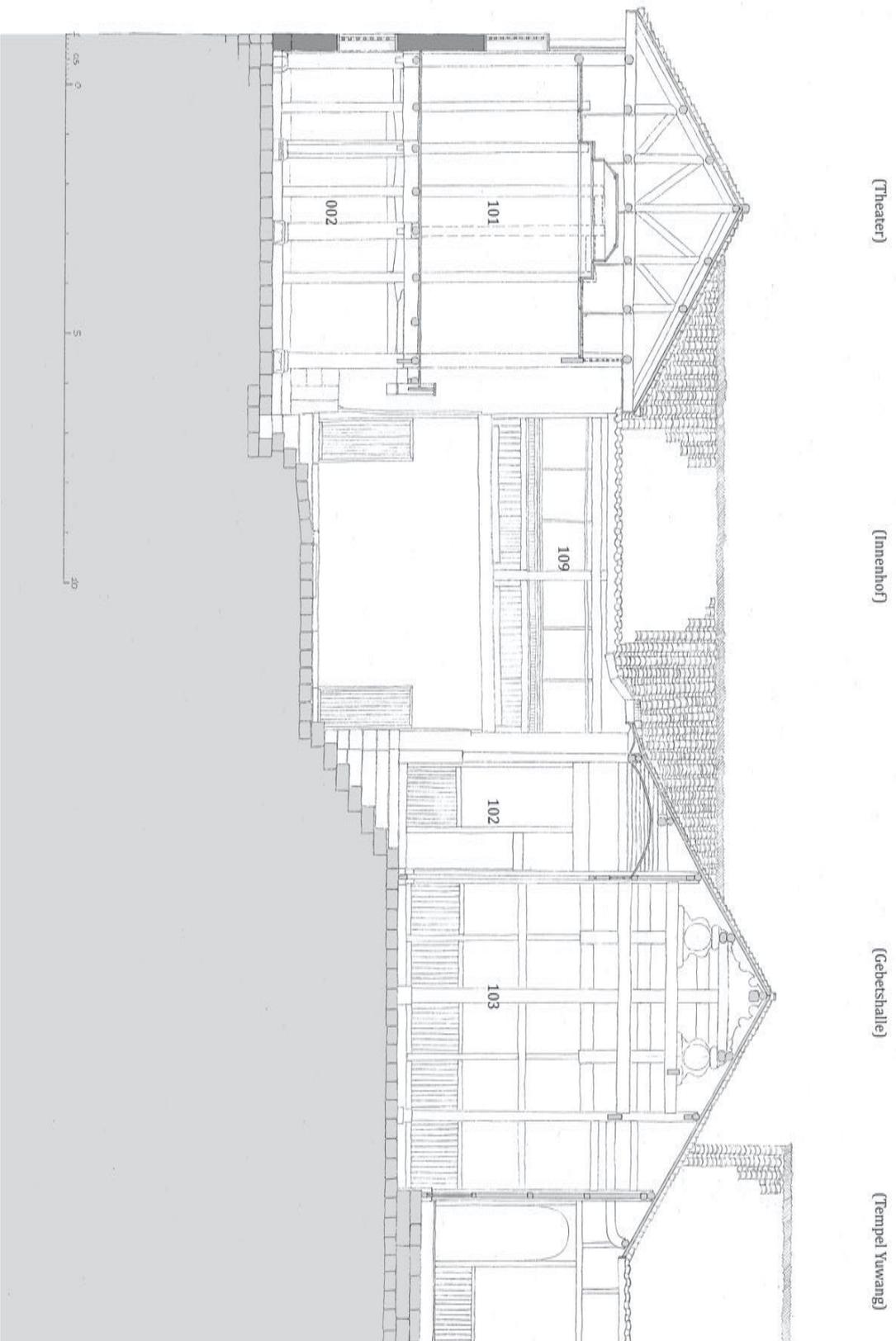


Abb. 179 Schnitt Tempel Guanzu, M 1:125
 002-Unter der Bühne; 101-Theaterbühne;
 102-Veranda; 103-Hallenraum; 109-Galerie (Ost)

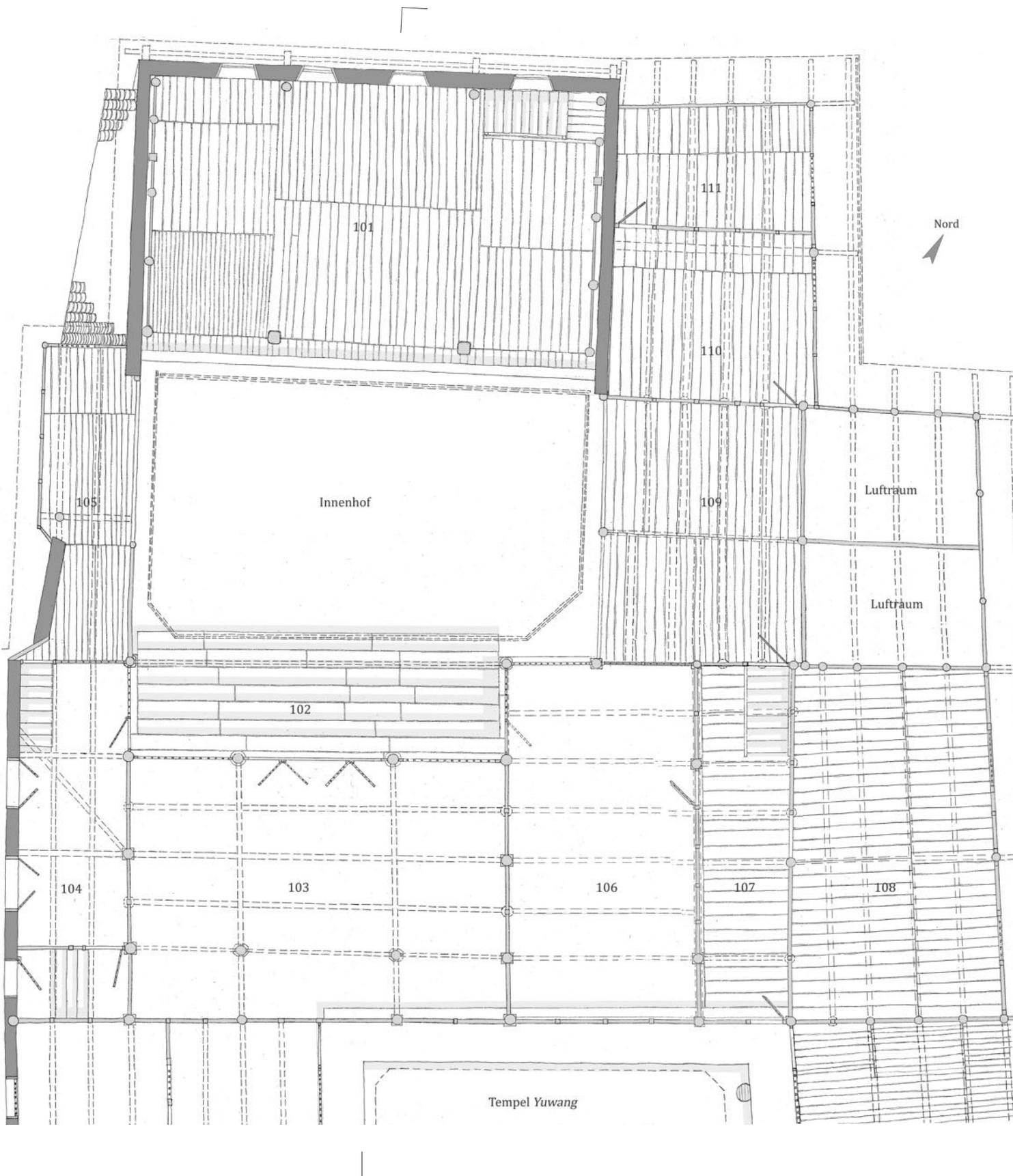


Abb. 180 Grundriss Tempel *Cuanzu* (OG), M 1:125
 101-Theaterbühne; 102-Veranda; 103-Hallenraum;
 104-Nebenraum (West); 105-Galerie (West); 106-Nebenraum (Ost);
 107- Flur; 108/110/111-Räume im Anbau; 109-Galerie (Ost)

Innenhof

[Westflügel] Durch die Eingangstür an der engen Straße gelangt man in den Tempelhof und steht zunächst im westlichen Seitenflügel (Raum 001), d. h. unter der Galerie für die Zuschauer (siehe Abb. 181). Da die Galerie nur bis zu zwei Meter breit ist, ist der darunter befindliche Eingangsbereich recht klein (siehe Abb. 182). Darin unterscheidet er sich vom Grundriss des Tempels *Wanshou*, in dem ein großes Foyer unter der Theaterbühne den Eingangsbereich bildet. Die Galerie (Raum 105) befindet sich etwa 3,3 Meter über dem Bodenniveau und liegt damit ca. 1,4 Meter höher als die Theaterbühne im Norden. Der Zugang zur Galerie erfolgt über die Treppe und westlich in der Veranda. Die Galerie, die ursprünglich nur mit einer Brüstung versehen und damit zum Innenhof halboffen war, wurde vor einigen Jahren aufgrund der Vermietung des Tempels für Dreharbeiten mit Gitterfenstern und gefälschten Wandflächen geschlossen (siehe Abb. 183). Auch das Vordach, das unterhalb der Brüstung angeordnet ist, wurde aus demselben Grund ergänzt. Die Ziegel auf dem Vordach, die nur Requisiten waren, bestehen alle aus Schaumstoff.

[Ostflügel] Östlich vom Innenhof liegt ein weiterer Seitenflügel, der eine ähnliche Form wie der westliche Seitenflügel hat (siehe Abb. 185). Durch den offenen Raum (Raum 003), im Erdgeschoss kann man in verschiedene Zimmer des angebauten Nebenhauses (Raum 004-008) am Felshang gelangen. Die östliche Galerie (Raum 109) ist 4,65 Meter breit, mehr als doppelt so breit wie die westliche Galerie (siehe Abb. 186). Dieser Unterschied ist auf die Erweiterungs- und Anbauarbeiten zurückzuführen. In der Dachkonstruktion sind noch einige ursprünglichen Bauteile vor dem Anbau zu sehen (siehe Abb. 187). Alle vormals angebrachten Fenster und Wandflächen auf der Brüstung sind heute abgebaut, nur das nachgerüstete Requisiten-Vordach vor der Brüstung ist noch zu sehen.

[Andere Merkmale der Seitenflügel] Es ist besonders bemerkenswert, dass die Balken als Hauptträger des Seitenflügels eine Spannweite von bis zu sieben Metern haben. Die schrägen Holzstege, die sich an allen Ecken unter der Galerie befinden, werden als Schrägkonsole bezeichnet. Aber sie tragen an dieser Stelle nicht die Last der Galerie, sondern gelten lediglich als Verzierungselement (siehe Abb. 184, Abb. 188). Auf den Stegen sind noch heute Schnitzereien von z. B. Hirschen, und Drachen zu sehen. Die ursprüngliche Farbgebung ist jedoch nicht mehr sichtbar.



Abb. 181 Westflügel



Abb. 182 Blick auf den Eingangsbereich (Raum 001)



Abb. 183 Galerie des Westflügels (Raum 105)



Abb. 184 Holzkonsole unter der westlichen Galerie



Abb. 185 Ostflügel



Abb. 186 Galerie des Ostflügels (Raum 109)



Abb. 187 Ursprünglicher Holzständer (Raum 109)



Abb. 188 Holzkonsole unter der östlichen Galerie

[Hofraum] Die Grundrissform des Innenhofes ist kein gewöhnliches Rechteck, sondern ein untypisches Trapez (siehe Abb. 189). Während die Ost- und die Westseite jeweils 6,3 Meter und sieben Meter lang sind und parallel zueinander verlaufen, weisen die anderen Seiten einen kleinen Winkel auf. Zusätzlich zu den Galerien auf den beiden kurzen Seiten grenzen das Theatergebäude und die Gebetshalle jeweils an die nördliche und südliche Längsseite (siehe Abb. 180). Da sich der südlich gelegene Tempel *Yuwang* in unmittelbarer Nachbarschaft zum Tempel *Cuanzu* befindet, ist die Außenwand der Gebetshalle zugleich bauliche Grenze zwischen den beiden Tempelhöfen (siehe Abb. 190).

Der Bodenbelag des Innenhofes besteht aus streifenförmigen Steinen, die parallel zum Theater verlegt sind. Der natürlichen Lage entsprechend, fällt die Bodenfläche von Norden nach Süden sanft ab (siehe Abb. 179). Am nördlichen Rand weist sie im Bereich der letzten vier Reihen der Steinstreifen ein stärkeres Gefälle auf. Daran schließen drei Stufen nach unten und ein kleiner Wassergraben unmittelbar vor dem Theater an (siehe Abb. 191). Der ca. 37 Zentimeter breite und 20 Zentimeter tiefe Graben läuft ostwärts in den Boden des Seitenflügels. Als Entwässerungsanlage für den Innenhof gibt es angeblich einen unterirdischen Kanal, der mit dem Graben verbunden ist und bereits mit dem Fundament zusammengebaut wurde. Die Bodenbeläge, ab und an gebrochen, bilden eine unebene Oberfläche. Da es im Graben und in den Fugen des Bodenbelags immer feucht ist, breiten sich nun Moose und Pflanzen darin aus (siehe Abb. 192).



Abb. 189 Blick auf den Hofraum aus der Luft



Abb. 190 Einbettung der Tempel in der Dorfstruktur



Abb. 191 Graben zur Entwässerung



Abb. 192 Boden des Innenhofes



Abb. 193 Südansicht Theater
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)

Theater

[Südfassade] Werfen wir einen Blick auf das Theater (siehe Abb. 193). Es sind zwei Geschosse zu sehen, von denen das obere als Aufführungsbühne und das untere als Vorbereitungsraum diente. Die elf Meter lange Bühnenkante kragt von den Randstützen etwa 65 Zentimeter aus und faltet sich leicht auf. Ähnlich wie bei der Bühnenkante des Theaters im Tempel *Wanshou*, gibt es hier auf der Außenseite der Kante überhaupt keine Verzierungen, wie Malerei oder Schnitzereien. Sie besteht aus normalen Planken und wurde nach der Beschädigung ausgetauscht. Alle Stützen sowohl im Erdgeschoss als auch im Obergeschoss sind im Hof zu sehen. Sie sind zwar auf der gleichen Achse angeordnet, aber die Steinsäulen im Erdgeschoss unterscheiden sich von den obenstehenden Holzstützen deutlich. Durch die Stützen wird die Ansicht horizontal in drei Teile gegliedert, deren proportionales Verhältnis von links nach rechts ungefähr 2:3:2 ist. Im Obergeschoss befinden sich noch die unmittelbar unter der Dachdeckung liegenden Gitterfenster. Das Bauwerk ist von den Außenwänden aus Mauerwerk dreiseitig geschlossen und durch ein auskragendes Satteldach bedeckt. Insgesamt ist das Theater ca. neun Meter hoch.

[Nordfassade] Aufgrund der Wohnhäuser vor dem Theater können nur das Obergeschoss und das Dach des Theaters von Norden aus betrachtet werden (siehe Abb. 194). Diese Fassade besteht größtenteils aus einer weiß verputzten Mauerwerkswand mit mehreren Fensteröffnungen. Diese Wand steht bis zur Oberkante der Fenster im Obergeschoss und ist eigentlich außerhalb des Holzgestells. Darüber ist die Wandfläche direkt unter dem Dach mit Lehm ausgefacht.



Abb. 194 Nordansicht Theater

[Grundriss Erdgeschoss] Im nördlichen Teil des Innenhofs über drei Stufen hinunter und über den kleinen Entwässerungsgraben, gelangt man in das Erdgeschoss des Theaters (Raum 002), wo sich der Vorbereitungsraum unter der Bühne befindet (siehe Abb. 195). Der Raum ist auf allen anderen Seiten mit Mauerwerkswänden umgeben und es gibt nur vier vergitterte Fenster in der Nordwand (siehe Abb. 196). Der Grundriss ist ein Rechteck von ca. 11 x 7,2 Metern mit insgesamt zwei Stützentypen: die Stützen aus Holz an den beiden Giebelwänden und die Pfeiler aus Bruchstein in der Mitte (siehe Abb. 178).

Nehmen wir die Stützen auf der östlichen Seite als Beispiel, um die Einzelheiten zu erklären (siehe Abb. 197). Vier Stützen mit einem Durchmesser von 23 Zentimetern sind in einem Abstand von ca. 1,7 Metern auf den streifenartigen Sockelsteinen regelmäßig verteilt. Auf einer Höhe von 2,3 Metern ist ein Querbalken mit den Stützen verzapft. Auf jedem Balken steht in der Mitte durch Schlitzverbindung ein Ständer, der etwas schmaler als die Stütze ist. An allen Stützen und Ständern verbinden sich die Geschossbalken an, auf denen die Bretter der Bühne gelegt sind.

Darüber hinaus ist in jeder Stütze ein abgeschnittener Balkenkopf eingelassen, der sich über dem Querbalken und ca. 15 Zentimeter unterhalb der Geschossbalken befindet (siehe Abb. 198). Das lässt vermuten, dass die jetzige Theaterbühne erhöht worden ist.



Abb. 195 Vorbereitungsraum (Raum 002)



Abb. 196 Nordwand im Erdgeschoss (Raum 002)



Abb. 197 Östliche Holzstützen (Raum 002)



Abb. 198 Eingelassene Balkenköpfe (Raum 002)

[Pfeiler] Anders als die seitlichen Holzstützen, sind die acht Steinpfeiler, die sich in der Mitte befinden, mit einem Durchmesser von 35 Zentimetern deutlich größer und ungleichmäßig verteilt (siehe Abb. 178). Die vier vorderen Pfeiler haben einen gefasteten quadratischen Querschnitt während die hinteren einen achteckigen Querschnitt zeigen (siehe Abb. 195). Einerseits lassen sich, ähnlich wie bei den Holzstützen, abgeschnittene, in die Pfeiler eingezapfte Balkenköpfe auf genau der gleichen Höhe feststellen (siehe Abb. 199). Andererseits wurden Holzblöcke als Aufsatz auf die Pfeiler gesetzt, um die Balken zu tragen. Das gilt als ein weiterer Beweis, dass die Geschossdecke, wie schon erwähnt, erhöht worden ist.

Besonders augenfällig sind die Sockelsteine der Pfeiler. Sie sind besser erhalten und vermutlich viel älter als die Pfeiler selbst (siehe Abb. 200). Es ist anzunehmen, dass die Pfeiler erneut wurden. Heute sind an den Pfeilerfüßen mehrere zusätzliche Schlitze sichtbar, die wahrscheinlich für die Befestigung von Trennwänden während der Zeit der Wohnanlage hergestellt worden sind (siehe Abb. 201).

[Andere Merkmale im Erdgeschoss] An der nordöstlichen Ecke befindet sich derzeit eine viertelgewendelte Treppe, die zum Obergeschoss führt (siehe Abb. 202). Sie wurde zu einem späteren Zeitpunkt eingebaut. Am Ende des westlichen Seitenflügels befand sich die ursprüngliche Treppe, an der der Zugang aber zugemauert ist.

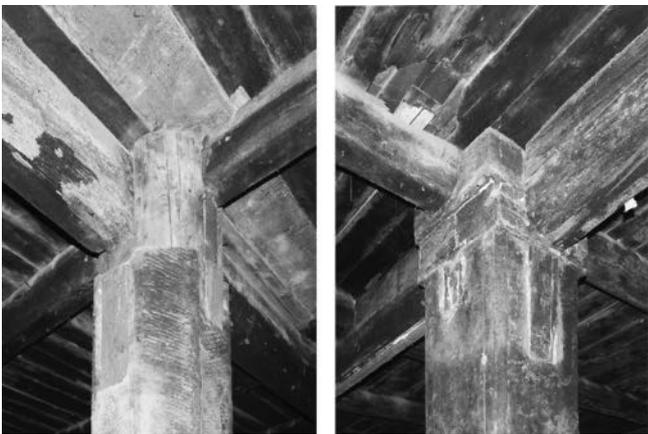


Abb. 199 Balkenköpfe und Holzblöcke (Raum 002)

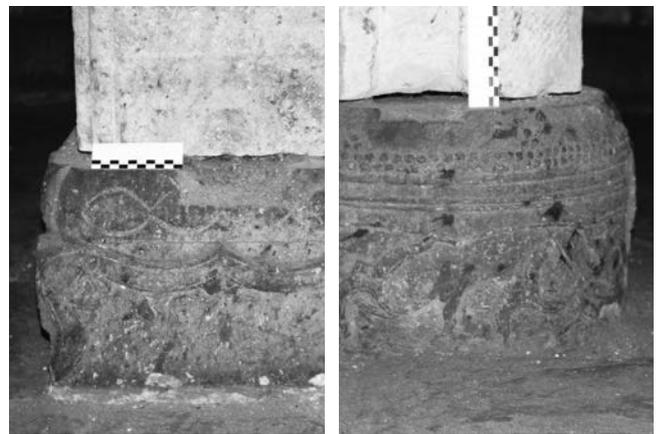


Abb. 200 Sockelsteine der Pfeiler (Raum 002)



Abb. 201 Schlitze am Fuß des Pfeilers (Raum 002)



Abb. 202 Treppe (Raum 002)



Abb. 203 Nordwand im Obergeschoss (Raum 101)



Abb. 204 Westseite der Bühne (Raum 101)



Abb. 205 Ostseite der Bühne (Raum 101)



Abb. 206 Fenster (Raum 101)



Abb. 207 Caisson-Decke (Raum 101)

[Grundriss Obergeschoss] Das ganze Obergeschoss (Raum 101) ist eigentlich die Bühne, die ebenfalls dreiseitig von Mauerwerkswänden umgeben ist (siehe Abb. 180). Es gibt insgesamt vier Fenster in der Nordwand, aber das Fenster ganz links ist heute auf der Innenseite zugemauert (siehe Abb. 203). Die Fensteröffnungen im Grundriss haben eine Trapezform, die Innenseite ist 1,05 Meter breit und die Außenseite 0,81 Meter (siehe Abb. 206). Eine ähnliche Form befindet sich bei den Fenstern im Wachturm, dem Wehrbau. Daher stellt sich die Frage, ob die Fenster an dieser Stelle eine Abwehrfunktion hatten.

Da sich alle Seitenstützen inzwischen leicht nach Süden neigen, sind sie nachträglich mit Stahlbügeln an den Giebelwänden befestigt worden (siehe Abb. 204f). In der Mitte sind die vorderen Stützen aus Kantholz mit abgerundeten Ecken und einem Durchmesser von 28 Zentimetern und die hinteren Stützen aus Rundholz mit einem Durchmesser von 20 Zentimetern gefertigt.

In einer Höhe von 3,14 Metern hängt die hölzerne Decke über der Bühne. Sie besteht aus kleinen geölten Holzstücken ohne Bemalung. In der Mitte befindet sich eine achteckige gewölbte Caisson-Decke (siehe Abb. 207). Im Vergleich zu der Decke in der Gebetshalle des Tempels *Wanshou*, ist diese jedoch von schlichter und grober Bearbeitung.



Abb. 208 Dachkonstruktion



Abb. 209 Dachbinder



Abb. 210 Dachbinder



Abb. 211 Dachbalken



Abb. 212 Abgeschnittene Seitenstützen

[Dachraum] Im Dachraum sind die Konstruktion gut zu sehen (siehe Abb. 179). Die Decke wird durch mehrere genagelten Holzstäbe vom vorhandenen Dachstuhl abgehängt (siehe Abb. 208). Der Dachstuhl besteht aus zwei Dachbindern, die aus mehreren Stielen und Streben hergestellt sind. Durch etliche Riegel sind sie einerseits miteinander verbunden und andererseits in den seitlichen Mauern verankert (siehe Abb. 209f). Die acht Meter langen Dachbalken, d. h. die Untergurte, liegen auf den Randstützen und kragen darüber heraus (siehe Abb. 211). Allerdings sind alle Seitenstützen im Dachraum abgeschnitten und haben deswegen mit dem heutigen Dachwerk baulich nichts mehr zu tun (siehe Abb. 212). Auf den Dachbindern und den Mauerwerkswänden ist die Dachdeckung mit den Pfetten aufgelegt.

Architektonisch erinnert uns der Dachbinder an eine moderne westliche Dachkonstruktion, die an dieser Stelle traditionellerweise nicht verwendet worden wäre. Daraus ist zu schlussfolgern, dass dieses Dachwerk erst nach der Zerstörung während der Kulturrevolution errichtet wurde.



Abb. 213 Nordansicht Gebetshalle
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)

Gebetshalle

[Veranda] Vom Innenhof nach Süden blickend, sieht man die Gebetshalle (siehe Abb. 213). Davor befindet sich eine aus sieben Steinstufen bestehende Treppe, die 1,73 Meter aufwärts bis zur Außenwand der Halle führt. Links und rechts springt das Podest, auf dem die Gebetshalle mit den Nebenräumen errichtet ist, etwa 2,5 Meter vor.

Unter der ausgedehnten schrägen Ziegeldeckung teilt sich die 9,2 Meter breite und 4,6 Meter hohe Fassade durch zwei Randstützen symmetrisch in drei Teile. Davon ist die mittige 3,9 Meter breit, d. h. ca. einen Meter breiter als diejenigen an der Seite. Nur durch die Türöffnung in dem mittleren Teil kann man in die Halle eintreten. In dem seitlichen Teil ist jeweils ein großes aber nicht öffnbares Fenster eingebaut. Sowohl die vier Türflügel als auch die Fensterflächen sind überwiegend mit hölzernen Stäbchen im gleichen Muster vergittert. Die Brüstungen sind wie immer mit Brettern versehen. Über dem Haupteingang hängt eine beschriftete Holztafel, die allerdings mit der Halle historisch nichts zu tun hat. Sie diente nur als Requisite für die Dreharbeiten und ist danach hier verblieben.

Die Treppe in der Veranda (Raum 102) ist größtenteils von einer gewölbten Decke überdeckt (siehe Abb. 214). An den beiden oberen Ecken gibt es eine schräge Stegkonsole mit dekorativen Elementen. Von dort hat man die Möglichkeit, nach links oder rechts durch den seitlichen Nebenraum in die Zuschauergalerie zu gelangen.



Abb. 214 Gewölbte Decke in der Veranda (Raum 102)



Abb. 215 Östliches Gebinde (Raum 103)
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)



Abb. 216 Mittleres Gebinde (Raum 103)

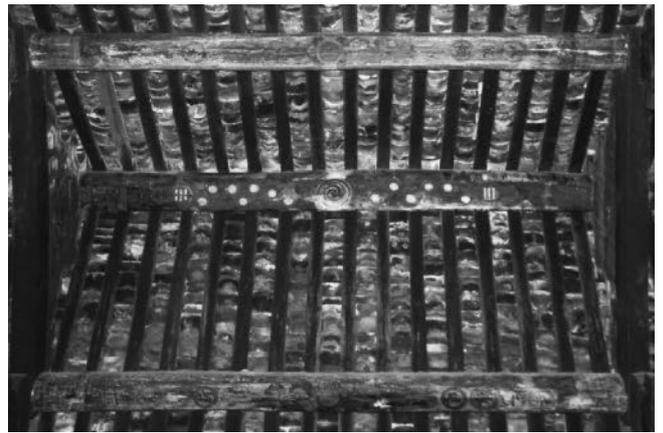


Abb. 217 Pfetten der Gebetshalle (Raum 103)

[Gebetshalle] Der vorderen Fassade entsprechend, zeigt die Gebetshalle (Raum 103) den symmetrischen, rechteckigen Grundriss von 9,1 x 6,4 Metern (siehe Abb. 180). Abgesehen von den mittleren zwei Zwischenstützen sind alle Stützen in den umgebenden Wänden eingebettet. Die beiden seitlichen Stützen-Balken-Gebinde sind in der gleichen Art aufgerichtet (siehe Abb. 215).¹¹ Im mittleren Gebinde sind zwei übereinanderliegende Balken 4,8 Meter weit eingebaut, ohne Stützen dazwischen (siehe Abb. 216). Die Firstpfette mit den zwei danebenliegenden Pfetten wird von speziell geformten und auf den oberen Balken aufgesetzten Bauteilen getragen, die, wie Stützen, als vertikale lastabtragende Elemente funktionieren.

Da es keine Decke unter dem Dach gibt, ist die Dachkonstruktion von unten sichtbar. Die drei mittleren Pfetten sind mit farbigen Symbolen bemalt und beschriftet, was uns helfen kann, mehr über die Geschichte der Halle zu erfahren (siehe Abb. 217).

¹¹ Nachdem die Halle als Drehort für einen Film benutzt wurde, sind viele Requisiten im Gebäude verblieben, vor allem die Schaumstoffplatten vor der Wand, was die Recherchen in Bezug zu den echten Bauteilen behindert.

[Nebenträume] Seitlich neben der Gebetshalle gibt es zwei Nebenträume. Der westliche Raum (Raum 104) ist nur 2,5 Meter breit und befindet sich am Straßenrand (siehe Abb. 218). Dort vermischen sich die Überreste der ursprünglichen Dachkonstruktion und die später im Umbau ergänzten Konstruktionselemente miteinander. Im Gegensatz dazu ist der östliche Nebenraum (Raum 106), mit einer Breite von 4,6 Metern viel großzügiger angelegt (siehe Abb. 219). Westwärts durch diesen Raum über die an der Felskante befindliche Tür hinaus gelangt man in einen schmalen Flur (Raum 107). Von dort kann man nach Norden zur östlichen Galerie oder nach Süden zum Tempel *Yuwang* gehen (siehe Abb. 220).

[Andere Merkmale der Gebetshalle] Vom Tempelhof *Yuwang* ist die Rückseite der Gebetshalle sichtbar (siehe Abb. 221). Auffallend ist, dass sich zwei Stufen am Fuß der Rückwand befinden und genau in Richtung Hof angeordnet sind (siehe Abb. 180, Abb. 222). Es ist daher anzunehmen, dass diese Rückwand erst zu einem späteren Zeitpunkt auf dem bereits fertigen Boden des Tempels *Yuwang* errichtet wurde.



Abb. 218 Nebenraum West (Raum 104)



Abb. 219 Nebenraum Ost (Raum 106)



Abb. 220 Flur (Raum 107)



Abb. 221 Rückansicht Gebetshalle
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)



Abb. 222 Stufen an der Rückwand (Raum 103/106)

Bauliche Veränderungen

[Bauliche Gegebenheiten] In vielen Bereichen des Tempels sind bauliche Gegebenheiten zu sehen, die auf bauliche Veränderungen hinweisen:

Es gibt im Erdgeschoss (Raum 003/007/008) eine schrägverlaufende Trennung zwischen Stein und Bretterlage (siehe Abb. 223). Diese Kante befindet sich so symmetrisch zur westlichen Grundstücksgrenze, dass sie vermutlich als die ursprüngliche östliche Grundstücksgrenze gelten kann.

Es ist seltsam, dass der östliche Nebenraum (Raum 106) fast doppelt so breit ist wie der westliche Nebenraum (Raum 104). In der Wand auf der Hofseite gibt es zwei Steinsäulen auf exakt der halben Breite des Raums (siehe Abb. 224). Es ist daher zu vermuten, dass dieser Raum nach Osten nachträglich erweitert wurde.

Auch die in der Hallenrückwand eingebettete Tragkonsole vom Nebengebäude bestärkt uns in der Annahme, dass die Wand später errichtet wurde (siehe Abb. 225). Zudem krägt die Galerie des westlichen Seitenflügels (Raum 105) über der Hofaußenwand vom eigenen Grundstück zur Straße hin um einen Meter aus (siehe Abb. 226). Auch das scheint das Ergebnis einer Erweiterung zu sein. Ungewöhnlich ist auch, dass am Dachwerk des östlichen Seitenflügels die heutige Firstpfette von der originalen Firststütze abweicht (siehe Abb. 227). Das ist wahrscheinlich auf die Anbauten am Hang und die entsprechenden baulichen Veränderungen des Daches zurückzuführen. Weiterhin ist zu vermuten, wie oben schon erwähnt, dass die Geschosshöhe des Theaters durch den Aufsatz auf dem Pfeiler im Erdgeschoss erweitert wurde (siehe Abb. 228).



Abb. 223 Schräglaufende Steinkante (Raum 007)



Abb. 224 Zwei Steinsäulen (Raum 106)



Abb. 225 In der Rückwand eingebettete Konsole



Abb. 226 Auskrägung der westlichen Galerie



Abb. 227 Abweichung der Pfetten (Raum 109)



Abb. 228 Aufsatz auf dem Pfeiler (Raum 002)

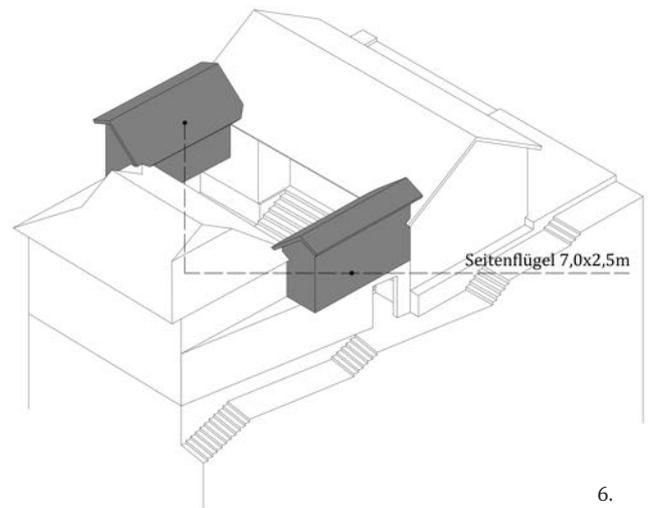
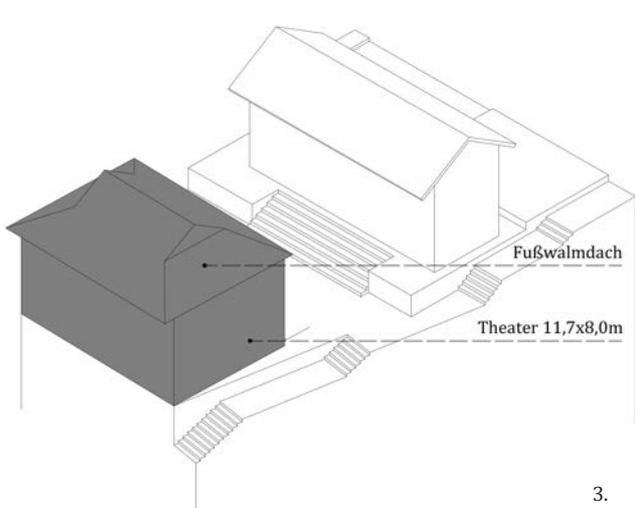
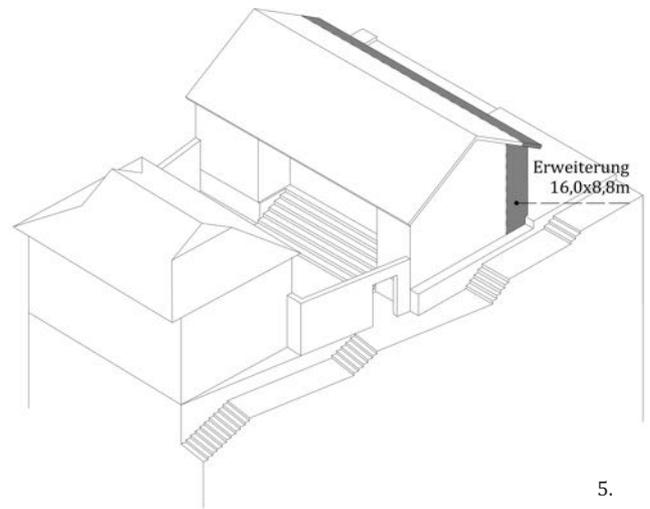
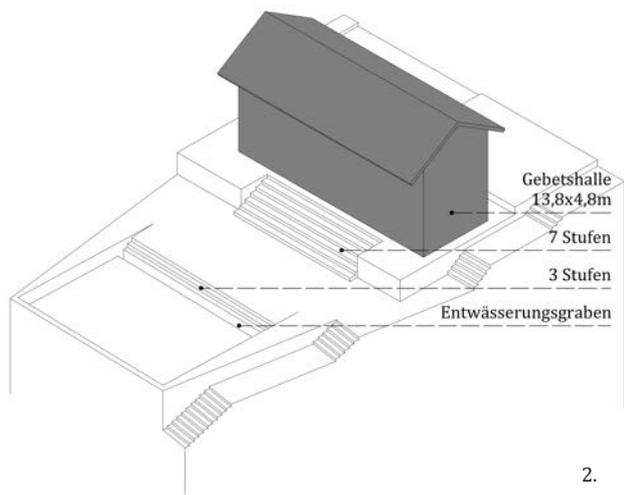
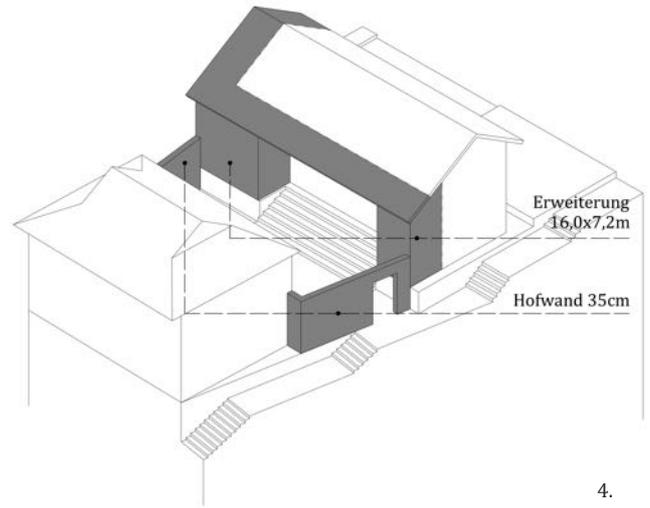
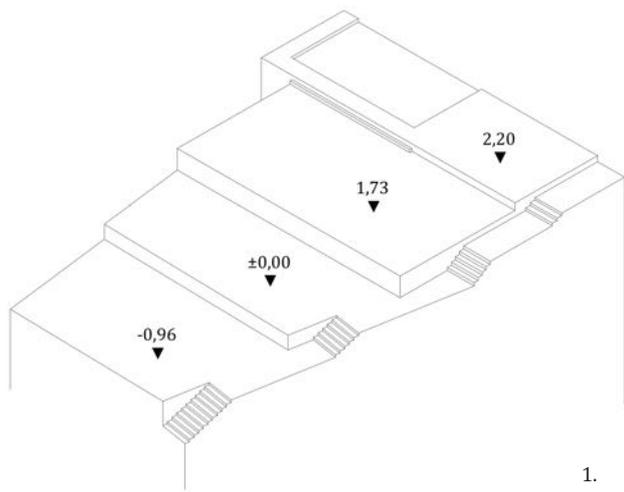
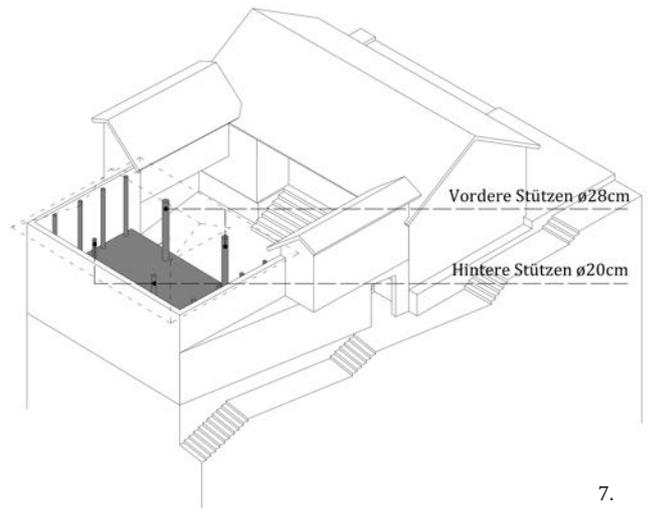


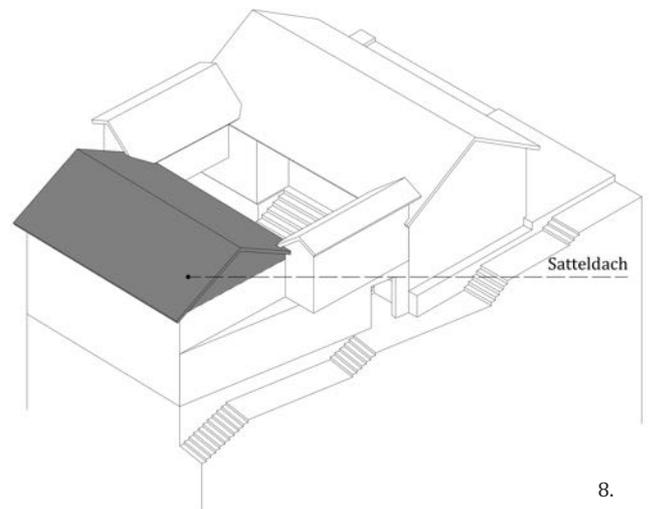
Abb. 229 Bau- und Veränderungsvorgang (Schritt 1-6)

[Bau- und Veränderungsvorgänge] Mithilfe der beschriebenen Feststellungen ist es möglich, Hypothesen über die gesamten Bau- und Veränderungsvorgänge des Tempels aufzustellen (siehe Abb. 229f):

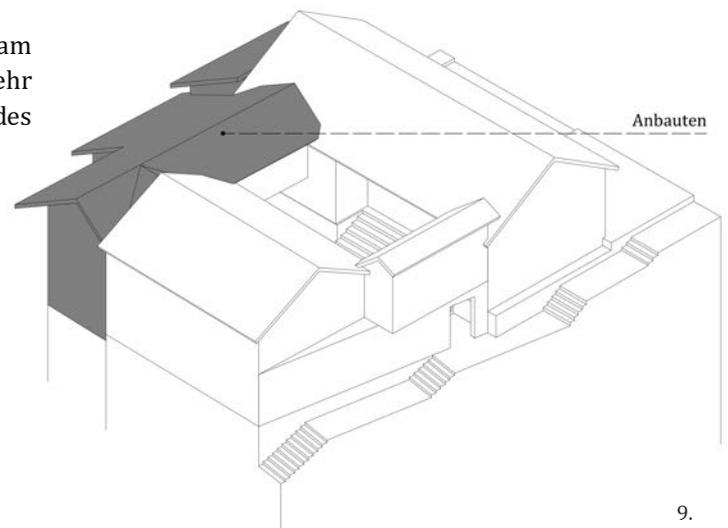
1. Anlegen des Grundstücks: Dem natürlichen Territorium entsprechend wurde das Grundstück stufenartig angelegt, zu Gunsten der Erschließung an der Dorfstraße.
2. Bau der Gebetshalle: Aufgrund der höheren Gebäudeklasse in der Tempelanlage wurde die Gebetshalle zuerst gebaut. Wie oben erwähnt, war sie ursprünglich wahrscheinlich ein symmetrisches Bauwerk mit zwei gleichgroßen Nebenräumen. Die verschiedenen Bodenniveaus wurden durch Treppen miteinander verbunden.
3. Bau des Theaters: Der Grund, warum sich das Theater nicht auf derselben Achse wie die Gebetshalle befindet, sind wahrscheinlich die Beschränkungen durch das Gelände. Die Bedachung erfolgte in Form des üblichen Fußwalmdachs.
4. Umschließen des Hofes: Auf beiden Seiten wurden Mauerwerkswände symmetrisch auf der Achse des Theaters errichtet. Die Nebenräume der Gebetshalle wurden nach Norden und Osten erweitert, um den Hof zu schließen.
5. Verschieben der Hallenrückwand: Die Rückwand der Gebetshalle wurde bis zur südlichen Kante des Grundstücks verschoben.
6. Errichten der Seitenflügel: Jeweils ein Seitenflügel wurde oberhalb der seitlichen Hofaußenwand errichtet. Die Seitenflügel kragten über das eigene Grundstück nach außen hinaus.
7. Abbruch des Theaterdaches: Das alte Dachtragwerk des Theaters wurde vollständig abgerissen. Die Stützen wurden jedoch fast alle erhalten.
8. Bau eines neuen Daches: Ein einfaches Satteldach mit dreieckigen modernen Dachbindern wurde auf der noch erhaltenen Gebäudehülle aufgesetzt. Die Theaterbühne könnte zu diesem Zeitpunkt erhöht worden sein.
9. Anbau auf der Hangseite: Mehrere Räume wurden am alten Tempelhof auf der Hangseite angebaut, um mehr Wohnplatz zu schaffen. Demzufolge wurde das Dach des östlichen Seitenflügels verändert.



7.



8.



9.

Abb. 230 Bau- und Veränderungsvorgang (Schritt 7-9)

Baukultur der Kultbauten

Bedeutsamkeit des Innenhofes

Von den drei öffentlichen Gebäudetypen im Dorf (Tempel, Schule und Wachturm) ist der Tempel derjenige, der am häufigsten auftaucht. In Bezug auf den Grundriss, lässt sich feststellen, dass sich bei allen Tempeln ein geschlossener Innenhof in der Mitte befindet, durch den sich die Tempel von den Wohnhäusern unterscheiden. Das heißt, der Innenhof ist eins der wichtigsten baulichen Merkmale der Kultbauten.

Grundsätzlich sind die Innenhöfe rechteckig und von der gleichen Breite wie die Gebetshalle. Eine offensichtliche Mittelachse zieht sich symmetrisch durch den Hof und andere Gebäude, inklusive Theater und Gebetshalle. Die Innenhöfe sind zumeist auf einer Ebene errichtet, einige Höfe passen sich jedoch durch Stufen dem abfallenden natürlichen Territorium an.

Die Stellen, an denen sich die Eingänge zu den Tempelhöfen befinden, ist nicht fixiert. Normalerweise befinden sie sich auf der Mittelachse im Erdgeschoss der Theater, wie im Tempel *Wanshou*. Teilweise sind die Eingänge aber auch abseits der Mittelachse und auf einer Seite des Innenhofes angeordnet, wie im Tempel *Cuanzu* zu sehen ist. Alle Hofeingänge liegen jedoch nahe an der Straßenseite und ermöglichen so die direkte Erschließung.

Ähnlich wie der Kirchplatz in Europa, gilt der Innenhof im Tempel als öffentlicher Aufenthaltsraum. Es besteht jedoch ein wesentlicher Unterschied. Der Kirchplatz gehört zum Stadtraum, der von allen Bewohnern frei benutzt werden kann. Dagegen liegt der geschlossene Tempelhof auf einem privaten Grundstück und unterliegt damit der Kontrolle der Besitzer.

Zusammensetzung der Gebäude

Den Innenhof umgebend, besteht der Tempel in der Regel aus drei Gebäuden: der Gebetshalle, dem Theater und dem Seitenflügel (siehe Abb. 231).

Die Gebetshalle, auch Haupthalle genannt, ist ein unverzichtbarer Teil des Tempels. Sie befindet sich am Ende der Mittelachse oder auf der höchsten Ebene des Grundstücks. In der Regel hat die Halle eine ungerade Anzahl an Jochen, um eine mittige Türöffnung in der Frontfassade zu ermöglichen. Um eine großzügige Räumlichkeit zu schaffen, werden die Stützen im Gebinde an der jeweiligen Stelle des Balkens verkürzt. Vor allem haben die mittleren Gebinde keine Firststützen auf dem Boden (siehe Abb. 216). Der Raum ist einseitig beleuchtet und insgesamt dunkel. Die Statuen des Gottes oder Kultfiguren im Inneren sind die einzigen Merkmale, die auf eine Kultstätte hinweisen.

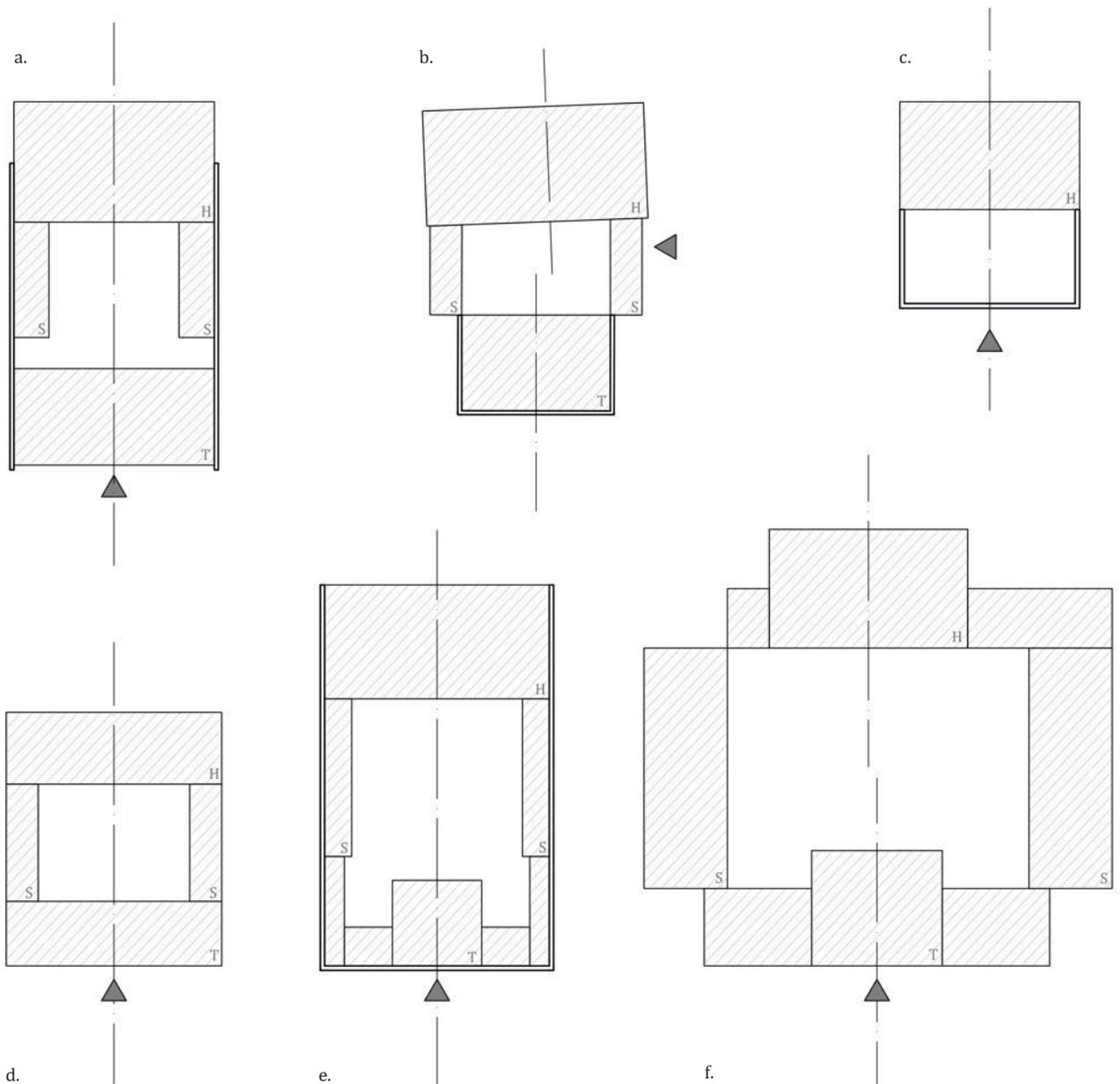
Das Theater befindet sich ebenfalls auf der Mittelachse, aber am Anfang oder auf der niedrigsten Ebene. Es wird zweigeschossig errichtet. Das untere Geschoss dient als Foyer oder Vorbereitungsraum und das obere als Bühne. Prinzipiell steht das Theater in keinem Zusammenhang mit dem Kult; es dient ausschließlich der Unterhaltung. Dadurch wird die Heiligkeit des Tempels gemindert und die Säkularität erhöht.

Die Seitenflügel befinden sich auf beiden Seiten der Mittelachse und verbinden sich morphologisch mit dem Theater und der Gebetshalle, sodass der Innenhof allseitig komplett geschlossen ist. Durch die Erhöhung der Galerie im Seitenflügel gilt diese als der beste Platz, um die Aufführung anzuschauen.

Abb. 231 Verschiedene Zusammensetzung der Tempel

- a. Tempel *Wanshou* in Fubao
- b. Tempel *Cuanzu* in Fubao
- c. Tempel *Huoshen* in Fubao
- d. Tempel *Xiqin* in Gongtan
- e. Tempel *Qingyuan* in Shima
- f. Tempel *Dongyue* in Yaobao

Legende: H-Gebetshalle; S-Seitenflügel; T-Theater



Mischnutzung des Tempels

Durch die Einführung des Theaters wurde die Sakralität des Tempels beeinflusst bzw. gemindert. Der Tempel ist durch die vielfältige Mischnutzung von Götterkult, Ahnenkult, Unterhaltung und Handel geprägt.

Die kultische Eigenschaft des Gebäudes spiegelt sich nur in der Gebetshalle wider. Es sind unterschiedliche Götter, die in den verschiedenen Tempeln verehrt werden. Sie können in Bezug zum Taoismus stehen oder sich auf eine mythische Legende beziehen. Deshalb gilt der Tempel zwar als Kultbau, aber er ist nicht unbedingt eine religiöse Einrichtung. Das Dorf wird vom pantheistischen Kultus beherrscht, anders als in der europäischen Ortschaft der Fall ist, die zumeist durch das Christentum dominiert sind.

Neben der Nutzung als Anbetungsort, gilt der Tempel auch als Ort für die Ahnenverehrung. Die Ahnen beziehen sich hier nicht auf den Stammvater einer bestimmten Familie, sondern auf die gemeinsamen Vorfahren der Einwanderer aus der gleichen Provinz.¹² Daher dient der Tempel auch als Treffpunkt für die Einwanderer aus einer Provinz, was sich auch in seinem Namen widerspiegelt. Architekt Yao Qingshi hält die Nutzung des Tempels für „eine geistige Verbindung der Einwanderer“.¹³

Das Theatergebäude mit den Seitenflügeln dient als Ort der Unterhaltung, an dem an Festtagen Aufführungen stattfinden (siehe Abb. 232). Zudem wurde der Tempelhof, wie bereits erklärt, an den Markttagen als Handelsort genutzt. Es wurde sogar festgelegt, in welchem Tempel welche Artikel gehandelt werden sollten. Hier wird der säkulare Charakter des Gebäudes deutlich.

Alles in allem ist ein Tempel ein multifunktionaler Gebäudetyp. Das wiederum erklärt, warum es so viele Tempel in einem kleinen Dorf gibt.



Abb. 232 Tempel als Unterhaltungseinrichtung

¹² Vgl. Dai 2008, S. 136. „移民文化 [...] 所对应的宫庙建筑.“

¹³ Vgl. Yao 2015, S. 145. „庙宇成为了移民们联系感情 [...] 的精神家园.“

Schule

Baubeschreibung

[Lage] Die einzige Schule im Dorf befindet sich am Südostende des Dorfplatzes (siehe Abb. 233). Eng zwischen zwei Wohnhäusern eingeklemmt, können nur ihre Westfassade von der angrenzenden Marktstraße und ihre Ostfassade vom Tal aus erkannt werden. Das Gebäude erstreckt sich über eine rechteckige Grundfläche von ca. 8,5 x 27 Metern und richtet sich in West-Ost-Richtung aus.

[Bauform] Die Schule besteht aus einer westlichen Vorhalle und einem östlichen Schulhaus. Sie sind mit der gleichen Breite errichtet und über einen Lichthof verbunden, jedoch statisch und konstruktiv voneinander unabhängig (siehe Abb. 234). Hinter der am Platz angrenzenden Vorhalle befindet sich der nahezu quadratische Lichthof, der größtenteils mit Lehmziegeln gedeckt ist. Das hintere Schulhaus erhebt sich viergeschossig über einen östlich steil abfallenden Hang. Die Lage an der Hangkante oberhalb des Baches gibt dem Bauwerk eine dominierende, weithin sichtbare Stellung über dem Tal. Der über 15 Meter hohe Baukörper akzentuiert die Schule in der ganzen Bebauungsreihe. Die beiden Gebäude wurden in Ständerbauweise erbaut (siehe Abb. 235).

[Baujahr] Das genaue Baujahr der Schule ist zwar unklar, aber ihre Geschichte kann mithilfe einer Jahreszahl auf der zweiten Pfette des Schulhauses mindestens bis zum Jahr 1897 zurückverfolgt werden (siehe Abb. 249). In den 1950er Jahren wurde die Schule umfunktioniert und als Näherei genutzt. Derzeit befinden sich noch mehrere Haushalte in dem Gebäude.

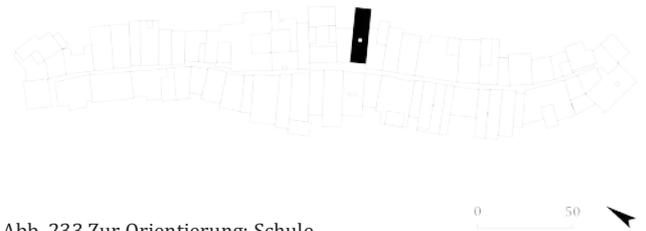


Abb. 233 Zur Orientierung: Schule

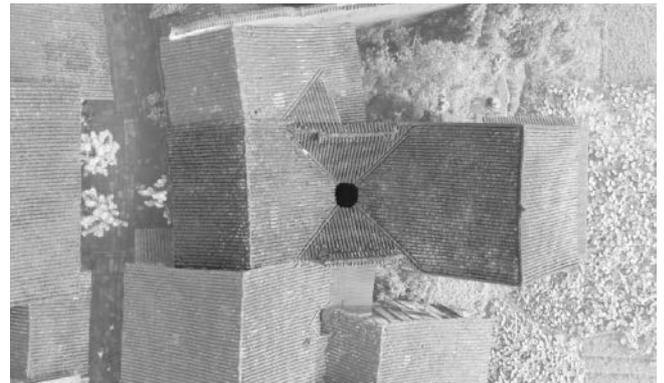


Abb. 234 Luftaufnahme Schule
(etwas dunkler dargestellt)



Abb. 235 Blick auf das Schulhaus

Fassaden

[Westfassade] Die Westfassade der Schule ist von oben nach unten dreigeteilt: das Satteldach mit auskragender Deckung, die mittlere Wandfläche ohne Fensteröffnung und die untere Fläche mit den Eingangstüren (siehe Abb. 236). Die Fassade wird zum Teil von einem kleinen Nebengebäude verdeckt. Diese Holzhütte ist mit einem Pultdach versehen und direkt an die Giebelwand des rechten Nachbarhauses, Haus *Wang*, nachträglich gebaut.¹⁴ Die sichtbare Fassadefläche der Schule ist ca. sieben Meter breit und durch eine verputzte Backsteinstütze gegliedert, die etwa mittig liegt. Von der Straße aus links befindet sich ein Hauseingang; dessen zwei-flügelige Tür öffnet sich nach innen und führt durch einen engen und dunklen Weg zum Lichthof. Rechts neben der Tür ist die Wandfläche zweigeteilt. Der obere Teil besteht aus sieben dicht aneinandergefügt Bohlen. Der untere Teil ist ein Gefach aus Bambus und Lehm mit verputzter Oberfläche. Über der Tür und der Bohlenwand liegt ein horizontales Oberlichtband, das mit Holzstäben in einem Abstand von etwa zwölf Zentimetern vergittert ist. Es ist nicht verglast und lässt eine natürliche Lüftung zu. Daran hängt ein profiliertes Holzschild von 1,2 x 0,5 Metern, das mit Tinte bemalt

Abb. 236 Westansicht Schule
(aus mehreren Aufnahmen montiert und photogrammetrisch entzerrt)



¹⁴ Nach Angaben von Gong Zaishu wurde die Hütte in den 1930er Jahren gebaut und als Verkaufsstelle genutzt.

und mit zwei goldenen Schriftzeichen „文壇“ (deutsch: „Haus des Wissens“) versehen wurde. Die rechte Fassadenfläche besitzt die gleichen Elemente in einer fast identischen Gestaltung und bildet damit einen zweiten, separaten Hauseingang.

[Ostfassade] Die Ostfassade der Schule, d. h. die Außenfassade des Schulhauses, besteht ebenfalls aus drei Teilen: dem Satteldach, dem viergeschossigen Baukörper und dem Bruchsteinfundament (siehe Abb. 237). Nur aus der Ferne ist die mit Lehmziegeln gedeckte große Dachfläche vollständig zu sehen, da sie über 18 Meter über der Talsohle liegt. Etwa mittig auf dem Dachfirst fällt ein Dekorationselement ins Auge, das aus Lehm und Kalk besteht (siehe Abb. 239). Im Vergleich zu den Stadthäusern, ist eine solche Dekoration der ländlichen Häuser im Stil etwas schlichter. Unter dem Dach ist die sich über vier Geschosse erstreckende Wandfläche deutlich zu sehen. Vor dem obersten Geschoss befindet sich eine fassadenbreite Loggia, deren knapp ein Meter hohe Brüstung komplett mit Holzbrettern bekleidet ist, was die Sicht in die Loggia verhindert. Statisch wird die Loggia von vier Konsolen getragen. Die gesamte Wandfläche ist durch die Stützen horizontal dreigeteilt; der mittlere Teil ist 4,2 Meter breit, d. h. zweimal so breit wie die beiden ähnlich großen Seitenteile.

Vier Rundhölzer stehen als Außenstützen unmittelbar auf dem Steinpodium, bzw. dem aus Bruchsteinen errichteten Fundament. Die oberen vier Steinreihen sind verglichen mit den unteren sechs Reihen um etwa zehn Zentimeter leicht zurückgesetzt. An der Ecke oben rechts auf der Fundamentoberfläche ragt ein Wasserauslauf ca. 70 Zentimetern heraus. Er ist aus dem gleichen Material wie das Fundament gearbeitet und noch heute funktionstüchtig (siehe Abb. 240). Anzunehmen ist es, dass er unterirdisch mit dem Wasserbecken im Lichthof verbunden ist (siehe Abb. 244).

[Seitenfassaden] Die Giebelseiten der nördlichen und südlichen Fassade sind nur teilweise zu sehen, da sie von den angrenzenden Nachbarhäusern verdeckt sind (siehe Abb. 238). Sie sehen sich beide in der Form sehr ähnlich. Anderes als an der Ostseite, sind an den Seitenfassaden nur wenige Fensteröffnungen zu finden. Im Prinzip sind die Wandflächen geschossweise horizontal in die oberen Lehmflächen und die unteren Brettverschalungen unterteilt. Da ein großer Teil der Lehmwandoberfläche zerstört ist, ist die innenliegende Wandschicht mit dem Bambusgeflecht zu erkennen. Die Tragwerksstruktur des Schulhauses ist durch die sichtbaren Stützen-Balken-Gebinde der Seitenwände gut sichtbar.



Abb. 237 Ostansicht Schule
(photogrammetrisch entzerrt)



Abb. 238 Südansicht Schule



Abb. 239 Dekorationselement auf dem Dachfirst



Abb. 240 Wasserspeiser aus Stein



Abb. 241 Ehemalige Vorhalle (Raum 001)

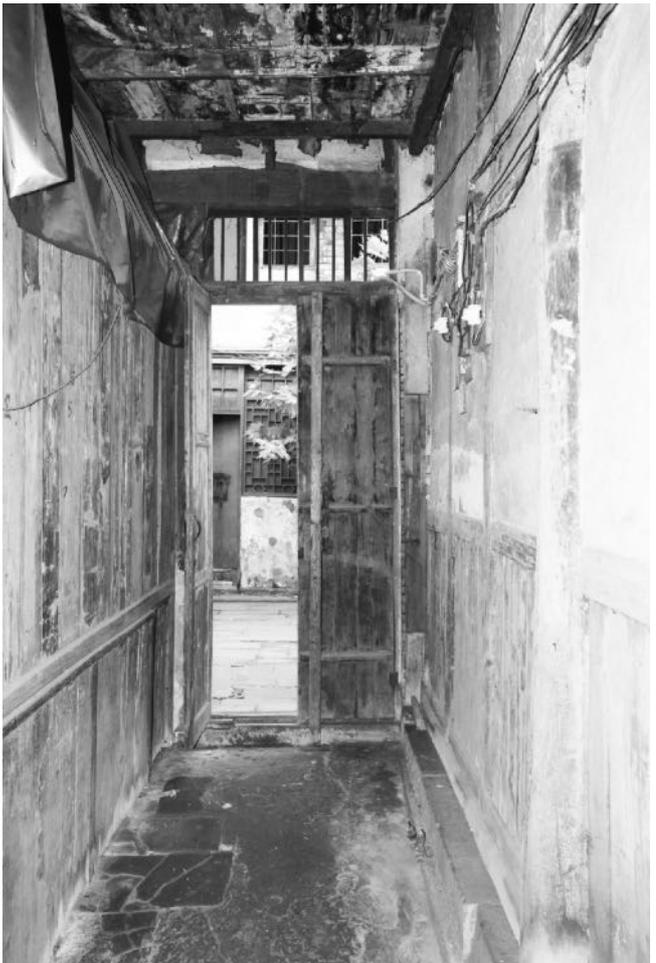


Abb. 242 Nördlicher Gang (Raum 005)



Abb. 243 Lichthof (Raum 006)



Abb. 244 Wasserbecken im Lichthof (Raum 006)

Grundrisse

[Vorhalle] Der heutige Grundriss der Schule ergibt sich dadurch, dass das Gebäude in den 1990er Jahren als Wohnraum umgenutzt und vermietet wurde (siehe Abb. 246f). Vor allem wurde die Vorhalle (Raum 001-005), welche ursprünglich ein sakraler Raum war, stark modifiziert (siehe Abb. 241). Über eine Stufe im Fundament hinauf gelangt man von der Straße durch die rechte Eingangstür hinaus in die oberhalb des Straßenniveaus gelegene Vorhalle. Der ursprüngliche Hallenraum wurde mit knapp drei Meter hohen Wänden in Bambus-Lehm-Bauweise in mehrere kleinen Stuben unterteilt. Östlich des Eingangsbereichs (Raum 001), der auch als Wohnzimmer dient, befindet sich ein Schlafzimmer (Raum 002). Der Südbereich der Halle wurde ebenfalls in zwei Schlafzimmer (Raum 003/004) aufgeteilt, die beide über einen gemeinsamen Flur vom Wohnzimmer aus erschlossen werden können. Ein einerseits mit der Straße, andererseits mit dem Lichthof verbundener Gang (Raum 005) befindet sich im nördlichen Bereich der Halle und ist räumlich vom Wohnbereich komplett abgetrennt. Der Fußboden der Vorhalle war vormals aus gestampftem Erdreich mit einem sandigen Belag, was heute noch im Gangbereich zu sehen ist. Später wurde er größtenteils mit Zement ausgegossen. Die noch immer vermietete Wohnung ist schlicht ausgestattet.

[Lichthof] Als einzige Erschließungsmöglichkeit für das hintere Schulhaus dient der nördliche Gang (Raum 005) zur Straße. Dieser ist insgesamt 8,2 Metern lang und 1,5 bis 2,1 Meter breit (siehe Abb. 242). Von hier aus in östlicher Richtung gelangt man in den rechteckigen Lichthof (Raum 006). Hier fällt zunächst ein in der Mitte des Hofes unter dem Fußbodenniveau liegendes Becken auf (siehe Abb. 243). Das quadratische Becken mit einer Seitenlänge von ca. 2,1 Metern wurde vierseitig mit 40 Zentimeter breiten Bruchsteinen eingerahmt. Sein Boden ist 44 bis 49 Zentimeter tief, mit einem nordöstlich abfallenden Gefälle (siehe Abb. 244). An der tiefsten Ecke befindet sich zwischen den Steinblöcken ein Schlitz, der vermutlich mit einem unterirdischen Wasserablauf verbunden ist. Sehr wahrscheinlich ist auch, dass das Wasserbecken als eine konstruktive Maßnahme für den Regenwasserabfluss im Hof darstellt. Dadurch entsteht auch bei heftigem Regen kein Wasserstau und der Schutz vor Bodenfeuchtigkeit ist gewährleistet.

Südlich befindet sich ein Küchenraum (Raum 007), der vom anderen Haushalt im hinteren Schulhaus benutzt werden kann. Ein mit einem höheren Bodenniveau von zwei Stufen abgesetzter Abortraum (Raum 008) ist durch die Küche auf der Ostseite zugänglich. Dies entspricht auch der Höhe des Fußbodens der Veranda (Raum 009) am Schulhauseingang. An der nordöstlichen Ecke des Hofes befindet sich der Treppenraum (Raum 013) zu den Untergeschossen des Schulhauses direkt gegenüber dem Gang (siehe Abb. 245).



Abb. 245 Treppenraum zu den Untergeschossen

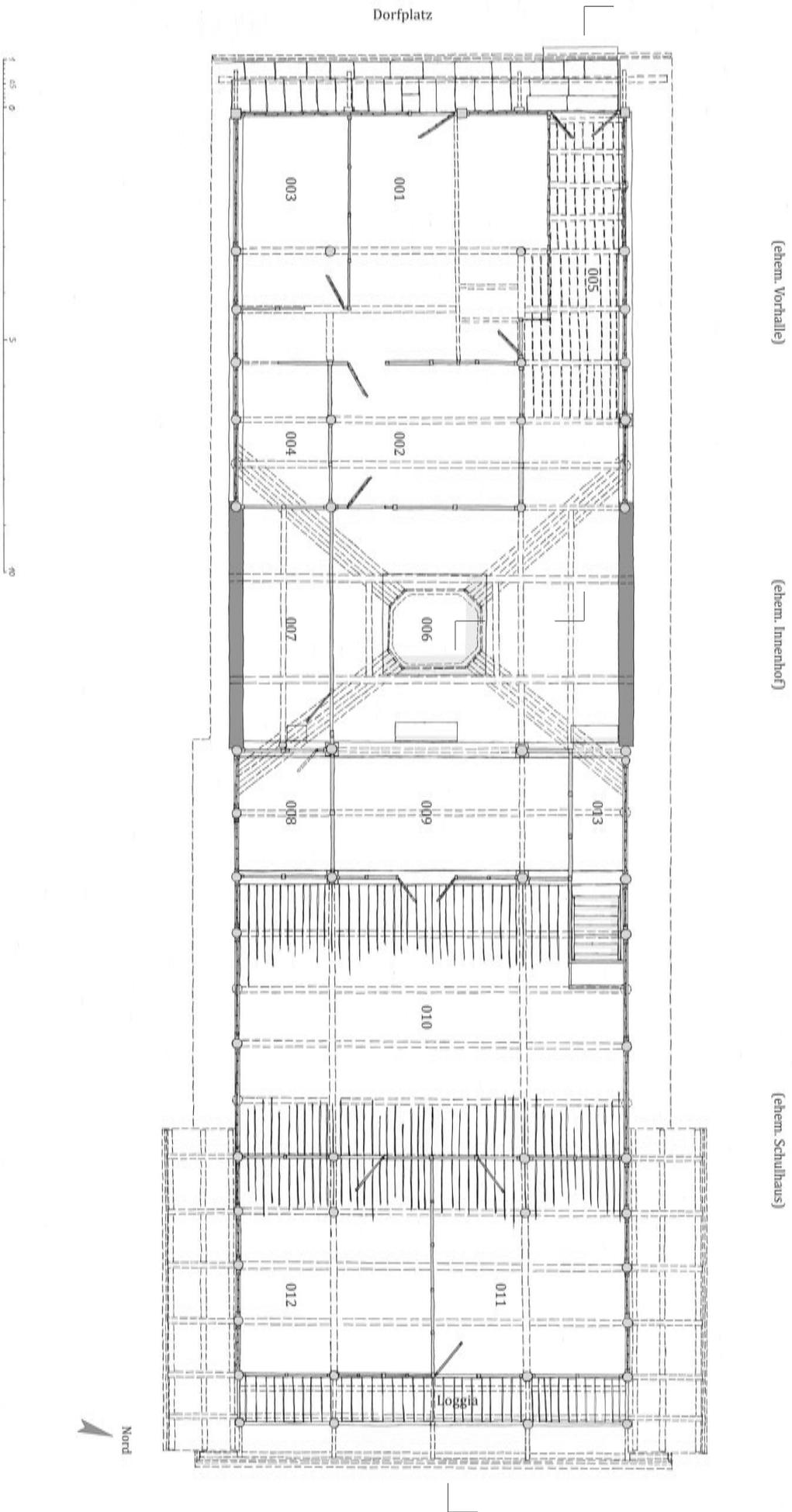


Abb. 246 Grundriss Schule (EG), M 1:125
 001 - Wohnraum; 002/003/004 - Schlafraum; 005 - Gang; 006 - Lichthof; 007 - Küche;
 008 - Aborraum; 009 - Veranda; 010 - Wohnraum; 011/012 - Schlafraum; 013 - Treppenraum

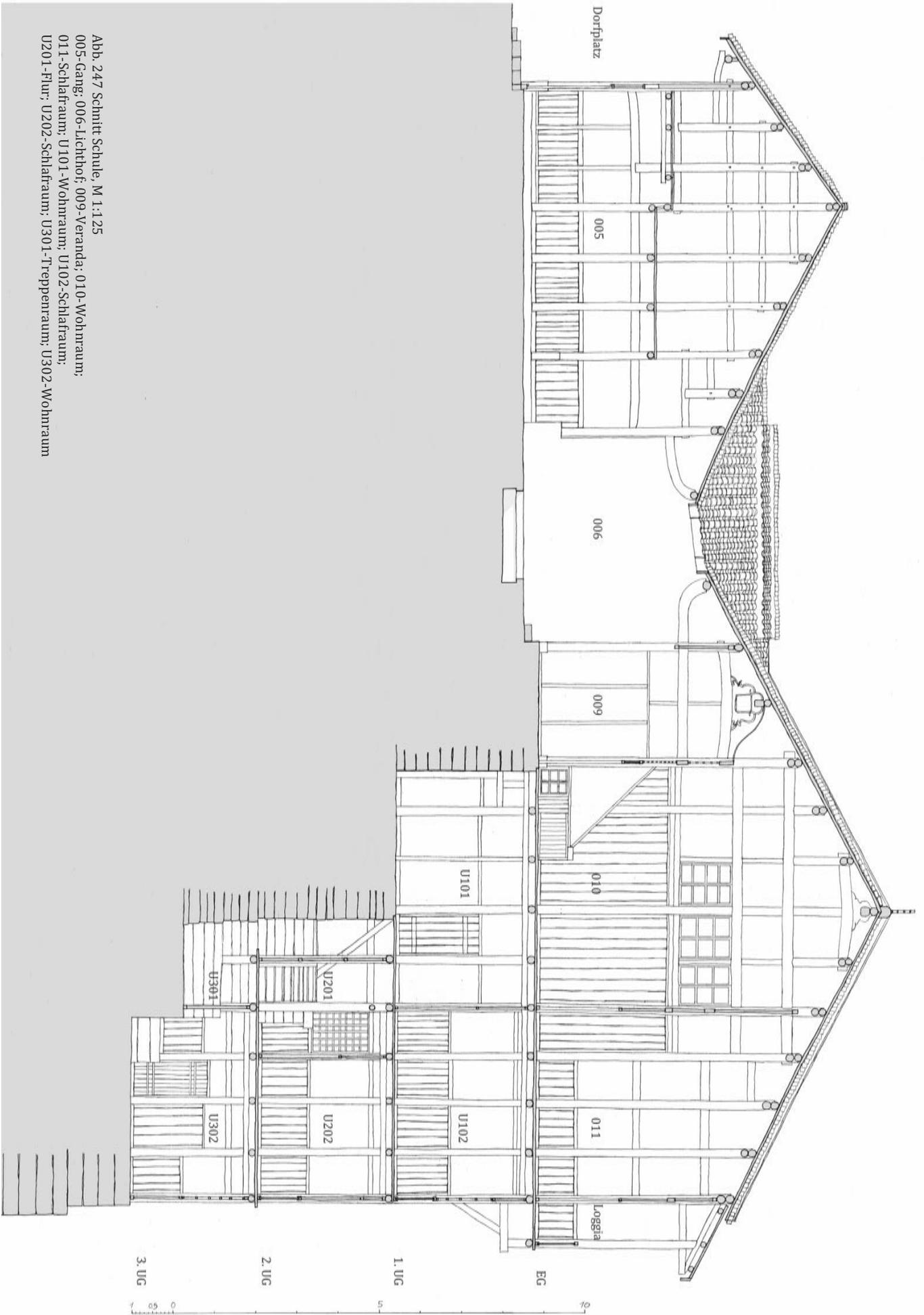


Abb. 247 Schnitt Schule, M 1:125
 005-Gang; 006-Lichthof; 009-Veranda; 010-Wohnraum;
 011-Schlafraum; U101-Wohnraum; U102-Schlafraum;
 U201-Fiur; U202-Schlafraum; U301-Treppenraum; U302-Wohnraum



Abb. 248 Holzaufbau im Hallenraum (Raum 010)

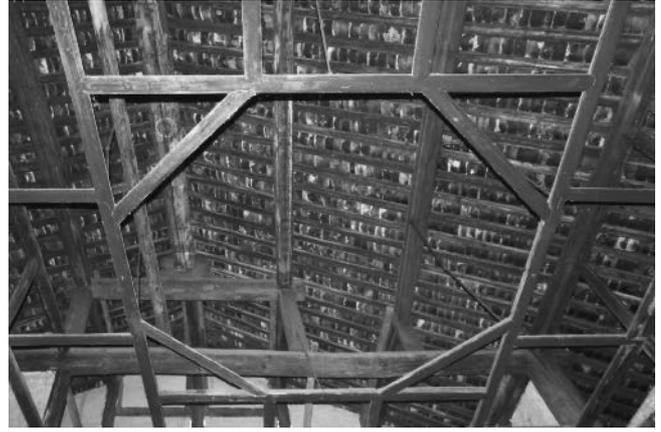


Abb. 249 Dachtragwerk im Schulhaus (Raum 010)

Abb. 250 Hallenraum im Schulhaus (Raum 010)
(tonnenförmig verzerrt)

Abb. 251 Loggia

[Erdgeschoss des Schulhauses] Vom Hof aus gelangt man über zwei weitere Stufen in den Hauptbaukörper der Schule, ein viergeschossiges Schulhaus. Anderes als ein normaler Hochbau, der oberirdisch errichtet wird, wurde das Gebäude auf einer ca. 9,85 Meter niedrigeren Ebene an der Hangkante konstruiert, sodass es neben dem Erdgeschoss ausschließlich Untergeschosse gibt. Abgesehen von der etwas unordentlichen Möblierung durch die heutigen Eigentümer ist das Erdgeschoss durch Trennwände in einen großzügigen Hallenraum (Raum 010) und zwei östliche Schlafzimmer (Raum 011/012) unterteilt (siehe Abb. 250). Hier fällt vor allem an der nordwestlichen Ecke ein schräg gedeckter Holzaufbau auf, welcher den in den Raum ragenden Treppenaufgang aus dem unteren Geschoss überdeckt (siehe Abb. 248). Im Hallenraum sind die Holzrahmen der ehemaligen Decken zwar noch erhalten, aber alle Deckenplatten sind verschwunden. In der Mitte fällt die achteckige Form des Deckenrahmens auf, die an die Caisson-Decke in der Gebetshalle des Tempels *Wanshou* erinnert (siehe Abb. 249).

Durch den nördlichen Schlafräum kann man zur Loggia gehen. Diese Loggia, knapp ein Meter breit, erstreckt sich entlang der ganzen östlichen Fassade. Sie ist mit einer Holzbrüstung gesichert und mit Dachziegeln überdeckt (siehe Abb. 251). Das ganze Geschoss wurde überwiegend mit einfach stumpf gestoßenen Bretterlagen im Fußboden ausgeführt.

[1. Untergeschoss] Das erste Untergeschoss des Schulhauses ist durch eine einläufige Holztreppe an der nördlichen Wand zu erreichen (siehe Abb. 252). Ungefähr drei Meter unter dem Erdgeschoss mündet die Treppe zunächst auf einem kleinen Zwischenpodest mit einer Fläche von 0,5 x 1,8 Metern. Von hier aus können die danebenliegenden Räume betreten werden. Das Geschoss wurde nachträglich als separate Wohneinheit (Raum U101/U102) für einen anderen Haushalt abgeteilt. Wegen des stufenartigen Hausfundaments setzt sich der Geschossboden aus zwei Teilen zusammen: dem gestampften Erdreich und Brettern. Die Trennung dazwischen, d. h. die Fundamentkante, ist vom Treppenraum aus durch die Wohnung deutlich zu sehen (siehe Abb. 253).



Abb. 252 Nördliche Treppe im 1. UG

[2. Untergeschoss] Über eine zweiläufige und abgewinkelte Treppe gelangt man nach unten in das heute unbewohnte zweite Untergeschoss. Hier befindet sich ein 2,5 Meter breiter Flur (Raum U201), der sich über das gesamte Geschoss in nordsüdlicher Richtung erstreckt (siehe Abb. 254). Die beiden gleichartigen, wiederum östlich an der Fassade liegenden Schlafzimmer (Raum U202) verjüngen sich aber, im Vergleich zum oberen Geschoss, um ca. 1,2 Meter auf eine Tiefe von 3,54 Metern (siehe Abb. 247). Auffallend ist eine Wandtrennung zwischen dem Flur und der Bruchsteinhangbefestigung.



Abb. 253 Bodentrennung im 1. UG (Raum U101)

[3. Untergeschoss] An der inneren Wand zum Flur gelangt man über eine Treppe zu dem dunklen Zugang in das unterste Geschoss. Diese Treppe führt erst ein Halbgesschoss tiefer in einen unterirdischen Raum (Raum U301), wo die Unterkonstruktion des Tragwerks sichtbar ist. Etwa 1,2 Meter hinunter, durch eine 1,3 Meter breite, aber knapp 1,4 Meter hohe Öffnung in der inneren Wand und über eine weitere Stiege wird dann das letzte Geschoss (Raum U302) erreicht (siehe Abb. 255). Eine Tür an der Nordaußenwand fällt besonders ins Auge (siehe Abb. 256). Dies ist die einzige Tür an der Nordfassade des ganzen Hauses und bietet eine zusätzliche Möglichkeit, vom Tal ins Haus zu gelangen.



Abb. 254 Flur im 2. UG (Raum U201)



Abb. 255 Treppe zum 3. UG (Raum U301)



Abb. 256 Hintertür im 3. UG (Raum U302)

Holztragwerk und Bauablauf

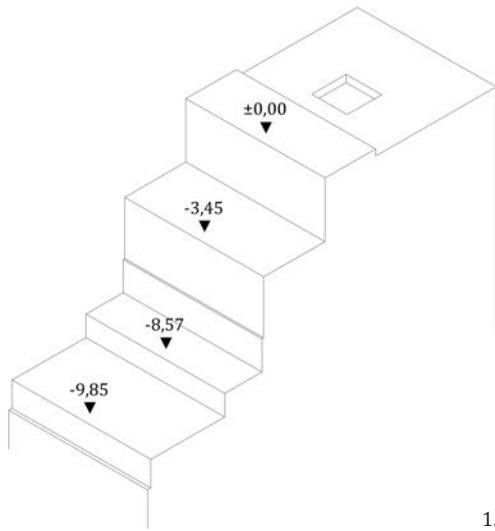
[Tragwerk] Das Tragwerk der Schule wurde wie auch die Wohnhäuser und die Tempel in Ständerbauweise errichtet (siehe Abb. 260). Die Stützen der Vorhalle und des Schulhauses orientieren sich nach den gleichen Achsen. Ähnlich wie bei den Tempelhallen, ist die Konstruktion der Vorhalle leicht nachzuvollziehen.

[Bauablauf des Schulhauses] Dagegen sind an dem am Hang stehenden Schulhaus einige Besonderheiten zu erkennen – sowohl im äußeren Erscheinungsbild als auch in der topographisch passenden baulichen Abfolge (siehe Abb. 258f):

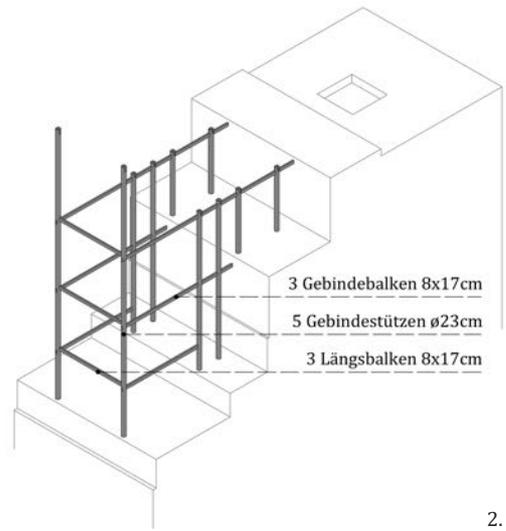
1. Errichten des Fundaments: Das stufenartige Fundament wurde aus dicht verlegten Bruchsteinen errichtet. Eine Planung des unterirdischen Entwässerungskanal, des Wasserbeckens im Lichthof und des Wasserauslaufs am Podium erfolgte vermutlich bereits jetzt.
2. Aufstellen der inneren Gebinde auf den niedrigeren Fundamentstufen: Die meisten Stützen reichten nur bis zum Straßenniveau, während die äußersten Stützen um ca. 4,6 Meter herausragten. Der Grund dafür könnte sein, dass nicht genügend lange Hölzer zur Verfügung standen, die über die ganze Gebäudehöhe reichten, oder die Konstruktion des Gebindes vereinfacht wurde. Einige Balken wurden unmittelbar in die Felswand gesteckt.
3. Errichten der Seitenmauern. An den seitlichen Rändern der Fundamentstufen wurde teilweise mit Steinen gemauert.
4. Aufstellen der Giebelgebinde auf den niedrigeren Fundamentstufen: Die äußersten Stützen ragten heraus, ähnlich wie bei den inneren Gebinden. Die mittleren Stützen wurden gleichmäßig in den Giebelgebinden angeordnet, anders als bei den inneren Gebinden, in denen auf einige mittlere Stützen verzichtet wurde. Die Balken wurden teilweise in die Seitenmauern gesteckt.
5. Verbinden aller Gebinde durch Längsbalken auf allen drei Ebenen: Dadurch entstand ein statisch festes Tragwerk auf den niedrigeren Fundamentstufen. Die Längsbalken waren zugleich die Deckenbalken.
6. Aufstocken des zuvor errichteten Tragwerks: Zwei innere Gebinde standen teilweise auf dem Boden und teilweise auf den unteren Gebinden. Sie wurden einerseits durch Längsbalken miteinander und andererseits mit den herausragenden Randstützen verbunden. Die mittleren Stützen in der Halle des Schulhauses wurden weggelassen, um einen großen Raum zu erhalten.
7. Aufstellen der Giebelgebinde im Erdgeschoss: Die Firststützen standen auf den seitlichen Mauern. An der Schnittstelle in der Giebelwand ist eine bauliche Trennung vom oberen und unteren Gebinde deutlich zu sehen (siehe Abb. 257). Die Giebelgebinde wurden zudem durch Längsbalken an unterschiedlichen Stellen mit den inneren Gebinden verbunden.
8. Auflegen der Dachpfetten auf die Stützen: Dadurch wurde auch die Aussteifung des Tragwerks verbessert.



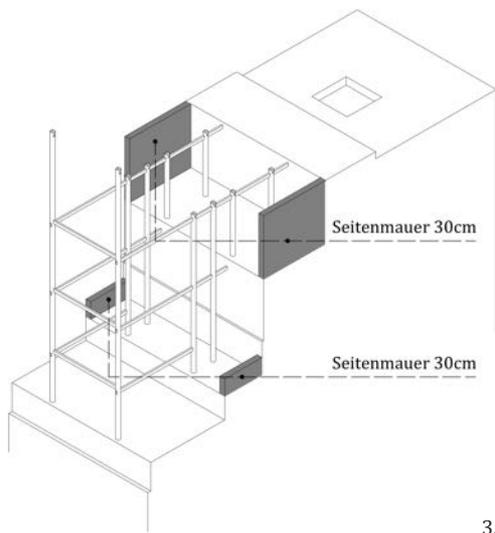
Abb. 257 Schnittstelle in der Giebelwand



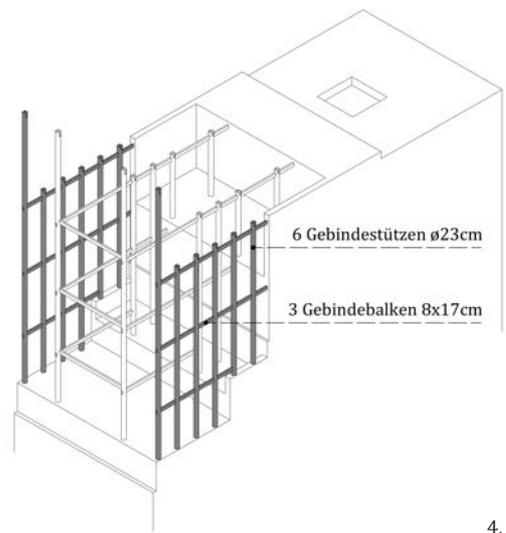
1.



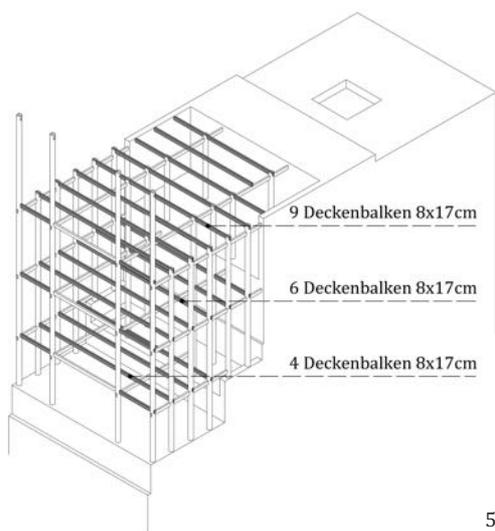
2.



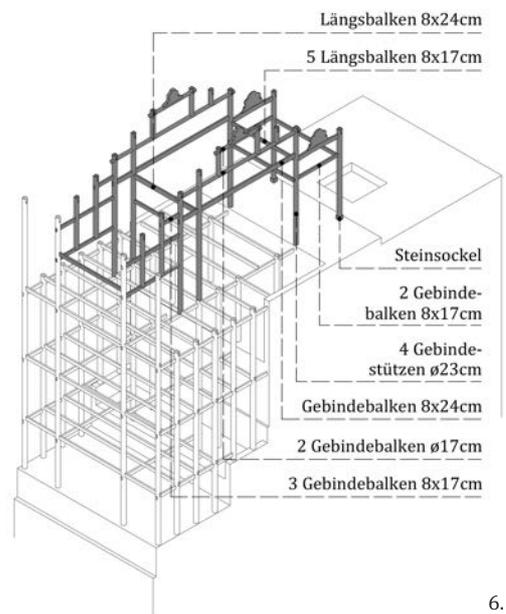
3.



4.



5.



6.

Abb. 258 Bauablauf des Schulhauses (Schritt 1-6)

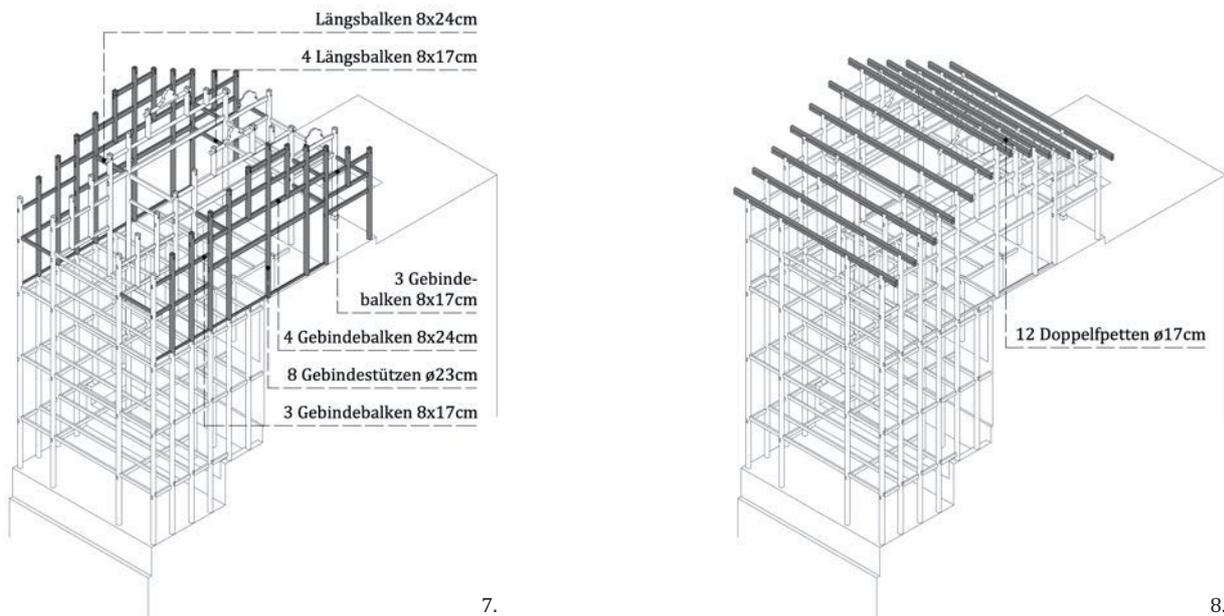


Abb. 259 Bauablauf des Schulhauses (Schritt 7-8)

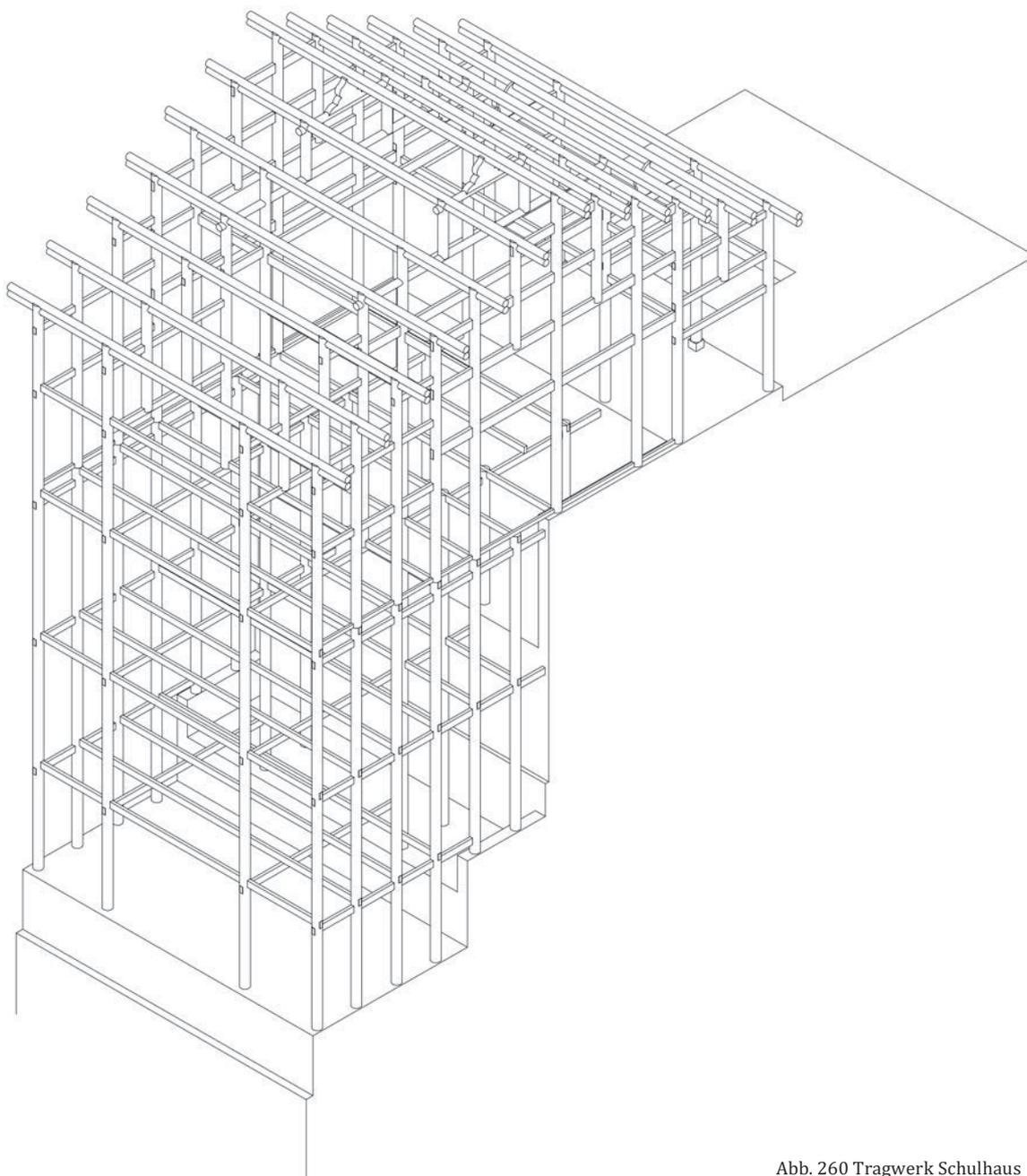


Abb. 260 Tragwerk Schulhaus

Baukultur der Schule

Tempel-Schule-System

In der Kombination aus Vorhalle und Schulhaus lässt sich das sogenannte Tempel-Schule-System der chinesischen Architekturgeschichte erkennen. Das System bezieht sich auf die räumliche Verknüpfung von Kult und Bildung, die erstmalig vor mehr als tausend Jahren als Baukomposition auftauchte und enorme Auswirkungen auf die Schulbauten in Ostasien, z. B. auch in Vietnam, Korea und Japan hatte.¹⁵

Der Konfuzianismus ist das Herz dieses Systems. Als einer der berühmtesten Philosophen gilt Konfuzius als Heiliger des Wissens; er hat die chinesische Kultur jahrtausendlang weitreichend geprägt. Die Konfuzianistischen Tempel wurden ihm zu Ehren errichtet und natürlich, um Gottesdienst zu halten. Zudem wurde direkt daneben ein Schulgebäude gebaut, um das konfuzianistische Wissen und die Rituale zu lehren.

Die enge Verbindung der zwei Funktionen spiegelt sich auch in der räumlichen Beziehung zwischen der Tempelhalle und dem Schulhaus wider. Die typisch konfuzianistischen Tempel-Schulen sind zumeist in den Städten zu finden; sie setzen sich üblicherweise aus mehreren Gebäuden und Höfen zusammen (siehe Abb. 261). Der räumlich symmetrische Gebäudekomplex manifestiert sich normalerweise durch eine Mittelachse.¹⁶ Je nach Grundstücksgröße und -form wird die Gebetshalle vor, rechts oder links des Schulhauses positioniert. Geht man von der Position im Grundriss aus, ist zu bemerken, dass der Gebäudeteil für den Kult von größerer Bedeutung ist als der Ort der Bildung. Dies wird vom Historiker Kao Ming-shih als „Sakralisierung der Schule“ bezeichnet.¹⁷

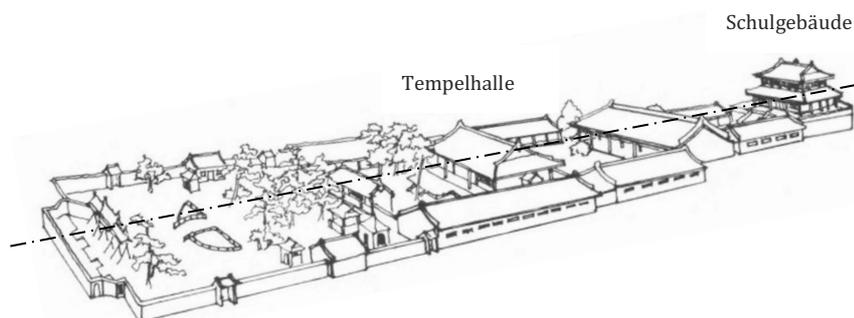


Abb. 261 Zusammenstellung der Tempel-Schule

¹⁵ Vgl. Kao 1982, S. 94f. „韩国, 越南以及日本亦复如此(庙学制).“

¹⁶ Vgl. Peng 2008, S. 69. „在总体布局上总是以纵轴线为主, 把庙学作为一个整体.“

¹⁷ Kao 1982, S. 105. „学校园地的神圣化.“

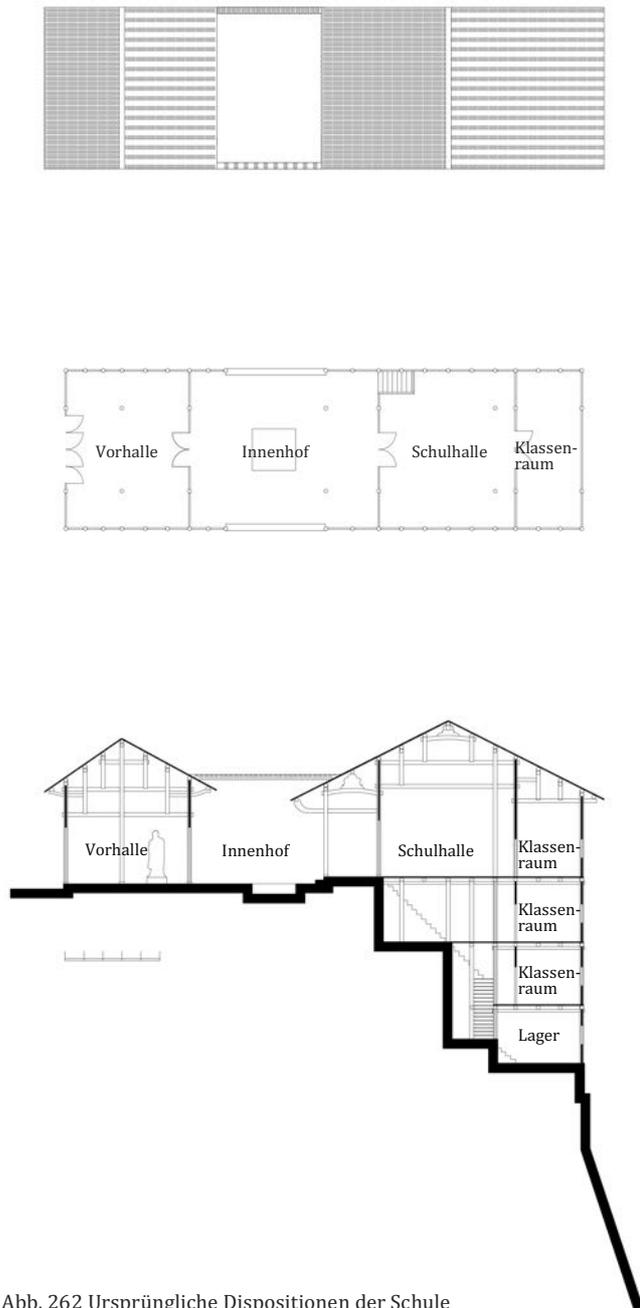


Abb. 262 Ursprüngliche Dispositionen der Schule

Tempel-Schule im dörflichen Kontext

Auch die Schule in Fubao wurde von dem oben beschriebenen Tempel-Schule-System beeinflusst. Der heutige Lichthof war ursprünglich ein eher offener Hofraum (siehe Abb. 262). Die vordere Halle und das hintere Schulhaus umfassten einen Innenhof. Auf dem Grundstück von ca. 230 Quadratmetern wurden die beiden Gebäude symmetrisch und nach den identischen Stützenachsen angeordnet. Es ist zu vermuten, dass sie zur selben Zeit gebaut worden sind. Erst nach den Nutzungsänderungen in den 1950er Jahren wurde der Innenhof mit den Nebenräumen und durch die Großfläche der Dachdeckung zum Lichthof umgewandelt.

Hinsichtlich der Nutzung dienen die beiden Gebäude separaten Zwecken. In der Vorhalle stand eine Statue von Konfuzius in der Mitte direkt gegenüber dem Hauseingang. Wurde ein kleines Kind zum ersten Mal in die Schule gebracht, fand vor der Statue eine Einschulungszeremonie mit Gottesdienst statt, um den Empfang eines neuen Schülers zu feiern.¹⁸ Das hintere, viergeschossige Haus wurde hauptsächlich für die Schulung genutzt. Im Inneren befanden sich eine Haupthalle und mehrere Klassenräume. In der Haupthalle stellte Deckenmalerei bekannte chinesische Volksmärchen über die traditionellen Tugenden des Konfuzianismus dar. Durch die Oberfenster in den beiden seitlichen Wänden wird die gesamte Halle von natürlichem Licht erhellt, was sich von der üblicherweise dunklen Tempelhalle unterscheidet. Alle Klassenräume, jeweils 3,5 Meter breit und acht Meter lang, wurden an der östlichen Außenwand übereinander angeordnet und durch Fensteröffnungen genügend belichtet.

Diese Schule weist auch einige Besonderheiten im dörflichen Kontext auf. Schon die Errichtung einer dörflichen Schule war äußerst selten. Dabei spielte wahrscheinlich der wirtschaftliche Wohlstand des Dorfes aufgrund des Markts eine entscheidende Rolle. Andererseits zeigt es, dass die Dorfbewohner ihren sozialen Status durch Bildung verbessern wollten. Außerdem wurde der Schulkomplex entsprechend der örtlichen Bedingungen und der kleinen Grundstücksgröße vereinfacht. Alle zusätzlichen Gebäudeelemente, z. B. Nebenhäuser, wurden weggelassen, sodass ausschließlich die zwei grundlegenden Elemente, die Tempelhalle und das Schulhaus, gebaut wurden. Auch gab es nur einen Innenhof anstatt mehrerer Hofräume. Darüber hinaus ähnelt das Schulhaus aufgrund des natürlichen Geländes in der Form eher den am Hang stehenden Wohnhäusern. Im Übrigen galt die Schule als Treffpunkt für alle gebildeten Leute der Region, insbesondere am Markttag. Dadurch wurde diese dörfliche Schule säkularisiert, ähnlich wie die Tempelhöfe der Kultbauten.

¹⁸ Vgl. Chen, Zhihua 2003, S. 112. „儿童开蒙之时先到这里 (前殿)叩头行礼, 然后才能上学.“

Wachturm

Baubeschreibung

[Lage] Der Wachturm befindet sich am westlichen Außenrand des Dorfes (siehe Abb. 263). Da er sich nicht direkt von der Straße erschließen lässt, ist es notwendig, von der Straßenseite aus durch ein Wohnhaus in den Turm zu gehen. Unten im Tal gibt es einen zweiten Zugang in das unterste Geschoss.

[Bauform] Insgesamt 17 Meter erhebt sich der Baukörper auf einem aus Steinen erbauten Podium. Er ist, im wahrsten Sinne des Wortes, eine herausragende Erscheinung im Dorf. Der Wachturm verfügt über fünf Geschosse mit je einem rechteckigen Grundriss von 50 Quadratmetern. Unter dem Walmdach befindet sich ein überdachter Laubengang, der im dritten Obergeschoss das Gebäude umgibt. Neben den Fenstern zur Überwachung sind in der Fassade noch mehrere Schießscharten zu sehen. Die tragenden Außenwände sind überwiegend aus Stampflehm und die Decken sowie die Balken aus Holz errichtet. Dadurch unterscheidet sich der Turm von allen anderen in Holzständerbauweise errichteten Gebäuden (siehe Abb. 264).

[Baujahr] Nach den historischen Aufzeichnungen ist anzunehmen, dass das Gebäude gegen Ende des 19. oder Anfang des 20. Jahrhunderts erbaut wurde, um die damals zunehmenden Überfälle und Attacken abzuwehren. Nach den 1950er Jahren wurde der Wachturm zu einer Zuckerfabrik umgewandelt und heute dient er als Wohnhaus für zwei Haushalte.

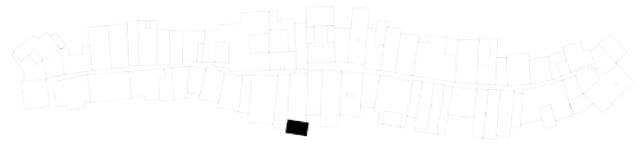


Abb. 263 Zur Orientierung: Wachturm



Abb. 264 Blick auf den Wachturm

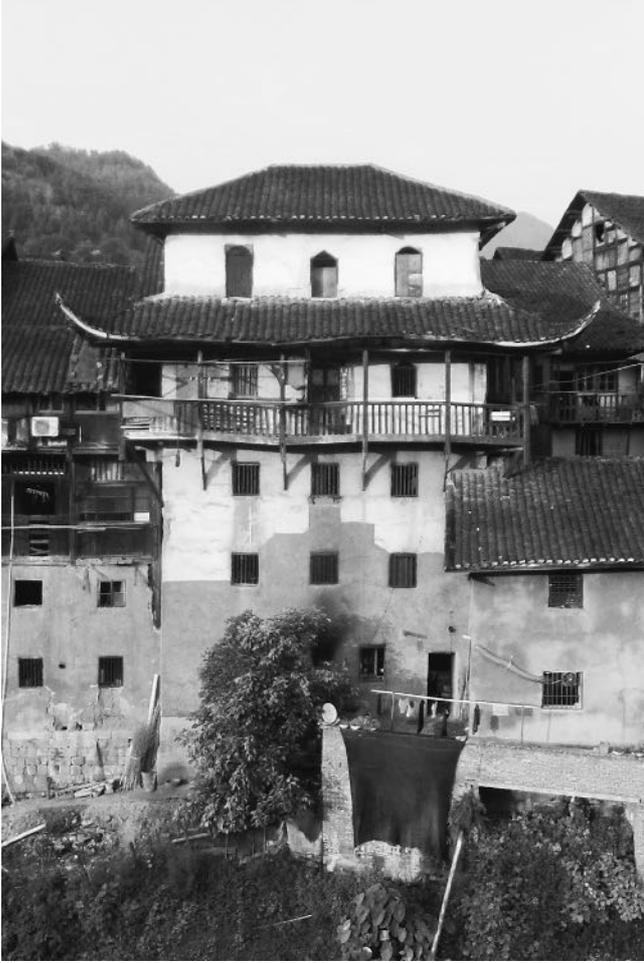


Abb. 265 Westansicht Wachturm

Fassaden

[Westfassade] Die Westfassade des Wachturms ist die Hauptfassade. Sie ist vollständig sichtbar, nur die südwestliche Gebäudeecke ist zum Teil von einem daneben neu erbauten Wohnhaus bedeckt (siehe Abb. 265). Der 17 Meter hohe und neun Meter breite Baukörper ragt am Fuße des Hügels gerade in die Höhe.

Ausgenommen vom untersten Geschoss sind fünf Geschosse je mit drei symmetrisch verteilten Fenster- oder Türöffnungen an der Fassade zu erkennen. Darunter sind drei Geschosse mit vergitterten rechteckigen Fenstern zu sehen. Eine Türöffnung befindet sich an der Ecke unten rechts; sie dient heute als Eingang. Der ungefähr ein Meter von der Wand auskragende Laubengang befindet sich auf Straßenniveau; er teilt die Fassade in waagerechter Richtung. Er ist durch sechs Holzkonsolen, darunter vier in der Mitte und zwei an den Ecken, befestigt. Der Gang wird von einem einseitigen Schrägdach mit zwei aufwärts gebogenen Ecken bedeckt und durch eine 1,1 Meter hohe Brüstung mit senkrechten Holzstäben gesichert. Allerdings ist der Boden des Gangs vom Aussehen her etwas verzerrt ebenso wie die Traufe der Überdachung. Derzeit steht in der Mitte eine Holztrennwand, durch die der Laubengang in zwei unabhängige Abschnitte geteilt ist.

Erwähnenswert sind die besonderen Fensterstürze im dritten und vierten Obergeschoss (siehe Abb. 266). Diese Fensterstürze, in Form eines Dreiecks und eines Segmentbogens, sind möglicherweise von der westlichen Architektur beeinflusst und tauchen auch bei anderen Wachtürmen in Sichuan auf.

Der Baukörper ist derzeit von einem Walmdach bedeckt, das nach Angabe der Dorfbewohner in den 1980er Jahren aus einem Fußwalmdach umgebaut wurde. Es gab oben ursprünglich noch ein weiteres Geschoss, das aus Sicherheitsgründen entfernt wurde. Bedauerlicherweise ist heute keine Aufnahme zu finden, mit deren Hilfe das ehemalige Aussehen nachzuvollziehen wäre.



Abb. 266 Fenster in der Westfassade
Links: Fenstersturz in Form eines Dreiecks
Rechts: Fenstersturz in Form eines Segmentbogens

[Südfassade] An der südlichen Fassade sind wegen des Nebengebäudes nur die oberen zwei Geschosse zu sehen (siehe Abb. 267). An der südwestlichen Ecke dringt die Holzkonzole durch die Dachdeckung ins Haus ein. Der Laubengang erstreckt sich von Süd nach Ost und schließt sich dann direkt an das angrenzende Wohnhaus an. Über dem Laubengang gibt es ein quadratisches Fenster in der Mitte, das zur Beobachtung verwendet wurde. An der südöstlichen Fassadenecke befindet sich noch die Bemalung, die allerdings etwas verblichen ist (siehe Abb. 268). Darüber ist zudem eine Holzschnitzerei, ein Tierkopf, unter der Traufe zu sehen. Die Verkleidung des Dachüberstandes ist in einem schlechten Zustand, da viele Holzpaneelen nicht mehr vorhanden sind.

[Nordfassade] Die nördliche Fassade mit der Dachfläche und einem kleinen Teil des Vordaches des Laubengangs sind weniger gut zu sehen. An dieser Fassade gibt es kein Beobachtungsfenster (siehe Abb. 269).



Abb. 267 Südansicht Wachturm



Abb. 268 Holzschnitzerei und Bemalung an der Ecke



Abb. 269 Nordansicht Wachturm

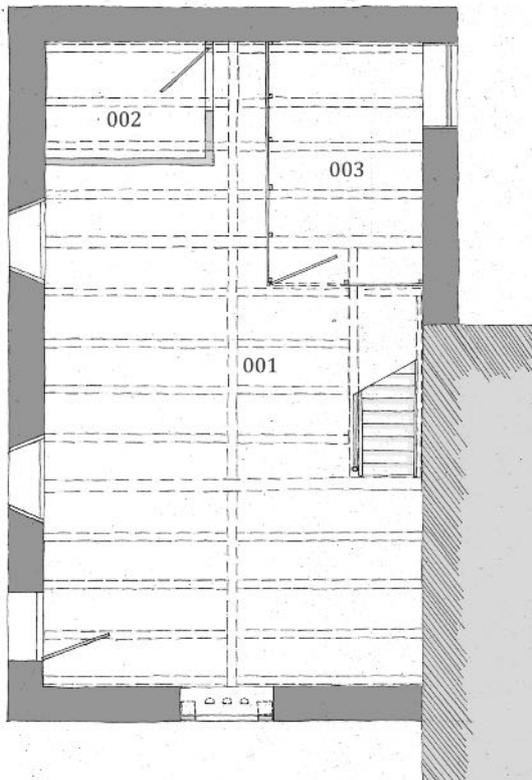


Abb. 270 Grundriss Wachturm (EG), M 1:100
001-Wohnraum; 002-Bad; 003-Gastraum

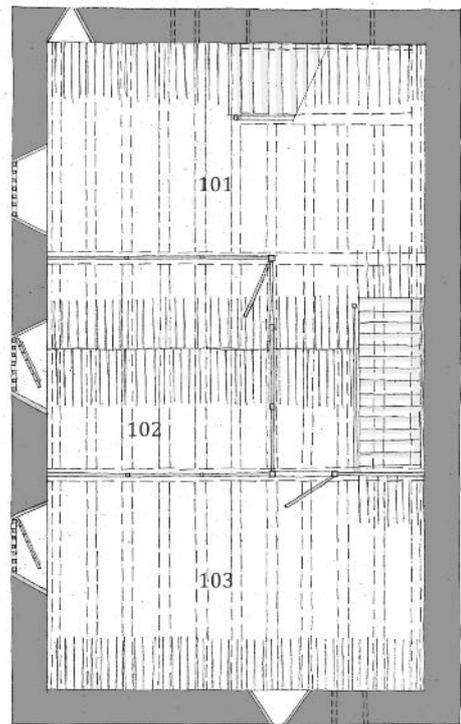


Abb. 271 Grundriss Wachturm (1. OG), M 1:100
101-Nebenraum; 102/103-Schlafraum

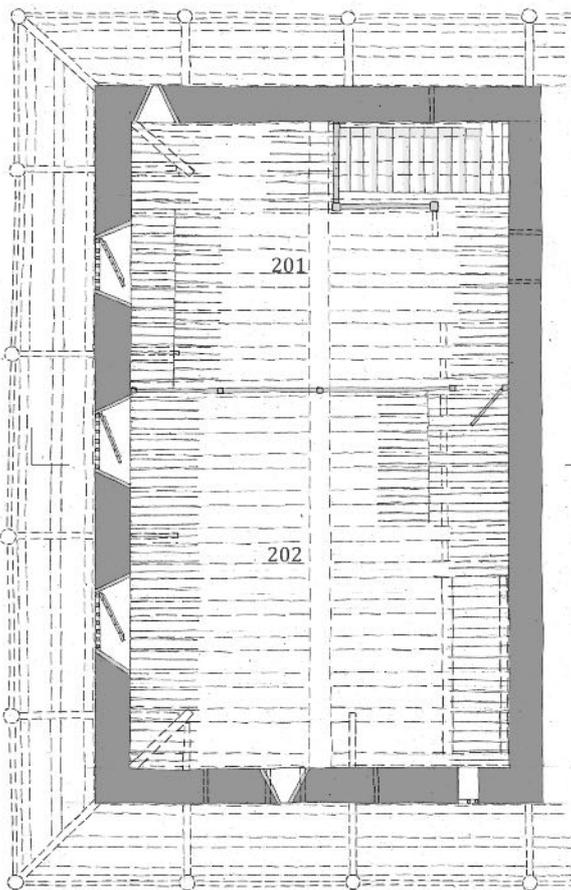


Abb. 272 Grundriss Wachturm (2. OG), M 1:100
201-Nebenraum; 202-Lager

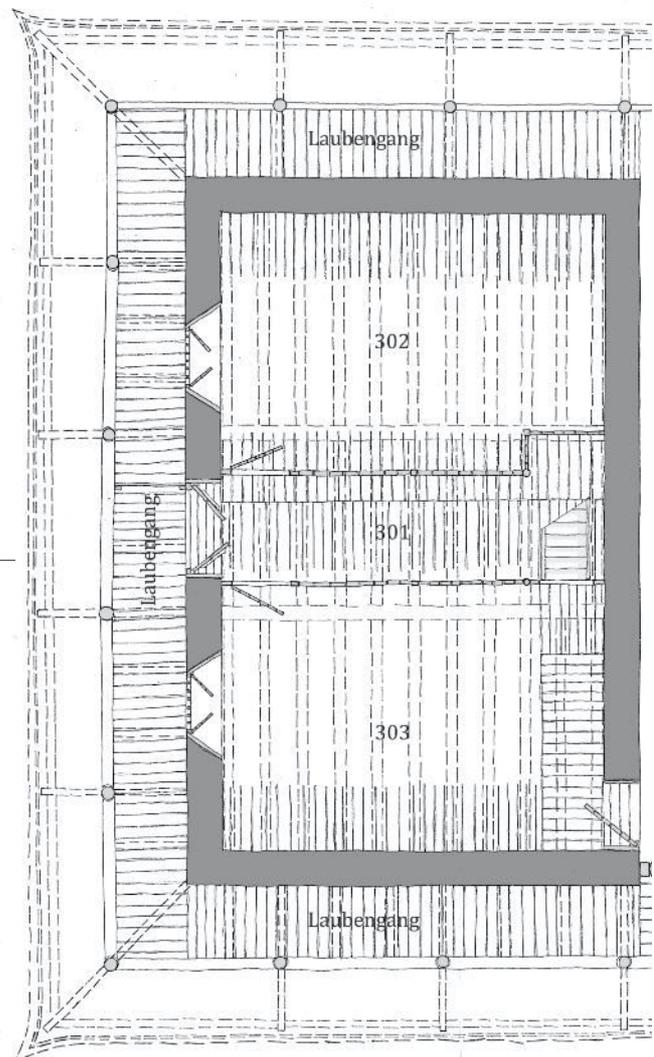


Abb. 273 Grundriss Wachturm (3. OG), M 1:100
301-Flur; 302-Gastraum; 303-Wohnraum

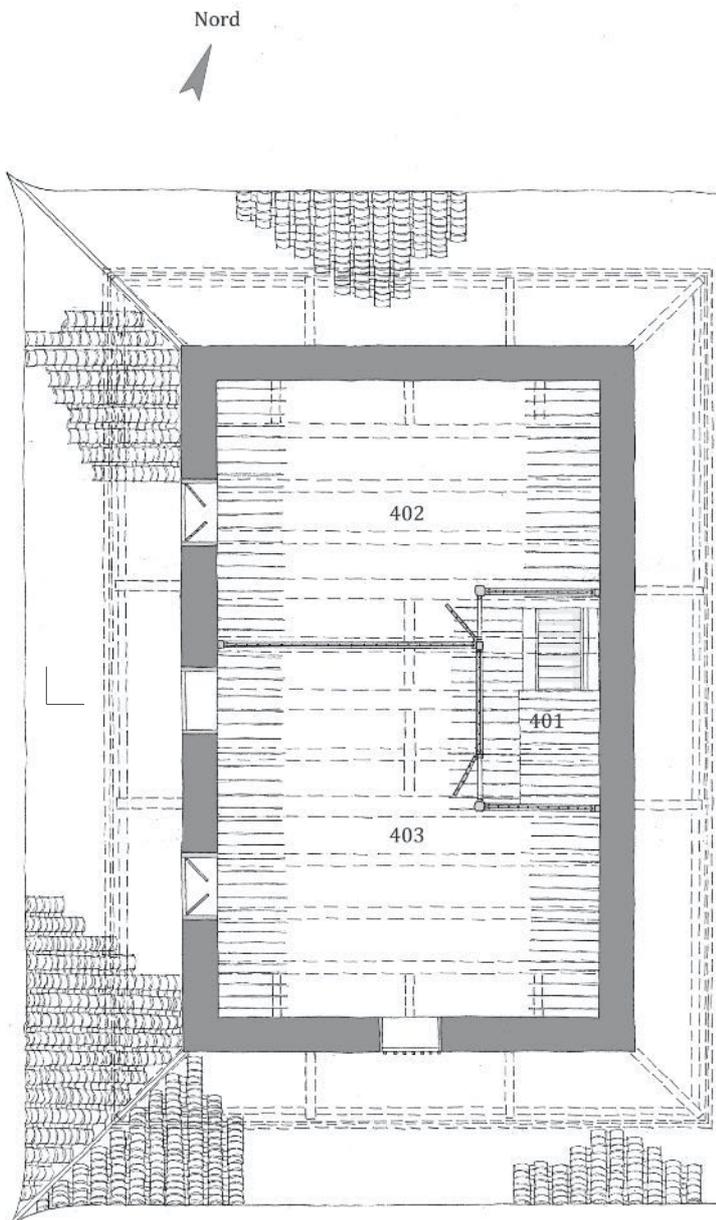


Abb. 274 Grundriss Wachturm (4. OG), M 1:100
401-Treppenraum; 402-Schlafrum; 403-Schlafrum

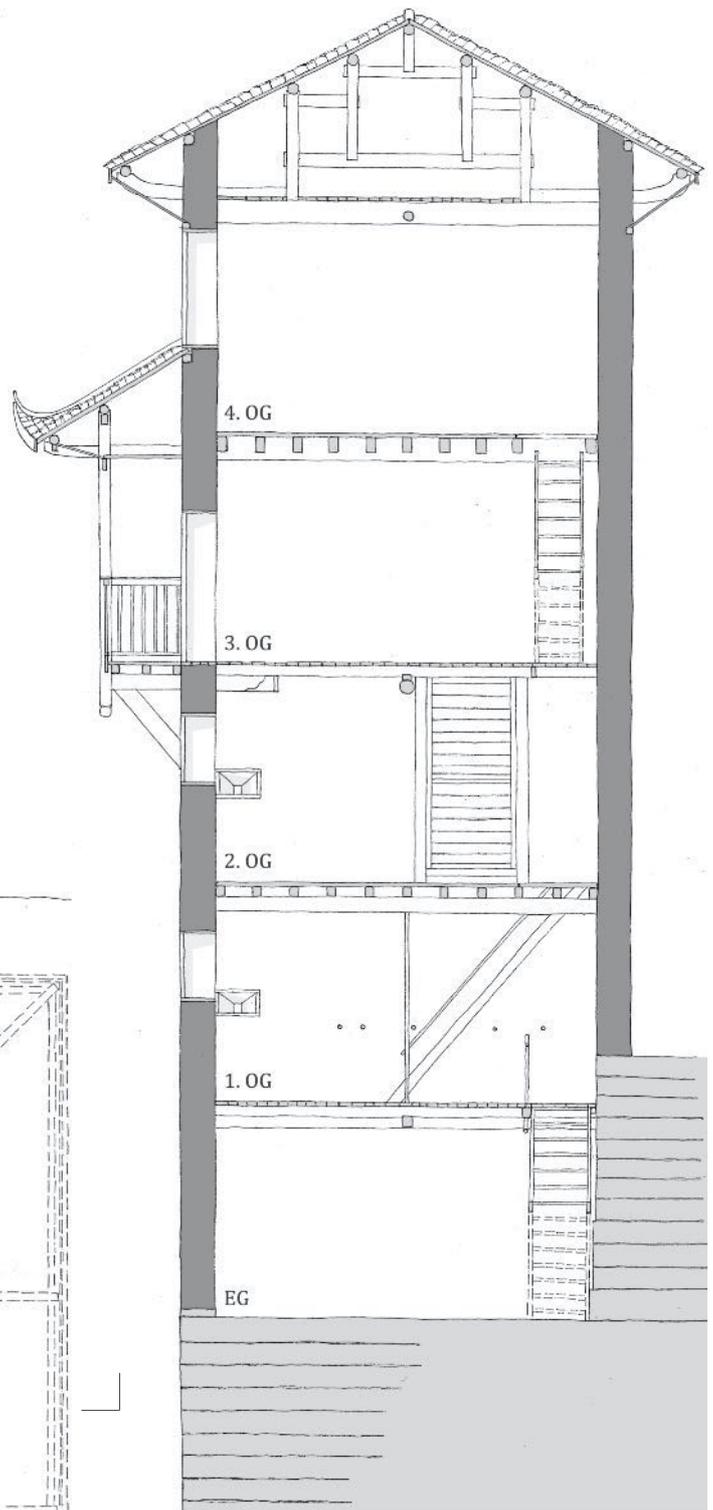


Abb. 275 Schnitt Wachturm, M 1:100
(Unterteilungen und Trennungen nicht dargestellt)

Grundrisse

[Erdgeschoss] Das dritte Obergeschoss befindet sich zwar auf der Höhe der Dorfstraße, aber das niedrigste Geschoss im Tal ist eigentlich das Erdgeschoss (siehe Abb. 270). Die heutige Eingangstür befindet sich 8,5 Meter niedriger als das Straßenniveau und an der südwestlichen Ecke (Raum 001-003). Jedoch wurde diese Türöffnung erst nach dem Bau des südlichen Nachbarhauses ergänzt. Der ursprüngliche Eingang befand sich mittig an der Südwand, wo heute nur noch der 1,2 Meter breite Steinrahmen verblieben ist (siehe Abb. 276). Am Rahmenrand sind die Zapfenlöcher zu sehen, die zur Befestigung der Türblätter dienten. Zudem gibt es im Sturz und in der Schwelle jeweils drei halbrunde Löcher, die genau übereinander liegen und für den Einbau der Holzstangen gegen Einbruch funktioniert haben (siehe Abb. 277). Heute ist dieser alte Eingang vollständig zugemauert. Obwohl der Grundriss wegen der Vermietung als Wohnstätte mit Trennwänden in mehrere Räume unterteilt wurde, ist die Deckenkonstruktion noch deutlich zu erkennen (siehe Abb. 278). Durch die Treppe unmittelbar an der Felswand, gelangt man in das erste Obergeschoss (siehe Abb. 279).

[1. Obergeschoss] Fläche dieses Geschosses (Raum 101-103) mit zwei Schlafräumen entspricht der Fläche des Erdgeschosses (siehe Abb. 271). Erwähnenswert sind die drei in der Westwand eingesetzten Fenster, deren Innenbreite von einem Meter ihrer Außenbreite von nur 0,68 Meter gegenübersteht (siehe Abb. 280). Sie befinden sich 1,3 Meter über dem Boden und messen 0,92 Meter in der Höhe. Sie sind mit Holzgittern und Doppelflügeln versehen. Darüber sind weitere Löcher in der Wand zu sehen, die innen 0,51 Meter breit und 0,3 Meter hoch sind, aber außen nur 0,07 Meter breit und 0,12 Meter hoch (siehe Abb. 281). Sowohl die Fenster als auch die Wandlöcher stehen im Zusammenhang mit der Wehrfähigkeit, dass sie der Überwachung dienten und zum Schießen genutzt wurden. Diese sind mit den Burgfenstern in Europa vergleichbar. Des Weiteren befinden sich auf einer Höhe von ca. 1,05 Metern in den Wänden mehrere Bambusrohre mit einem Durchmesser von fünf Zentimetern (siehe Abb. 282). Zugunsten der Bruchfestigkeit und Raumlüftung gelten solche Rohre als wichtiger Baustoff der Stampflehmwand. Die Treppe an der nordöstlichen Ecke führt nach oben.

[2. Obergeschoss] Es gibt hier (Raum 201/202) in den Wänden drei Fenster, zwei Wandlöcher und mehrere Bambusrohre (siehe Abb. 272, Abb. 283-Abb. 285). Zudem befinden sich an den südwestlichen und nordwestlichen Ecken auskragende Holzkonsolen, die unter den Deckenbalken befestigt sind (siehe Abb. 286). Es gibt keinen Zugang nach oben, dennoch findet man südöstlich in der Balkenlage eine mit Wechsel- und Stichbalken hergestellte Aussparung (60cm x 2,3m) (siehe Abb. 287). Wahrscheinlich wurde diese Aussparung ursprünglich für eine Treppe gebaut, die wegen der Vermietung entfernt wurde. Der Richtungswechsel des Dielenbodens auf den Balken bestätigt diese Vermutung. Heute wird das Geschoss als Lager genutzt.



Abb. 276 Türrahmen in der Südwand (Raum 001)

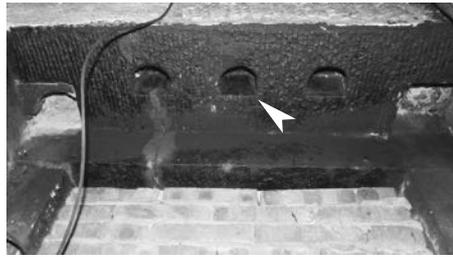


Abb. 277 Zapfenlöcher im steinernen Türrahmen



Abb. 278 Deckenkonstruktion im EG (Raum 001)



Abb. 279 Treppe im EG (Raum 001)



Abb. 280 Überwachungsfenster im 1. OG (Raum 101)



Abb. 281 Schießloch im 1. OG (Raum 101)

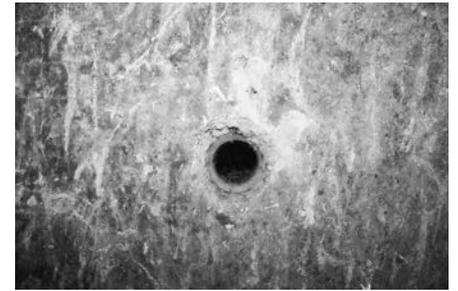


Abb. 282 Bambusrohr im 1. OG (Raum 101)



Abb. 283 Überwachungsfenster im 2. OG (Raum 201).



Abb. 284 Schießloch im 2. OG (Raum 201)

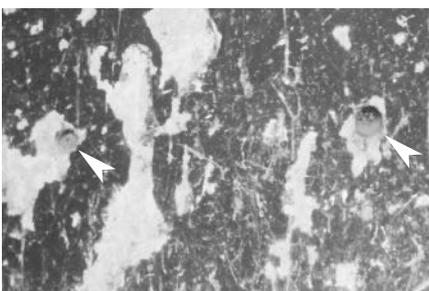


Abb. 285 Bambusrohre im 2. OG (Raum 201)



Abb. 286 Holzkonsolen unter den Balken (Raum 202)



Abb. 287 Aussparung in der Balkenlage (Raum 202)

[3. Obergeschoss] Der Laubengang, der den Wachturm von drei Seiten umgibt, ist der einzige Weg, den Innenraum im dritten Obergeschoss zu betreten (siehe Abb. 273). Er wird teils als Erschließung der Wohnung im Süden und teils als privater Balkon vom Nachbarhaus im Norden benutzt. Er ist ein Meter breit und mit über zwei Metern auskragenden Vordächern bedeckt. Die Holzverkleidungen unter dem Dach sind größtenteils beschädigt beziehungsweise abgefallen (siehe Abb. 288). Ins Auge fallen zudem die verzierenden Bemalungen auf dem Putz an den Wandecken, die offenkundig das Ziegelmauerwerk imitieren (siehe Abb. 289). Durch die Tür am westlichen Laubengang geht man hinein. Der Raum ist zu einer unabhängigen Wohnung umgewandelt und in einen Flur (Raum 301), einen Gastraum (Raum 302) und einen Wohnraum (Raum 303) unterteilt worden. An der Ostwand befindet sich eine steile Treppe, die nach oben führt (siehe Abb. 290).

[4. Obergeschoss] Das oberste Geschoss ist derzeit durch eine Bretterwand in zwei Schlafräumen (Raum 402/403) und einen engen Treppenraum (Raum 401) geteilt (siehe Abb. 274). Hier ist zu sehen, dass die Fenster, die einen dreieckigen und gebogenen Sturz auf der Außenseite aufweisen, einen rechteckigen Innenrahmen auf der Innenseite haben (siehe Abb. 291). Da es keine Decke im Treppenraum gibt, ist es möglich, die Konstruktion des Dachtragwerks von dort zu betrachten (siehe Abb. 275, Abb. 292).



Abb. 288 Laubengang im 3. OG



Abb. 289 Bemalung auf dem Putz an der Ecke im 3. OG



Abb. 290 Treppe im 3. OG (Raum 301)



Abb. 291 Fenster im 4. OG (Raum 403)



Abb. 292 Blick auf das Dachtragwerk (Raum 401)

Deckenkonstruktion

Der Wachturm wurde in Lehm-Holz-Bauweise errichtet. Die Decken wurden, zugleich mit den Stampflehmwänden, geschossweise von unten nach oben errichtet, jedoch in unterschiedlichen Ausführungsarten (siehe Abb. 293, Abb. 299).

Fundament: Der Baukörper steht auf einem üblichen aus Bruchstein bestehenden Fundament.

EG: Etwa 45 Zentimeter dicke Stampflehmwände sind auf den um 11cm erhöhten Steinstreifen errichtet, die funktionell als Sockel dienen. Die Türöffnung wurde bereits bei der Wandherstellung ausgespart. Besonders bemerkenswert ist, dass die rechteckigen Außenwände südöstlich an die Fundamentkante des Nachbarhauses, das sich auf einem ca. 3,5 Meter höheren Niveau befindet, anschließen. Zwei Hauptträger erstrecken sich quer über die Gebäudebreite und sind in die Lehm- bzw. Steinwände eingebunden. In der Mitte der Hauptträger schließt der in Längsrichtung gespannte Nebenträger an die Hauptträger an. Darauf liegen alle 12 Deckenbalken (siehe Abb. 294).

1. OG: Zwei Träger liegen mit einem Abstand von 2,8 Metern zueinander in Querrichtung und teilen damit die Deckenlage in drei Felder. In jedem Feld sind elf Balken regelmäßig auf dem Träger verteilt. Zwei Wechselbalken sind an der nordöstlichen Ecke mit anderen Balken verzapft und bilden so eine Öffnung in der Decke (siehe Abb. 295).

2. OG: In Längsrichtung überspannt ein 9 Meter langer Träger, der aus einem Kantholz oben und einem Rundholz unten besteht, mittig den Raum. Insgesamt 18 Deckenbalken liegen quer dazu in einem Abstand von ungefähr 48 Zentimetern auf dem Träger und erstrecken sich quer in die Außenwände. An der südöstlichen Ecke gibt es wieder einen Wechsel in der Balkenlage (siehe Abb. 296). Elf Konsolen, die den Laubengang tragen, verteilen sich auf drei Seiten und dringen durch die Außenwände.

3. OG: Zwei Träger, die mit einem Abstand von 2,3 Metern zueinander in Querrichtung liegen, teilen die Deckenlage in drei Felder auf. Die regelmäßig verteilten Nebenträger, die zugleich Deckenbalken sind, sind in Längsrichtung mit den Trägern verzapft. Für die Deckenöffnung fällt im mittleren Feld ein Balken an der Ostwand weg (siehe Abb. 297). Die Dächer des Laubengangs werden von den auskragenden Pfetten getragen.

4. OG: Insgesamt überspannen drei große Träger quer den Raum und sind durch einen kleinen Nebenträger in Längsrichtung miteinander verbunden. Jeweils zwischen den Hauptträgern gibt es einen mit der Oberkante der Hauptträger bündig abschließenden Balken, der quer auf dem Nebenträger liegt. Auf jeder Seite des äußeren Hauptträgers befinden sich jeweils drei Balken in Querrichtung, die mit der Unterkante der Hauptträger bündig abschließen. Alle Balkenköpfe liegen in den Lehmwänden (siehe Abb. 298).

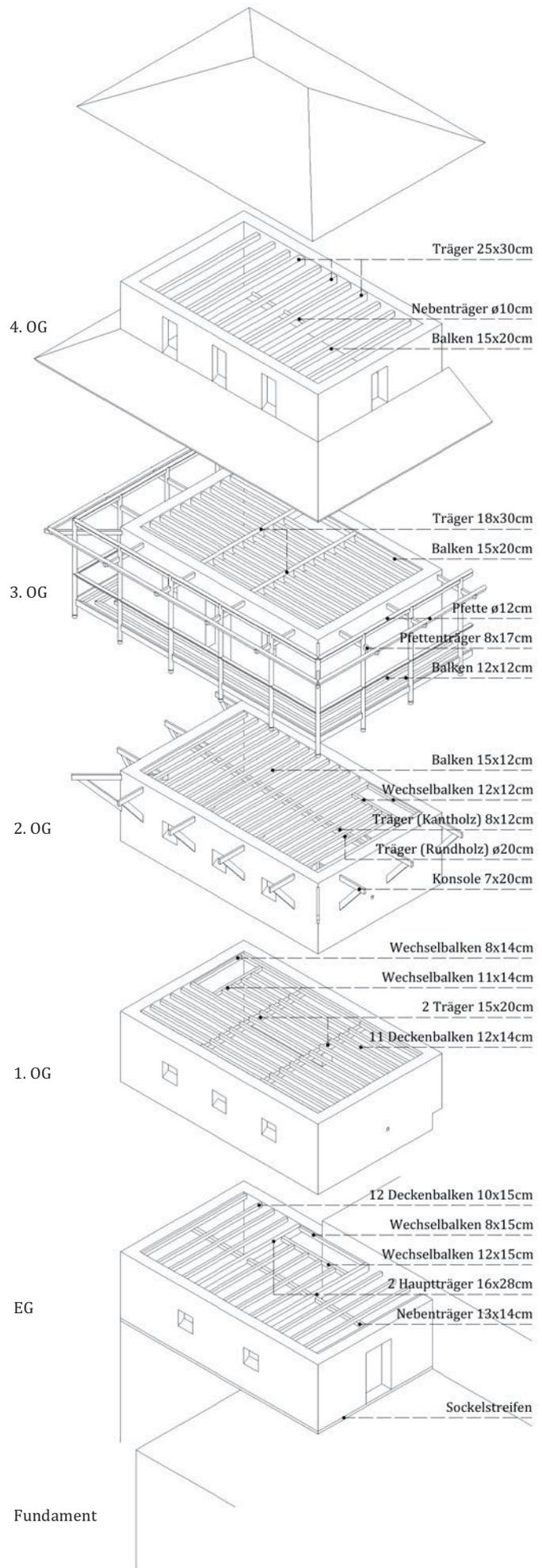


Abb. 293 Deckenkonstruktion

Abb. 294 Deckenkonstruktion EG
Links: Deckenbalken in Querrichtung
auf dem Nebenträger (Raum 001)
Rechts: An den Hauptträger anschlie-
ßender Nebenträger (Raum 001)



Abb. 295 Deckenkonstruktion 1. OG
Links: Deckenbalken in Längsrichtung
auf dem Träger (Raum 101)
Rechts: Öffnung in der Decke mit
Wechselbalken (Raum 101)



Abb. 296 Deckenkonstruktion 2. OG
Links: Deckenbalken in Querrichtung
auf dem Träger (Raum 202)
Rechts: Mit Wechselbalken verzapfte
Stichbalken (Raum 202)



Abb. 297 Deckenkonstruktion 3. OG
Links: Mit dem Träger verzapfte De-
ckenbalken (Raum 304)
Rechts: In die Stampflehmwand ge-
steckte Balken (Raum 304)



Abb. 298 Deckenkonstruktion 4. OG
Links: Mittlere Deckenbalken zwi-
schen den Trägern (Raum 403)
Rechts: Seitliche Deckenbalken au-
ßerhalb der Hauptträger (Raum 402)



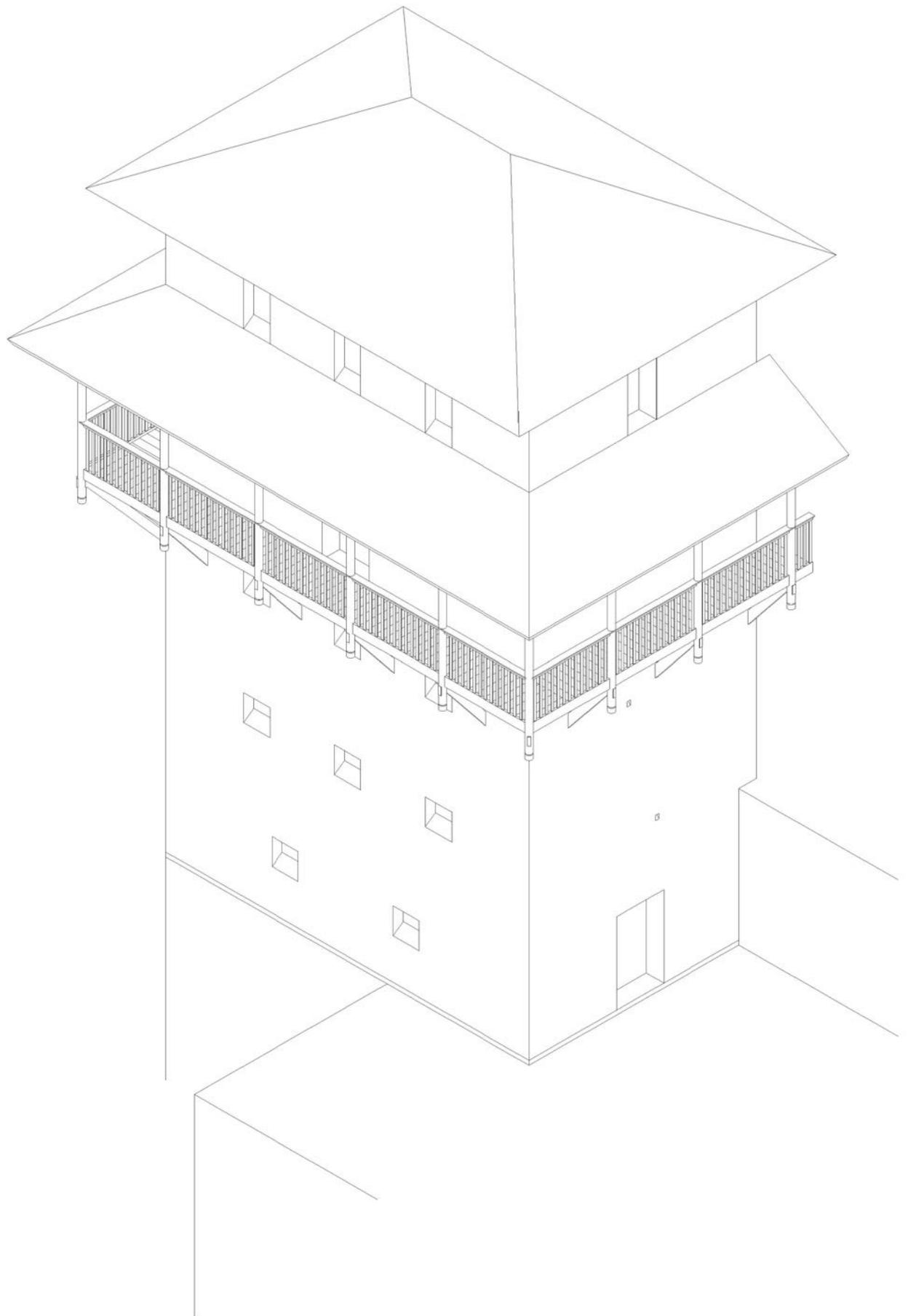


Abb. 299 Isometrische Darstellung Wachturm

Baukultur des Wachturms

Wachturm in Sichuan

Die Geschichte des Wachturms in der Region Sichuan kann bis zur *Han*-Dynastie zurückverfolgt werden.¹⁹ Auf den Wandgemälden und Artefakten dieser Zeit sind Abbildungen von ähnlichen, hohen Wehrgebäude zu sehen (siehe Abb. 300).²⁰ Im 17. Jahrhundert verbreitete sich diese Gebäudeart zur Verteidigung rasant, da zahlreiche Einwanderer aus den Nachbarprovinzen kamen und Raubzüge durchaus üblich waren. Allerdings sind die meisten heute noch bestehenden Gebäude vor etwa 100 Jahren erbaut worden.²¹ Einerseits waren die älteren Gebäude wegen der langen internen Kriege bereits zerstört.²² Andererseits war diese Zeit die Blütezeit des Bauens von Wachtürmen.

Die bestehenden Wachtürme in Sichuan befinden sich üblicherweise nah an den Wohnhäusern oder sie sind sogar Teil des Wohnhofs. Einzelstehende Wachtürme sind sehr selten. Sie haben meistens einen rechteckigen oder quadratischen Grundriss und eine Seitenlänge von weniger als neun Metern. Häufig haben die Gebäude drei bis sechs Geschosse und zumeist ein Fußwalmdach oder manchmal ein Walmdach oder Zelt Dach.²³ Die tragenden Außenwände wurden hauptsächlich in Stampflehm Bauweise, aber auch in Stein- oder Backsteinbauweise auf Steinfundamenten errichtet. Allerdings sind die Geschossdecken und die Dachtragwerke alle mit Holz konstruiert. Abgesehen von der Form gibt es bei jedem Wachturm immer mehrere kleine Schießlöcher und Überwachungsfenster. Teilweise sind auch außenliegende Balkone und Laubgänge auf Konsolen in höheren Geschossen angebracht, um die Umgebung besser beobachten zu können.

Selbst von ihrem Erscheinungsbild her stehen die Wachtürme in Sichuan in keinem direkten Zusammenhang zu den wehrfähigen Wohnbaukomplexen in den Provinzen Fujian oder Guangdong, die sich mit viel größeren Maßen präsentieren. Jedoch gibt es bauliche Verbindungen zwischen den beiden Bautypen gibt, vor allem die Ornamente an der Fassade des Wachturms mit ähnlichen architektonischen Merkmalen der Herkunftsprovinzen.²⁴

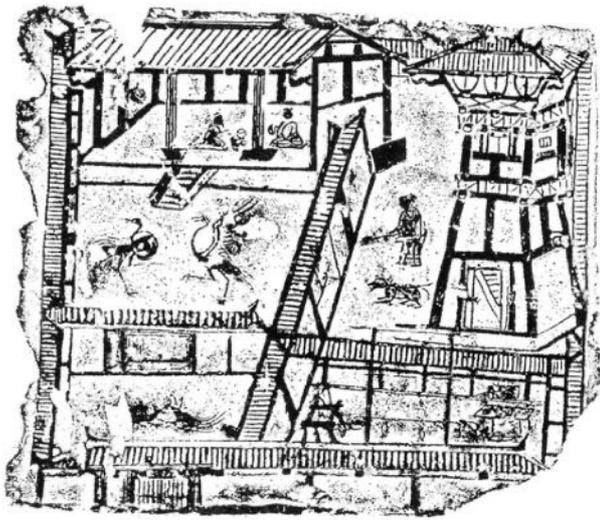


Abb. 300 Wachturm auf dem Relikt vor 2000 Jahren

¹⁹ *Han*-Dynastie: 206 v. Chr. bis 220 n. Chr.

²⁰ Vgl. Hou und Li 2002, S. 23. „方形木构望楼 [...] 用以瞭望和防卫.“

²¹ Vgl. Ji 2016, S. 5. „山区碉楼 [...] 多清末民国年间构筑.“

²² Vgl. Qian und Du 2010, S. 169. „明末川中战事太烈, 破坏太甚.“

²³ Vgl. Ji 2016, S. 6. „多歇山屋顶, 也有少量庑殿顶, 攒尖悬山顶.“

²⁴ Vgl. Chen und Liu 2014, S. 5f. „建筑造型以及装饰上同样受 [...] 移民文化的影响.“

Traditionelle Lehmbauweise

Zwar war die Lehmbauweise in Sichuan nicht so weit verbreitet wie die Holzbauweise, kam aber z. B. für Wehrbauten wie die Wachtürme viel zur Verwendung. Gebäude aus Stampflehm sind leicht zu errichten und beständig gegen Brandereignisse. In der Region werden Klemmbretter in der traditionellen Lehmbauweise häufig verwendet (siehe Abb. 301).

Zuerst wird ein streifenförmiger Steinsockel als Feuchtigkeitsschutz auf dem Fundament errichtet. Darauf wird dann die Lehmwand gebaut. Die wichtigsten Rohstoffe dafür sind Löss, Kalk und Sand. Stroh, Spreu oder Bambus werden ebenfalls beigemischt, ähnlich wie bei Beton. Der Lehm wird daher auch als „Lehm-Beton“ bezeichnet.²⁵ Zur Herstellung werden zwei Klemmbretter von 30 x 150 Zentimetern, ein Seitenbrett als Trennung und Bambusrohre oder Holzstangen als Zwingen benötigt. In ein 40 bis 60 Zentimeter breites wannenartiges Gefäß aus Brettern werden alle Baustoffe gefüllt und gestampft. Die Wand wird Schicht für Schicht aufgebaut. Jedoch ist eine Schicht nicht mehr als 12 Zentimeter dick. Der Prozess wiederholt sich bis zur Oberkante der Klemmbretter, dann ist das erste Wandstück fertig. Das Gefäß wird abgebaut und daneben wieder für das nächste Wandstück aufgebaut. Die Türöffnung muss ausgespart werden, während die Fensteröffnungen, normalerweise klein und schmal, erst nach der Fertigstellung der Wände in die Wand geschnitten werden, allerdings, bevor die Wand vollständig getrocknet ist.²⁶ Die Bambusrohre und Holzstangen werden manchmal in der Wand gelassen, wie bei dem Wachturm in Fubao. Zum Schluss werden die Wände mit einer Kalkschicht von 5 Millimetern verputzt.



Abb. 301 Werkzeuge der traditionellen Lehmbauweise

²⁵ Vgl. Mu et al. 2014. S. 21. „其原理与混凝土相似, 所以常称为生土混凝土.“

²⁶ Vgl. Zeng et al. 2008. S. 183f. „毋需等墙干燥, 在需要开窗的地方直接用工具开挖出所需大小的窗洞即可.“

Abbildungsverzeichnis

Haus *Pu*

Abb. 99 Zur Orientierung: Haus <i>Pu</i>	61
Abb. 100 Luftaufnahme Haus <i>Pu</i>	61
Abb. 101 Ostansicht Haus <i>Pu</i>	62
Abb. 102 Westansicht Haus <i>Pu</i>	62
Abb. 103 Flur (Raum 001).....	63
Abb. 104 Treppe (Raum 004).....	63
Abb. 105 Blick in die Küche (Raum 005).....	63
Abb. 106 Grundriss Haus <i>Pu</i> , M 1:100.....	64
Abb. 107 Schnitt Haus <i>Pu</i> , M 1:100.....	65
Abb. 108 Binderiegel an der Schnittstelle.....	67
Abb. 109 Erste Bauphase: Schritt 1-4.....	67
Abb. 110 Zweite Bauphase: Schritt 5-8.....	68
Abb. 111 Tragwerk Haus <i>Pu</i>	68

Haus *He*

Abb. 112 Zur Orientierung: Haus <i>He</i>	69
Abb. 113 Blick vom Tal auf das Haus <i>He</i>	69
Abb. 114 Ostansicht Haus <i>He</i>	70
Abb. 115 Tafel an der Ostfassade	71
Abb. 116 Westansicht Haus <i>He</i>	71
Abb. 117 Nordansicht Haus <i>He</i>	72
Abb. 118 Überlappung der Dachdeckungen (Raum 006) ..	73
Abb. 119 Abwasseranlage im Haus <i>He</i>	73
Abb. 120 Dachtragwerk im südlichen Joch (Raum 012)....	73
Abb. 121 Dachtragwerk im mittleren Joch (Raum 017)....	73
Abb. 122 Grundriss Haus <i>He</i> (EG), M 1:125.....	74
Abb. 123 Längsschnitt Haus <i>He</i> , M 1:125	75
Abb. 124 Gebäuderaster Haus <i>He</i> , M 1:333	76
Abb. 125 Erste Bauphase: Schritt 1-5.....	77
Abb. 126 Zweite Bauphase: Schritt 6-11.....	78
Abb. 127 Zweite Bauphase: Schritt 12-13.....	79
Abb. 128 Tragwerk Haus <i>He</i>	79

Baukultur der Wohnbauten

Abb. 129 Joch als Geschäftseinheit.....	80
Abb. 130 Vergleich der Erweiterungsmaßnahme	80
Abb. 131 Öffnung in der Giebelwand.....	81
Abb. 132 Abnehmbare Bretterwand.....	81
Abb. 133 Lichtbänder in der Fassade.....	81
Abb. 134 Glasdachziegel im Dach.....	81
Abb. 135 Lücke zwischen Dächern.....	81
Abb. 136 Öffnung im Lichthof.....	81
Abb. 137 Vordach als Maßnahme der Beschattung.....	82

Tempel *Wanshou*

Abb. 138 Zur Orientierung: Tempel <i>Wanshou</i>	83
--	----

Abb. 139 Blick auf das Theater am Dorfplatz.....	83
Abb. 140 Luftaufnahme Tempel <i>Wanshou</i>	84
Abb. 141 Steintafeln (Raum 004/005).....	84
Abb. 142 Steintafel am Klippenrand	85
Abb. 143 Historische Ereignisse des Tempels <i>Wanshou</i>	85
Abb. 144 Westansicht Tempel <i>Wanshou</i>	86
Abb. 145 Ehemalige Westansicht Tempel <i>Wanshou</i>	87
Abb. 146 Foyer des Theaters (Raum 001)	87
Abb. 147 Holzleiter in der Kammer (Raum 003).....	87
Abb. 148 Blick auf die Theaterbühne (Raum 101).....	88
Abb. 149 Ostansicht Theater.....	88
Abb. 150 Blick ostwärts in den Innenhof.....	88
Abb. 151 Nördliche Hofmauer.....	89
Abb. 152 Nördlicher Seitenflügel (Raum 004/102).....	89
Abb. 153 Grundriss Tempel <i>Wanshou</i> (EG), M 1:125.....	90
Abb. 154 Schnitt Tempel <i>Wanshou</i> , M 1:125.....	91
Abb. 155 Westansicht Gebetshalle, M 1:125	92
Abb. 156 Empfangszone (Raum 006).....	93
Abb. 157 Gewölbte Decke (Raum 006)	93
Abb. 158 Speziell geformte Stütze (Raum 006).....	93
Abb. 159 Gebetszone (Raum 007)	93
Abb. 160 Schnitzereien der Stützensockel (Raum 007)....	93
Abb. 161 Caisson-Decke (Raum 007)	94
Abb. 162 Deckenplatten (Raum 007).....	94
Abb. 163 Hinterraum (Raum 008).....	94
Abb. 164 Dachkonstruktion (Raum 008).....	94
Abb. 165 Leiter im nördlichen Flur (Raum 009).....	95
Abb. 166 leere Gefache im Gebinde (Raum 010).....	95
Abb. 167 Ostansicht Tempel <i>Wanshou</i>	95
Abb. 168 Errichtung der Gebetshalle (Schritt 1-6)	96
Abb. 169 Errichtung der Gebetshalle (Schritt 7-9)	97

Tempel *Cuanzu*

Abb. 170 Zur Orientierung: Tempel <i>Cuanzu</i>	98
Abb. 171 Blick auf den Tempel <i>Cuanzu</i>	98
Abb. 172 Luftaufnahmen Tempel <i>Cuanzu</i>	99
Abb. 173 Eingangssituation Tempel <i>Cuanzu</i>	99
Abb. 174 Eingangstür Tempel <i>Cuanzu</i>	99
Abb. 175 Steintafeln im Tempel (Raum 001).....	100
Abb. 176 Jahreszeichen auf der Firstpfette (Raum 103)..	100
Abb. 177 Historische Ereignisse des Tempels <i>Cuanzu</i>	100
Abb. 178 Grundriss Tempel <i>Cuanzu</i> (EG), M 1:125.....	101
Abb. 179 Schnitt Tempel <i>Cuanzu</i> , M 1:125	102
Abb. 180 Grundriss Tempel <i>Cuanzu</i> (OG), M 1:125	103
Abb. 181 Westflügel.....	105
Abb. 182 Blick auf den Eingangsbereich (Raum 001).....	105
Abb. 183 Galerie des Westflügels (Raum 105)	105
Abb. 184 Holzkonsole unter der westlichen Galerie	105
Abb. 185 Ostflügel	105
Abb. 186 Galerie des Ostflügels (Raum 109).....	105
Abb. 187 Ursprünglicher Holzständer (Raum 109).....	105
Abb. 188 Holzkonsole unter der östlichen Galerie.....	105
Abb. 189 Blick auf den Hofraum aus der Luft	106
Abb. 190 Einbettung der Tempel in der Dorfstruktur	106
Abb. 191 Graben zur Entwässerung.....	106

Abb. 192 Boden des Innenhofes	106
Abb. 193 Südansicht Theater.....	107
Abb. 194 Nordansicht Theater	107
Abb. 195 Vorbereitungsraum (Raum 002)	108
Abb. 196 Nordwand im Erdgeschoss (Raum 002)	108
Abb. 197 Östliche Holzstützen (Raum 002).....	108
Abb. 198 Eingelassene Balkenköpfe (Raum 002).....	108
Abb. 199 Balkenköpfe und Holzblöcke (Raum 002).....	109
Abb. 200 Sockelsteine der Pfeiler (Raum 002).....	109
Abb. 201 Schlitz am Fuß des Pfeilers (Raum 002).....	109
Abb. 202 Treppe (Raum 002).....	109
Abb. 203 Nordwand im Obergeschoss (Raum 101).....	110
Abb. 204 Westseite der Bühne (Raum 101)	110
Abb. 205 Ostseite der Bühne (Raum 101).....	110
Abb. 206 Fenster (Raum 101)	110
Abb. 207 Caisson-Decke (Raum 101)	110
Abb. 208 Dachkonstruktion	111
Abb. 209 Dachbinder.....	111
Abb. 210 Dachbinder.....	111
Abb. 211 Dachbalken.....	111
Abb. 212 Abgeschnittene Seitenstützen	111
Abb. 213 Nordansicht Gebetshalle.....	112
Abb. 214 Gewölbte Decke in der Veranda (Raum 102) ...	112
Abb. 215 Östliches Gebinde (Raum 103).....	113
Abb. 216 Mittleres Gebinde (Raum 103).....	113
Abb. 217 Pfetten der Gebetshalle (Raum 103)	113
Abb. 218 Nebenraum West (Raum 104).....	114
Abb. 219 Nebenraum Ost (Raum 106)	114
Abb. 220 Flur (Raum 107).....	114
Abb. 221 Rückansicht Gebetshalle.....	114
Abb. 222 Stufen an der Rückwand (Raum 103/106).....	114
Abb. 223 Schräglaufende Steinkante (Raum 007).....	115
Abb. 224 Zwei Steinsäulen (Raum 106).....	115
Abb. 225 In der Rückwand eingebettete Konsole.....	115
Abb. 226 Auskragung des westlichen Galerie.....	115
Abb. 227 Abweichung der Dachpfetten (Raum 109).....	115
Abb. 228 Aufsatz auf dem Pfeiler (Raum 002).....	115
Abb. 229 Bau- und Veränderungsvorgang (Schritt 1-6)...	116
Abb. 230 Bau- und Veränderungsvorgang (Schritt 7-9)...	117

Baukultur der Kultbauten

Abb. 231 Verschiedene Zusammensetzung der Tempel..	119
Abb. 232 Tempel als Unterhaltungseinrichtung	120

Schule

Abb. 233 Zur Orientierung: Schule	121
Abb. 234 Luftaufnahme Schule.	121
Abb. 235 Blick auf das Schulhaus.....	121
Abb. 236 Westansicht Schule.....	122
Abb. 237 Ostansicht Schule	123
Abb. 238 Südansicht Schule	123
Abb. 239 Dekorationselement auf dem Dachfirst.....	124
Abb. 240 Wasserspeiser aus Stein	124

Abb. 241 Ehemalige Vorhalle (Raum 001).....	124
Abb. 242 Nördlicher Gang (Raum 005).....	124
Abb. 243 Lichthof (Raum 006).....	124
Abb. 244 Wasserbecken im Lichthof (Raum 006).....	124
Abb. 245 Treppenraum zu den Untergeschossen.....	125
Abb. 246 Grundriss Schule (EG), M 1:125.....	126
Abb. 247 Schnitt Schule, M 1:125.....	127
Abb. 248 Holzaufbau im Hallenraum (Raum 010).....	128
Abb. 249 Dachtragwerk im Schulhaus (Raum 010).....	128
Abb. 250 Hallenraum im Schulhaus (Raum 010).....	128
Abb. 251 Loggia.....	128
Abb. 252 Nördliche Treppe im 1. UG.....	129
Abb. 253 Bodentrennung im 1. UG (Raum U101).....	129
Abb. 254 Flur im 2. UG (Raum U201).....	129
Abb. 255 Treppe zum 3. UG (Raum U301).....	129
Abb. 256 Hintertür im 3. UG (Raum U302).....	129
Abb. 257 Schnittstelle in der Giebelwand.....	130
Abb. 258 Bauablauf des Schulhauses (Schritt 1-6).....	131
Abb. 259 Bauablauf des Schulhauses (Schritt 7-8).....	132
Abb. 260 Tragwerk Schulhaus.....	132
Abb. 261 Zusammenstellung der Tempel-Schule.....	133
Abb. 262 Ursprüngliche Dispositionen der Schule.....	134

Wachturm

Abb. 263 Zur Orientierung: Wachturm.....	135
Abb. 264 Blick auf den Wachturm.....	135
Abb. 265 Westansicht Wachturm.....	136
Abb. 266 Fenster in der Westfassade.....	136
Abb. 267 Südansicht Wachturm.....	137
Abb. 268 Holzschnitzerei und Bemalung an der Ecke.....	137
Abb. 269 Nordansicht Wachturm.....	137
Abb. 270 Grundriss Wachturm (EG), M 1:100.....	138
Abb. 271 Grundriss Wachturm (1. OG), M 1:100.....	138
Abb. 272 Grundriss Wachturm (2. OG), M 1:100.....	138
Abb. 273 Grundriss Wachturm (3. OG), M 1:100.....	138
Abb. 274 Grundriss Wachturm (4. OG), M 1:100.....	139
Abb. 275 Schnitt Wachturm, M 1:100.....	139
Abb. 276 Türrahmen in der Südwand (Raum 001).....	141
Abb. 277 Zapfenlöcher im steinernen Türrahmen.....	141
Abb. 278 Deckenkonstruktion im EG (Raum 001).....	141
Abb. 279 Treppe im EG (Raum 001).....	141
Abb. 280 Überwachungsfenster im 1. OG (Raum 101).....	141
Abb. 281 Schießloch im 1. OG (Raum 101).....	141
Abb. 282 Bambusrohr im 1. OG (Raum 101).....	141
Abb. 283 Überwachungsfenster im 2. OG (Raum 201).....	141
Abb. 284 Schießloch im 2. OG (Raum 201).....	141
Abb. 285 Bambusrohre im 2. OG (Raum 201).....	141
Abb. 286 Holzkonsolen unter den Balken (Raum 202).....	141
Abb. 287 Aussparung in der Balkenlage (Raum 202).....	141
Abb. 288 Laubengang im 3. OG.....	142
Abb. 289 Bemalung auf dem Putz an der Ecke im 3. OG.....	142
Abb. 290 Treppe im 3. OG (Raum 301).....	142
Abb. 291 Fenster im 4. OG (Raum 403).....	142
Abb. 292 Blick auf das Dachtragwerk (Raum 401).....	142
Abb. 293 Deckenkonstruktion.....	143

Abb. 294 Deckenkonstruktion EG.....	144
Abb. 295 Deckenkonstruktion 1. OG.....	144
Abb. 296 Deckenkonstruktion 2. OG.....	144
Abb. 297 Deckenkonstruktion 3. OG.....	144
Abb. 298 Deckenkonstruktion 4. OG.....	144
Abb. 299 Isometrische Darstellung Wachturm.....	145
Abb. 300 Wachturm auf dem Relikt vor 2000 Jahren.....	146
Abb. 301 Werkzeuge der traditionellen Lehmbauweise..	147

IV. DIE BAUTEILE

构件

Fundament

Konstruktion des Fundaments

Im Vergleich zu den Stadthäusern und Palastbauten wird das Fundament der dörflichen Häuser, z. B. das in Fubao, relativ einfach konstruiert. Diese Konstruktion ist einerseits im Hügelgebiet einfach auszuführen, andererseits günstig und erschwinglich für die Dorfbewohner. In der Regel kann die Konstruktion des Fundaments von unten nach oben in drei Ebenen unterteilt werden: den Stampflehm, die Steinauflage und den Stützensockel (siehe Abb. 302).

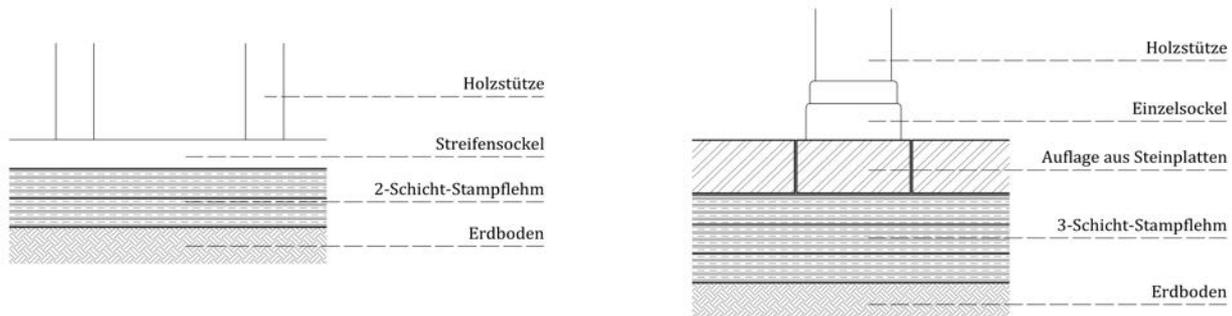


Abb. 302 Konstruktion des Fundaments, M 1:40

Links: Fundament mit Streifensockel

Rechts: Fundament mit Steinauflage und Einzelsockel

Die unterste Ebene aus Stampflehm gilt als direkte Kontaktfläche mit der natürlichen Erdoberfläche. Ähnlich wie die Stampflehmwand hat der Fundamentbau aus Stampflehm schon eine 3000-jährige Geschichte in China.¹ Der Lehm wird für die interne Bindung bestenfalls mit Kalk im Verhältnis von 7:3 gemischt und als Baustoff auf dem Erdboden verwendet.² Teilweise wird auch Klebreissaft zur Verbesserung der Festigkeit von Lehm hinzugefügt. Durch Stampfen wird der Lehm einmal in einer Schicht von ungefähr 16 Zentimeter festgedrückt. Normalerweise gibt es zwei bis drei Schichten in dieser Fundamentebene, die sowohl Feuchtigkeitsschutz als auch Nivellierungsfunktionen hat. Da normalerweise kein Keller benötigt wird, anders als bei den Häusern im Norden, wird die Ebene bis zum Straßenniveau oder etwas darüber errichtet.

Die Ebene mit der Steinauflage aus streifenförmigen Bruchsteinen liegt über dem Stampflehm und fungiert damit als Bodenbelag für das Erdgeschoss. Jedoch erhalten nicht alle Gebäude eine Steinauflage. Zudem wird die Steinauflage nur selten für das Fundament im Hausbereich genutzt, wo die Lehmschicht direkt als Fußboden dient. Das aus Steinstreifen hoch gebildete Podium am Hang dient ebenfalls als Gebäudefundament, z. B. das Steinpodium der Gebetshalle im Tempel *Wanshou* (siehe Abb. 303).



Abb. 303 Hohes Podium als Gebäudefundament

¹ Vgl. Shi 2010, S. 95. „夯土技术在商代逐渐成熟, 中国的房屋建筑都采用夯土地基.“

² Vgl. Zhou und Guo 2017, S. 25. „普通房屋的地基灰土配合比为 3:7.“



Abb. 304 Streifensockel (Haus Yang)



Abb. 305 Einzelsockel

Links: Achteckiger Steinsockel im Tempelbau (Theater im Tempel Wanshou)

Rechts: Holzstelze auf dem Steinpfiler am Hang (Anbau im Tempel Cuanzu)

Die Sockel unter den Holzstützen leiten die vertikalen Belastungen von den Stützen auf dem Boden ab und verbessern weiterhin den Schutz der Holzstützen vor Bodenfeuchte. Obwohl alle Sockel ausschließlich aus Stein bestehen, werden sie nach Form und Lage in zwei Kategorien unterteilt: Streifen- und Einzelsockel. Ein Streifensockel ist am häufigsten unter dem Gebinde im Wohnhaus sichtbar. Alle Stützen in einem Gebinde werden auf einem langen Steinstreifen aufgerichtet (siehe Abb. 304). Dieser Sockel, der ca. 20 bis 25 Zentimeter breit und 15 bis 17 Zentimeter hoch ist, wird nur schlicht bearbeitet. Hingegen stehen die Stützen im Tempel meistens auf den Einzelsockeln; die Holzstelzen stehen auf den Steinpfilern am Hang (siehe Abb. 305). Es ist besonders bemerkenswert, dass die Holzstützen nicht im Sockel fest verankert sind und ohne weitere Verbindung nur auf der Oberfläche des Sockels stehen. Dieser freie Kontakt zwischen den Stützen und den Sockeln ist von großer Bedeutung im Fall eines Erdbebens, da das Tragwerk dadurch wenig von der horizontalen seismischen Scherung beeinflusst werden kann.³ Das gilt auch als eines der wichtigsten Merkmale der Konstruktion.

Detail des Einzelsockels

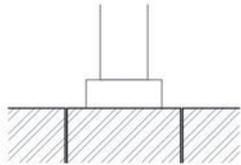
Der Einzelsockel wird sorgfältiger und besser bearbeitet. Es gab schon vor 1000 Jahren das Fachbuch *Yingzao Fashi*, das Vorschriften über die Sockelmaße enthielt: der Durchmesser des Sockels soll im Prinzip doppelt so groß wie der von der Stütze sein; auch die Sockelhöhe beträgt etwa die Hälfte des Durchmessers.⁴ Jedoch wird die Konstruktion bei den dörflichen Bauten nicht genau nach diesem Prinzip ausgeführt. Das zeigen auch die unterschiedlichen Proportionen der Stützensockel in Fubao. Nach der Grundform können dann die Einzelsockel in verschiedene Kategorien unterteilt werden: Zylinder, Kubus, Quader, Prisma und Kombination mehrerer Formen (siehe Abb. 306).

Häufig befinden sich auf den seitlichen Oberflächen der Sockel dekorative Schnitzereien mit den Mustern von beispielsweise Fischen, Vögeln, anderen Tieren oder Pflanzen. Solche Themen spiegeln die traditionelle chinesische Kultur auf den Bauten wider ebenso wie die Hoffnung auf ein besseres Leben.⁵ So steht die Orchidee z. B. für Eleganz und Adel, der Kranich für Vergeistigung und Raffiniertheit und der Hirsch für Vitalität und Glück. Auch heute sind noch zahlreiche Schnitzereien auf den Sockeln im Tempel Wanshou zu sehen (siehe Abb. 307). Viele davon sind jedoch wegen der häufigen Umnutzungen und des ungenügenden Schutzes nur noch verschwommen zu erkennen.

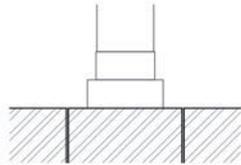
³ Vgl. Zhou und Guo 2017, S. 27. „柱子和柱础之间能产生滑移, 保持房屋的主体框架不受剪切破坏.“

⁴ Vgl. Yu und Wang 1993, S. 20. „柱础 [...] 边长相当于两杯柱径, 柱础厚为边长的一半.“

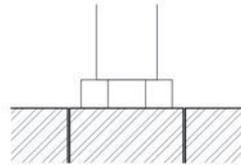
⁵ Vgl. Fan 2016, S. 126. „这些图形代表了吉祥理想或祝福.“



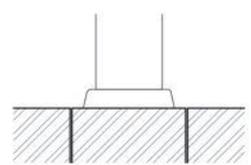
Quader
(Tempel Huoshen)



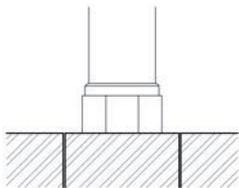
Zylinder
(Tempel Cuanzu)



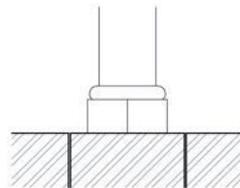
Prisma
(Tempel Wanshou)



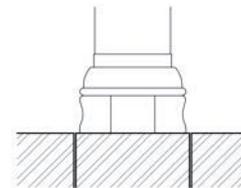
Kegelstumpf
(Tempel Yuwang)



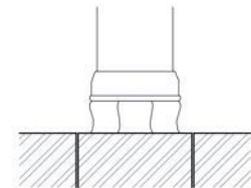
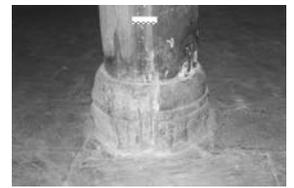
Formkombination
(Tempel Wanshou)



Formkombination
(Tempel Wanshou)



Formkombination
(Tempel Yuwang)



Formkombination
(Tempel Yuwang)

Abb. 306 Formen der Einzelsockel, M 1:40



Kranich



Schleife



Ritter



Orchidee



Schwert



Gras



Tier



Pferd

Abb. 307 Schnitzereien auf den Stützensockeln

Stützen-Balken-Gebinde

Wie oben mehrmals erwähnt, gilt das aus Stützen und Balken zusammengestellte Gebinde als Grundbauteil der Holzkonstruktion. Ein Tragwerk zu errichten ist, mit anderen Worten, ein Prozess, bei dem die gefertigten Stützen-Balken-Gebinde mithilfe weiterer Bauelemente, wie Längsbalken und Pfetten, in einer bestimmten Reihenfolge miteinander verbunden werden, damit ein dreidimensionaler Rahmen entsteht.

In fast allen gegenwärtigen Studien über traditionelle chinesische Architektur werden die Gebinde ausschließlich in zwei Kategorien unterteilt: in den *Chuandou*- und den *Tailiang*-Typus. Im wahrsten Sinne des Wortes bedeutet der Typus *Chuandou* durchdringender Balken während der Typus *Tailiang* für erhobene Balken steht. Daraus ist ersichtlich, dass der Balken das grundlegende Kriterium für die Definition dieser zwei Typen ist.

Chuandou-Typus

Werfen wir zuerst einen Blick auf den Typus mit den durchdringenden Balken, *Chuandou* (siehe Abb. 308). Diese Bauart sollte aus der *Han*-Dynastie stammen (siehe Abb. 309).⁶ Die am Boden stehenden Stützen spielen in der Grundform eine sichtbar dominante Rolle; am oberen Ende jeder Stütze wird eine Pfette unterstützt. Normalerweise verfügt ein Gebinde eines normalen Hauses über fünf bis sieben Stützen und in einem großen Haus sind oft bis zu 11 Stützen zu finden.⁷ Das wichtigste Merkmal des *Chuandou*-Typus ist, dass die Stützen untereinander mit durchgezapften Balken zu einem Gebinde verbunden werden. „Im Idealfall ist es ein einziger solcher Ankerbalken, der durch alle Stützen durchgestoßen wird“.⁸ Im Allgemeinen kann der Balken unterteilt und mit mindestens drei Stützen durchgezapft werden.⁹

Stehen alle Stützen eng nebeneinander auf dem Boden, wird der Raum durch die mittleren Gebinde geteilt und begrenzt (siehe Abb. 310). Der Nutzungsbedarf an größerem Raum im Erdgeschoss führte zu der bedeutenden Abwandlung, dass einige Pfetten tragenden Stützen nicht mehr auf dem Boden stehen, sondern auf einem querlaufenden Balken aufgesetzt werden. Damit wird sowohl die Stützdichte auf dem Grundriss als auch der Bedarf an Langholz verringert. Auf diese Weise wird der ursprünglich nichttragende und nur zum Binden dienende Balken ein Element zur Lastaufnahme



Abb. 308 *Chuandou*-Typus (Haus Wang)

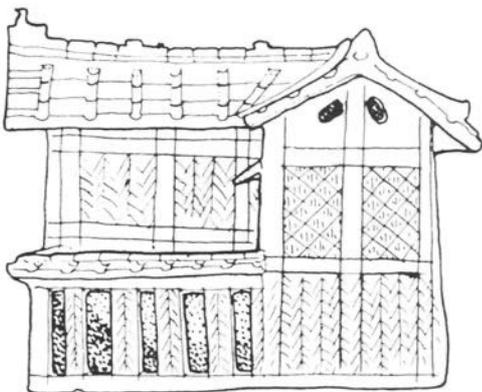


Abb. 309 *Chuandou*-Typus in der *Han*-Dynastie

⁶ Vgl. Bettels 2002, S. 116. „*Chuandou*-Stil war seit der Han-Dynastie vorwiegend im Süden Chinas verbreitet.“

⁷ Haus *Pu* hat neun Stützen im Gebinde; Haus *He* hat sieben Stützen im vorderen Haus und 14 Stützen im hinteren Haus.

⁸ Zweiger 2015, S. 269.

⁹ Vgl. Li, Xiankui 2009, S. 258. „柱与柱之间的联系用穿枋, 一般至少三穿.“

der darauf stehenden Stütze.¹⁰ Diese Maßnahme wird „减柱造“ (deutsch: „Konstruktion mit weggelassenen Stützen“) genannt. Das vordere Haus im Haus *He* ist ein gutes Beispiel dafür (siehe Abb. 311).

Die durch Stützen und Balken entstandenen Zwischenräume, d. h. die Gefache im Gebinde, haben keine konstruktive Funktion und werden mit Holzbrettern und Lehmfüllungen als Wandfläche ausgefüllt. Türen und Fenster können ebenfalls flexibel in den Gefachen platziert werden, ohne dass die Wand dadurch instabiler wird.¹¹ Aufgrund ihrer Erschwinglichkeit und Einfachheit wird diese Konstruktion im Süden Chinas sehr häufig verwendet, insbesondere im Südwesten. Nur im Norden ist sie selten zu finden, da diese ausgefachte Wand ungenügend gegen Kälte schützt, im Vergleich zum Mauerwerk.¹²

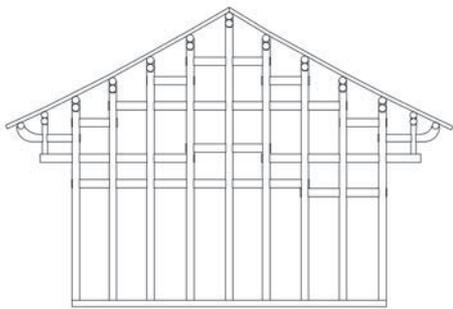


Abb. 310 Alle Stützen auf dem Boden (Haus *Pu*)

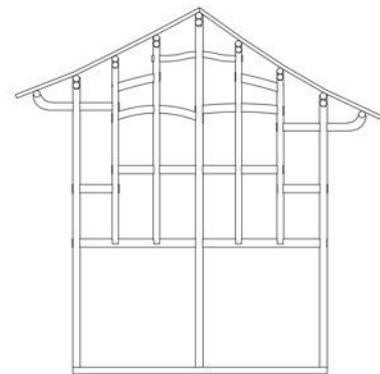


Abb. 311 Vier Stützen auf den Balken (Haus *He*)

Tailiang-Typus

Der Typus *Tailiang* mit den erhobenen Balken bezieht sich auf ein Gebinde, bei dem nur wenige Stützen tatsächlich auf dem Boden stehen; die meisten Stützen, auch Ständer genannt, stehen in verschiedenen Höhen auf den Balken (siehe Abb. 312). Bei diesem Typus in Sichuan existiert grundsätzlich keine Firststütze, die auf dem Boden steht.¹³ Normalerweise, z. B. bei den dörflichen Bauten, sind fünf Stützen oder Ständer und zwei Balken im Mittelteil des Gebindes zu finden, der von zwei mittleren auf dem Boden errichteten Stützen definiert wird. Manchmal gibt es einen zusätzlichen Balken, der lediglich zur Verbesserung der Stabilität die beiden großen Stützen verbindet.



Abb. 312 *Tailiang*-Typus (Tempel *Cuanzu*)

¹⁰ Vgl. Li, Yunhe 2005, S. 205. „把不承重的连梁改为支承重量的大梁.“

¹¹ Vgl. Knapp 1990, S. 37. „[...] makes possible an extraordinary flexibility in the placement of windows and door in the encircling walls, with less concern for the weakening of walls.“

¹² Vgl. Liu, Zhiping 2000, S. 56. „北方天冷墙后多用砖砌墙壁, 则穿斗架便失去优越性.“

¹³ Vgl. Li, Xiankui 2009, S. 258. „抬梁式结构 [...] 常不用中柱.“

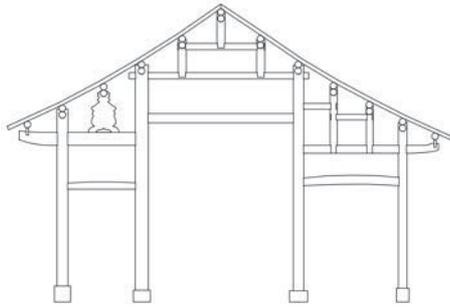


Abb. 313 Inneres Gebinde (Tempel Wanshou)

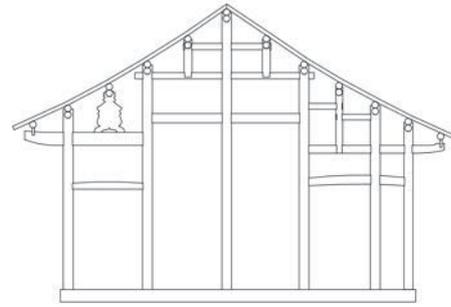
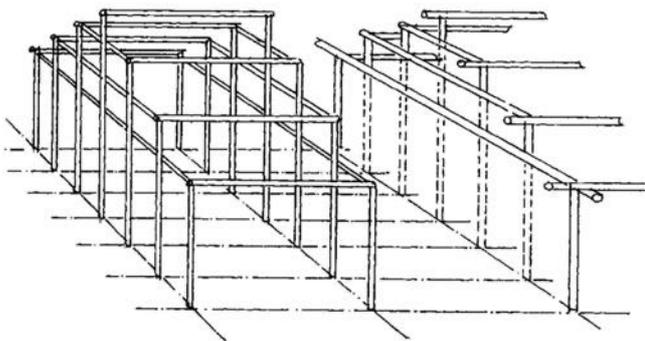


Abb. 314 Seitliches Gebinde (Tempel Wanshou)

Nachdenken über die Baulichkeit des Gebindes

Wie aus dem obigen Beispiel hervorgeht, können die beiden Typen problemlos zu einem kompletten Bauteil strukturell zusammengeführt werden. Es stellt sich daher generell die Frage, wie sinnvoll es ist, die Gebinde anhand der Positionen der Balken in zwei Typen zu unterteilen. Die Unterteilung erklärt die baulichen Unterschiede zwischen den beiden kaum. Nehmen wir nochmals das Gebinde in der Gebetshalle des Tempels Wanshou als Beispiel. Die Gebinde auf den beiden Giebelseiten können nach den entsprechenden Kriterien sowohl als *Chuandou*- als auch als *Tailiang*-Typ eingestuft werden, obwohl sie von beiden etwas abweichen (siehe Abb. 314). Li, Yunhe beschreibt: das Gebinde des *Tailiang*-Typus ist eigentlich das Ergebnis der baulichen Vereinfachung des *Chuandou*-Typus.¹⁴ Ich stimme seinem Standpunkt zu, dass der *Tailiang*-Typus vom *Chuandou*-Typus durch die Verkürzung der Stützen im Gebinde abgewandelt wurde. Dementsprechend wird der Schwerpunkt auf die Stütze anstatt des Balkens verlegt und der bauliche Zusammenhang ebenfalls geklärt (siehe Abb. 315).

Abb. 315 Abwandlung von *Chuandou* in *Tailiang*

Das Stützen-Balken-Gebinde wird in vielen Büchern auch Fachwerk, unter Berufung auf die europäischen mittelalterlichen Fachwerkhäuser, genannt.¹⁵ Aus meiner Sicht ist diese Bezeichnung, die sich lediglich aus dem Erscheinungsbild ergibt, etwas vage und wenig präzise, denn der die Unterschiede in der Konstruktionsebene werden dabei nicht

¹⁴ Vgl. Li, Yunhe 2005, S. 206. „所有(抬梁)梁架不过是减柱造的产物.“

¹⁵ Auf Englisch wird diese Bauart häufig „Timber Framework“ genannt.

berücksichtigt. Die beiden Konstruktionsarten, also das chinesische Gebinde und das europäische Fachwerk, unterscheiden sich merklich voneinander und sind baulich nicht vergleichbar. Das Tragwerk aus Gebinden wird stückweise in horizontaler Richtung erbaut, während der Fachwerkbau stockwerkweise errichtet wird. Es ist zudem erwähnenswert, dass das Gebinde, unabhängig von seiner Art, keinen dreieckigen Dachstuhl zu tragen hat. Alle Dachpfetten werden unmittelbar von den senkrechten Stützen getragen (siehe Abb. 316).

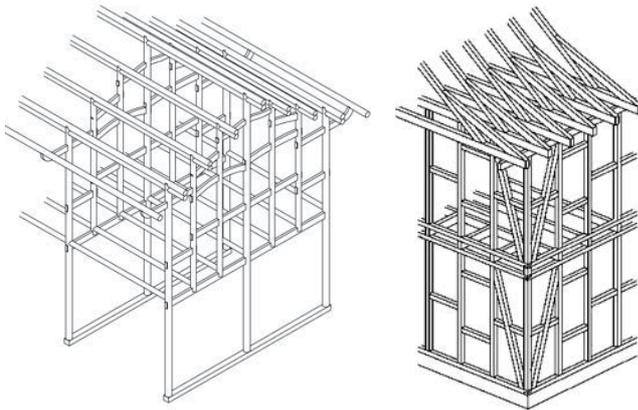


Abb. 316 Vergleich der Tragwerke
Links: Tragwerk des Hauses *He*
Rechts: Tragwerk des Fachwerkbaus

Holzmaße und -verbindungen im Gebinde

Die in Sichuan verwendeten Hölzer im Gebinde dürfen einen schlanken Querschnitt haben, im Vergleich zu den Bauten im Norden, wo die Gebäude wetterbedingt dickere und schwerere Dachflächen tragen müssen. Außerdem haben die tragfähigen Stützen und nichttragenden Balken des *Chuandou*-Typus in der Regel kleinere Maße als die des *Tailiang*-Typus, bei dem alle Elemente tragend sind (siehe Tab. 4).

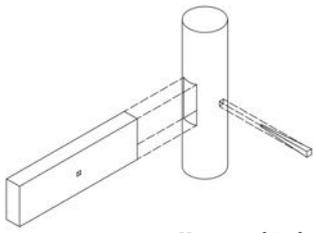
	Stützen	Balken
Haus <i>Pu</i>	Ø17 u. Ø20	8x20 u. 8x22
Haus <i>He</i>	Ø17, Ø20 u. Ø26	8x16, 8x18, 8x20 u. 8x22
Tempel <i>Wanshou</i>	Ø20, Ø23, Ø28, Ø29 u. Ø35	11x15, 11x17, 11x21, 11x24 u. 11x25
Schule	Ø23	8x17, 8x24 u. Ø 17

Tab. 4 Holzmaße im Gebinde (Einheit: Zentimeter)

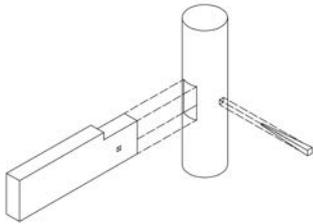
Die Verbindungen von Stützen und Balken im Gebinde sind äußerst einfach zu verstehen. Grundsätzlich wird kein Metallteil als Bindemittel verwendet; es sind nur einfachste Verbindungsarten, überwiegend Zapfenstöße evtl. mithilfe von Holznägeln, im Einsatz (siehe Abb. 317). Je nach Verbindungsstelle und Form der Elemente, z. B. Kant- oder Rundholz, kommen auch andere Verbindungsarten vor, z. B. Einhälsung und Blattstoß (siehe Abb. 318).



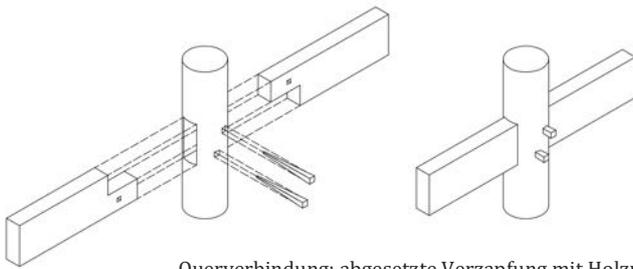
Abb. 317 Zapfenstöße mit Holznägeln (Haus *Yi*)



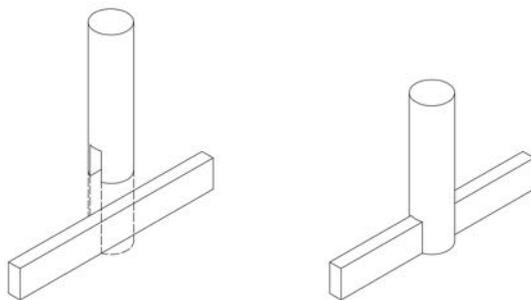
Kreuzverbindung: Durchzapfung mit Holznagel



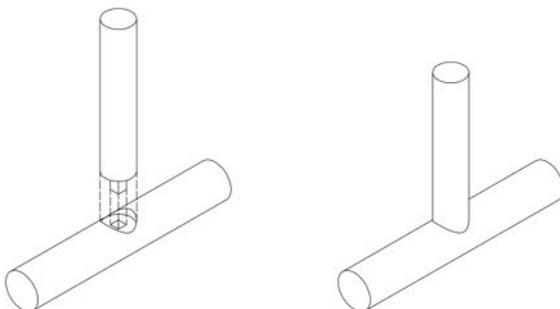
Winkelverbindung: abgesetzte Verzapfung mit Holznagel



Querverbindung: abgesetzte Verzapfung mit Holznagel
Längenverbindung von Balken: liegender Blattstoß



Winkelverbindung: fußzonige Einhälsung



Winkelverbindung: fußzonige, beidseitig abgesetzte Verzapfung



Wand

Die Gefache im Gebinde werden mit verschiedenen Materialien ausgefüllt, die überwiegend bauphysikalische Aufgaben, z. B. den Wärme-, Witterungs- und Schallschutz, übernehmen. In der Region werden hauptsächlich Lehm und Holzbretter als Füllbestandteile der Wand verwendet (siehe Abb. 319).



Abb. 319 Lehm und Holzbretter als Füllbestandteile

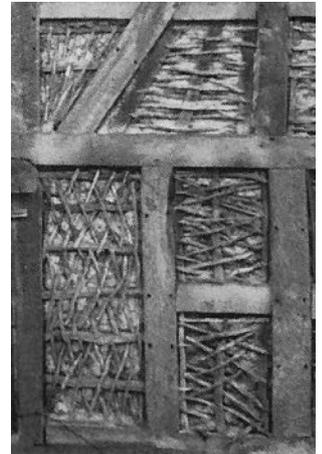


Abb. 320 Vergleich der Wandausfachungen
Links: Ausfachung mit Bambusgeflecht (Wohnhaus in Fubao)
Rechts: Ausfachung mit Weidengeflecht (Fachwerkbau)

Bambus-Lehm-Wand

Lehm war über Jahrtausende hinweg der meistgebrauchte Werkstoff zur Ausfachung. Auf den Gemälden der Tang- (618-907) und Song-Dynastie (960-1279) waren die ausgefachten Lehmwände mit dem Bambus-Gitterwerk schon zu sehen.¹⁶ Da die Materialien, Bambus und Lehm, sehr leicht zu beschaffen sind, ist diese Ausfachungstechnik weitverbreitet und beliebt. Wenn eine Lehmausfachung mit einer Wanddicke von 60 bis 80mm verwendet wird, ist der Wärmeschutz begrenzt; sie ist damit eher im Süden für den wärmeren Winter geeignet. Nach dem Konstruktionsprinzip sind sich diese Bambus-Lehm-Wände und die Lehmausfachungswände von Fachwerkbauten recht ähnlich (siehe Abb. 320). Die Lehmflächen befinden sich normalerweise oberhalb der Taillenhöhe von ca. 1m, da die weiße Putzfläche nicht schmutzabweisend ist. Die Ausfachung wird wie folgt ausgefüllt (siehe Abb. 321):

1. In den Stützen werden bis zu 10 Zentimeter breite und 2 Zentimeter dicke Holzstaken eingeschlagen, um die großen Gefache zu partitionieren.
2. Die Bambusstreifen mit den angespitzten Enden werden ebenfalls waagrecht in die Stützen eingestoßen und in regelmäßigen Abständen von ca. 25 Zentimeter verteilt. Es gibt am oberen und unteren Rand jeweils einen Einzelstreifen und in der Mitte

¹⁶ Vgl. Liu, Zhiping 2000, S. 102. „编竹夹泥墙 [...] 在唐宋壁画上也常见到.“

immer Doppelstreifen, die aus zwei übereinander liegenden, aber seitlich umgedrehten Bambusstreifen bestehen. Eine solche Kombination ist gut, um der Verformung des Bambus entgegenzuwirken.

3. Mittels des senkrechten Geflechts aus Bambusstreifen wird die Stakung verdichtet. Zu beachten ist, dass zwei benachbarte Bambusstreifen umgedreht sind.
4. Das Bambusgeflecht wird von beiden Seiten mit Lehm beworfen und die Spalten zwischen den Bambusstreifen werden dadurch ausgefüllt. Die Lehmfüllung wird holzbündig wie die Gebindebalken abgezogen.
5. Die Lehmflächen werden mit Weißkalk als witterungsbeständigem Anstrich beidseitig verputzt.

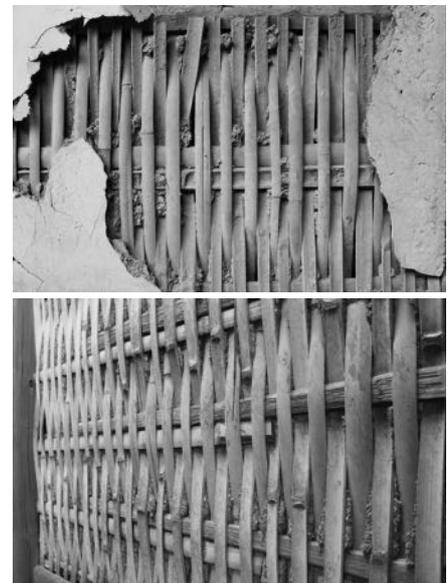
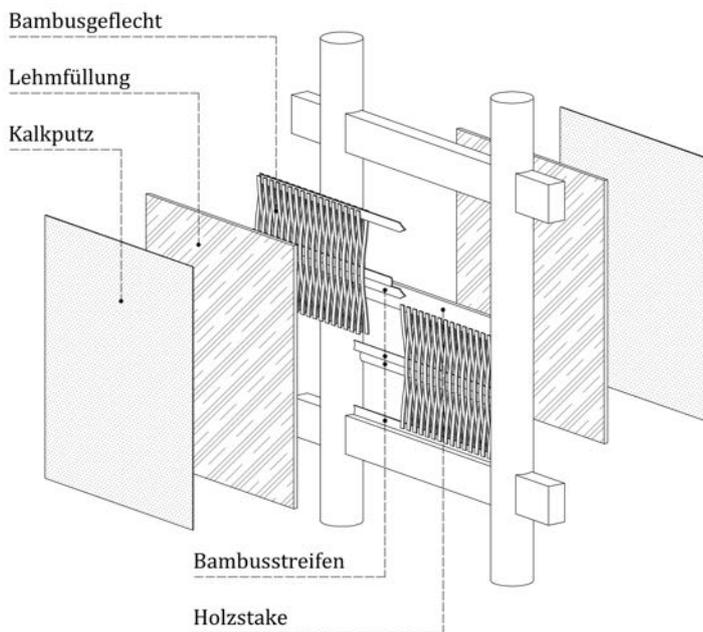


Abb. 321 Konstruktion der Bambus-Lehm-Wand

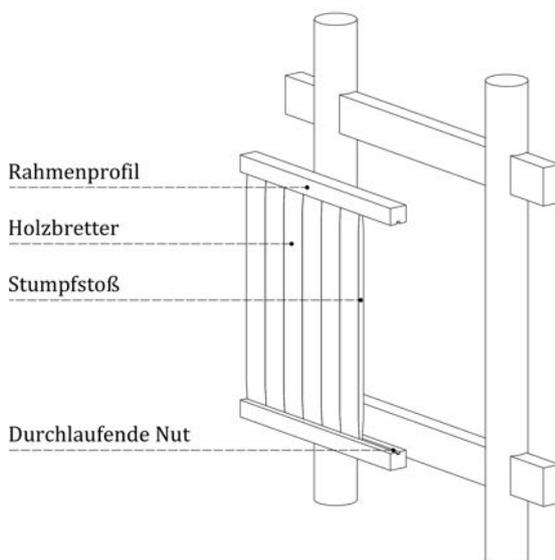


Abb. 322 Konstruktion der Holzbretterwand

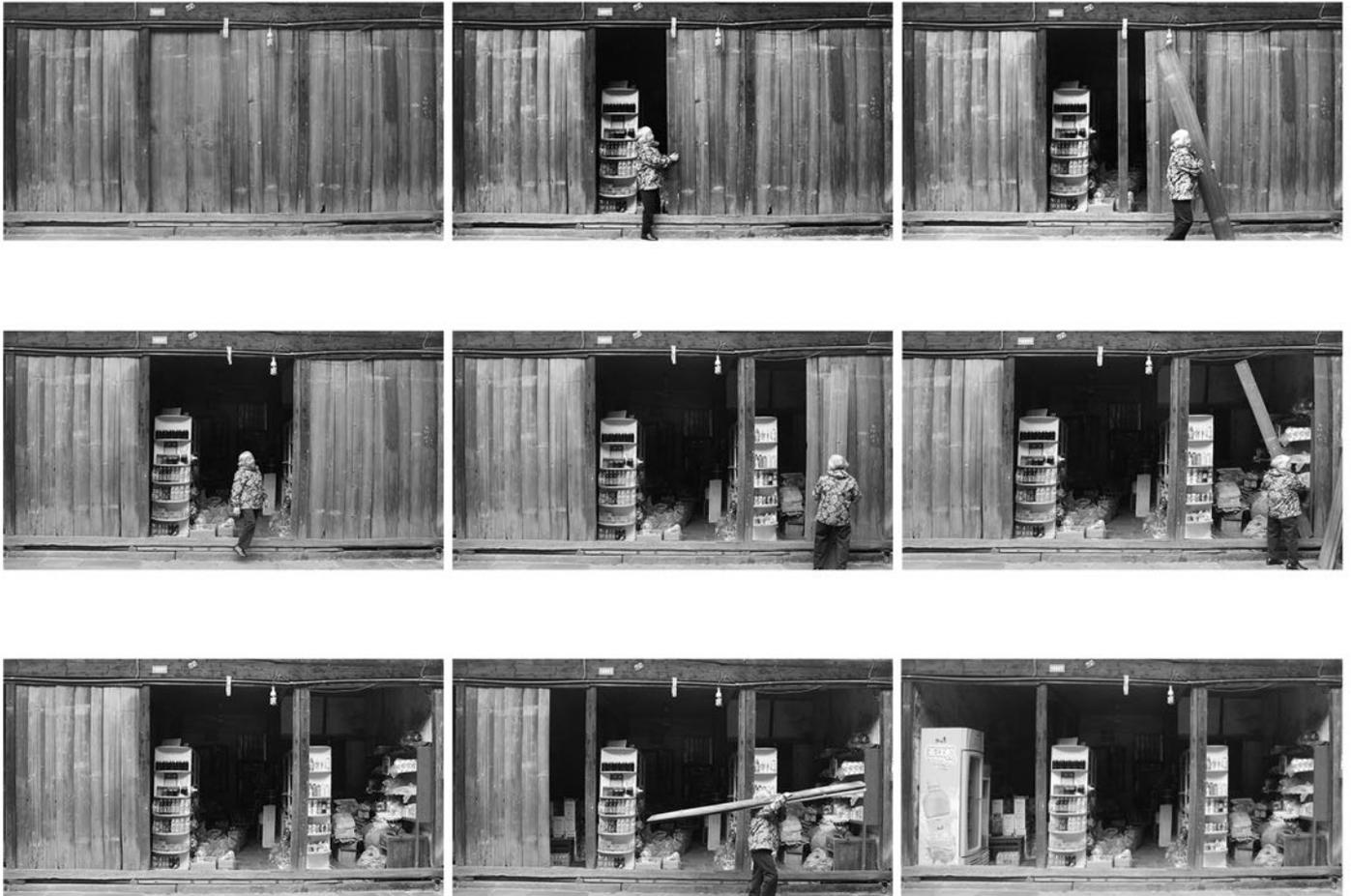


Abb. 323 Abmontieren der Bretterwand (Haus Wang)

Holzbretterwand

Eine weitere Ausfachungsart ist mit Holzbrettern auszuführen; diese Art ist der traditionellen Schreinerei zuzuordnen, nicht der Zimmerei (siehe Abb. 322). Die vertikalen Bretter in der Breite von acht bis 20 Zentimeter werden durch Stumpfstoß eingefügt. Häufig gibt es beidseitig am Rand noch einfache durchgenutete Rahmenprofile, die sowohl die Bretter halten als auch Verzierungen haben können. Solche Bretter sind zumeist unter 1m lang und sie dienen als unterer Teil der Wand, was bauphysisch auch für die Belüftung sinnvoll ist. Auch Loggia- und Balkonbrüstungen sind oft in dieser Art errichtet.

Besonders bemerkenswert ist auch, dass die Gebäudefassaden an der Dorfstraße einheitlich mit diesen Holzbretterwänden ausgestattet sind. Der Grund dafür ist die Wandkonstruktion; die gesamte Wandfläche ist leicht an- und abzumontieren (siehe Abb. 323). Das ist vornehmlich für das Ladengeschäft am Markt wichtig. Da die Bretter alle in Handarbeit hergestellt sind, weichen sie in der Größe und Form leicht voneinander ab. Um eine große Stoßfuge zu vermeiden, werden sie gemäß den danebenstehenden Brettern verarbeitet. So befinden sich die Bretter in einer nicht auswechselbaren Reihenfolge, die durch die Nummerierung auf der inneren Wandseite für die Montage sichergestellt wird (siehe Abb. 324).



Abb. 324 Nummerierung auf der inneren Wandseite

Geschossdecke



Abb. 325 Holzbalkendecke (Tempel *Yuwang*)

In den gewöhnlichen Bauten werden vor allem Holzbalkendecken mit Brettern genutzt (siehe Abb. 325). Die Geschossbalken, die auch als Längsbalken für den Zusammenhalt aller Gebinde dienen, werden in den jeweiligen Stützen eingezapft und mithilfe von Holznägeln oder -keilen gesichert. Das bedeutet auch, dass die Balkenanzahl und der Balkenabstand von den Stützen und deren Abstand im Gebinde abhängen. Im Einzelfall wird die Balkenlage auch durch zusätzliche Holzbalken verdichtet. Im Prinzip sind alle Balken einfach behandelte Rundhölzer, oftmals mit etwas abgehobelter Oberseite, was für das Auflagern der Bretter sinnvoll ist.

Sind die Holzbretter für den ganzen Raum nicht lang genug, dann werden sie an den Balken geteilt und am Ende festgenagelt (siehe Abb. 326). Auch in der Mitte werden Bretter mit handgemachten Nägeln am Balken befestigt, um eine Aufwölbung zu verhindern (siehe Abb. 327f). Die Bretter haben sehr unterschiedliche Breiten von 12 bis 25 Zentimeter, je nach Verfügbarkeit der Hölzer. Stoßen die Bretter stumpf aneinander, sind sie sehr einfach und schnell zu behandeln und montieren (siehe Abb. 329 A). Allerdings besteht in diesem Fall ein großer Nachteil im Schall- und Staubschutz. Deswegen hängen in vielen Wohnhäusern Kunststofffolien unter den Geschossdecken, was jedoch die Probleme nicht wirklich lösen kann.

Jedoch weisen einige Gebäude noch andere Lösungen auf, die die Probleme besser beheben können. Bretter mit einem einfachen Falz am Rand (z. B. im Tempel *Fuxing*) oder mit Nut-und-Feder-Verbindung (z. B. im Wachturm) werden häufig in den öffentlichen Gebäuden verwendet und an die höhere Anforderungen für die Nutzung gestellt (siehe Abb. 329 B und C). Des Weiteren werden heutzutage Deckenbekleidungen unter der Balkenlage mit Holzschalung oder Putzflächen aus Kalk verwendet (siehe Abb. 329 D und E). Dies ist allerdings eine neue Entwicklung, die in der konventionellen Bauweise nicht zu sehen war.



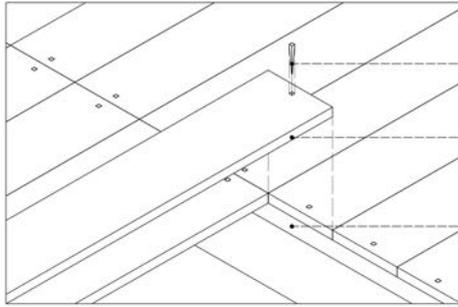
Abb. 326 Am Ende genagelte Holzbretter



Abb. 327 In der Mitte genagelte Holzbretter



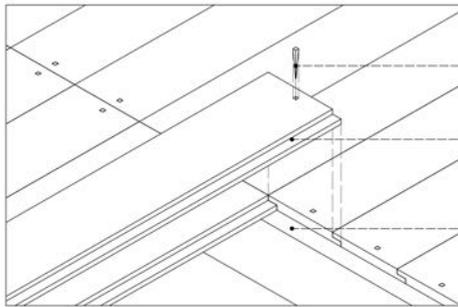
Abb. 328 Handgemachte Nägel



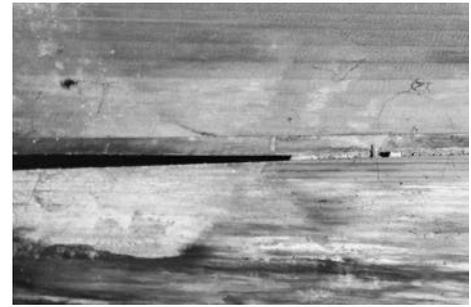
A. Bretterlage mit Stumpfstoß



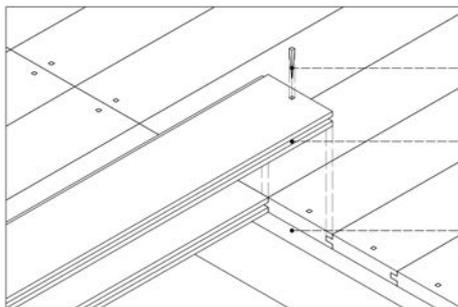
Beispiel: Anbau im Tempel *Yuwang*



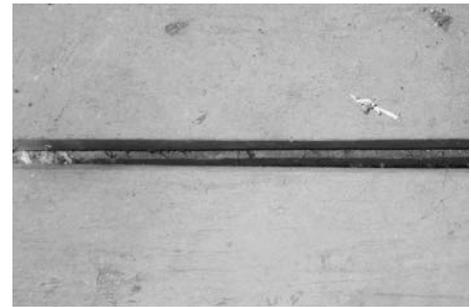
B. Bretterlage mit Falzverbindung



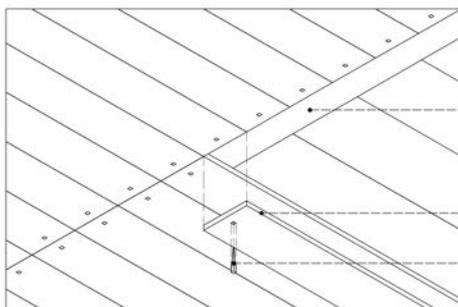
Beispiel: Hinteres Haus im Tempel *Fuxing*



C. Bretterlage mit Nut-und-Feder-Verbindung



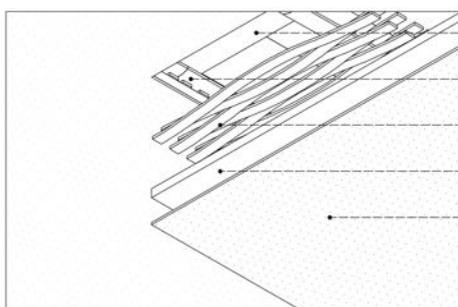
Beispiel: Wachturm



D. Deckenbekleidung mit Holzschalung



Beispiel: Vorderes Haus im Tempel *Fuxing*



E. Deckenbekleidung mit Lehmfüllung und Kalkputz.



Beispiel: Hinteres Haus im Tempel *Fuxing*

Abb. 329 Konstruktion der Geschossdecken

Dach

Obwohl kein vollständiges und unabhängiges Dachwerk auf den Wänden vorhanden ist, ist das Dach für die traditionellen Gebäude von zentraler Bedeutung. Seine Wichtigkeiten beziehen sich nicht nur auf die praktischen Schutzfunktionen, wie Feuchtigkeitssperre und Regenwasserableitung, sondern auch durch die Dachform auf den sozialen Status der Hausbewohner. Auf dörflichem Gebiet handelt es sich überwiegend um Satteldächer, die einerseits zu den niedrigsten Gebäudeklassen gehören, andererseits auf der einfachen Pfettendachkonstruktion beruhen.

Pfettendach

Das Pfettendach gilt als die verbreitetste Dachkonstruktion im ganzen Land. Wie üblich gibt es die so genannten Doppelpfetten, bei denen zwei ähnliche Hölzer an der Stelle des Stützenkopfs übereinander liegen. Allerdings spielt nur das obere eine Rolle als Träger der Dachdeckung während das untere wie ein Längsbalken lediglich die Gebinde verbindet (siehe Abb. 330). Sparren, die zumeist zwei Zentimeter dicke und bis zu 10 Zentimeter breite Holzleisten sind, werden im Abstand von 22 bis 25 Zentimeter auf der Pfettenlage aufgelegt und festgenagelt (siehe Abb. 331). Dieser Abstand, der von den darübergelegten Ziegelreihen festgelegt wird, verändert sich wenig, da die Dachziegel eine einheitliche Form haben. Hier dient der Sparren auch als Dachlatte, weil es kein weiteres Element dazwischen gibt, um die Ziegeldeckung zu tragen.

Auf den Giebelseiten werden die Pfetten oft nach außen um bis 1m verlängert, um die Dachüberstände zu ermöglichen (siehe Abb. 332). Der Dachüberstand dient dem Schutz der Außenwand mit ihren Brettern oder der Lehmfüllung vor Regen. Dies unterscheidet sich von den Satteldächern in Nordchina, wo die meisten Häuser keinen Dachüberstand haben, da ihre Giebelwände häufig aus Mauerziegel bestehen und somit weniger Wasserschutz benötigen.



Abb. 330 Pfettendach (Haus Pi)



Abb. 331 Dachsparren (Anbau im Tempel Yuwang)



Abb. 332 Dachüberstand auf der Giebelseite



Abb. 333 Tragkonsole unter dem Vordach

Die vordere und die hintere Fassade werden von der weit ausgezogenen Dachschräge geschützt. Hier handelt es sich um Tragkonsolen, die von den Randstützen auskragen und die Fußpfetten tragen (siehe Abb. 333). Manche Tragkonsolen sind etwas nach oben gebogen. Architekt Sun Dazhang glaubt, dass sie sehr wirtschaftlich sind, da sie aus den unteren gebogenen Baumstämmen bestehen.¹⁷ Außerdem spendet das große Vordach Schatten.

Die Dachneigung wird von den Pfettenhöhen, genauer gesagt, den Höhen der Gebindestützen, festgelegt. Im Prinzip weisen die Dächer ein Höhe-Breite-Verhältnis von ca. 1:2, manchmal auch bis 3:5, auf, d. h. mit der Neigung gegen 26,34 Grad.¹⁸ Die Häuser in Fubao folgen grundsätzlich diesem Prinzip. Die Dachneigungen im Haus *Pu* und Haus *He* sowie am Tempel *Cuanzu* und Tempel *Wanshou* weisen zwischen 23,8 und 30,8 Grad auf. Besonders zu bemerken ist die etwas nach oben gekrümmte Dachform der Gebetshalle im Tempel *Wanshou*, was allerdings bei den Wohnhäusern selten zu sehen ist. Die Sparrenhölzer werden in geeignete Längen geschnitten, um von einer Pfette zur nächsten zu gelangen und damit die Neigung zu brechen und die Dachkrümmung zu definieren.¹⁹ Dies erhöht sowohl die Eleganz der Dachschräge als auch den Sonnenschutzeffekt (siehe Abb. 334). Dadurch steigt auch die Dauer der direkten Sonneneinstrahlung im Winter, die für die Raumtemperatur von Bedeutung ist.

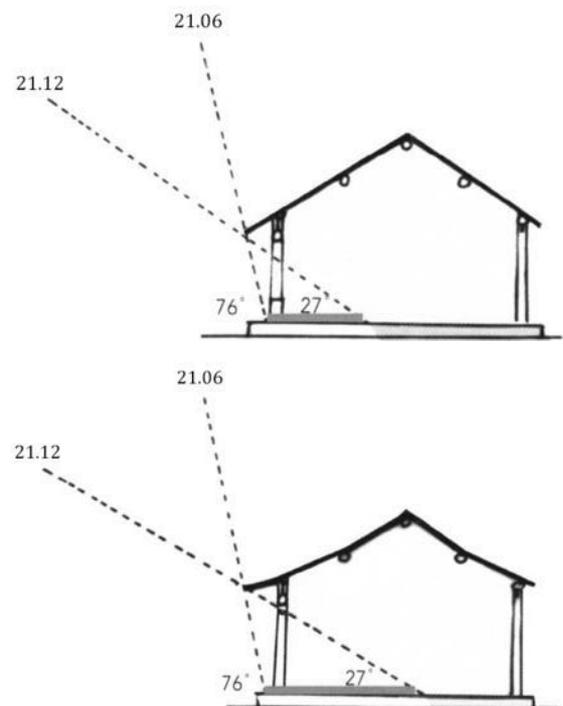


Abb. 334 Vergleich der Beschattung und Belichtung
 Oben: Auswirkung ohne Dachverkrümmung
 Unten: Auswirkung mit Dachverkrümmung

¹⁷ Vgl. Sun, Dazhang 2004, S. 335. „利用杉木下端弯曲的根部制成, 十分经济.“

¹⁸ Vgl. Li, Xiankui 2009, S. 261. „一般悬山屋顶多为五分水 [...] 高的有做到六分水.“

¹⁹ Knapp 1989, S. 87. „Rafter are cut into appropriate lengths to reach from one purlin to the next in order to break slope and define the curvature of the roof.“



Abb. 335 Probestück vom Lehmziegel aus Fubao

Dachdeckung

Für die Dachdeckung werden ausschließlich Lehmziegel, wasserdicht und feuerfest, im Dorf verwendet. Der aus gebranntem Lehm bestehende Werkstoff ist in Südchina seit Jahrhunderten äußerst beliebt. Eine Platte ist ca. 0,5 Zentimeter dick, 16,3 Zentimeter lang und 17,6 Zentimeter breit an der kurzen Seite sowie 19,4 Zentimeter breit an der langen Seite (siehe Abb. 335).²⁰ Ungefähr 305g wiegt ein einzelnes Stück. Die gekrümmte Ziegelplatte ist von der Form eines Viertelkegelstumpfs, was an ihrem Herstellungsverfahren liegt.²¹ Die traditionellen Methoden der Dachziegelherstellung wurden schon in der 1673 erschienenen Enzyklopädie *Tiangong Kaiwu* dargestellt (siehe Abb. 336). Eine dünne Lehmscheibe wird mit einem Drahtbogen aus einem Lehmquader geschnitten und entlang der Seite einer kegelstumpfförmigen Holzgussform geformt und geglättet. Danach wird der Lehm von der Holzgussform getrennt, auf dem Boden getrocknet, in vier Segmente untergeteilt und schließlich im Ofen gebracht.²² Dieser Prozess wurde bis heute weitergegeben und hat sich kaum verändert (siehe Abb. 337).

Dachziegel werden in einer ähnlichen Art wie Mönch- und Nonnendeckung auf den Sparrenreihen verlegt, d. h. in abwechselnden vertikalen Reihen von umgedrehten und überlappenden Ziegelplatten. Die Nonnen bilden automatisch wirksame Regenrinnen, um Wasser schnell zur Traufe zu leiten. Ohne weitere Bindemittel halten sie durch ihr eigenes Gewicht. Berechnet auf Basis mittlerer Dichte, enthält ein Quadratmeter der Dachfläche ungefähr 100 Ziegelplatten, d. h. ein Gewicht von 30 Kilogramm. Allein die Dachdeckung eines kleinen Wohnhauses (z. B. Haus *Pu*) hat ein Gewicht von über 5 Tonnen. Regelmäßig, vor allem nach einem heftigen Gewittersturm, müssen die Dachziegel erneut ausgerichtet beziehungsweise ausgetauscht werden (siehe Abb. 338).

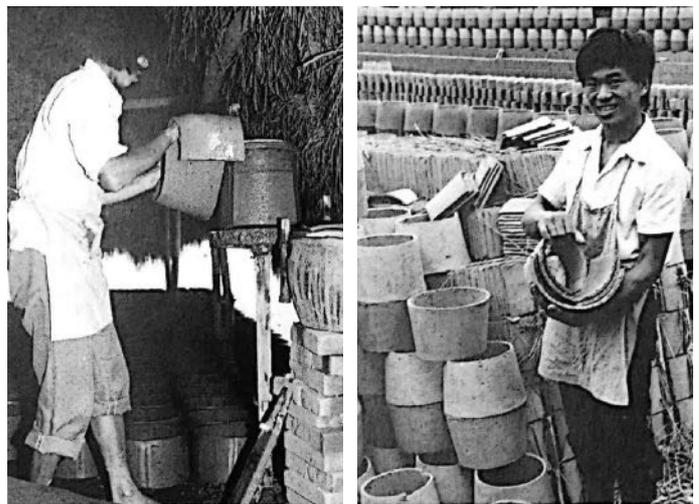
Abb. 336 Abbildungen in *Tiangong Kaiwu*

Abb. 337 Produktion der Lehmziegel

²⁰ Daten basieren auf der Lehmziegel-Probe aus Fubao.

²¹ Wegen der Ungleichheit der Seitenlängen ist die Ziegelplatte nicht genau zylindersegmentförmig.

²² Vgl. Knapp 1999, S. 159-161. Abschnitt „Clay Tiles“.

Da der First und die Traufe am meisten durch Regen gefährdet sind, werden sie äußerst sorgfältig errichtet. Entlang der Firstlinie müssen die Lehmziegel dicht überlappen, was das Gewicht der Ziegellage an dieser Stelle erhöhen können (siehe Abb. 339). Im Einzelfall wird auch Tonerde als Bindemittel für die Beständigkeit des Dachfirsts gebraucht. An der Traufe werden die Dachziegel in gleicher Weise behandelt, um die Dachdeckung zu verstärken (siehe Abb. 340). Darüber hinaus hängt am Ende der Sparren häufig eine schmale genagelte Holzplanke, die als zusätzliche Sicherung für die Sparrenhölzer gegen Regenwasser dient.

Die gesamte Dachkonstruktion, inklusive Pfette, Sparren und Deckungsschicht, wird wie folgt dargestellt (siehe Abb. 341).

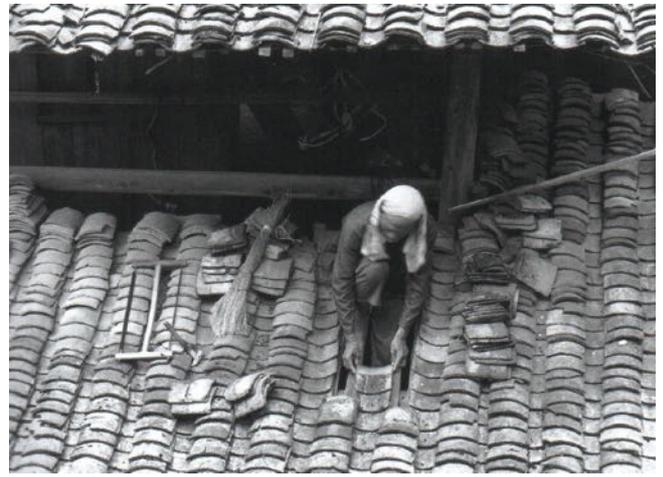


Abb. 338 Reparatur der Dachdeckung



Abb. 339 Dachdeckung am First



Abb. 340 Holzplanke unter der Traufe

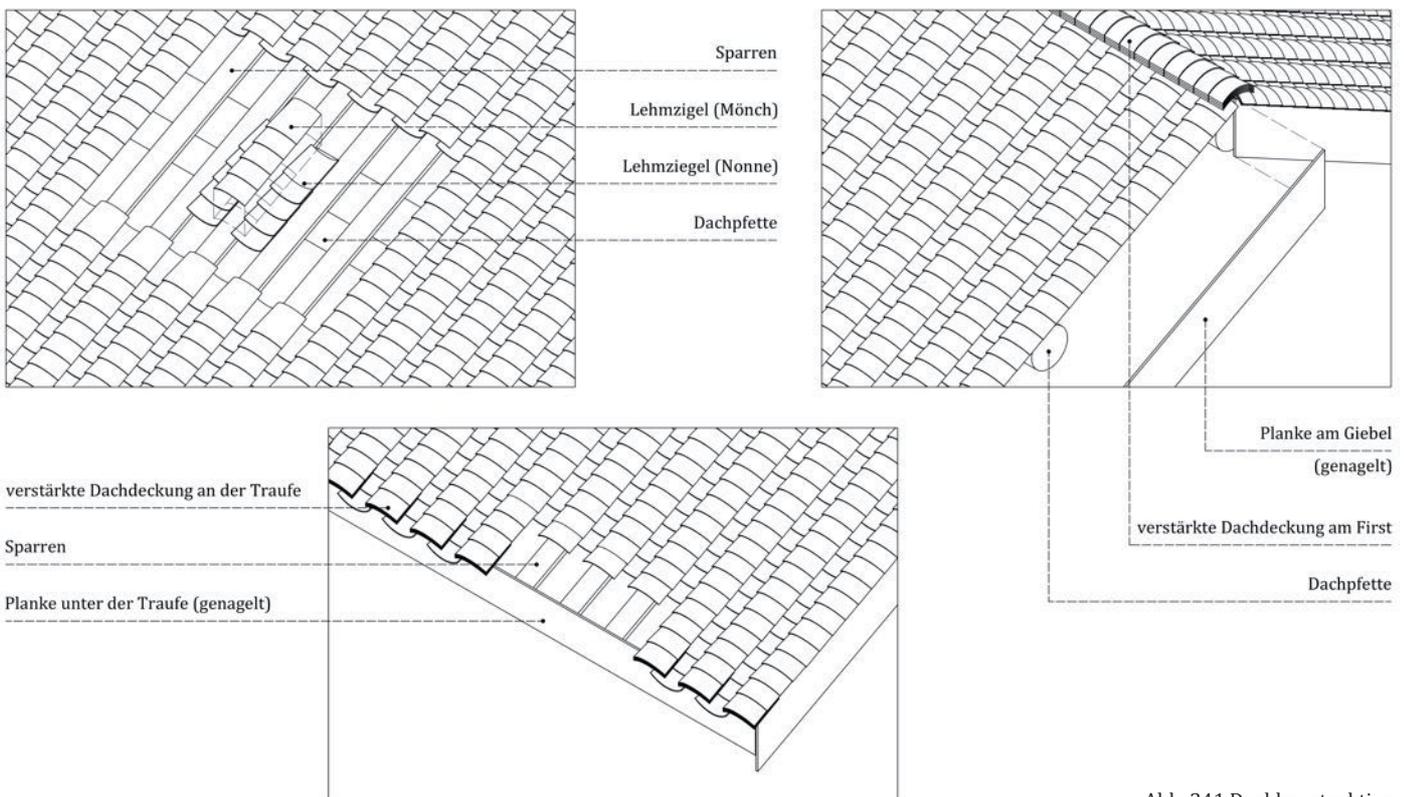


Abb. 341 Dachkonstruktion

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Fundament

Abb. 302 Konstruktion des Fundaments, M 1:40.....	155
Abb. 303 Hohes Podium als Gebäudefundament.....	155
Abb. 304 Streifensockel (Haus <i>Yang</i>).....	156
Abb. 305 Einzelsockel	156
Abb. 306 Forme der Einzelsockel, M 1:40.....	157
Abb. 307 Schnitzereien auf den Stützensockeln	157

Stützen-Balken-Gebinde

Abb. 308 <i>Chuandou</i> -Typus (Haus <i>Wang</i>).....	158
Abb. 309 <i>Chuandou</i> -Typus in der <i>Han</i> -Dynastie	158
Abb. 310 Alle Stützen auf dem Boden (Haus <i>Pu</i>)	159
Abb. 311 Vier Stützen auf den Balken (Haus <i>He</i>).....	159
Abb. 312 <i>Tailiang</i> -Typus (Tempel <i>Cuanzu</i>)	159
Abb. 313 Inneres Gebinde (Tempel <i>Wanshou</i>)	160
Abb. 314 Seitliches Gebinde (Tempel <i>Wanshou</i>)	160
Abb. 315 Abwandlung von <i>Chuandou</i> in <i>Tailiang</i>	160
Abb. 316 Vergleich der Tragwerke	161
Abb. 317 Zapfenstöße mit Holznägeln (Haus <i>Yi</i>).....	161
Abb. 318 Verbindungen im Gebinde	162

Wand

Abb. 319 Lehm und Holzbretter als Füllbestandteile.....	163
Abb. 320 Vergleich der Wandausfachungen.....	163
Abb. 321 Konstruktion der Bambus-Lehm-Wand.....	164
Abb. 322 Konstruktion der Holzbretterwand.....	164
Abb. 323 Abmontieren der Bretterwand (Haus <i>Wang</i>)....	165
Abb. 324 Nummerierung auf der inneren Wandseite.....	165

Geschossdecke

Abb. 325 Holzbalkendecke (Tempel <i>Yuwang</i>).....	166
Abb. 326 Am Ende genagelte Holzbretter	166
Abb. 327 In der Mitte genagelte Holzbretter.....	166
Abb. 328 Handgemachte Nägel.....	166
Abb. 329 Konstruktion der Geschossdecken.....	167

Dach

Abb. 330 Pfettendach (Haus <i>Pi</i>).....	168
Abb. 331 Dachsparren (Anbau im Tempel <i>Yuwang</i>)	168
Abb. 332 Dachüberstand auf der Giebelseite	169
Abb. 333 Tragkonsole unter dem Vordach.....	169
Abb. 334 Vergleich der Beschattung und Belichtung.....	169
Abb. 335 Probestück vom Lehmziegel aus Fubao	170
Abb. 336 Abbildungen in <i>Tiangong Kaiwu</i>	170
Abb. 337 Produktion der Lehmziegel.....	170
Abb. 338 Reparatur der Dachdeckung	171

Abb. 339 Dachdeckung am First.....	171
Abb. 340 Holzplanke unter der Traufe.....	171
Abb. 341 Dachkonstruktion	171
Tab. 4 Holzmaße im Gebinde (Einheit: Zentimeter).....	161

V. AUS TRADITION IN DIE ZUKUNFT

从传统走向未来

Kern der traditionellen Holzbauweise

Die traditionelle chinesische Holzbauweise wurde über Jahrtausende hinweg von einer Generation zur nächsten weitergegeben und verbreitet. Es stellt sich also die Frage, worin der Kern dieser Holzbauweise besteht.

Im Vergleich zur heutigen Zeit waren in der Vergangenheit nur wenige Materialien als Baustoffe verfügbar. Holz wurde aufgrund der vielfältigen Beschaffungs- und Transportmöglichkeiten, der einfachen Verarbeitung sowie hohen Tragfähigkeit im Möbel- und Hausbau in vielfältiger Weise verwendet und war vor allem in Südchina äußerst beliebt. Im Vergleich zu den amtlichen Bauten in Städten stellten die ländlichen Häuser in Dörfern keine hohen Anforderungen an die Holzart, solange das Holz das Hausgestell stabil und dauerhaft tragen konnte. Es kam vor, dass in einem Gebäude verschiedene Hölzer, z. B. Spießtannen, Zypressen und Kiefern verwendet wurden. Eine der wichtigsten Voraussetzungen war, dass das Holz aus dem Wald in der Nähe stammte. Dies ist auch aus heutiger Sicht von großer nachhaltiger Bedeutung.

Im traditionellen Bauprozess wurde das Holz mit kleinformatischen Werkzeugen, insbesondere Handsägen und Stemmeisen, vor Ort verarbeitet (siehe Abb. 342f). Es war also möglich, ein solches Haus mit wenigen personellen und örtlichen Ressourcen zu errichten, da wenig Platz auf der Baustelle sowie nur wenige Zimmermänner benötigt wurden. Folglich konnten auch die Belastungen für die Nachbarschaft auf ein Minimum reduziert werden. Ein weiterer Vorteil bestand darin, dass das Holz jederzeit an die aktuelle Situation sowie vor Ort bequem angepasst werden konnte. Diese Flexibilität war in der Vergangenheit besonders wichtig, da eine exakte Planung aus technischen Gründen nicht oder nur eingeschränkt möglich war.



Abb. 342 Traditionelle chinesische Stemmeisen



Abb. 343 Traditioneller chinesischer Hobel

Die Reihenfolge der traditionellen Bauweise, also die Logik der Konstruktion, war gut strukturiert und einfach nach zu vollziehen: Stützen und Balken aus Holz, Gebinde aus Stützen und Balken, Hausgestell aus Gebinden, Gebäude aus

Hausgestellen und -hüllen. Dieses Vorgehen war für Zimmermänner leicht verständlich und hinsichtlich Überlieferung und Verarbeitung von geringem Aufwand. Auch die Füßeprinzipien und Verbindungstechnik in der traditionellen Konstruktion waren unkompliziert. Ohne zusätzliche Metallteile konnte das Tragwerk durch Zapfenverbindungen und Holznägel in Handarbeit fest und stabil errichtet werden. Eine einfache Konstruktion bedeutete außerdem geringe Kosten, was für die dörflichen Bauten häufig entscheidend war. Zugleich demonstrierte die einfache Konstruktion eine größere Flexibilität, vor allem bei der Gebäudeerweiterung und -veränderung in der Dorfentwicklung. Dieses Prinzip gilt ebenfalls bei den heutigen Bauten.

Die in traditioneller Holzbauweise errichteten Häuser entsprachen grundsätzlich der lokalen natürlichen Umgebung sowie dem regionalen Klima. Durch die veränderte Anzahl und Länge der Stützen konnten die Gebäude leicht an die unterschiedlichen Formen der Grundstücke angepasst werden, egal ob auf dem Flachland oder in den Bergen. Die nicht fest verankerten Stützenfüße waren insbesondere bei Erdbeben von statischem Vorteil. Auch die ausgefachten Lehm- und Bretterwände sowie die weit auskragenden Vordächer waren dem subtropischen Klima angemessen. Solche konstruktiven Lösungen aus der Vergangenheit sind sehr ressourceneffizient und umweltschonend, weshalb dieser Ansatz auch für die heutige Zeit von besonderer Bedeutung ist.

Aus der traditionellen Holzbauweise lassen sich wertvolle Erkenntnisse ziehen, welche für das heutige Bauen von hoher Relevanz sind. Aus diesem Grund sollte dieses Wissen stets präsent sein und weitergetragen werden. Dabei geht es vor allem um den Schutz der bestehenden traditionellen Bauwerke, die als lebendige Lehrbücher gelten. Wie im ersten Kapitel erwähnt, existieren heute in Städten fast keine und in Dörfern immer weniger solche Holzgebäude. Ferner sollten die ursprüngliche Ortsstruktur und Nachbarschaft bewahrt werden. Durch das Berücksichtigen der gesamten Umgebung, können die einzelnen Gebäude besser analysiert und verstanden werden. Eine weitere Aufgabe ist die Erhaltung der einheimischen Holzbaukultur. Dies ist heute besonders schwierig. Hier in Fubao gibt es z. B. nicht ausreichend erfahrene Zimmermänner, die ein Haus auf traditionelle Bauweise bauen können. Das letzte im Dorf errichtete Holzhaus wurde von den Zimmermännern aus der Nachbarprovinz Guizhou gebaut.

Die traditionelle Holzbauweise gerät in Vergessenheit. Folglich ist es wichtig, dieses kulturelle Erbe mithilfe von ausführlichen Recherchen zu konservieren. Durch Forschungen über die Baugeschichte und Baukultur kann diese architektonische Tradition verstanden werden. Dies ist auch eine der wichtigsten und wirksamsten Schutzmaßnahmen, weshalb die vorliegende Dissertationsarbeit an genau diesem Punkt ansetzt.

Herausforderungen der Gegenwart

Die traditionelle Holzbauweise ist in der gegenwärtigen Zeit enormen Herausforderungen gegenübergestellt, die es in der Geschichte so bisher nicht gegeben hat. Diese Herausforderungen stellen eine starke Bedrohung dar, weshalb ein allmähliches Verschwinden verzeichnet werden kann.

Neben Holz werden immer mehr künstliche Materialien wie Backstein, Baustahl, Kunststoffe und Beton als Baustoffe verwendet. Diese haben in gewisser Weise bessere physikalische Eigenschaften und eine höhere technische Leistungsfähigkeit als übliches Holz. Dies bezieht sich z. B. auf den Feuerwiderstand, die Wärmedämmung und die Tragfähigkeit. Durch weiterentwickelte Herstellungsprozesse sind die Preise solcher neuen Baustoffe stark gesunken. Zudem ist Holz deutlich teurer geworden und verliert dadurch den Preisvorteil anderen Materialien gegenüber. Darüber hinaus wird die Verwendung von Naturholz als Zerstörung der Waldressourcen gesehen, weshalb sie strengen Nutzungsbeschränkungen unterliegt. Holz wurde als Baumaterial nach und nach aufgegeben.

Aufgrund des Klimawandels mit immer häufiger auftretendem Extremwetter sowie der transformierten Sozialstruktur mit raschem Bevölkerungswachstum in China können die traditionellen Baukonstruktionen dem heutigen Lebensstandard beziehungsweise der veränderten Lebensweise nicht mehr entsprechen.

Hierbei dient die Dachdeckung als anschauliches Beispiel. Weil einlagige Lehmziegel nicht ausreichend vor der sommerlichen Hitze schützen, sind die Dachräume zu warm, um sie zu bewohnen. Aus diesem Grund werden Dachfliesen aus Kunstharz, die sich durch eine effizientere Wärmeisolierung auszeichnen, bei der Renovierung auf den Sparren verlegt. Lediglich für ein einheitliches Erscheinungsbild des Dorfes werden die alten Lehmziegel mit Zement auf den Dachfliesen verlegt (siehe Abb. 344). Ein weiteres Beispiel ist die neue Konstruktion der Geschossdecke. Die alte einfache Bretterlage war für den Schall- und Staubschutz von Nachteil. Wie im vorangehenden Kapitel bereits dargestellt, sind heute viele Decken mit einer unteren Bekleidung versehen,



Abb. 344 Verlegen von Dachfliesen aus Kunstharz



Abb. 345 Decke mit unterer Bekleidung



Abb. 346 Mit Backstein gemauerte Wandfläche

was als Verbesserungsmaßnahme gesehen werden kann (siehe Abb. 345). Ferner werden nun die Wandflächen im Erdgeschoss nicht mehr mit dünnen Holzbrettern versehen, sondern häufig mit Backstein gemauert. Einerseits ist es nach dem Wegfall des Markts im Dorf nicht mehr nötig, die Hausräume als Ladenflächen zur Straße zu öffnen; andererseits weist der Raum mit der dickeren Ziegelwand eine stärkere Wärmedämmung und Schutz auf (siehe Abb. 346).

Solche Ansätze sind sinnvoll, da sie die traditionelle Grundstruktur der Gebäude erhalten und gleichzeitig die Wohnqualität verbessern können. Jedoch können viele andere Probleme im Rahmen der begrenzten Flexibilität der traditionellen Holzbauweise nicht zufriedenstellend gelöst werden. Zu diesen Problemen gehören u. a. die unzureichende natürliche Belichtung aufgrund der Gebäudetiefe, die hohe Brandgefahr aufgrund des zu geringen Seitenabstandes des Gebäudes, das fehlende Versorgungssystem für die technischen Gebäudeausrüstungen, z. B. Wasserleitungen und Kabelschächte, die unzureichende Spannweite bei Großraumnutzung sowie die unpassende Grundrissgestaltung für die heutige Familienstruktur und das moderne Lebensmodell (siehe Abb. 347f).



Abb. 347 Zu geringer Seitenabstand des Gebäudes



Abb. 348 Nachgetragene Kabelführung an der Fassade

Die moderne Gesellschaft zeichnet sich heute durch höhere Komplexität und Diversität aus. Dem gegenüber steht die alte homogene und wenig variable Holzbauweise. Neue architektonische Formen, Strukturen und Typen sind in der Moderne gefragt. Diese kann die Tradition jedoch nicht angemessen liefern. Die traditionelle Holzarchitektur stößt an ihre Grenzen und ist angesichts der Herausforderungen der Gegenwart machtlos.

Holzarchitektur für die Zukunft

Es stellt sich die Frage, ob die traditionelle Holzarchitektur aufgrund ihrer kritischen Existenzlage aussterben oder überleben können wird. Fraglich ist also, ob die Tradition auch modernisiert werden kann bzw. wohin sich die Holzarchitektur in Zukunft entwickelt.

Der Architekturhistoriker Chen Mingda wies schon in den 1950er Jahren darauf hin, dass die Wand des traditionellen Holzbaus im Südwesten von China das Potenzial hat, flexibel an- und abmontiert sowie in großer Anzahl standardisiert produziert zu werden.¹ Jedoch ist das gemeinte Potenzial, also ein Gebäude industrialisiert zu bauen, bislang nicht voll ausgeschöpft. Der Grund hierfür ist unter anderem, dass die Natur des traditionellen Holzbaus durch Handarbeit vor Ort, hohe Zufälligkeit und Ungenauigkeit geprägt ist. Einflüsse wie die Wetterlage, die Personalqualifikation und die Umgebungsbedingungen behindern die Weiterentwicklung zur Industrialisierung.

Mit Rückblick auf die bautechnische Entwicklung in den letzten 60 Jahren wird es offensichtlich, dass die Vorfertigung im Bauwesen zu einem Trend geworden ist. Mithilfe innovativer Techniken haben Architekten heutzutage die Möglichkeit, ein Gebäude zu planen, in einzelnen Bauelementen und -teilen in der Werkstatt herstellen zu lassen, diese anschließend zur Baustelle zu transportieren und schließlich vor Ort sowie in kurzer Zeit zu errichten (siehe Abb. 349f). Dieses Modell eines Bauprozesses ist auch im Holzbau keine Seltenheit mehr. Noch fortgeschrittener ist der Holzmodulbau, in dem eher ein Gebäude aus Raummodulen zusammengestellt wird, als dass ein Haus konventionell gebaut wird. Sicherlich wird sich diese Methode in Zukunft noch weitverbreiten.



Abb. 349 Vorfertigung im Werk



Abb. 350 Montage der Bauteile vor Ort

Die übliche Handarbeit im Holzbau wird mehr und mehr von der computergesteuerten Maschinenproduktion abgelöst. Programme wie CAD (Computerunterstützte Konstruktion) und CNC (numerische Steuerung) gelten heute als wichtige

¹ Vgl. Chen, Mingda 1998, S. 11. „随时拆卸安装, [...] 具有一种可以大量生产和标准化的性能.“

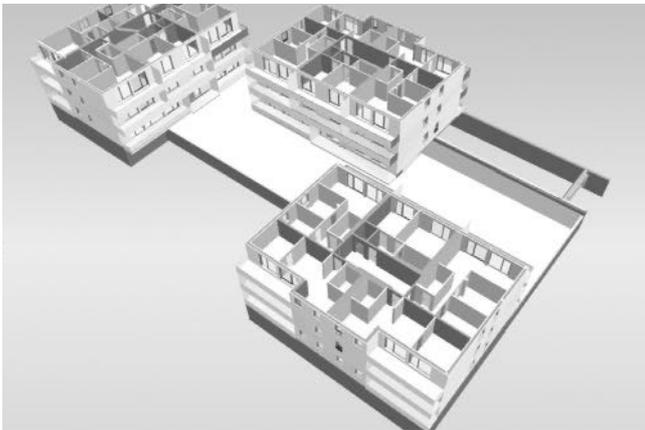


Abb. 351 BIM-Anwendung im Planungsprozess

Planungs- und Herstellungsmethoden. Die jüngste BIM (Gebäudedatenmodellierung) vernetzt unabhängige Arbeitsphasen, wie die Architekturgestaltung, haustechnische Planung, Ausführungsplanung, Werkstattplanung und Gebäudenutzung und -bewertung, so dass der gesamte Planungsprozess des Holzbaus optimiert wird (siehe Abb. 351). Der Holzbau entwickelt sich im Rahmen der Industrialisierung von einer reinen Handarbeit zu einer zukünftigen Digitalisierung.

Heute kennzeichnen sich die Holzwerkstoffe durch enormen Fortschritt. Neben Vollholz werden unterschiedliche Holzwerkstoffe wie Brettschichtholz, Furniersperrholz, Spanplatten und Holzwole zunehmend im Bauwesen eingesetzt (siehe Abb. 352). Solche innovativen Baustoffe aus Holz haben in vielen Aspekten bessere physikalische, mechanische und wirtschaftliche Eigenschaften als normales Vollholz; sie sind mit zugleich anderen Materialien vergleichbar. Zudem werden nachhaltig bewirtschaftete Wirtschaftswälder anstelle von Naturwäldern als Hauptrohstoffquellen für Bauholz verwendet. Nadelholz ist dabei nicht mehr die einzige Option, da Laubholz, z. B. Buchen, durch technisierte Furnierung erfolgreich für das Bauen verwendet werden kann (siehe Abb. 353). Im Sinne der Nachhaltigkeit ist Holz, im Vergleich zu künstlichen Baustoffen, für die bauliche Zukunft von entscheidender Bedeutung.

Die holzbauliche Technik ist in vielerlei Hinsicht weiterentwickelt. Durch die Standardisierung der Bauelemente können die Baueffizienz erhöht und damit die Baukosten gesenkt werden. Parallel bleibt für die Architekten die gestalterische Flexibilität des Bauvorhabens unberührt. Ferner zeigt die Holz-Beton-Hybridbauweise die herausragenden Vorteile der beiden Materialien: die verbesserte Kosteneffizienz von Beton und die erhöhte Wärmedämmleistung von Holz. Im Sinne der gemischten Materialnutzung lässt sich Holzbau in einem größeren Umfang definieren. Durch diese Konstruktion werden die Brandvorschriften leichter eingehalten. Dies ermöglicht das Bauen mit Holz in die Höhe, was für chinesische Städte sehr bedeutsam ist. Ein weiteres Thema für die Zukunft liegt in der immer größeren Spannweite der Holzkonstruktion mit geringer Konstruktionshöhe. Inspiration kommt hierbei auch von historischen

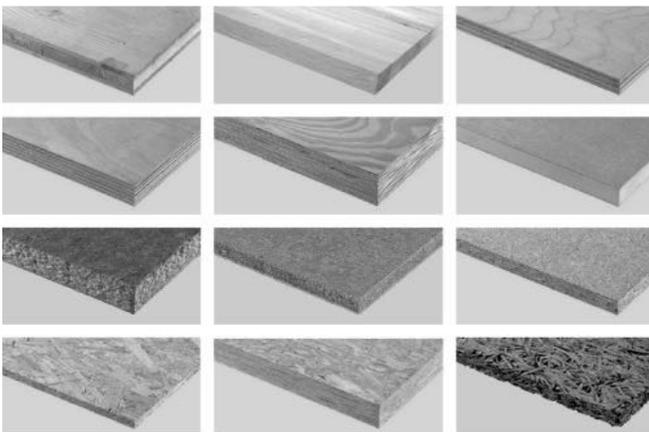


Abb. 352 Innovative Holzprodukte und -werkstoffe



Abb. 353 Furnierschichtholz aus Buche

Holzbrücken, z. B. den traditionellen gewebten Holzbrücken, welche die spektakulären alten Techniken widerspiegeln.

Obwohl Holzbau bereits beträchtliche Fortschritte erzielt hat, muss darauf hingewiesen werden, dass dieser im Alltag noch nicht ausreichend anerkannt und verankert ist. Wird heute in China von Holzarchitektur gesprochen, wird diese primär mit historischen Häusern assoziiert. Das alte Bild der Holzarchitektur ist so tief in den Köpfen verankert, dass die Zweifel an der Brandsicherheit, den Schutzmaßnahmen gegen Holzameisen, dem Preis-Qualitätsverhältnis sowie der Lebensdauer des Gebäudes nicht ausgeräumt werden können. Dies ist auch der Grund, warum Holz heute in China hauptsächlich als Baumaterial für Sonderbauten, z. B. Gebäude für Touristen und als Schaufenster des Landes genutzt wird (siehe Abb. 354). Die wichtigste Aufgabe besteht also darin, den Status der Holzarchitektur wieder zu normalisieren. Architekt Hermann Kaufmann hält diese für eine „Image Arbeit“.²

Der Holzbau erfährt in Europa eine deutlich höhere Akzeptanz. Europa hat auch eine nennenswerte Geschichte der Holzarchitektur, doch hier traten vergleichbare Schwierigkeiten im letzten Jahrhundert auf. Seit nunmehr drei Jahrzehnten werden immer mehr alltägliche Gebäude, z. B. Schulen, Büros und Geschosswohnbauten, aus Holz errichtet (siehe Abb. 355). Als Vorbild fungieren Länder wie Deutschland und Österreich. Die Erfahrungen in Europa sind interessant und lehrreich, für China jedoch nur eingeschränkt anwendbar, vor allem weil Unterschiede im Klima, der Umwelt, der Lebensweise sowie im Holz selbst zu verzeichnen sind. Es muss chinesischen Architekten gelingen, die dem Land entsprechende Holzarchitektur durch eine hohe architektonische Qualität und gute Wirtschaftlichkeit zurück in das alltägliche Bauwesen zu bringen.

Abschließend richtet sich der Blick erneut auf Fubao. Auf dem Hügel erstreckt sich eine Straße durch das Dorf zur Außenwelt (siehe Abb. 356). Das ist der Weg, der mit der traditionellen Holzarchitektur eng verbunden ist. Das ist auch der Weg, der in die Zukunft führt.



Abb. 354 Chinesischer Pavillon, Musterprojekt des Holzbaus



Abb. 355 IZM, fünfgeschossiger Bürobau aus Holz



Abb. 356 Weg in die Zukunft

² Kaufmann 2014, S. A4.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 342 Traditionelle chinesische Stemmeisen	177
Abb. 343 Traditioneller chinesischer Hobel.....	177
Abb. 344 Verlegen von Dachfliesen aus Kunstharz.....	179
Abb. 345 Decke mit unterer Bekleidung.....	179
Abb. 346 Mit Backstein gemauerte Wandfläche	180
Abb. 347 Zu geringer Seitenabstand des Gebäudes.....	180
Abb. 348 Nachgetragene Kabelführung an der Fassade...	180
Abb. 349 Vorfertigung im Werk.....	181
Abb. 350 Montage der Bauteile vor Ort.....	181
Abb. 351 BIM-Anwendung im Planungsprozess.....	182
Abb. 352 Innovative Holzprodukte und -werkstoffe.....	182
Abb. 353 Furnierschichtholz aus Buche.....	182
Abb. 354 Musterprojekt des Holzbaus	183
Abb. 355 IZM, fünfgeschossiger Bürobau aus Holz.....	183
Abb. 356 Weg in die Zukunft.....	183

Quellenangaben zu den Abbildungen

Die Abbildungen stammen vom Autor, außer den folgenden:

- Abb. 2 aus Wang, Qijun 1993, S. 42.
 Abb. 3 aus Liu, Laurence 1989, S. 215.
 Abb. 4 aus Müller 1997, S. 276.
 Abb. 5 aus Qiao 1993, S. 38.
 Abb. 6 aus Qiao 1993, S. 4.
 Abb. 30f von Altizure, auf <https://www.altizure.com> (aufgerufen am 11.09.2017).
 Abb. 45 nach Luo 2000, S. 4.
 Abb. 47 von National Platform for Common Geospatial Information Services, auf <https://map.tianditu.gov.cn> (aufgerufen am 13.05.2018).
 Abb. 50 aus *Shuilong Jing*.
 Abb. 52, oben vom Dorf Xiaoxi, auf <http://www.xiaoxi.org> (aufgerufen am 28.06.2017); unten von der Gemeinde Guang'an, auf <http://guanganqu.gov.cn> (aufgerufen am 28.06.2017).
 Abb. 54 aus Hejiang-Annalen 1925.
 Abb. 55 aus Google Earth.
 Abb. 92 aus Spencer 1940, S. 53.
 Abb. 95 aus Wang, Qijun 2000, S. 47.
 Abb. 97, rechts aus Huang, Hao 2008, S. 130.
 Abb. 98, rechts aus Shan, Deqi. 2009, S. 71.
 Abb. 145 aus Chen, Zihua 2003, S.138.
 Abb. 232 aus Li, Qiuxiang 2013, S. 253.
 Abb. 261 aus Shen und Bao, 2018, S. 59.
 Abb. 300 aus Hou und Li 2002, S. 23.
 Abb. 301 von Chongqing Architectural Design Institute of China, auf <http://www.cqadi.com.cn> (aufgerufen am 13.09.2018).
 Abb. 309 aus Bettels 2002, S. 117.
 Abb. 315 aus Li, Yunhe 2005, S. 205.
 Abb. 316, rechts aus Dangel 2017, S. 92.
 Abb. 320, rechts aus Gerner 1979, S. 93.
 Abb. 333 nach Chiu 2006, S. 96.
 Abb. 336 aus *Tiangong Kaiwu*.
 Abb. 337 aus Knapp 1989, S. 94f.
 Abb. 338 aus Zweiger 2012, S. 325.
 Abb. 351, 353 von Lattke Architekten.
 Abb. 352 aus Kaufmann, Krötsch und Winter 2017, S. 19.
 Abb. 354 von ArchDaily, auf <https://www.archdaily.com> (aufgerufen am 06.08.2019).

Literaturverzeichnis

- Bettels, Almut E. I. 2002. *Traditionelle Baukunst in China*. Wabern: Benteli Verlags AG.
- Binding, Günther und Annette Roggatz. 1990. *Fachterminologie für den historischen Holzbau: Fachwerk - Dachwerk*. Köln: Abt. Architekturgeschichte des Kunsthistorischen Instituts.
- Binding, Günther, Udo Mainzer und Anita Wiedenau. 1984. *Kleine Kunstgeschichte des deutschen Fachwerkbaus*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Buri, Hani und Yves Winand. 2011. Die Tektonik der Holzarchitektur im digitalen Zeitalter. In *Bauen mit Holz: Wege in die Zukunft*, herausgegeben von Hermann Kaufmann und Winfried Nerdinger. München: Prestel Verlag.
- Chambers, William. 1757. *Designs of Chinese Buildings, Furniture, Dresses, Machines, and Utensils*. London.
- Chen, Mingda. 1998. *Chen Mingda Gujianzhu yu Diaosu Shilun*. [Geschichte der antiken Architektur und Skulptur]. Beijing: Cultural Relics Publishing House. 陈明达. 《陈明达古建筑与雕塑史论》. 北京: 文物出版社.
- Chen, Ting Kai. 1979. *Die Volksrepublik China: Nord und Süd in der Entwicklung*. Stuttgart: Ernst Klett.
- Chen, Wei und Xin Liu. 2014. Characteristics and Types of Traditional Watchtower Building in Chongqing. *Chongqing Architecture* 2014 (03). 陈蔚; 刘鑫. 《重庆地区传统碉楼建筑的特征与类型》. 《重庆建筑》.
- Chen, Zhihua. 2003. *Xiangtu Zhongguo: Fubao-Chang* [Ländliches China: Fubao-Chang]. Beijing: SDX Publishing House. 陈志华. 《乡土中国: 福宝场》. 北京: 生活·读书·新知三联书店.
- Chen, Zhihua. 2010. *A History of World Architecture (before the End of 19th Century)*. Beijing: China Architecture & Building Press. 陈志华. 《外国建筑史 (19 世纪末叶以前)》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Chen, Zhihua. 2013. Vorwort von *Chuannan Guzhen: Yaoba-Chang* [Altstadt im Süden Sichuan: Yaoba-Chang], von Qiuxiang Li. Shanghai: SDX Joint Publishing (Shanghai) Co. Ltd. 陈志华. 《川南古镇: 尧坝场》总序. 上海: 上海三联书店.
- Chen, Zhihua und Qiuxiang Li. 2008. *Xiangtu Jianzhu Yichan Baohu* [Denkmalschutz der Vernakulären Architektur]. Hefei: Huangshan Publishing House. 陈志华; 李秋香. 《乡土建筑遗产保护》. 合肥: 黄山书社.
- Cheng, Jianjun und Shangpu Sun. 2005. *Fengshui Yu Jianzhu* [Fengshui und Architektur]. Nanchang: Jiangxi Science and Technology Publishing House. 程建军; 孙尚朴. 《风水与建筑》. 南昌: 江西科学技术出版社.
- Cheng, Taining. 2014. Hope, Challenge, Strategy: Current Situation and Development of Chinese Contemporary Architecture. *Architectural Journal* 2014 (01). 程泰宁. 《希望·挑战·策略——当代中国建筑现状与发展》. 《建筑学报》.
- Chiu, Kwong-chiu. 2006. *Buzhi Zhongguo Mujianzhu* [Mehr als Chinesische Holzarchitektur]. Beijing: SDX Publishing House. 赵广超. 《不只中国木建筑》. 北京: 生活·读书·新知三联书店.
- Chongqing Architectural Design Institute of China. *Hangtu Jianzhu Cailiao de Youdian* [Vorteile der Lehmbaustoffe]. <http://www.cqadi.com.cn/2018/0824/560.shtml> (aufgerufen am 13. September 2018). 重庆市设计院. 《夯土建筑材料的优点》.
- Dai, Yan. 2008. Research on Compatible Protection of Historic & Cultural Heritage of Historic Town in Bashu (Dissertation). Chongqing University. 戴彦. 博士论文《巴蜀古镇历史文化遗产适应性保护研究》. 重庆大学.
- Dangel, Ulrich. 2017. *Wendepunkt im Holzbau: Neue Wirtschaftsformen*. Basel: Birkhäuser Verlag GmbH.
- Dederich, Ludger. 2013. Mehrgeschossiger Holzbau – Gestern und Heute. In *Urbaner Holzbau: Chancen und Potenziale für die Stadt*, herausgegeben von Peter Cheret, Kurt Schwaner und Armin Seidel. Berlin: DOM publishers.
- Deng, Chaoxia. 2007. Qianwei Luocheng Guzhen [Historisches Dorf Luocheng in Qianwei]. *History of Sichuan Province* 2007 (3). 邓朝霞. 《犍为罗城古镇》. 《巴蜀史志》.
- Dong, Zao und Shi Feng. 2013. Zhongguo Dangdai Jianzhu De Wenhua Duanceng Yiji Shifan Yu Chongjian [Verlust und Wiederbau der chinesischen zeitgenössischen Architektur]. *Architecture Times*. 5. August. 董早; 冯石. 《我国当代建筑的失范与重建》. 《建筑时报》.
- Eitel, E. J. 1983. *Feng-Schui oder Die Rudimente der Naturwissenschaft in China*. Waldeck-Dehringhausen: Felicitas Hübner Verlag.
- Fan, Wen. 2016. Initial Research on Protection of Column Base of Folk Houses in Traditional Architecture. *Journal of Chongqing Technology and Business University (Natural Science Edition)* 2016 (12). 樊雯. 《对传统建筑中民居柱础的初研与保护探讨》. 《重庆工商大学学报 (自然科学版)》.
- Fergusson, James. 1899. Chinese Architecture. In *History of Indian and Eastern Architecture*. Band 3 der *A History of Architecture in All Countries, from the Earliest Times to the Present Day*. London: John Murray.
- Frampton, Kenneth. 1995. *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Cambridge und London: The MIT Press.

- Freyberg, Pankraz von. 1989. *200 Jahre Englischer Garten München: 1789-1989*. München: Alois Knürr Verlag.
- Fu, Xi'nian. 2004. *Zhongguo Gudai Jianzhu Shilun* [Zehn Themen über traditionelle chinesische Architektur]. Shanghai: Fudan Press. 傅熹年. 《中国古代建筑十论》. 上海: 复旦大学出版社.
- Fubao: Courier Station of Salt. 2012. In der Sendung *Across China*, am 11. September (Fernsehdocumentation). Unter der Regie von Bo Gou, Jianfeng Li, Min Ha und Ran Li, et al. Beijing: China Central Television. <http://jishi.cntv.cn/zhongguoguzhen/classpage/video/20120911/101146.shtml> (aufgerufen am 25. Juni 2018). «福宝: 盐帮驿站». 苟博; 李剑锋; 哈敏; 李然等导演. 《走遍中国》. 北京: 中国中央电视台.
- Gao, Yiuqian. 2004. *Zhongguo Fengshui Wenhua* [Chinesische Fengshui-Kultur]. Beijing: Tuanjie Press. 高友谦. 《中国风水文化》. 北京: 团结出版社.
- Gerner, Manfred. 1979. *Fachwerk: Entwicklung, Gefüge, Instandsetzung*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Guang'an Annalen Redaktionsausschuss. 1994. *Annals of Guang'an County*. Chengdu: Sichuan People's Publishing House. 广安县志编纂委员会. 《广安县志》. 成都: 四川人民出版社.
- Hammond, Jonathan. Xiqi Village, Guangdong: Compact with Ecological Planning. *Chinese Landscapes: The Village as Place*, herausgegeben von Ronald G. Knapp. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Han, Pao-teh. 2006. *Zhongguo Jianzhu Wenhua Jiangzuo* [Gespräche über chinesische Baukultur]. Beijing: SDX Publishing House. 汉宝德. 《中国建筑文化讲座》. 北京: 生活·读书·新知三联书店.
- Hejiang Annalen. 1762; 1812; 1871; 1925. 《合江县志》 乾隆版; 嘉庆版; 同治版; 民国版.
- Hejiang Annalen Redaktionsausschuss. 1993. *Hejiang Xianzhi* [Hejing Annalen]. Chengdu: Sichuan Science and Technology Publishing House. 合江县志编纂委员会. 《合江县志》. 成都: 四川科学技术出版社.
- Hejiang Annalen Redaktionsausschuss. 2012. *Hejiang Xianzhi 1986-2005* [Hejing Annalen 1986-2005]. Beijing: China Local Records Publishing House. 合江县志编纂委员会. 《合江县志 1986-2005》. 北京: 方志出版社.
- Hou, Youbin. 2001. The Theme in the Development of Chinese Modern Architecture (1840-1949): Typological Modernization. In *Anthology of 2000 International Conference on Modern History of Chinese Architecture*, herausgegeben von Fuhe Zhang. Beijing: Tsinghua University Press. 侯幼彬. 《中国近代建筑的发展主题: 现代转型》. 《2000年中国近代建筑史国际研讨会论文集》. 北京: 清华大学出版社.
- Hou, Youbin und Wanzhen Li. 2002. *Zhongguo Gudai Jianzhu Lishi Tushuo* [Illustrierte Geschichte der chinesischen Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press. 侯幼彬; 李婉贞. 《中国古代建筑历史图说》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Huang, Hao. 2008. *Jiangxi Minju* [Vernakuläre Häuser in Jiangxi]. Beijing: China Architecture & Building Press. 黄浩. 《江西民居》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Huang, Li und Xia Wan. 2004. *Chongqing Guzhenshu* [Historische Dörfer in Chongqing]. Haikou: Nanhai Publishing Co. 黄利. 万夏 《重庆古镇书》. 海口: 南海出版公司.
- Hugo, Victor. 2011. *Der Glöckner von Notre-Dame* (E-Book). Berlin: Nicolai Verlag.
- ICOMOS (Hg.). *Charter on the Built Vernacular Heritage (1999)*, ratifiziert von der 12. ICOMOS-Generalversammlung, Oktober in Mexiko. https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_e.pdf (aufgerufen am 3. Juli 2018).
- Ito Chuta. 2006. *Zhongguo Gujianzhu Zhuangshi* [Dekoration chinesischer Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press. 伊东忠太. 《中国古建筑装饰》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Ji, Fuzheng. 2000. *Bashu Chengzhen De Minju* [Volkhäuser in Sichuan]. Chengdu: Southwest Jiaotong University Press. 季富政. 《巴蜀城镇的民居》. 成都: 西南交通大学出版社.
- Ji, Fuzheng. 2016. Discussion on Evolvement Process of Watchtower Type in Chongqing. *Chong Qing Architecture* 2016 (05). 季富政. 《重庆碉楼类型演变》. 《重庆建筑》.
- Jin, Qiming und Wei Li. 1992. China's Rural Settlement Patterns. *Chinese Landscapes: The Village as Place*, herausgegeben von Ronald G. Knapp. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Kao, Ming-shih. 1982. Establishment of the System of the "Parochial School" and Its Relationship with the Way of Tao in the Sui-T'ang Period. *Historical Inquiry* 1982 (09). 高明士. 《隋唐廟學制度的成立與道統的關係》. 《臺大歷史學報》.
- Kaufmann, Hermann. 2014. Gedanken zur Situation des Holzbaus. In *Holzarchitektur Konstruktionslehre*. München: Fachgebiet Entwerfen und Holzbau der TUM.
- Kaufmann, Hermann, Stefan Krötsch und Stefan Winter. 2017. *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau*. München: Detail Business Information GmbH.
- Knapp, Ronald G. 1989. *China's Vernacular Architecture: House Form and Culture*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Knapp, Ronald G. 1990. *The Chinese House: Craft, Symbol and the Folk Tradition*. Hong Kong: Oxford University Press.

- Knapp, Ronald G. 1992. Village Landscapes. *Chinese Landscapes: The Village as Place*, herausgegeben von Ronald G. Knapp. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Knapp, Ronald G. 1999. *China's old dwellings*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Koepf, Hans und Günther Binding. 2005. *Bildwörterbuch der Architektur*. Stuttgart: Kröner.
- Kolb, Josef. 2014. *Holzbau mit System*. Basel: Birkhäuser Verlag GmbH.
- Laude, Oliver. 1992. Hekeng Village, Fujian: Unique Habitats. *Chinese Landscapes: The Village as Place*, herausgegeben von Ronald G. Knapp. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Li, Chang. 2015. The Placeness Interpretation of Vernacular Settlement Landscape: A Case Study of Bayu Ancient Towns on Riverbanks (Dissertation). 李畅. 博士论文《乡土聚落景观的场所性诠释——以巴渝沿江场镇为例》. 重庆大学.
- Li, Chang und Chunlan Du. 2015. Interpreting the Landscape of Vernacular Settlements in the View of Place: A Case Study of Historical Towns in Sichuan and Chongqing. *Architectural Journal* 2015 (04). 李畅. 杜春兰. 《乡土聚落景观的场所性诠释——以巴渝古镇为例》. 《建筑学报》.
- Li, Qiuxiang. 2013. *Chuannan Guzhen: Yaoba-Chang* [Altstadt im Süden Sichuan: Yaoba-Chang]. Shanghai: SDX Joint Publishing (Shanghai) Co. Ltd. 李秋香. 《川南古镇: 尧坝场》. 上海: 上海三联书店.
- Li, Xiankui. 2009. *Sichuan Minju* [Vernakuläre Häuser in Sichuan]. Beijing: China Architecture & Building Press. 李先逵. 《四川民居》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Li, Yunhe. 2005. *Cathay's Idea: Design Theory of Chinese Classical Architecture*. Tianjin: Tianjin University Press. 李允铎. 《华夏意匠》. 天津: 天津大学出版社.
- Liang, Sicheng. 1998. *Zhongguo Jianzhushi* [Chinesische Architekturgeschichte]. Tianjin: Baihua Literature and Art Publishing House. 梁思成. 《中国建筑史》. 天津: 百花文艺出版社.
- Liu, Laurence G. 1989. *Chinese Architecture*. London: Academy Editions.
- Liu, Zhiping. 2000. *Zhongguo Jianzhu Leixing Ji Jiegou* [Bauart und Konstruktion der chinesischen Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press. 刘致平. 《中国建筑类型及结构》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Luo, Erhu. 2000. *Qinhan Shidai De Zhongguo Xi'nan* [Südwest China in Qin- und Han-Ären]. Chengdu: Tiandi Publishing House. 罗二虎. 《秦汉时代的中国西南》. 成都: 天地出版社.
- Mu, Jun, Tiegang Zhou, Shuai Wang und Mengyi Wang. 2014. *Construction Manual of Rammed-earth Eco-dwelling*. Beijing: China Architecture & Building Press. 穆钧; 周铁钢; 王帅; 王梦祎. 《新型夯土绿色民居建造技术指导手册》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Müller, Johannes. 1997. *Kulturlandschaft China*. Gotha: Justus Perthes Verlag.
- Pearson, Clifford A. 2004. China: Moving Heaven and Earth, and Doing it Faster than you Thought Possible. *Architectural Record* 192.
- Peng, Rong. 2008. A Preliminary Study on Chinese Confucian Temples (Dissertation). Beijing Forestry University. 彭蓉. 博士论文《中国孔庙研究初探》. 北京林业大学.
- Qian, Yi und Fanding Du. 2010. Research on Diaolou in Southwest China. *International Symposium on Cultural Heritage of Architecture in Vernacular Dwelling Regions in China*, herausgegeben von National Architecture Institute of China. Beijing. 钱毅; 杜凡丁. 《中国西南地区的碉楼建筑刍议》. 《首届中国民族聚居区建筑文化遗产国际研讨会》. 北京: 中国民族建筑研究会.
- Qiao, Yun. 1993. *Zhongguo Gujianzhu Daxi: Daojiao Jianzhu* [Historische Chinesische Architektur: Taoistische Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press; Taipei: Kwang Fu Book Enterprises Co. Ltd. 乔匀. 《中国古建筑大系: 道教建筑》. 北京: 中国建筑工业出版社; 台北: 光复书局.
- Reicher, Christa. 2014. *Städtebauliches Entwerfen (3. Auflage)*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Rozman, Gilbert. 1982. *Population and Marketing Settlements in Ch'ing China*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruan, Yisan und Yanhua Zhang. 2003. 20 Shijimo Zhongguo Chengshi Ji Jianzhu Fang'ou Fanggu Fengge Xianxiang He Yuanyin [Nachahmungsphänomen und -Gründe des europäischen und antiken Stils in chinesischen Städten und Gebäuden am Ende des 20. Jahrhunderts]. *Urban Planning Forum* 2003 (01). 阮仪三; 张艳华. 《20世纪末中国城市及建筑仿欧仿古风格现象和原因》. 《城市规划汇刊》.
- Semper, Gottfried. 1851. *Die vier Elemente der Baukunst*. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn.
- Shan, Deqi. 2009. *Anhui Minju* [Vernakuläre Häuser in Anhui]. Beijing: China Architecture & Building Press. 单德启. 《安徽民居》. 北京: 中国建筑工业出版社.

- Shen, Yang und Lu Bao. 2018. "Changing" and "Constant" Elements of Building Regulations of Confucius Schools in Ming Dynasty: Representative Modes of State Authority. *Architectural Journal* 2018 (05). 沈旸; 宝璐. 《明代庙学建制的“变”与“不变”: 兼及国家权威的呈现方式》. 《建筑学报》.
- Shi, Sijun. 2010. *Gujianzhu Yingzao Jishu Xibu Tujie* [Detailabbildungen der Bautechnik der traditionellen Architektur]. Shenyang: Liaoning Science & Technology Publishing House. 石四军. 《古建筑营造技术细部图解》. 沈阳: 辽宁科学技术出版社.
- Sichuan Annalen Redaktionsausschuss. 1996. *Annals of Sichuan Province - Architecture*. Chengdu: Sichuan Science and Technology Publishing House. 四川省志编纂委员会. 《四川省志·建筑志》. 成都: 四川科学技术出版社.
- Sichuan E&D Association und Sichuan Civil Engineering Association. 2004. *Sichuan Minju* [Sichuan Vernakuläre Häuser]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House. 四川省勘察设计协会, 四川省土木建筑学会. 《四川民居》. 成都: 四川人民出版社.
- Spencer, J. E. 1940. The Szechwan Village Fair. *Economic Geography*, Vol. 16, No. 1, Jan., 1940.
- Spencer, J. E. 1941. Chinese Place Names and the Appreciation of Geographic Realities. *Geographical Review*, Vol. 31, No. 1, Jan., 1941.
- Sun, Dazhang. 1993. *Zhongguo Gujianzhu Daxi: Lizhi Jianzhu* [Historische Chinesische Architektur: Zeremonielle Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press; Taipei: Kwang Fu Book Enterprises Co. Ltd. 孙大章. 《中国古建筑大系: 礼制建筑》. 北京: 中国建筑工业出版社; 台北: 光复书局.
- Sun, Dazhang. 2004. *Zhongguo Minju Yanjiu* [Forschungen über Chinesische Vernakuläre Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press. 孙大章. 《中国民居研究》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Sun, Yan, Xinwei Li. 2016. Researches on Summer Natural Ventilation Technologies of Tujia Minority Settlements and Summer Thermal Environment of Stilted Buildings in Southeast Chongqing. *Journal of Human Settlements in West China* 2016, 31(02). 孙雁; 李欣蔚. 《典型渝东南土家族聚落夏季风环境及吊脚楼夏季热环境模拟研究》. 《西部人居环境学刊》.
- Tian, Zengzhi. 2010. *Wenhua Chuancheng Zhongde Jiaoyu Kongjian Yu Jiaoyu Yishi* (Dissertation) [Bildungsraum und Bildungszeremonie im Kulturerbe]. Minzu University of China. 田增志. 博士论文《文化传承中的教育空间与教育仪式》. 中央民族大学.
- Wagner, Otto. 1988. *Modern Architecture*. Santa Monica: The Getty Center for the History of Art and the Humanities.
- Wang, Haoren. 2015. Traditional Street Space of "Chang" in Sichuan Basin, China. *Bio Cultural: Proceedings of the International Conference on Sustainability in Architectural Cultural Heritage*, herausgegeben von Maria Philokyprou, Aimilios Michael und Andreas Savvides. Limassol.
- Wang, Jun. 2009. *Xibei Minju* [Vernakuläre Häuser in Nordwestchina]. Beijing: China Architecture & Building Press. 王军. 《西北民居》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Wang, Qijun. 1993. *Zhongguo Gujianzhu Daxi: Zhuzhai Jianzhu* [Historische Chinesische Architektur: Wohnarchitektur]. Beijing: China Architecture & Building Press; Taipei: Kwang Fu Book Enterprises Co. Ltd. 王其钧. 《中国古建筑大系: 住宅建筑》. 北京: 中国建筑工业出版社; 台北: 光复书局.
- Wang, Qijun. 2000. *Old Houses: Traditional Chinese Dwellings in Sichuan*. Nanjing: Jiangsu Fine Arts Publishing House. 王其钧. 《老房子: 四川民居》. 南京: 江苏美术出版社.
- Wang, Qijun. 2008. *Tujie Zhongguo Minju*. [Grafische Darstellung der Chinesischen Vernakulären Häuser]. Beijing: China Electric Power Press. 王其钧. 《图解中国民居》. 北京: 中国电力出版社.
- Wei, Ran. 1993. *Zhongguo Gujianzhu Daxi: Fojiao Jianzhu* [Historische Chinesische Architektur: Buddhistische Architektur]. Beijing: China Architecture & Building Press; Taipei: Kwang Fu Book Enterprises Co. Ltd. 韦然. 《中国古建筑大系: 佛教建筑》. 北京: 中国建筑工业出版社; 台北: 光复书局.
- Wu, Liangyong. 2004. The Most Violent Contradiction and the Best Opportunity: A Discussion on the Development of Chinese Architecture. *Architectural Journal* 2004 (01). 吴良镛. 《最尖锐的矛盾与最优越的机遇——中国建筑发展寄语》. 《建筑学报》.
- Wu, Zhengguang, Ying Chen, Kui Zhao, Wei Ma, Na Sun und Deyin Luo. 2010. *Xi'nan Minju* [Vernakuläre Häuser im Südwesten]. Beijing: Tsinghua University Press. 吴正光; 陈颖; 赵逵; 马薇; 孙娜; 罗德胤. 《西南民居》. 北京: 清华大学出版社.
- Xu, Hongpeng, Jianmei Wu und Guoyou Li. 2014. *Dangdai Shijiao Xia De Mujianzhu Jiedu Sikao Yu Chuangzuo* [Holzarchitektur unter Zeitgenössischer Perspektive: Interpretieren, Denken und Schöpfen]. Beijing: China Architecture & Building Press. 徐洪澎; 吴健梅; 李国友. 《当代视角下的木建筑解读思考与创作》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Xue, Charlie Q. L. 2006. *Building a Revolution, Chinese Architecture Since 1980*. Hong Kong: Hong Kong University Press.

- Yang, Yuzhen. 2002. *Zhongguo Xi'nan Diyu Jianzhu Wenhua Yanjiu* (Dissertation) [Forschung über Regionale Baukultur in Südwestchina]. Chongqing University. 杨宇振. 博士学位论文《中国西南地域建筑文化研究》. 重庆大学.
- Yao, Qingshi. 2015. *Research on Traditional Town's Spatial Environment Features and the Protection Strategies in Sichuan and Chongqing Areas* (Dissertation). Chongqing University. 姚青石. 博士学位论文《川渝地区传统场镇空间环境特色及其保护策略研究》. 重庆大学.
- Yu, Weiguo und Lumin Wang. 1993. *Zhongguo Mugou Jianzhu Yingzao Jishu* [Holzbautechnik in China]. Beijing: China Architecture & Building Press. 喻维国; 王鲁民. 《中国木构建筑营造技术》. 北京: 中国建筑工业出版社.
- Yuan, Philip F. und Lei Lin. 2008. *Contemporary Architectural Interpretation of Chinese Local Traditional Materials. Urbanism and Architecture* 2008 (06). 袁烽; 林磊. 《中国传统地方材料的当代建筑演绎》. 《城市建筑》.
- Zeng, Jingyu, Yuxi Fu, Jun Guo und Bo Zhou. 2008. *Chuangdongnan Diqu Minju Dianxing Hangtu Qiantu Tanta* [Diskussion über die Typische Stampflehmwand von Wohngebäuden im Südosten Sichuans]. *Sichuan Building Science* 2008 (10). 曾竞钊; 付羽茜; 郭军; 周波. 《川东南地区民居典型夯土墙体探讨》. 《四川建筑科学研究》.
- Zhang, Hua und Weiju Yang. 2016. *The Application Of Natural Ventilation in The Traditional Dwellings. Architecture & Culture* 2016 (02). 张华; 杨维菊. 《自然通风技术在传统民居中的应用》. 《建筑与文化》.
- Zhao, Chen. 2005. *Tectonic in Wood: An Introduction about the Global Wooden Construction in Tradition and Recent Development. World Architecture* 2005 (08). 赵辰. 《木之建构——关于国际当代木构建筑的发展》. 《世界建筑》.
- Zhou, Xinmo und Minyan Guo. 2017. *The Foundation of Traditional Wooden Architecture in Jiangnan Area. Journal of of Shaoxing University* 2017 (08). 周欣墨; 郭敏燕. 《江南地区传统木构建筑地基基础做法研究》. 《绍兴文理学院学报》.
- Zhu, Guangqian. 2016. *Zhongguo Tuiguang Mujiegou Jianzhu De Zhengce Ji Hangye De Fazhan Qianjing* [Förderpolitik für Holzbau und Perspektive der Branchenentwicklung in China]. (unpubl. Vortragsmanuskript). 朱光前. 报告文稿《中国推广木结构建筑的政策及行业的发展前景》.
- Zweiger, Klaus. 2012. *Die Architektur der Dong in China*. Wien: Pálffy Editions.
- Zweiger, Klaus. 2015. *Das Holz und seine Verbindungen: Traditionelle Bautechniken in Europa, Japan und China*. Basel, Berlin, Boston: Birkhäuser Verlag.

Danksagung

Die vorliegende Studie wurde im Oktober 2019 von der Fakultät für Architektur der Technischen Universität München als Dissertation angenommen. Ohne die Unterstützung zahlreicher Personen hätte sie in dieser Form nicht realisiert werden können. Für die tatkräftige Hilfe möchte ich mich bei allen bedanken.

Mein besonderer Dank gilt zunächst meinem Doktorvater Prof. Hermann Kaufmann für seine sorgfältige Betreuung dieser Arbeit. Er hat mich stets mit viel Verständnis und hilfreichen Anregungen tatkräftig unterstützt. Er zeigte mir nicht nur seine persönlichen Erfahrungen über Holzbau, sondern auch die gesellschaftliche Verantwortung des Architekten.

Für die konstruktiven Kommentare danke ich herzlich Prof. Dr. Manfred Schuller, der meine Doktorarbeit als zweiter Gutachter betreut hat. Er hat mich wie seinen eigenen Doktorand behandelt und gelehrt, mit Leidenschaft und Professionalität eine Forschungsarbeit durchzuführen.

Für die fachsprachlichen Hinweise und das Korrekturlesen sei Frau Annika Janssen herzlich gedankt, die meine Arbeit über einen langen Zeitraum begleitet und damit sehr geholfen hat. Zugleich bedanke ich mich Frau Jana Arloth und Frau Ladina Großbruchhaus für das professionelle Lektorat.

Ebenfalls möchte ich die Bewohner und das Verwaltungsamt in Fubao für ihre großzügige Unterstützung meiner Arbeit vor Ort danken. Ohne ihre Mithilfe wäre die Anfertigung dieser Promotionschrift niemals zustande gekommen.

Tief verbunden und dankbar bin ich meinen Eltern, die mir meinen bisherigen Lebensweg ermöglichten und denen ich diese Arbeit widme. Ferner danke ich Herrn Frank Lattke, Herrn Liu Fei, Frau Silvia Mansur-Curí, Herrn Jiang Tao und Frau Yang Yuxuan, die mich während der Anfertigung dieser Dissertation hoch motiviert haben.

Zum Schluss sage ich mir selbst Danke für die Bemühungen in den letzten fünf Jahren.

Augsburg, 19. Oktober 2019

Harrison Huang