

Diese Arbeitshilfe richtet sich an Denkmalpfleger/innen, Restaurator/innen und interessierte Fachleser/innen. Das Bedürfnis nach einer Arbeitshilfe, in der aufgezeigt wird, was unter restauratorischen Fassungsuntersuchung verstanden wird, welche Informationen mittels einer restauratorischen Fassungsuntersuchung aufgearbeitet werden und welche Ideen es für den Aufbau eines Berichtes gibt, entstand bei der täglichen Arbeit als Restauratorin am Bauwerk.

Ich hoffe, mit dem vorliegenden Arbeitspapier positive Impulse zu geben und aufzuzeigen, dass die restauratorische Fassungsuntersuchung ein wichtiger Baustein innerhalb der Bauuntersuchung darstellt und somit Planungssicherheit und Konzeptstrategien ermöglicht.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort:.....	5
Einführung.....	7
Arbeitsmethoden und Darstellungen	9
Arbeitsmethoden	9
Umgang mit den Sondagen	9
Umgang mit den Befunden	11
Interpretation der Befunde und Kontext zueinander erstellen.....	12
Darstellung	13
Die restauratorische Fassungsuntersuchung: Ein Vorschlag zum Leistungspotenzial, zur Arbeitsweise und zur Darstellung	14
Leistungspotenzial.....	14
Entscheidungspapier	14
Gestaltungswille der früheren Generationen.....	15
Weiterführende Informationen.....	15
Zukunftsgedanke	16
Nachvollziehbarkeit.....	16
Arbeitsweise	17
Ausgangssituation.....	17
Erkennen und Interpretieren der Befunde.....	21
Fassungen erkennen.....	21
Farbbestimmung	23
Farbcodes	24
Darstellung der Informationen	27
Titelblatt	27
Inhaltsverzeichnis	27
Objektidentifikation / Objekteckdaten.....	28
Auftrag / Fragestellung.....	28
Methodik / Vorgehen	28
Dokumentation.....	29
Quellen.....	29
Objektbeschreibung	29
Bau- und Fassungs-geschichte.....	29
Weiterführende Kapitel	30
Resümee / Zusammenfassung	30
Beweisführung - Anhang.....	30
Fallbeispiele	33
Fallbeispiel Villa Winterberg, Altdorf.....	34
Identifikationsdaten	34

Eckdaten zur Liegenschaft.....	34
Fakten zum Untersuchungsbericht:	35
Konnte für die Villa Winterberg ein Mehrwert erarbeitet werden?....	35
Fallbeispiel Gemeindehaus Lukaskirche, Luzern	36
Identifikationsdaten	36
Eckdaten zur Liegenschaft.....	37
Fakten zum Untersuchungsbericht:	37
Konnte für das Lukazentrum ein Mehrwert erarbeitet werden?	38
Fallbeispiel Theater Casino Zug	40
Identifikationsdaten	40
Eckdaten zur Liegenschaft.....	41
Fakten zum Untersuchungsbericht:	41
Konnte für das Theater Casino Zug ein Mehrwert erarbeitet werden?	41
Schlusswort	43
Arbeitsblätter	44
Auftragsprotokoll.....	45
Befundkatalog.....	47
Beispiel: Befundkatalog	49
Sondierungsplan.....	51
Beispiel Katalog Sondierungsplan	53
Beispiel: Sondierungsplan	54
Sondierungskatalog.....	60
Beispiel Sondierungskatalog.....	62
Sondierungstabelle	64
Beispiel Sondierungstabelle.....	66
Fotokatalog.....	68
Beispiel Fotokatalog.....	70
Glossar	72
Literaturverzeichnis	74
Bücher	74
Leitsätze	74
Homepage	75
Farbkataloge.....	75
Restauratorische Fassungsuntersuchungsberichte	75
Abbildungsverzeichnis	76
Selbstständigkeitserklärung:	78

VORWORT:

Grundidee dieser Arbeit ist eine systematische Auseinandersetzung mit der restauratorischen Fassungsuntersuchung¹ am Bauwerk. Dabei werden zwei Schwerpunkte gelegt, einerseits sollen Gedankenanstösse für die Berichterstattung und Arbeitsmethoden gegeben werden, andererseits möchte die Arbeit das Potenzial, das in einer restauratorischen Fassungsuntersuchung am Bauwerk steckt, für den aktuellen sowie für den zukünftigen Nutzer aufzeigen.

Warum überhaupt diese Auseinandersetzung? In der persönlichen praktischen Auseinandersetzung mit der restauratorischen Fassungsuntersuchung am Bauwerk sowie in Gesprächen mit Architekten, Denkmalpfleger etc. wurde mir deutlich, dass innerhalb der schweizerischen Denkmalpflegelandschaft Unklarheit darüber herrscht, welchen Grundlagen eine restauratorische Fassungsuntersuchung hat und welche Informationszugewinn eine restauratorische Fassungsuntersuchung erbringen kann. Heute gibt es für die deutschsprachige Schweiz weder ein Grundlagenpapier noch einen verbindlichen Leitfaden für die restauratorische Fassungsuntersuchung von Bauwerken. Durch das Fehlen eines Grundlagenpapiers ist heute nicht verständlich kommuniziert, was restauratorische Fassungsuntersuchungen leisten können, bzw. was innerhalb eines restauratorischen Fassungsuntersuchungsberichtes minimal aufgearbeitet werden sollte. Dieser Umstand führt dazu, dass die Möglichkeiten der Informationsgewinnung durch die restauratorische Fassungsuntersuchung aktuell innerhalb der Projektplanung wenig beachtet werden. Dabei könnte die restauratorische Fassungsuntersuchung wichtiges Grundlagenwissen für die Entscheidungsfindung in aktuellen und zukünftigen Bauprojekten beitragen. Sie können auf wissenschaftlicher Basis sogar Freiräume innerhalb eines Bauwerks aufzeigen, in denen die vorhandene Bausubstanz eine architektonische Neuinterpretation und Ergänzungen zulässt. Sie liefert wertvolle Argumente um Raumstrukturen, Fassaden und Gestaltungskonzepte zu schützen. Die restauratorische Fassungsuntersuchung liefert greifbare Argumente und zeigt systematisch den Gestaltungswillen der früheren Generationen auf.

Die vorliegende Arbeit basiert vorwiegend auf Erfahrungen aus der eigenen Berufspraxis als Restauratorin und der Untersuchungspraxis, die innerhalb des Arbeitsteams meines Arbeitgebers erarbeitet wurde. Durch Fortbildungen an Tagungen und Vortragsreihen erlangte ich zudem Einblicke in diverse Arbeitsmethoden und Vorgehensweisen im Umgang mit restauratorischen Fassungsuntersuchungen. Anhand der Einblicke, wur-

¹ Als Fassung wird im Zusammenhang einer restauratorischen Untersuchung ein zusammengehöriger Schichtaufbau verstanden. Dieser stellt z.B. die Grundierung und die farbgebende Schicht dar, dabei kann die farbgebende Schicht wiederum aus mehreren Farbanstrichen bestehen. 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 20 / Doerner, Max 2007 Kapitel Maltechnik

den die eigenen Berichte und Arbeitsmethoden kontinuierlich verändert und verbessert. Die momentane Vielfalt innerhalb der Darstellungs- und Herangehensweise ermöglicht lediglich einen eingeschränkten wissenschaftlichen Vergleich. Zudem war es mir nicht möglich, eine ausreichende Anzahl von Fassungsuntersuchungsberichten für einen 1:1 Vergleich zu erhalten. Dieser Umstand, dass ein Vergleich aufgrund diverser Hindernisse nicht möglich war, zeigt den Bedarf nach mehr Transparenz und wissenschaftlichen Vergleichsmöglichkeiten auf. Die vorliegende Arbeit erhebt keinen Anspruch, eine allgemeingültige Methode anzubieten, sondern die vorliegende Arbeitshilfe möchte den Versuch unternehmen, eine Methode anzubieten, um zukünftig einen wissenschaftlichen und fachlichen Austausch sowie Transparenz zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber zu ermöglichen.

EINFÜHRUNG

Untersuchung:

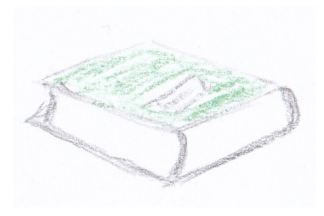
Was bedeutet Untersuchung? In erster Linie Inaugenscheinnahme. Auch wenn es profan klingen mag, im ersten Schritt vor der Analytik, der gedanklichen Auseinandersetzung mit dem Objekt, geht es um die Betrachtung und das Erkennen. Bereits im Betrachten beginnt die Schwierigkeit, denn Erkennen kann man nur das was man kennt, so bedeutet eine Untersuchung immer auch ein Weiterbilden der eigenen Kenntnisse und eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Gegenstand der Untersuchung.²

Bauuntersuchung / Bauforschung:

Die Bauuntersuchung in ihren Facetten und verschiedenen Eingriffstiefen ist die Basis, um ein Bauwerk in seiner Komplexität zu begreifen. Nur durch ein fundiertes Verständnis der Geschichte, des Erhaltungsgrads der Bausubstanz sowie der Problematiken eines Bauwerks kann optimal eingegriffen werden und die bestmögliche Lösung für ein historisches Bauwerk gefunden werden.³

Im Mai 2001 schrieb die Vereinigung der Landesdenkmalpfleger der Bundesrepublik Deutschland in einem Arbeitsblatt zur Bauforschung, dass in der Vergangenheit denkmalpflegerisch unbefriedigende Ergebnisse aufgrund mangelnder Bauforschung entstanden seien. Die Vereinigung schrieb weiter, dass die wissenschaftliche Bewertung eines Baudenkmals auf zwei Füßen stehen soll, der Inventarisierung und der Erforschung der Geschichte des Bauwerks. Denn das Wissen über die individuelle Geschichte eines Bauwerks soll zu einer präzisen Beschreibung des Denkmalwertes führen.⁴

Im Rahmen einer Bauforschung werden bauliche Strukturen erfasst in räumliche, konstruktive, bautechnische, schöpferische und sowie in zeitliche Zusammenhänge gesetzt. Forschung bedeutet im Allgemeinen, den Prozess der Unwissenheit zum Wissen. In Bezug auf die Bauforschung bedeutet dies, Erwerben von Wissen über die ursprüngliche Gestaltung des Bauwerks über die Veränderungen bis zum jüngsten Zustand des Baus. Das erforschte Wissen, die individuelle Baugeschichte des Gebäudes, wird schriftlich und fotografisch aufgearbeitet. Dabei wird auf die Nachvollziehbarkeit besonderen Wert gelegt, damit eine Überprüfung durch Dritte möglich ist. Die Bauforschung umfasst verschiedene Disziplinen, wie archäologische, architekturhistorische, kunsthistorische oder bauphysikalische Untersuchungsmethoden sowie Untersuchungen z.B.



² 2002 Schmidt Wolf S. 34 / S. 40

³ ABS Standard der Baudenkmalpflege S.19, 26 und 31 / Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz Absatz 3.5 und 4.3

⁴2001 Arbeitsblatt Nr. 15 Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland Bauforschung in der Denkmalpflege, S. 4 / 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen S. 4 / 2010 Patrimonium S. 705

zu Umweltbelastungen oder zur Tragwerkskonstruktion. Ein Zweig der Bauforschung ist die restauratorische Fassungsuntersuchung, diese befasst sich gezielt mit der Oberflächenveredelung⁵ von Architekturelementen und Ausstattungsgegenständen.⁶

Die Bauforschung wird innerhalb der Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz als Voraussetzung für Entscheidungen angesehen.

Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz:⁷

„3.5 Untersuchung vor Massnahmen

Voraussetzung für das Festlegen von Massnahmen an Denkmälern ist eine genaue Kenntnis des Objekts.“

„4.3 Untersuchung

Vor jedem Eingriff und während der Arbeit muss durch geeignete Untersuchungen sichergestellt werden, dass die Eingriffe in Rücksichtnahme auf Substanz und Erscheinung des Objekts definiert werden können.

*Zu den Untersuchungen gehören Quellenstudien, Prospektionen, Bau-
beobachtungen, archäologische Bauuntersuchungen, Sondierungen,
Befunderhebungen, Schadens- und Situationsanalysen, Materialanaly-
sen etc.“*

⁵ Als Oberflächenveredelung wird jegliche Behandlung der rohen Oberflächen der Trägersubstanz verstanden. Unter anderem zählen dazu Farben, Beizen, Lasuren, und Tapeten. Neben der visuellen Erscheinungsform der Oberflächenbehandlung z.B. Farbigkeit, Mattigkeit, Glanz etc. wird auch die Haptik z.B. rau, glatt, strukturiert etc. festgehalten. Des Weiteren können Aussagen innerhalb der restauratorischen Fassungsuntersuchung zur Zusammensetzung z.B. Bindemittel, Pigment, Fassungsaufbau etc. getroffen werden. 2015 ABC Standards der Baudenkmalpflege S 32

⁶ Arbeitsblatt Nr. 48 2018 Bauhistorische und restauratorische Untersuchung am Baudenkmal und deren Dokumentation, VDL / Grossmann, Ulrich 2010 S. 10

⁷ Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz Absatz 3.5 und 4.3

ARBEITSMETHODEN UND DARSTELLUNGEN

Im Folgenden werden Arbeitsweisen und Darstellungen beschrieben, dabei wird innerhalb eines allgemeinen Abschnitts grundlegende Gemeinsamkeiten aufgeführt, in dem darauffolgenden Abschnitt werden einzelne Merkmale aus den jeweiligen Arbeitsmethoden und Darstellungen herausgegriffen.

ARBEITSMETHODEN

Die primäre und verbindende Arbeitsmethode ist die Erstellung von Sondagen⁸, dies umfasst mechanische und chemische Freilegungstrepfen sowie optische Untersuchungen der Oberflächenstruktur der einzelnen Schichten, mit und ohne Hilfsmittel⁹. Im weiteren wird meistens eine minimale archivalische Aufarbeitung durchgeführt. Die Unterschiede treten im weiteren Umgang mit den Sondagen und den gesammelten Informationen auf.

UMGANG MIT DEN SONDAGEN

Verbindend im Umgang mit den einzelnen gesetzten Sondagen ist das Beschriftungs- und Verortungselement.

Beispiel Beschriftung: Sondage 01, Wand, Raum 01

Beispiel Verortung: Grundrissplan mit farblicher, textlicher Markierung der Sondagestelle oder schriftlichen Beschreibung der Sondagestelle.

Jeder einzelne Befunde¹⁰ der innerhalb der Sondage vorkommt wird ebenfalls beschriftet.

Es können zwei Beschriftungssysteme beobachtet werden

Beispiele für Sondagen:



Sondage wurde mit dem Skalpell erstellt



Sondage wurde mit dem Skalpell erstellt



Vorhandene Beschädigungen in der Farbschicht können als Sondagen verwendet werden.



Vorhandene Beschädigung an der Tapetenbordüre ermöglichen Einblicke in die historische Farbgebung..

⁸ Unter Sondage wird ein lokal begrenzter Probeschnitt verstanden der Einblicke in übereinanderliegende Schichten gibt. Als Schicht wird jegliche Ablagerung verstanden, sowohl die künstlich (Farbe, Putz, Tapete etc.) entstanden, als auch natürliche wie Patina und Schmutz. Die Schichten werden innerhalb der Stratigraphie in einer zeitlichen Abfolge zueinander beschrieben. Dabei werden die einzelnen Schichten nicht nur beschrieben, sondern vielmehr wird nach datierbaren Anhaltspunkten gesucht die ein übergeordnetes Zeitraster ermöglichen, das über alle Stratigraphschichten innerhalb des Untersuchungsrahmens gelegt werden kann. Grossmann, Ulrich 2010 S. 28 / Cramer, Johannes 1984 S 129

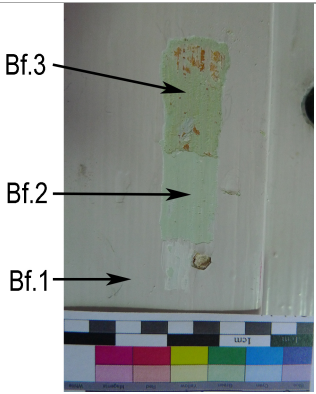
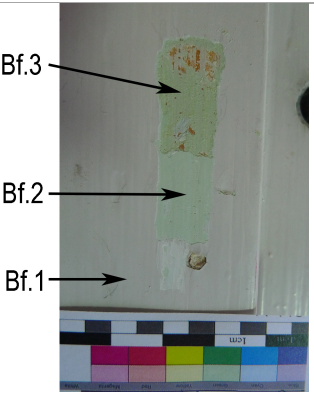
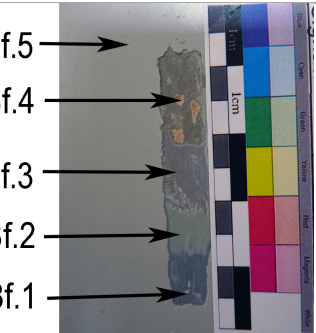
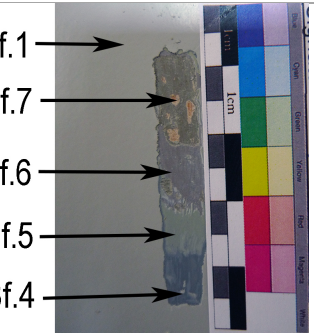
Im restauratorischen Kontext handelt es sich nicht zwingend um eine mechanisch oder chemisch erstellte Freilegungstreppe. Anschliffe, Dünnschliffe oder die Inaugenscheinahme von Bruchkanten eines Fassungspaketes gehören genauso dazu.

⁹ Als Hilfsmittel werden in diesem Kontext, Lupen und Mikroskope verstanden. Für das arbeiten auf der Baustellen können Hand- oder USB Mikroskope verwendet werden, damit können Farbschichten insitu betrachtet werden.

¹⁰ Als Befund wird im Kontext einer restauratorischen Fassungsuntersuchung eine untersuchungsrelevante Schicht bezeichnet, die innerhalb des Untersuchungsparameters aufgetreten ist und katalogisiert wurde. 2016: Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 20 / Gorys, Andrea 1997 S. 79

Variante A: Bei jeder Sondage wird mit der Nummerierung bei 1 begonnen

Variante B: Die Nummerierung wird fortlaufend gestaltet, tritt innerhalb verschiedener Sondagen der gleiche Befund auf, wird keine neue Nummer vergeben, sondern auf die bereits vergebene Nummer zurückgegriffen. Die fortlaufende Nummerierung erlaubt eine Identifizierung des Befunds anhand der Nummer.

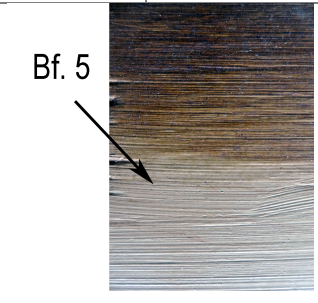
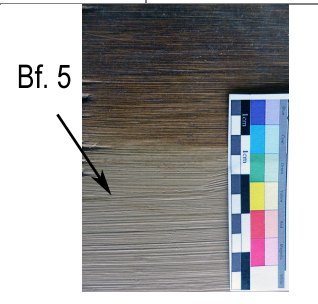
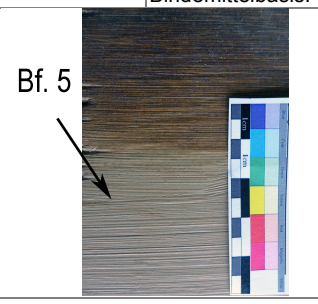
<p>Variante A: Bei jeder Sondage wird mit der Nummerierung bei 1. begonnen</p>	<p>Variante B: Die Nummerierung wird fortlaufend gestaltet. Nr. 1 wird bei Sondage AB erneut vergeben, da es sich um den gleichen Befund handelt, wie bei Sondage AA</p>
 <p>Sondage AA</p>	 <p>Sondage AA</p>
 <p>Sondage AB</p>	 <p>Sondage AB</p>

UMGANG MIT DEN BEFUNDEN

Bei der Beschreibung der einzelnen Befunde können grundsätzlich drei Varianten festgestellt werden, am rechten Rand werden die drei Varianten tabellarisch dargestellt. Die Varianten beschreiben exemplarisch den gleichen Befund.

Variante A: Der einzelne Befund wird farblich umschrieben z.B. „helles Beige ins rötliche tendierend“, eventuell werden Aussagen zur Oberflächenbeschaffenheit gemacht. Bei der farblichen Umschreibung wird auf ein Farbcode¹¹ verzichtet, in den meisten Fällen wird der Befund photographisch dokumentiert. Diese schriftliche Umschreibung eines Farbtons lässt dem Leser einen grossen Interpretationsspielraum. Dieser Interpretationsspielraum wird mittels der photographischen Darstellung versucht einzugrenzen, jedoch ist diese Eingrenzung nur dann effektiv, wenn der Befund inkl. standardisierten Farbkarten¹² abgelichtet wird. Fehlt der Referenzwert der Farbkarte treten Farbfehler aufgrund verschiedener Faktoren wie Lichtquellen, Aufnahmequalität, Druckmedien, Druckqualitäten sowie der Archivierungsproblematik von Digitalausdrucken auf. Auf eine Auswertung des Befunds durch den Untersuchenden wird in dieser Variante verzichtet, da nicht definiert wird, ob der Befund Teil eines Fassungsaktes ist oder ob er sich um eine eigenständige Fassung handelt. Optional werden Analyseergebnisse zum Bindemittel, Pigment und Füllmittel angeführt.

Variante B: Zusätzlich zur farblichen Beschreibung „helles Beige ins rötliche tendierend“ wird der Befund bereits ausgewertet und interpretiert z.B. bei dieser Schicht handelt es sich den ersten Farbanstrich einer zweischichtigen Farbfassung und ist Teil des Fassungsbaus XY. Bei der farblichen Umschreibung wird auf ein Farbcode verzichtet, mittels Foto inkl. abgelichteter Farbkarte wird der Interpretationsspielraum für die Farbe eingegrenzt. Es werden Aussagen zur Oberflächenbeschaffenheit gemacht, optional werden Analyseergebnisse zum Bindemittel, Pigment und Füllmittel angeführt.

Variante A	
Nr.:	1
Farbe	Beige ins rötliche tendierend.
Oberfläche	Glatt, Matt
Zusatz	Bindemittelbasis: Öl
	
Variante B	
Nr.:	1
Farbe	Beige ins rötlich tendierend
Oberfläche	Glatt, Matt
Zusatz	Erste Farbschicht für eine Maserierung. Bindemittelbasis: Öl
	
Variante C	
Nr.:	1
Farbe	Beige ins rötlich tendierend
NCS Code	S 3020 – Y20R
Oberfläche	Glatt, Matt
Zusatz	Erste Farbschicht für eine Maserierung. Bindemittelbasis: Öl
	

¹¹ Bei einem Farbcode handelt es sich um eine numerische Beschreibung einzelner Farbtöne, die durch Farbenhersteller standardisiert wurden, siehe Farbcodes S. 24.

¹² Die fotografische Farbkarte umfasst 16 Farbfelder, 14 normierte Testfarben nach DIN Norm 6169 sowie 2 Farbfelder für weiss und schwarz. Anhand dieser 14 normierten Farbfelder können Belichtungs- und Abbildungsfehler korrigiert werden. Anhand der Farbkarte ist eine Farbedruckwiedergabe möglich. DIN Norm 6169, Wikipedia, DIN 6169 eingesehen am 17.04.2019

Variante C: Der Befund wird bereits ausgewertet und interpretiert z.B. „bei diesem Befund handelt es sich um den ersten Farbanstrich einer zweischichtigen Farbfassung und ist Teil des Fassungsbaus XY“. Zusätzlich wird der Befund farblich mit Worten, helles Beige ins rötliche tendierend und unter Verwendung eines Farbcode beschrieben. Der Befund wird anhand eines Fotos inkl. Farbkarte dargestellt. Es werden Aussagen zur Oberflächenbeschaffenheit gemacht, optional werden Analyseergebnisse zum Bindemittel, Pigment und Füllmittel angeführt.

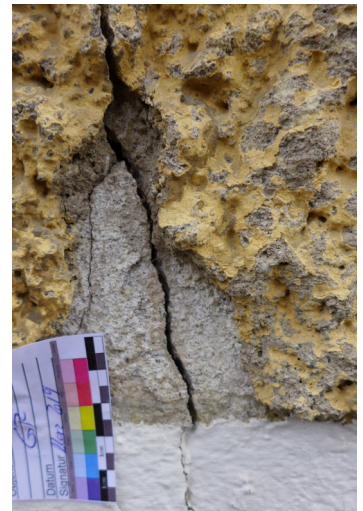
INTERPRETATION DER BEFUNDE UND KONTEXT ZUEINANDER ERSTELLEN

In der Interpretation und in der raumübergreifenden Zusammenführung sowie Auswertung der Sondagen und der Befunde sind zwei Grundauffassungen innerhalb der Fassungsuntersuchungen vorhanden.

Variante A: Eine Interpretation erfolgt zurückhaltend, ein raumübergreifender Kontext bis hin zu Aussagen eines Gestaltungsprinzips, über den gesamten Untersuchungsparameter wird nicht hergestellt.

Variante B: Eine individuelle Interpretation der einzelnen Befunde erfolgt, die Erstellung eines raumübergreifenden Kontextes zwischen den Befunden, bis hin zu Aussagen zum Gestaltungswillen der früheren Generationen, wird erarbeitet.

Beispiele für Sondagen



Vorhandene Beschädigung im Putzgefüge wird als Songade verwendet.



Durch das entfernen von Abdeckungen kann ohne Substanzverlust auf vorangegangene Farbschichten zugegriffen werden.



Gefügesondage: Entfernen des Täfers gibt Einsicht in darunterliegende Tapeten

DARSTELLUNG

Die meisten restauratorischen Fassungsuntersuchen gleichen sich im ersten Augenschein. Sie teilen oftmals die gleiche aufbauende Struktur, die das Titelblatt, die Objektidentifikation, Beschreibung des Auftrag/ der Fragestellung sowie eine Objektbeschreibung umfasst. Die Unterschiede treten vor allem im zweiten Teil der Berichte auf, in diesem werden die gesammelten Informationen dargestellt, interpretiert, in Kontext gesetzt sowie Empfehlungen und Deckanträge gegeben.

Variante A: Im Anschluss an den ersten allgemeinen Teil der Untersuchung folgt eine Sondagesammlung, die oftmals Raumweise gegliedert wird. Innerhalb der einzelnen Datensätze wird die Sonde verortet, mittels Foto dargestellt und erläutert. Innerhalb der Erläuterungen werden die einzelnen Befunde anhand ihrer Schichtabfolge chronologisch vorgestellt. Eine Datierung der Befunde sowie ein Erstellen eines farblichen Gestaltungskonzeptes der jeweiligen Epochen wird, wenn überhaupt nur zaghaft vorgenommen. Dem Leser werden innerhalb des Berichts Fakten dargelegt, es entsteht in erster Linie eine Sondagen- Befundsammlung.

Variante B: Eine Interpretation der einzelnen Sondagen zu einem farblichen Gestaltungskonzept, der jeweiligen Epochen wird erstellt. Die aufgearbeiteten Erkenntnisse werden innerhalb eines Berichts schriftlich, eventuell mittels Visualisierungen, dargestellt. Als Ergebnis wird die Biografie des Raums, des Gebäudes, des Untersuchungsparameter schlüssig und nachvollziehbar beschrieben. Alle Befunde und Sondagen werden innerhalb Katalogen aufgearbeitet und dem Leser für eine Überprüfung der Aussagen zur Verfügung gestellt.

Variante C: Zusätzlich zu Variante B werden in dieser Variante Kapitel für den weiteren Umgang und Denkanträge für die Entscheidungsträger angeführt.

DIE RESTAURATORISCHE FASSUNGSUNTERSUCHUNG: EIN VORSCHLAG ZUM LEISTUNGSPOTENZIAL, ZUR ARBEITSWEISE UND ZUR DARSTELLUNG

Aufgrund von fehlenden Leitlinien, Standards oder Richtlinien weisen die restauratorischen Fassungsuntersuchen heute starke Unterschiede in der Arbeits- und Darstellungsweise auf. Zudem herrscht Unklarheit unter den Untersuchenden sowie unter den Entscheidungsträgern was innerhalb einer restauratorischen Fassungsuntersuchung an Interpretationsarbeit durch den Untersuchenden geleistet werden soll. Innerhalb dieser Arbeitshilfe wird der Versuch unternommen, Hinweise darauf zu geben, was eine restauratorische Fassungsuntersuchung leisten kann und in der Arbeitsweise und Darstellung verbindende Elemente zu schaffen, um zukünftig einen wissenschaftlichen Vergleich zu ermöglichen.



LEISTUNGSPOTENZIAL

Was kann ein Auftraggeber von einer restauratorischen Fassungsuntersuchung erwarten? Anhand der verschiedenen Leitsätzen und Richtlinien wurde versucht ein Leistungspaket zu beschreiben.

ENTSCHEIDUNGSPAPIER

Aktuell werden vereinzelt restauratorische Fassungsuntersuchungen während der Projektplanung in Auftrag gegeben, in vielen Fällen wird die restauratorische Fassungsuntersuchung kurz vor Beginn einer Sanierung durch die Denkmalpflege ausgelöst. Die Zielvorstellungen sind dabei, mittels der restauratorischen Fassungsuntersuchung ein Entscheidungspapier zu erhalten, das über das farbliche Konzept der vorangegangenen Generationen sowie über das Ausmass und Vorkommen historischer Befunde Auskunft gibt.¹³

In einigen Fällen wird während einer laufenden Sanierung die Fassungsuntersuchung in Auftrag gegeben, die Fassungsuntersuchung wird in diesem Fall häufig durch einen positiven historischen Farb-, Tapeten- oder Täferbefund ausgelöst. Wünschenswert wäre es, wenn die restauratorische Fassungsuntersuchung frühzeitig in der Projektplanung stattfin-

¹³ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 18 / 2001 Arbeitsblatt Nr.15
Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland Bauforschung in der Denkmalpflege, S.4

det, damit ihr Potenzial als Entscheidungsgrundlage genutzt werden kann.¹⁴

GESTALTUNGSWILLE DER FRÜHEREN GENERATIONEN

Heute wird in der deutschsprachigen Schweiz die Aufarbeitung einer farblichen Bauwerk-Biografie anhand der erarbeiteten Sondagen und Befunde nicht ausdrücklich als Ziel formuliert. Oftmals wird die Sondagensetzung als Hauptmerkmal der Fassungsuntersuchung verstanden, jedoch nicht deren Interpretation und Auswertung. So werden oftmals in der Praxis Fassungsuntersuchungsberichte erstellt, in denen einzelne Farbschichten und Befunde tabellarisch aufgearbeitet werden, jedoch nicht zueinander in Kontext gesetzt. Durch das Weglassen der Aufarbeitung der zusammengehörigen Befundkomplexen entsteht in erster Linie eine Befundsammlung.

Die Autorin vertritt die Auffassung, die durch die Leitfäden gestärkt wird, dass die Aufarbeitung und das Herstellen eines Zusammenhangs zwischen Befunden und der Biografie des Bauwerks Teil des Untersuchungsauftrags ist.¹⁵

Als Ergebnis kann der Fassungsuntersuchungsbericht über die vorgefundene Substanz, hinsichtlich Vorkommen und Ausmass, sowie über strukturelle und materialspezifische Veränderungen Auskunft geben. Im Idealfall kann die farbliche Biografie des Bauwerks und somit eine Chronologie der verschiedenen Bau-, Gestaltungs- und Umbauphasen erstellt werden. Dadurch wird die Geschichte des Bauwerks erlebbar.¹⁶

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Der/die Restaurator/in sammelt beim Untersuchen automatisch Sekundärinformationen. Diese werden heute nur beschränkt innerhalb des Fassungsuntersuchungsberichts aufgearbeitet. Diese Sekundärinformationen betreffen vornehmlich den Erhaltungszustand der angetroffenen Substanz und daraus resultieren Möglichkeiten über den weiteren konzeptionellen und technischen Umgang mit der historischen Substanz. Dieses Wissen könnte in einem separaten Kapitel, innerhalb des Untersuchungsberichts, aufgearbeitet werden. So würden Basisinformationen zum Erhaltungszustand der Substanz, zur möglichen Konservierung,

¹⁴ 2007 Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz, S. 20

¹⁵ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 18 / 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S. 7 / 2015 ABC Standards der Baudenkmalpflege S31 / 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentation S. 7 / 2008 Anforderung an die Dokumentation rest. Leistungen in der Denkmalpflege S.4 / Grossmann, Ulrich 2010 S. 84

¹⁶ 2015 ABC Standards der Baudenkmalpflege S. 29-31 / 2014 Leitfaden zur rest. Untersuchungsdokumentation, S. 9 / 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S. 7 / 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 42 / 2008 Anforderung an die Dokumentation rest. Leistungen in der Denkmalpflege S.4 / Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz Absatz 3.5 und 4.3

Restaurierung, möglicher Freilegung der Befunde bis hin zur Rekonstruktion innerhalb des Berichtes vorliegen.¹⁷

Diese Basisaussagen und Empfehlungen stellen **kein** Restaurierungskonzept dar oder ersetzen ein Raumbuch¹⁸, in dem die Substanz detailliert aufgearbeitet wird, sondern die Aussagen in diesem Zusatzkapitel dienen als Diskussionsgrundlage für die Entscheidungsträger.¹⁹

ZUKUNFTSGEDANKE

Der Fassungsuntersuchungsbericht sollte nicht als kurzlebiges Dokument erstellt werden. Er ist nicht nur dem heutigen Betrachter verpflichtet, sondern auch den zukünftigen Generationen. Der Fassungsuntersuchungsbericht stellt eine Informationsquelle dar, der im Zuge eines neuem Untersuchungsaspektes erweiterbar ist und er kann zukünftig als Entscheidungsgrundlage Verwendung finden.

NACHVOLLZIEHBARKEIT

Die Nachvollziehbarkeit der Fassungsuntersuchungsberichte ist für das Verständnis elementar, denn wenn ein unbeteiligter Fachleser die Untersuchung nicht aufgrund der erarbeiteten Grundlagen nachvollziehen kann, geht Wissen, das im Zuge der Untersuchung erarbeitet wurde verloren. Wie kann eine Nachvollziehbarkeit gewährleistet werden? Der schriftliche Bericht zur Untersuchung sollte deshalb einem roten Faden folgen, die Aussagen sollten logisch aufeinanderfolgen und für den Fachleser nachvollziehbar sein.²⁰

Der Umstand, dass komplizierte einzelne Sondagen in komplizierte Zusammenhänge gesetzt werden, macht die auf einen Blick verständliche Darstellung schwierig. Es gibt viele verschiedene Ansätze für die Struktur eines restauratorischen Untersuchungsberichts, innerhalb dieser Arbeit wird eine Form vorgestellt (siehe Darstellung der Informationen S. 27).²¹

¹⁷ Innerhalb der Leitsätzen von Deutschland und Österreich, wird ausdrücklich gewünscht das der/die Restaurator/in Empfehlungen für den weiteren Umgang mit der Substanz gibt.

¹⁸ Innerhalb eines Raumbuchs wird der aktuell angetroffene Zustand der Raumstruktur (Wände, Decken, Böden, Fenster, Türen) und der Ausstattung (mobile und immobile) beschrieben. Dabei wird die Raumstruktur und die Ausstattung optisch untersucht und Aussagen zur Oberflächenveredelungen, zum technischen und konstruktiven Aufbau sowie zum Erhaltungszustand und mögliche Instandsetzungen getroffen. 2010 Schmidt Wolf, S18-34

¹⁹ ABC Standards der Baudenkmalpflege S31 / Arbeitsblatt Nr. 48 2018 Bauhistorische und restauratorische Untersuchung am Baudenkmal und derer Dokumentation, VDL / 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentation S. 7 / 2008 Anforderung an die Dokumentation restauratorischer Leistungen in der Denkmalpflege S.4

²⁰ 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S. 5-8 / 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 18

²¹ 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S. 7

ARBEITSWEISE

Dieses Kapitel widmet sich verschiedenen Arbeitsabläufen und grundsätzlichen Fragen zu restauratorischen Fassungsuntersuchungen. Die Autorin möchte keinesfalls eine Normierung in der Arbeitsweise erlangen oder eine Einschränkung der persönlichen Herangehensweise formulieren. Vielmehr ist der Wunsch die Arbeitsweise und den Arbeitsaufwand gegenüber Dritten zu erklären, die treibende Kraft, um Transparenz zu ermöglichen.

AUSGANGSSITUATION

Vorgespräch:

Vor jeder Untersuchung sollten die Untersuchungsparameter grob umschrieben werden, damit nicht unnötig Substanz zerstört wird und gezielt gearbeitet werden kann. Für das Festlegen des Untersuchungsumfangs ist es hilfreich, den Grund für eine Fassungsuntersuchung zu kennen. Es liegt in der Natur der Untersuchung, dass nicht zu Beginn alle Fragen exakt definiert werden können, da sich beim Herantasten an die Fragestellung neue Fragen ergeben können. Jedoch sollten Zielvorstellung und grundlegende Fragen innerhalb des Untersuchungsparameters formuliert werden.²²

Wann und wo wird sondiert?

Das Zeitfenster für die Untersuchung vor Ort sollte grob umrissen werden. Wird das Gebäude / die Raumstruktur noch während einer aktiven Nutzung der Räumlichkeiten durch Mieter/innen untersucht oder steht das Objekt leer? Wird es untersucht, während die Räumlichkeiten durch Mieter/innen oder Eigentümerschaft noch aktiv genutzt werden, sollten die Sondagepunkte im Vorfeld genau definiert werden, z.B. nur hinter Bildern oder an versteckten Bereichen, damit die Bewohner/innen durch die Sondagen nicht eingeschränkt werden. Dies bedeutet jedoch gleichzeitig, dass nur ein erster Eindruck erarbeitet werden kann, da in der Regel zu wenig Sondagen gesetzt werden können, um alle Fragen zu beantworten. In diesem Falle ist zu empfehlen, dass bei Auszug der Nutzer die Untersuchung komplettiert wird. Im Falle einer aktiven Nutzung sollte ebenfalls der weitere Umgang mit den Sondagen angesprochen werden. Bleiben diese für eine spätere Weiterbearbeitung offen oder sollen diese durch den Auftragnehmer nach Beendigung geschlossen werden? Wird in einem leer stehenden Objekt untersucht, gilt es abzuklären in wie weit die Gebäudestrukturen bereits durch andere Gewerke am Bau rückgebaut bzw. verändert werden. Im Idealfall kann in einem leeren Gebäude untersucht werden, eine anschliessende baubegleitende Un-



²² 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 16

tersuchung ist vor allem dann sinnvoll, wenn Rückbauten vorgenommen werden, da erfahrungsgemäss beim Rückbauen Befunden zu Tage treten, die einen wertvollen Einblick in die Gestaltungsgeschichte des Baus geben.²³

Infrastruktur

Wie ist die Zugänglichkeit zum Objekt, ist ein Zugang jederzeit möglich oder ist ein Zugang nur nach Absprache möglich? Ist Strom und Wasser im Gebäude noch vorhanden? Sind Mögliche Gefahrenquellen / Kontaminierungsquellen bekannt? Wie können die einzelnen zu untersuchenden Bereiche erschlossen werden? Werden Gerüste, Leitern oder Lifte benötigt? ect.

Was wird untersucht, Sondageplan

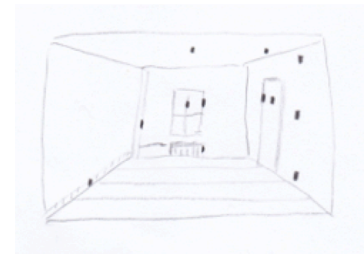
Innerhalb der restauratorischen Fassungsuntersuchung werden die Informationen, in erster Linie, am Bau selbst mittels Sondagen gesammelt. Anhand einer Sondage kann eine explizite Aussage über die Gestaltung und Materialisierung des Sondagepunkts getroffen werden, z.B. Sondage 1, Raum 01, Täferfries. Über die Gestaltung und Materialisierung der Täferfüllung kann noch keine Aussage getroffen werden, hierfür braucht es eine zweite Sondage. Um ein raumübergreifendes Gestaltungsprinzip zu erkennen, ist es elementar, mind. eine Hauptsondage pro Oberfläche vorzunehmen, eine Kontrollsondage pro Oberfläche ist optional (siehe Beispiel rechter Rand). Die Kontrollsondagen werden für eine Bestätigung der Informationen der Hauptsondage benötigt. Erst durch das Zusammenspiel der einzelnen Sondagen und die Verknüpfung der Informationen ist es möglich, eine Aussage über die farbliche Gestaltung, zur Materialisierung, zur Bauabfolge etc. zu treffen.²⁴

Je nach Untersuchungsumfang können über hundert Sondagen zusammenkommen, z.B. neben stehendes Beispiel, für einen Raum werden zwölf Hauptsondagen und optional sechs Kontrollsondagen benötigt. Bei einem Gebäude von zwei Geschossen mit jeweils vier Räumen inkl. zwei Korridore und einem Treppenhaus werden rund hundertzwanzig Hauptsondagen und optional rund sechzig Kontrollsondagen benötigt. Je nach Ausbaustandart der Räumlichkeiten kommen weitere Sondagen hinzu. Für den Auftraggeber ist es oftmals schwer den Sondageaufwand und der damit verbundenen Arbeitsaufwand nachzuvollziehen. Für eine Transparenz bei der Sondagensetzung und des damit verbundenen Arbeitsaufwandes kann ein Arbeits- Auftragsprotokoll²⁵ hilfreich sein. Gleichzeitig kann innerhalb des Arbeits- Auftragsprotokoll eine Prioritä-

Beispiel: Gestaltungsprinzip Decke, Wand, Sockel, Türe, Fenster, Heizsystem

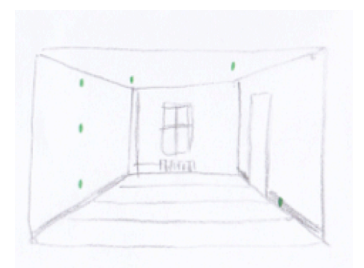
Hauptsondagen:

- Sondage 1. Wand unten
- Sondage 2. Wand Mitte
- Sondage 3. Wand oben
- Sondage 4. Sockel
- Sondage 5. Decke Rand
- Sondage 6. Decke Mitte
- Sondage 7. Fensterflügel
- Sondage 8. Fensterrahmen
- Sondage 9. Türblatt
- Sondage 10. Türgewände
- Sondage 11. Heizkörper
- Sondage 12. Heizrohr



Optional Kontrollsondagen:

- Sondage 1. Wand unten
- Sondage 2. Wand Mitte
- Sondage 3. Wand oben
- Sondage 4. Sockel
- Sondage 5. Decke Rand
- Sondage 6. Decke Mitte



²³ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 26/27

²⁴ 2016 Leitlinien zur Erstellung rest. Dokumentationen, S. 7 / 2010 Grossmann Ulrich, S.84 / 2010 Grossmann Ulrich, S.86

²⁵ Vorlage für ein Arbeitsprotokoll, siehe Seite 45

tenliste der zu untersuchenden Räumlichkeiten oder Oberflächen erstellt werden.

Eingriffstiefe und Umfang der Sondagen

Bis auf welche Schicht soll untersucht werden? Nach der Erfahrung der Autorin wird im Regelfall bis zum Farbträger sondiert, dies bedeutet z.B. an einem Holzfensterflügel alle Farbfassungen bis zum Holzträger. Bei Fassaden ist es sinnvoll, Putzschichten mitaufzuarbeiten, da diese aufgrund ihrer Zusammensetzung gute Datierungshilfen sind. Für eine Sanierung können Gefügesondagen²⁶ zum Aufbau von Decken, Böden, Wänden etc. interessant sein.²⁷

Der Umfang der Sondagen sollte sich nach den Befunden vor Ort richten. Für eine Hauptsondage muss nicht zwingend eine mechanische oder chemische Freilegungstreppe erstellt werden, so könne z.B. vorhandene Störungen im Fassungspaket verwendet werden. Des Weiteren können hinter diversen Einbauelementen wie z.B. Steckdosen- Lichtschalterabdeckungen etc. einfach und ohne Substanzverlust auf ältere Fassungsschichten zugegriffen werden. Falls auf mechanisch oder chemische Freilegungstreppe zurückgegriffen wird, sollte sich die Grösse einer Hauptsondage an den Befund anpassen. Im Zweifel sollte während der Ausführung partiell über den Umfang mit den Entscheidungsträgern diskutiert werden. Dieser Diskussionsbedarf entsteht vor allem, wenn der Verdacht auf polychrome Dekorationen besteht. In diesem Fall sollten die Sondagen dem Befund angepasst werden, was zu einem Mehraufwand führen kann.²⁸ Bei Verzierungselementen oder Dekorationsmalereien sind grössere Sondagen oftmals unumgänglich, um z.B. Abstände zwischen Verzierungselementen zu erkennen. Für eine Kontrollsondage reicht ein Querschnitt.

Weiterer Umgang mit dem Untersuchungsbericht

Soll die Untersuchung als Ausgangspunkt für eine anstehende Sanierung oder für die anstehende Massnahmenausschreibung als Informationsquelle dienen? In diesem Falle kann es sinnvoll sein, vor Ort Proben für die Laboranalyse (Pigment- Bindemittelbestimmung, Siebkurven) zu nehmen.



²⁶ Unter Gefügesondage wird ein lokal begrenzter Probeschnitt verstanden, der Einblicke z.B. zum Täferaufbau, Wandaufbau oder die Balkenlage geben kann. Grossmann, Ulrich 2010 S. 28 / Cramer, Johannes 1984, S. 129

²⁷ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 37

²⁸ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 37

Quellenlage

Eine minimale archivalische Aufarbeitung²⁹ durch den Auftragnehmer sollte in der Regel abgedeckt sein. Je nach Komplexität des Baus ist es sinnvoll, die Archivalien durch Dritte, z.B. Architekturhistoriker/innen oder Kunsthistoriker/innen aufarbeiten zu lassen. Das Konsultieren der Archivalien ist ein wichtiger Bestandteil der Untersuchung, denn mittels der Archivalien können die Befunde vor Ort abgeglichen werden. So können Befunde datiert und untermauert werden. Befunde und Hinweise am Bauwerk können Lücken in den Archivunterlagen aufzeigen. Umgekehrt können Archivalien, z.B. vorhandene historische Aufnahmen oder Rechnungen, Gestaltungselemente und Farben aufzeigen die am Bauwerk zum Zeitpunkt der restauratorischen Fassungsuntersuchung nicht mehr zu beweisen sind.³⁰

²⁹ Als minimale archivalische Aufarbeitung wird innerhalb dieses Kontexts eine Internetrecherche sowie Konsultation der öffentlich zugänglichen baurelevanten Informationen wie Inventarblätter und Archivunterlagen der jeweiligen Denkmalpflege, sowie die Buchreihe "Die Kunstdenkmäler der Schweiz, herausgegeben von der Gesellschaft für schweizerische Kunstgeschichte/Verstande

³⁰ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchung, S. 56

ERKENNEN UND INTERPRETIEREN DER BEFUNDE

Für eine Interpretation und Auswertung der am Bauwerk gefundenen Informationen braucht es unterschiedliches Wissen über historische wie moderne Farb- und Handwerkstechniken.

FASSUNGEN ERKENNEN

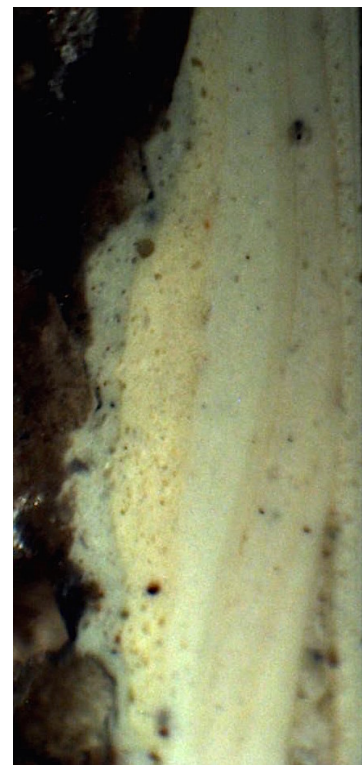
Für das Erkennen eines Gestaltungsprinzips reicht es nicht, die freigelegte, farbgebende Schichtanzahl bei einer Sondage zu kennen, für das Gestaltungsprinzip ist es wichtig, die Schichten einer zusammengehörigen Fassung zuzuschreiben. Um ein Fassungsgefüge zu erkennen, braucht es Wissen über historische Farbaufbauten, Farbmaterialien, Bindemittel etc. sowie über handwerkliche Gestaltungstechniken. Kenntnisse über Arbeitsabläufe sind ebenfalls wichtig für die Interpretation der Befunde.³¹

Literaturstudien

Für ein Erkennen von Fassungsgefügen ist die Literaturkonsultation unumgänglich. Der Untersuchende sollte nicht nur Wissen über historische Dekorationsmalerhandwerk besitzen, sondern auch über historische, moderne und aktuell gebräuchliche Farbsysteme.

Anschliffe

Für eine deutlichere Unterscheidung der einzelnen Schichten und für das Erkennen von zusammengehörigen Schichten werden in der Praxis Anschliffe hergestellt. Für einen Anschlag wird nach Möglichkeit eine vollständige Probe des Farbschichtpakets benötigt. Die Probe wird vom Untersuchenden/e in Acrylkunstharz, das das Probenmaterial weder thermisch noch optisch beeinträchtigt, eingegossen. Nach Beendigung des Aushärtungsprozesses des Kunstharzes ist es möglich, die Probe anzuschleifen und zu polieren bis der Querschnitt der Probe unter dem Mikroskop einsehbar ist. Dank der optischen Vergrößerung mittels des Mikroskops ist es möglich, die einzelnen Schichten exakt zu trennen sowie dünne Lasur- Farbschichten, die bei der mechanischen und chemischen Freilegung verloren gehen, zu erkennen. Des Weiteren können gegebenenfalls Schmutzschichten erkannt werden, Schmutzschichten entstehen zwischen zwei Gestaltungsprozessen und können so exakt zwei Fassungen voneinander trennen.³²



³¹2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S. 18 / 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S 7 Schmidt, Wolf, S.40

³² Wölfert, Stefan S. 173 / Schramm, Hans-Peter S. 131

Anschauungsbeispiel: Bauzeitlich: Täfer zweifarbig

Historische Arbeitsschritte:

1. Arbeitsschritt: Grundierung, gebrochenes Weiss
2. Arbeitsschritt: Das Täfer wird einfarbig gestrichen, lichter Ocker
3. Arbeitsschritt: Fries wird farblich von der Füllung abgesetzt, Ocker

Umbau: einfarbige Überfassung

1. Überarbeitung: Farbgebende Schicht, Rot

Innerhalb der Untersuchung würde für das Täfer zwei Sondagen aufgeführt werden (Täfer Fries und Täfer Füllung), für ein Vergleich zwischen der **nicht** interpretierenden Arbeitsweise A³³ und der interpretierenden Arbeitsweise B³⁴ werden beide Arbeitsweisen an dieser Stelle aufgezeigt.

Sondage Täfer Fries

Fassung	Arbeitsweise A	Fassung	Arbeitsweise B
1	Gebr. Weiss	1	Gebr. weiss Grundierung
2	Lichter Ocker		Lichter Ocker, Voranstrich
3	Ocker		Ocker, Sichtfarbe
4	Rot	2	Rot

Visualisierung Arbeitsweise A



Sondage Täfer Füllung

Fassung	Arbeitsweise A	Fassung	Arbeitsweise B
1	Gebr. Weiss	1	Gebr. Weiss Grundierung
2	Lichter Ocker		Lichter Ocker, Sichtfarbe
3	Rot	2	Rot

Visualisierung Arbeitsweise B



Anhand dieses einfachen Beispiels ist die Diskrepanz zwischen den beiden Arbeitsweisen zu erkennen. Beide Arbeitsweisen sehen die gleichen Schichten.

Arbeitsweise A. Interpretiert die Schichtabfolge nicht, der Leser könnte zu dem Ergebnis kommen, dass das Täfer drei, eventuell vier, mal gestrichen wurde. Daraus könnte der Leser interpretieren, dass das Täfer einen bauzeitlichen Zustand: Fassung 1, gebrochenes Weiss aufwies und in der Folge zwei, eventuell drei, mal überfasst wurde.

³³ siehe S. 12 Interpretation der Befunde und Kontext zueinander erstellen

³⁴ siehe S. 12 Interpretation der Befunde und Kontext zueinander erstellen

Arbeitsweise B. Interpretiert die Schichtabfolge und kann als Ergebnis die bauzeitliche zweifarbige Fassung 1, Täferfüllung lichter Ocker und Täferfries Ocker, darstellen.

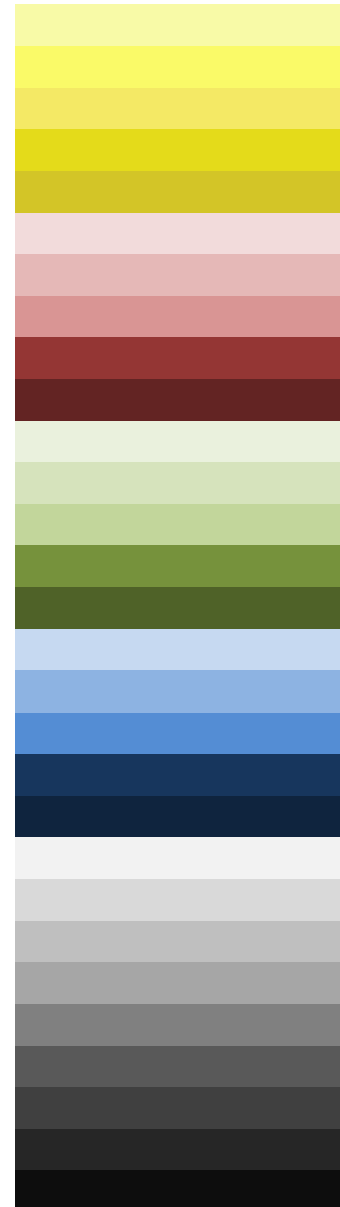
FARBBESTIMMUNG

Bei der Farbumschreibung/ Farbbestimmung hat der/die Ausführende es

mit Farbfassungen zu tun, die mechanischen Abnutzungserscheinungen unterworfen waren, wie Reinigungsprozesse, Anschleifen, Anlaugen sowie chemische und physikalische Alterungsprozesse wie Vergilben, Ausbleichen etc. Der/die Ausführende muss die Farbe im ersten Schritt so wie sie/er sie antrifft beschreiben.³⁵

Farbwahrnehmung ist ein Sinneseindruck und dadurch subjektiv. Wie kann nun ein Sinneseindruck objektiv beschrieben werden? Hierfür benutzt der/die Restaurator/in Farbtöne, die durch einzelne Farbfirmen standardisiert wurden. Neben der Farbbeschreibung mittels dieser Farbcodes ist es möglich, durch den/die Restaurator/in individuelle für das Bauwerk abgemischte, Farbkarten³⁶ zu erstellen. Dies ist jedoch oftmals mit hohen Kosten verbunden, da jeder gefundene Farbton einzeln durch den/die Ausführende abgemischt wird. Des Weiteren ist eine anschliessende adäquate Lagerung der Farbkarten durch den Auftraggeber sicherzustellen, diese Lagerung kann ebenfalls mit hohen Kosten verbunden sein.³⁷

Die Farbtonangabe stellt **keinen** absoluten Wert dar, es handelt sich hierbei um einen Näherungswert an die tatsächliche historische Farbgebung, aus diesem Umstand heraus ist es immer wichtig den Befund fotografisch inkl. standardisierter Farbkarte zu dokumentieren. Falls im Anschluss durch die Entscheidungsträger eine Rekonstruktion eines Gestaltungskonzeptes einer früheren Generation gewünscht wird, sollten die Befunde am Objekt diskutiert und gegebenenfalls durch die Entscheidungsträger interpretiert und aufeinander abgestimmt werden. Für diese Diskussion und Interpretation ist es empfehlenswert, am Objekt grosszügige Farbmuster anzulegen. Zur Untermauerung des optisch umschriebenen Farbbefundes kann eine Pigment-³⁸, Füllmittel-³⁹ und Bindemittel-



³⁵ 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentation S. 7

³⁶ Bei einem mittleren Untersuchungsumfang können schnell mehr als 100 einzelne Befunde lokalisiert werden. Wird jeder Farbbefund für eine Farbkarte (10x15 cm), die rückseitig exakt beschriftet werden muss, einzeln abgemischt, ist dies mit erhöhtem Arbeitsaufwand und Kosten verbunden.

³⁷ 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentation S. 7

³⁸ Unter Pigment wird der farbgebende Bestandteil einer Farbe verstanden. 2007 Doerner Max, Kapitel Pigmente und Bindemittel

³⁹ Unter Füllmittel werden Bestandteile innerhalb der Farbe verstanden, die keine Farbgebende- oder Bindemittelleigenschaften besitzen. Ihre Eigenschaften variieren, mittels Füllmitteln kann die spezifische Eigenschaft der Farbe wie Fließfähigkeit, Trocknungs-

analyse⁴⁰ erstellt werden Das verwendete Pigment bzw. Bindemittelsystem kann eine Datierungsgrundlage sein.

Pigmentuntersuchung

Die Pigmentuntersuchung wird durch den/die Untersuchende/n im Atelier oder durch ein beauftragtes Labor am Mikroskop durchgeführt. Für die Pigmentuntersuchung wird ein Dünnschliff benötigt, dabei handelt es sich um einen Anschliff, bei dem der Schleif- und Polierprozess so weit geführt wird, bis die Probe eine Stärke von 30µm aufweist. Die Probe ist bei dieser Stärke transparent und durchscheinend. Mittels der Durchlichtmikroskopie können Charaktereigenschaften von Pigmenten und Füllmitteln erkannt und identifiziert werden.⁴¹

Bindemitteluntersuchung

Bei einer Bindemitteluntersuchung haben die Beteiligten die Möglichkeit, eine Analyse durch ein Labor in Auftrag zu geben oder eine Basis-Bindemitteluntersuchung durch den/die bereits beauftragte/n Restaurator/in durchführen zu lassen. Innerhalb der Basisuntersuchung durch die/den beauftragte/n Restaurator/in im Atelier wird die Bindemittelgruppe analysiert. Die Bindemittelgruppe fasst verschiedene Bindemittel nach ihrer chemischen Hauptkomponente zusammen, z.B. Leinöl, Mohnöl gehören zu der ölhaltigen Bindemittelgruppe. Innerhalb der Laboruntersuchung kann als Zusatzinformation zur Bindemittelgruppe die genaue Bezeichnung des Bindemittels ermittelt werden, z.B. Bindemittelgruppe: Öl und Klassifizierung: Leinöl.⁴²

FARBCODES

RAL-Farben:

Hierbei handelt es sich um einen standardisierten Farbkatalog des **Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen** des Deutsches Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.⁴³

Der RAL Farbkatalog, wurde erstmals 1927 publiziert und verfügte über 40 Farben. RAL-Classic verfügt heute über 213 Farbtöne, RAL-Design-System wurde 1993 eingeführt und umfasst 1'625 Farbtöne. Die Töne der RAL-Design-System Reihe können mittels CIELab Farbraumkoordinaten beschrieben werden. Durch die Beschreibung im CIELab Farbraum wer-

eigenschaft etc. gesteuert werden. 2007 Doerner Max, Kapitel Pigmente und Bindemittel

⁴⁰ Unter Bindemittel wird innerhalb der Farbtechnologie das Medium verstanden, das den Zusammenhalt der Farbe gewährleistet. 2007 Doerner Max, Kapitel Pigmente und Bindemittel

⁴¹ 1999 Wülfert, Stefan, S. 191-192

⁴² Schramm, Hans-Peter S. 139-230

⁴³ <https://www.ral.de>

RAL 3003 „Rubinrot“

CIE L*a*b*

35,59 / 35,87 / 15,75

Normfarbe:

Wegweisungssignale für Velo
Wege Schweiz

RAL 1007 „Narzissengelb“

CIE L*a*b*

68,38 / 25,44 / 67,13

Normfarbe:

Wanderwege der Schweiz

den die RAL Farben als Norm Farben durch die Europäische Normen und Internationale Organisation für Normen anerkannt (EN ISO 11664-4 Colorimetry – Part 4 CIE 1976 L*a*b* Color space).⁴⁴

Das RAL-Farbsystem gibt einen Nummerncode sowie eine Farbbezeichnung an, siehe Beispiel am rechten Rand.

Vor- und Nachteile des RAL-Design-Systems:

- + Normierter Farbton.
- + Bezeichnung muss nicht selbst erstellt werden.
- Farbraum wurde physikalisch berechnet und spiegelt nicht das menschliche Farbempfinden, sondern umschreibt einen virtuellen Farbraum, der eine exakte Farbtonwiedergabe auf verschiedenen Materialien und digitalen Medien gewährleistet.
- Durch die physikalische Farbraumberechnung, welche für die Normgebung unumgänglich ist, ist es für Aussenstehende nur schwer möglich, Zwischentöne innerhalb der definierten und publizierten Farbtöne zu erstellen. Für den/die Untersuchende/n ist es jedoch essenziell, Zwischentöne zu erstellen, dies aufgrund der Problematik, dass oftmals die publizierten Farbtöne nicht ausreichen für die Umschreibung der Farbbefunde.

NCS-Farben:

Das **Natural Colour System** wurde vom skandinavischen Färginstitute herausgegeben, es spiegelt das menschliche Farbempfinden. Das Farbspektrum umfasst dabei vier Grundbuntfarben (Yellow, Green, Red, Blue), diese wurden mittels menschlicher Sehtests ermittelt. Diese vier Grundfarben werden innerhalb eines Farbkreises einander gegenübergestellt, der Zwischenraum kann rechnerisch mit Zwischenfarben gefüllt werden. Als weitere Farbebene wird der weiss/schwarz Anteil hinzugefügt, sodass ein Farbkreis für den Buntanteil und eine Farbpyramide für den Grauanteil entsteht. So können feinste Farbunterschiede rechnerisch anhand des Farbcodes beschrieben und gemischt werden.⁴⁵

Für den täglichen Gebrauch wurde ein Farbkatalog, der 1'950 Farbtöne umfasst, erstellt. Neben dem Farbkatalog können mittels eines Messgeräts Farbtöne eingelesen werden, der digitale erfasste Farbtoncode wird innerhalb einer App angezeigt. Das Farbmessgerät kann bedingt innerhalb einer Fassungsuntersuchung eingesetzt werden, dies hat benutzer-technische Ursachen. Für ein exaktes Farbeinmessen sollte wenn möglich eine glatte homogene nicht mechanisch oder chemisch beanspruchte Farboberfläche zur Verfügung stehen. Bei den Farboberflächen, die innerhalb der Sondagen freigelegt werden, handelt es sich um gealterte, inhomogene, physikalisch und chemisch veränderte Oberflächen, für

NCS S 4050-Y70R
Ziegelrot

NCS S 1030-Y20R
Ocker

⁴⁴ <https://www.ral-farben.de>

⁴⁵ <https://ncscolour.com/de/>

einen erste Einordnung ist das Farbmessgerät eine gute Hilfe, optisch sollte der Befund anhand der Farbkarten bestätigt und gegebenenfalls korrigiert werden.⁴⁶

Das NCS Farbsystem gibt einen Farbcode an, die Farbbezeichnung muss durch den/die Ausführende/n erstellt werden. Das NCS Farbsystem wird heute innerhalb der deutschsprachigen Leit- und Richtlinien empfohlen.⁴⁷

Vor- und Nachteile des NSC Systems:

- + Benutzerfreundlich aufgrund des Formats und der relativ grossen Farbmuster innerhalb der Farbtonfächer
- + Rechnerisch können aufgrund des einfach zu verstehenden Berechnungsfaktors Zwischentöne erstellt werden.

Der Farbcode ist folgendermassen aufgebaut:⁴⁸

Beispiel: NCS S 1030-Y20R

NCS = **N**atural **C**olour **S**ystem

S 10 = 10% Schwarzanteil

30 = 30% Farbanteil, Sättigungsgrad der Farbe

Y = Yellow, Hauptbunton

20R = 20% Red, Mischungsanteil

In Worten bedeutet dies: ein Gelbton leicht ins rötliche tendierender (20% Mischanteil), mit 10% Schwarzanteil, der eine Farbsättigung von 30% aufweist.⁴⁹

Dem Untersuchenden wird die Möglichkeit gegeben, unabhängig von den publizierten Farbcodes und Farbkarten eigene Codes herzustellen.

- + Ausgangspunkt für die Farben ist der menschliche Sinneseindruck

Farben der Firma Keim:

Aufgrund der starken Verbreitung der Keim Mineralfarben im Aussenbereich ist es sinnvoll, für den Bereich der Fassadenuntersuchungen den Keim Farbkatalog als Farbbezeichnung zusätzlich zu den Farbcodes zu verwenden.

⁴⁶ <https://ncscolour.com/de/>

⁴⁷ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchung, S. 47 / 2016 Leitfaden zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S. 7 / <https://ncscolour.com/de/>

⁴⁸ <https://ncscolour.com/de/>

⁴⁹ <https://ncscolour.com/de/>

DARSTELLUNG DER INFORMATIONEN

Die vorgestellte Darstellungsform nimmt vorhandene Darstellungsstrukturen der verschiedenen Untersuchungsberichte auf und versucht die Vorgaben die innerhalb der europäischen Normen für Berichterstattung für kulturelles Erbe sowie der Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen des Bundesdenkmalamts Wien zu integrieren.⁵⁰

Die Herausforderung für der/die Restaurator/in besteht darin, dass das vielfältige Wissen, das im Zuge der Untersuchung erarbeitet wurde, für einen interessierten Laien und Fachleser einfach zugänglich zu machen. Dies erfordert eine verständliche, sachbezogene Sprache. Zudem sollte der/die Restaurator/in darauf achten, dass er/sie die Informationen kompakt wiedergibt. Um den Untersuchungsbericht zugänglich zu machen, ist es wertvoll, wenn der Bericht einem logischen Aufbau folgt, so dass der Leser einem Weg folgt und dabei die Geschichte des Gebäudes erlebt und erkennt.

Im **Fassungsuntersuchungsbericht** werden alle zusammengetragenen Informationen ausgewertet und innerhalb einer Baubiografie gebündelt. Der Anhang zum Bericht dokumentiert alle **Befunde**, **Schichten** und **Sondagen** innerhalb Katalogen und Plansätzen.



TITELBLATT

Aus dem **Titelblatt** sollte neben der Bezeichnung des **Objektes**, der **Auftrag**, z.B. *Untersuchung der Innenräume im Erdgeschoss, 1 Obergeschoss und 2 Obergeschoss*, sowie der **Zeitraum der Untersuchung** und das **Datum der Fertigstellung** des Untersuchungsberichtes hervorgehen.

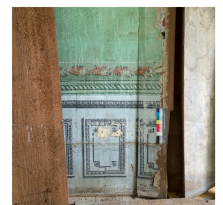
Falls es sich um einen Vorabzug, einen Zwischenbericht oder einen vorläufigen Bericht handelt, sollte dies ebenfalls auf dem Titelblatt stehen.

Eine aussagekräftige **Fotografie** zum Objekt rundet das Titelbild ab.

STÖCKLI AG STANS

VIELLEICHT
FOTODRUCK
ALSO STAN
TITELBLATT
RE: 00.00.00.00
KANTON LUZERN
PROJEKT NR. 0000
BIVUS TR. 00.00.00
EINGETRAGEN IM VERZEICHNIS

KONSERVIERUNG / RESTAURIERUNG VON
WANDMALARIEEN, GEMÄLDE
SOUVERÄNE, FARBEN UND GEGEBEN
AUSFÜHRUNG VON VERGEBERARBEITEN
BAUHAUPTSCHEIT UNTERSUCHUNG
UND KONSERVIERUNG



Objektnummer	4262
Bezeichnung	Heilpädagogisches Zentrum Hohenrain Pfarrhaus und Torhaus
PLZ / Ort	6276 Hohenrain
Kanton	Luzern
Massnahme	Untersuchung der Innenräume
Stans, im	September 2015

INHALTSVERZEICHNIS

Bei kleineren Untersuchungen, z.B. einfachen Fassadenuntersuchungen, kann auf ein Inhaltsverzeichnis verzichtet werden, bei umfangreichen Berichten, z.B. Gesamtuntersuchung des Bauwerks (Fassade und Innenräume), sollte ein Inhaltsverzeichnis für eine bessere Lesbarkeit und schnellere Orientierung im Bericht verwendet werden.

⁵⁰ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchung / DIN Taschenbuch 409, Erhaltung kulturelles Erbe

OBJEKTIDENTIFIKATION / OBJEKTECKDATEN

Innerhalb dieses Abschnitts werden Eckdaten zum Objekt aufgeführt, diese Daten haben primär den Auftrag, das Objekt einwandfrei auch in Zukunft zu identifizieren. Als Primärinformation sollte die **Adresse** allenfalls vorhandene **Inventarnummer** der zuständigen Denkmalpflege sowie, falls vorhanden, Informationen zum **Schutzumfang / Schutzeinstufung** aufgeführt werden. Zusätzlich werden an dieser Stelle die zuständigen Ansprechpartner wie die **Denkmalpflege** bzw. evtl. **Behörde**, beteiligte **Architekten/Projektbüros** und der/die **Auftraggeber/in** genannt.

AUFTRAG / FRAGESTELLUNG

Die **Auftragssituation / die Fragestellung** sollte an diesem Punkt erscheinen, dabei ist darauf zu achten das Auftragsvolumen möglichst exakt zu deklarieren.

METHODIK / VORGEHEN

Dieses Kapitel beschreibt das **Vorgehen** beim Untersuchen und gleichzeitig kann an dieser Stelle der **Umfang** der Sondageöffnungen erläutert werden, die Sondagetiefe z.B. bis zur Trägersubstanz, Grösse etc. und wie mit den Öffnungen weiter verfahren wird nach Beendigung der Untersuchung.⁵¹

Zum Beispiel: „An den zu untersuchenden Flächen wurden 1 Hauptsondierung und 2 Kontrollsondierungen gesetzt. Die Grösse der Sondierungen wurde individuell an die Befundlage angepasst. Bei einer Befundlage, die auf polychrome Fassungen (z.B. Dekorationsmalerei) oder Wandveredelung (z.B. Tapeten) hindeutete, wurde nach Möglichkeit ein Freilegemuster angelegt, das eine Beurteilung des Befunds zulässt. Diese Freilegemuster dienen einer ersten Einschätzung. Grössere Sondierungsöffnungen, die offene Fragen zum Gesamtbestand von Fassungen und Wandveredelungen beantworten, sind im Zuge eines sensiblen Rückbaus zu realisieren. Die Sondungen bleiben bis zur Ausführungsphase offen“.⁵²

Falls es zu Erweiterungen innerhalb des Auftrags während der Untersuchungsphase kommt, sollten diese separat aufgelistet werden und auf den gegebenenfalls zweiten Bericht verweisen, z. B.: „Im Zuge der Untersuchung wurden Überlegungen zur Freilegbarkeit des historischen Gestaltungskonzepts der Holzoberflächen geäussert. Um Richtwerte für die Entscheidung für bzw. gegen eine Freilegung zu erhalten, wurden im Bereich des Täfers zusätzlich Freilegungsmethoden getestet.“⁵³ Die Frei-

1 Objektidentifikation

Theater Casino Zug

1.1 Adresse

Aehrensasse 4, 3090 Zug

1.1.1 Identifikationsnummern
Schutzinventar-Objekt-Nr.: 20743.01
Schauspielhaus Schönenwerd
Ausgangskategorie 83b
Grundstück-Nr. 1389

1.1.2 Eigentümer
Stadt Zug, Natzenin Stiftung Theater Casino Zug



1.2 Geometrie

Das Casinogebäude ist südlich der Zuger Altstadt an den Abhang zwischen Seefelder und Aehrensasse gebaut. Die Ostfassade ist parallel zur Aehrensasse ostwärtsorientiert. Im weiteren Bereich wird das Gelände abwärts orientiert. Das Casinogebäude steht auf der Parzelle 1389, auf der Nachbarparzelle steht der Erweiterungsbau von ca. 1980. Die Parzelle 1390 umgibt das Casino nord- und westwärts, dort sind der Gehweg zum See und die kleine Badesauna Seelenstein. Südlich liegen Park und Villa unterer Frauenstein auf der Parzelle 1388.



Nordostansicht des Casinos



Westfassade des Casinos

1.3 Objektbeschreibung

Das Gebäude ist über einem unregelmäßigen Grundriss errichtet. Die Ost- und Westfassade weisen leicht vorgehängte Mischrisalite auf. Der südliche Flügel enthält das Bühnenhaus, der Theaterraum mit den umliegenden Räumen nimmt den Ost- und Westflügel ein. Im Nordflügel sind Foyer und Vestibül untergebracht.
Die Fassade ist durch gestrichelte Eckquadrierungen und Lisenen vertikal gegliedert. Die vertikale Gliederung ist weniger stark ausgeprägt. Sie erfolgt durch den umlaufenden Sockel und das Dachprofil. Die Lisenen gehen oben und unten in Friese über, und bilden so Rahmen um die Fenestrien. Die Brüstungs- und Giebelrisalite sind als Risalitrisalite mit Sockelprofilen ausgebildet. Dem Hauptzugang im Mischrisalit der Ostfassade ist ein vierstufiger Portikus mit Terrasse im ersten OG vorgesetzt. Auf der Südseite springt analog der kleine Saal vorgehängt aus der Fassade vor, und enthält ebenfalls eine Veranda im ersten OG. Die Dächer sind als Mansardendächer mit Dachgiebeln ausgebildet. Im Kreuzungsbereich der Dachgiebel ist eine

⁵¹ Cramer, Johannes 1984, S131

⁵² Stöckli AG Stans, Bericht Villa Winterberg Altdorf, 2015, S.3

⁵³ Stöckli AG Stans, Bericht Villa Winterberg Altdorf, 2015, S.3

legungsmethoden und deren Auswertung werden innerhalb eines separaten Berichtes aufgearbeitet.

DOKUMENTATION

Wichtig für jeden Bericht sind die Erläuterungen zur Dokumentation, so sollte dargelegt werden, wie die **Sondagen** aufgearbeitet und katalogisiert wurden, zudem welche **Farbcodes** für die Farbbestimmung angewendet wurden. Ein Vermerk über verwendete Plansätze sowie über die verwendete Raum-/ Fassadennummerierung sollte ebenfalls hier platziert werden.

QUELLEN

Falls durch den Auftragnehmer/in Archivalien für das Bauwerk aufgearbeitet wurden, sollte ein **Quellenverzeichnis** aufgeführt werden.

OBJEKTBESCHREIBUNG

An dieser Stelle folgt der Beschrieb des Gebäudes, dabei kann auf das Inventarblatt der Denkmalpflege zurückgegriffen werden. Dort wurde oftmals das Gebäude beschrieben. Falls der Text des Inventarblatts nicht ausreichend erscheint, sollte der Text erweitert werden. Die schriftliche Beschreibung sollte dem/der Leser/in einen Überblick über die **Gesamterscheinung**, das **Raumvolumen**, die **Form** des Baus sowie über die **Raumdisposition** geben. Als Verständnishilfe sollte das Kapitel mit aussagekräftigen **Fotos** oder **Plänen** zur Aussenansicht und Raumdisposition vervollständigt werden.

BAU- UND FASSUNGSGESCHICHTE

Dieses Kapitel gibt die gesammelten Informationen, deren farbliche Interpretation sowie Auswertung wieder. Innerhalb dieses Kapitels wird die **Biografie** des Bauwerks dargelegt. Für ein besseres Verständnis wird dieses Kapitel in zwei Teile unterteilt. Im ersten Teil können die Erkenntnisse zur **Bau- und Fassungs-geschichte** erläutert werden, dabei wird nicht auf jeden untersuchten Raum eingegangen, sondern die Erkenntnisse werden gebündelt und schlüssig dargestellt, sodass der/die Leser/in die Biografie des Bauwerks erleben und begreifen kann. Im zweiten Teil werden detailliert die einzelnen zu untersuchenden **Räume** erläutert und die jeweiligen dazugehörigen **Befunde** besprochen.



WEITERFÜHRENDE KAPITEL

Im Anschluss an diese Hauptgliederungspunkte können weiterführende Kapitel eingefügt werden, z.B. konzeptionelle und technische Überlegungen zum weiteren Umgang mit der historischen Substanz.

RESÜMEE / ZUSAMMENFASSUNG

Innerhalb des Resümees kann der/die Restaurator/in des Untersuchungsberichts auf den **historischen Wert** der Befunde eingehen. Waren alle vorgehenden Kapitel in der Wortwahl neutral gestaltet, bietet die Zusammenfassung Raum für eine Hervorhebung der Befunde im Sinne eines denkmalpflegerisch verantwortlichen Umgangs und bietet die Möglichkeit, die **Einzigkeit** des Objektes darzustellen. In diesem Abschnitt sollte sich der/die Restaurator/in gegenüber dem Objekt verpflichtet sehen, so können hier das Verständnis für das Bauwerk und die Bedeutung der historische Struktur gestärkt oder auch geschwächt werden. Ein **objektives** Resümee stärkt die Aussage des Berichts, dadurch kann der/die aufmerksame Leser/in sich ein eigenes Urteil bilden, das durch die vorhandenen Beweise untermauert wird.

BEWEISFÜHRUNG - ANHANG

Die vorgestellten Kataloge und Tabellen wurden teilweise für diese Arbeit entworfen, teilweise sind Sie das Ergebnis einer über Jahre hinweg kontinuierlichen Weiterentwicklung der Untersuchungspraxis innerhalb des Untersuchungsteams der Stöckli AG, Stans.

In den Anhang gehören alle aufgearbeiteten **Tabellen**⁵⁴ und **Kataloge**⁵⁵, die **Sondierungstabellen**⁵⁶ sind das Herzstück der Untersuchung. Sie bündeln die gesamte Beweisführung für die Biografie der Liegenschaft.


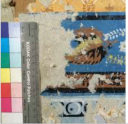
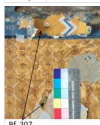
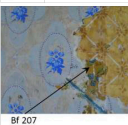
Katalogisierung der Sondage:

Die einzelne Sondage⁵⁷, die innerhalb des Untersuchungsparameter gesetzt wurde, bekommt ein Identifikationsnamen (siehe Beispiel rechts, Sondierung E und F) des Weiteren wird sie beschriftet, fotografisch sowie schriftlich dokumentiert, damit im Nachgang jede Sondage zurückverfolgt werden kann. Akribisch wird jede Sondage katalogisiert^{58 59}.

Beispiel: Sondage E, Füllung Brusttäfer

Beispiel: Sondage F, Fries Brusttäfer



0270 Hohenrain, Kt. LU, Heiliggeistliches Zentrum Hohenrain Untersuchung der Innenräume, Befundkatalog		Objektnummer: 4202
Befundnummer 206	Verfah nr.:	Standort:
Beschreibung Sondage: Füllung mit weissen Holzkornmasse und Bläulichem. Ober- oder eine braun Oxidierbohrer mit Stahlwerk in rot-bräun, schwarz und gelb.	Planlage: Plan 102: Wandfläche	Bemerkungen:
Einrichtung nach 1774	NCR:	
		
Dat: 01_206_001_2013	Dat:	
Befundnummer 207	Verfah nr.:	Standort:
Beschreibung gelbe Tapete mit weissen - braunem Zirkock Mäuser und kleinen Bläulichem	Planlage: Plan 102: Wandfläche	Bemerkungen:
Einrichtung Mitte 18. Jh. 1807/18	NCR:	
		
Dat: 01_207_001_2013	Dat: 01_207_002008	

STÖCKLI AG STANS

⁵⁴ Beispiel für eine Tabelle siehe Arbeitsblätter, Seite 50

⁵⁵ Beispiel für einen Katalog siehe Arbeitsblätter, Seite 47

⁵⁶ Beispiel für eine Sondierungstabelle siehe Arbeitsblätter, Seite 64

⁵⁷ Hier werden nicht nur die Freilegungstreppe angesprochen sondern auch Probeentnahmeorte oder Orte an denen aufgrund der vorgefundenen Situation keine Freilegungstreppe nötig war, um die Schichtabfolge zu erkennen.

⁵⁸ Siehe Arbeitsblätter S, 50

⁵⁹ 2016 Leitlinien zur Erstellung rest. Dokumentationen, S. 20 / 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchung, S. 82

Katalogisierung der einzelnen Befunde

Jeder Befund, der innerhalb des Untersuchungsparameters aufgenommen wurde, bekommt eine **Identifikationsnummer**, eine **Farbbezeichnung** und einen **Farbtoncode**. Diese drei Identifikationsmerkmale werden innerhalb des Fassungsuntersuchungsberichts sowie den einzelnen Katalogen und Tabellen verwendet.

Beispiel: Befund Nr.: 3, Ocker, NCS S 1030-Y20R.

Befundsammlung / Befundkatalog⁶⁰

Innerhalb der Befundsammlung / des Befundkatalogs (siehe Beispiel rechts) werden alle Befunde numerisch dargestellt. Innerhalb des einzelnen Datensatzes, zum Befund, werden Aussagen zum Fundort, Datierung, zur Haptik, zur Optik und Materialität aufgeführt. Innerhalb der einzelnen Datensätze ist es möglich, Bemerkungen zum Befund zu notieren, z.B. querverweise zu historischen Aufnahmen. Der Nutzen eines Befundkatalogs der unabhängig von der Sondage fungiert, ist dass gezielt nach einem Befund gesucht werden kann. Der Befunddatensatz gibt gezielt darüber Auskunft, wo überall der Befund, innerhalb des Untersuchungsparameters, lokalisiert werden konnte.⁶¹

Sondierungssammlung / Sondierungskatalog⁶²

Hierbei handelt es sich um eine fotografische und tabellarische Darstellung der einzelnen Sondagen. Dabei werden nicht einzelne Befunde, sondern die Sondage als Ganzes dokumentiert. Der Sondierungskatalog ist ein reines Beweisdokument über die getätigten Sondagen. Der Sondierungskatalog ermöglicht einen direkt Vergleich der abstrakten tabellarischen Darstellung der Sondagen innerhalb der Sondierungstabelle mit der gesetzten Sondage am Objekt.⁶³

Sondierungsplan / Sondierungsblatt⁶⁴

Der Sondierungsplan/das Sondierungsblatt wird raumweise erstellt, es ist nicht zu vergleichen oder gleichzusetzen mit einem Raumbuch in dem detaillierte Informationen zu den Raumstrukturen und zur mobilen Ausstattung aufgeführt werden. Es ist ein Basisinformationselement, innerhalb dem Sondierungsplan/ Sondierungsblatt werden alle einzelne Befunde, alle gesetzten Sondagen sowie Beobachtungen des Untersuchenden aufgeführt. Die Befunde werden tabellarisch in chronologischer Folge dargestellt, die Sondagen werden anhand eines Plans verortet. Zusätzlich bietet das Sondierungsplan/Sondierungsblatt die Möglichkeit

6003 Luzern, Kanton; LU; Lukaszentrum, Gemeindehaus, Objekt.: 4145
 Sondierungskatalog: Fassungsuntersuchung Innenraum und Architekturfächchen

Sondierung: 138 **Lokalisierung:** EG: Treppenhaus, Sockel

Beschreibung:
 Im Bereich des Sockels konnten 7 Farbschichten lokalisiert werden diese wurden drei Fassungen zugeordnet.


Bauzeit: 1934. Gestaltungskonzept Mön und Krebs, warmtonige Wandgestaltung mit braunem Sockel.

Erste Sanierung: 1982. Das Gestaltungskonzept wird übernommen, farblich etwas dunkler gestaltet.

Zweite Renovierung: 1982. Die Wandaufträge erhalten eine dünne Voranstrich. Der Sockel wird 1982 etwas erhöht und die braunfarbige wird zugunsten eines dunkelgrauen Farbtönen aufgegeben. Die Wand wird weiss, was zu einer Erhöhung des Kontrastes im Treppenhaus führt.

Datierung:
 Bei den Fassungen 1933 und 1948 handelt es sich um eine Farbanstriche auf Alkydbasis. Bei der von 1982 um eine Acrylbasis Dispersion

Sondierungsnr.	138
Sondierungsposition	Treppenhaus EG im 1. OG Wand/ Sockelband
Träger	Flur
1934 Bauzeit	Bf. 8 Ocker, gelbblich NCS S 2070 - Y Bf. 75 Sockelband Braun NCS S 0300 - Y3R
1948 Renovierung in gleicher Farbkonzept	Bf. 5 Ocker NCS S 2070 - Y Bf. 47 Sockelband Braun-schwarz
1982, 1983 Umbau Lift und Blockbau	Bf. 20 gelb Weiss NCS S 1002 - Y08R Bf. 19 gelb Weiss NCS S 1005 - Y08R Bf. 28 gelb Weiss NCS S 1005 - Y08R Bf. 29 gelb Weiss NCS S 1005 - Y08R Bf. 34 Dunkelgrau NCS S 7402 - G1



Objekt: Baustelle XY,
Objektnummer:

Adresse

Untersuchung:
 Innenräume

Befundtabelle:
 EG Raum 0.02

Sondierungsnr.	AG	
Sondierungsstelle	Süd Wand, Täfer Fries	
Träger	Holz	
Fassung 1	Grund	Bf. 36 Grundierung
	Fassung	Bf. 37, helle Massierierung mit rotem Begeleitetstrich
	NCS	S 4050-Y70R
	Farbe	S 1030-Y20R
	NCS	S 1030-Y20R
Fassung 2	Grund	
	Fassung	Bf. 2 gebr. Weiss
	NCS	S 1505-Y10R
Farbe		

Y-Achse ↑
 X-Achse →

⁶⁰ Beispiel für einen Datensatz siehe Arbeitsblätter, Seite 47

⁶¹ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 20

⁶² Beispiel eines Sondagesammlung / Sondagekatalog siehe Arbeitsblätter, Seite 50

⁶³ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 82 / 2016 Leitlinien zur Erstellung von rest. Dokumentationen, S. 20

⁶⁴ Beispiel für ein Sondierungsblatt siehe Arbeitsblätter, 50

raumspezifische Informationen z.B. zur chronologischen Raumdispositionsveränderung darzustellen.

Ereignistabelle/Sondierungstabelle⁶⁵

Für eine Gegenüberstellung und Zusammenführung der einzelnen Sondagen, werden die Sondagen tabellarisch aufgearbeitet. Dies ermöglicht eine übersichtliche, abstrakte Darstellung.⁶⁶

Damit ein Kontext zwischen den Sondagen hergestellt werden kann, erfolgt die Aufarbeitung analog einer Zeit-Ereignistabelle. Innerhalb dieser Zeit-Ereignistabelle befindet sich die Zeitlinie auf der Y-Achse, die Sondagen (Ereignisse) auf der X-Achse. Innerhalb der Zeit-Ereignistabelle werden die einzelnen Befunde, die innerhalb der betreffenden Sondage aufgetreten sind, anhand der drei Identifikationsmerkmale (z.B.: Befund Nr.: 3, Ocker, NCS S 1030-Y20R) beschrieben. Die aktuelle Sichtfassung wird auf die Nulllinie gesetzt, die zeitliche Einordnung erfolgt mittels datierbaren Befunden am Objekt selbst oder anhand archivalischer Unterlagen, so entsteht ein zeitlicher Kontext zwischen den einzelnen Befunden. Werden Sondagen die einen gemeinsamen Fundort teilen (z.B. Erdgeschoss Zimmer 01) nebeneinander innerhalb der Zeit-Ereignistabelle gesetzt, entsteht ein räumlicher Kontext.

Damit die Befunde in zeitlichen Kontext zueinander gesetzt werden können, werden Leitbefunde⁶⁷ benötigt. Ältere Befunde, die sich unterhalb des Leitbefunds befinden, werden in der Tabelle oben eingeordnet und Befunde die jünger sind, also sich auf dem Leitbefund befinden, unten in die Tabelle eingeordnet.

Fotokatalog⁶⁸

Optional kann der Bericht um einen Fotokatalog erweitert werden. Der Fotokatalog ist vor allem dann hilfreich, wenn historische Aufnahmen innerhalb des Auftragsvolumens aufgearbeitet werden.



⁶⁵ Beispiel für eine Sondierungstabelle siehe Arbeitsblätter Seite 50

⁶⁶ 2016 Leitfaden zur Erstellung rest. Dokumentation, S. 7

⁶⁷ Bei Leitbefunden handelt es sich um Fassungen, die sich in verschiedenen Räumen auf verschiedenen Trägersubstanzen und Bauteilen wiederholen und die sich im Idealfall mittels archivalischer Unterlagen als Farbkonzept innerhalb einer Renovierungs- / Umbauphase, untermauern lassen. 2010 Schmidt Wolf, S18-34

⁶⁸ Beispiel für einen Fotokatalog siehe Arbeitsblätter, Seite 68

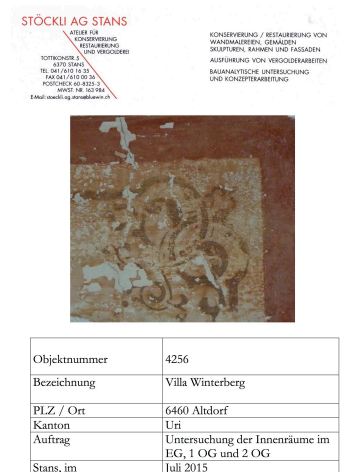
FALLBEISPIELE

Anhand von Fallbeispielen soll exemplarisch dargelegt werden, welchen Mehrwert eine restauratorische Fassungsuntersuchung und der Fassungsuntersuchungsbericht für das Objekt bedeutet.

Bei den Beispielen handelt es sich um Untersuchungsberichte, die innerhalb der Stöckli AG Stans angefertigt wurden und an denen die Autorin teil des Untersuchungsteams war. Soweit nicht anders angegeben, wurde ausschliesslich aus den jeweiligen Fassungsuntersuchungsberichten zu den einzelnen Fallbeispielen zitiert. Die Berichte sind öffentlich zugänglich und können bei den jeweiligen Archiven eingesehen werden.

FALLBEISPIEL VILLA WINTERBERG, ALTDORF

Die Untersuchung wurde im Zuge einer anstehenden Sanierung der Liegenschaft 2015 in Auftrag gegeben. Der Untersuchungsparameter wurde wie folgt definiert: „*Biografie der Innenräume seit Bauzeit bis 2015*“. Die Untersuchung sollte Planungssicherheit für die Eingriffstiefe und Überformungsmöglichkeiten liefern. Es standen sowohl die mögliche Freilegung und Restaurierung oder die Rekonstruktion des historischen Dekors sowie eine Neufassung der Räumlichkeiten zur Diskussion. Im Detail wurden alle Räumlichkeiten des Erdgeschosses und des 1. und des 2. Obergeschosses untersucht. Das ausgebaute Dachgeschoss sowie die Toiletten auf den Zwischenpodesten des Treppenhauses wurden nicht untersucht, da beide Räumlichkeiten in den 1990 Jahren komplett überformt wurden und dabei jegliche historische Substanz bis auf die Konstruktionsbalken und Mauerwerk getilgt wurde.



Objektnummer	4256
Bezeichnung	Villa Winterberg
PLZ / Ort	6460 Altdorf
Kanton	Uri
Auftrag	Untersuchung der Innenräume im EG, 1. OG und 2. OG
Stans, im	Juli 2015

IDENTIFIKATIONS DATEN

Profangebäude: Villa Winterberg
 Adresse: Winterberggasse
 Ort: 6460 Altdorf
 Kanton: Uri
 Kulturschutzinventar Nr.: 11334
 Objekt Nummer Stöckli AG: 4256
 Zeitraum Untersuchung: Juli 2015

ECKDATEN ZUR LIEGENSCHAFT

Bauzeit Mittelalterliche Strukturen
 1799 Dorfbrand, dabei erlitt die Liegenschaft starke Schäden
 1818 Bau der heute vorhandenen Liegenschaft
 1850 Innenraumsanierung unter Beibehaltung der Raumstruktur
 1894 Sanierung der Innenraumgestaltung sowie leichte Raumdispositionsveränderung
 1943 Sanierung durch den Kanton, Veränderung der Innenraumgestaltung und Raumdisposition
 1990 Dachausbau, Toilette neu, EVD Einbau

FAKTEN ZUM UNTERSUCHUNGSBERICHT:

- Sondierungen: Ca. 470 Sondagen wurden innerhalb des Untersuchungsparameters gesetzt, davon 158 Hauptsondagen, diese wurden innerhalb 14 Sondierungstabellen aufgearbeitet und dargestellt. Des Weiteren wurden ca. 312 Kontrollsondagen gesetzt, um die Ergebnisse der Hauptsondagen zu bestätigen.
- Befunde: 135 einzelne Befunde wurden innerhalb des Befundkatalogs aufgearbeitet.
- Freilegemuster: 20 Stück – Methode Strappo⁶⁹
- Digitale Fotos: 207 Befundaufnahmen
290 Sondagenaufnahmen
90 Raumaufnahmen
20 Fotos der Freilegungsmuster

KONNTE FÜR DIE VILLA WINTERBERG EIN MEHRWERT ERARBEITET WERDEN?

Der Mehrwert liegt im Wissenszugewinn, anhand der Tabellen wurde wissenschaftlich und systematisch dargelegt, welcher Reichtum an historischen Fassungen noch vorhanden ist. Die farbliche Biografie konnte ab 1850 für die Obergeschosse fast lückenlos aufgezeigt werden und der Gestaltungswille dreier Generationen konnte erarbeitet werden. Diese Farb-Biografie bietet ein Fenster in die Geschichte des Hauses, jedoch auch in die Geschichte der Menschen, die dieses Haus belebten. Mit der Untersuchung konnte aufgezeigt werden, dass die immobile Ausstattung (wie die Türen, Täfer oder Einbauschränke) jeweils von der nächsten Generation übernommen und neu gefasst wurde. Für die Feststellung der Schutzwürdigkeit liefert diese Untersuchung zudem wertvolle Argumente, denn dieses Bauwerk verfügt aktuell über eine farbliche Raumgestaltung, die in ihrer Gesamtheit eine fast 100% Aussage über den Gestaltungswillen dreier Generationen zulässt und somit vermutlich einen hohen Seltenheitswert besitzt. Die Räume, in denen heute keine bzw. nur sehr sporadische Befunde gesichert werden konnten, bieten die Möglichkeit für eine strukturelle wie farbliche Überformung. Die Untersuchung gibt Ideen und Wegweiser für den weiteren Umgang mit der historischen Substanz, so dass diese für die nächste Generation erhalten bleibt und die heutige Generation ihre Wohnvorstellungen mit kleinen Einschränkungen gestalten kann und dadurch das Haus als Teil des Kulturerbes des Kantons Uri bestehen bleiben kann.



⁶⁹ Bei der Strappo Technik handelt es sich um eine Abnahmetechnik, dabei wird eine in adhäsionsreichen Poteinleim getränkte Jute auf die abzunehmende Schicht aufgeleimt. Nach der Trocknung des Leims kann die Jute inkl. dem steifen Proteinleim und der bzunehmenden Schicht abgezogen werden. Wehlte Kurt, 1967, S. 371

FALLBEISPIEL GEMEINDEHAUS LUKASKIRCHE, LUZERN

Das evangelische Gemeindezentrum, Lukaskirche und Gemeindehaus wurde 2013 im Zuge der Projektplanung für die anstehende Sanierung umfänglich untersucht. Nach dem Motto „*Vergangenheit schafft Zukunft*“ wurde das Lukaszentrum zu Beginn der Projektplanung dokumentiert. Dabei wurde die restauratorische Fassungsuntersuchung als ein Instrument der Bauuntersuchung für die Dokumentation der Gestaltung und Überprüfung der Plansätze von 1933 erachtet. Ein Architekturhistorikerteam arbeitete die Archivalien auf und dokumentierte die Ausstattung innerhalb eines Raumbuchs.⁷⁰

Die erste Etappe der restauratorischen Fassungsuntersuchung wurde während der aktiven Nutzung durchgeführt. Innerhalb dieser ersten Etappe wurden die Erschliessungszonen sowie die Büroräumlichkeiten untersucht. Zwei Jahre später, wurde in einer zweiten Etappe die Untersuchung um den Aussenraum und Fassade erweitert. Wiederum zwei Jahre später konnten die Untersuchung um das Wohngeschoss und um die separate Erschliessungszone zur Pfarreiwohnung komplettiert werden.

IDENTIFIKATIONSDATEN

Kirchen und Kirchengemeindehaus:	Gemeindehaus reformierte Kirchengemeinde Lukaskirche
Adresse:	Sempachstrasse 11
Ort:	6003 Luzern
Kanton:	Luzern
Grundstück (Grundbuch):	358 (111)
GVL – Nr.:	757j
Inventare:	<ul style="list-style-type: none">• Kantonales Denkmalverzeichnis / KDV Inkraftsetzung 18.07.2013• Bauinventar / BILU Inkraftsetzung 01.12.2017• Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz / ISOS
Objektnummer Stöckli AG:	4145
Zeitraum Untersuchung:	<ul style="list-style-type: none">• Erste Etappe: Februar 2013 bis April 2013 Untersuchung der Innenräume und Teilen der Architekturoberflächen aussen.



⁷⁰ 2018 Stöckli AG Stans, Bericht Lukaskirche

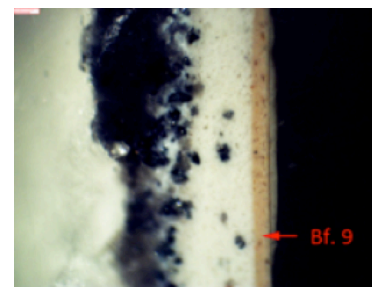
- Zweite Etappe: Januar 2016: Sondierungen von Tragstruktur und Hohlräumen. Vervollständigung der Untersuchung zur Farbigkeit der Architekturoberflächen Aussen und Metallgeländer im Aussenbereich
- Dritte Etappe: Januar 2018 Vervollständigung der Untersuchung zur Farbigkeit im Wohngeschoss und im westseitigen Treppenhaus.

ECKDATEN ZUR LIEGENSCHAFT

Architekten:	Alfred Möri und Karl Friedrich Krebs
Baujahr:	1933-1935
Baustruktur:	Gemeindehaus inkl. Wohngeschoss mit zwei Wohnungen.
Sanierung Gemeindehaus:	<ul style="list-style-type: none">▪ 1948 Erste Sanierung des UG aufgrund eines Wasserschadens, dabei Renovierung der Innenräume▪ 1982 Grossflächige Sanierung und Renovierung der Fassade und Innenräume.<ul style="list-style-type: none">– Aussen: Entfernen des vorhandenen Aussenputzes, Aufbringen eines kunststoffarmierten Putzsystem.– Innen: Nutzungsänderung in Büroräumlichkeiten: Raumdisposition Veränderung und einheitliche Gestaltung
Sanierung Wohnungen:	Individuelle Renovierungen durch die Bewohner/innen unabhängig von den Renovierungen der Gemeindeflächen.

FAKTEN ZUM UNTERSUCHUNGSBERICHT:

Sondierungen:	Ca. 900 Sondagen wurden innerhalb des Untersuchungsparameters gesetzt, davon 390 Hauptsondagen, diese wurden innerhalb 21 Sondierungstabellen aufgearbeitet und dargestellt. Des Weiteren wurden ca. 510 Kontrollsondagen gesetzt um die Ergebnisse der Hauptsondagen zu bestätigen. 45 Gefügeöffnungen zur Konstruktion / Tragstruktur
---------------	--

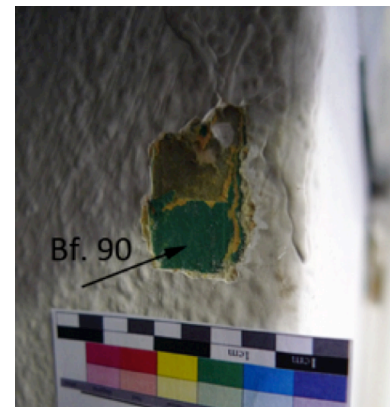


Befunde:	144 einzelne Befunde wurden innerhalb des Befundkatalogs aufgearbeitet. 45 Gefügeöffnungen wurden innerhalb eines Sondadekatalogs aufgearbeitet.
Anschliffe	10 Stück
Digitale	844 Sondageaufnahmen
Fotos :	237 Befundaufnahmen 261 Gefügesondageaufnahmen 86 Raumaufnahmen

KONNTE FÜR DAS LUKASZENTRUM EIN MEHRWERT ERARBEITET WERDEN?

Die restauratorische Fassungsuntersuchung konnte die Gestaltungsnotizen innerhalb der Plansätze zur farblichen Innenraumgestaltung der Architekten Möri und Krebs bestätigen. So konnten die innerhalb der Quellenforschung erarbeiteten Gestaltungsabsichten der Architekten für die Sitzungs- und Schulungszimmer mit Befunden am Bauwerk bestätigt werden. Die restauratorische Fassungsuntersuchung konnte zusätzlich das Gestaltungskonzept für das Wohngeschoss, die Erschliessungszonen und Nebenräumlichkeiten, für die innerhalb der Quellen keine Angaben vorlagen, untersuchen und darstellen. Als weiterer Schwerpunkt innerhalb der restauratorischen Fassungsuntersuchung konnte die Bauabfolge der Raumdispositionsveränderungen, für die lückenhafte Plansätze vorhanden waren, anhand des Fassungspaketes erkannt werden.

Insgesamt betrachtet, gibt die restauratorische Fassungsuntersuchung in diesem Fall Auskunft über das bauzeitliche Gestaltungs- und Raumkonzept und deren Nutzungsveränderung von einem Schulungs- Vereinszentrum zu einer Büronutzung. Zur Bauzeit waren die Räumlichkeiten für Gruppen konzipiert und je nach Nutzung farblich gestaltet: z.B. Unterrichtsräume eher in Pastelltönen und mit strapazierfähigen Wandbespannungen, die Räumlichkeiten für offizielle oder private Anlässe, z.B. Sitzungszimmer des Kirchenvorstands oder das Taufzimmer in kräftigen Farben und mit hochwertigen Salubra Tapeten⁷¹. Durch die Nutzungsveränderung zur Büronutzung wurden die Räumlichkeiten kleiner und in der farblichen Gestaltung einheitlicher. Das ursprüngliche Konzept der Architekten über die farbliche Gestaltung eine Raum-Signaletik zu gestalten, ging durch die Umnutzung verloren. Die restauratorische Fassungsuntersuchung lieferte hier Erkenntnisse zur Materialisierung der Trägersubstanz und der Raumnutzungsänderung. Das bauzeitliche Farbkonzept und die Materialisierung zeigt auf, wie modern, im Sinne des innenarchitektonischen Gestaltungswillens der Avantgarde, die Architekten Möri



⁷¹ Verwendung von Salubra Tapeten, bestätigt durch Quellenforschung und Befunden am Bau

und Krebs zum Zeitpunkt des Bauvorhaben waren. Weiter zeigen die verwendeten Materialien und Farben den Einfluss von Le Corbusier und die Auseinandersetzung mit seinem Werk. Das wiedererlangte Wissen um das gesamte Farbkonzept untermauert den Denkmalwert des Bauwerks.

FALLBEISPIEL THEATER CASINO ZUG

Innerhalb des Projektplanungsteams zur Gesamtanierung des Theaters Casino Zug wurde die Frage nach der historischen Substanz und dem Gestaltungswillen der Bauzeit im Bereich der Fassade und im Innenraum aufgeworfen. Dabei stand die Frage im Raum, in wie weit aktuell historische Substanz vorhanden ist und inwieweit das aktuelle Farbkonzept die Bauzeit wiedergibt oder ob es sich um eine Neuinterpretation von 1937 respektive von 1980 handelt. Es bestand der Wunsch, dem Theater Casino Zug seine bauzeitliche Farbintensität wiederzugeben und eine Symbiose des historischen Baukörper mit dem Erweiterungsbau von 1980 zu erarbeiten. Für einen ersten Augenschein, ob bauzeitliche Farbfassungen vorhanden sind, wurde bei aktiver Nutzung des Theaters eine restauratorische Fassungsuntersuchung⁷² für die Innenräume des historischen Bauwerk von 1909 in Auftrag gegeben. Aufgrund der Ergebnisse aus der restauratorischen Untersuchung wurde beschlossen, dass während der Sanierung eine detaillierte restauratorische Fassungsuntersuchung getätigt werden sollte. Die detaillierte restauratorische Fassungsuntersuchung im Innenbereich des historischen Bauwerks von 1909 startete mit Sanierungsbeginn 2016.

Der Untersuchungsparameter umfasste dabei:

- Archivalische Aufarbeitung zeitgenössischer Innenaufnahmen der Bauzeit.
- Am historischen Bauwerk von 1909 wurden die öffentlichen Erschliessungszonen, der Saal, sowie die an den Saal angrenzenden Räumlichkeiten untersucht.

IDENTIFIKATIONSDATEN

Repräsentationsgebäude:	Theater Casino Zug (ehemals Kasino Zug)
Adresse:	Arthstrasse 4
Ort:	6300 Zug
Kanton:	Zug
Assekuranznummer	839a
Grundstück Nr.	1389
Schutzinventar:	Z0743.01
Objekt Nr.:	
Schutzumfang:	Schützenswert
Objektnummer Stöckli AG:	4322
Zeitraum Untersuchung:	September 2016

STÖCKLI AG STANS

ATELIER FÜR
KONSERVIERUNG
RESTAURIERUNG
UND VERGOLDBEREI
TOTIKONSTR. S.
6300 STANS
TEL. 041 610 16 35
FAX 041 610 90 36
MWST CHE-101 612 839
stöckli-ag-stans.ch
info@stöckli-ag-stans.ch

KONSERVIERUNG / RESTAURIERUNG VON
WANDMALEREIEN, GEMÄLDEN
SKULPTUREN, RAHMEN UND FASSADEN
AUSFÜHRUNG VON VERGOLDBEARBEITEN
UND KIRCHENREINIGUNGEN
DIAGNOSTISCHE UNTERSUCHUNG
UND KONZEPTARBEITUNG

Objektnummer	4322
Bezeichnung	Theater Casino Zug
PLZ / Ort	Arthstrasse 4 6300 Zug
Kanton	Zug
Massnahme	Untersuchung der Fassadenfarbigkeit und der Befundlage der Architekturoberflächen in definierten Räume im Inneren
Stans, im	Sep. 2016



⁷² Diese erste restauratorische Fassungsuntersuchung wurde durch die Firma Fontana & Fontana erarbeitet.

ECKDATEN ZUR LIEGENSCHAFT

Architekt:	Keiser & Bracher BSA Zug
Dekorationsmaler	Christian Schmid, Zürich
Stuckaturen	Bächler & Cie
Bauzeit	1907-1909
1937	Seeseitiger Umbau und Erweiterungen der Terrassen
1940 - 1980	Diverse Pinselrenovierungen im Bereich der Innenräume
1980	Erweiterungsbau
2014	Erste Fassungsuntersuchung durch das Restaurierungsatelier Fontana & Fontana. Ziel der Untersuchung war es, einen ersten Augenschein von der historischen Fassungsvielfalt zu erarbeiten.

FAKTEN ZUM UNTERSUCHUNGSBERICHT:

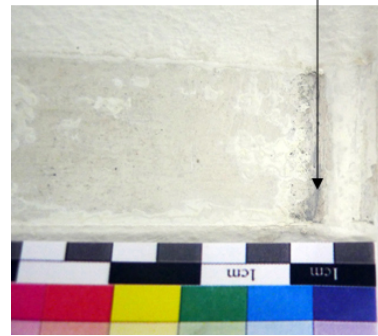
Sondagen 2014	29 Sondagen die im Zuge der Voruntersuchung 2014, durch die Firma Fontana & Fontana gesetzt wurde, flossen in die Untersuchung 2016 ein.
Sondierungen:	Ca. 216 Sondagen wurden innerhalb des Untersuchungsparameters gesetzt, davon 116 Hauptsondagen, diese wurden innerhalb 12 Sondierungstabellen aufgearbeitet und dargestellt. Des Weiteren wurden ca. 100 Kontrollsondagen gesetzt, um die Ergebnisse der Hauptsondagen zu bestätigen.
Befunde:	118 einzelne Befunde wurden innerhalb des Befundkatalogs aufgearbeitet.
Digitale Aufnahmen	180 Befundaufnahmen 230 Sondierungsaufnahmen 70 Raumaufnahmen

KONNTE FÜR DAS THEATER CASINO ZUG EIN MEHRWERT ERARBEITET WERDEN?

Durch die detaillierte Fassungsuntersuchung während der Sanierung konnte gezeigt werden, dass die aktuelle Gestaltung ein Konglomerat dreier Generationen darstellt, dass jedoch aktuell vor allem in Bereichen von Holzelementen wie Türen, Sockelleisen und Friese sowie an den Dekorwandelementen im Theatersaal, bauzeitliche Oberflächen von 1909 vorhanden sind. 1937 und 1980 wurden jeweils an der farblichen Innengestaltung Veränderungen vorgenommen, diese Veränderungen reichen von Hinzufügung einzelner Dekorelemente (1937) bis zur kompletten

Überfassung (1980). Für die Erarbeitung des bauzeitlichen Farbkonzepts für die Wandflächen, waren die zeitgenössischen schwarz/weiss Fotografien von 1911 sowie der Innenraumbeschrieb in den zeitgenössischen Zeitschriftenartikeln eine unverzichtbare Grundlage. Dies aufgrund des Umstands, dass 1937 und 1980 durch die Sanierungen grosse Bereiche der Tapeten und Wandfassungen getilgt wurden. Die spärlichen Farbbefunde in den Wandbereichen konnten mit den Farbbeschrieben innerhalb der zeitgenössischen Publikationen abgeglichen werden. Die Dekorelemente der Wandflächen konnten anhand der schwarz/weiss Aufnahmen, eruiert werden. So konnte zum Beispiel im Kassenbereich (Fundort, siehe Abbildung rechts Mitte Pfeilmarkierung) ein helles Graublau Bf. 66 (NCS S 4005-R80B – siehe Abbildung rechts oben) für die Wandflächen lokalisiert werden. Die Frage, ob alle architektonischen Wandelemente einfarbig in dem lokalisierten hellen Graublau gefasst waren oder ob es innerhalb der architektonischen Wandelemente ein polychromes Konzept vorlag, konnte mittels des Befunds Br. 66 **nicht** geklärt werden. Dank der Schwarzweissaufnahme (Vergrösserung der historischen Fotografie, siehe Detail Abbildung rechts unten) konnte erkannt werden, dass vermutlich eine Zweifarbigkeit vorlag und dass innerhalb der architektonischen Elemente Dekorelemente bestanden. Dank des Zusammenspiels der Untersuchungselemente, der restauratorischen Fassungsuntersuchung und der archivalischen Aufarbeitung, konnte das bauzeitliche Farbkonzept erarbeitet werden. Ohne eine detaillierte Fassungsuntersuchung wären die heute noch vorhandenen bauzeitlichen Oberflächen höchstwahrscheinlich nicht erkannt worden und dadurch wären Zeitzeugen der Innenraumgestaltung verloren gegangen. Die klare und systematische Suche nach Befunden war eine wichtige Entscheidungsgrundlage und gab Planungssicherheit.

Bf. 66



SCHLUSSWORT

Der Wunsch nach einer praktischen Arbeitshilfe, in der einfach und kompakt dargestellt wird, was eine restauratorische Fassungsuntersuchung leisten kann, war der Auslöser für diese Arbeit.

Die vorliegende Arbeit wird sich im Alltag bewähren müssen. Ich bin überzeugt, dass sie einem breiten Fachpublikum Fragen zur restauratorischen Fassungsuntersuchung beantworten kann und Klarheit schafft.

Aktuell wird in der schweizerischen Denkmalpflegelandschaft das Potenzial der Fassungsuntersuchung nicht ausgeschöpft. Ich hoffe, dass aufgezeigt werden konnte, dass eine restauratorische Fassungsuntersuchung dem Bauwerk verpflichtet ist und das Bauwerk stärkt. Dies kann durch den Fund historischer Oberflächen und ggf. den Beweis, dass keine historischen Oberflächen vorhanden sind, geschehen. Die Untersuchung ist ein neutrales Werkzeug, das als Entscheidungshilfe herangezogen werden kann und Planungssicherheit schafft.

ARBEITSBLÄTTER

Die folgenden Arbeitsblätter sollen Ideen für eine Katalog und Tabellen Struktur geben, sie stellen ausdrücklich keine Formvorlage als Standard dar, können jedoch bei Bedarf verwendet werden

Die Arbeitsblätter wurden zum Teil innerhalb der Stöckli AG entwickelt, Teile wurden durch die Autorin in Anlehnung an die Arbeitsblätter der Richtlinien des österreichischen Bundesdenkmalamt Wien für diese Arbeit entworfen.⁷³

⁷³ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, Formblätter / Stöckli AG Stans, Formblätter

Auftragnehmer	Priorität – Innenräume	Alle Innenräume		
		Ausgewählte Innenräume		
		Ausschluss folgender Innenräume		
	Sondagen	Innenräume:	Decke	
			Decke Stuck	
			Decke/Wand Hohlkehle	
			Wand	
			Sockelleiste	
			Boden	
			Fenster, Fensterrahmen , Fensterbrett	
			Türe, Türrahmen	
			Heizkörper, Heizrohr	
			Täfer	
			Einbauschränke	
			Kabelkanal	
Weitere Einbauelemente				
Analyse	Farbschichten	Farbgebendes Pigment, Restaurator		
		Farbgebendes Pigment, Labor		
		Bindemittel, Restaurator		
	Putze	Bindemittel, Labor Untersuchung		
		Material, Restaurator		
		Material, Labor		
Bericht	Auswertung	Siebkurven		
		Bericht		
		Visualisierungen		
		Befundkatalog		
		Sondierungsplan		
		Sondierungskatalog		
Sondierungstabellen				
		Fotokatalog		

Ort, Datum:

BEFUNKATALOG

Bauwerk:	Objekt Nr.:
Strasse:	
Ort:	
Kanton:	

Auftraggeber:	
Architekturbüro / Planungsbüro	Tel.:
Ansprechperson:	Tel.:
Denkmalpflege:	
Denkmalpflege vertreten durch:	Tel.:
Inventar Nr.:	

Inhalt
Chronologische Aufzählung der Befundnummern
Befundkatalog, numerisch aufgebaut

Chronologische Aufzählung der Befundnummern

Farbbefunde datierbar

Datierung	Farbezeichnung	Befund Nr.:	NCS / RAL Farbcode	RGB Farbton

.....etc.

Farbbefunde dattierbar

Datierung	Farbezeichnung	Befund Nr.:	NCS / RAL Farbcode	RGB Farbton

.....etc.

Farbbefunde datierbar

Datierung	Farbezeichnung	Befund Nr.:	NCS / RAL Farbcode	RGB Farbton

.....etc.

Kopfzeile: Objekt Identifikation
WAS: Fassungsuntersuchung Innenraum

BEFUNDNUMMER :		01	Standort:	
Farbe:				
Beschreibung, Optik, Haptik				
Analyse				
Bemerkung				
Datierung:	JJJJ		NCS / RAL Farbcode:	
FOTO vom Befund			FOTO vom Befund	
Datei:			Datei:	

BEFUNDNUMMER:		02	Standort:	
Farbe:				
Beschreibung, Optik, Haptik				
Analyse				
Bemerkung				
Datierung:	JJJJ		NCS / RAL Farbcode:	
FOTO vom Befund			FOTO vom Befund	
Datei:			Datei:	

BEISPIEL: BEFUNKATALOG

Bauwerk: Villa Winterberg	Objekt Nr.: 4256
Strasse: Winterberggasse	
Ort: 6460 Altdorf	
Kanton: URI	

Auftraggeber: XXXXXXXX	
Architekturbüro XXXXXXXX	Tel.: XXXXXXXX
Ansprechperson: XXXXXXXX	Tel.: XXXXXXXX
Denkmalpflege: Abteilung Natur und Heimatschutz Kantonale Verwaltung 6460 Altdorf, Kanton URI	
Denkmalpflege vertreten durch: Artur Bucher	Tel.: XXXXXXXX
Kulturgüterschutz Nr.: 11334	

Inhalt

Tabellarische Aufzählung der Befundnummern – Chronologisch


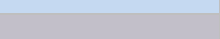


Befundkatalog, numerisch aufgebaut
 Befund Nr. 13 und 14 exemplarisch aufgeführt als Beispiel

Farbbefunde datierbar 1818

Befundnummer	Bezeichnung	NCS	Farbton
27	Objektsichtig Holzlasur		
94	Ocker, Fassung stark gestört	S 3020 - Y20R	
96	heller Ocker, Fassung stark gestört	S 3120 - Y20R	




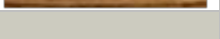

.....etc.

Farbbefunde datierbar 1850

Befundnummer	Bezeichnung	NCS	Farbton
7	Tapete, hell blau, geometische Blumenform auf hellem Grund		
13	helles Helioblau	S 2005 - R80B	
27	Objektsichtig Holzlasur		
41	Heller Ocker	S 3040 - Y20R	

.....etc.

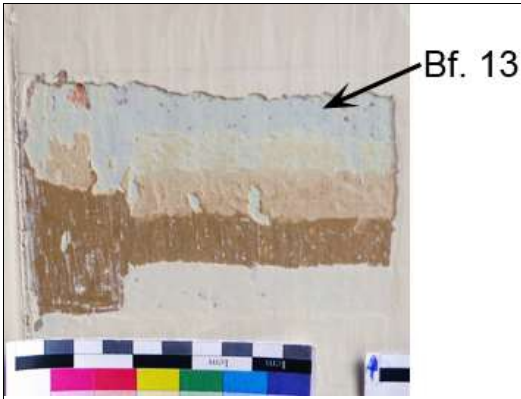
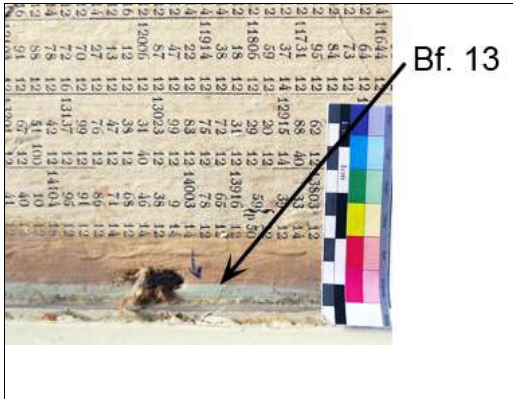
Farbbefunde datierbar 1894

Befundnummer	Bezeichnung	NCS	Farbton
3	helles Warmgrau	S 4010 - Y10R	
6	Tapete, dunkelblau Ornamentik auf braunem Grund		
8	dunkle Masserierung	S 7010 - Y50R	
11	helles Kaltgrau	S 2005 - Y10R	
14	Umbra Natur	S 4020 - Y20R	

.....etc.

6460 Altdorf, Uri, Villa Winterberg
 Untersuchung Innenräume EG, 1. und 2. OG, Befundkatalog

Objektnummer: 4256

Befundnummer 13	Identisch mit:	Standort
Beschreibung helles Helioblau		R. 1.02: Täfer, Einbauschränk, Fenstergewände R. 1.03: Täfer, Einbauschränk, Fenstergewände R. 1.04: Täfer, Einbauschränk, Fenstergewände R. 1.05: Täfer R. 2.02: Täfer R. 2.03: Täfer R. 2.04: Täfer
Bemerkungen Monochrome Täferfassung. Datierung der Fassung Aufgrund der Zeitung die als Makulatur unter die Tapete gespannt wurde. In den Grenzbereichen Wandfläche / Täfer konnten Farbspuren auf der Zeitung lokalisiert werden.		
Einordnung 1850		NCS: S 2005 - R80B
		
Datei: Bf_13_P1190550		Datei: Bf_13_P1190889

Befundnummer 14	Identisch mit:	Standort
Beschreibung Umbra Natur		R. 1.04: Täfer, Einbauschränk - Friess
Bemerkungen Poychrome Täferfassung, Friess dunkel Füllung hell Steg hell mit grüner Lasur		
Einordnung 1894		NCS: S 4020 - Y20R
		
Datei: Bf_14_P1190550		Datei: Bf_14,15,16,17_P1190548

SONDIERUNGSPLAN

Bauwerk:	Objekt Nr.:
Strasse:	
Ort:	
Kanton:	

Auftraggeber: (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro (Adresse)	Tel.:
Ansprechperson:	Tel.:
Denkmalpflege: (Adresse)	
Denkmalpflege vertreten durch:	Tel.:
Inventar Nr.:	

<u>Inhalt</u>
Sondierungsplan: XX Sondierungsplan Raum XX Sondierungsplan Raum XYetc.

Kopfzeile: Objekt Identifikation
WAS: Fassungsuntersuchung Innenraum

Sondierungsplan	X	Lokalisierung
------------------------	----------	----------------------

Fassaden-/ Grundrissplan inkl. Markierung der Sondagen

Sondierungen:

Sondierungskürzel	Beschreibung

Befunde chronologisch

Befund Nr.	Beschreibung

Notizen – Allgemeine Beobachtungen	Abbildungen
---	--------------------

	<p>FOTO</p>
--	-------------

BEISPIEL KATALOG SONDIERUNGSPLAN

Bauwerk: Theater Casino Zug	Objekt Nr.: 4322
Strasse: Arthstrasse 4	
Ort: 6300 Zug	
Kanton: Zug	

Auftraggeber: XXXXXXXXX (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro XXXXXXXX (Adresse)	Tel.: XXXXXXX
Ansprechperson: XXXXXXXXX	Tel.: XXXXXXX
Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug Hofstrasse 15 6300 Zug	
Denkmalpflege vertreten durch: XXXXX	Tel.: XXXXX
Schutzinventar Nr.: Z0743.01	

Inhalt

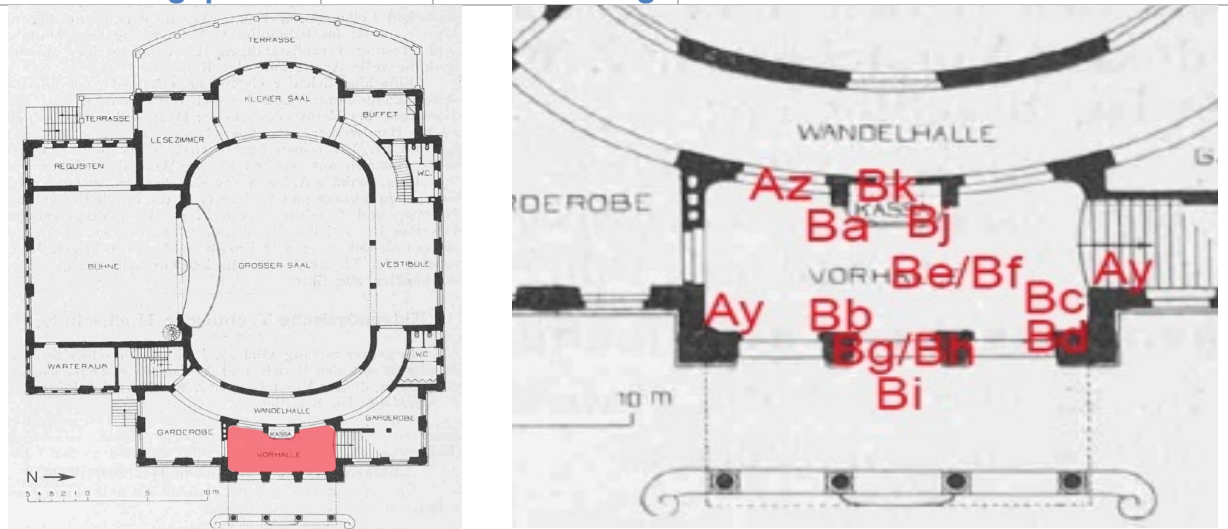
Sondierungspläne: 08 Stück
Sondierungsplan 01: Saal
Sondierungsplan 02: Wandelhalle EG
Sondierungsplan 03: Vorhallen/Kassenhaus, exemplarisch aufgeführt als Beispiel
Sondierungsplan 04: Treppenhaus
Sondierungsplan 05: Übungszimmer
Sondierungsplan 06: Wandelhalle OG
Sondierungsplan 07: Kleiner Saal
Sondierungsplan 08 Vestibüle

BEISPIEL: SONDIERUNGSPLAN

Beispiel für einen einfachen Sondierungsplan auf dem die Primärinformationen verzeichnet wurden, ohne Beobachtungsnotizen oder Querverweise

6300 Zug Kanton Zug Theater Casino Zug, Objektnr.: 4322
 Sondierungsplan

Sondierungsplan 3 Lokalisierung EG Vorhalle Kassenraum



Sondierungen:

Sondierungskürzel	Beschreibung
Av	Sockel, Wandfläche
Az	Türe inkl. Türrahmen
Ba	Lamprie Kassenhaus
Bc	Pilaster, Fries
Bd	Pilaster, Füllung
Be	Decke
Bf	Decke, Stuckprofil
Bg, Bh und Bi	Eingangstüre
Bi und Bk	Kassenhaus Holzwerk
Bp	Wandfläche

Befunde datierbar 1909

Befund. Nr.	Beschreibung	NCS-Farbcode	Farbton
13	Gold		
60	Schwarz	S 8502 - B	
61	Blau	S 5040 - B	
63	Messing		
66	Graublau hell	S 4005-R80B	
XX	gebr. Weiss: Befund aus Literatur		

Befunde datierbar 1930

Farbkonzept von 1909 wird belassen

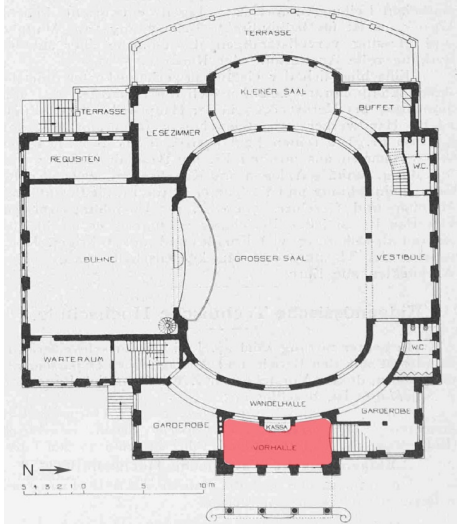
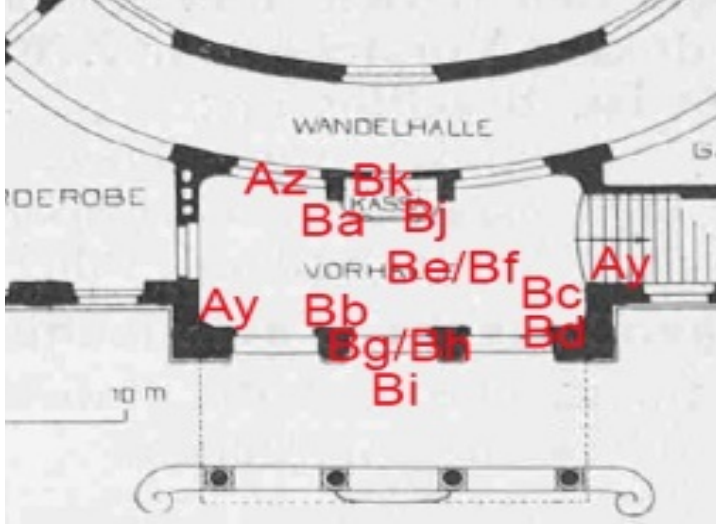

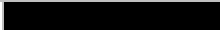

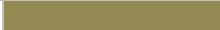
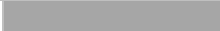
Befunde datierbar 1945

Befund. Nr.	Beschreibung	NCS-Farbcode	Farbton
58	Rotbraun hell	S 4030 - R10B	
65	helles Rosa	S 1010 - Y80R	





68	Weiss	S 0502-N	
71	kräftiges Rotbraun	S 6020 - Y90R	
Befunde datierbar 1980			
Befund. Nr.	Beschreibung	NCS-Farbcode	Farbton
1	gebr. Weiss	S 1005-Y	
55	Rotblau	S 5020 - R	
64	Hellrosa	S 1010 - R20B	
67	dunkel rotbraun	S 6020 - R	

Beispiel für ein Sondierungsplan mit integrierten Informationen aus der Quellenforschung, Schwerpunkt wurde auf 1911 gelegt, dem Zeitpunkt der erste Publikation und Beschreibung des 1909 erbaute Theater Casino Zug. Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen wurde das gleiche Beispiel erneut verwendet.

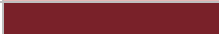
6300 Zug Kanton Zug Theater Casino Zug, Objektnr.: 4322
 Sondierungsplan

Sondierungsplan	1	Lokalisierung	EG Vorhalle Kassenraum
			
Sondierungen:			
Sondierungskürzel	Beschreibung		
Av	Sockel, Wandfläche		
Az	Türe inkl. Türrahmen		
Ba	Lamprie Kassenhaus		
Bc	Pilaster, Fries		
Bd	Pilaster, Füllung		
Be	Decke		
Bf	Decke, Stuckprofil		
Bg, Bh und Bi	Eingangstüre		
Bi und Bk	Kassenhaus Holzwerk		
Bp	Wandfläche		
Befunde datierbar 1909			
Befund. Nr.	Beschreibung	NCS-Farbcode	Farbton
13	Gold		
60	Schwarz	S 8502 - B	
61	Blau	S 5040 - B	
63	Messing		
66	Graublau hell	S 4005-R80B	
XX	gebr. Weiss: Befund aus Literatur		
Befunde datierbar 1930			
Farbkonzept von 1909 wird belassen			

Befunde datierbar 1945

Befund. Nr.	Beschreibung	NCS-Farbcode	Farbton
58	Rotbraun hell	S 4030 - R10B	
65	helles Rosa	S 1010 - Y80R	
68	Weiss	S 0502-N	
71	kräftiges Rotbraun	S 6020 - Y90R	

Befunde datierbar 1980

Befund. Nr.	Beschreibung	NCS-Farbcode	Farbton
1	gebr. Weiss	S 1005-Y	
55	Rotblau	S 5020 - R	
64	Hellrosa	S 1010 - R20B	
67	dunkel rotbraun	S 6020 - R	

Notizen - Allgemeine Beobachtungen

Ausschnitt schweizerische Bauzeitung Band 57/58 Jahr 1911:
" Die Kassen- Vorhalle ist blau in blau gehalten, die Farbtöne des Getäfels sind kräftiger als jene der Wände, alle verlieren sich in der Decke in einem gebrochenen Weiss. Mit roten Steinzeugplatten ist der Boden belegt, ein Messingband läuft als Wandsockel ringsrum"

Auswertung Bildmaterial 1911 Wandflächen:

- Der Sockel wurde aufwendig bemalt, sodass der Eindruck einer Tapete mit Goldfries entstand. Des Weiteren wurden im Bereich der Pilasterflächen die Füllung mit einem Schneckenmuster versehen, das Kapitell erhielt ein Zick-Zack Muster. Zusätzlich wurde das umlaufende Wandprofil verziert. Die Uhr auf dem Kassenhaus ist nicht mehr vorhanden.

Befund Wandfläche

- Die aufwendige Leimfarbenschablonierung im Pilaster wurde bei einer früheren Massnahme komplett entfernt. Ein rudimentärer Farbreste der Schablonierung konnte im Eckbereich einer Füllung gefunden werden.
- Der bemalte Sockel ist heute noch Grossteil unter der aktuellen Textilkaschierung und den Farbschichten von 1945 und 1980 vorhanden.
- Die Messinglambrie ist heute nur noch im Bereich des Kassenhäuschen und nördlich davon bis zum Treppenansatz vorhanden. Im übrigen Bereich wurde die Lambrie ersetzt, als Ersatzmaterial wurde Kupfer verwendet.


Abbildungen



historische Abbildung aus der schweizerischen Bauzeitung Band 57/58 1911



Detail historische Abbildung aus der schweizerischen Bauzeitung Band 57/58 1911

Notizen - Allgemeine Beobachtungen	Abbildungen
<p>Auswertung Bildmaterial 1911 Holzwerk:</p> <ul style="list-style-type: none">• Der Sockelbereich wurde konzeptionell zur Wandfläche geschlagen, der bemalte Sockel wurde auf dem Holzwerk weitergezogen. Der Kassenaufsatz wurde ebenfalls schabloniert, dabei wurde mit einer hellen Farbe die Schnitzerei akzentuiert bzw. verziert. Im Abschlussgesims des Kassenhauses wurde zusätzlich eine dunkle Farbe eingesetzt. Die Profilleisten im Glasbereiche wurden hell abgesetzt. <p>Befund Holzwerk:</p> <ul style="list-style-type: none">• Der bemalte Sockel ist heute noch Grossteils unter der aktuellen Textilkaschierung und den Farbschichten von 1945 und 1980 vorhanden.• Die Befundlage im Bereich des Aufsatzes zeigt heute einen Negativabdruck der Schablonierung. Die weissen Bereichen erscheinen heute dunkelblau, und der dunkle Hintergrund hell. Dies ist durch den Schichtaufbau zu erklären. Für einen neuen Anstrich wurde das Fassungspacket angeschliffen oder abgelaugt, um eine bessere Haftung der neuen Farbe zu gewährleisten. Dabei wurde die dünne Lasur im Hintergrundbereich grossteils getilgt. Bei den aufgesetzten weissen Verzierungen wurde lediglich die weisse Farbe abgenommen, die darunter liegende dunkelblaue Lasur blieb stehen. Die schwarzen Punkte sind heute noch zu erkennen, da Schwarz eine bessere Färbekraft aufweist.• Im Bereich der Eingangstüren kann ebenfalls eine aufwendige Schablonierung lokalisiert werden. So wurden in den Eckbereiche der aufgesetzten Füllungen, kleine weisse Blumen gesetzt mit Begleitstrich. Des weiteren wurde der Türkämpfer ähnlich wie das Abschlussgesimms beim Kassenhaus gestaltet.• Das innere des Kassenhauses wurden schlicht in Weiss gehalten. Die Fenster, die für den Kartenverkauf geöffnet werden, verfügen aktuell immer noch über den bauzeitlichen Öffnungs- und Schliessmechanismus. <p>Material Bauzeitlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wand- Deckenflächen: wahrscheinlich Leimfarbe, im Wandfriesbereich Öl oder Temperamalerei mit Goldelementen• Holzwerk: Öl• Struktur Bauzeitlich: vermutlich Leimfarbe• Wand- Deckenflächen: Glatt• Holzwerk: Glatt	 <p>historische Abbildung aus der schweizerischen Bauzeitung Band 57/58 1911</p>



Sondage- und Befundabbildungen aus der aktuellen Untersuchung



SONDIERUNGSKATALOG

Bauwerk:	Objekt Nr.:
Strasse:	
Ort:	
Kanton:	

Auftraggeber: (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro (Adresse)	Tel.:
Ansprechperson:	Tel.:
Denkmalpflege: (Adresse)	
Denkmalpflege vertreten durch:	Tel.:
Inventar Nr.:	

<u>Inhalt</u>
Sondierungskatalog nummerisch aufgebaut

BEISPIEL SONDIERUNGSKATALOG

Bauwerk: Lukaszentrum Gemeindehaus	Objekt Nr.: 4145
Strasse: Sempachstrasse 11	
Ort: 6003 Luzern	
Kanton: Luzern	

Auftraggeber: XXXXXX (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro XXXXXXXX (Adresse)	Tel.: XXXXX
Ansprechperson:	Tel.: XXXXXX
Denkmalpflege des Kantons Luzern Libellenrain 15 6002 Luzern	
Denkmalpflege vertreten durch: XXXXX	Tel.: XXXXXX
Bauinventar, Inkraftsetzung 01.12.2017	

Inhalt

Sondierungskatalog nummerisch aufgebaut
Sondierung 138 exemplarisch aufgeführt als Beispiel

6003 Luzern, Kanton: LU: Lukaszentrum, Gemeindehaus, Objektnr.: 4145
 Sondierungskatalog: Fassungsuntersuchung Innenraum und Architekturfleichen

Sondierung : 138 Lokalisierung EG: Treppenhaus, Sockel

Beschreibung

Im Bereich des Sockels konnten 7 Farbschichten lokalisiert werden diese wurden drei Fassungen zugeordnet.

Bauzeit 1934, Gestaltungskonzept Möri und Krebs, warmtonige Wandgestaltung mit braunem Sockel.

Erste Sanierung 1982: Das Gestaltungskonzept wird übernommen, farblich etwas dunkler gestaltet.

Zweite Renovierung 1982: Die Wandfläche erhalten eine dünnen Voranstrich. Der Sockel wird 1982 etwas erhöht und die Braunfarbgebung wird zugunsten eines dunkelgrauen Farbtons aufgegeben. Die Wand wird weiss, was zu einer Erhöhung des Kontrastes im Treppenhaus führt.

Bemerkung

Bei den Fassungen 1933 und 1948 handelt es sich um einen Farbanstriche auf Alkydbasis. Bei der von 1982 um eine Acrylbasis Dispersion

Sondierungsnr.	138		
Sondierungsposition	Treppenhaus EG -> 1 OG Wand / Sockelband		
Träger	Putz		
1934 Bauzeit	Grund		
	Fassung	Bf. 8 Grau, gelblich NCS S 2010 - Y	Bf. 75 Sockelband Braun NCS S 7020 - Y55R
	Farbton		
1948 Renovierung im gleichen Farbkonzept	Grund		
	Fassung	Bf. 5 Ocker NCS S 2020 - Y	Bf. 67 Sockelband Braun-schwarz
	Farbton		
1982 - 1993 Umbau Lift und Bürräume	Grund		
	Fassung	Bf. 26 gebr.Weiss NCS S 1002 - Y50R (sehr dünner Farbanstrich)	Bf. 26 gebr.Weiss NCS S 1002 - Y50R (sehr dünner Farbanstrich)
	Farbton		
	Grund		
	Fassung	Bf. 10 Weiss NCS S 0500 - N (2x Anstrich)	Bf. 34 Dunkelgrau NCS S 7502 - G
	Farbton		



Datei: BS_138_P1140046

SONDIERUNGSTABELLE

Bauwerk:	Objekt Nr.:
Strasse:	
Ort:	
Kanton:	

Auftraggeber: (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro (Adresse)	Tel.:
Ansprechperson:	Tel.:
Denkmalpflege: (Adresse)	
Denkmalpflege vertreten durch:	Tel.:
Inventar Nr.:	

Inhalt
Sondierungstabellen: XX Sondierungstabelle Raum XX Sondierungstabelle Raum XYetc.

Objekt Identifikation

Plan

Lokalisierung Befundstelle Kürzel Fotos Lokalisierung im Raum	Raum XX											
	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M
Beschreibung Sondierungsstelle												
Träger												
Datierung Grund Fassung NCS/RAL Farbcode Farblton												
Datierung Grund Fassung NCS/RAL Farbcode Farblton												
Datierung Grund Fassung NCS/RAL Farbcode Farblton												
Datierung Grund Fassung NCS/RAL Farbcode Farblton												
Datierung Grund Fassung NCS/RAL Farbcode Farblton												

BEISPIEL SONDIERUNGSTABELLE

Bauwerk: Villa Winterberg	Objekt Nr.: 4256
Strasse: Winterberggasse	
Ort: 6460 Altdorf	
Kanton: URI	

Auftraggeber: XXXXXXXX	
Architekturbüro XXXXXXXX	Tel.: XXXXXXXX
Ansprechperson: XXXXXXXX	Tel.: XXXXXXXX
Denkmalpflege: Abteilung Natur und Heimatschutz Kantonale Verwaltung 6460 Altdorf, Kanton URI	
Denkmalpflege vertreten durch: Artur Bucher	Tel.: XXXXXXXX
Kulturgüterschutz Nr.: 11334	
Bauwerk:	Objekt Nr.:
Strasse:	
Ort:	
Kanton:	

Inhalt

Sondierungstabellen: 14
 Sondierungstabelle EG, Raum 0.00, Raum 0.02, Raum 0.03 und Raum 0.04
 Sondierungstabelle Raum 1.00 Treppenhaus
 Sondierungstabelle Raum 1.01 Korridor
 Sondierungstabelle Raum 1.02
 Sondierungstabelle Raum 1.03
 Sondierungstabelle Raum 1.04
 Sondierungstabelle Raum 1.05
 Sondierungstabelle Raum 1.06
 Sondierungstabelle Raum 2.02
 Sondierungstabelle Raum 2.01
 Sondierungstabelle Raum 2.02
 Sondierungstabelle Raum 2.03
Sondierungstabelle Raum 2.04 exemplarisch aufgeführt als Beispiel
 Sondierungstabelle Raum 2.05
 Sondierungstabelle Raum 2.06

Objekt: Villa Wintersberg
Objektnummer: 4256

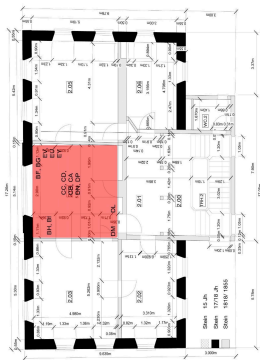
Adresse:
Winterberggasse
6460 Altdorf, Uri

Massnahmen:
Untersuchung der Innenräume

2. OG:
Raum 2.04

- Netzen
- Raum 2.04: komplett brauner Teppich 1942
 - Wand Teller 1850, Kniestief, Fensterprofile bis zum Teller
 - Sart Wand: verputzt
 - Decke: Fassungspaket gefasst, polythom
 - Einbauschrank: gefasst
 - Tür: 1942 Bauweise zu Raum 2.02 und zu Korridor 2.01
 - Einbauschrank: einer vorhanden, der zweite entfernt
 - wahrscheinlich 1942
 - Denkmodell:
 - Raumstruktur von 1850

Feinigungsmaße: Stopp nicht möglich



UNIBAU VILLA WINTERBERG, ALTDORF 0.0.03
1:100 (2019)



Lokalisierung	Raum 2.04														
	BF	BG	BH	BI	BJ	DL	EV	DM	DE	DP	CG	CD	DN	CA/CS	Tür und Rahmen
1918 Neuarbau nach Brand	Wand	Wand	Wand	Wand	Wand	S-Wand	G-Wand	Boden	Decke	Decke	Decke	Decke	Decke	Decke	Tür und Rahmen
1850 Kniestief im Fensterprofil Tür Neue Zugschlosskonzepte neue Innenraumkonzept	Tür Füllung	Teller, Fries	Teller Abschleissstiel	Teller Fenster Profile	Teller Sociestello	Verbleibende Wandfläche wahrscheinlich Einbauschrank	Wandfläche / Deckenschloss	Boden	Struktur aus Stein	Struktur aus Stein	Struktur Metall	Metall Spiegel	Deckbereich zwischen Struktur und Metall	Struktur Stein	Tür und Rahmen Tür um 1850 zu Raum 2.03 Raum 2.05
1942 Dr. med. Kesselsch - Fertigstellung Neue Zugschlosskonzepte neue interne Eingriffe	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz
1943 Anlauf/Anbau um 1950	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis
um 1980 EDV und Heizung Witter	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis	gib. Weis

FOTOKATALOG

Bauwerk:	Objekt Nr.:
Strasse:	
Ort:	
Kanton:	

Auftraggeber: (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro (Adresse)	Tel.:
Ansprechperson:	Tel.:
Denkmalpflege: (Adresse)	
Denkmalpflege vertreten durch:	Tel.:
Inventar Nr.:	

Inhalt
Fotokatalog

Kopfzeile: Objekt Identifikation

WAS: Fotokatalog

Abbildung:	01	Datierung	
Beschreibung			
Quelle			
Historische Abbildung			

BEISPIEL FOTOKATALOG

Bauwerk: Theater Casino Zug	Objekt Nr.: 4322
Strasse: Arthstrasse 4	
Ort: 6300 Zug	
Kanton: Zug	

Auftraggeber: XXXXXXXX (Adresse)	
Architekturbüro / Planungsbüro XXXXXXXX (Adresse)	Tel.: XXXXXX
Ansprechperson: XXXXXXXX	Tel.: XXXXXXXX
Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug Hofstrasse 15 6300 Zug	
Denkmalpflege vertreten durch: XXXXX	Tel.: XXXXX
Schutzinventar Nr.: Z0743.01	

Inhalt
Fotokatalog

6300 Zug Kanton Zug Theater Casino Zug, Objektnr.: 4322
Fotokatalog, historische Abbildungen

Abbildung: 01

Datierung

1908

Beschreibung

Bauzeitliche Aufnahme des Eingangs- Kassenbereich

Quelle

Zeitgenössische Fotografie, archiviert im Stadtarchiv Zug
Schweizerische Bauzeitung (1911): Das neue Theater-Kasino in Zug: erbaut durch Keiser & Bracher,
Arch. B.S.A. in Zug, Band 58, Heft 1



GLOSSAR

Bauforschung:

Bauforschung erfasst und bewertet bauliche Strukturen in räumlichen, konstruktiven, bautechnischen, schöpferischen und zeitlichen Zusammenhängen. Die Hauptquelle für die Bauforschung ist das Bauwerk selbst. Alle Befunde werden zusammengefügt, interpretiert und bewertet. Umgangssprachlich bedeutet Forschung, den Prozess von Unwissenheit zum Wissen. Ein zentrales Werkzeug der Forschung ist die Untersuchung des Forschungsgegenstandes. In Bezug auf die Bauforschung bedeutet dies, Erwerben von Wissen über das ursprüngliche Erscheinungsbild des Bauwerks über die Veränderungen der Strukturen bis zum jüngsten Zustand des Baus. Das erforschte Wissen, die individuelle Baugeschichte eines Baudenkmals, wird schriftlich und fotografisch aufgearbeitet. Dabei wird auf Nachvollziehbarkeit besonders Wert gelegt, damit eine Überprüfung durch Dritte möglich ist.⁷⁴

Befund:

Als Befund wird im Kontext einer restauratorischen Fassungsuntersuchung ein untersuchungsrelevanter Ausschnitt einer Schicht bezeichnet, der innerhalb des Untersuchungsparameters aufgetreten ist und katalogisiert wurde.⁷⁵

Fassung:

Als Fassung wird im Zusammenhang einer restauratorischen Untersuchung ein zusammengehöriger Schichtaufbau verstanden. Dieser stellt z.B. die Grundierung und die farbgebende Schicht dar, dabei kann die farbgebende Schicht wiederum aus mehreren Farbanstrichen bestehen.⁷⁶

Leitbefunde

Bei Leitbefunden handelt es sich um Fassungen, die sich in verschiedenen Räumen auf verschiedenen Trägersubstanzen und Bauteilen wiederholen und die sich im Idealfall mittels archivalischer Unterlagen als Farbkonzept innerhalb einer Renovierungs- / Umbauphase, untermauern lassen.⁷⁷

Oberflächenveredelung

Als Oberflächenveredelung wird jegliche Behandlung der rohen Oberflächen (der Trägersubstanz) verstanden. Unter anderem zählen dazu Farben, Beizen, Lasuren, und Tapeten. Neben der visuellen Erscheinungsform der Oberflächenbehandlung (z.B. Farbigkeit, Mattigkeit, Glanz etc.) wird auch die Haptik (z.B. rau, glatt, strukturiert etc.) festgehalten. Innerhalb der restauratorischen Fassungsuntersuchung können allenfalls Aussagen zur Zusammensetzung (z.B. Bindemittel, Pigment, Fassungsaufbau etc.) einer Oberflächenveredelung getroffen werden.⁷⁸

Raumbuch

Innerhalb eines Raumbuchs wird der aktuell angetroffene Zustand der Raumstruktur (Wände, Decken, Böden, Fenster, Türen) und der Ausstattung (mobil und immobil) beschrieben. Dabei werden die Raumstruktur und die Ausstattung optisch untersucht und Aussagen zur Oberflächenveredelungen,

⁷⁴ Arbeitsblatt Nr. 48 2018 Bauhistorische und restauratorische Untersuchung am Baudenkmal und deren Dokumentation, VDL / Grossmann, Ulrich 2010 S. 10

⁷⁵ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 20 / Gorys, Andrea 1997 S. 79

⁷⁶ 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 20 / Doerner, Max 2007 Kapitel Maltechnik

⁷⁷ 2016 Leitfaden zur Erstellung rest. Dokumentation, S. 7

⁷⁸ 2015 ABC Standards der Baudenkmalpflege S. 32

zum technischen und konstruktiven Aufbau, sowie zum Erhaltungszustand und möglichen Instandsetzungen getroffen.⁷⁹

Sondage / Stratographie / Freilegungstreppe

Unter Sondage wird ein lokal begrenzter Probeschnitt verstanden, der Einblicke in übereinanderliegende Schichten gibt.⁸⁰ Als Schicht wird jegliche Ablagerung verstanden, sowohl künstliche (Farbe, Putz, Tapete etc.), als auch natürliche wie Patina und Schmutz. Die Schichten werden innerhalb der Stratographie in einer zeitlichen Abfolge zueinander beschrieben. Dabei werden die einzelnen Schichten nicht nur beschrieben, sondern vielmehr wird nach datierbaren Anhaltspunkten gesucht, die ein übergeordnetes Zeitraster ermöglichen, das über alle Stratigraphieschichten innerhalb des Untersuchungsrasters gelegt werden kann.⁸¹

Im restauratorischen Kontext handelt es sich nicht zwingend um eine mechanisch oder Chemisch erstellte Freilegungstreppe. Anschliffe, Dünnschliffe oder die Inaugenscheinnahme von Bruchkanten eines Fassungskassettes gehören genauso dazu.

Strappo

Bei der Strappo Technik handelt es sich um eine Abnahmetechnik, dabei wird eine in adhäsionsreicher Proteinleim getränkte Jute auf die abzunehmende Schicht aufgeleimt. Nach der Trocknung des Leims kann die Jute inkl. dem steifen Proteinleim und der anzunehmende Schicht abgezogen werden.⁸²

Trägersubstanz

Als Trägersubstanz werden jegliche Trägermaterialien (Holz, Putz, Stoff etc.) bezeichnet, die als Untergrund für die dekorative Schicht fungieren.⁸³

⁷⁹ Schmidt, Wolf 2010, S. 18-34

⁸⁰ Gorys, Andrea 1997, S. 434 / 2016 Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen, S 21

⁸¹ Grossmann, Ulrich 2010, S. 28 / Cramer, Johannes 1984 S 129

⁸² Wehlte Kurt, 1967 S 371

⁸³ Doerner, Max 2007, S.133

LITERATURVERZEICHNIS

BÜCHER

Bundesamt für Kultur Bern (Hrsg.): Patrimonium – Denkmalpflege und archäologische Bauforschung in der Schweiz, Zürich: ETH Verlag 2010

Cattnaer, Claudia / Mutwyler, Stefan / Rigert, Markus / Schneider, Hanspeter (Hrsg.): Farbpigmente Farbstoffe Farbgeschichten, 2 Auflage, Alataverlag 2011

Cramer, Johannes: Handbuch der Bauaufnahme, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1984

Doerner, Max: Matmaterial und seine Verwendung im Bilde, 22. Auflage, Stuttgart: Urania Verlag 2007

DIN Taschenbuch 409: Erhaltung des kulturellen Erbes, Berlin: Beuth Verlag 2014

Gorys, Andrea: Wörterbuch Archäologie, München: Deutscher Taschenbuch Verlag 1997

Gossmann, G. Ulrich: Einführung in die historische und kunsthistorische Bauforschung, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2010

Schmidt, Wolf: Das Raumbuch – Arbeitshefte des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, 3 Auflage, München: Karl M. Lipp Verlag 2002

Schramm, Hans-Peter: Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung, Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt 1988

Wangerin, Gerda: Bauaufnahme: Grundlagen, Methoden, Darstellung, 2 Auflage, Braunschweig / Wiesbaden: Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH 1992

Wehlte, Kurt: Werkstoffe und Techniken der Malerei, Ravensburg: Urania Verlag 1967

Wülfert, Stefan: Der Blick ins Bild – Lichtmikroskopische Methoden zur Untersuchung von Bildaufbau, Fasern und Pigmenten, Ravensburg: Buchverlag Otto Maier GmbH 1999

LEITSÄTZE

Amt für Denkmalpflege im Rheinland: Leitfaden zur Dokumentation und bauhistorischen Untersuchung von Baudenkmalern 2015

Download: www.denkmalpflegeamt.lvr.de

Bundesdenkmalamt Wien: ABC Standards in der Baudenkmalpflege, 2. Auflage Wien 2015

Download: www.bda.at

Bundesdenkmalamt Wien: Richtlinien für Bauhistorische Untersuchungen 2016

Download: www.bda.at

Denkmalpflege Brandenburg: Anforderung an eine Bestandsdokumentation in der Baudenkmalpflege, Arbeitsmaterialien zur Denkmalpflege in Brandenburg, Heft Nr.1 2002

Download: <https://bldam-brandenburg.de/?s=Arbeitsmaterialien+>

Denkmalpflege Brandenburg: Anforderung an die Dokumentation restauratorischer Leistungen in der Denkmalpflege, Arbeitsmaterialien zur Denkmalpflege in Brandenburg, Heft Nr.3 2008

Download: <https://bldam-brandenburg.de/?s=Arbeitsmaterialien+>

Landesdenkmalamt / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin: Leitfaden zur Erstellung von restauratorischen Dokumentationen in der Baudenkmalpflege 2016
Download: <https://www.berlin.de> → leitfaden_baudenkmalpflege

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen- Anhalt : Leitfaden zur restauratorischen Untersuchungsdokumentation, Halle (Saale) 2014
Download: https://www.la-da-isa.de/landesamt_fuer_denkmalpflege_und_archaeologie/bau_und_kunstdenkmalpflege/

Schweiz Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege: Leitsätze in der Denkmalpflege der Schweiz, Zürich: vdf Hochschulverlag 2007
Download: www.vdf.ethz.ch

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland: Bauhistorische und restauratorische Untersuchung am Baudenkmal und deren Dokumentation, Arbeitsblatt Nr. 48 2018
Download: <https://www.vdl-denkmalpflege.de> → Arbeitsblätter

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland: Bauforschung in der Denkmalpflege, Arbeitsblatt 15 2001
Download: <https://www.vdl-denkmalpflege.de> → Arbeitsblätter

[HOMEPAGE](#)

<https://www.ral-farben.de> Eingesehen am 03.08.2018
<https://ncscolour.com/de> Eingesehen am 03.08.2018
<https://de.wikipedia.org/wiki/Farbwiedergabeindex> am 17.04.2019

[FARBKATALOGE](#)

NCS Block HUE, 1950 Farbmuster, 9 einzelne Blöcke sortiert nach Bunton, 1 Farbe pro Seite
Keim Exklusiv Farbkatalog, 1 Farbe pro Seite
RAL K5 Halbmatt, 213 RAL Classic Farbfächer, 1 Farbe pro Seite
RAL D2, 1625 RAL Design Farben, 9 Farben pro Seite

[RESTAURATORISCHE FASSUNGSUNTERSUCHUNGSBERICHTE](#)

Fassungsuntersuchungsbericht Lukaszentrum: Untersuchendes Atelier: Stöckli AG Stans, Stans: 2013-2018
Fassungsuntersuchungsbericht Theater Casino Zug: Untersuchendes Atelier: Stöckli AG Stans, Stans: 2016
Fassungsuntersuchungsbericht Villa Winterberg: Untersuchendes Atelier: Stöckli AG Stans, Stans: 2015

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.: Nr.	Bezeichnung	Quelle	Seite
Abb.:1	Sondierungstabelle	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	1
Abb.:2	Zeichnung	Francesca Attanasio	1
Abb.: 3	Zeichnung	Francesca Attanasio	S. 7
Abb.: 4	Sondage DF	2019 Untersuchungsbericht Haus Dillier, Stöckli AG Stans	S. 9
Abb.: 5	Sondage EM	2019 Untersuchungsbericht Haus Dillier, Stöckli AG Stans	S. 9
Abb.: 6	Sondage 36	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 9
Abb.: 7	Sondage FJ	2019 Untersuchungsbericht Haus Dillier, Stöckli AG Stans	S. 9
Abb.: 8	Beispiel Sondagen Nummerierung	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans, Sondage 25	S. 10
Abb.: 9	Beispiel Sondagen Nummerierung	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans, Sondage 28	S. 10
Abb.: 10	Beispiel Sondagen Nummerierung	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans, Sondage 25	S. 10
Abb.: 11	Beispiel Sondagen Nummerierung	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans, Sondage 28	S. 10
Abb.: 12	Beispiel Befundkatalogisieren	Francesca Attanasio	S. 11
Abb.: 13	Beispiel Befundkatalogisieren	Francesca Attanasio	S. 11
Abb.: 14	Beispiel Befundkatalogisieren	Francesca Attanasio	S. 11
Abb.: 15	Sondage GR	2019 Untersuchungsbericht Haus Dillier, Stöckli AG Stans	S. 12
Abb.: 16	Sondage 35	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 12
Abb.: 17	Zeichnung	Francesca Attanasio	S. 14
Abb.: 18	Zeichnung	Francesca Attanasio	S. 17
Abb.: 19	Digitalaufnahme: Sondierung FA/FB	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	S. 17
Abb.: 20	Beispielzeichnung Sondierungspunkte	Francesca Attanasio	S. 18
Abb.: 21	Beispielzeichnung Sondierungspunkte	Francesca Attanasio	S. 18
Abb.: 22	Digitalaufnahme: Sondierung AM	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	S. 19
Abb.: 23	Historische Fotografie	Schweizerische Bauzeitung, Band 57/58, Jahr 1911	S. 19
Abb.: 24	Zeichnung	Francesca Attanasio	S. 21
Abb.: 25	Probe A Anschliff	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 21
Abb.: 26	Visualisierung	Francesca Attanasio	S. 22
Abb.: 27	Visualisierung	Francesca Attanasio	S. 22
Abb.: 28	Farbtabelle	Francesca Attanasio	S. 23
Abb.: 29	Beispiel Farbcode RAL	RAL	S. 25
Abb.: 30	Beispiel Farbcode NCS	NCS	S. 26
Abb.: 31	Zeichnung	Francesca Attanasio	S. 27
Abb.: 32	Beispielseite: Titelblatt	2015 Untersuchungsbericht Heilpädagogisches Zentrum Hohenrein, Pfarrhaus und Torhaus, Stöckli AG Stans	S. 27
Abb.: 33	Beispielseite: Objektidentifikation	2016 Untersuchungsbericht Theater Casino Zug, Stöckli AG Stans	S. 28
Abb.: 34	Beispielseite: Fassungsgeschichte	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	S. 29


Abb.: 34	Sondierung E und F	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	S. 30
Abb.: 35	Beispielseite: Befundkatalog, Befundnummer 208 und 209	2015 Untersuchungsbericht Heilpädagogisches Zentrum Hohenrein, Pfarrhaus und Torhaus, Stöckli AG Stans	S. 30
Abb.: 36	Beispiel Sondagekatalog	Muster Sondagekatalog Lukaskirche	S. 31
Abb.: 37	Beispiel Sondierungstabelle	Francesca Attanasio	S. 31
Abb.: 38	Beispiel Fotokatalog	2016 Untersuchungsbericht Theater Casino Zug, Stöckli AG Stans	S. 32
Abb.: 39	Beispielseite: Titelblatt	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	S. 34
Abb.: 40	Digitalaufnahme: Sondage AG und AH	2015 Untersuchungsbericht Villa Winterberg, Stöckli AG Stans	S. 35
Abb.: 41	Beispielseite: Titelblatt	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 36
Abb.: 42	Probe B Anschliff	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 37
Abb.: 43	Digitalaufnahme: Sondage 228, Befundnummer 90	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 38
Abb.: 44	Digitalaufnahme: Vergleich NCS Ton Befundnummer 90 mit Salubra Muster 32040	2013-18 Untersuchungsbericht Lukaskirche, Stöckli AG Stans	S. 38
Abb.: 45	Beispielseite: Titelblatt	2016 Untersuchungsbericht Theater Casino Zug, Stöckli AG Stans	S. 40
Abb.: 46	Digitalaufnahme: Sondage BD, Befundnummer 66	2016 Untersuchungsbericht Theater Casino Zug, Stöckli AG Stans	S. 42
Abb.: 47	Historische Fotografie des Kassenraums	2016 Untersuchungsbericht Theater Casino Zug, Stöckli AG Stans Stadtarchiv Zug	S. 42
Abb.: 48	Historische Fotografie des Kassenraums	2016 Untersuchungsbericht Theater Casino Zug, Stöckli AG Stans Stadtarchiv Zug	S. 42

SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG:

Hiermit erkläre ich, dass die vorliegende Masterarbeit selbständig ohne unerlaubte Beihilfe verfasst worden ist und ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe und die Grundsätze der wissenschaftlicher Redlichkeit einhalte.

Datum: 31 Mai.2019

Unterschrift:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Attanasio', written over a faint horizontal line.