

Anforderungen an eine Bestandsdokumentation in der Baudenkmalpflege



Erarbeitet von dem Dezernat Bestandsforschung, Referat Bauforschung
im Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologischen Landesmuseum

Inhalt

Vorbemerkung	3
Die praktische Handhabung	4
Bausteine der Bestandsdokumentation	6
1. Allgemeine Angaben zum Denkmal	6
2. Allgemeine Angaben zur Dokumentation	6
3. Angaben zu bereits vorhandenen Unterlagen	7
4. Zeichnerische Bestandserfassung	8
5. Fotografische Erfassung	10
6. Schriftliche Befunderfassung und -beschreibung	11
7. Vorläufiger Ergebnisbericht	13
8. Baubegleitende Fortführung und Ergänzung der Punkte 4 bis 6	13
9. Ergebnisbericht	13
Anhang	14
Definitionen der vier Genauigkeitsstufen nach Günter Eckstein	14
Formblatt und Beispiel einer Fotodokumentationsseite	16
Formblatt einer Raumbuchseite	18
Kommentierte Beispiele aus zeichnerischen und fotografischen Bauaufnahmen	19
Literatur	27
Abbildungsnachweis	27

Titelfoto: Dermerthin (Landkreis Prignitz), Schloss von Norden (BLDAM, Möller 1997)

Herausgeber:

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum

Landeskonservator Prof. Dr. Detlef Karg

Wünsdorfer Platz 4–5

D-15838 Wünsdorf

Telefon: (03 37 02) 7 12 00 – Fax. (03 37 02) 7 12 02

Redaktion: Dr. Wera Groß

© 2002

Miachel Imhof Verlag, Stettiner Straße 25, D-36100 Petersberg

Telefon: (06 61) 9 62 82 86 – Fax. (06 61) 6 36 86

Gestaltung und Reproduktion: Michael Imhof Verlag

Internetversion 2006: Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum

Vorbemerkung

Jedes Gebäude, und ganz besonders das denkmalgeschützte, hat eine Geschichte und erzählt eine Geschichte.

Je heterogener der Bestand eines Gebäudes oder Gebäudeensembles sich heute darstellt, desto wichtiger ist eine bauhistorische Untersuchung und Dokumentation, um den verantwortungsvollen Umgang mit historischer Substanz und um die Erhaltung eines Denkmals zu gewährleisten. Für die Durchführung einer Baumaßnahme ist schon aus technischer Sicht, man denke z. B. an das statische Gefüge, das Verständnis der Bausubstanz wichtig. Es ist notwendig, die Entstehungsgeschichte des Gebäudes so weit wie möglich nachzuvollziehen und oft gelingt das erst durch die Bestandsuntersuchung und -dokumentation. Das methodische Vorgehen bei einer solchen wird hier vorgestellt und erläutert.

Eine zuverlässige Kenntnis des Bestandes ist unverzichtbare Voraussetzung für Entscheidungen der Denkmalbehörden bei Instandsetzungs- und Umbaumaßnahmen an einem Denkmal. Darüber hinaus macht das Erkennen geschichtlicher Zusammenhänge, die Ablesbarkeit von Baugeschichte, ein Denkmal auch für den Nichtfachmann „wertvoll“, erschließt es einem größeren Kreis von Interessierten. Die Wirkung eines Hauses, eines Bauteils oder auch einer gärtnerischen Anlage als „Lesebuch“ einer oft jahrhundertelangen geschichtlichen Entwicklung erweitert seine Bedeutung über die reine Architektur hinaus.

Bei der Bestandsdokumentation eines Gebäudes kommt grundsätzlich eine Kombination verschiedener Methoden der Bestandsaufnahme zur Anwendung. Da ist zunächst das Aufmaß, die zeichnerische Darstellung in Grundrissen, Schnitten und Ansichten. Die Möglichkeiten reichen vom einfachen additiven Handaufmaß bis zur exakten geodätischen Vermessung durch ein darauf spezialisiertes Ingenieurbüro. Für die Ansichten werden dabei oft photogrammetrische Stereoauswertungen oder bei Objekten mit geringer Tiefengliederung der Fassaden entzerrte Messbilder empfohlen. Als effektiv und praktikabel hat sich das wirklichkeitstreue, gerätegestützte Handaufmaß erwiesen.

Hinzu kommt die fotografische Erfassung als Zustandsdokumentation eines Gebäudes. Hier reicht die Qualitätsskala von der Minimallösung des Farbfotos mit der Kleinbildkamera über das Schwarz-Weiß-Foto im Mittelformat bis hin zur Aufnahme in Großbildtechnik. Entzerrte Messbilder oder die Aufnahmen für eine Stereoauswertung können Teil der Fotodokumentation sein.

Als Drittes sind baugeschichtliche Untersuchungen notwendig: Gründliche Spurensuche und Interpretation der Befunde am Bau selber, Studium von schriftlichen Unterlagen in Archiven sowie vergleichende kunstgeschichtliche Betrachtungen, Ermittlung von Analogien und Herstellung stilistischer Zusammenhänge ergeben ein mehr oder weniger umfassendes Bild der Baugeschichte eines Gebäudes.

Welche Anforderungen insgesamt und an die einzelnen Teile der Bestandsdokumentation eines Gebäudes gestellt werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab und muss in jedem Einzelfall, den geringen finanziellen Möglichkeiten der Denkmalpflege im Land Brandenburg Rechnung tragend, neu erörtert und entschieden werden. Sowohl die Einschätzung des Denkmalwertes, bzw. der Aussagekraft des Objektes, als auch das Maß der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Substanz sind relevant für diese Entscheidung und müssen gegeneinander abgewogen werden.

Die Entwicklung eines denkmalpflegerischen Dokumentationsprogramms ist eine schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe. Die Forderungen müssen dem Objekt und der geplanten Maßnahme angemessen sein. Jeder Vorgang ist ein Einzelfall und muss als solcher sorgfältig geprüft, mit allen Beteiligten diskutiert und individuell entschieden werden.

Im Folgenden werden die vielfältigen Anforderungen, die an eine Bestandsdokumentation zu stellen sind, inhaltlich erläutert und methodisch erklärt. Basierend auf den übergreifenden Informationen der „Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland“ zu diesem Thema, soll dieses Heft den Verantwortlichen helfen, eine alle Belange berücksichtigende, angemessene Entscheidung über die zu fordernde Dokumentation zu treffen.

Die praktische Handhabung

Bei der Durchführung von erlaubnispflichtigen Veränderungen und Baumaßnahmen an einem Denkmal ist die Dokumentationspflicht des Bauherrn durch § 15 (3) Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz geregelt.

Mit der Auflage, eine Bestandsdokumentation zu erstellen, werden Bauherr und Planer verpflichtet, den Zustand des Gebäudes mit seinen historischen Veränderungen, Umbauten, Erweiterungen zu erfassen, d. h. den Bau in seiner überlieferten Erscheinungsform besser zu begreifen. Über Art und Umfang der Bestandsdokumentation wird in jedem Einzelfall unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Interessen individuell entschieden. Sie kann auf bestimmte Bauteile, Baugruppen oder auf bestimmte Fragestellungen beschränkt werden. Wichtig ist zusätzlich auch die Dokumentation der im Zuge der Sanierung erfolgten Veränderungen (sichtbare und unsichtbare wie z. B. Materialwechsel). Mit Abschluss einer Sanierung ist wesentlich, dass nicht nur die Planungen, sondern auch die tatsächlich ausgeführten Maßnahmen dokumentiert werden.

Die untere Denkmalschutzbehörde (UDSchB) ist diejenige Stelle, die eine Dokumentation zur Auflage macht. Die genaue Aufgabenstellung, die Bestimmung ihres Inhaltes und ihrer Form erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Gebietsreferenten des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums (BLDAM) und einem Vertreter des Dezernats Bestandsforschung, ebenfalls BLDAM. Dabei sollen die im Folgenden eingeführten drei Kategorien ein Bild der Informationsdichte vermitteln, die mit einer Dokumentation erreicht werden muss. Die als Hilfsmittel gedachten Tabellen sind auszufüllen bzw. es ist unter Verwendung der darin vorgestellten Arbeitsbausteine ein individuelles Dokumentationsprogramm aufzustellen. Die weit gefächerten Aufgabenstellungen bedingen die Aufgliederung der Bestandsdokumentationen in Einzelaufgaben, so dass Umfang und Inhalt nach Notwendigkeit im konkreten Fall differenziert gestaltet werden können.

Die Dokumentationskategorie, d. h. Informationsdichte, Aufwand und Genauigkeit der Bestandsdokumentation, ist in Abhängigkeit von der Bedeutung des Denkmals, den geplanten Maßnahmen, dem Umfang der dadurch zu erwartenden Veränderungen sowie dem Bauzustand festzulegen. Da das gewünschte Ergebnis mit unterschiedlichen Mitteln erreicht werden kann, sind für die Ausarbeitung bestimmter Teile der Dokumentation differenziertere Festlegungen zu treffen,

andere sind in jedem Fall gleich. Die Anforderungen für Teildokumentationen werden unter Verwendung der hier vorgestellten Bausteine jeweils gesondert ausgearbeitet.

Grundsätzlich gilt für jede Dokumentation: Auf Archivbeständigkeit der verwendeten Dokumentationsmaterialien ist zu achten. Die Dokumentation ist in dreifacher Ausführung auszuliefern (Eigentümer, UDSchB, BLDAM). Die Originalzeichnungen, eventuell angefertigte Skizzen, Messprotokolle und ein Original-Raumbuch einschließlich der Fotonegative erhält das BLDAM zur Archivierung.

Eine Bestandsdokumentation setzt sich zusammen aus:

1. allgemeinen Angaben zum Denkmal
2. allgemeinen Angaben zur Dokumentation
3. Angaben zu bereits vorhandenen Unterlagen
4. der zeichnerischen Bestandserfassung
5. der fotografischen Erfassung
6. der schriftlichen Befunderfassung und -beschreibung
7. dem vorläufigen Ergebnisbericht
8. der baubegleitenden Fortführung und Ergänzung der Punkte 4 bis 6
9. dem Ergebnisbericht

Parallel dazu erfolgt die restauratorische Befunduntersuchung und -dokumentation, die dieselbe Grundsystematik verwenden sollte und die in einer eigenen Ausgabe der „Arbeitsmaterialien zur Denkmalpflege in Brandenburg“ behandelt werden soll.

Die Angaben zu den Punkten 1 bis 3 gehören zu jeder Bestandsdokumentation und sind unabhängig von der Kategorie zu ermitteln (Bausteine, Punkte 1–3).

Bei der auch eine zeichnerischen Bestandsaufnahme (Bausteine, Punkt 4) entscheidet die gewählte Kategorie über die geforderte Genauigkeitsstufe des Bauaufmaßes (übernommen aus: Günter Eckstein, Empfehlungen für Baudokumentationen – siehe Anhang).

Auch für die fotografische Erfassung (Bausteine, Punkte 5) geben die Kategorien die möglichen Aufwandsunterschiede vor.

Für die schriftliche Befundsicherung (Bausteine, Punkt 6) empfehlen wir grundsätzlich das Raumbuch, das der gewählten Kategorie entsprechend mit mehr oder weniger Aufwand geführt werden kann. Das Anlegen eines Raumbuchs ist die einfachste Methode einer logischen Sortierung von Beobachtungen und Befunden

nach einzelnen Räumen. Ergänzt werden muss das Raumbuch durch Beschreibungen der größeren Baueinheiten wie Fassade, Baukörper, Grundrissdisposition, Konstruktion, Dach u. ä. mit ihren Auffälligkeiten.

In Fällen, in denen sich das Anlegen eines Raumbuchs nicht empfiehlt (Fassadensanierung, Einraum-Objekt u. ä.), kann die maßnahmenbezogene Baubeschreibung die Aufgabe der schriftlichen Befunderfassung übernehmen.

Vor Beginn der Baumaßnahme muss ein vorläufiger Ergebnisbericht (Bausteine, Punkt 7) verfasst werden, der die bisher gewonnenen Erkenntnisse zusammenfasst und werten muss, da zu diesem Zeitpunkt Entscheidungen über das weitere Umgehen mit der Bausubstanz getroffen werden müssen.

Je nach Befundsituation ist dieser Zwischenbericht die Grundlage oder bereits ein wesentlicher Teil des abschließenden Ergebnisberichts (Bausteine, Punkt 9). Letzterer kann erst unter Berücksichtigung der baubegleitend noch zu gewinnenden Informationen nach Abschluss der gesamten Untersuchung geschrieben werden. (Über eine Dokumentation der durch die aktuelle Sanierungsmaßnahme verursachten Veränderungen muß gesondert entschieden werden.)

Im günstigsten Fall sollten alle Bestandsuntersuchungen vor Beginn einer Planung oder wenigstens vor Be-

ginn der Baumaßnahme erfolgen. Jedoch – je besser der bauliche Zustand und je geringer die geplanten Eingriffe in den Bestand sind, desto weniger Befunde sind im Vorfeld, z. B. bei noch intakten Oberflächen, erkennbar. Deshalb ist in aller Regel die baubegleitende Fortsetzung und Ergänzung der Dokumentationsteile Punkt 4 bis 6 der Bausteine zwingend erforderlich (Bausteine, Punkt 8).

Die Bearbeitung der Punkte 4 bis 6 hat sich an der geforderten Kategorie zu orientieren, wobei nicht zu vergessen ist, dass für jede Aufgabe die dafür zu erreichende Informationsdichte bzw. der zu leistende Aufwand unterschiedlich bestimmt werden kann.

Das bedeutet: Um eine Bestandsdokumentation der Kategorie 2 zu erreichen, kann z. B. ein aufwendigeres Aufmaß mit einer weniger aufwendigen Fotodokumentation kombiniert werden. Oder die Situation ist so, dass ein Raumbuch, z. B. bei einer reinen Fassadensanierung, überflüssig, dafür aber das Aufmaß und / oder eine ausführliche Befunddokumentation in Fotos umso ergiebiger und wichtiger ist. Vorwiegend in der Kategorie 3, bei größeren baulichen Anlagen und erheblicher Veränderungsplanung, können zusätzlich systematische Zusammenstellungen einzelner Bauteile unter bestimmten Fragestellungen notwendig werden. Dies kann z. B. ein Fenster- oder Türenkatalog sein.

Bausteine der Bestandsdokumentation

Die Bausteine sollen eine konkrete Hilfestellung geben, um angemessene Entscheidungen über die Qualitätsanforderungen und Genauigkeitsstufen der verschiedenen Teile der Bestandsdokumentation treffen zu können. Es ist darauf zu achten, dass für die Dokumentation nur archivierbare Materialien verwendet werden: säurefreies Papier bzw. Karton, Barytpapier für die Fotoabzüge, archivbeständiger Klebstoff, säurefreie Klarsichthüllen für das Raumbuch u. ä.

Die Punkte 1 bis 3 sind bei jeder Bestandsdokumentation gleichermaßen abzarbeiten.

1. Allgemeine Angaben zum Denkmal

- Kreis
- Ort
- Straße, Hausnummer
- Gemarkung / Flurstücksnummer
- Auszug aus der Flurkarte (Falls keine Katasterpläne existieren, ist ersatzweise ein Lageplan oder eine Lage-skizze zu liefern.)
- gegenwärtiger Eigentümer mit Wohnanschrift
- Übersichtsfoto des Objekts mit Hauptansicht
- Kurzbeschreibung des Objekts

2. Allgemeine Angaben zur Dokumentation

- Anlass
- Aufgabenstellung
- Auftraggeber
- Auftragnehmer
- Bearbeitungszeitraum und Datum der Abgabe
- hinzugezogene Spezialisten (z. B. Dendrochronologe, Restaurator, Holzgutachter)
- Erläuterungen zu den Ordnungsprinzipien, die von der Norm abweichen
- spezielle Systeme, die in der Dokumentation Verwendung finden
- Angabe, wer das Originalkonvolut erhält, wie viele Kopien hergestellt werden und wo diese aufbewahrt werden

3. Angaben zu bereits vorhandenen Unterlagen

	ja	nein
1. Ist das Denkmal mit seinen Besonderheiten, seiner Entwicklungsgeschichte bereits beschrieben worden?		
2. Wenn ja, wo? (Inventar, Dehio, Topographie, Heimatkalender)		
3. Gibt es Pläne?		
4. Wenn ja, welche?		
5. Wo werden sie aufbewahrt?		
6. Maßstab?		
7. Entstehungszeit?		
8. Existieren Teile eines Aufmaßes bzw. Zeichnungen für Umbauten und Veränderungen?		
9. Wenn ja, wo und in welchem Maßstab?		
10. Entstehungszeit?		
11. Existieren Bauakten zu dem Objekt?		
12. Wenn ja, wo? (Bauordnungsamt, Stadt-/ Kreisarchiv, BLDAM, Brandenburgisches Landeshauptarchiv, Geheimes Staatsarchiv)		
13. Sie umfassen welche Zeiträume?		
14. Gibt es Fotos von den Objekten?		
15. Wenn ja, wo? (Heimatmuseum, BLDAM, Privatbesitz)		
16. Aufnahmedatum?		
17. Sind archäologische Grabungen im oder am Denkmal durchgeführt worden?		
18. Wenn ja, wann?		
19. Wo werden die Auswertungen aufbewahrt?		
20. Sind Unterlagen über restauratorische Untersuchungen vorhanden?		
21. Wenn ja, wo liegen sie?		
22. Autoren?		
23. Entstehungszeit?		
24. Existieren dendrochronologische Untersuchungen? 25. Wenn ja, wer hat sie durchgeführt?		
26. Wann?		
27. Mit welchem Resultat?		
28. Angaben zur Abfolge der Nutzungen (soweit möglich)		
29. Angaben zur Abfolge der Eigentümer (soweit möglich)		

4. Zeichnerische Bestandserfassung

Qualitätsanforderungen

Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3
Aufmaß der Genauigkeitsstufe 1 oder 2 (s. Anhang 1 und 2)	Aufmaß der Genauigkeitsstufe 3 (s. Anhang 3)	Aufmaß der Genauigkeitsstufe 4 (s. Anhang 4)
und / oder Eintragung der Befunde in vorhandene Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) und / oder Kartierung der Befunde an den Fassaden auf Fotos (Folie über Foto), wenn keine Fassadenzeichnungen vorliegen	und / oder Befundkartierung in Plänen und Ansichtszeichnungen, ggf. auf Folie über entzerrten Messbildern	und / oder Befundkartierung in Plänen und Ansichtszeichnungen bzw., bei geringer Tiefengliederung der Fassaden, in entzerrten Messbildern
und relativer Baualtersplan, d. h. Unterscheidung von Originalsubstanz und nachträglichen Veränderungen sowie deren relative Ordnung	und Bauphasenplan angelegt in Kopien der Bestandspläne, ggf. reicht in Teilen der relative Baualtersplan	und Bauphasenplan angelegt in Kopien der Bestandspläne

Die Auftragung erfolgt mindestens in den Genauigkeitsstufen III und IV vor Ort und in jedem Fall auf einem lagerungsbeständigen, maßhaltigen Zeichenträger, wobei auf jedem Blatt ein Koordinatennetz bzw. eine in beiden Richtungen über das Gesamtblatt reichende Maßstabsleiste und der Nordpfeil gefordert sind.

Vermaßt wird bis ins Detail, jedoch nur in dem Umfang, wie es der Lesbarkeit der Zeichnung zuträglich ist. Fußboden- und Raumhöhen sind auch in den Grundrissen

anzugeben (bei starken Verformungen so viele wie notwendig).

Eingriffe in die Bausubstanz wie das Abschlagen von Putz und Mauerwerk sind zu vermeiden. Wenn sie für die Messungen jedoch nach Ausschöpfung aller Möglichkeiten einer zerstörungsfreien Untersuchung unbedingt notwendig werden, sind sie vorher mit dem zuständigen Bearbeiter der UDSchB oder dem Gebietsreferenten des BLDAM abzusprechen.

Allgemeine Zeichenvorschriften

Geschnittene Kanten (nach innen verstärkt)	
Sichtkanten	
Kanten vor oder über der Schnittebene, z. B. Deckenuntersichten	
verdeckte Linien	
Gewölbeumklappungen, ansichtige Bogenansätze	
Schnittebene	
Messlinien im Netz	

Besonderheiten verlangen eine eigene Darstellungsweise, die in einer Legende auszuweisen ist.

Beschriftung des Blattes

- genaue Bezeichnung des Objekts
- Bezeichnung des dargestellten Schnittes (z. B. Grundriss EG)
- bei Detaildarstellung genaue Bezeichnung der Lage des Details
- Verfasser, Zeitraum der Aufnahme
- Zusatzinformationen (z. B. Baualterstufen)

Sowohl bei der zeichnerischen Bestandsaufnahme, als auch bei der Herstellung entzerrter Messbilder sind

digital gewonnene Daten zulässig. Für sie gelten die gleichen Genauigkeitsanforderungen und die gleichen Anforderungen an Informationsdichte wie bei der herkömmlichen Bauaufnahme. In den Genauigkeitsstufen I und II ist das Kopieren gleicher Elemente zulässig, wenn sie als Kopien gekennzeichnet werden. In den Genauigkeitsstufen III und IV ist dies nicht erlaubt. Die thematische Belegung der Layer / Ebenen ist vor Beginn der Aufnahme abzustimmen. Die Übergabe erfolgt, neben der digitalen Form auf geeignetem, eindeutig beschriftetem Datenträger, zur Archivierung auch als im Zeichenmaßstab geplottete Zeichnung auf archivierbarem Material. Die Übergabe von Messprotokollen kann zusätzlich gefordert werden.

5. Fotografische Erfassung

Zur Fotodokumentation gehören Überblicksfotos, Ansichten des oder der Gebäude von allen Seiten, einzelner Bauteile, Innenräume, wichtiger Konstruktions- oder Dekorationsdetails u. a. m. Besonderer Wert ist auf die Aufnahme von Befunden zu legen, denn sie sind Beleg für daraus abzuleitende bauhistorische Interpretationen. Die Fotos sind aufzukleben und der Systematik des Raumbuchs entsprechend eindeutig zu beschriften (Eintragung der Lage auf dem entsprechenden mitausgedruckten Grundriss oder Aufriss). Auch wenn kein Raumbuch gefordert ist, muss die

Aufbereitung der Fotoseiten in der Art einer einfachen Raumbuchseite vorgenommen werden. Grundsätzlich ist in jedem Foto ein Maßstab mitabzubilden. Die Forderung nach Schwarz-Weiß-Abzügen resultiert aus der Forderung nach Archivbeständigkeit, denn sie haben eine erheblich höhere Lebensdauer ohne Qualitätsverlust als Farbabzüge, die durch den Verlust an Farbqualität ihren Dokumentationswert verlieren. So sollte der grundsätzliche Aufbau einer Fotoseite aussehen:

FOTODOKUMENTATION		Blatt-Nr.:	<i>Miniatur des passenden Plans mit Kennzeichnung des Aufnahmewinkels bzw. der aufgenommenen Stelle und Nordpfeil</i>
Ort:		Datum:	
Objekt: <i>Bezeichnung und / oder Adresse</i>			
Raum-Nr.:	raumbegrenzende Fläche		
Autor			
<i>Hier Foto aufkleben</i>			

Qualitätsanforderungen

Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3
Fotos, farbig, Kleinbildnegative, Abzüge im Format 10 x 15 cm	Fotos, schwarz-weiß, Kleinbildnegative, Abzüge im Format 13 x 18 cm	Fotos, schwarz-weiß, Mittel- oder Großformatnegative, Abzüge im Format 13 x 18 cm und / oder entzerrte Messbilder im Maßstab 1:50 bis 1:25
Erfassung der Innenräume in Diagonalaufnahmen	pro raumbezogene Fläche mindestens ein Foto; in Teilen Erfassung in Diagonalaufnahmen wie in Kategorie 1 möglich	pro raumbezogene Fläche mindestens ein Foto
	Detailfotos von bauhistorischen Befunden	Bau- oder Befunddetails aller Art

6. Schriftliche Angaben Befunderfassung und -beschreibung

Raumbuch

Das Raumbuch wird auf der zeichnerischen Bestandsaufnahme aufgebaut, d. h. die Durchnummerierung und Bezeichnung der Räume und Flächen entspricht den Bezeichnungen in den Grundrissen und Schnitten, so dass eine eindeutige Zuordnung und Orientierung gewährleistet ist (Raumnummerierung beginnend an der Haupteinschließung im Uhrzeigersinn).

Am Anfang des Raumbuchs müssen folgende Angaben stehen:

- Name, Anschrift des Bearbeiters, der Sonderfachleute (z. B. Restaurator, Dendrochronologe, Holzgutachter usw.) und des betreuenden Denkmalpflegers
- Zeitraum der Herstellung und Datum der Abgabe

- Angabe, wie viele Originale des Raumbuchs hergestellt wurden und wo diese aufbewahrt werden
- Angabe, bei welchem der Originale sich die Negative der Bilddokumentation befinden
- Erläuterungen zu den Ordnungsprinzipien, die von der Norm abweichen
- spezielle Systeme, die in der Dokumentation Verwendung finden

Sinnvoll und anpassungsfähig für alle Kategorien ist die synoptische Darstellungsform, da man jederzeit entscheiden kann, welche Spalten ausgefüllt werden müssen und welche eventuell nicht (nach Bedarf einzuschränken oder zu variieren).

So sollte der grundsätzliche Aufbau einer Raumbuchseite aussehen:

RAUMBUCH		Autor:	
Ort:		Blatt-Nr.:	
Objekt: <i>Bezeichnung und / oder Adresse</i>		Datum:	
Raum-Nr.:		raumbegrenzende Fläche:	
Beschreibung des Bestandes	Befunde / Schäden / Auffälligkeiten	z. B. Empfehlungen für den weiteren Umgang mit wichtigen Befunden oder Bauteilen	

Qualitätsanforderungen

Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3
raumweise differenziert	differenziert nach raumbegrenzenden Flächen (d. h. einzeln jede Wand, Decke, Boden, Ausstattung), in Teilen raumweise Bearbeitung wie in Kategorie 1 möglich	differenziert nach raumbegrenzenden Flächen (d. h. einzeln jede Wand, Decke, Boden, Ausstattung)
summarische Darstellung, Notizen mindestens in den Spalten 1 und 2	ausführliche Darstellung aller Informationen in jeder Spalte	umfassende Darstellung aller Informationen in jeder Spalte und bei Bedarf Einführung zusätzlicher Spalten
		Detailanalysen einzelner Befunde und sichtbarer Schäden

Um Fotodokumentation und Raumbuch gleichermaßen anschaulich und verständlich zu gestalten, empfehlen wir in der Präsentation eine Kombination aus beiden. Dies kann so aussehen, dass auf einer aufgeschlagenen Doppelseite auf der einen ein Raumbucheintrag zu einer Situation und gegenüber das erläuternde Foto erscheint (siehe Beispiel im Anhang). Bei mehreren Fotos zu einem Raumbucheintrag werden diese fortlaufend beigeheftet bis ein neuer Raumbucheintrag eine neue Fotoserie kenntlich macht. Bei wenig Text und nur je einem Foto können auch zwei Einträge auf eine Seite gestellt werden.

Des Weiteren wird das Raumbuch meist durch zusammenhängende Textteile ergänzt, die nicht in die synoptische Darstellung passen, weil sie übergreifende Informationen enthalten. Diese Teile müssen je nach Objekt und anstehender Maßnahme mehr oder weniger ausführlich bearbeitet werden.

Es können dies sein:

- Beschreibung des Baukörpers und des augenscheinlichen Bauzustandes
- zusammenhängende Beschreibung und Beurteilung der Fassaden (Aufbau, Gliederung, Fensterformen, Veränderungen, Schäden) mit Angaben zu Konstruktion und Materialien
- Angaben zur Grundrissentwicklung in den verschiedenen Geschossebenen
- Erschließung
- Dach und Dachkonstruktion (sofern im Raumbuch nicht erfasst)
- Beschreibung des konstruktiven Aufbaus
- Stärke der Hölzer
- Ausbildung der Holzverbindungen
- Art der Bearbeitung der Hölzer (gebeilt oder gesägt)
- Art der Dachdeckung und des verwendeten Materials
- Veränderungen des konstruktiven Gefüges durch Ausbesserungen, Ergänzungen usw.

Maßnahmenbezogene Baubeschreibung

Bei Aufgabenstellungen, denen ein Raumbuch generell nicht gerecht wird, wie einer reinen Fassadensanierung oder Bauteilsanierungen, übernimmt die maßnahmenbezogene Baubeschreibung die Aufgabe der schriftlichen Befundsicherung. Sie muss die Beschreibung des Ist-Zustandes mit Angaben zu Bauweise, Konstruktion, Material und Form sowie die Beschreibung von sichtbaren Schäden enthalten und wird wie das Raumbuch durch die Fotodokumentation ergänzt.

7. Vorläufiger Ergebnisbericht

Um fundiert über die geplanten Veränderungen bzw. Maßnahmen entscheiden zu können, müssen den Entscheidungsträgern vor dem Beginn der Arbeiten die bisher gewonnenen bauhistorischen Erkenntnisse in Form eines wertenden Zwischenberichtes vorliegen. Hierzu werden sämtliche zu diesem Zeitpunkt bekannten Befunde und Erkenntnisse zusammengefasst und in Bezug auf ihre Bedeutung für das Gebäude und / oder für die geplanten Maßnahmen gewertet. Auf besonders wertvolle Befunde und Stellen, an denen aus den bereits gewonnenen Kenntnissen über die Bauzusammenhänge weitere interessante Befunde zu erwarten sind, wird hingewiesen. Zwischen Interpretationen, Hypothesen und per Befund nachgewiesenen Tatsachen ist zu unterscheiden.

8. Baubegleitende Fortführung und Ergänzung der Punkte 4 bis 6

In dieser Phase erfolgt die Fortführung von Raumbuch und Fotodokumentation sowie die Überarbeitung des Baualtersplans. Dieser Teil erbringt, je nach Situation, wenig neue Erkenntnisse oder aber ist entscheidend für das Verständnis der Bauzusammenhänge und Schäden. Je gründlicher die Untersuchungen vor der Sanierung sind, desto weniger ist mit überraschenden, die Planung beeinflussenden Funden während der Arbeiten zu rechnen.

9. Ergebnisbericht

Der abschließende Ergebnisbericht ist die zusammenhängende, schriftliche Auswertung der Untersuchungen, in der Befunde gewertet, interpretiert und die Vielzahl der Einzelerkenntnisse aus Aufmaß und Untersuchung zu einem möglichst geschlossenen Bild zusammengefügt werden, in das auch die Auswertung der archivischen Quellen einfließen muss. Der vorläufige Bericht wird hierfür einerseits durch die baubegleitend noch hinzugekommenen Befunde und Erkenntnisse ergänzt, differenziert oder erweitert und andererseits durch die Dokumentation der tatsächlich durchgeführten Umbauten, Konstruktionsveränderungen, Materialwechsel u. a. m. vervollständigt. Die begonnene Dokumentationssystematik ist auch in diesem Teil fortzusetzen.

Anhang

Genauigkeitsstufe I – schematisches Aufmaß

Aufmaß im Maßstab 1:100

„Schematische, jedoch vollständige Darstellung durch direktes Auftragen vor Ort oder anhand von Maßblattskizzen mit anschließendem Auftragen in Freihandzeichnung oder am Reißbrett.

Bauschäden, Verwerfungen und Durchbiegungen brauchen nicht dargestellt zu werden.

Ausarbeitungsgrad: ungefähr maßstäbliche Freihandzeichnung bis Baugesuchsgenauigkeit.

In den Plänen wird folgendes dargestellt:

- Außenabmessungen und lichte Raummaße (Fertigmaße inkl. Putz)
- Lage und Größe der Wandöffnungen
- Geschoß- und Dachstuhlhöhen
- Wand- und Deckenstärken
- Winkel der Gebäudeecken durch Diagonalmaße
- Vereinfachte Darstellung von Dachkonstruktion und Sichtfachwerk
- Eintragung der Raumbezeichnungen mit Raumnummern in den Grundrissen

Ergebnis: einfache Dokumentation eines Gebäudetyps in Grundrißgliederung, Höhenentwicklung, Form und Außenerscheinung. Die Pläne sollen als Besprechungsgrundlage bei Vorplanungen dienen oder Grundlage für Renovierungsmaßnahmen ohne Eingriffe in die Bausubstanz sein.“

Aus: Günter Eckstein, Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme – Bauuntersuchung, Stuttgart 1999, S. 12.

Genauigkeitsstufe II – annähernd wirklichkeitsgetreues Aufmaß

Aufmaß im Maßstab 1:50 oder 1:100

„Annähernd wirklichkeitsgetreues Aufmaß als Grundlage für einfache Sanierung ohne weiterführende Umbaumaßnahmen oder als Grundlage für Orts- und Stadtbildanalysen sowie für vorsorgliche Dokumentationen auch im Rahmen der klassischen Inventarisierung. Die Meßgenauigkeit, bezogen auf das Gesamtgebäude,

muß innerhalb von ± 10 cm liegen. Dabei muß der konstruktive Aufbau richtig proportioniert sein, grobe Verformungen müssen erfaßt werden. Übereinanderliegende Grundrisse müssen, z. B. mit durchgehenden Loten, lagemäßig einander zugeordnet werden. Einzelteile wie Fensterabmessungen und Balkenstärken müssen innerhalb der Zeichengenauigkeit dargestellt werden. Details, die nicht dem konstruktiven Aufbau zuzuordnen sind, wie Tür- und Fensterprofile oder Zierelemente, können vereinfacht dargestellt werden. Für die Inventarisierung ist besonderer Wert auf die zeichnerische Ausarbeitung, auch im Hinblick für eine Verwendung als Druckvorlage im verkleinerten Maßstab, zu legen.

In den Plänen wird, soweit erkennbar, folgendes dargestellt:

- Konstruktion und Struktur der Wände
- Spannrichtungen der Deckenbalken im Grundriß
- Deutlich sichtbare Deckendurchbiegungen, Fußbodengefälle und Wandneigungen sowie Grundrißabweichungen vom rechten Winkel
- Hinweise auf frühere Bauzustände
- Eintragung der Raumbezeichnungen mit Raumnummern in den Grundrissen

Folgendes kann zusätzlich vereinbart werden:

- Ausbaudetails wie Türen, Fenster oder Lamberien durch vereinfachte Konturen – typenmäßige Erfassung durch Photos
- Außenabmessungen und lichte Raummaße
- Bezeichnung von Baumaterial und Konstruktion
- Erfassen von Bauschäden

Ergebnis: Annähernd wirklichkeitsgetreue Dokumentation eines Baubestandes mit der Feststellung des hauptsächlichen, konstruktiven Systems. Die Pläne sollen als Grundlage für einfache Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen sowie zur Kartierung restauratorischer Untersuchungen benutzbar sein. Weiterhin sollen sie die Grundlage für bauhistorische Untersuchungen an einfachen Einzelgebäuden sowie bei der Erarbeitung von Orts- und Stadtbildanalysen und daraus abgeleiteten Gestaltungssatzungen bilden.“

Aus: Günter Eckstein, Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme – Bauuntersuchung, Stuttgart 1999, S. 12–13.

Genauigkeitsstufe III – verformungsgetreues Aufmaß

Aufmaß im Maßstab 1:50

„Exaktes und verformungsgetreues Aufmaß, das auch den Erfordernissen der Bauforschung genügt und die Grundlage für Umbaumaßnahmen bildet. Voraussetzung für das verformungsgerechte Aufmaß ist ein dreidimensionales Vermessungssystem, auf das außerhalb und innerhalb des Gebäudes in allen Räumen die Detailaufnahme aufgebaut ist. Die Höhen sind auf Meereshöhe (m ü. NN) zu beziehen. Grundrißpläne, Schnitte und Ansichten müssen über Netzkreuze oder Passpunkte auf- oder aneinandergepaßt werden können. Die Auftragungen müssen vor Ort erfolgen. Die Darstellungsgenauigkeit muß innerhalb $\pm 2,5$ cm liegen. Wenn erforderlich, werden die gemessenen Werte mit eingetragen.“

In den Plänen wird folgendes dargestellt:

- Konstruktion und Struktur der Wände
- Konstruktion und Untersicht der Decken
- Struktur und Aufbau der Fußböden
- Baufugen
- Zimmermanns- und Steinmetzzeichen
- Hinweise auf frühere Bauzustände wie vermauerte Wandöffnungen, Ansätze vormaliger Gewölbe, nicht mehr genutzte Zimmermannsdetails
- Bei Bedarf Detailzeichnungen im vergrößerten Maßstab
- Beschreibung des Baumaterials und der Konstruktion, sofern dafür Symbole nicht ausreichen
- Erfassen von Bauschäden wie Risse im Mauerwerk oder gebrochene Hölzer
- Eintragung der Raumbezeichnungen mit Raumnummern in den Grundrissen

Ergebnis: Verformungsgetreue Dokumentation für Restaurierungs- und Umbauplanungen, der statischen Sicherung und planungsvorbereitenden Bauzustandsanalyse sowie für die Zwecke der wissenschaftlichen Bauforschung.“

Aus: Günter Eckstein, Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme – Bauuntersuchung, Stuttgart 1999, S. 13.

Genauigkeitsstufe IV – verformungsgetreues Aufmaß mit detaillierter Darstellung

Aufmaß im Maßstab 1:25 oder größer

Exaktes und verformungsgetreues Aufmaß, das den Erfordernissen der Bauforschung genügt und die Grundlage für schwierige Umbaumaßnahmen bildet.

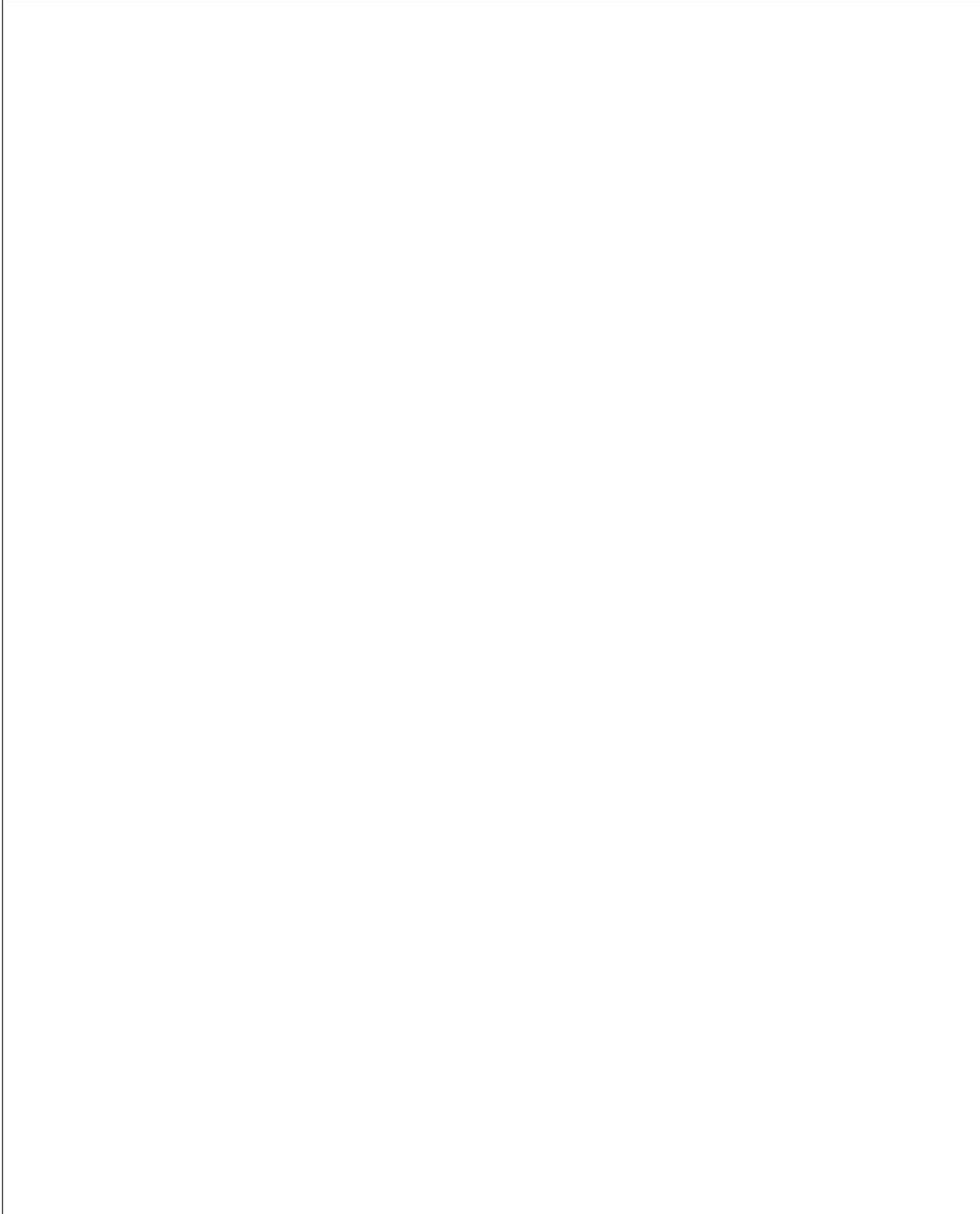
Die meßtechnischen Voraussetzungen für das verformungsgetreue Aufmaß sowie die Planinhalte entsprechen der Genauigkeitsstufe III. Die Darstellungsgenauigkeit muß innerhalb ± 2 cm liegen. Bei höheren Anforderungen, z. B. bei Untersuchungen für die statische Sicherheit, muß die Darstellungsgenauigkeit der möglichen Meßgenauigkeit entsprechen, z. B. Maßstab 1:20 ± 1 cm, Details im Maßstab 1:10 $\pm 0,5$ cm. Sinn der großmaßstäblichen Bauaufnahme ist die Möglichkeit der detaillierten Darstellung, z. B. bei Fenster- und Türleibungen und Zierelementen sowie Doppellinien bei Steinfugen und Fachwerksverbindungen. Großmaßstäbliche Bauaufnahmen sind erforderlich, wenn bei Translozierungen und Rekonstruktionen früherer Bauzustände kleinste Hinweise wie Verzapfungs- und Überblattungsnegative, Holznägel, Streifnuten, Beschlaglöcher usw. erfaßt werden müssen. Da solche Details oft erst im Zuge der Baumaßnahmen, nach Abschlagen des Verputzes, nach Herausnehmen der Ausfachungen oder beim Auswechseln oder Abnehmen von Bauteilen, erkennbar sind, muß gewährleistet sein, daß diese Informationen in den Plänen nachgetragen werden.

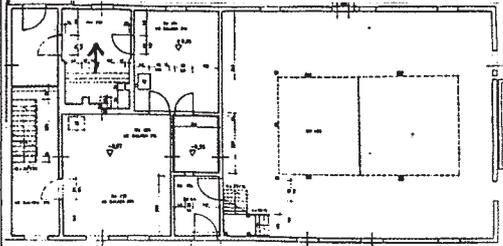
Bauaufnahmen der Genauigkeitsstufe IV werden für hochwertige Objekte mit hohem Schwierigkeitsgrad benötigt, bei denen detaillierte und genaue Darstellungen erforderlich sind.

Ergebnis: Großmaßstäbliche und verformungsgetreue Dokumentation für komplizierte Restaurierungs- und Umbauplanungen, Translozierungen, Rekonstruktionen, für die statische Sicherung und planungsvorbereitende Bauzustandsanalyse sowie für alle Zwecke der wissenschaftlichen Bauforschung.“

Aus: Günter Eckstein, Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme – Bauuntersuchung, Stuttgart 1999, S. 13.

FOTODOKUMENTATION	Blatt-Nr.:	
Ort:	Datum:	
Objekt:		
Raum-Nr.:	raumbegrenzende Fläche	
Autor		



Fotodokumentation	Blatt Nr.:	
Ort: Wuschewier	Datum: 1996	
Objekt: Schul- und Bethaus	Autor:	
Raum - Nr.: EG R 0.4	Raubegrenzende Fläche: a	



EG, R 0.4 (Küche)

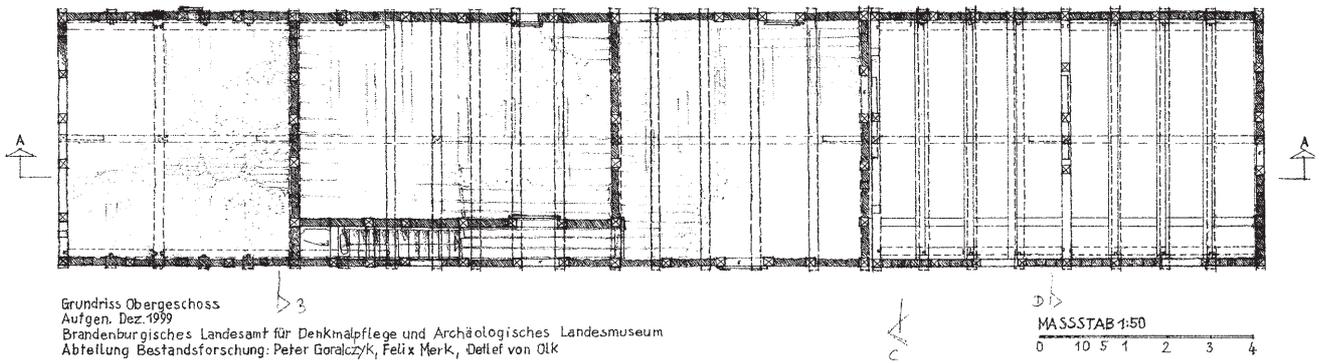
Wand Fachwerk mit Lehmausfachungen, Fenster wohl gleichzeitig mit straßenseitigen Fenstern der Wohnung, 1897 (Chronik)

Neg.-Nr.: 96 / Wusche 3 / 27

Abb. 1 Beispiel einer Seite aus der Fotodokumentation

RAUMBUCH		Autor:	
Ort:		Blatt-Nr.:	
Objekt:		Datum:	
Raum-Nr.:		raumbegrenzende Fläche:	
Beschreibung des Bestandes	Befunde / Schäden / Auffälligkeiten	z. B. Empfehlungen für den weiteren Umgang mit wichtigen Befunden oder Bauteilen	

OBERLAUBENSTALL
 KEMNITZ Landkreis Teltow Fläming Land Brandenburg
 Hauptstrasse 13



OBERLAUBENSTALL
 KEMNITZ Landkreis Teltow Fläming Land Brandenburg
 Hauptstrasse 13

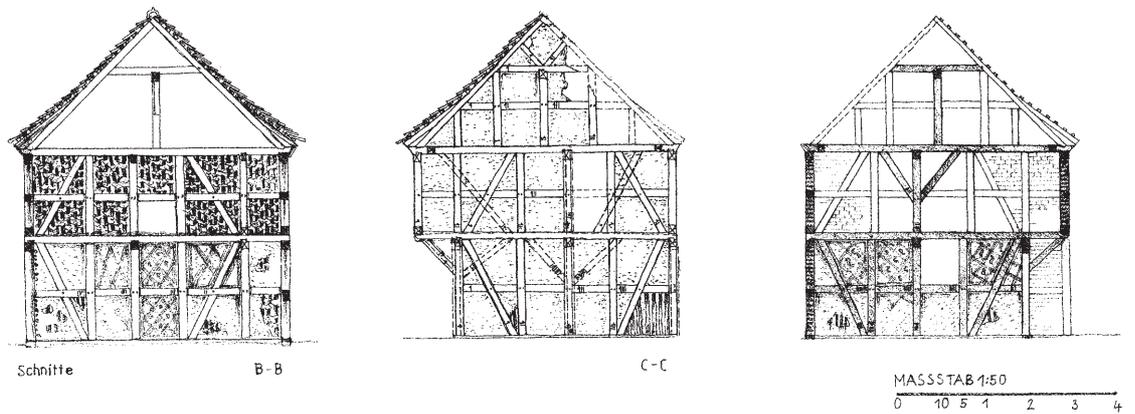
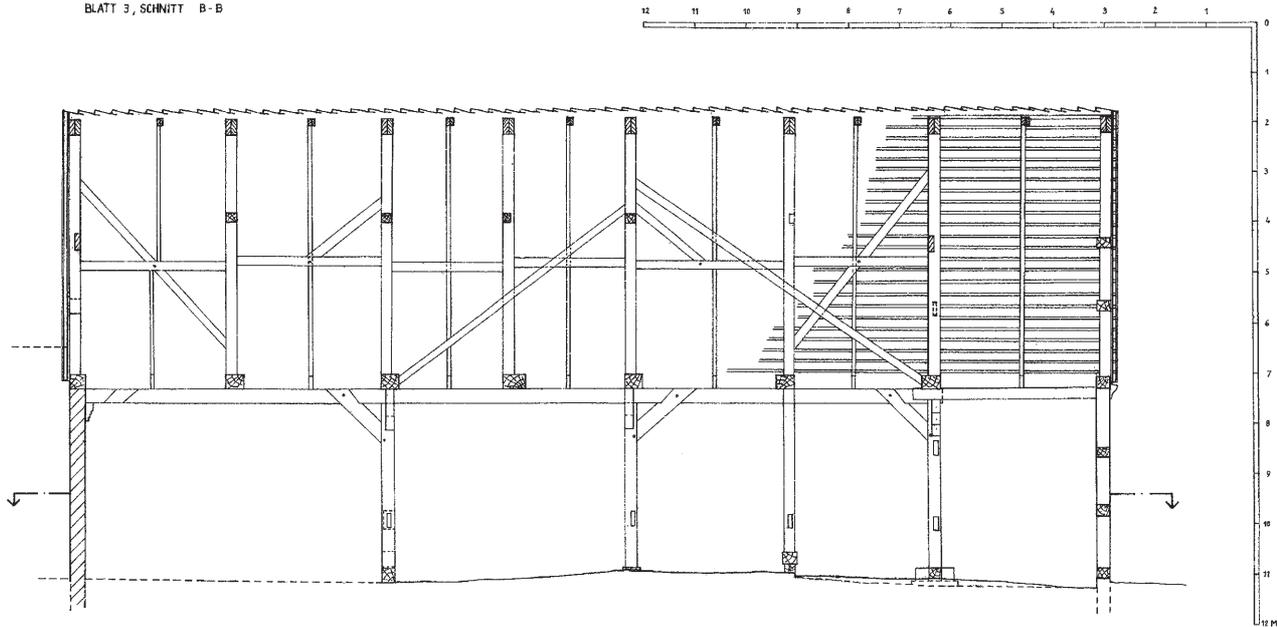
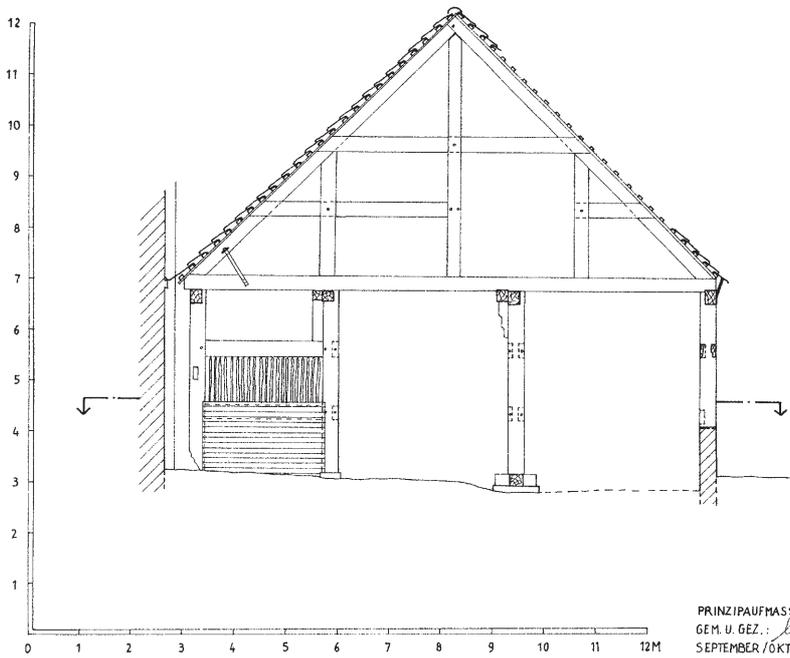


Abb. 2 Grundriss und Schnitte eines Wirtschaftsgebäudes in Genauigkeitsstufe II, Maßstab 1:50 mit großer Informationsdichte und gut beobachteten Details

MARWITZ, BREITE STR. 50, SCHEUNE
BLATT 3, SCHNITT B-B



PRINZIPIAUFMASS M 1:50 OHNE MASSIVE EINBAUTEN
GEM. U. GEZ.: *Wagner*
SEPTEMBER / OKTOBER 1993



PRINZIPIAUFMASS M 1:50
GEM. U. GEZ.: *Wagner*
SEPTEMBER / OKTOBER 1993

Abb. 3a Schnitte einer Scheune in Genauigkeitsstufe II, Maßstab 1:50 mit geringer Informationsdichte

MARWITZ, BREITE STR. 50, SCHEUNE
BLATT 1, GRUNDRISS

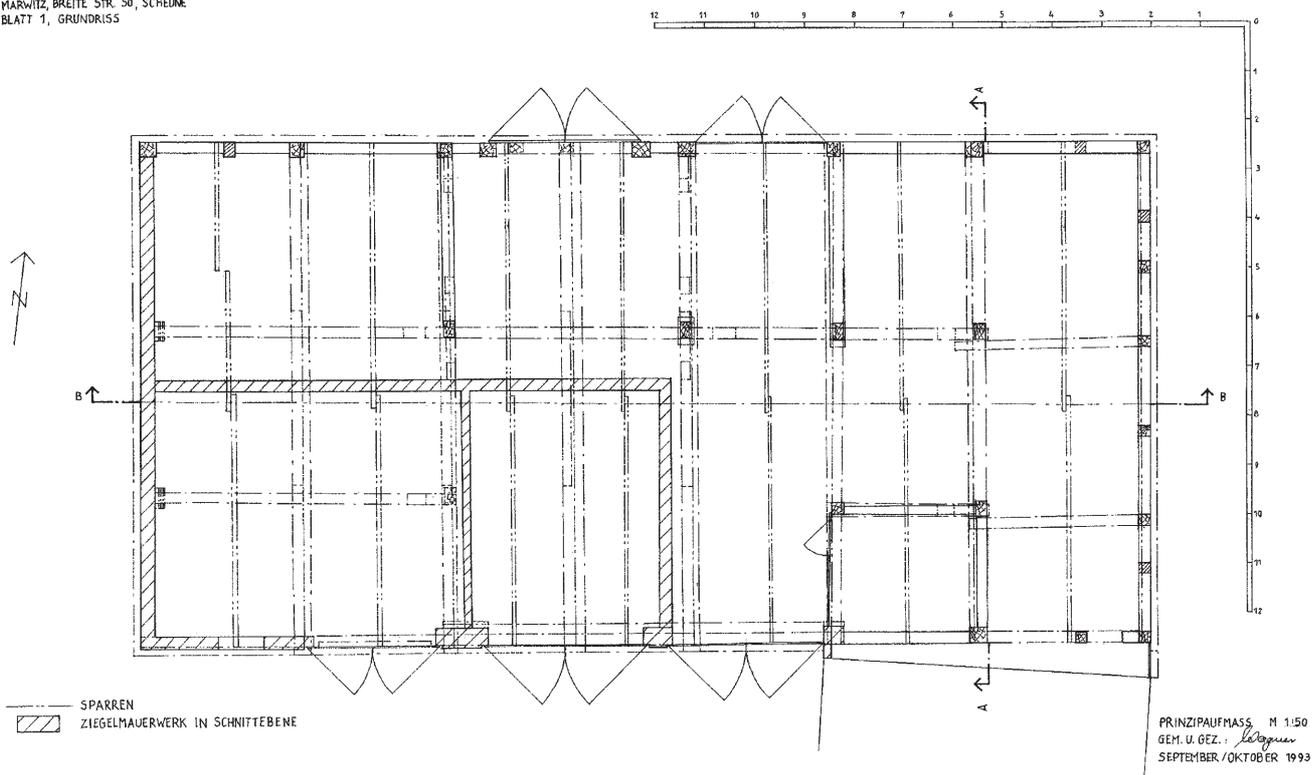
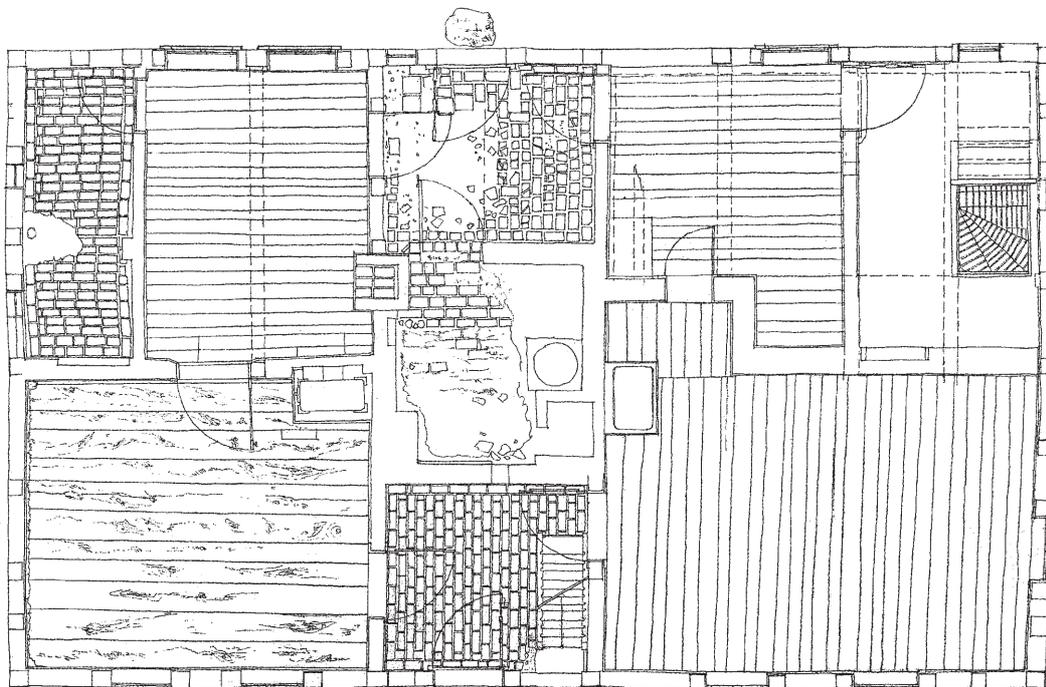


Abb. 3b Grundriss einer Scheune in Genauigkeitsstufe II, Maßstab 1:50 mit geringer Informationsdichte



Neuzelle, Landkreis Oder – Spree
Haus Slawengrund 11
Grundriss Erdgeschoss
Baufaufnahme vor der Restaurierung 1995 bis 2000
BLDAM Stefanie Wagner, Peter Goralczyk

Abb. 4 Grundriss des Erdgeschosses eines Handwerkerhauses mit genauer Darstellung der Fußböden. Gerätegestütztes Handaufmaß in Genauigkeitsstufe III, Maßstab 1:50

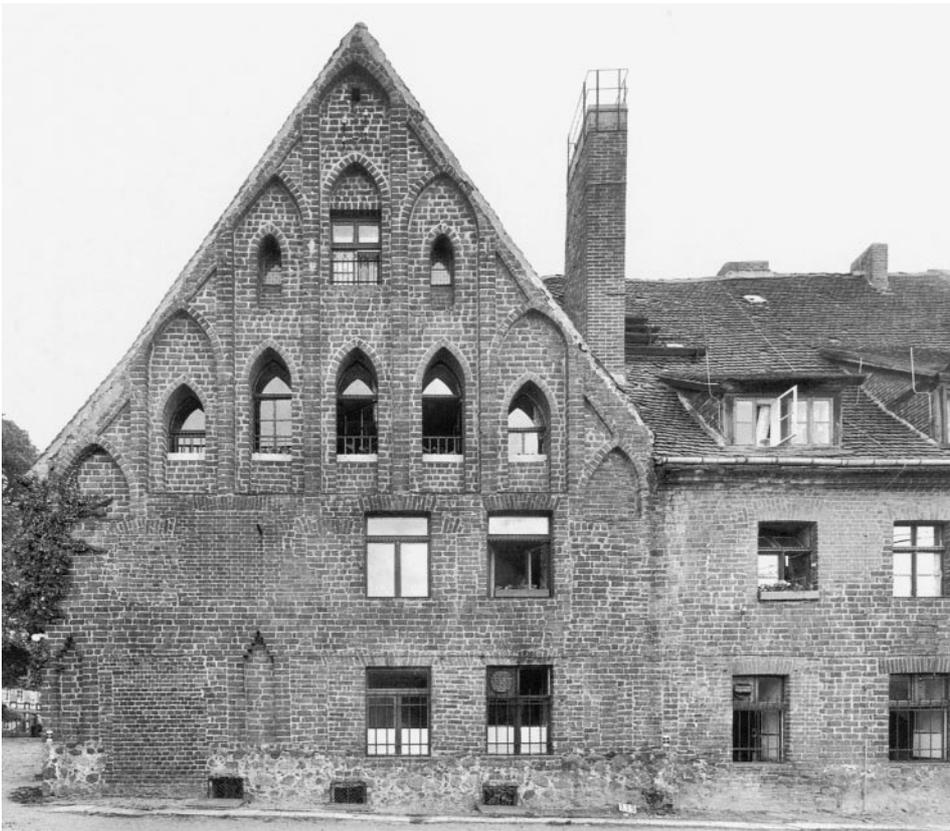


Abb. 5a Digital entzerrtes Messbild im Maßstab 1:25, gleichzeitig Teil einer Fotodokumentation



Abb. 5b Nicht steingerechte Stereoauswertung des gleichen Objekts wie oben, die an Informationsdichte gegenüber dem entzerrten Messbild verloren hat, schon eine Interpretation darstellt, aber eine in allen Bereichen maßstäbliche Zeichnung darstellt

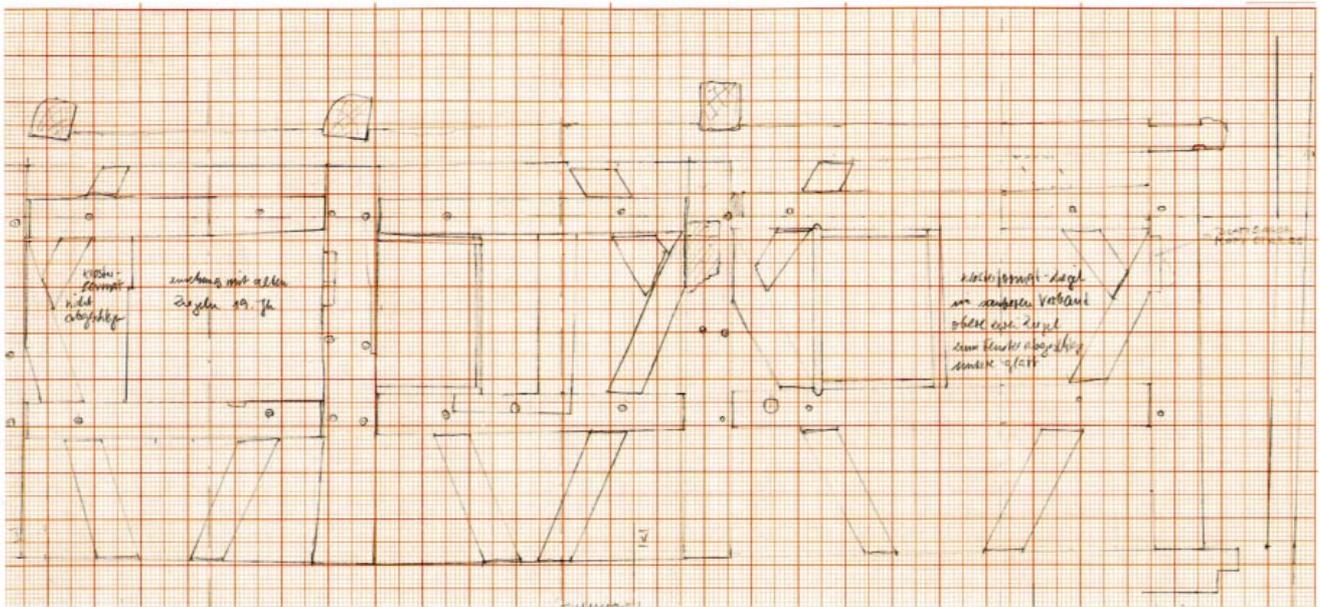


Abb. 7 (Detail) Innenansicht der jetzt verputzten Fassade eines Fachwerkhhauses, gerätegestütztes Handaufmaß in Genauigkeitsstufe IV, Maßstab 1:20, Arbeitsblatt



Abb. 8 Baualtersplan einer Fassade: Zusammenfassung der bauhistorischen und restauratorischen Untersuchungen in Vorbereitung der Sanierung, Zeichnung auf der Grundlage eines entzerrten Messbildes im Maßstab 1:50

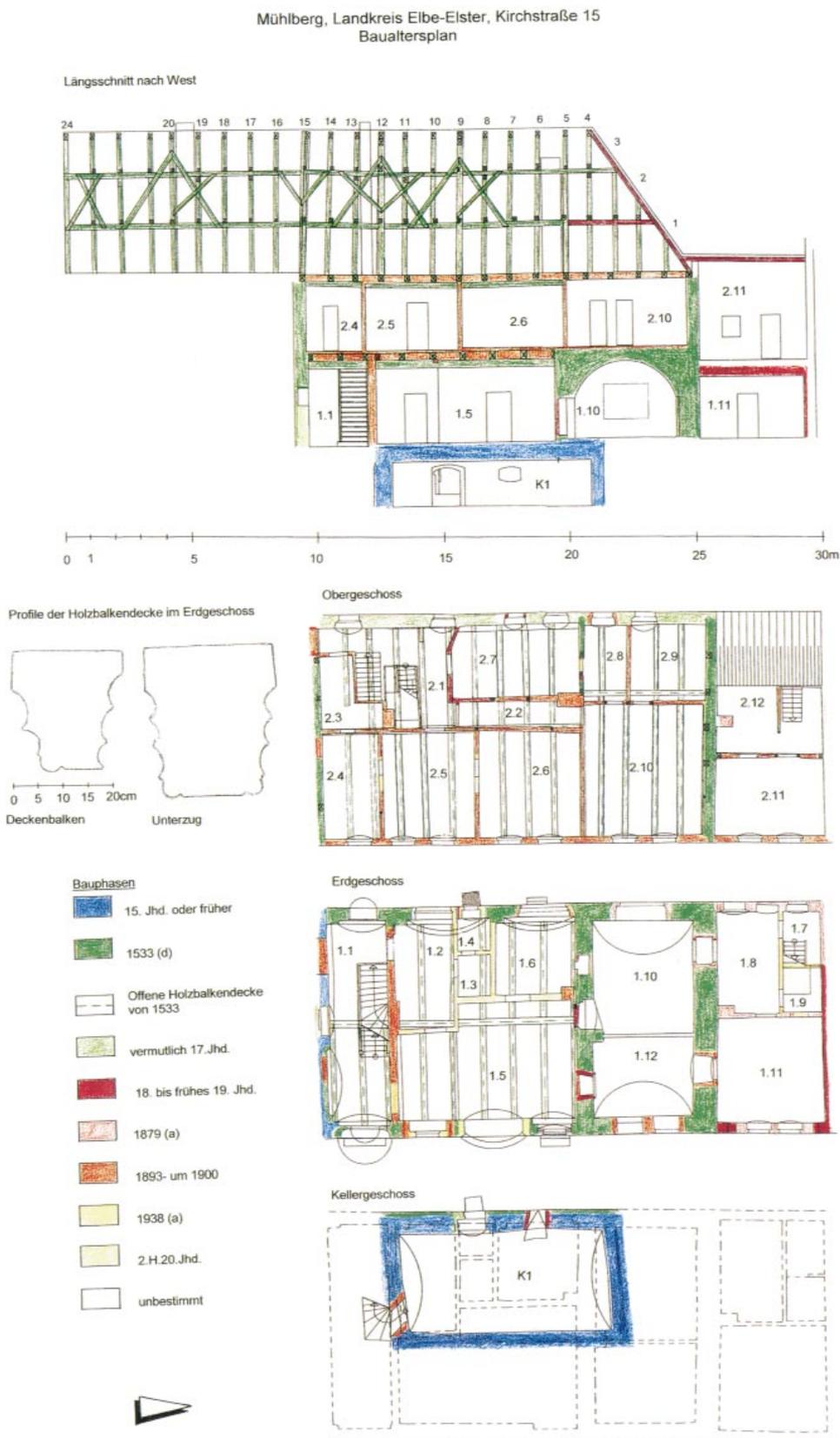


Abb. 9 Baualtersplan: Zusammenfassung der Ergebnisse von bauhistorischen, restauratorischen und dendrochronologischen Untersuchungen sowie der Auswertung der archivalischen Quellen in Vorbereitung und während der Sanierung in Grundrissen und Längsschnitten eines Wohn- und Geschäftshauses. Grundlage: Digitales Aufmaß, Genauigkeitsstufe III, Maßstab 1:25

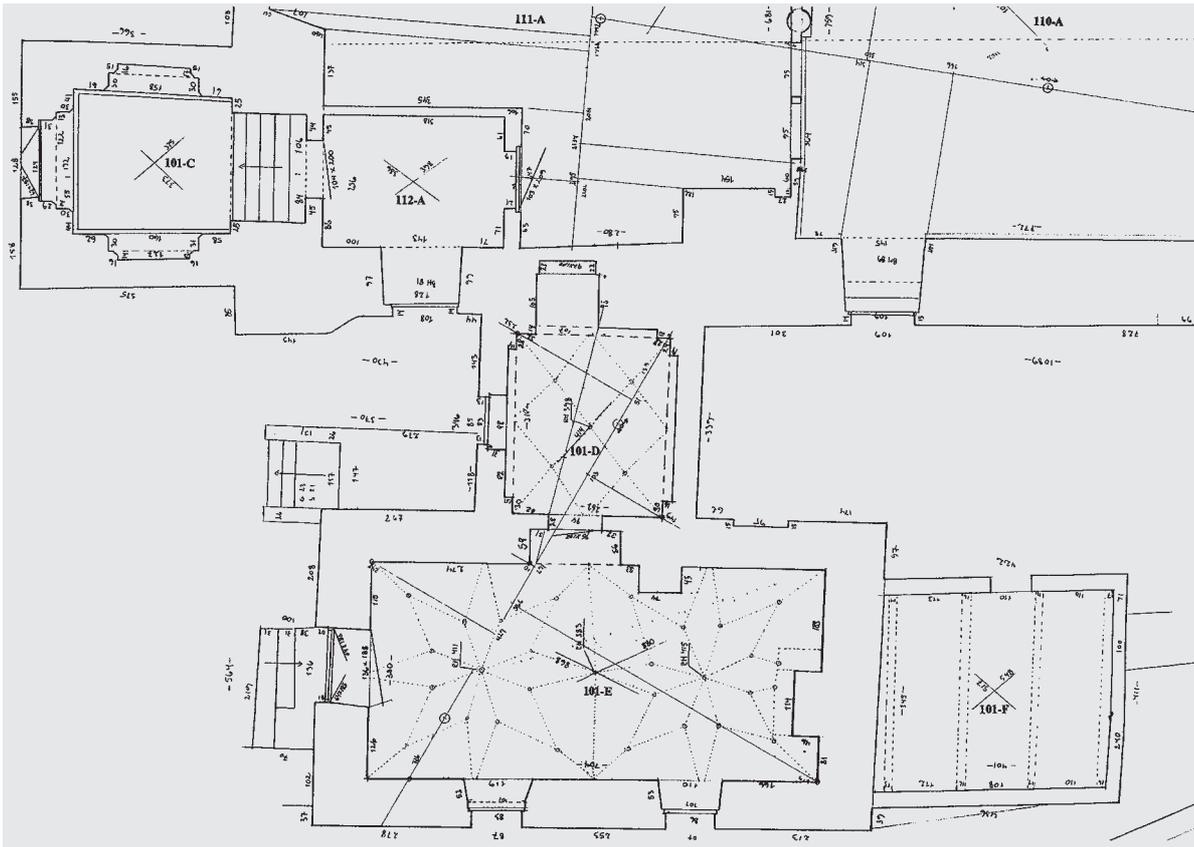


Abb. 10 Detailgrundriss eines gerätegestützten Handaufmaßes in Genauigkeitsstufe III, Maßstab 1:50

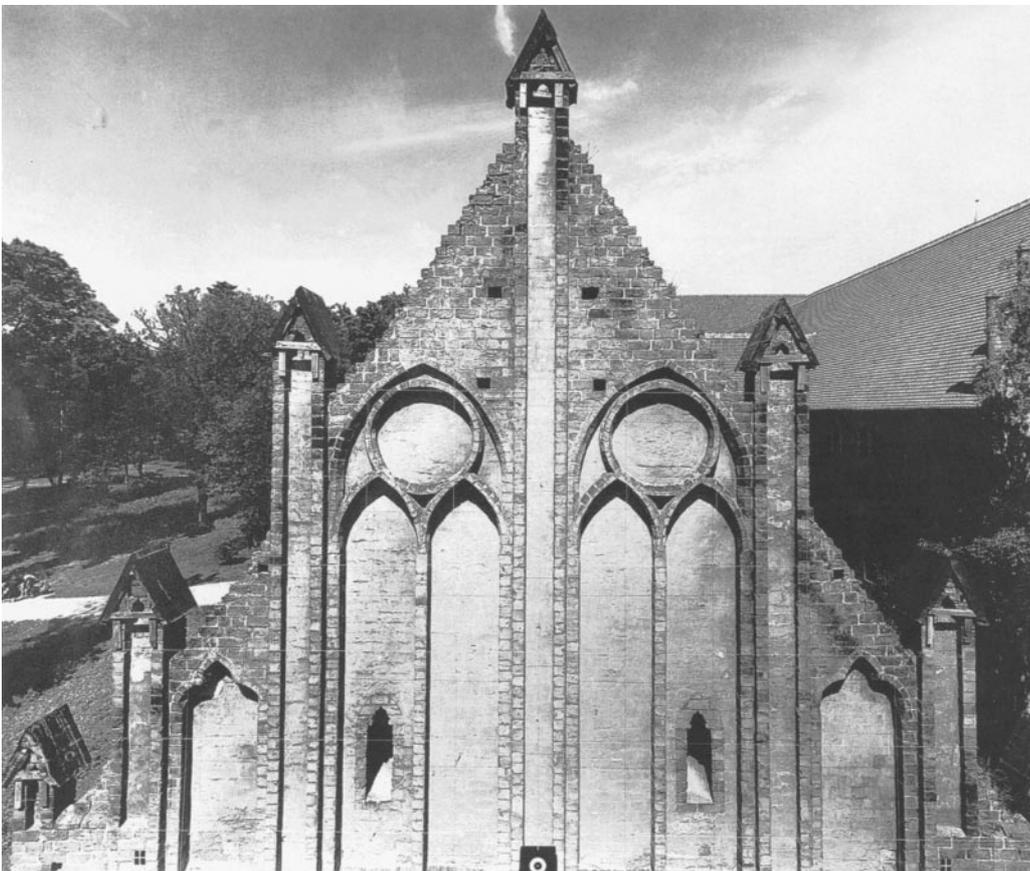


Abb. 11 Entzerrtes Messbild im Maßstab 1:20, dient als Grundlage für die Eintragung bauhistorischer und restauratorischer Befunde und für eine Schadenskartierung, ist gleichzeitig Teil einer Fotodokumentation

Literatur (Auswahl)

Cramer, Johannes, Handbuch der Bauaufnahme. Aufmaß und Befund, Stuttgart 1984.

Cramer, Johannes (Hrsg.), Bauforschung und Denkmalpflege, Umgang mit historischer Bausubstanz, Stuttgart 1987.

Eckert, Hannes / Kleinmanns, Joachim / Reimers, Holger, Denkmalpflege und Bauforschung. Aufgaben, Ziele, Methoden, (= Sonderforschungsbereich 315, Universität Karlsruhe, Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke: Empfehlungen für die Praxis), Karlsruhe 2000.

Eckstein, Günter, Empfehlungen für Baudokumentationen. Bauaufnahme – Bauuntersuchung, (= Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Arbeitsheft 7), Stuttgart 1999.

Erfassen und Dokumentieren im Denkmalschutz, (= Schriftenreihe des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz, Bd. 16), Bonn 1982.

Großmann, Georg Ulrich, Einführung in die historische Bauforschung, Darmstadt 1993.

Knopp, Gisbert / Nußbaum, Norbert / Jacobs, Ulrich, Bauforschung. Dokumentation und Auswertung, (= Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches Amt für Denkmalpflege, Arbeitsheft 43), Köln 1992.

Mader, Gert, Bauaufnahme als Forschungsmethode und Bestandsdokumentation des Denkmalpflegers, (= Arbeitshefte des Sonderforschungsbereichs 315 der Universität Karlsruhe, Nr. 7, 1987 und Nr. 8, 1988), Karlsruhe 1987/1988.

Mader, Gert, Bauforschung und Denkmalpflege, in: Hubel, Achim (Hrsg.), Dokumentation der Jahrestagung 1987, Universität Bamberg, Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege, Bamberg 1989, S. 11–31.

Petzet, Michael / Mader, Gert, Praktische Denkmalpflege, Stuttgart 1993 (bes. S. 145–208 ff.).

Schmidt, Wolf, Das Raumbuch als Instrument denkmalpflegerischer Bestandsaufnahme und Sanierungsplanung, (= Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Bd. 44), München 1989.

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.), Bauforschung in der Denkmalpflege, Ort 2001.

Abbildungsnachweis

Abb. 1

Wuschewier, Schul- und Bethaus. Baubegleitende Fotodokumentation. BLDAM, Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Stefanie Wagner, 1997

Abb. 2

Oberlaubenstall in Kemnitz, Lkr. Teltow Fläming, Hauptstraße 13. Genauigkeitsstufe II, Handaufmaß Maßstab 1:50.

BLDAM, Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Peter Goralczyk, Felix Merk, Detlef von Olk, Dez. 1999

Abb. 3

Marwitz, Lkr. Oberhavel, Scheune Breite Straße 50. Genauigkeitsstufe II, Grundriss und Schnitte, Maßstab 1:50. Notdokumentation vor Abriss. BLDAM Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Stefanie Wagner, Sept./Okt. 1993

Abb. 4

Neuzelle, Lkr. Oder-Spree, Haus Slavengrund 11. Genauigkeitsstufe III, gerätegestütztes Handaufmaß, Maßstab 1:50. BLDAM Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Peter Goralczyk, Stefanie Wagner, 1995/2000

Abb. 5a, b und Rückumschlag

Kloster Stift zum Heiligengrabe, Lkr. Ostprignitz-Ruppin, Nordgiebel des Ostflügels, digital entzerrtes Messbild im Maßstab 1:25, Messbildstelle GmbH Berlin, 1998.

Stereoauswertung im Maßstab 1:50, Messbildstelle GmbH

Abb. 6

Neuzelle, Lkr. Oder-Spree, Klosterkirche. Genauigkeitsstufe III, Schnitt durch den Turm, Maßstab 1:50. Messbildstelle GmbH Berlin, 1998

Abb. 7

Treuenbrietzen, Lkr. Potsdam-Mittelmark, Wohnhaus Großstraße 112. Genauigkeitsstufe IV, Handaufmaß, Maßstab 1:20. BLDAM Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Stefanie Wagner, Benjamin Rudolph, Dez. 2001

Abb. 8

Ziesar, Lkr. Potsdam-Mittelmark, Burg, ehem. Palas, Südfassade. Baualtersplan im Maßstab 1:100. Zeichnung auf der Grundlage eines entzerrten Messbilds im Maßstab 1:50, Produktionsleitung Denkmalpflege-Messbildstelle GmbH Berlin 1988. BLDAM Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Detlef von Olk 2000

Abb. 9

Mühlberg, Lkr. Elbe-Elster. Wohn- und Geschäftshaus Kirchstraße 15 Genauigkeitsstufe III, Grundrisse und Schnitte Maßstab 1:25, digitales Aufmaß von Strackenbrock und Dr. Urban, jetzt „oktocom“, Henningsdorf, 1998

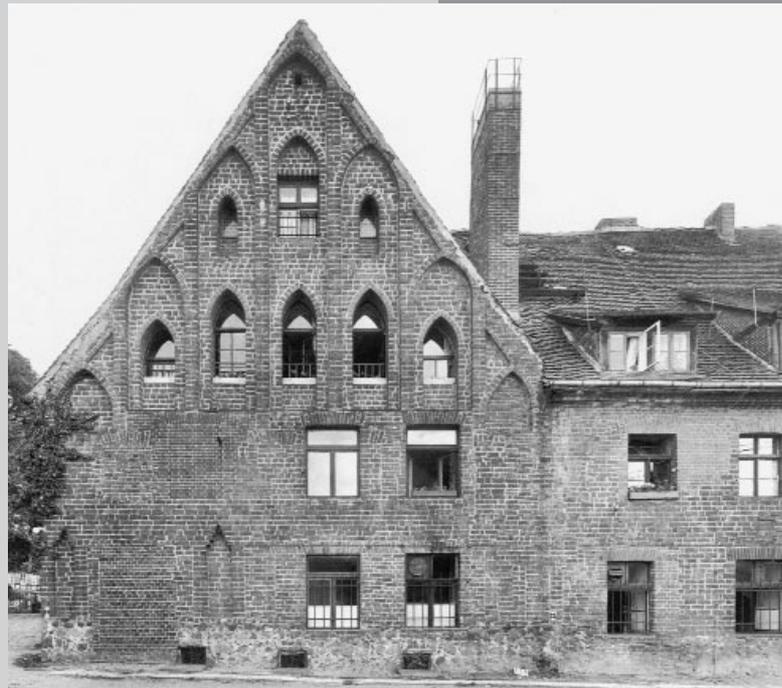
Vereinfachung der Pläne und Baualtersplan von BLDAM, Dez. Bestandsforschung, Ref. Bauforschung, Stefanie Wagner, 2001

Abb. 10

Badingen, Lkr. Oberhavel, Festes Haus, Grundriss EG im Maßstab 1:50, Architektengemeinschaft Schierning & Mathisen, Jan./Febr. 1994

Abb. 11

Chorin, Lkr. Barnim, Kloster, Brauhaus, Südgiebel des Ostflügels, entzerrtes Messbild im Maßstab 1:20, Messbildstelle GmbH Berlin, 1994 (Repro BLDAM 2002)



Michael Imhof Verlag

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologisches Landesmuseum