

## **74348 Lauffen am Neckar**

### **Haus Nordheimer Str. 5, Hölderlinhaus**

### **Restaurierung der Innenräume**



Foto 1: Südansicht Hölderlinhaus.

**Bauherr:** Stadt Lauffen am Neckar  
Stadtbauamt  
Herr Helge Spieth (Amtsleiter)  
Rathausstr. 10  
74348 Lauffen am Neckar

**Architekturbüro:** VON M  
Herr Michael Feeser (Architekt)  
Rosenbergstraße 67A  
70176 Stuttgart

**Baumanagement:** Alber & Schulze  
Herr Burak Yozgat  
Schulze-Delitzsch-Straße 38  
70565 Stuttgart

**Restauratorische Arbeiten:** Mäule, von Rogall, Krusch  
Oststraße 81  
71638 Ludwigsburg  
Tel.: 07151 / 5021550

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.0</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>5</b>
<b>2.0</b>	<b>Angetroffener Zustand .....</b>	<b>7</b>
2.1	Angetroffener Zustand Erdgeschoss .....	7
2.1.1	Raum 0.01 .....	7
2.1.2	Raum 0.02 .....	10
2.1.3	Raum 0.03 .....	16
2.1.4	Raum 0.04 .....	18
2.1.5	Raum 0.05 .....	21
2.1.6	Raum 0.06 .....	24
2.1.7	Raum 0.08 und Raum 0.09 .....	28
2.2	Angetroffener Zustand Obergeschoss .....	31
2.2.1	Raum 1.01 .....	31
2.2.2	Raum 1.02 .....	34
2.2.3	Raum 1.03 .....	37
2.2.4	Raum 1.04 .....	40
2.2.5	Raum 1.05 .....	43
2.2.6	Raum 1.06 .....	45
2.2.7	Raum 1.07 und 1.08 .....	48
2.2.8	Raum 1.09 .....	51
2.2.9	Raum 1.10 .....	55
2.2.10	Raum 1.11 .....	58
2.2.11	Raum 1.12 .....	60
2.2.12	Raum 1.13 .....	61
2.3	Angetroffener Zustand Dachgeschoss .....	62
2.3.1	Raum 2.01 .....	62
2.3.2	Raum 2.02 .....	67
2.3.3	Raum 2.03 .....	71
2.3.4	Raum 2.04 .....	73
2.3.5	Raum 2.05 .....	77
2.3.6	Raum 2.06 .....	79
<b>3.0</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>82</b>
3.1	Maßnahmen Erdgeschoss .....	82
3.1.1	Raum 0.01 .....	82
3.1.2	Raum 0.02 .....	84
3.1.3	Raum 0.03 .....	91
3.1.4	Raum 0.04 .....	93
3.1.5	Raum 0.05 .....	95
3.1.6	Raum 0.06 .....	98
3.1.7	Raum 0.08 und Raum 0.09 .....	102
3.2	Maßnahmen Obergeschoss .....	104
3.2.1	Raum 1.01 .....	104
3.2.2	Raum 1.02 .....	107
3.2.3	Raum 1.03 .....	111
3.2.4	Raum 1.04 .....	114
3.2.5	Raum 1.05 .....	115
3.2.6	Raum 1.06 .....	118
3.2.7	Raum 1.07 und 1.08 .....	120
3.2.8	Raum 1.09 .....	123
3.2.9	Raum 1.10 .....	125
3.2.10	Raum 1.11 .....	128
3.2.11	Raum 1.13 .....	130

3.3	Maßnahmen Dachgeschoss .....	133
3.3.1	Raum 2.01 .....	133
3.3.2	Raum 2.02 .....	138
3.3.3	Raum 2.03 .....	141
3.3.4	Raum 2.04 .....	145
3.3.5	Raum 2.05 .....	147
3.3.6	Raum 2.06 .....	150
<b>4.0</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>153</b>
<b>5.0</b>	<b>Materialien .....</b>	<b>154</b>
<b>6.0</b>	<b>Fotonachweis.....</b>	<b>157</b>
<b>7.0</b>	<b>Anhang / Datenblätter .....</b>	<b>158</b>

## 1.0 Allgemeines<sup>1</sup>

Das Hölderlinhaus gehörte zum Klosterbezirk und war Haus des Klosterverwalters in Lauffen am Neckar. Das heutige Gebäude entstand überwiegend im Jahr 1750. Es sind jedoch im Erdgeschoss und Keller Bauteile aus früheren Bauphasen vorhanden. Das älteste Bauteil wird ins Spätmittelalter datiert.

Das Gebäude umschließt an drei Seiten einen Innenhof und wird an der vierten Seite durch die Klostermauer begrenzt. Das Wohnhaus und die an der Rückseite linear angeschlossene Scheune bilden den ursprünglichen Bestand. Die winkelförmig angebaute Scheune und die Straßenseitige Garage sind neuzeitlich.

Das zweigeschossige Wohnhaus ist traufständig zur Straße ausgerichtet und wie die Scheune mit einem Walmdach versehen. Das Wohnhaus und die historische Scheune sind über das Dach optisch verbunden.

Das Wohnhaus besteht aus Kellergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss, erstes Dachgeschoss und zweites Dachgeschoss. Die historische Scheune besteht aus Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachgeschoss. Die Stockwerke weisen eine unterschiedliche Anzahl von Räumen auf. Der langgestreckte Gewölbekeller besteht aus einem großen Raum und ist durch den Kellerhals in der Durchfahrt begehbar.

Das Erdgeschoss bildet die Durchfahrt im Westen sowie fünf Räume im Wohnhaus und zwei weitere Räume in der Scheune. Im winkelförmigen Flur des Geschosses befinden sich die Haupteingangstür des Hauses im Süden, der Nebenzugang zur Durchfahrt im Westen sowie eine Treppe die in das Obergeschoss führt. Links und rechts des Flurs an der Südseite Hauses befinden sich zwei annähernd gleich große Zimmer. Ein weiterer kleinerer Raum mit Backofen befindet sich an der Ostseite. Ein weiterer Raum schließt im Norden an den Flur an und bildet den Übergang zur Scheune.

Das Erdgeschoss der Scheune ist durch eine Fachwerkwand in Ost-West-Richtung getrennt.



Foto 2: Grundriss Erdgeschoss, Hölderlinhaus Lauffen am Neckar mit Markierung der bearbeiteten Räume.



Foto 3: Grundriss Obergeschoss, Hölderlinhaus Lauffen am Neckar mit Markierung der bearbeiteten Räume.

Im Obergeschoss des Hauses sind um die Diele an der Süd- und Westseite vier Wohnräume angeordnet. Östlich befinden sich eine Küche, das Badezimmer und eine Abstellkammer. Im Norden befindet sich ein weiteres Zimmer und der Balkon mit WC.

<sup>1</sup> Aufgrund des Restaurierungsauftrages umfasst dieser Punkt ausschließlich das Wohnhaus sowie die historischen Scheune.



Foto 4: Grundriss Dachgeschoss, Hölderlinhaus Lauffen am Neckar mit Markierung der bearbeiteten Räume.

Die Scheune ist im Obergeschoss durch Fachwerkstreben in zwei Teile unterteilt. Im Dachgeschoss des Wohnhauses befinden sich drei weitere Räume welche süd- und westlich um die Diele angeordnet sind. Des Weiteren ist ein nicht ausgebauter Dachboden im Osten vorhanden. Über eine schmale Stiege im Norden der Diele ist das zweite Dachgeschoss zu erreichen.

Die historische Scheune besteht auf dieser Ebene aus einem großen Raum.

Das zweite Dachgeschoss des Wohnhauses besteht aus dem winkelförmigen Dachstuhl.

Das Hölderlinhaus wurde im Vorfeld der Baumaßnahmen ausführlich bauhistorisch

und restauratorisch durch die Firma Strebewerk untersucht.<sup>2</sup>

Im heutigen Gebäude sind noch bauliche Reste aus der zweiten Hälfte 16. Jahrhunderts vorhanden. Die Putzfelder der Sichtfachwerkwände waren kalkweiß getüncht, das Fachwerk dazu grau gefasst und mit einem schwarzen Begleitstrich versehen (siehe vorhandene Sondagen).

1750 fanden große Umbau- und Modernisierungen statt, welche die heutige Optik des Hauses prägten.<sup>3</sup> Die repräsentativen Räume des Hauses wurden flächig verputzt und mit Stuckprofilen bzw. Stuckornamentik barockisiert sowie weiß gefasst. Belassene Fachwerkräume wurden mit hellen Gefachen und grauer Begleitfassung neugestaltet.

Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Innenräume nochmals renoviert und mit einer blaugrauen Fassung versehen sowie unter anderem die südliche Fachwerkwand der Scheune durch eine Steinwand ersetzt.

Um 1900 fanden strukturelle Veränderungen im Erdgeschoss statt und im Obergeschoss wurden der Balkon und das WC angebaut.

Um 1960 wurden die Innenräume renoviert. Hierbei wurden einige Räume tapeziert und andere mit Walzenmusterungen versehen sowie die Stuckkehle im Raum 1.04. angebracht.

<sup>2</sup> Strebewerk. Riegler Läßle Partnerschaft Diplom-Ingenieure; Bauhistorischer Bericht und Raumbuch Hölderlinhaus - Lauffen am Neckar.

<sup>3</sup> Bauhistorischer Bericht und Raumbuch S. 20-24.

## 2.0 Angetroffener Zustand

Die Oberflächengestaltungen der zu konservierenden und restaurierenden Räume stammen aus unterschiedlichen Zeitaltern und weisen unterschiedliche Zustände auf. Im Folgenden wird der angetroffene Zustand der einzelnen Räume vor Beginn der Baumaßnahme und der Restaurierung beschrieben.

### 2.1 Angetroffener Zustand Erdgeschoss

#### 2.1.1 Raum 0.01

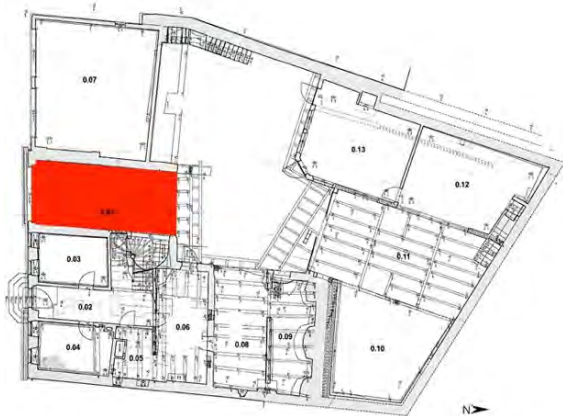


Foto 5: Lokalisierung Raum 0.01.

Raum 0.01 bildet die Durchfahrt des Gebäudes und somit den Zugang zum Innenhof. In der östlichen Wand (Wand b) befinden sich das rundbogige Kellertor sowie links daneben der rundbogige Nebeneingang zum Wohnhaus. Über dem Nebeneingang befindet sich ein kleines Fenster. Die Wand ist zum größten Teil verputzt und hellbeige gefasst. Am nördlichen Ende der Wand ist eine Eckaufmauerung vorhanden. Außerdem sind um die Eingänge und dem kleinen Fenster steinsichtigen Laibungen vorhanden. Über dem linken Kellertorflügel

ist vertikal ein Heizelement angebracht. Im rechten oberen Bereich der Wand sind Halterungen für das Hoftor befestigt.

Bei der westlichen Wand (Wand d) der Durchfahrt sind unterschiedliche Bauphasen zu erkennen. Die heute noch sichtbaren Arkadenbögen wurden mit Bruchstein ausgemauert. Im oberen Bereich der Wand sind unterschiedliche Putzlagen sichtbar. Teilweise sind diese mit Pickelhieben versehen. Am oberen Ende der Wand ist ein Betonelement vorhanden. Im unteren Wandbereich ist der Putz nicht mehr vorhanden und somit das Mauerwerk sichtbar. Auch konnten runde Eisenenden im oberen Bereich der Wand dokumentiert werden.



Foto 6: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand b); Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 7: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierungen wurden Bauseits schadhafte Bereiche der Arkaden- ausmauerung ersetzt.



Foto 8: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d), Zustand vor Restaurierung.



Foto 9: Detail aus Foto 8.

Im oberen Bereich beider Wände (Wand b und d) sind vereinzelt Risse zu erkennen, die bis zum Mauerwerk reichen. Selten sind auch Risse innerhalb des Mauerwerks sichtbar. Große Putzfehlstellen sind vor allem im rechten Sockelbereich der Ostwand (Wand b) und im unteren Bereich der Westwand (Wand d) zu erkennen. Des Weiteren konnten in den gesamten Wandflächen vereinzelt Fehlstellen unterschiedlichen Ausmaßes im Putz festgestellt werden. Partiiell konnte innerhalb der Fehlstellen eine strukturelle Entfestigung des Mauermörtels dokumentiert werden. Ebenfalls sind vereinzelt gefährdete hohl liegende Putzbereiche vorhanden. Auch die Randbereiche der unterschiedlichen Putze liegen stellenweise lose auf. Im Bereich unter der Betonergänzung konnten Betonläufer auf der Putzoberfläche festgestellt werden.

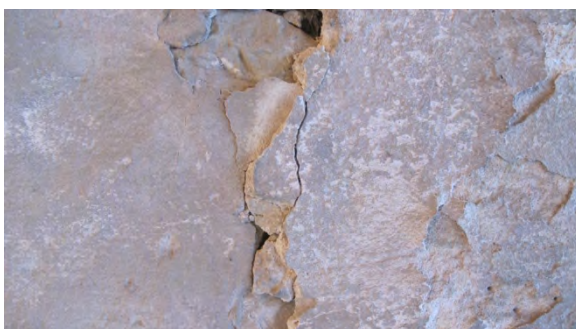


Foto 10: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Risse und Fehlstellen in den Putzen.

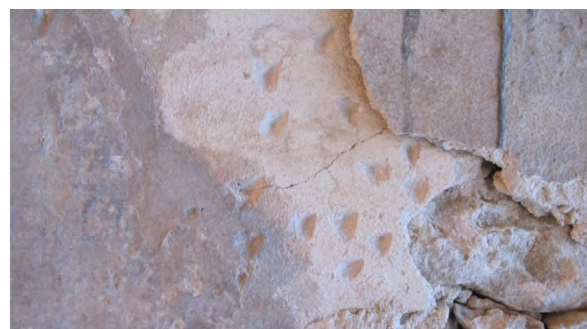


Foto 11 : Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Übereinanderliegende Putzphasen.





Foto 12: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand b); Fehlstelle im Putz.

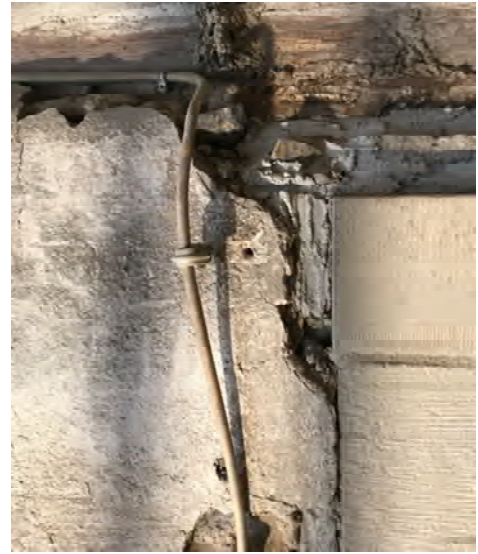


Foto 13: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand b);  
Fehlstelle im Übergang zu neu eingebauter Fensterrahmung.



Foto 14: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Teilweise versinterte Oberfläche mit stellenweise strukturell entfestigten Bereichen.



Foto 15: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Fehlstelle im Putz mit hohl liegendem Bereich.



Foto 16: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); lose Putzkante.



Foto 17: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Eisenstabende.



Foto 18: Durchfahrt (Raum 0.01, Wand d); Betonläufer auf historischem Putz.

### 2.1.2 Raum 0.02

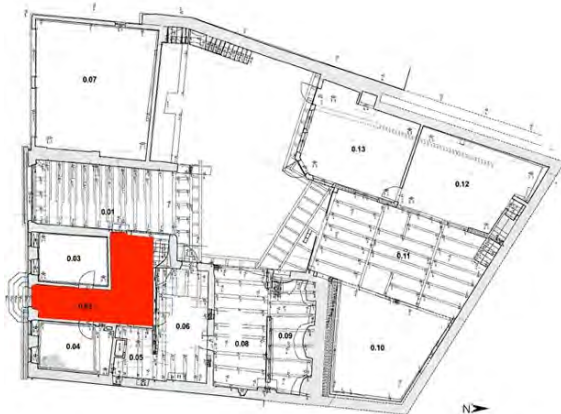


Foto 19: Lokalisierung Raum 0.02.

Raum 0.02 ist der l-förmige Flur des Wohnhauses. Im Süden (Wand c) befindet sich die Hauseingangstür des Hauses und im Westen (Wand d) der Nebeneingang mit rundbogigem Gewände sowie darüber liegenden Oberlichtfenster. Rechts neben dem Nebeneingang (Wand a) befindet sich eine weitere Tür, die in den Keller führt. Weitere Türen befinden sich in der Nordwand (Wand a, Zugang zu Raum 0.06), der Ostwand (Wand b, Zugang zu Raum 0.05 und 0.04) sowie der Westwand (Wand d, Zugang zu Raum 0.03). Links neben der Tür zu Raum 0.05 (Wand b) befindet sich ein kleines Fenster. An der

Nordwand des Flurs ist der Treppenaufgang zum Obergeschoss.

Die Wände und die Decke sind glatt verputzt. Die Decke ist weiß gestrichen. Die obere Hälfte der Wände ist mit einem Walzenmuster in rot-ocker auf hellgelbem Grund versehen. Über dem Nebeneingang, um das Oberlichtfenster herum ist das Walzenmuster nicht vorhanden. Für den Anstrich der Decke und der Wände wurde vermutlich eine Binderfarbe verwendet. Der Sockel ist bis auf eine Höhe von ca. 130 cm grün lackiert. Die Sockelzone neben der Kellertür (Wand a) ist nicht lackiert, sondern mit leimgebundener Farbe gefasst. Diese Farbschicht ist unter dem lackierten Sockel ebenfalls noch vorhanden.

Im Übergang von Sockel- zu Wandfarbe ist ein rot-ockerfarbener Begleitstrich angebracht. In der Sockelzone der Ostwand (Wand b) befindet sich eine Kaminrevisionsklappe, welche ebenfalls im Sockelton lackiert ist. In der Fläche der Wände sind Elektroinstallationen angebracht. Ein Heizungsrohr läuft ost-westlich durch den Flur. Über dem Hauseingang sind alte Gasleitungen vorhanden. Außerdem sind vereinzelt Nägel und Schrauben in den Wänden vorhanden. In der Nord-, Süd- und Westwand (Wand a, c und d) befinden sich Sondagen vorheriger Untersuchungen.



Foto 20: Raum 0.02, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 21: Raum 0.02, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 22: Raum 0.02, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.

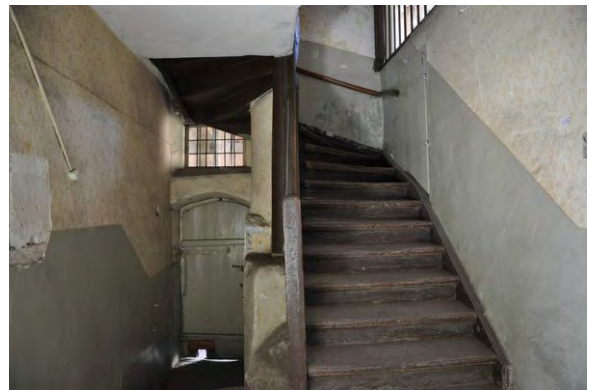


Foto 23: Raum 0.02; Wand d und a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 24: Raum 0.02, Wand d; alte Sondage.



Foto 25: Raum 0.02, Wand b; Bilderhaken.



Foto 26: Raum 0.02, Wand b; Sicherungskasten 1930 ff.



Foto 27: Raum 0.02, Wand d; Sondagen/ Fehlstellen  
im Verputz.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits Reparaturen im nördlichen Bereich der Decke durchgeführt sowie das Heizungsrohr und die Gasleitung entfernt.



Foto 28: Raum 0.02, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 29: Raum 0.02, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 30: Raum 0.02, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 31: Raum 0.02, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 32: Raum 0.02, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 33: Raum 0.02, Wand d; Zustand vor Restaurierung.

Die Decke und die Wände sind stark verschmutzt. Im oberen Bereich der Wände und der Decke handelt es sich um locker aufliegende Verschmutzungen.

An der Sockelzone haften die Verunreinigungen stärker an. Der Verputz an allen Wänden weist unterschiedlich breite Risse auf.

Bis auf einen Bereich links neben der kleinen Tür am Treppenaufgang der Nordwand (Wand a) sind nur kleinere Fehlstellen im Putz vorhanden.

Die Decke weist neben der großen nördlichen Fehlstelle, welche erst nach Baubeginn entstand, nur vereinzelt kleine Ausbrüche auf.

Fassungsfehlstellen sind sowohl im oberen Wandbereich, als auch in der Sockelzone vorhanden. Außerdem konnten aufstehende Farbschichten vor allem in der Nähe der Treppenaufgänge der Nord- und Südwand (Wand a und c) dokumentiert werden.



Foto 34: Raum 0.02, Wand a; Riss im oberen Wandbereich.



Foto 35: Raum 0.02, Wand d; Bereich ohne Walzenmuster mit Fehlstelle im Verputz.



Foto 36: Raum 0.02, Wand a; Putzfehlstelle im oberen Wandbereich.



Foto 37: Raum 0.02, Wand a; Aufstehende Malschicht in der Sockelzone.



Foto 38: Detail aus Foto 37; aufstehende Malschicht mit aufliegender Verschmutzung.



Foto 39: Raum 0.02, Wand d; Fehlstelle im Verputz.

### 2.1.3 Raum 0.03

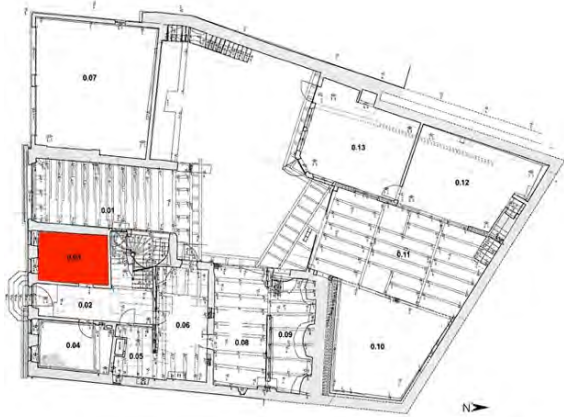


Foto 40: Lokalisierung Raum 0.03.

Raum 0.03 befindet sich in der süd-westlichen Ecke des Erdgeschosses. Die Wände und die Decke sind glatt verputzt und mit einem Stuckprofil im Übergangsbereich versehen. Decke und Stuckprofil sind weiß - vermutlich mit Dispersionsfarbe - gestrichen.

Die Wände sind mit einer Papiertapete tapeziert und nach oben hin mit einem halbrunden Zierstab versehen. Umlaufend sind Stellbretter vorhanden.

Die Türöffnung befindet sich in der Ostwand (Wand b) des Raums. In der Südwand (Wand c) sind zwei flachbogige Fensternischen vorhanden. Auch in diesem

Raum sind verschiedene Elektroinstallationen an den Wänden und eine Gasleitung in der süd-östlichen Ecke vorhanden. Des Weiteren ist in der östlichen Wand (Wand b) eine Heizungsrohröffnung vorhanden.



Foto 41: Raum 0.03, Wand a und b; Zustand vor Bau-  
maßnahme.

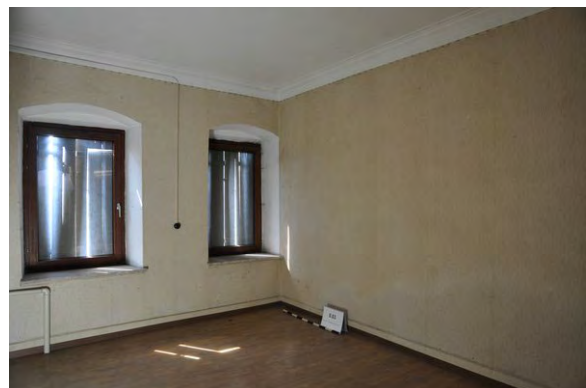


Foto 42: Raum 0.03, Wand c und d; Zustand vor Bau-  
maßnahme.

Vor den Restaurierungsarbeiten wurden bauseits die Fenster und Fensterbänke erneuert, der Boden entfernt sowie neue Heizrohre und Stromzugänge verlegt.

Unter den Tapeten ist großflächiger Schimmelbefall festgestellt worden. Außerdem sind an den Wänden vereinzelt Fehlstellen und kleinere Risse vorhanden.

Größere Putzfehlstellen sind nur in den Laibungen um die neu eingebauten Fenster entstanden.





Foto 43: Raum 0.03, Wand a; nach Entfernung der Tapete (mit Schimmelbefall).



Foto 44: Raum 0.03, Wand d; nach Entfernung der Tapete mit großflächigem Schimmelbefall.



Foto 45: Raum 0.03, Wand d; Detail Schimmelbefall.



Foto 46: Raum 0.03, Wand c; nach Entfernung der Tapete.



Foto 47: Raum 0.03, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 48: Raum 0.03, Decke; Zustand vor Restaurierung.

### 2.1.4 Raum 0.04

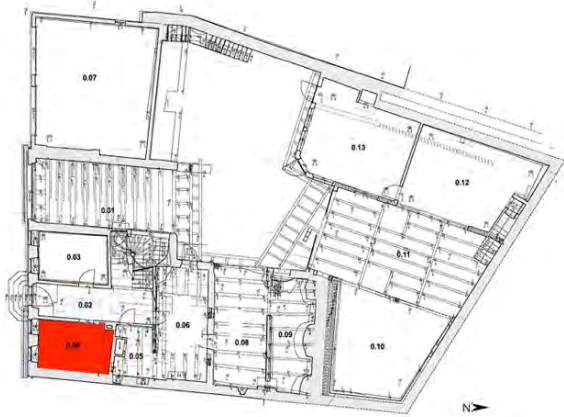


Foto 49: Lokalisierung Raum 0.04.

Raum 0.04 befindet sich in der südöstlichen Ecke des Erdgeschosses.

Die Tür befindet sich in der Westwand (Wand d) des Raums. In der Südwand (Wand c) sind zwei flachbogige Fensternischen. Im nördlichen Drittel der Decke ist ein Unterzug vorhanden, welcher an der westlichen Wand (Wand d) auf einem Holzständer aufliegt. Die Wände und Decke sind glatt verputzt und mit einem Stuckprofil im Übergangsbereich versehen. Das Stuckprofil verläuft nördlich am Unterzug entlang. Die andere Seite des Unterzugs sowie die Nordwand und die angrenzenden Bereiche der Ost- und Westwand (Wand b

und d) sind nicht mit Stuck versehen.

Die Decke sowie die Wandflächen über dem Sockel sind kalkweiß gestrichen, der Sockel (ca. 130 cm hoch) ist umlaufend graublau abgesetzt. Augenscheinlich handelt es sich bei allen Anstrichen um Kunstharzdispersionsfarbe.

An Wänden und Decke sind verschiedene Elektroinstallationen vorhanden. An der Süd- und Westwand (Wand c und d) sind Stellbretter angebracht, welche zusammen mit dem Sockel gefasst worden sind. Am Unterzug der östlichen Wand (Wand b) sind Sondagen vorangegangener Befunderhebungen vorhanden.

Auf den Wänden und der Decke liegen lose Verschmutzungen auf.



Foto 50: Raum 0.04, Wand a und b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 51: Raum 0.04, Wand c und d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor den Restaurierungsarbeiten wurden bauseits die Fenster und Fensterbänke erneuert, der Boden entfernt sowie neue Heizrohre und Stromzugänge verlegt.



Foto 52: Raum 0.04, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 53: Raum 0.04, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 54: Raum 0.04, Wand c; Zustand vor Restaurierung.

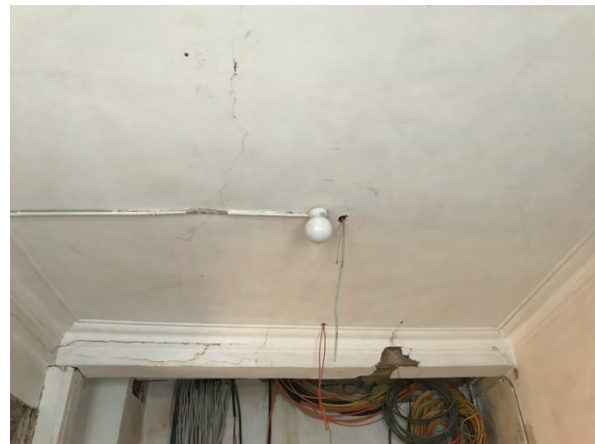


Foto 55: Raum 0.04, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 56: Raum 0.04, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 57: Raum 0.04, Wand d; Zustand vor Restaurierung.

Im unteren Bereich der östlichen Wand (Wand b) sitzt eine stark versalzene Zementergänzung. Außerdem sind an dieser Wand Fassungsfehlstellen und aufstehende Malschichten vorhanden.

Im Bereich der Fassungsfehlstellen ist starker Schimmelbefall erkennbar. Auch die anderen Wände weisen Fehlstellen in der Fassung auf.

Vereinzelt sind Fehlstellen und Risse im Putz der Wände und der Decke vorhanden. Große Fehlstellen befinden sich in der hinteren Ecke der Decke und in den Laibungen der neu eingebauten Fenster. Risse sind vor allem am Unterzug in Verbindung mit Hohlstellen im Putz vorhanden.



Foto 58: Raum 0.04, Decke; Fehlstelle im Deckenverputz.



Foto 59: Raum 0.04, Wand c; Fehlstellen nach Einbau der neuen Fenster.



Foto 60: Raum 0.04, Wand b; Schimmel unter Fassungen.



Foto 61: Raum 0.04, Wand b; Rissbildung.

### 2.1.5 Raum 0.05

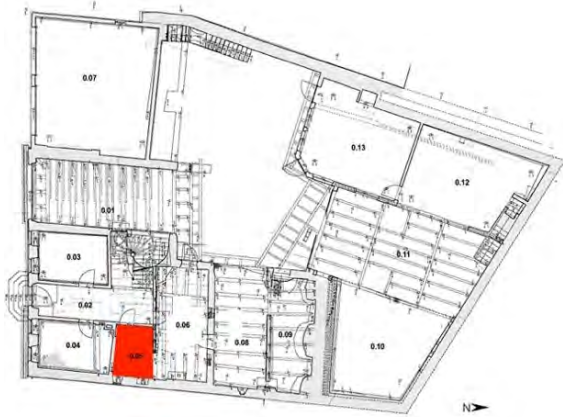


Foto 62: Lokalisierung Raum 0.05.

Raum 0.05 befindet sich ebenfalls auf der östlichen Seite des Wohnhauses und grenzt nördlich an Raum 0.04 an. In der Westwand (Wand d) befindet sich eine Tür und ein kleines Fenster, die in Raum 0.02 führen. Die Nordwand (Wand a) ist auf der rechten Seite durchbrochen und bildet so einen Durchgang zu Raum 0.06. In der östlichen Wand (Wand b) sind eine Nische und eine Nische mit Fenster vorhanden. Vor Beginn der Baumaßnahmen wurden die Wände mit Folie, Dachlatten und OSB-Platten geschützt.

Die nördliche und westliche Wand (Wand a und d) bestehen aus Fachwerk mit

verputztem Bruchsteinmauerwerk auf Mauersockel. Die östliche und südliche Wand (Wand b und c) bestehen aus dünn verputztem Bruchsteinmauerwerk. An der südlichen Wand (Wand c) ist ein Ofen vorgebaut.

Zwischen die Deckenbalken sind Lehmwickel eingeschoben und mit einem Lehmverstrich überzogen. Wände und Decke sind kalkweiß getüncht.

An der nördlichen und östlichen Wand (Wand a und b) sind Elektro- und Wasserleitungen installiert. Die Putzschichten auf den Wänden sind nur noch fragmentarisch vorhanden und liegen teilweise hohl.

Die noch vorhandene Gefachfassung steht teilweise auf und liegt ebenfalls hohl. Auch die Fassung des Fachwerks ist nicht mehr intakt. Teilweise sind strukturell entfestigte Bereiche im Putz- und Mauermörtel erkennbar. Vereinzelt sind auch hier Risse vorhanden.

Auf der gesamten Wandfläche liegen lose Verschmutzungen auf. Des Weiteren ist das Fachwerk stark verrußt.



Foto 63: Raum 0.05, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 64: Raum 0.05, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 65: Raum 0.05, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 66: Raum 0.05, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 67: Raum 0.05, Decke; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierungsarbeiten wurden bauseits die Strom- und Wasserleitungen entfernt.

Außerdem wurde der Kamin ausgebaut, die vorhandene Decke ergänzt sowie der Mauersockel des Fachwerks erneuert.



Foto 68: Raum 0.05, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 69: Raum 0.05, Wand b; Vorzustand.



Foto 70: Raum 0.05, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 71: Raum 0.05, Wand d; Vorzustand.



Foto 72: Detail aus Foto 68; Hohl liegende Putz- und Fasungslagen.



Foto 73: Detail aus Foto 70; Verbrannte und aufstehende Malschicht im Bereich des entfernten Kamins.

### 2.1.6 Raum 0.06

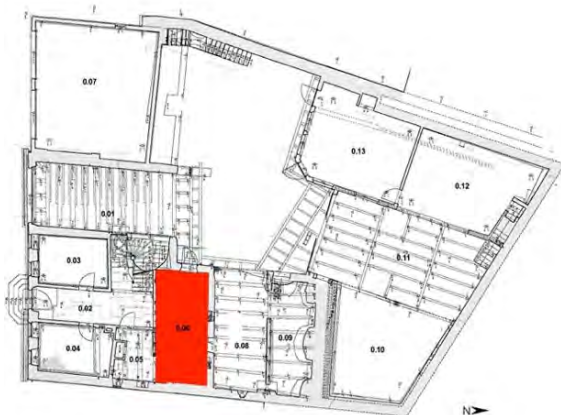


Foto 74: Lokalisierung Raum 0.06.

Raum 0.06 ist der nördlichste Raum des Erdgeschosses. In der Südwand (Wand c) befindet sich eine Tür, die in Raum 0.02 führt. Eine weitere Tür und ein Oberlichtfenster, beide zum Innenhof gehend, befinden sich in der Westwand (Wand d).

Die Tür in der Nordwand (Wand a) bildet den Übergang zur historischen Scheune. In derselben Wand sind im oberen Bereich zwei Nischen mit Fensteröffnungen eingelassen. In der östlichen Ecke der Südwand (Wand c) befindet sich ein Durchgang in Raum 0.05.

Die Südwand (Wand c) besteht aus Fachwerk mit verputzter Bruchsteinausmauerung auf Mauersockel. Die restlichen Wände des Raums bestehen aus Bruchsteinmauerwerk. Der größte Teil der östlichen Wand (Wand b) ist neu verputzt. Die Balkendecke ist in Ost-West-Richtung ausgerichtet; von oben eingebrachter Lehmputz ist durch die eingenetete Lattung sichtbar.



Die gemauerten Wände sind mit Kalkschlämme überzogen. Fachwerkwände und Decke sind weiß getüncht.

An der nördlichen Wand (Wand a) ist ein Verteilerkasten angebracht, von dem aus die Elektroleitungen durch den gesamten Raum gehen. In der westlichen Wand (Wand d) sind sich drei hölzerne Stäbe eingeputz. Außerdem ist ein Haken (mit Teppichklopfer) in der Nordwand (Wand a) befestigt.

Auf dem Gebälk der Südwand (Wand c) sind vier schmale Holzlatten angebracht. Auch konnten zahlreiche korrodierte Drahtstifte im Fachwerk dokumentiert werden.

Putzschichten auf den Fachwerkwänden sind nur noch fragmentarisch vorhanden und liegen im Bereich der Gefache teilweise hohl.

Die noch auf den Gefachen vorhandenen Anstriche stehen teilweise auf und liegen ebenfalls hohl. Auch die Fassung des Fachwerks ist nicht mehr intakt.

Vereinzelt sind strukturell entfestigte Bereiche im Verputz und dem Mauermörtel vorhanden, ebenso zahlreiche Risse. Im Sockelbereich der Fachwerkwände fehlt stellenweise der Mauermörtel.

Wand- und Deckenfläche sind stärker verschmutzt (lose aufliegende Verschmutzungen). Des Weiteren sind die Decke und der obere Bereich des Fachwerks stark verrußt.

Vor Beginn der Baumaßnahmen wurden die Wände mit Folie, Latten und OSB-Platten geschützt.



Foto 75: Raum 0.06, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 76: Raum 0.06, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 77: Raum 0.06, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 78: Raum 0.06, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 79: Raum 0.06, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 80: Raum 0.06, Wand c; Zustand vor Restaurierung.

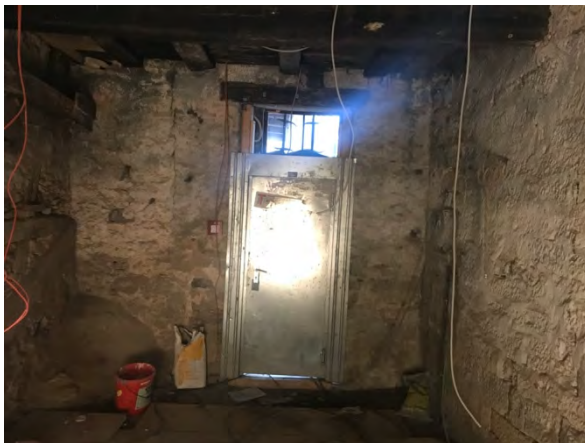


Foto 81: Raum 0.06, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 82: Raum 0.06, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 83: Raum 0.06, Wand c; Fehlstelle im Oberputz und Elektroleitung mit Schalter.



Foto 84: Raum 0.06, Wand c; alte Verdrahtung und Nägel.



Foto 85: Raum 0.06, Wand d; Verschmutzung auf Wandoberfläche.



Foto 86: Detail aus Foto 85; aufliegende Verschmutzung.

Vor den Restaurierungsarbeiten wurden bauseits der Verteilerkasten sowie die Strom- und Wasserleitungen entfernt und die modern neu verputzte Wand durch Bruchsteinmauerwerk ersetzt.



Foto 87: Raum 0.06, Wand d; Rundstäbe in Wand.

### 2.1.7 Raum 0.08 und Raum 0.09

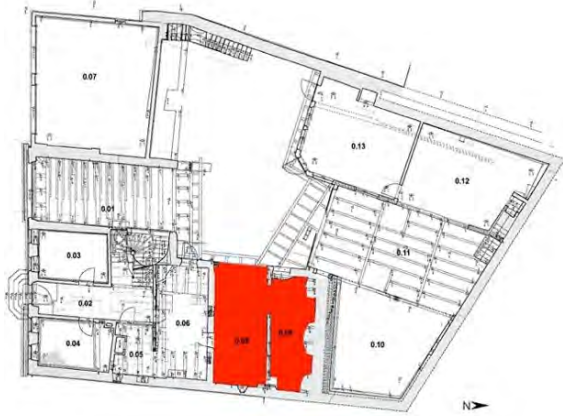


Foto 88: Lokalisierung Raum 0.08 und 0.09.

besteht aus einer Fachwerkkonstruktion auf einem ca. 80 cm hohen Bruchsteinsockel. Die untersten Gefache des Fachwerks sind mit Bruchsteinen ausgemauert und nicht verputzt und gefasst. In der östlichen Wand (Wand b) des Raums 0.08 ist eine Nische eingelassen. Anschließend an die Nordwand (Wand a) von Raum 0.08 sind im Boden drei Gewölbekappen der Lichtschächte des Gewölbekellers zu erkennen; die Kappen sind grob verputzt. Die Holzbalken der Decke sind nord-südlich ausgerichtet und mit aufliegenden Dielen abgedeckt.

Raum 0.08 und 0.09 bilden das Erdgeschoss der historischen Scheune. Die beiden Räume sind durch eine - heute teilweise zurückgebaute - Fachwerkwand getrennt.

In der Südwand (Wand c) befindet sich die Tür und somit der Durchgang zum Wohnhaus. In der Westwand (Wand d) befindet sich ein Scheunentor zum Hof. Die Außenwände (Wand b, c und d von Raum 0.07 sowie Wand a, b und d von Raum 0.09) sind gemauert und nicht verputzt.

Die Trennwand der Räume (Wand a von Raum 0.07 und Wand c von Raum 0.08)



Foto 89: Raum 0.08, Wand a und d; Zustand vor Baumaßnahme.

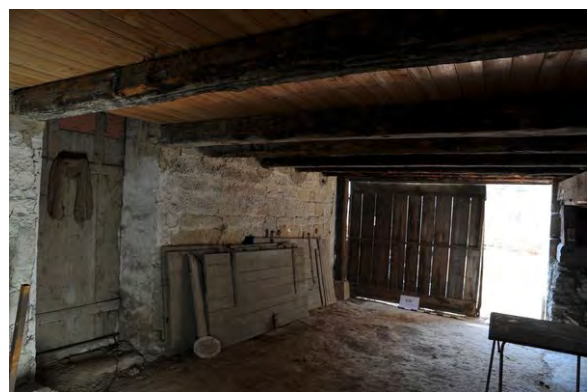


Foto 90: Raum 0.08, Wand c und d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 91: Raum 0.09, Wand a und b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 92: Raum 0.09, Wand c und d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor der Restaurierung wurden bauseits die, auf den Balken aufliegenden, Dielenbretter entfernt sowie Reparaturen an den gemauerten Wänden durchgeführt.

Auf allen Wänden, den Decken sowie Fachwerkbalken liegen lose Verschmutzungen auf. Des Weiteren sind Nägel unterschiedlicher Zeitstellungen ins Fachwerk geschlagen. Die Ausmauerungen der Fachwerkwände sind stellenweise lose (z.B. das komplette rechte Gefach der nördlichen Wand (Wand a) in Raum 0.07). Vereinzelt sind Risse und Fehlstellen in der Ausmauerung sichtbar.



Foto 93: Raum 0.08, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 94: Detail aus Foto 93.



Foto 95: Raum 0.08, Wand d; Aufliegende Verschmutzung auf Balken.



Foto 96: Raum 0.08, Wand d; Verschmutzungen.



Foto 97: Raum 0.08, Wand d; Gefach mit loser Vermörtelung.



Foto 98: Detail aus Foto 97.

## 2.2 Angetroffener Zustand Obergeschoss

### 2.2.1 Raum 1.01

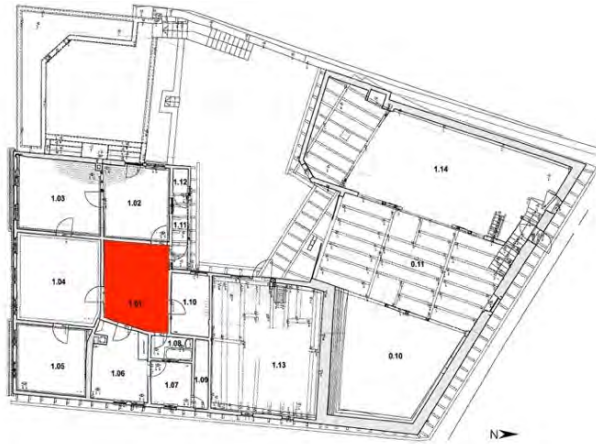


Foto 99: Lokalisierung Raum 1.01.

Raum 1.01 bildet die Diele im Obergeschoss des Wohnhauses. In der Nordwand (Wand a) befinden sich die Tür mit Fenster zum Balkon (Raum 1.11) sowie die Tür in Raum 1.10. In der östlichen Wand (Wand b) befinden sich die Türen in Raum 1.07/1.08 und in Raum 1.06. In der Südwand (Wand c) befindet sich die Tür zu Raum 1.04 und in der Westwand (Wand d) die Tür zu Raum 1.02. Die nördliche Wand (Wand a) knickt zwischen den Türen leicht Richtung südwest ab. Im Bereich der Süd- und Westwand (Wand c und d) befinden sich der Treppenabgang ins Erdgeschoss und

der Treppenaufgang ins erste Dachgeschoss. In der Ostwand unter der Decke ist ein Kopfbalken zu erkennen. Daneben befindet sich eine geschlossene rechteckige Öffnung mit Metallrahmung. Entlang des Treppenabgangs der Süd- und Westwand (Wand c und d) ist ein Handlauf befestigt.

Die Wände und die Decke sind glatt verputzt. Die Gestaltung des Raums ist dieselbe wie in Raum 0.02 des Erdgeschosses. Die Decke ist weiß gestrichen. Die obere Hälfte der Wände ist mit einem Walzendekor in rot-ocker auf hellgelbem Grund versehen. Die Fassungen von Decke und Wänden erfolgte wohl mit Binderfarbe. Der Sockel ist bis auf eine Höhe von ca. 130 cm grün lackiert.

Umlaufend sind ca. 7 cm hohe Sockelfließen angebracht. An den Wänden und der Decke sind Elektroinstallationen vorhanden.

Des Weiteren sitzen zahlreiche Nägel und Schrauben in den Wänden. In der Nord-, Ost- und Südwand (Wand a, d und c) befinden sich Sondagen vorheriger Befunderhebungen im Verputz.



Foto 100: Raum 1.01, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 101: Raum 1.01, Wand b; Vorzustand.



Foto 102: Raum 1.01, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 103: Raum 1.01, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Elektroinstallationen an der Decke und den Wänden entfernt. Außerdem wurden statisch notwendige Maßnahmen an der Nordwand durchgeführt. Auch der Fliesenboden mitsamt den Sockelfliesen wurde ausgebaut. Die Decke und die Wände sind stark verschmutzt. Im oberen Bereich der Wände und der Decke handelt es sich um locker aufliegende Verschmutzungen. Auf der Sockel- oder Lamberiezone ist die Schmutzschicht stärker anhaftend.



Foto 104: Raum 1.01, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 105: Raum 1.01, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



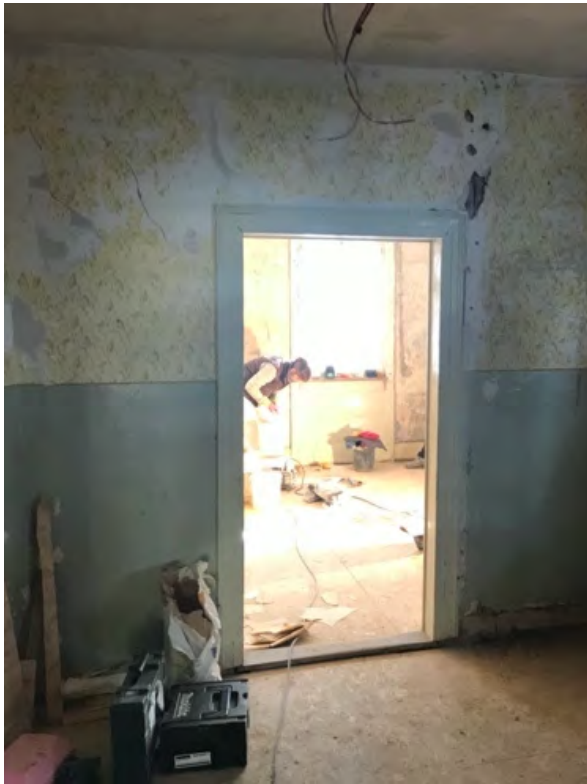


Foto 106: Raum 1.01, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 107: Raum 1.01, Wand d; Zustand vor Restaurierung.

In allen Wänden sind Putzrisse unterschiedlicher Breite zu erkennen. Des Weiteren sind - durch die umfassenden Ertüchtigungsmaßnahmen - große Putzfehlstellen in der nördlichen Wand (Wand a) und der Decke entstanden.

Eine weitere nachträglich entstandene Fehlstelle befindet sich im unteren Bereich des Sockels der westlichen Wand (Wand d). Weitere Putzfehlstellen sind im Bereich der entfernten Sockelflächen entstanden. Kleinere Putzausbrüche sind an allen Wänden vorhanden. Fassungsfehlstellen sind, über die gesamten Wandflächen verteilt, sichtbar.

An der östlichen Wand (Wand b) konnte an einer Fehlstelle der Sichtfassung eine ältere, darunterliegende Walzendekorfassung dokumentiert werden: hierbei handelt es sich um rote und grüne Ornamente auf hellgrauem Grund.



Foto 108: Raum 1.01, Wand d; Fehlstelle im Mauerwerk.



Foto 109: Raum 1.01, Wand d; Zustand vor Restaurierung



Foto 110: Raum 1.01, Wand b; Rissbildung und Fassungsfehlstellen.



Foto 111: Raum 1.01, Wand b; Befundstelle.  
Walzendekor unter der jüngeren  
Sichtfassung.

### 2.2.2 Raum 1.02

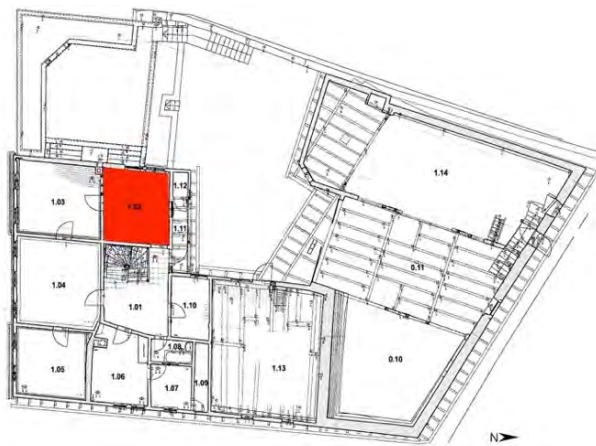


Foto 112: Lokalisierung Raum 1.02.

Raum 1.02 grenzt im Westen an die Diele des Obergeschosses. In der Ostwand (Wand b) befindet sich die Tür zu Raum 1.01 und in der Südwand (Wand c) die Tür zu Raum 1.03. Eine Balkontür mit Fenster befindet sich in der Westwand (Wand d). Ein weiteres Fenster befindet sich in der Nordwand (Wand a). Über den Fenstern sind Gardinenleisten und Gardinen angebracht.

In der westlichen Ecke der Südwand (Wand c) befindet sich ein backsteingemauerter Kamin. Links davon ist die Fachwerkkonstruktion sichtbar. Die Wand von der südlichen Ecke der Westwand

(Wand c) bis zur Balkontür besteht aus Gipskartonplatten. Die restlichen Wände sind glatt verputzt und mit einem Stuckprofil im Übergangsbereich versehen.

Im Kaminbereich und an der Gipskartonwand fehlt die Stuckleiste. Die Decke ist mit Raufasertapete versehen und mitsamt dem Stuckgesims weiß gestrichen (wohl Kunstharzdispersionsfarbe)..

Die Wandflächen sind mit einem Walzendekor aus grüner und weißer Musterung auf hell ockerfarbenem Grund gestaltet.

Am Kamin und der Gipskartonwand fehlt das Walzendekor. Unterhalb des Stucks ist ein rotbrauner Begleitstrich vorhanden.

Auf der Walzendekorfassung liegt ein dünner Weißschleier auf. An der Nordwand (Wand a) ist ein Tapetenrest mit grünem Blumendekor erhalten. Umlaufend an den Wänden sind niedere Stellbretter angebracht.

Vereinzelt sind Nägel und Schrauben in den Wänden vorhanden. In der südöstlichen Raumecke (Eckbereich Wand b / c) befinden sich Sondagen einer vorhergehenden Befunderhebung.



Foto 113: Raum 1.02, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 114: Raum 1.02, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 115: Raum 1.02, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 116: Raum 1.02, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen und Schalter, Gardinenleisten, der Kamin sowie der Fußboden entfernt. Außerdem wurde die Balkontür und das Fenster der Westwand (Wand d) erneuert.

Auf Decke und Wänden liegen Verschmutzungen auf. Die Gipskartonwand ist stark vergilbt. In allen Wänden sind verschieden breite Risse im Putz vorhanden. Des Weiteren sind durch den Ausbau der Balkontür mit Fenster weitere Schäden an der Westwand (Wand d) und am Stuckprofil der Nordwand (Wand a) entstanden.

Weitere kleinere Fehlstellen im Putz sowie Fassungsfehlstellen im Walzendekor sind an allen Wänden vorhanden.

Nach Abnahme der Raufasertapete an der Decke konnten dort weitere Risse und kleinere Fehlstellen festgestellt und dokumentiert werden.



Foto 117: Raum 1.02, Wand a; Detail Walzendekor.



Foto 118: Raum 1.02, Wand a; Detail Blumentapete.



Foto 119: Raum 1.02, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 120: Raum 1.02, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 121: Raum 1.02, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 122: Raum 1.02, Wand a; Risse und Fehlstellen in Stuckierung.



Foto 123: Raum 1.02, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 124: Raum 1.02, Decke; Zustand nach Entfernung der Tapete.

### 2.2.3 Raum 1.03

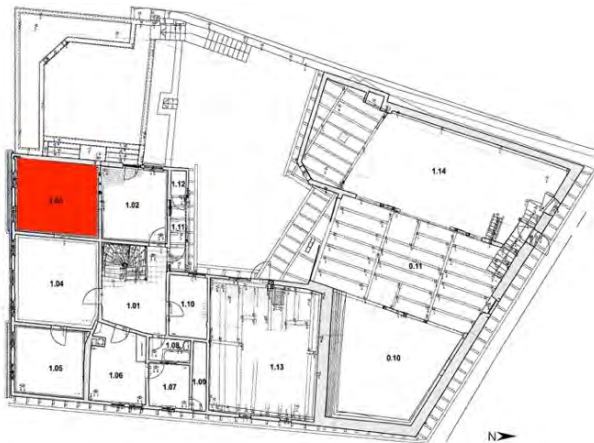


Foto 125: Lokalisierung Raum 1.03.

Raum 1.03 befindet sich in der süd-westlichen Ecke des Obergeschosses. In der Nordwand (Wand a) und der Ostwand (Wand b) des Raums befinden sich jeweils eine Tür die in die Räume 1.02 und 1.04 führen. In der Südwand (Wand c) sind zwei Fenster eingebaut.

In der westlichen Ecke der Nordwand (Wand b) befindet sich ein Kamin. Rechts daneben bis zur Tür ist die Fachwerk-konstruktion sichtbar. Bei der Westwand (Wand d) sind Gipskartonplatten vorgeblendet.

Die restlichen Wände (Wand a, d und c) und die Decke sind glatt verputzt und mit einem Stuckprofil im Übergangsbereich

versehen. Die Decke mit Stuckprofil sind weiß (vermutlich Kunstharzdispersionsfarbe) gestrichen.

Umlaufend an den Wänden a, b und c sind Stellbretter und in der Fläche der Wände Elektroinstallationen angebracht. Vereinzelt sind auch hier Nägel und Schrauben in den Wänden vorhanden.

In der südöstlichen Raumecke (Wand b und c) und der Südwand (Wand c) befinden sich Sondagen einer vorherigen Untersuchung.

In der nord-östlichen Ecke des Raums ist ein großflächiges Farbmuster angelegt.



Foto 126: Raum 1.03, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 127: Raum 1.03, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 128: Raum 1.03, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 129: Raum 1.03, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen und Schalter, der Kamin und der Boden entfernt. Des Weiteren wurden Fenster und Fensterbretter der Südwand (Wand c) erneuert.

Auf den verputzten Wänden liegt ein gelblicher Überzug, vermutlich von Kleisterrückständen einer Tapete, auf.

Die Gipskartonwand ist stark vergilbt. In den gesamten Wandflächen und der Decke sind Risse und kleinere Fehlstellen im Putz unterschiedlichen Ausmaßes vorhanden. Außerdem sind durch den Ausbau der Fensterbänke und den Abbruch des Kamins weitere Schäden an den Wänden und im Stuckprofil entstanden. Auch ist Schimmelbefall in der südwestlichen Ecke der Decke vorhanden.



Foto 130: Raum 1.03, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 131: Raum 1.03, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 132: Raum 1.03, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 133: Raum 1.03, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 134: Raum 1.03, Wand c; Risse im Verputz.



Foto 135: Raum 1.03, Decke; Schimmelbefall.

## 2.2.4 Raum 1.04

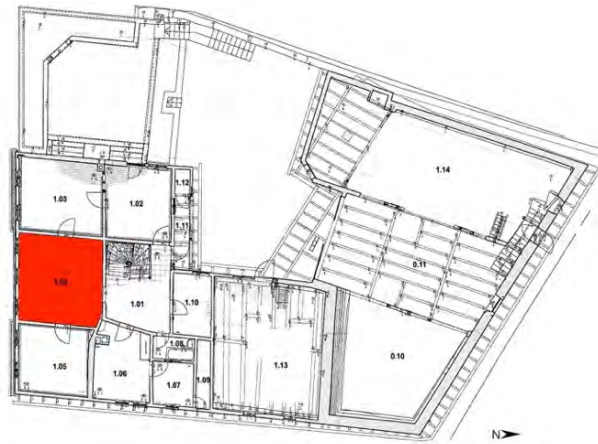


Foto 136: Lokalisierung Raum 1.04.

Raum 1.04 grenzt im Süden an die Diele des Obergeschosses. In der Nordwand (Wand a), der Ostwand (Wand b) und der Westwand (Wand d) befindet sich jeweils eine Tür in die Räume 1.01, 1.03 und 1.05. In der Südwand (Wand c) sind drei Fenster mit Brüstung eingebaut. Über den Fenstern sind Gardinenleisten angebracht.

Die Decke und die Wände sind glatt verputzt und mit einem umlaufenden Stuckprofil im Übergangsbereich in Form einer Hohlkehle versehen. Die Nord-Ostecke (Wand a und b) knickt im Wandverlauf nach Südwesten ab. Die

Decke ist mit Raufaser, die Wände mit Papiertapete tapeziert. Die Decke mit Stuckprofil ist weiß gestrichen (vermutlich Kunstharzdispersionsfarbe). Unterhalb des Stucks verläuft eine halbrunde Bordürenleiste.

In der nordöstlichen Raumecke ist eine Ofenrohröffnung vorhanden. Außerdem sind Sondagen früherer Untersuchungen an allen vier Wänden vorhanden.

Vereinzelt sitzen Nägel und Schrauben im Wandverputz.



Foto 137: Raum 1.04, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 138: Raum 1.04, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.





Foto 139: Raum 1.04, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 140: Raum 1.04, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen und Schalter sowie die Gardinenleisten und der Boden entfernt. Des Weiteren wurden die Fensterverschlüsse der Südwand (Wand c) erneuert.

Nach Abnahme der Tapeten von Decke und Wänden sind die umlaufenden Stellbretter (ausgenommen Nordostecke von Wand a und b) sichtbar geworden. Unterhalb der Ofenrohröffnung an der nordöstlichen Raumecke ist die Wandmehrfarbig lackiert (beige, grün). Eine Bleistiftzeichnung ist an der Nordwand (Wand a) vorhanden.

Ein Schimmelbefall konnte im unteren Bereich der Nord-, Süd und Westwand (Wände a, c und d) unter gespachtelten Flächen festgestellt werden.

Im Verputz aller Wände und der Decke sind Risse unterschiedlicher Breite erkennbar. Kleinere Fehlstellen im Putz sind ebenfalls an allen Wänden und der Decke vorhanden.



Foto 141: Raum 1.04, Wand a und b; nach Abnahme der Tapete.



Foto 142: Raum 1.04, Wand b; nach Abnahme der Tapete.



Foto 143: Raum 1.04, Wand d; nach Abnahme der Tapete.



Foto 144: Raum 1.04, Decke; nach Abnahme der Tapete.

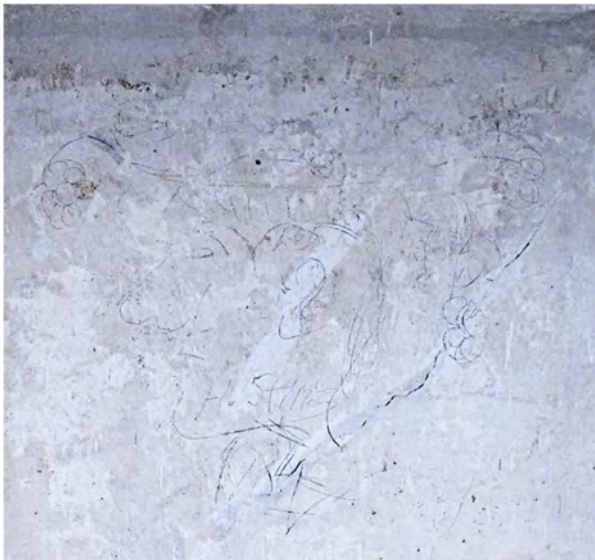


Foto 145: Raum 1.04, Wand a; Bleistiftzeichnung.



Foto 146: Raum 1.04, Wand d; Schimmelbefall unter Spachtelung.

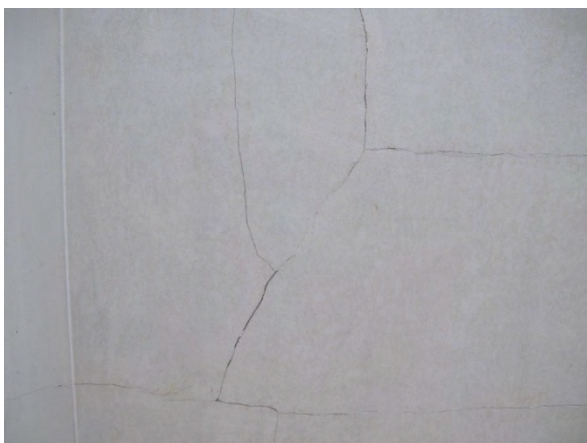


Foto 147: Raum 1.04, Decke; Risse.

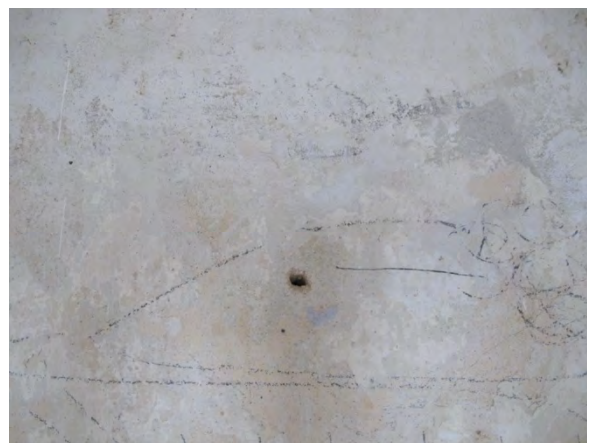


Foto 148: Raum 1.04, Wand a; Nagelloch im Verputz.

### 2.2.5 Raum 1.05

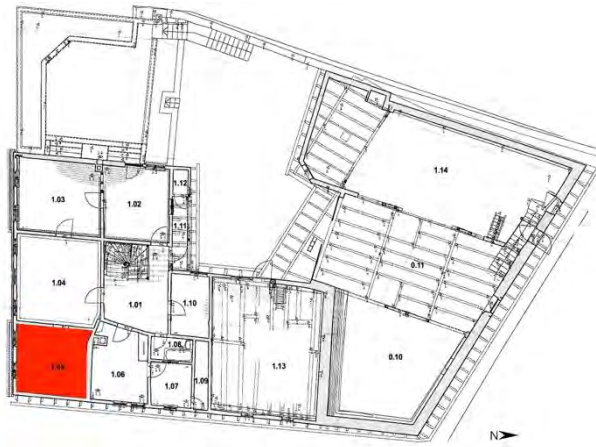


Foto 149: Lokalisierung Raum 1.05.

Raum 1.05 befindet sich in der nord-östlichen Ecke des Obergeschosses. In der Westwand (Wand d) befindet eine Tür, die in Raum 1.05 führt. In der Südwand (Wand c) sind zwei Fensteröffnungen mit Brüstung vorhanden.

Die Decke und die Wände sind glatt verputzt und mit einem umlaufenden Stuckprofil im Übergangsbereich versehen. Der Wandverlauf der Nordwand (Wand a) knickt in Richtung Westen ab.

Die Decke ist mit Raufaser und die Wände mit Papiertapete tapeziert. Die Decke samt Stuckprofil sind weiß gestrichen.

In der Nord-, Ost- und Westwand (Wand a,

b und d) sind - teils großflächig - Sondagen vorheriger Untersuchungen vorhanden. Vereinzelt sind in allen Wänden Nägel und Schrauben sichtbar.



Foto 150: Raum 1.05, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 151: Raum 1.05, Wand b; Zustand vor Baubeginn.



Foto 152: Raum 1.05, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.

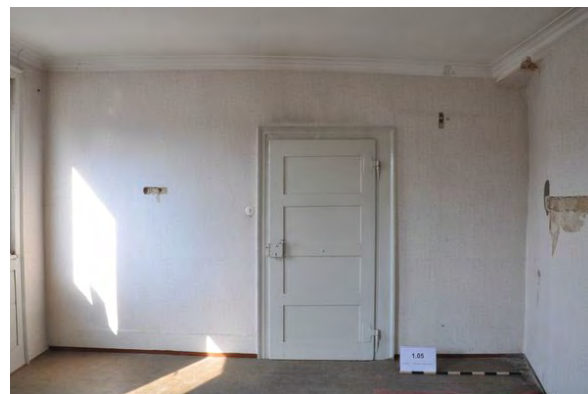


Foto 153: Raum 1.05, Wand d; Zustand vor Baubeginn.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen und Schalter sowie der Boden entfernt. Des Weiteren wurden die Fensterverschlüsse der Südwand (Wand c) erneuert. Im Zusammenhang mit den Arbeiten am Gebälk des 1. Dachgeschoss wurde die Decke an zwei Stellen unabsichtlich durchgetreten.



Foto 154: Raum 1.05, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 155: Raum 1.05, Wand b; Zustand vor Restaurierung.

Nach der Entfernung der Tapeten von Decke und Wänden konnten an der östlichen, südlichen und westlichen Wand (Wand b, c und d) Stellbretter sowie eine ältere Blaufassung der Decke dokumentiert werden.

In allen Wänden und der Decke sind Risse im Putz ablesbar; ebenso sind kleinere Fehlstellen im Verputz an Wänden und Decke vorhanden.



Foto 156: Raum 1.05, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 157: Raum 1.05, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 158: Raum 1.05, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 159: Raum 1.05, Decke; durchgetretener Bereich.

### 2.2.6 Raum 1.06

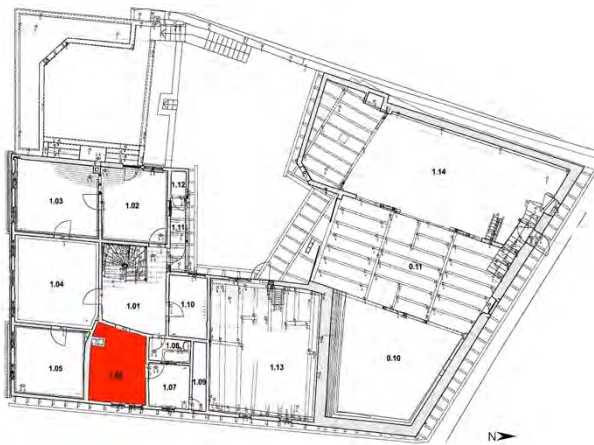


Foto 160: Lokalisierung Raum 1.06.

Raum 1.06 ist die ehemalige Küche des Wohnhauses. In der Nordwand (Wand a) befindet sich die Tür zu Raum 1.07 und in der Westwand (Wand d) die Tür zu Raum 1.01. In der Westwand (Wand b) befinden sich zwei Fenster. Vor der Südwand (Wand c) ist ein freistehender, gemauerter Kamin vorhanden. In Teilbereichen der Nord-, Ost- und Südwand (Wand a, b und c) sind Gipskartonplatten in die Wände eingearbeitet. Des Weiteren sind Ofenrohröffnungen in der Nord- und Südwand (Wand a und c) vorhanden.

Die Wände und die Decke sind glatt verputzt.

Neben dem Fliesenspiegel (ca.135 cm) in Teilen der Ost- und Südwand (Wand b und c) ist stellenweise ein grüner Ölsockel von ca. 120 cm Höhe aufgebracht. Außerdem liegen sowohl an der Decke als auch an den Wänden Tapetenreste auf.

Vereinzelt sitzen Nägel in den Wänden. In der Westwand (Wand d) befindet sich eine Ofenrohrhalterung, an der Nordwand (Wand a) ein eingebauter Küchenschrank (mitte 20. Jh.).

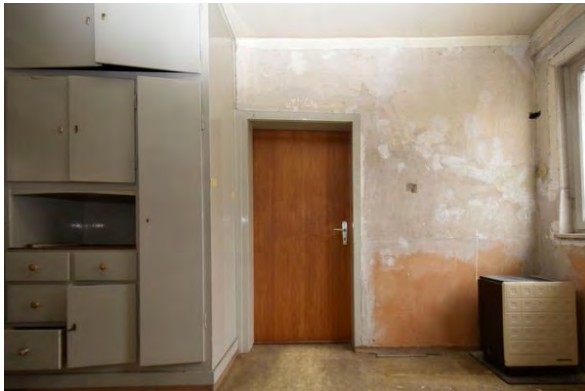


Foto 161: Raum 1.06, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 162: Raum 1.06, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 163: Raum 1.06, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 164: Raum 1.06, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen, Schalter, Elektrogeräte, der Fliesenspiegel und die Gipskartonplatten entfernt und der Küchenschrank ausgebaut. Auf der Decke und den Wänden liegen Verschmutzungen auf. Durch die Entfernung des Fliesenspiegels und der Gipskartonplatten sind weitere, großflächigere Mörtelfehlstellen in den Wandflächen entstanden.



Foto 165: Raum 1.06, Wand a und b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 166: Raum 1.06, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 167: Raum 1.06, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 168: Raum 1.06, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 169: Raum 1.06, Decke; Rissbild.



Foto 170: Raum 1.06, Wand b; Risse unterhalb der Decke.



Foto 171: Raum 1.06, Decke; Mörtelfehlstelle.

### 2.2.7 Raum 1.07 und 1.08

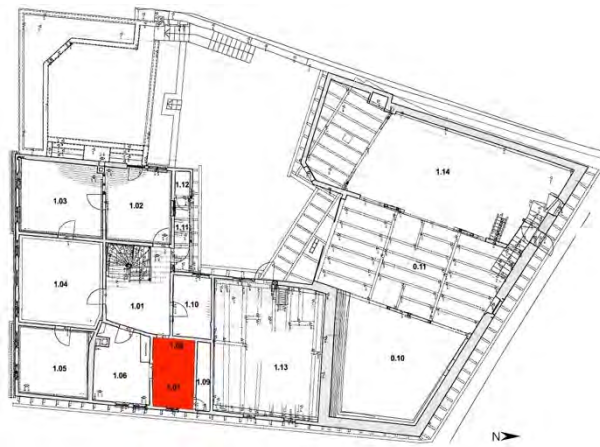


Foto 172: Lokalisierung Raum 1.07 und 1.08.

Raum 1.07 ist nördlich an Raum 1.06 angeschlossen. In der Nordwand (Wand a) befindet sich eine kleinere Tür, die in Raum 1.09 und in der Südwand (Wand c) eine weitere Tür, die in Raum 1.06 führt.

In der Ost- (Wand b) und Westwand (Wand d) befinden sich Fensteröffnungen. An allen Wänden sind Sondagen vorheriger Untersuchungen vorhanden. Vereinzelt sitzen Nägel in den Wänden. Die Decke und die Wände sind glatt verputzt und weiß gestrichen (vermutlich Dispersionsfarbe). Alle Flächen sind verschmutzt.

Raum 1.08 ist das ehemalige Badezimmer des Wohnhauses und grenzt im Westen an

Raum 1.07 an. Der Raum ist über eine Türöffnung in der westlichen Wand (Wand d) zugänglich.

In der Ostwand (Wand b) befindet sich eine Fensteröffnung (zu Raum 1.07). Der Raum ist umlaufend mit einem Fliesenspiegel bis in eine Höhe von 150 cm versehen.

Oberhalb der Fliesen sind die Wände und die Decke glatt verputzt und weiß gefasst.



Foto 173: Raum 1.07, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 174: Raum 1.07, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.





Foto 175: Raum 1.07, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.

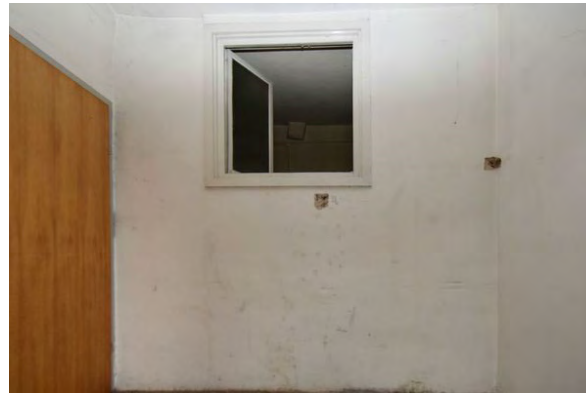


Foto 176: Raum 1.07, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 177: Raum 1.08, Wand a, b und c; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits beide Räume zusammengelegt; dafür wurden der Fliesenspiegel, die Trennwand sowie die aufliegenden Elektroleitungen und Schalter in beiden Räumen entfernt/zurückgebaut.

Weiter wurde in der Westwand ein Durchgang in Raum 1.10 geschaffen sowie die Fensteröffnung mit Gewände und Fensterbrett erneuert.

Auf allen Flächen liegen Verschmutzungen auf. Durch den Rückbau von Fliesenspiegel, Trennwand und der Schaffung des neuen Durchgangs sind großflächige Mörtelfehlstellen in den entsprechenden Wandbereichen entstanden.

Weitere, kleinteilige Fehlstellen und Risse sind in allen Wänden und der Decke ablesbar.



Foto 178: Raum 1.07, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 179: Raum 1.07 und 1.08, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 180: Raum 1.08, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 181: Raum 1.07 und 1.08, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 182: Raum 1.08, Wand b; nach Entfernung alter Elektroleitungen.



Foto 183: Raum 1.07 und 1.08, Decke; Löcher im Bereich der entfernten Wand.

## 2.2.8 Raum 1.09

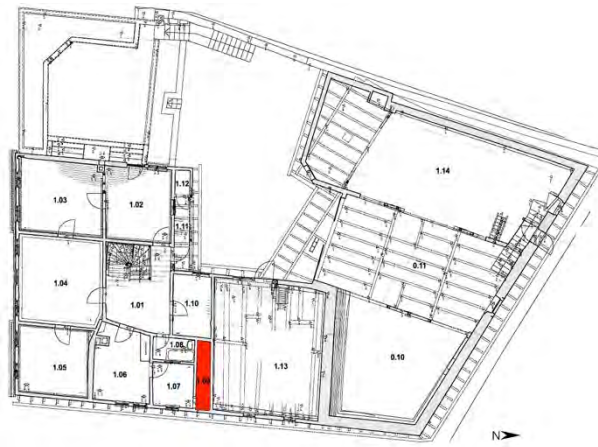


Foto 184: Lokalisierung Raum 1.09.

Raum 1.09 schließt im Norden an Raum 1.07/1.08 an und ist in der Südwand (Wand c) über eine kleine Türöffnung mit diesem Raum verbunden.

Im oberen Bereich der Ostwand (Wand b) befindet sich ein kleineres Fenster. Eine kleinere Lüftungsöffnung ist in der gegenüberliegenden Westwand (Wand d) vorhanden.

Der gebälkbündig angetragene Verputz der Sichtfachwerkwände ist stellenweise auch auf das Gebälk gezogen worden. Wände und Decke wurden monochrom kalkweiß getüncht.

An der Westwand (Wand d) ist in der kompletten Breite und bis auf eine Höhe von 170 cm ein einfaches Regal eingebaut. In der Nordwand (Wand a) sind drei Regalbretter unterschiedlicher Länge vorhanden, die auf Rundstäben/Halterungen aufliegen.

An der Westwand (Wand d) ist in der



Foto 185: Raum 1.09, Wand a, b und d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 186: Raum 1.09, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 187: Raum 1.09, Wand b, c und d;  
Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Maßnahmebeginn wurden bauseits alle Wände bis auf eine Höhe von 200 cm mit Folie, Dachlatten und OSB-Platten geschützt.

Des Weiteren wurden neue Heizrohre verlegt. Für die Schutzkonstruktion wurden die Dachlatten im Fachwerk der Wände befestigt. Dadurch entstanden vereinzelt Schäden in der Fassung und im Verputz. Durch die Verlegung der Heizrohre entstand ebenfalls ein Schaden im entsprechenden Gefach.

Der gesamte Raum ist insgesamt stark verschmutzt (aufliegender Grauschleier). Die dünne Putzschicht auf den Sichtfachwerkwänden steht stellenweise auf und liegt hohl. Vor allem die Putzschicht auf dem Fachwerk der östlichen Wand (Wand b) ist stark beschädigt.

Fehlstellen im Putz der Gefache sind kaum vorhanden. In unteren Bereich der Nord-Ostecke (Wand a) fehlt die Ausmauerung des Gefachs vollständig.

Die Fassungen der Putzfelder sind stellenweise schadhaf (Fehlstellen/hohlliegende Bereiche).



Foto 188: Raum 1.09, Wand a, b und c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 189: Raum 1.09, Wand a, b und c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 190: Raum 1.09, Wand b, c und d; Zustand nach Abnahme der Folie und vor Restaurierung.

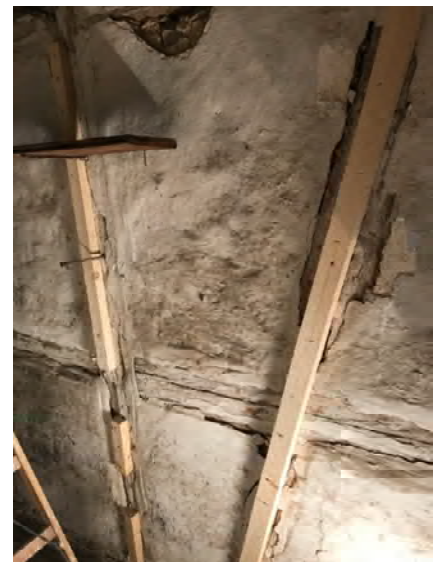


Foto 191: Raum 1.09; Wand c; nach Abnahme der Folie. Aufliegende Verschmutzung.



Foto 192: Raum 1.09; Wand b; aufstehende Fassung.



Foto 193: Raum 1.09; Wand b; Fehlstelle im Putz des Gefachs.



Foto 194: Raum 1.09; Wand b; Fehlstellen in Mauerwerk, Putzmörtel und Fassung.



Foto 195: Raum 1.09; Wand d; Fehlstelle durch Neuproduktionen.

### 2.2.9 Raum 1.10

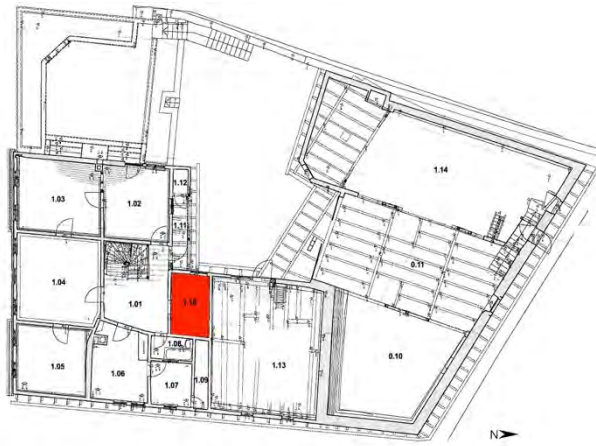


Foto 196: Lokalisierung Raum 1.10.

Raum 1.10 grenzt im Süden an Raum 1.01 an. In der Südwand (Wand c) befindet sich die Türöffnung in Raum 1.01. In der Westwand (Wand d) ist ein Fenster mit Gardinenstange vorhanden.

Im östlichen Teil des Raums befindet sich ein Unterzug, der im Norden und Süden auf Fachwerkständern aufliegt. Im linken Bereich der Nordwand (Wand a) befindet sich ein Lüftungsgitter, welches in Raum 1.09 führt.

Die Wände und die Decke sind glatt verputzt. Die Decke ist weiß gestrichen, die Farbe wurde 10 cm in die Wandfläche gezogen.

Die Wände sind mit einem Walzendekor versehen (ockerfarbenes Dekor auf hellgelbem Grund). Zwischen Walzendekor und weißer Decke ist ein ockerfarbener Begleitstrich gezogen worden. Für den Anstrich der Decke und der Wände wurde vermutlich eine Binderfarbe verwendet.

Vereinzelt sind Nägel und Schrauben in den Wänden vorhanden. In der Süd- und Westwand (Wand c und d) befindet sich eine Sondage einer vorherigen Untersuchung.



Foto 197: Raum 1.10, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 198: Raum 1.10, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 199: Raum 1.10, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 200: Raum 1.10, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen und Schalter, Gardinenstange und der Fußboden entfernt. Außerdem wurden in der Ostwand (Wand b) ein Durchgang in Raum 1.07/1.08 und in der Nordwand (Wand a) ein Durchgang in Raum 1.13 (historische Scheune) geschaffen.

Auf Decke und Wänden liegt Staub und Schmutz auf. In den gesamten Wänden sind unterschiedlich breite und lange Risse im Putz ablesbar.

Des Weiteren sind durch die neuen Durchbrüche in deren Umfeld großflächige Fehlstellen in den entsprechenden Wänden entstanden. Weitere kleinere Fehlstellen im Putz sind an allen Wänden vorhanden. Fassungsfehlstellen in der Walzenmusterung sind ebenfalls an allen Wänden vorhanden. In der nördlichen Ecke der Westwand (Wand d) ist ein Wasserschaden und in der unteren westlichen Ecke der Nordwand (Wand a) ein Schimmelbefall vorhanden.



Foto 201: Raum 1.10, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 202: Raum 1.10, Wand b; Zustand vor Restaurierung.





Foto 203: Raum 1.10, Wand c und d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 204: Raum 1.10, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 205: Raum 1.10, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 206: Raum 1.10, Wand b; lose Putzbereiche über Tür.



Foto 207: Raum 1.10, Wand a; Risse und Schimmel auf der Wandfläche.



Foto 208: Detail aus Foto 207.

### 2.2.10 Raum 1.11

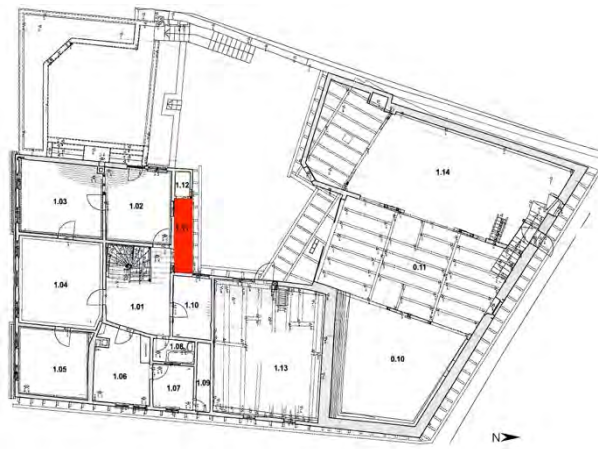


Foto 209: Lokalisierung Raum 1.11.

der Wände sind rau verputzt und grün gefasst.

Raum 1.11 befindet sich nördlich von Raum 1.01 und 1.02 und bildet den Balkon im Obergeschoss. Zugänglich ist der Balkon an der Südseite von Raum 1.01 aus. Links neben dieser Zugangstür befindet sich eine Fensteröffnung. An derselben Wand Richtung Westen, befindet sich das Fenster von Raum 1.02.

Zwischen der Tür und dem westlichen Fenster ist ein Regal angebracht. In der Westwand (Wand d) befindet sich eine weitere Tür, die in Raum 1.11 (WC) führt. Die Balkonbrüstung bildet die Nordwand (Wand a). Die Decke wird von der Dachuntersicht gebildet. Die Oberflächen



Foto 210: Raum 1.11, Wand c und d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 211: Raum 1.11, Wand b und c; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits Reparaturen am Dachstuhl durchgeführt und Elektroinstallationen entfernt sowie der Sockelbereich der Ostwand (Wand b) neu aufgemauert.

Auf den gesamten Wandflächen liegen lose Verschmutzungen auf. Durch die Reparaturen am Dachstuhl entstanden Fehlstellen im oberen Bereich der Wände. Außerdem sind stellenweise kleinere Fehlstellen in den Wänden vorhanden. Risse sind nur wenige ablesbar.



Foto 212: Raum 1.11, Wand b und c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 213: Raum 1.11, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 214: Raum 1.11, Wand d; Fehlstellen im Putz.



Foto 215: Raum 1.11, Wand c; Risse im Putz.



Foto 216: Raum 1.11, Wand c; Fehlstellen im Oberputz.



Foto 217: Raum 1.11, Wand c; Fehlstellen im Oberputz.

### 2.2.11 Raum 1.12

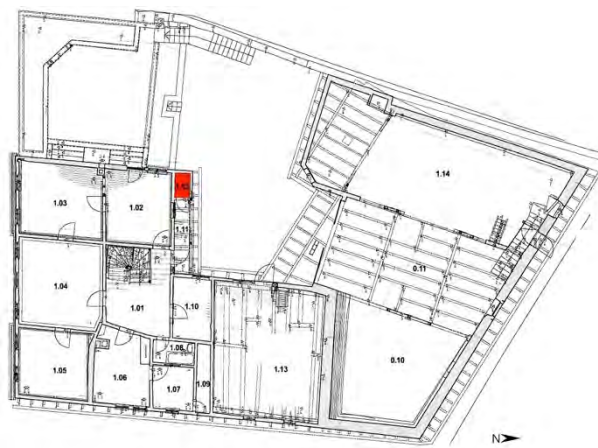


Foto 218: Lokalisierung Raum 1.12.



Foto 219: Raum 1.12; Zustand vor Baumaßnahme.

Raum 1.12 ist die Toilette des Wohnhauses. Dieser Raum wurde nicht restauratorisch bearbeitet.

### 2.2.12 Raum 1.13

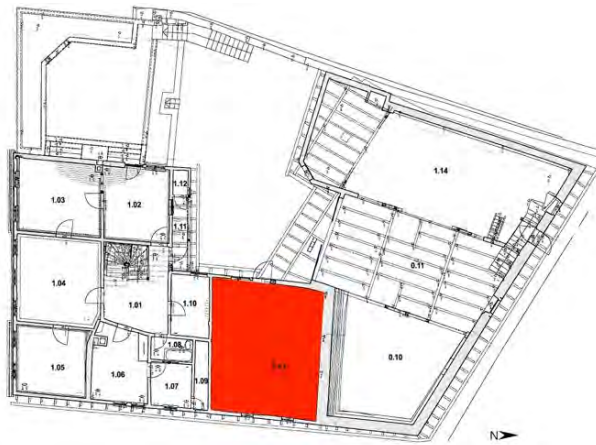


Foto 220: Lokalisierung Raum 1.13.

Raum 1.13 bildet das Obergeschoss der historischen Scheune. Da der Raum nicht historisch entstanden ist, wurde er bauseits zurückgebaut (Ausbau Fußboden; Ertüchtigung Hölzer etc.).

Die Nordwand (Wand a) besteht aus Bruchsteinmauerwerk. Der nördliche Fachwerkteil der Ostwand (Wand b) wurde erneuert. Der westliche Teil besteht je zur Hälfte aus neu ausgemauertem Fachwerk und historischem Bestand.

Die Südwand (Wand c) besteht komplett aus historischem Fachwerk. Die südliche Hälfte der Westwand (Wand d) besteht zum größten Teil aus historischem

Fachwerk. Die nördliche Hälfte enthält Fachwerkausbesserungen und zum größten Teil neue Gefachausmauerungen.

Das historische Fachwerk besteht aus, mit Bruchsteinen ausgemauerten, Gefachen, die nicht verputzt und gefasst sind. Der Mauermörtel ist lediglich grob verschliffet.

Auf allen Wandflächen und der Decke sowie den Fachwerkbalken liegen lose Verschmutzungen auf.

Des Weiteren sind verschiedenartige Nägel im Fachwerk vorhanden. Nur einzeln sind Risse und Fehlstellen in der Ausmauerung ablesbar; stellenweise sind Bruchsteine der Ausmauerung nicht mehr kraftschlüssig vermörtelt.

Stellenweise ist der Fugenmörtel der Ausmauerung mürbe/sandet ab.



Foto 221: Raum 1.13, Wand a und b; Zustand vor Bau-  
maßnahmen.



Foto 222: Raum 1.13, Wand c und d; Zustand vor Bau-  
maßnahmen.

## 2.3 Angetroffener Zustand Dachgeschoss

### 2.3.1 Raum 2.01

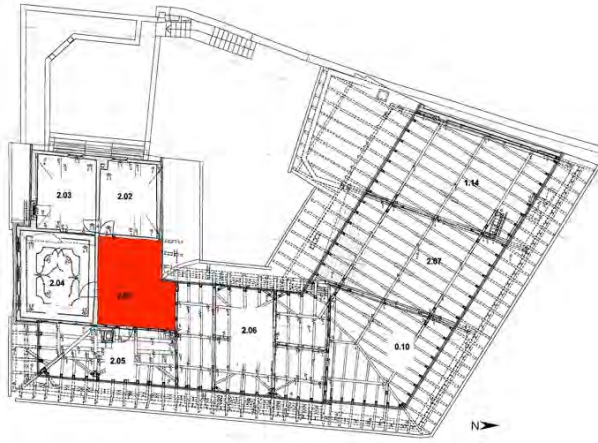


Foto 223: Lokalisierung Raum 2.01.

Raum 2.01 bildet die Diele des ersten Dachgeschosses. In der Ostwand (Wand b) befindet sich eine Tür (in Raum 2.05). Weitere Türen befinden sich in der Südwand (Wand c) mit Zugang in Raum 2.04 und in der Westwand (Wand d) mit Zugang in Raum 2.02. An der Nordwand (Wand a) befindet sich die Stiege zum zweiten Obergeschoss.

An der Decke sind zwei in Ost-West-Richtung ausgerichtete hölzerne Aufhängevorrichtungen, welche über Seilschlaufen an Eisenhaken in den Deckenbalken befestigt sind.

In der Südwand (Wand c) befindet sich eine Sondage einer vorherigen Untersuchung. Die Decke des Raums besteht aus einer Sichtbalkendecke (Ausrichtung Nord-Süd) mit Lehmwickelfüllungen und Lehmverstrich. Die Kehle des Dachwerks bildet den Westteil der Nordwand (Wand a). Der Ostteil dieser Wand sowie die Ostwand (Wand b) bestehen aus Fachwerk mit Bruchsteinausmauerung. Die Gefache sind glatt über Gebälk verputzt; das Fachwerk ist lediglich mit einer dünnen Putzschicht überzogen.

Die Süd- und Westwand (Wand c und d) sind ebenfalls Fachwerkwände; der östliche Teil der Südwand (Wand c) ist wie Wand a grob verputzt. Der mittlere und westliche Teil der Wand hingegen ist komplett mit einer dickeren Putzschicht glatt überzogen.

Die Westwand (Wand d) ist genauso wie die Ostwand (Wand b) aufgebaut. Ausgenommen der Südwand (Wand c) sind die Wände mitsamt Deckenfläche blau - vermutlich Kaseinfarbe - gefasst. Der rechtsseitige Bereich der Südwand (Wand c) ist weiß getüncht.

Die neu verputzte Fläche dieser Wand ist nicht gefasst. Hier zeichnet sich die Balkenkonstruktion dunkel ab.

Auf allen Wänden und der Decke liegen lose Verschmutzungen auf. In den Wänden sind unterschiedliche Nägel vorhanden.

An der Nord-, Ost- und Westwand (Wand a, b und d) ist die dünne Putzschicht auf den Balken des Fachwerks nur noch fragmentarisch vorhanden. Auch die Fassung dieser Wände weist einige Fehlstellen auf. Durch die Fassungsfehlstellen in den gesamten Wandbereichen und der Decke ist der Fassungs Aufbau aus mehreren Weißschichten und der obersten Blaufassung ablesbar.

In der Fassung im östlichen Bereich der Südwand (Wand c) sind ebenfalls vereinzelt Fehlstellen vorhanden. Die darunter liegende Fassung ist stark verrußt. Des Weiteren sind hohlliegende Bereiche - sowohl in den Fassungen, als auch in den Putzschichten - vorhanden. Auch aufstehende Fassungen und lose Randbereiche in den Gefachen sind ablesbar. Risse und Fehlstellen unterschiedlicher Größe sind an allen Wänden vorhanden. Einige Gefache weisen Fehlstellen auf, die bis in die Ausmauerung reichen. Stellenweise ist der Mauermörtel hier mürbe (entfestigt).



Foto 224: Raum 2.01, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 225: Raum 2.01, Wand b; Vorzustand.



Foto 226: Raum 2.01, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 227: Raum 2.01, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor den Restaurierungsarbeiten wurden bauseits konstruktive Maßnahmen am Dachstuhl durchgeführt und der Fußboden entfernt.



Foto 228: Raum 2.01, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 229: Raum 2.01, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 230: Raum 2.01, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 231: Raum 2.01, Wand d; Zustand vor Restaurierung.





Foto 232: Raum 2.01, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 233: Raum 2.01, Decke; aufstehende Malschicht.



Foto 234: Raum 2.01, Wand d; aufliegende Verschmutzung und alte Elektroinstallationen.



Foto 235: Raum 2.01, Wand b; loses Mauerwerk, hohl liegender Putz und Fassungschichten.



Foto 236: Detail aus Foto 235.



Foto 237: Raum 2.01, Decke; Fehlstellen in der Fassung.



Foto 238: Raum 2.01, Decke; Risse im Lehmputz.



Foto 239: Raum 2.01, Wand a; Pfeil: Erstputzlage 16. Jh..



Foto 240: Raum 2.01, Wand c; alte Sondage.



Foto 241: Raum 2.01, Wand c; Risse im Wandbereich.

### 2.3.2 Raum 2.02



Foto 242: Lokalisierung Raum 2.02.

Raum 2.02 grenzt im Westen an die Diele des Obergeschosses. In der Ostwand (Wand b) befindet sich die Tür zu Raum 2.01 und in der Südwand (Wand c) die Tür zu Raum 2.03.

Ein Fenster mit Gardinenleiste befindet sich in der Westwand (Wand d).

Die Nordwand (Wand a) wird von der verputzten Dachschräge gebildet.

In der westlichen Ecke der Südwand (Wand c) befindet sich ein Kamin.

Die Decke und die Wände sind glatt verputzt. Die Decke ist mit Leimfarbe weiß gestrichen; die Farbe wurde 10 cm (Höhe der Abstufung der Nordwand) in den

Wandbereich hineingestrichen.

Die Wandflächen sind mit einem Walzendekor (braunes und weißes Ornament auf hellgelbem Grund).

Als oberer Abschluss dieses Dekores ist umlaufend ein brauner Begleitstrich angebracht. Der Fußleistenbereich ist ebenfalls braun gefasst. Beim verwendeten Farbsystem handelt es sich wohl um Binderfarbe. Vereinzelt sind Nägel und Schrauben in den Wänden vorhanden. Im Kamin befindet sich eine Ofenrohröffnung.



Foto 243: Raum 2.02, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 244: Raum 2.02, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 245: Raum 2.02, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 246: Raum 2.02, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Steckdosen, Schalter, der Kamin und der Boden entfernt.

Des Weiteren wurde die Westwand (Wand d) und Teile der Nordwand (Wand a) großflächig erneuert.

Auf Decke und Wänden liegen Verschmutzungen auf. An der Ost- und Südwand (Wand b und c) sind Bleistiftmarkierungen/Beschriftungen auf dem Wanddekor vorhanden.

In allen Wänden sind nur wenige Risse und Fehlstellen im Putz ablesbar. Durch die Maßnahmen an der Nord- und Westwand (Wand a und d) sind große Fehlstellen entstanden. Fassungsfehlstellen in der Walzenmusterung sind ebenfalls nur wenige vorhanden.



Foto 247: Raum 2.02, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 248: Raum 2.02, Wand a; Zustand vor Restaurierung.



Foto 249: Raum 2.02, Wand b; Zustand vor Restaurierung.



Foto 250: Raum 2.02, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 251: Raum 2.02, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 252: Raum 2.02, Wand d; Zustand vor Restaurierung.

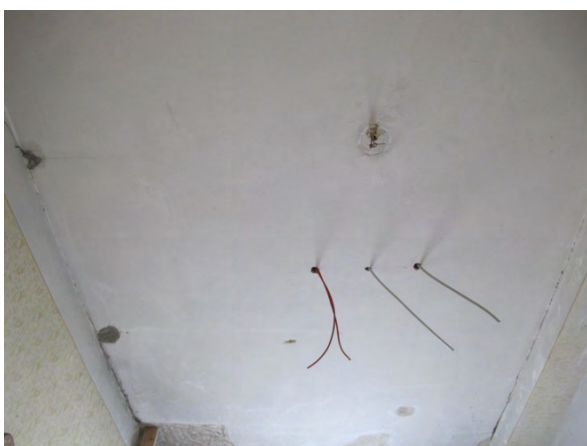


Foto 253: Raum 2.02, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 254: Raum 2.02, Ausschnitt: Walzendekor.

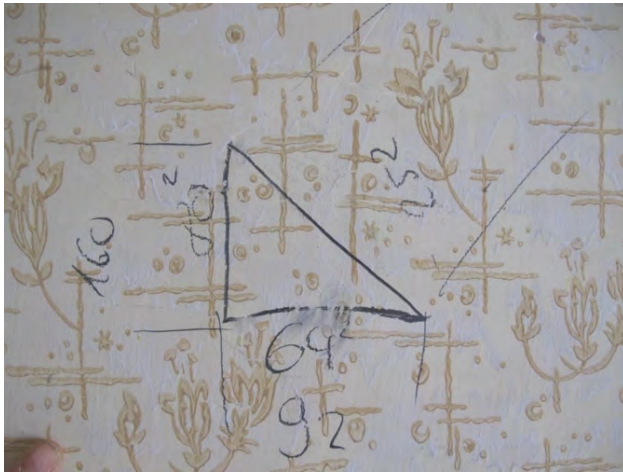


Foto 255: Raum 2.02, Wand c; Bleistiftzeichnung auf Walzenmuster.



Foto 256: Raum 2.02, Wand a und b; Risse im Wandbereich.



Foto 257: Raum 2.02, Wand a; aufstehender Verputz.



Foto 258: Raum 2.02, Wand c; Riss und Fehlstelle im Putz.



Foto 259: Raum 2.02, Wand c; Fehlstelle entstanden beim Abbruch des Kamins).

### 2.3.3 Raum 2.03

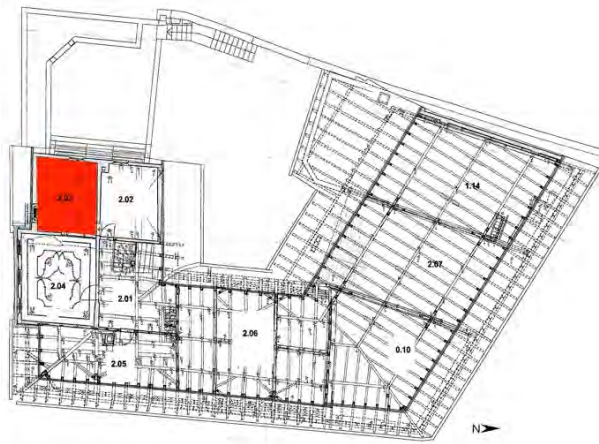


Foto 260: Lokalisierung Raum 2.03.

Raum 2.03 ist der südwestlichste Raum des Obergeschosses. In der Nordwand (Wand a) befindet sich die Tür zu Raum 2.02 und in der Ostwand (Wand b) die Tür zu Raum 2.04. Ein Fenster mit Gardinenleiste befindet sich in der Westwand (Wand d) des Raumes. An der Ostwand (Wand a) ist ein Unterzug mit Holzständer im Süden vorhanden. In der Höhe des Holzständers ist ein Vorsprung im Wandverlauf vorhanden. Die Südwand (Wand c) bildet eine oben abgestufte schräglaufende Wand, welche mit Hohlkehle in den Sockel übergeht. In dieser Dachschräge (Wand c) befindet sich eine kleine Fenstergaube. In

der westlichen Ecke der Nordwand (Wand a) ist eine Ofenrohröffnung vorhanden. In der Nord- und Ostwand (Wand a und b) befinden sich Sondagen vorheriger Befunduntersuchungen.

Decke und Wände sind glatt verputzt. Die Decke ist mit Leimfarbe weiß gestrichen. Das weiß zieht sich ca. 10 cm (Höhe der Abstufung der Südwand) in den Wandbereich. Die Wandflächen sind mit einem Walzendekor (dunkelrosa und weiße Ornamentik auf hellrosafarbenem Grund) versehen.

Im Übergang des Deckentons und der Wandgestaltung ist umlaufend ein dunkelrosafarbener Begleitstrich angebracht. Der Fußleistenbereich ist ebenfalls in dunkelrosa abgesetzt. Bei der Wandfarbe handelt es sich wohl um Binderfarbe. Vereinzelt sind Nägel und Schrauben in den Wänden vorhanden. Im Kamin befindet sich eine Ofenrohröffnung.



Foto 261: Raum 2.03, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 262: Raum 2.03, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 263: Raum 2.03, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 264: Raum 2.03, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden Bauseits die Steckdosen, Schalter, die Fenstergaube und der Boden entfernt. Außerdem wurde die Westwand (Wand d) großflächig erneuert. Des Weiteren wurde die Ostwand (Wand b) unterhalb des Unterzugs bis zum Holzständer entfernt. Bei der Decke und den Wänden liegen lockere Verschmutzungen auf. In den gesamten Wänden sind wenige Risse und Fehlstellen im Putz unterschiedlichen Ausmaßes zu erkennen. Durch die Maßnahmen an der Westwand (Wand d) sind große Fehlstellen entstanden. Fehlstellen in der Fassung der Walzenmusterung sind ebenfalls nur wenige vorhanden.



Foto 265: Raum 2.03, Wand a; Walzendekor.



Foto 266: Raum 2.03, Wand a; Risse im Wandbereich.





Foto 267: Raum 2.03, Wand a; Fehlstellen in der Fassung und Nagellöcher in der Sockelzone.



Foto 268: Raum 2.03, Wand b; Fassungsschäden.

#### 2.3.4 Raum 2.04

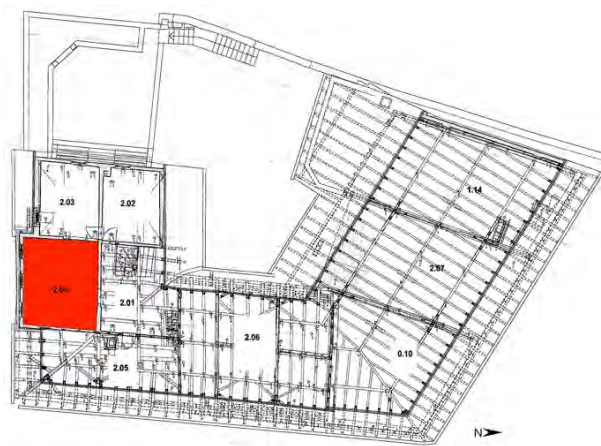


Foto 269: Lokalisierung Raum 2.04.

Raum 2.04 befindet sich südlich der Diele im ersten Obergeschoss und war der, am aufwändigsten ausgestattete, Raum des barocken Wohngebäudes.

In der Nordwand (Wand a) befindet sich eine Tür, welche in die Diele (Raum 2.01) führt. In der Südwand (Wand d) sind drei Fensteröffnungen vorhanden.

Der nördliche Teil der Westwand (Wand d) ist mit einer Verbretterung versehen. In der Ost-, Süd- und Westwand (Wand b, c und d) befinden sich Sondagen vorheriger Untersuchungen.

Im östlichen Bereich der Decke befindet sich eine, in Ost-West-Richtung ausge-

richtete, hölzerne Aufhängevorrichtung, welche über Seilschlaufen an Eisenhaken in den Deckenbalken befestigt ist.

Im westlichen Bereich sind zwei gleiche Seilschlaufen an Eisenhaken vorhanden. Vereinzelt sind Nägel, Haken und Schrauben in den Wänden vorhanden.

Wände und Decke sind glatt verputzt; die Decke ist mit barockem Antragsstück versehen. Decke und Wände sind hellblau (wohl Kaseinfarbe) gefasst.



Foto 270: Raum 2.04, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 271: Raum 2.04, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 272: Raum 2.04, Wand c; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 273: Raum 2.04, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 274: Raum 2.04, Decke; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 275: Raum 2.04, Decke; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor Beginn der Restaurierung wurden bauseits die Fensterverschlüsse samt -gewänden ersetzt und der Fußboden sowie die Bohlenwand im Westen (Wand d) und die hölzernen Aufhängungen mit Haken entfernt. Des Weiteren ist ein Durchbruch in der Ostwand geschaffen worden.

Auf Decke, Stuck und Wänden liegen Verschmutzungen auf. In allen Wänden sind wenige Risse und Fehlstellen im Putz unterschiedlichen Ausmaßes ablesbar. Im westlichen Teil der Decke befindet sich eine große Fehlstelle, welche sich über die komplette Breite zieht. Angrenzende Putzbereiche sind hier schadhaft (Hohlstellen).

Durch den Fensteraustausch sind weitere Fehlstellen in Putz und Fassung entstanden.



Foto 276: Raum 2.04, Wand b, c und Decke; Zustand vor Restaurierung.

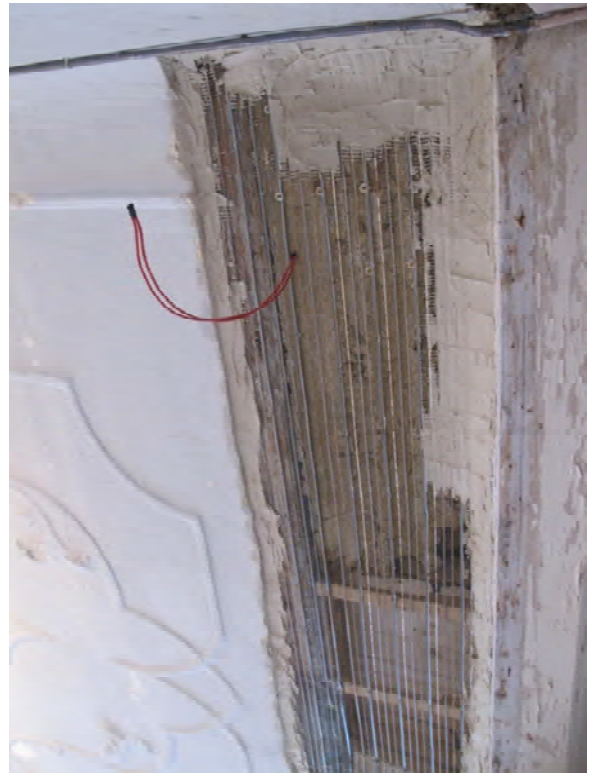


Foto 277: Raum 2.04, Decke; Zustand vor Restaurierung.



Foto 278: Raum 2.04, Decke; Fehlstelle in der Decke.



Foto 279: Detail aus Foto 278.



Foto 280: Raum 2.04, Decke; Riss.

### 2.3.5 Raum 2.05

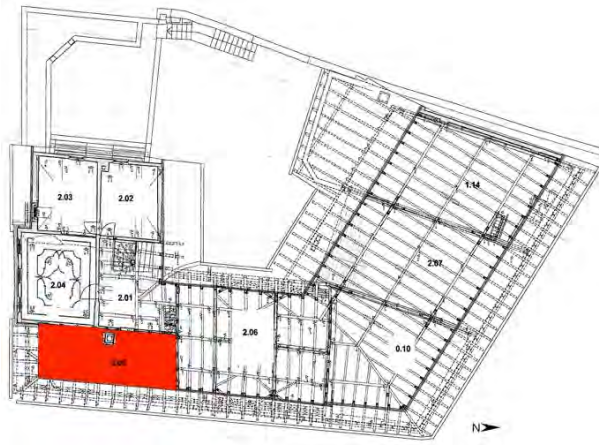


Foto 281: Lokalisierung Raum 2.05.

Raum 2.05 ist der Dachboden des ersten Obergeschosses. In der Westwand (Wand d) befindet sich eine Tür, die in die Diele führt. In der Mitte der Westwand (Wand d) befindet sich ein mit Ziegel gemauerter freistehender Kamin. Der Kamin ist grob verputzt. Die Nord- und Westwand (Wand a und d) besteht aus, mit Bruchsteinen ausgemauertem, Fachwerk.

Die Fugen der Ausmauerung sind grob verschliffen. Stellenweise sind, mit Kalkmörtel grob beworfene, Bereiche in den Gefachen vorhanden. Das Fachwerk, die Gefache und der Kamin wurden flächig hell getüncht. Die östliche und südliche

Wand (Wand b und c) des Raums werden von der offenen Dachschräge gebildet.

Auf den Wandflächen, der Decke sowie den Fachwerkbalken liegen lose Verschmutzungen auf.

Weiter sind unterschiedlich lange und starke Drahtstifte und Nägel im Fachwerk vorhanden. Vereinzelt sind Risse und Fehlstellen in der Ausmauerung sichtbar; Bruchsteine der Ausfachungen sind stellenweise gelockert. Stellenweise ist der Fugenmörtel der Ausmauerung strukturell entfestigt.



Foto 282: Raum 2.05, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 283: Raum 2.05, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 284: Raum 2.05, Wand d; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor der Restaurierung wurden bauseits Durchbrüche in der nördlichen Wand (Wand a) zur historischen Scheune und in südlichen Bereich der Westwand (Wand d) zu Raum 2.04 geschaffen.  
Dabei wurde ein Großteil der Gefache der Nordwand (Wand a) erneuert.



Foto 285: Raum 2.05, Wand d; teilweise entfestigtes Mauerwerk und Putz mit lose aufliegender Verschmutzung.



Foto 286: Detail aus Foto 285.

### 2.3.6 Raum 2.06

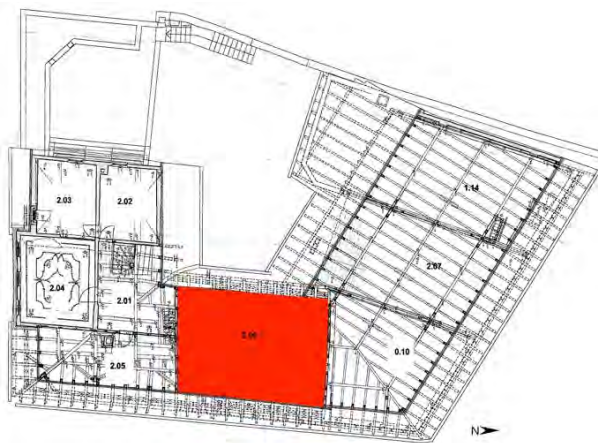


Foto 287: Lokalisierung Raum 2.06.

Raum 2.06 bildet das Dachgeschoss der historischen Scheune. In der Nord- und Ostwand (Wand a und b) befinden sich Fensteröffnungen, die teilweise mit Läden geschlossen sind. Die unteren Bereiche der Nord- und Südwand (Wand a und c) bestehen aus Bruchsteinmauerwerk. Darauf befindet sich der Fachwerkgiebel mit aus Bruchstein ausgemauerten Gefache. Die Ausmauerungen der Gefache wurde nur grob verschliffen. Vereinzelt ist fragmentarisch ein Oberputz zu erkennen. Die Gefache sind weiß getüncht. Der Kniestock der Ost- und Westwand (Wand b und c) besteht ebenfalls auch

Fachwerk mit Bruchsteinausmauerungen und getünchter Oberfläche. Durch den gesamten Innenraum des Geschosses zieht sich eine Balkenkonstruktion. Im oberen Bereich des Raums ist ein Zwischenboden aus Dielen eingezogen.

Der Zustand der Wandflächen entspricht demjenigen in Raum 2.05.



Foto 288: Raum 2.08, Wand a; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 289: Raum 2.08, Wand b; Zustand vor Baumaßnahme.

Vor der Restaurierung wurde bauseits ein Durchbruch in der südlichen Wand (Wand a) zu Raum 2.05 des Wohnhauses geschaffen. Des Weiteren wurde der Zwischenboden entfernt sowie vereinzelt Fachwerkbalken und Gefache erneuert.



Foto 290: Raum 2.08, Wand c unten; Zustand vor Baumaßnahme.



Foto 291: Raum 2.08, Wand c oben; Zustand vor Baumaßnahme.





Foto 292: Raum 2.08, Wand c; Zustand vor Restaurierung.



Foto 293: Detail aus Foto 292.



Foto 294: Raum 2.08, Wand d; Zustand vor Restaurierung.



Foto 295: Detail aus Foto 294.

## 3.0 Maßnahmen

Die durchgeführten Maßnahmen im Altbau wurden auf Grundlage unterschiedlicher, für die jeweiligen Räumlichkeiten erarbeiteter, Konzeptionen ausgeführt. Einzelne Räume wurden dabei lediglich konserviert, restauratorisch nach Befund bearbeitet oder komplett neu gestaltet.

### 3.1 Maßnahmen Erdgeschoss

#### 3.1.1 Raum 0.01

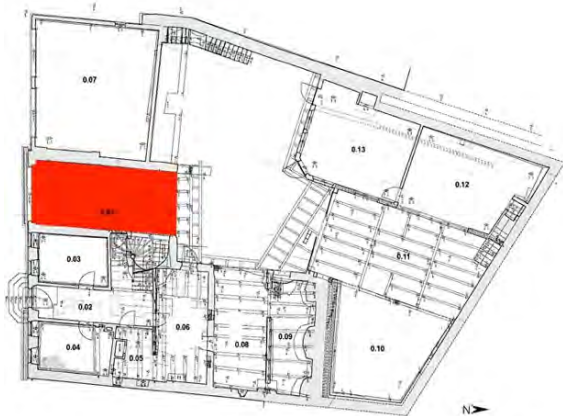


Foto 296: Lokalisierung Raum 0.01.

Die Oberfläche der Ost- und Westwand (Wand b und d) wurden zuerst im Trockenreinigungsverfahren mit Pinsel und Sauger gereinigt. Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche gesichert.

Strukturell entfestigte Bereiche im Mauermörtel und den Oberputzlagen sind mittels wässriger Kieselsäuredispersion (Mischungsverhältnis 1:5) gefestigt worden. Hohlliegende Stellen wurden über Injektionen mit Injektionsmörtel konsolidiert. Wo notwendig, wurden die unterschiedlichen Putzphasen mittels

Kantensicherung gesichert.

Fehlstellen im Mauerwerk der Westwand (Wand d) wurden mit Kalkmörtel geschlossen. Bei der Ostwand (Wand b) wurden diese - dem Bestand entsprechend - mit Lehm-Kalkmörtel ausgeführt.

Die Fehlstellen im Oberputz wurden ebenfalls mit Kalkmörtel geschlossen. Die großen Fehlstellen im Sockelbereich der Ostwand (Wand b) und im unteren Bereich von Westwand (Wand d) sollten nicht geschlossen werden.



Foto 297: Raum 0.01, Wand d; Ergänzung von Fehlstellen im Mauerwerk.



Foto 298: Raum 0.01, Wand b; Fehlstellenergänzung um neu eingesetzten Fenstergewände.

Das neu eingebaute Fenstergewände der Ostwand (Wand b) wurde ebenfalls mit Kalkmörtel angeputzt.

Bei allen Putzarbeiten wurde darauf geachtet, dass die Ablesbarkeit der unterschiedlichen Bauphasen und Konstruktionen erhalten bleibt.



Foto 299: Raum 0.01; Wand d; Wandfläche mit neu aufgebrachtener Kalkschlämme.



Foto 300: Raum 0.01, Wand b; Randsicherungen des Bestandputzes und Fehlstellenergänzung.

Zur Beruhigung der Oberfläche wurde die westliche Wand (Wand d) zusätzlich mit einem Anstrich aus Kalkschlämme versehen.

Die östliche Wand (Wand b) wurde nur konservatorisch bearbeitet und daher ausschließlich optisch störende Neugänzungen mit einer neutralen Retusche auf Kalkbasis eingefärbt.

Die neu aufgebaute Decke wurde ebenfalls mit einem Kalkanstrich versehen. Der Anstrich erscheint aufgrund der, bei der Ausführung zu niedrigen, Temperaturen wolkgig.



Foto 301: Raum 0.01, Wand d links; Endzustand.



Foto 302: Raum 0.01, Wand d rechts; Endzustand.



Foto 303: Raum 0.01, Wand b links; Endzustand.



Foto 304: Raum 0.01, Wand b rechts; Endzustand.



Foto 305: Raum 0.01, Decke; Endzustand.

### 3.1.2 Raum 0.02

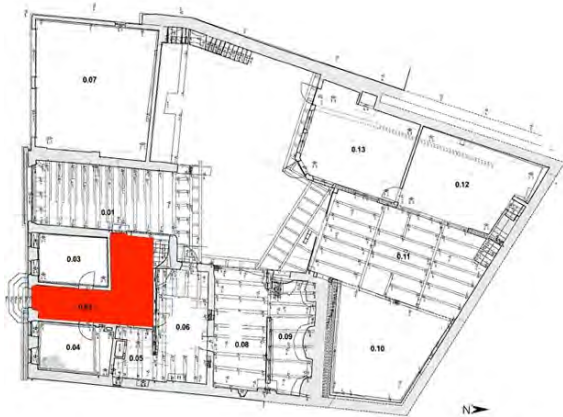


Foto 306: Lokalisierung Raum 0.02.

Raum 0.02 wurde überwiegend konservatorisch bearbeitet. Zuerst wurden größere, lose aufliegende Verschmutzungen wie Spinnweben mittels Pinsel und Sauger entfernt.

Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der oberen Wandbereiche mit Latexschwämmchen.

Auf der lackierten Sockelzone waren hartnäckigerer Verschmutzung vorhanden, so dass diese zweimal mit warmem Wasser und Tensid gereinigt wurde. Der Sockel der Nordwand (Wand a) wurde hierbei aufgrund der fragilen Farbfassungen ausgespart. Des Weiteren wurden alte

Elektroinstallationen sowie vorhandene Nägel, Schrauben und Dübel entfernt.

Alle tiefen Mörtelfehlstellen in den Wänden und der Decke (welche bis auf die Fachwerkkonstruktion reichen) - einschließlich der Bereiche mit neu eingesetztem Schwellenbalken der Ostwand (Wand b) - sind mit einem Kalkgrundputz vorgelegt worden.

Als Armierung für den Grundputz wurde vereinzelt Streckmetall aufgebracht. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag.



Foto 307: Raum 0.02, Wand d; Reinigungsmuster.



Foto 308: Raum 0.02, Wand d; Fehlstellen mit Grundputz-antragung.



Foto 309: Raum 0.02, Wand d; Fehlstelle im Bereich des erneuerten Schwellenbalkens (links).



Foto 310: Raum 0.02, Wand d; Fehlstelle im Bereich des Schwellenbalkens mit angetragenem Oberputz.

Breite und tiefe Risse wurden - wie die Fehlstellen im Verputz - mit Kalkmörtel geschlossen. Schmäleren Risse sind mit mineralischem Mörtel geschlossen worden. Zur Glättung der bearbeiteten Oberflächen wurde abschließend eine dünne Schicht Kalkglätte aufgebracht. Hohlliegende und gefährdete Mörtelflächen sind mit Injektionsmörtel gesichert worden.

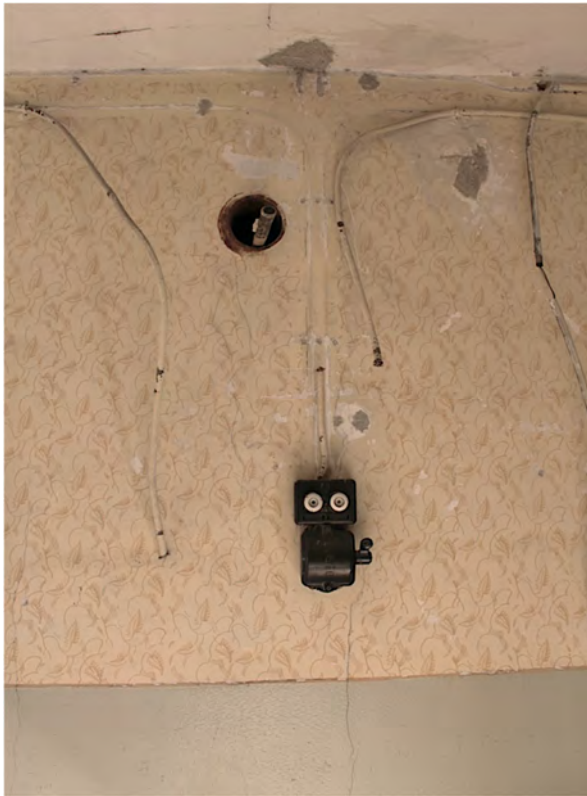


Foto 311: Raum 0.02, Wand b; mit Mörtel ergänzte Fehlstellen im Verputz.

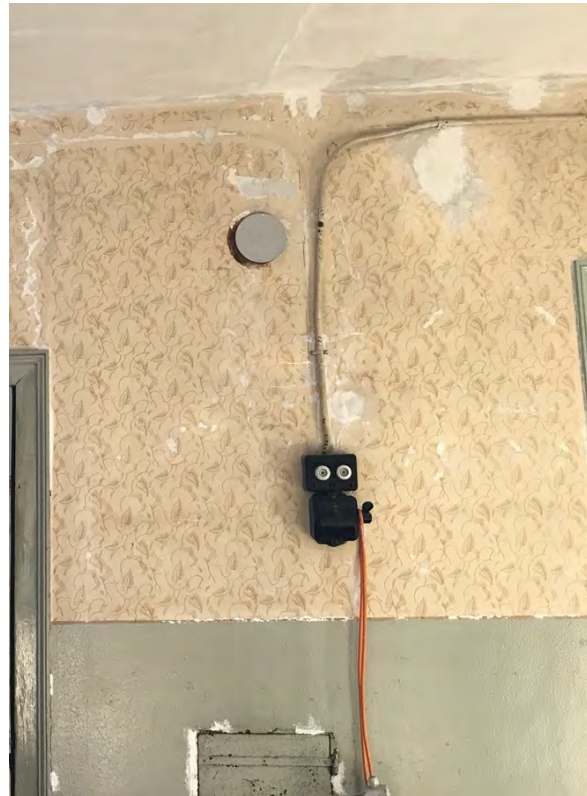


Foto 312: Wie Foto 331 nach Rückbauarbeiten.



Foto 313: Raum 0.02, Wand a; geglättete Flächen.



Foto 314: Raum 0.02, Wand b; geschlossene Risse.

Im Bereich des Treppenabgangs zur Nebentür an der Nordwand (Wand a) sind unterschiedliche Farbfassungen vorhanden. Die teilweise aufstehenden und losen Farbschichten wurden mit einem Zellulosegemisch niedergelegt und appliziert sowie die Kanten mit Kalkglätte minimal geglättet.



Foto 315: Raum 0.02; Zwischenzustand.



Foto 316: Raum 0.02, Wand a; gesicherte Fassungenlagen.

Die Sondage im Verputz an der Südwand (Wand c) wurde als sogen. „Fenster in die Vergangenheit“ erhalten und präpariert. Die Putzkanten sind dafür begradigt und größere Fehlstellen geschlossen worden.



Foto 317: Raum 0.02, Wand c; überarbeitete Sondage,  
Zwischenzustand.



Foto 318: Wie Foto 317; Endzustand.

Die losen Fassungsschichten der Nordwand (Wand a) wurden wie folgt bearbeitet: die Schollen sind mit Ethanol befeuchtet, anschließend die Klebeflächen mit Kunstharz benetzt und abschließend mittels Hitze niedergelegt worden.  
Hohlliegende Bereiche wurden mit Injektionsmörtel konsolidiert.



Foto 319: Raum 0.02, Wand a; niedergelegte Fassungsschichten.



Foto 320: Detail aus Foto 319.

Tiefe Fehlstellen sind mit Kalkmörtel vorgelegt und mit Kalkglätte geglättet worden. Auch alle Fassungsschichten wurden mit Kalkglätte geschlossen.



Foto 321: Raum 0.02, Wand a; konsolidierte und verputzte Fehlstellen.



Foto 322: Wie Foto 321; Endzustand.



Abschließend wurden alle ergänzten Fehlstellen retuschiert. An den Wandflächen wurde eine malerische Vollretusche im Hintergrundton ausgeführt.

Dabei sind diese Flächen zuerst mit Leimwasser abgesperrt worden, bevor ein zweischichtiger Leimfarbenauftrag aufgebracht worden ist.

Die Retusche der Lamberiezone erfolgte mit klassischer Ölfarbe. Die entsprechenden Stellen sind mit einem handelsüblichen Isoliergrund abgesperrt und anschließend mit zwei Schichten Ölfarbe ausretuschiert worden.



Foto 323: Raum 0.02; Zwischenzustand (Retusche).



Foto 324: Raum 0.02; neutral retuschierte Ergänzung.



Foto 325: Raum 0.02, Wand a; Endzustand.



Foto 326: Raum 0.02, Wand b links; Endzustand.



Foto 327: Raum 0.02, Wand b rechts; Endzustand.



Foto 328: Raum 0.02, Wand c; Endzustand.



Foto 329: Raum 0.02, Wand d; Endzustand.



Foto 330: Raum 0.02, Wand c; Endzustand.



Foto 331: Raum 0.02, Wand a, c und d; Endzustand.



Foto 332: Raum 0.02, Decke; Endzustand.

### 3.1.3 Raum 0.03

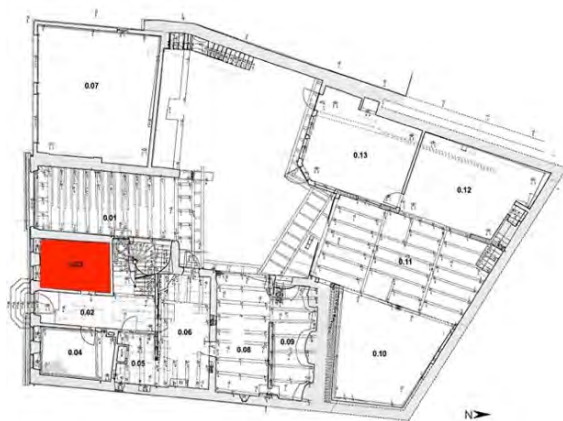


Foto 333: Lokalisierung Raum 0.03.

In Raum 0.03 wurden zuerst die Tapeten an den Wänden entfernt. Anschließend wurde der darunterliegende Schimmel mit einer Chlorlösung behandelt und mit einem Wasser-Ethanol-Gemisch nachgewaschen.

Alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel wurden ausgebaut.

Alle tiefen Mörtelfehlstellen in den Wänden und der Decke sind mit Kalkgrundputz vorgelegt worden.

Eine Streckmetallarmierung war in diesem Raum nicht notwendig.

Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkmörtelauftrag (auch in

den breiten Rissen). Schmale Risse wurden mit mineralischem Mörtel geschlossen. Glättung der Oberflächen mit Kalkglättet, Hohlstellenverfüllung mit Injektionsmörtel. Die Fehlstellen im Stuckprofil der Decke sind mit Gips-Marmormehl-Gemisch ergänzt worden.



Foto 334: Raum 0.03, Wand d; Schimmelbefall.



Foto 335: Wand d; Zwischenzustand nach Schimmelbehandlung und Fehlstellenergänzung.



Foto 336: Raum 0.03, Wand a; ergänzte Fehlstellen und Risse.



Foto 337: Raum 0.03, Wand b; ergänzte Fehlstellen und Risse.

Die Decke mit Stuckprofilen sowie die Wände wurden mit reversibler Emulsionsfarbe deckend weiß (RAL 9010) gefasst. Aufgrund der vorhandenen, gelblichen Verfärbungen an den Wänden ar ein zweimaliger Auftrag notwendig.

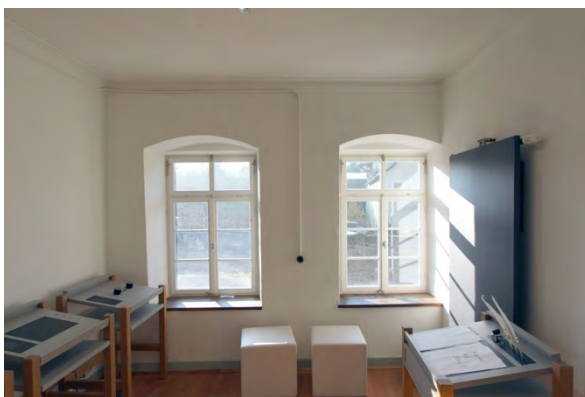


Foto 338: Raum 0.03, Wand c; Endzustand.

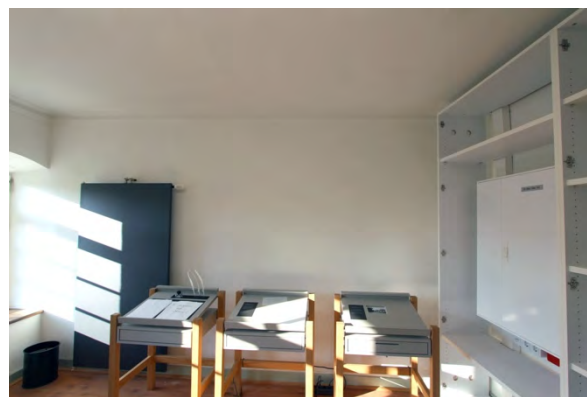


Foto 339: Raum 0.03, Wand d; Endzustand.

### 3.1.4 Raum 0.04

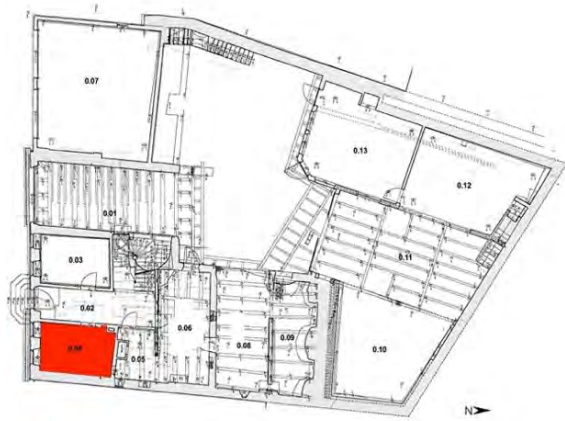


Foto 340: Lokalisierung Raum 0.04.

In Raum 0.04 ist unter der Sichtfassung der Wände Schimmelbefall vorhanden. Aufgrund dessen wurden diese Farbfassungen abgenommen.

Nachfolgend wurde der Schimmel mit Chlor behandelt und mit einem Wasser-Ethanol-Gemisch nachgewaschen. Auch in diesem Raum wurden alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel entfernt. Weiter wurde im Sockelbereich der Ostwand (Wand b) eine großflächige, schadhafte, alte Zementergänzung ausgebaut. Anschließend wurden alle tiefen Fehlstellen in den Wänden und der Decke, mit Kalkgrundmörtel vorgelegt.

Bei den Fehlstellen an der Decke mit Unterzug wurde zuvor eine Armierung (Streckmetall) aufgebracht. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag (Zwischenputzlage).



Foto 341: Raum 0.04, Wand c; nach Fassungsabnahme.



Foto 342: Raum 0.04, Wand d; nach Fassungsabnahme.



Foto 343: Raum 0.04, Wand b; Entfernte Zementputzfläche mit Grundputzauftrag.



Foto 344: Raum 0.04, Wand b; Ergänzungen mit Kalkputz.

Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkmörtel geschlossen. Kleinere Risse wurden mit mineralischem Mörtel geschlossen.

Um die Oberflächen zu glätten wurden die neu verputzten Flächen mit Kalkglätte überzogen. Hohlliegende und gefährdete Stellen wurden mit Injektionsmörtel konsolidiert.

Die Fehlstellen in der Stuckprofilierung wurden mit Gips-Marmormehl-Gemisch geschlossen.



Foto 345: Raum 0.04, Decke; Fehlstelle.



Foto 346: Raum 0.04, Decke; Endzustand.

Die Neufassung dieses Raums beschränkt sich auf die Decke und die Ost-, Süd- und Westwand (Wand b, c und d). Auch hier wurde mit reversibler Farbe gearbeitet.

Die Sockelzone wurde nach Befund 130 cm hoch zweifach neu gefasst. Die übrige Wandfläche sowie die Decke mit Stuckprofil wurden weiß (RAL 9010) gefasst. Auch hier wurde wegen der Verfärbungen ein zweifacher Auftrag erforderlich.



Foto 347: Raum 0.04, Wand d; Endzustand.



Foto 348: Detail aus Foto 347.

### 3.1.5 Raum 0.05

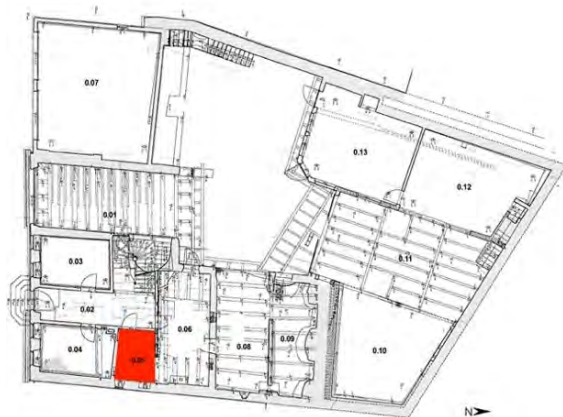


Foto 349: Lokalisierung Raum 0.05.

In Raum 0.05 wurde der Schutz aus OSB-Platten und Folie entfernt.

Anschließend sind die dazugehörigen Dachlatten von der Fachwerkkonstruktion abgenommen worden.

Die Oberfläche der Wände wurden im Trockenreinigungsverfahren mit Pinsel und Sauger vorsichtig gereinigt. Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche und Fassungen gesichert.

Während der Reinigung sind strukturelle Entfestigungen im Mauerwerk und dem Oberputz der Gefache festgestellt worden.

Diese wurden mittels Kieselsäuredispersion (Mischungsverhältnis 1:5) gefestigt. Bei allen Putzarbeiten war eine flächige Ergänzung der Gefache nicht vorgesehen (Konservierung der Oberflächen).

Fehlstellen im Mauerwerk der Gefache wurden mit Lehm-Kalkputz ergänzt. Die Fehlstellen im Oberputz der Gefache wurden mit Kalkputz geschlossen. Weiter wurden die Ränder des Oberputzes mit Kalkputz gesichert.

Hohlliegende Bereiche sind über Injektionen mit Mörtel konsolidiert worden. Aufstehende Farbschollen wurden mit Zellulose niedergelegt und verklebt.

Bereiche mit verbrannter Oberfläche/Fassungen an der Südwand (Wand c) wurden flächig mit Zellulose im Sprühverfahren gefestigt.

Eine Retusche war in diesem Raum nicht vorgesehen. Die Bearbeitung der Decke war nicht notwendig, da eine neue Holzdecke eingebaut worden ist.



Foto 350: Raum 0.05, Wand a; hohlliegendes Gefach.



Foto 351: Raum 0.05, Wand a; gesichertes Gefach.



Foto 352: Raum 0.05, Wand a; gesichertes Mauerwerk.



Foto 353: Raum 0.05, Wand d; Randsicherungen.





Foto 354: Raum 0.05, Wand a; Endzustand.



Foto 355: Raum 0.05, Wand c; Endzustand.



Foto 356: Raum 0.05, Wand a; Endzustand.

### 3.1.6 Raum 0.06

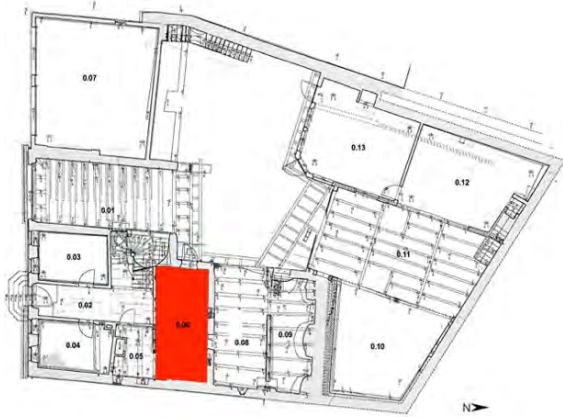


Foto 357: Lokalisierung Raum 0.06.

In Raum 0.06 wurde zuerst der Schutz der Fachwerkkonstruktion aus OSB-Platten und Folie entfernt. Anschließend sind die dazugehörigen Dachlatten von der Fachwerkkonstruktion entfernt worden. Die Oberfläche der Wände und der Decke wurden im Trockenreinigungsverfahren mit Pinsel und Sauger vorsichtig gereinigt. Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche und Fassungen gesichert.

Strukturelle Entfestigungen im Mauerwerk und dem Oberputz der Gefache wurden mittels Kieselsäuredispersion (Konzentration 1:5) gefestigt.

tion 1:5) gefestigt.

Bei allen Putzarbeiten war eine flächige Ergänzung der Gefache nicht vorgesehen. Der Raum wurde ebenso wie Raum 0.05 ausschließlich konservatorisch bearbeitet.

Fehlstellen im Mauerwerk der Gefache wurden aufgrund des Bestandes mit Lehm-Kalkputz ergänzt. Auch der Putzbestand der Decke wurde mit Lehm-Kalkputz ergänzt, beziehungsweise die Ränder gesichert. Die Fehlstellen im Oberputz wurden mit Kalkmörtel geschlossen. Weiter wurden die Ränder des Oberputzes mit Kalkputz gesichert. Die Fehlstellen im Fugenbereich der Nordwand (Wand a) wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen. Hohlliegende Bereiche sind mit Injektionsmörtel konsolidiert worden.

Alte Elektroinstallationen sowie Nägel, Schrauben und Dübel im Fachwerk wurden ausgebaut. Aufstehende Farbschollen sind mit Zellulosekleister niedergelegt und neu appliziert worden. Eine Retusche war in diesem Raum nicht vorgesehen.



Foto 358: Raum 0.06, Decke; Vorzustand Fehlstelle.



Foto 359: Raum 0.06, Decke; wie Foto 358, Endzustand.



Foto 360: Raum 0.06, Wand c; Vorzustand - verschmutzte Oberfläche sowie entfestigtes Gefach.



Foto 361: Wie Foto 360; Endzustand.



Foto 362: Raum 0.06, Wand c; Vorzustand, lose Steine über dem Türsturz.



Foto 363: Wie Foto 362; Endzustand Bereich über Tür.



Foto 364: Raum 0.06, Wand c; Randsicherung.



Foto 365: Raum 0.06, Wand c; Sicherung Ausmauerung.



Foto 366: Raum 0.06, Wand a links; Endzustand.



Foto 367: Raum 0.06, Wand a rechts; Endzustand.



Foto 368: Raum 0.06, Wand b; Endzustand.



Foto 369: Raum 0.06, Wand c links; Endzustand.



Foto 370: Raum 0.06, Wand c rechts; Endzustand.



Foto 371: Raum 0.06, Wand d; Endzustand.



Foto 372: Raum 0.06, Decke;  
Endzustand.

### 3.1.7 Raum 0.08 und Raum 0.09



Foto 373: Lokalisierung Raum 0.08 und 0.09.

In Raum 0.08 und 0.09 wurden lediglich die historischen Gefache konservatorisch bearbeitet.

Hierfür wurden die Gefache und das Fachwerk zuerst mit Pinsel und Sauger vorsichtig gereinigt.

Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche gesichert.

Strukturelle Entfestigungen im Mauerwerk und dem Oberputz der Gefache wurden mit Kieselsäuredispersion (Konzentration 1:5) gefestigt.

Fehlstellen im Verputz der Gefache wurden bestandsgerecht mit Lehm-Kalk-

mörtel ergänzt. Die Ränder der Oberputzlagen sowie Risse wurden - wenn notwendig - ebenfalls mit Lehm-Kalkputz gesichert.

Hohlliegende Putzbereiche sind über Injektionen mit Kalksuspensionen konsolidiert worden. Nägel und Schrauben wurden aus dem Gebälk entfernt.



Foto 374: Raum 0.08, Wand a; aufliegende Verschmutzung.



Foto 375: Wie Foto 374 nach erfolgter Reinigung.



Foto 376: Raum 0.08, Wand a; entfestigte Ausfachung.



Foto 377: Raum 0.08, Wand a; Endzustand Ausfachung.



Foto 378: Raum 0.07, Wand a; Endzustand.



Foto 379: Raum 0.08, Wand c links; Endzustand.



Foto 380: Raum 0.08, Wand c  
rechts; Endzustand.

## 3.2 Maßnahmen Obergeschoss

### 3.2.1 Raum 1.01

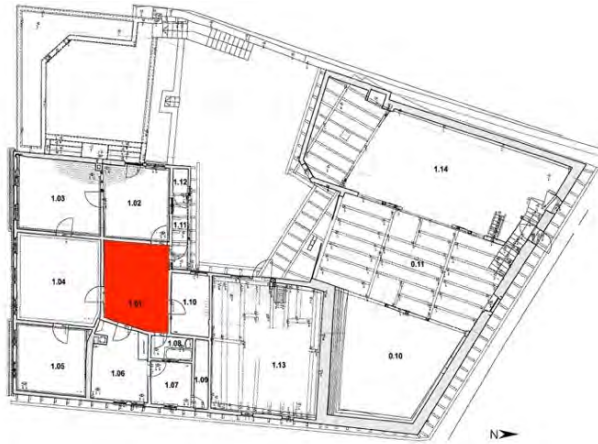


Foto 381: Lokalisierung Raum 1.01.

In Raum 1.01 sind alle lose aufliegenden Verschmutzungen mit Pinsel und Sauger abgenommen worden. Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der oberen Wandbereiche mittels Latexschwämmchen.

Um hartnäckigere Verschmutzung zu entfernen, wurde die Sockelzone mit warmem Wasser unter Zugabe von Tensid gereinigt.

Des Weiteren wurden vorhandene Nägel, Schrauben und Dübel entfernt.

Alle tiefen Fehlstellen im Verputz der Wände und der Decke (welche bis auf die Fachwerkkonstruktion reichen), wurden

mit einer Armierung aus Streckmetall versehen. Anschließend wurde alle tiefen Fehlstellen mit Kalkgrundmörtel vorgelegt. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Große Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen. Bei schmälere Rissen erfolgte die Verdämmung mittels mineralischen Mörtels.

Um die Oberflächen der Ergänzungen an das Umfeld anzupassen, wurden diese abschließend mit Kalkglätte überarbeitet. Auch alle Fassungsfehlstellen sind mit Kalkglätte geschlossen worden. Hohlliegende und gefährdete Bereiche wurden mittels Injektionsmörtel konsolidiert. Lose, aufstehende Fassungsgebiete sind mit Zelluloseleim bearbeitet worden.



Foto 382: Raum 1.01, Wand a; Zustand nach der Ergänzung der Fehlstellen.



Foto 383: Raum 1.01, Wand b; wie Foto 382.





Foto 384: Detail aus Foto 382.



Foto 385: Raum 1.01, Wand d; Zustand nach der Ergänzung der Fehlstellen.

Decke und Wände des Raums wurden monochrom neu gefasst. Um die vorhandene, historische Wandfassung mit dem zweifarbigen Walzendekor zu konservieren/schützen, ist eine Zwischenschicht aus Zellulose aufgebracht worden.

Wände und Decke sind nachfolgend mit Leimfarbe, die Sockelzone mit Ölfarbe neu gefasst worden.

Die Wandbereiche oberhalb der Sockelzone wurden zweifach weiß gefasst (RAL 9010). Die Ergänzungen in der Sockelzone wurden vor der Neufassung mit einem Isoliergrund abgesperrt.

Anschließend erfolgte eine zweischichtige Neufassung mit klassischer Ölfarbe (grau, NCS S 1002-Y). Nach Trocknung der Ölfarbe wurde im Übergangsbereich zwischen Sockel und Wand ein dunkelgrauer Begleitstrich (NCS S 1502-G) gezogen.

Im Bereich des Treppenabgangs an der Westwand (Wand d) wurde ein „Fenster in die Vergangenheit“ belassen, welches die alte Wandgestaltung zeigt.



Foto 386: Raum 1.01, Wand a; Endzustand.



Foto 387: Raum 1.01, Wand b; Endzustand.



Foto 388: Raum 1.01, Wand d; Endzustand.

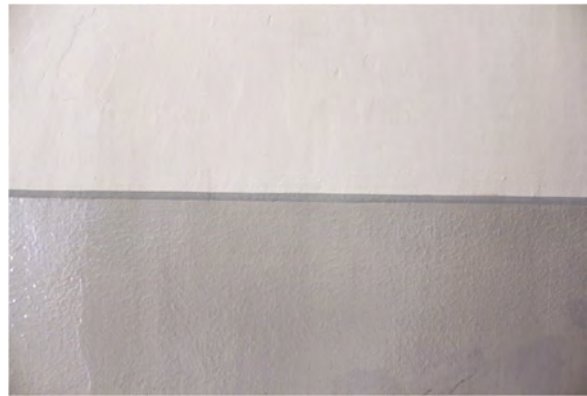


Foto 389: Raum 1.01, Wand c; Detail der Neugestaltung, weiße Wandfläche, grauer Sockel und dunkelgrauer Begleitstrich.



Foto 390: Raum 1.01, Wand d; Endzustand.



Foto 391: Detail aus Foto 390.

### 3.2.2 Raum 1.02

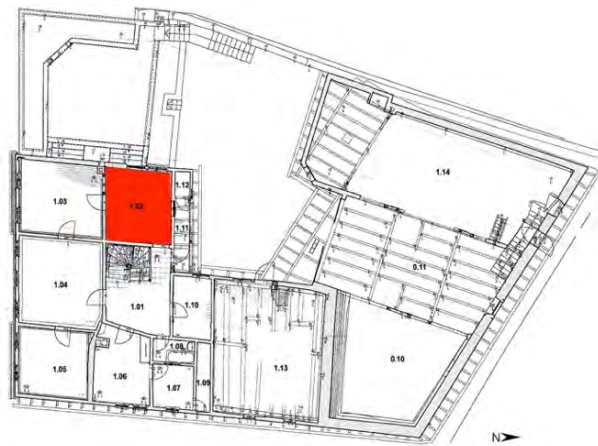


Foto 392: Lokalisierung Raum 1.02.

In Raum 1.02 wurde der Kamin bauseits entfernt und das fehlende Wandstück auf der Südseite (Wand c) neu aufgemauert. Anschließend wurde dieser Bereich und die neue Aufmauerung in der Westwand (Wand d) mit Ziegeldrahtgewebe als Armierung versehen und Kalkgrundputz aufgetragen.

Danach wurde die Tapete auf der Decke und alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel in Wänden und Decke entfernt. Außerdem wurden alle tiefen Fehlstellen im Verputz der Wände und der Decke einschließlich der neuen Aufmauerungen mit Kalkgrundputz vorgelegt. Nach

Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkmörtel geschlossen.



Foto 393: Raum 1.02, Wand c; Verputzte Neuaufmauerung und Putzergänzungen.



Foto 394: Raum 1.02, Wand c und d; Verputzte Neuaufmauerungen.

Kleinere Risse wurden mit mineralischem Mörtel geschlossen. Um die Oberflächen zu glätten wurden die verputzten Stellen nach der Trocknung zusätzlich mit Kalkglätte überzogen. Hohlliegende und gefährdete Putzmörtelbereiche wurden mit Injektionsmörtel konsolidiert. Die Fehlstellen in der Stuckprofilierung wurden mit einem Gips-Marmormehl-Gemisch geschlossen.



Foto 395: Raum 1.02, Wand a; schadhaftes Stuckprofil.



Foto 396: Raum 1.02, Decke; Zwischenzustand.



Foto 397: Raum 1.02, Wand a; ergänzte Fehlstellen in Wand und Stuck.



Foto 398: Raum 1.02, Wand b; ergänzte Fehlstellen in Wand und Stuck.

In der Nordwand (Wand a) des Raums wurde ebenfalls ein „Fenster in die Vergangenheit“ (Walzendekor) präpariert.

Hierfür wurde im ausgewählten Bereich der Weißschleier auf der Walzenmusterung mittels Feuchtreinigung (Wasser und Schwamm) vorsichtig entfernt. Die vorhandenen Fragmente einer Blumentapete wurde entsprechend zugeschnitten und vorsichtig feucht gereinigt. Lose, aufstehende Kanten wurden mittels Methylcellulose wieder appliziert.



Foto 399: Raum 1.02, Wand a; Vorzustand.



Foto 400: Raum 1.02, Wand a; Zwischenzustand "Fenster in die Vergangenheit".

Zur Vorbereitung des Anstriches wurden zuerst die Gipskartonplatten der Westwand (Wand d) mit Isoliergrund behandelt.

Die Decke mit Stuckgesims wurde mit reversibler Emulsionsfarbe deckend kalkweiß gefasst (Farbton RAL 9010).

Im Gegensatz zu der Decke wurden die Wände lediglich lasierend blau gestrichen (Emulsionsfarbe; Farbton NCS S 0510-R80B, 1:1 verdünnt). Hierfür wurden alle Ergänzungen vorgelegt (Vorretusche). Anschließend wurde flächig eine zweite Fassung aufgebracht. Im Übergang zum Stuckprofil wurde an allen Wänden umlaufend ein blau-grauer Begleitstrich gezogen.

Die fehlenden Stellbretter der rechten Seite der Süd- und Westwand (Wand c und d) wurden zweischichtig malerisch mit Alkydharzlack (Farbton NCS S 3005-B20G) ergänzt.



Foto 401: Raum 1.02, Wand a; Endzustand "Fenster in die Vergangenheit".



Foto 402: Raum 1.02, Wand b; Endzustand Raumgestaltung.



Foto 403: Raum 1.02, Wand a; Endzustand.



Foto 404: Raum 1.02, Decke; Endzustand.

### 3.2.3 Raum 1.03

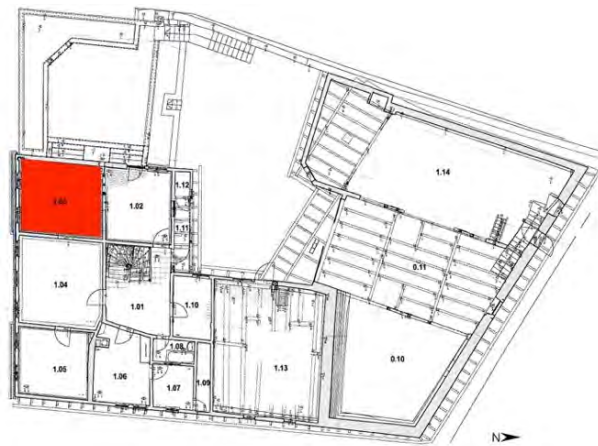


Foto 405: Lokalisierung Raum 1.03.

In Raum 1.03 wurden die vergilbten Kleisterreste auf den verputzten Wänden abgewaschen.

Der Schimmelbefall in der südwestlichen Ecke der Decke wurde mit Chlor behandelt und die Flächen mit einem Wasser-Ethanol-Gemisch nachgewaschen.

Der Kamin in der Südwestecke wurde entfernt und das fehlende Wandstück der Nordwand (Wand a) aufgemauert. Anschließend wurde dieser Bereich mit Ziegeldrahtgewebe (Armierung) versehen und Kalkgrundputz aufgetragen. Danach wurden alle, noch in situ vorhandenen

Nägeln, Schrauben und Dübel in Wänden und Decke entfernt.

Aufgrund des schlechten Zustandes der Fassung an der Decke (fehlende Haftung) musste diese vollständig abgenommen werden.

Des Weiteren wurden alle tiefen Putzfehlstellen in den Wänden und der Decke mit Kalkgrundputz vorgelegt; nachfolgend der Deckputz (Kalkmörtel).

Kleinere Risse wurden mit mineralischem Mörtel geschlossen. Fehlstellen im Stuckprofil und der Gipskartonwand wurden mit einem Gips-Marmormehl-Gemisch geschlossen. Fehlende Teile des Stuckgesimses wurden neu gezogen (Stuckgips; Baustellenmischung).



Foto 406: Raum 1.03, Wand a; verputzte Aufmauerung.



Foto 407: Raum 1.03, Wand b; Putzergänzungen an Decke und Wand.



Foto 408: Raum 1.03, Wand a; Putzergänzungen an Decke und Wand.



Foto 409: Raum 1.03, Wand b; Putzergänzungen.

Um die Oberflächenstruktur dem Bestand anzugleichen, wurden die neu verputzten Bereiche nach der Trocknung mit Kalkglätte überzogen.



Foto 410: Raum 1.03, Wand c; geglättete Ergänzungen.



Foto 411: Raum 1.03, Wand d; geglättete Ergänzungen.

Die Gipskartonwand wurde - zur Vorbereitung des Neuanstriches - mit Isoliergrund eingelassen.

Die Decke, einschließlich des Stuckprofils und eines 15 cm breiten Wandstreifens darunter, wurde mit reversibler Farbe deckend kalkweiß (RAL 9010) gestrichen.

Im Gegensatz zu der Decke wurden die Wände, ebenfalls mit Emulsionsfarbe, lasierend blau (NCS S 0510-R80B, 1:1 verdünnt) gefasst.

Nach erfolgtem Voranstrich auf allen Putzergänzungen wurden die Wände neu gestrichen. Aufgrund der starken Vergilbung wurde die Gipskartonwand ein weiteres Mal gefasst. Im Übergang zum Stuckprofil wurde an allen Wänden ein blau-grauer Begleitstrich gezogen.

Die fehlenden Stellbretter an der linken Seite der Nordwand (Wand a) und an der Westwand (Wand d) wurden zweischichtig malerisch mit Alkydharzlack (NCS S 3005-B20G) ergänzt.



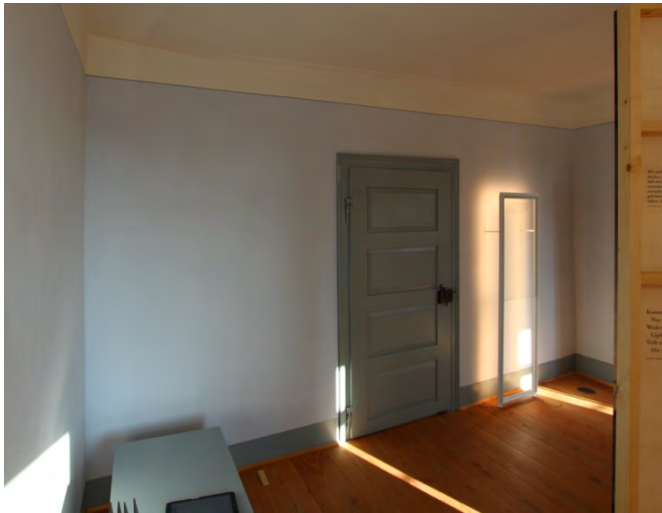


Foto 412: Raum 1.03, Wand a; Endzustand.



Foto 413: Raum 1.03, Wand b links; Endzustand.



Foto 414: Raum 1.03, Wand c rechts; Endzustand.

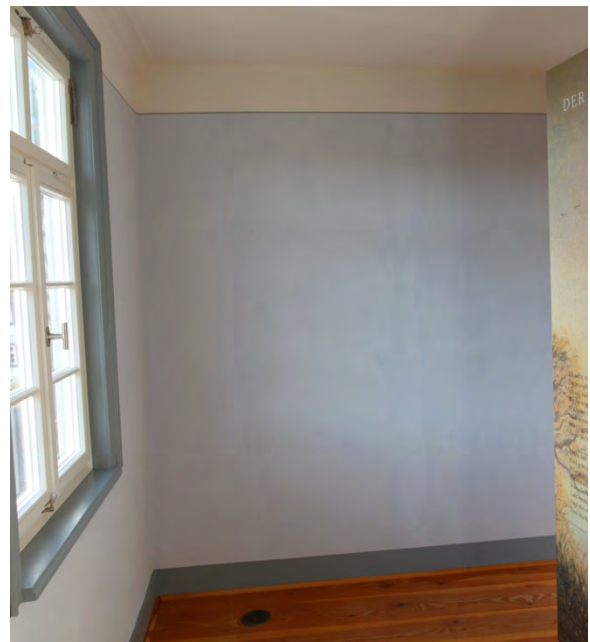


Foto 415: Raum 1.03, Wand d links; Endzustand.

### 3.2.4 Raum 1.04

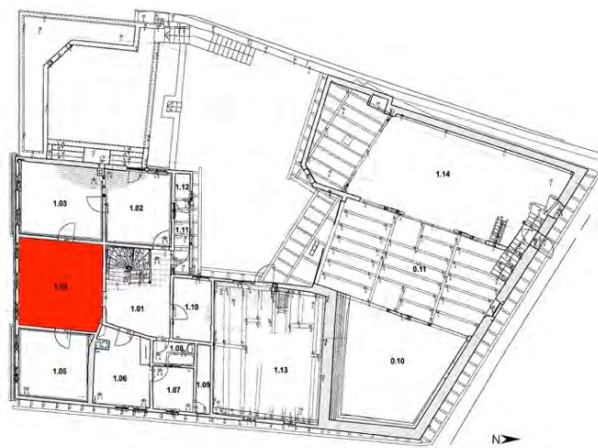


Foto 416: Lokalisierung Raum 1.04.

In Raum 1.04 wurden zuerst die Tapeten an den Wänden und der Decke entfernt und diese nachgewaschen. Alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel wurden ausgebaut.

Die Spachtelflächen vorangegangener Renovierungen (1970'er Jahre?) an der Nord-, Süd und Westwand (Wände a, c, d) mit darunterliegendem Schimmelfall wurden entfernt und der Schimmel mit Chlor und abschließend mit einem Wasser-Ethanol-Gemisch behandelt.

Die Putzmörtelfehlstellen sind mit Kalkmörtel zweilagig ergänzt worden

(Grund- und Deckputz).

Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen; Fehlstellen im Stuckgesims sind mit einem Gips-Marmormehl-Gemisch ergänzt worden.

Abschließende Glättung der Ergänzungen mit Kalkglätte.

Die Decke mit Stuckprofil und einem 15 cm breiten Wandstreifen wurde mit reversibler Farbe deckend kalkweiß (RAL 9010) gefasst.

Auch in diesem Raum sind die Wände lasierend blau (NCS S 0510-R80B/ 1:1 verdünnt) neu gestrichen worden (reversible Emulsionsfarbe; Vorgehen wie in Raum 1.03.).

Die fehlenden Stellbretter am Kaminvorsprung der Nordwand (Wand a) und der linken Seite der Ostwand (Wand b) wurden zweischichtig malerisch mit Alkydharzlack (NCS S 3005-B20G) ergänzt.



Foto 417: Raum 1.04, Wand a; Endzustand.



Foto 418: Raum 1.04, Wand b und c; Endzustand.



Foto 419: Raum 1.04, Wand d; Endzustand.



Foto 420: Raum 1.04, Wand b; malerisch ergänzter Sockel.

### 3.2.5 Raum 1.05

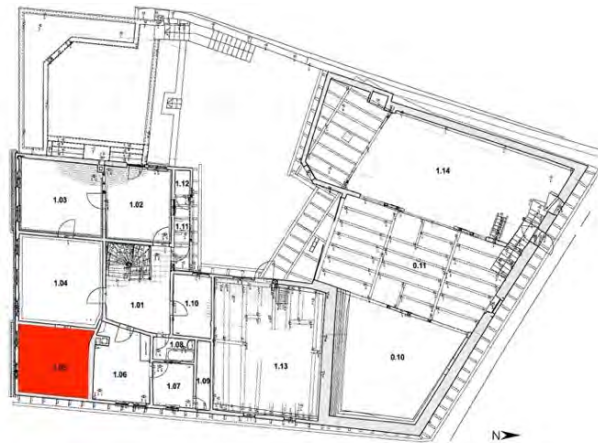


Foto 421: Lokalisierung Raum 1.05.

In Raum 1.05 wurden zuerst die Tapeten an den Wänden und der Decke entfernt und nachgewaschen. Nach der Entfernung der Tapete konnten an der Decke eine Blaufassung und an den Wänden grünliche Fassungsreste dokumentiert werden.

Danach wurden alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel entfernt.

Des Weiteren wurden alle tiefen Fehlstellen in den Wänden und der Decke mit Kalkgrundputz vorgelegt. Bei den großen Fehlstellen in der Decke und im Sockelbereich der Nordwand (Wand a) wurde zur Armierung Rippenstreckmetall verwendet. Nach Trocknung des Grund-

putzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Große Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen.



Foto 422: Raum 1.05, Decke; Zwischenzustand.



Foto 423: Raum 1.05, Decke; Abnahme der Tapeten.



Foto 424: Raum 1.05, Wand d; Teilweise gereinigte Wandfläche mit grünen Fassungsresten und blauer Deckenfassung.



Foto 425: Raum 1.05, Wand a; Putzergänzungen.



Foto 426: Raum 1.05, Decke; Vorzustand (Putzfehlstellen).

Schmale Risse wurden mit mineralischem Mörtel geschlossen. Fehlstellen im Stuckprofil wurden mit einem Gips-Marmormehl-Gemisch ergänzt. Um die Oberflächen zu glätten wurden die neu verputzten Bereiche mit Kalkglätte abgspachtelt.

Die Decke einschließlich des Stuckprofils und 15 cm unterhalb wurden mit reversibler Farbe deckend weiß (RAL 9010) gefasst.

Im Gegensatz zu der Decke wurden die Wände lasierend in blau (NCS S 0510-R80B/ 1:1 verdünnt) und ebenfalls mit reversibler, mineralischer Farbe gefasst. Hierfür wurden alle Ergänzungen zuerst mit blau vorgelegt. Anschließend wurde flächig eine zweite lasierende Fassung aufgebracht. Im Übergang zum Weiß wurde umlaufend ein blau-grauer Begleitstrich gezogen.

Das fehlenden Stellbretter der Westwand (Wand d) wurde zweischichtig malerisch mit Alkydharzlack (NCS S 3005-B20G) ergänzt.

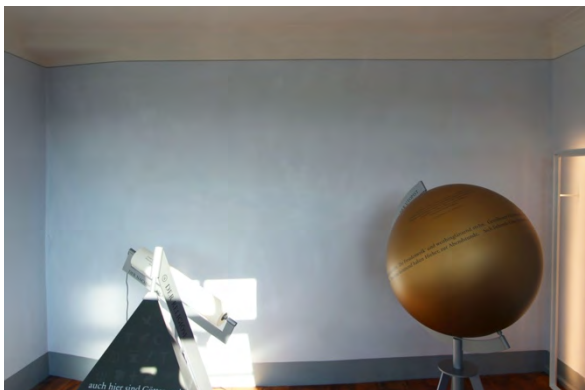


Foto 427: Raum 1.05, Wand a; Endzustand.



Foto 428: Raum 1.05, Wand b; Endzustand.



Foto 429: Raum 1.05, Wand b; Endzustand.

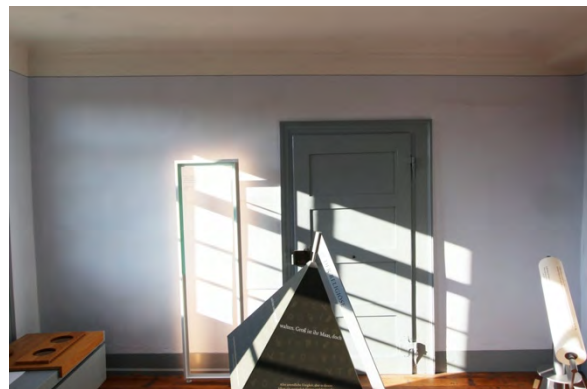


Foto 430: Raum 1.05, Wand b; Endzustand.

### 3.2.6 Raum 1.06

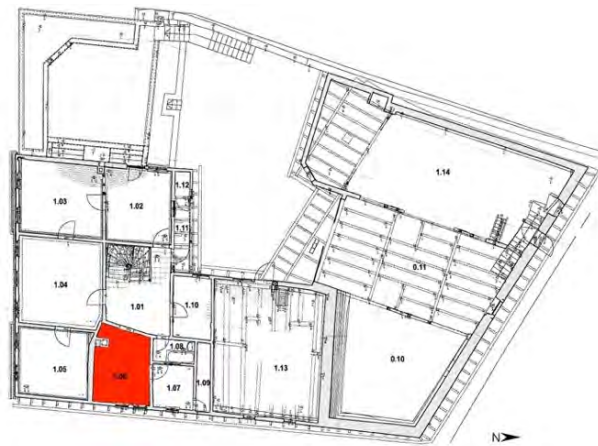


Foto 431: Lokalisierung Raum 1.06.

In Raum 1.06 wurde die neu aufgemauerte Wandfläche (Nord- und Ostwand; Wand a u. b) mit Ziegeldrahtgewebe armiert und Kalkgrundputz aufgetragen.

Anschließend sind lose aufliegende Verschmutzungen mit Pinsel und Sauger sowie die Tapetenreste von Decke und den Wänden entfernt worden.

Alle noch in situ befindlichen Nägel, Schrauben, Dübel sowie die Halterung des Heizrohrs wurden ebenfalls entfernt.

Alle Putzmörtelfehlstellen an Wänden und Decke sind mit Kalkgrundputz verfüllt worden. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein abschließender

Kalkoberputzauftrag.

Auch der ehemalige Fliesenspiegel wurde großflächig mit einer feinen Kalkputzschicht überzogen.



Foto 432: Raum 1.06, Wand a, c und d; großflächige Verputzungen und unverputzter Fliesenspiegel.



Foto 433: Raum 1.06, Wand a, c und d; Endzustand.



Foto 434: Raum 1.06, Wand b und c; großflächige Neuputzflächen und Vorzustand Decke.

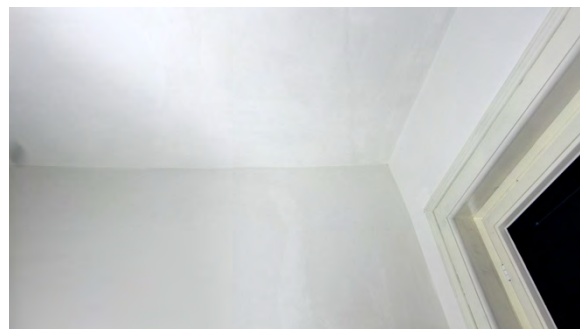


Foto 435: Wie Foto 434; Endzustand.

Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen; schmale Risse wurden mit mineralischem Mörtel verdämmt. Um die Oberflächen zu glätten wurden die verputzten Stellen nach der Trocknung zusätzlich mit Kalkglätte bearbeitet. Hohlliegende und gefährdete Bereiche in der Decke wurden mit Injektionsmörtel konsolidiert.

Die Decke und die Wände wurden mit reversibler Farbe deckend weiß (RAL 9010) gefasst. Aufgrund der gelblichen Verfärbung der Wandflächen war ein zweimaliger Auftrag notwendig.



Foto 436: Raum 1.06, Wand b; Endzustand.



Foto 437: Raum 1.06, Wand c; Endzustand.



Foto 438: Raum 1.06, Wand d; Endzustand.

### 3.2.7 Raum 1.07 und 1.08

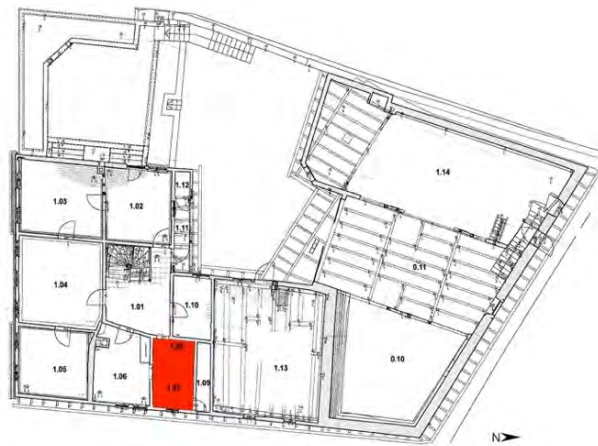


Foto 439: Lokalisierung Raum 1.07 und 1.08.

Vor den restauratorischen Maßnahmen wurden die Zwischenwände der Räume 1.07 und 1.08 und die sanitären Anlagen bauseits entfernt.

In Raum 1.07/1.08 konnte unter der sichtbaren Fassung der Decke ein Schimmelbefall festgestellt werden. Daher wurde die Fassung entfernt und der Schimmel mit Chlor behandelt sowie mit Wasser-Ethanol-Gemisch nachgewaschen. Auch in diesem Raum wurden alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel entfernt.

Die Neuaufmauerungen der Ost- und Südwand (Wand b und c) wurden mit

Ziegeldrahtgewebe armiert und ein Kalkgrundputz aufgetragen. Auch die tiefen Fehlstellen in den Wänden und der Decke wurden mit Kalkgrundputz vorgelegt. Nach der Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Auch der ehemalige Fliesenspiegel wurde großflächig mit einer feinen Kalkputzschicht versehen.



Foto 440: Raum 1.07/1.08, Decke; Intakte Altfassung.



Foto 441: Raum 1.07/1.08, Decke; Schimmelbefall nach Fassungsabnahme.

Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen; schmale Risse wurden mit mineralischem Mörtel geschlossen. Abschließender Überzug mit Kalkglätte.

Die Decke und die Wände wurden mit reversibler Farbe deckend weiß (RAL 9010) gefasst. Aufgrund der gelblichen Verfärbung der Wandflächen war ein zweimaliger Auftrag notwendig.





Foto 442: Raum 1.07/1.08, Wand c; großflächige Verputzung und geschlossene Risse.



Foto 443: Raum 1.07/1.08, Wand c; Endzustand.



Foto 444: Raum 1.07/1.08, Wand d; Endzustand.

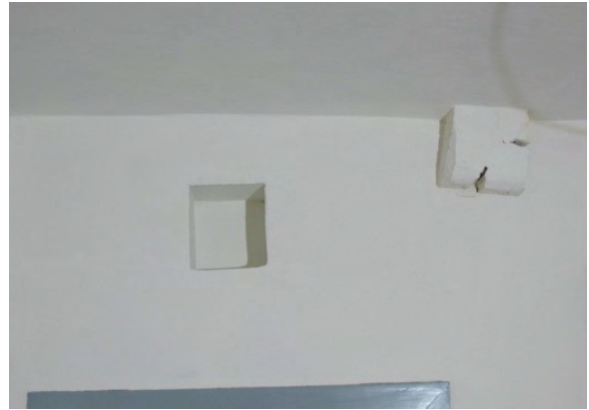


Foto 445: Detail aus Foto 444.

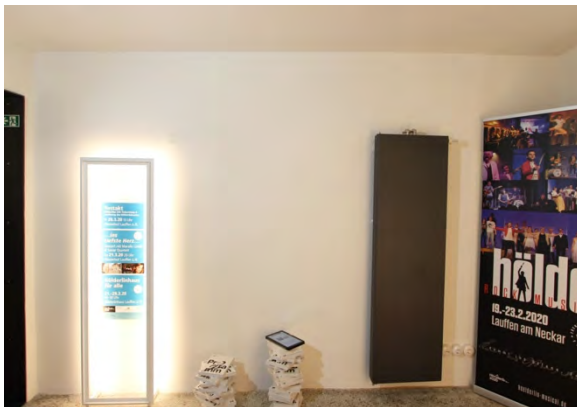


Foto 446: Raum 1.07/1.08, Wand b; Endzustand.

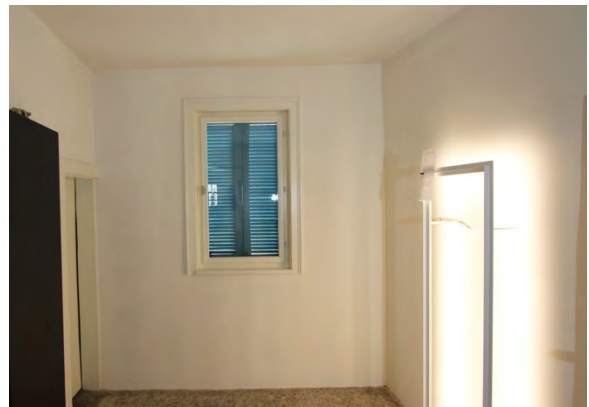


Foto 447: Raum 1.07/1.08, Wand c; Endzustand.

### 3.2.8 Raum 1.09

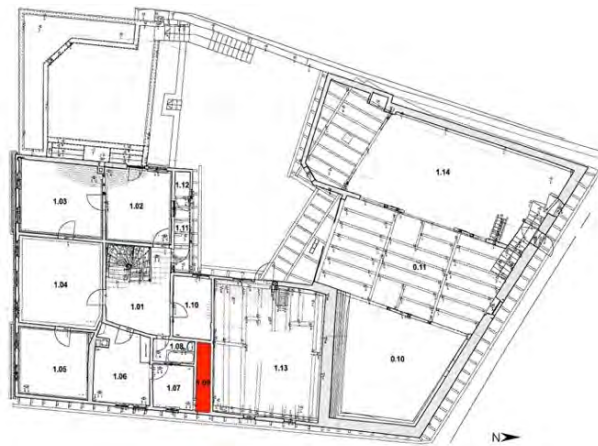


Foto 448: Lokalisierung Raum 1.09.

In Raum 1.09 wurde zuerst der Schutz der Wände aus OSB-Platten und Folie entfernt. Da der Raum wieder als Lagerraum genutzt werden soll, wurden die Dachlatten im unteren Bereich der Wände nicht entfernt.

Diese sollen für einen reversiblen Schutz der historischen Wände genutzt werden können.

Das Konzept dieses Raums sieht ausschließlich eine Notsicherung des Bestandes bis in eine Höhe von ca. 220 cm vor.

Der lose aufliegende Schmutz auf den Gefachen, dem Fachwerk sowie den

vorhandenen Regalen wurden mit Pinsel und Sauger abgenommen.

Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der Gefache mittels Latexschwämmchen. Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche und Fassungen gesichert.



Foto 449: Raum 1.09, Wand a, c und d; Abnahme der Schutzvorrichtung.



Foto 450: Raum 1.09, Wand a, c und d; Zustand nach der Reinigung.

Notsicherungen im Mauerwerk und den Gefachen wurden mit Lehm-Kalkmörtel ergänzt. Die notwendigen Randsicherungen des Oberputzes wurden ebenfalls mit Lehm-Kalkputz ausgeführt. Hohlliegende Putzbereiche sind mit Injektionsmörtel (Spritze/Kanüle) konsolidiert worden.

Aufstehende und hohlliegende Farbschollen auf dem Fachwerk und den Gefachen wurden mit Zellulose gesichert.



Foto 451: Raum 1.09, Wand a; aufstehende Farbschollen.



Foto 452: Raum 1.09, Wand a; niedergelegte Farbschollen.



Foto 453: Raum 1.09, Wand c; Notsicherungen.



Foto 454: Raum 1.09, Wand b; Notsicherungen.



Foto 455: Raum 1.09, Wand a, c und d; Endzustand.



Foto 456: Raum 1.09, Wand b, c und d; Endzustand.

### 3.2.9 Raum 1.10

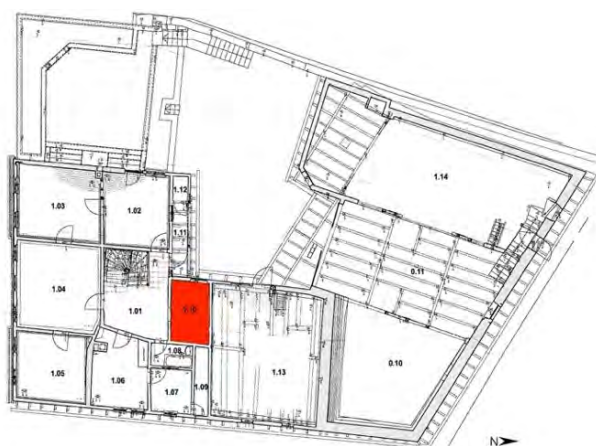


Foto 457: Lokalisierung Raum 1.10.

In Raum 1.10 wurden lose aufliegende Verschmutzungen mit Pinsel und Sauger entfernt. Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der Wände mit Latexschwämmchen. Alle vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel wurden entfernt. Der Schimmelbefall in der unteren linken Ecke der Westwand (Wand d) wurde mit Chlor behandelt und mit Wasser-Ethanol-Gemisch nachgewaschen.

Alle tiefen Fehlstellen in den Wänden und der Decke - eingeschlossen die Bereiche um die neu eingesetzten Durchgänge - sind mit Streckmetall armiert worden.

Alle tiefen Fehlstellen sind mit Kalkgrundputz vorgelegt und mit Oberputz abschließend geschlossen worden. Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen.

Bei kleineren Rissen erfolgte die Verdämmung mit mineralischem Mörtel. Abschließende Glättung der Ergänzungen und Kittung der Fassungsfehlstellen mit Kalkglätte. Hohlliegende und gefährdete Stellen wurden mittels Injektionsmörtel konsolidiert. Lose Fassungsgebiete sind mit Zellulose niedergelegt und neu appliziert worden.



Foto 458: Raum 1.10, Wand d; großflächige Ergänzung.



Foto 459: Detail aus Foto 458.

Um die Wandfassung mit dem Walzendekor zu schützen wurde eine Zwischenschicht aus Zellulose aufgebracht. Die Decke und Wände des Raums wurden neu gefasst. Die Neufassung erfolgte zweischichtig mit Leimfarbe in kalkweiß (RAL 9010).

Um das Lüftungsgitter der Ostwand (Wand b) wurde ein „Fenster in die Vergangenheit“ belassen, welches die alte Wandgestaltung dokumentiert.

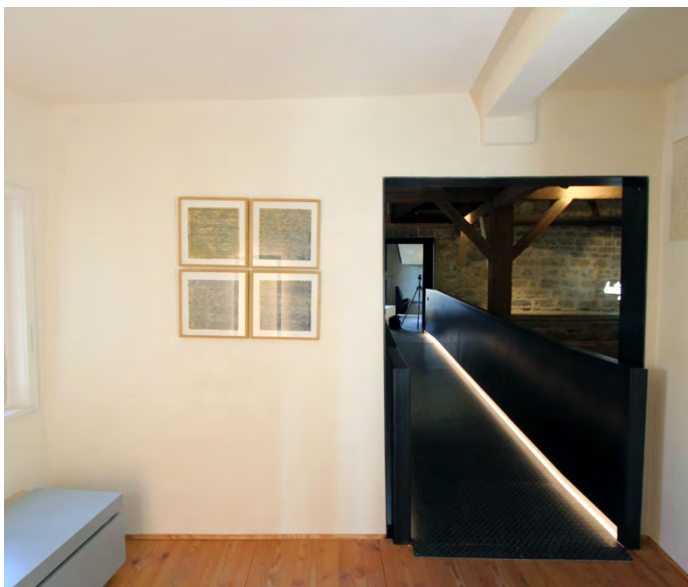


Foto 460: Raum 1.10, Wand a; Endzustand.

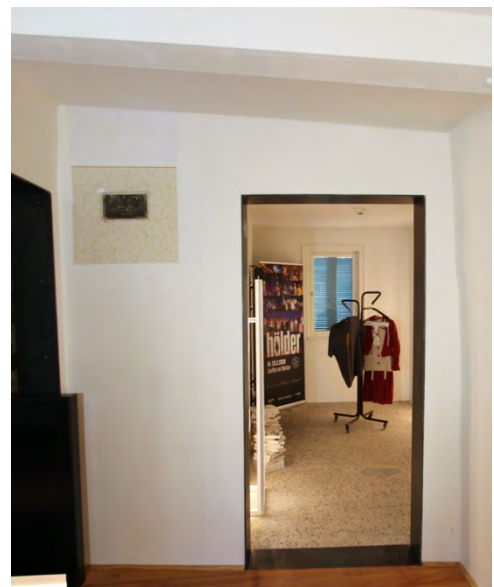


Foto 461: Raum 1.10, Wand b; Endzustand.



Foto 462: Raum 1.10, Wand c; Endzustand.

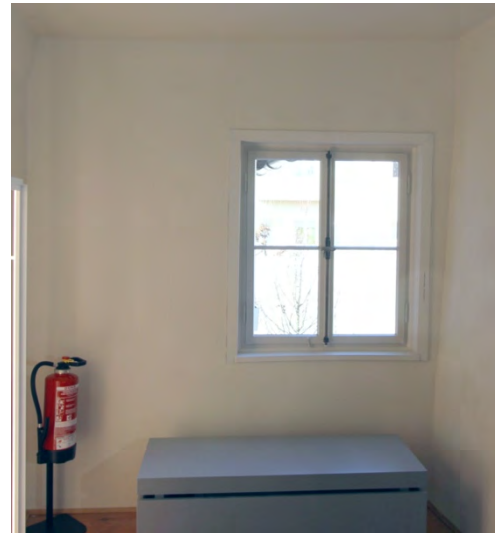


Foto 463: Raum 1.10, Wand d; Endzustand.



Foto 464: Raum 1.10, Wand b; "Fenster in die Vergangenheit" (Walzendekor).

### 3.2.10 Raum 1.11

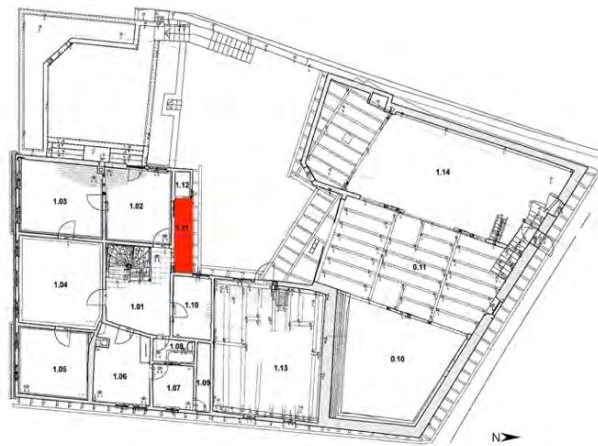


Foto 465: Lokalisierung Raum 1.11.

In Raum 1.11 wurden zuerst gröbere lose aufliegenden Verschmutzungen mittels Pinsel und Sauger entfernt.

Alle tiefen Fehlstellen in den Wänden wurden mit Kalkgrundputz vorgelegt. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Größere Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen.

Die Oberfläche der Ergänzungen sollte hierbei nicht an die Umgebung angepasst. Die Ergänzungen sollen nach der Neufassung der Wände ablesbar sein. Für die Neufassung wurden zuerst alle Ergänzungen mit Grundiermittel grundiert.

Anschließend erfolgte ein zweischichtiger Anstrich mit mineralischer Sol-Silikatfarbe.



Foto 466: Raum 1.11, Wand b; Grundputz auf Fehlstelle.



Foto 467: Raum 1.11, Wand b; Endzustand Fehlstelle.





Foto 468: Raum 1.11, Wand c und d; Vorzustand.



Foto 469: Wie Foto 468; Endzustand.



Foto 470: Raum 1.11, Wand c; geschlossene Fehlstelle.

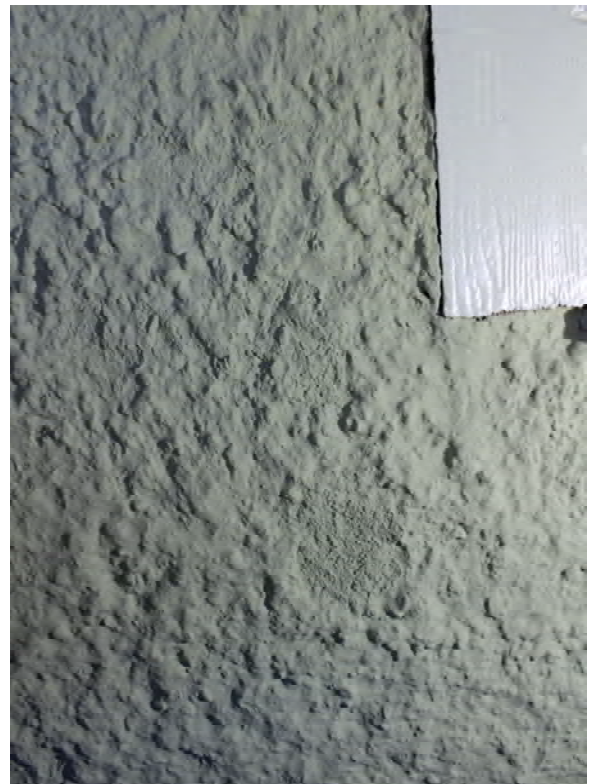


Foto 471: Raum 1.11, Wand b; Endzustand.



Foto 472: Raum 1.11, Wand b und c; Endzustand.



Foto 473: Raum 1.11, Wand c und d; Endzustand.

### 3.2.11 Raum 1.13

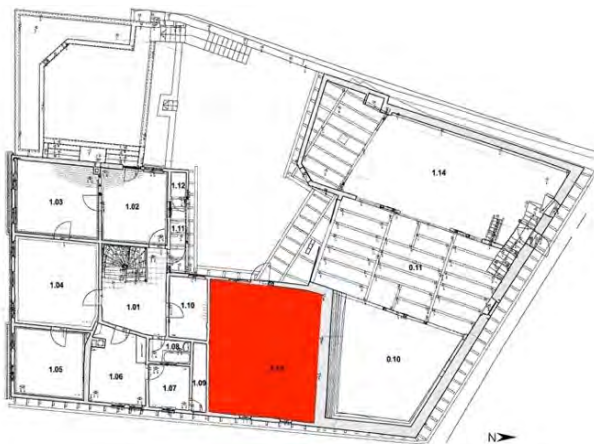


Foto 474: Lokalisierung Raum 1.13.

Das Konzept dieses Raums 1.13 sieht ausschließlich eine konservatorische Bearbeitung vor.

Hierfür wurden die lose aufliegenden Verschmutzungen auf den Gefache und dem Fachwerk mit Pinsel und Sauger gereinigt. Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der Gefache mittels Latexschwämmchen. Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche und Fassungen gesichert.

Während der Reinigung konnten stellenweise strukturelle Entfestigungen im Mörtel der Ausmauerungen und dem

Oberputz der Gefache festgestellt werden. Diese wurden mittels Kieselsäuredispersion (Konzentration 1:5) gefestigt.

Fehlstellen in den Ausmauerungen und der Gefache wurden aufgrund des Bestandes mit Lehm-Kalkputz ergänzt.

Die Ränder der Oberputzlagen sowie Risse wurden, wenn notwendig, ebenfalls mit Lehm-Kalkputz gesichert. Hohlliegende Putzbereiche sind über Injektionen mit Injektionsmörtel konsolidiert worden. Des Weiteren wurden teilweise alte Nägel und Schrauben aus dem Fachwerk entfernt. Eine Retusche der Ergänzungen war nicht notwendig.



Foto 475: Raum 1.13, Wand a; Sicherung Ausmauerung.



Foto 476: Raum 1.13, Wand a; Randsicherungen.



Foto 477: Raum 1.13, Wand b, links unten; Endzustand.



Foto 478: Raum 1.13, Wand b, rechts unten; Endzustand.



Foto 479: Raum 1.13, Wand b, rechts oben; Endzustand.



Foto 480: Raum 1.13, Wand d links; Endzustand.



Foto 481: Raum 1.13, Wand d links; Endzustand.



Foto 482: Raum 1.13, Wand d rechts; Endzustand.

### **3.3 Maßnahmen Dachgeschoss**

#### **3.3.1 Raum 2.01**

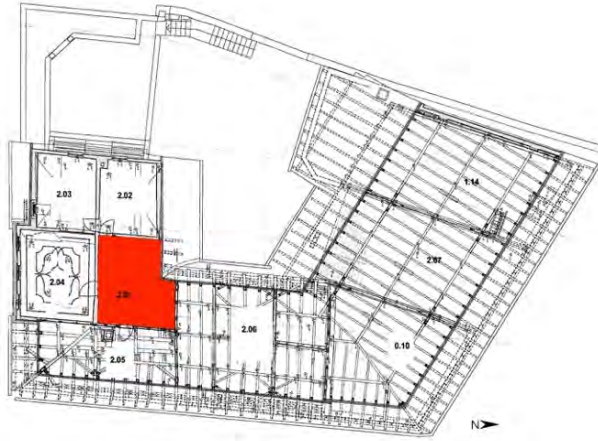


Foto 483 Lokalisierung Raum 2.01.

In Raum 2.01 wurde zuerst der Schutz aus OSB-Platten und Folie entfernt, nachfolgend die dazugehörigen Dachlatten.

Das Konzept des Raums sieht ausschließlich eine konservatorische Bearbeitung vor.

Die Oberfläche der Wände und der Decke wurden trocken mit Pinsel und Sauger gereinigt. Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der gefassten Bereiche mittels Latexschwämmchen.

Um Verluste der historischen Substanz zu vermeiden wurden parallel zur Reinigung lose Putzbereiche und Fassungen

gesichert. Außerdem konnten während der Reinigung strukturelle Entfestigungen im Mauerwerk und den Randbereichen des Oberputzes der Gefache festgestellt werden. Diese wurden mittels Kieselsäuredispersion (Konzentration 1:5) gefestigt.



Foto 484: Raum 2.01, Wand d; Reinigungsmuster.



Foto 485: Raum 2.01, Wand d; gereinigte Fläche.

Die Fehlstellen in den Ausmauerungen und dem Oberputz der Gefache wurden mit Lehm-Kalkputz ergänzt. Zuerst wurden die Fehlstellen in den Ausmauerungen ergänzt und Randsicherungen am Oberputz durchgeführt. Hohlliegende Bereiche im Oberputz und hohlliegende Fassungskpakete sind über Injektionen mit Kalksuspensionen konsolidiert worden. Die Randbereiche der mehrschichtigen Fassungskpakete wurden, wenn notwendig, mit mineralischem Mörtel gesichert.

Aufstehende Farbschollen sind mit Zellulose niedergelegt und neu appliziert worden. Aus optischen Gründen wurden größere Fehlstellen im Oberputz mit Lehm-Kalkputz ergänzt.



Foto 486: Raum 2.01, Wand b; ergänzte Aufmauerungen, Randsicherungen und Konsolidierung.



Foto 487: Raum 2.01, Wand b; ergänzte Aufmauerungen, Randsicherungen und Konsolidierung.



Foto 488: Raum 2.01, Wand b; Mörtelergänzungen.



Foto 489: Detail aus Foto 488.

An der Decke wurden tiefere Fehlstellen ebenfalls mit Lehm-Kalkputz ergänzt. Hohlliegende und aufstehende Farbschollen wurden konsolidiert und Randbereiche mit mineralischem Mörtel gesichert. Eine Retusche war in diesem Raum nicht vorgesehen.



Foto 490: Raum 2.01, Wand a; Endzustand.



Foto 491: Detail aus Foto 490 mit Erstfassung (Pfeil).



Foto 492: Raum 2.01, Decke; aufstehende Farbschollen.



Foto 493: wie Foto 492; Endzustand.

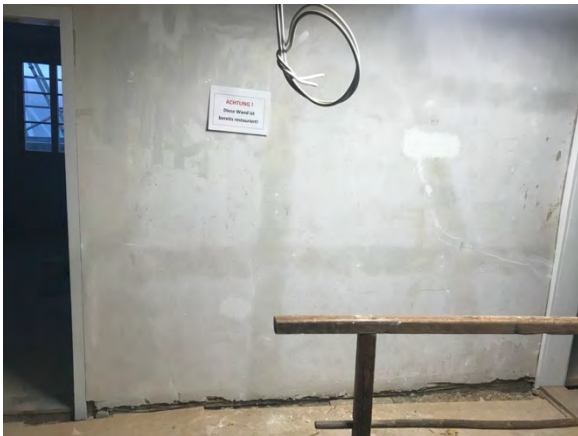


Foto 494: Raum 2.01, Wand c; geschlossene Fehlstellen  
und Risse.

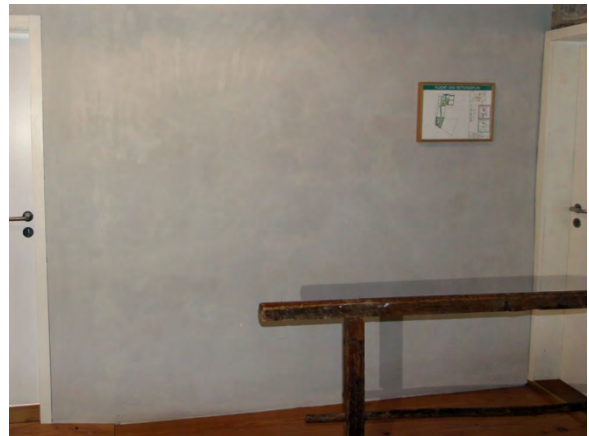


Foto 495: Raum 2.01, Wand c; Endzustand.





Foto 496: Raum 2.01, Wand b; Endzustand.



Foto 497: Raum 2.01, Wand c; Endzustand.



Foto 498: Raum 2.01, Wand c; Endzustand.



Foto 499: Raum 2.01, Decke; Endzustand.



Foto 500: Detail aus Foto 499.

### 3.3.2 Raum 2.02

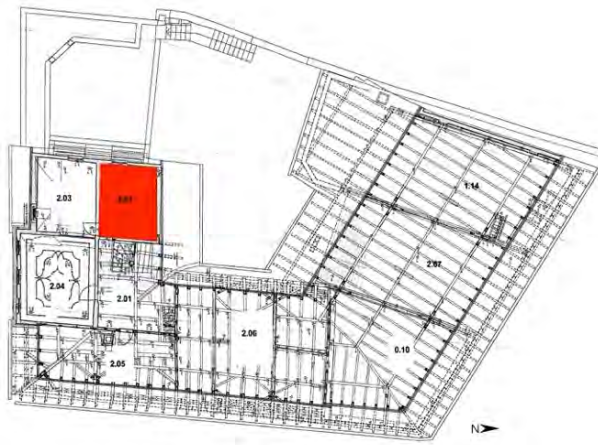


Foto 501: Lokalisierung Raum 2.02.

In Raum 2.02 wurden lose aufliegende Verschmutzungen mit Pinsel und Sauger entfernt. Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der Wände und der Decke mit Latexschwämmchen.

Nachfolgend der Ausbau der vorhandenen Nägel, Schrauben und Dübel.

Anschließend wurde auf die Neuaufmauerung der Westwand (Wand d) ein Ziegeldrahtgewebe als Armierung aufgetragen. Kleinere, tiefe Fehlstellen, welche bis auf die Fachwerkkonstruktion reichen wurden mit Rippenstreckmetall armiert.

Nachfolgend wurden diese Bereiche mit

Kalkgrundputz vorgelegt. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Große Risse wurden ebenfalls mit Kalkputz geschlossen. Bei kleineren Rissen erfolgte die Schließung mit mineralischem Mörtel. Um die Oberflächen der Ergänzungen an das Umfeld anzupassen wurden diese nach der Trocknung des Putzes mit Kalkglätte überarbeitet. Auch Bereiche von Fassungsfehlstellen wurden mit Kalkglätte geschlossen.

Lose Fassungsbereiche wurden mittels Zellulose niedergelegt. Die Decke und Wände des Raumes wurden neu gefasst. Zum Schutz der vorhandenen Wandfassung (Walzendekor) wurde vor dem Neuanstrich eine einlagige Schutzschicht aus Japanpapier aufgebracht.

Die Wände und Decke wurden mit Leimfarbe neu gefasst. Hierfür wurden die großflächigen Ergänzungen mit Leimwasser vorgelegt. Die Decke und ca. 15 cm unterhalb wurde zweischichtig kalkweiß (RAL 9010) gefasst. Die Wandflächen wurden hellgelb (NCS S 0505-Y20R) und der Sockel sowie der Begleitstrich braun (NCS S 3020-Y30R) angelegt.

In der Südwand (Wand c) wurde ein sogen. „Fenster in die Vergangenheit“ belassen, welches die alte Wandgestaltung zeigt und vom Boden bis zur Decke reicht.

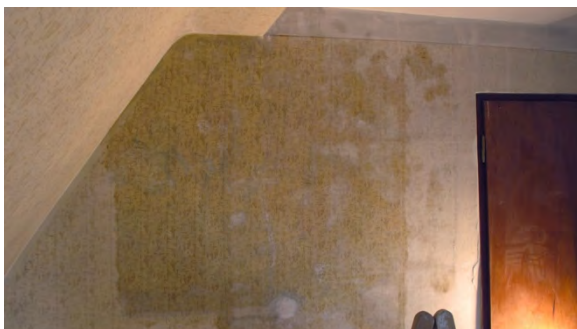


Foto 502: Raum 2.02, Wand b; Japanpapierschutz.



Foto 503: RWie Foto 502; abschließende Neufassung.

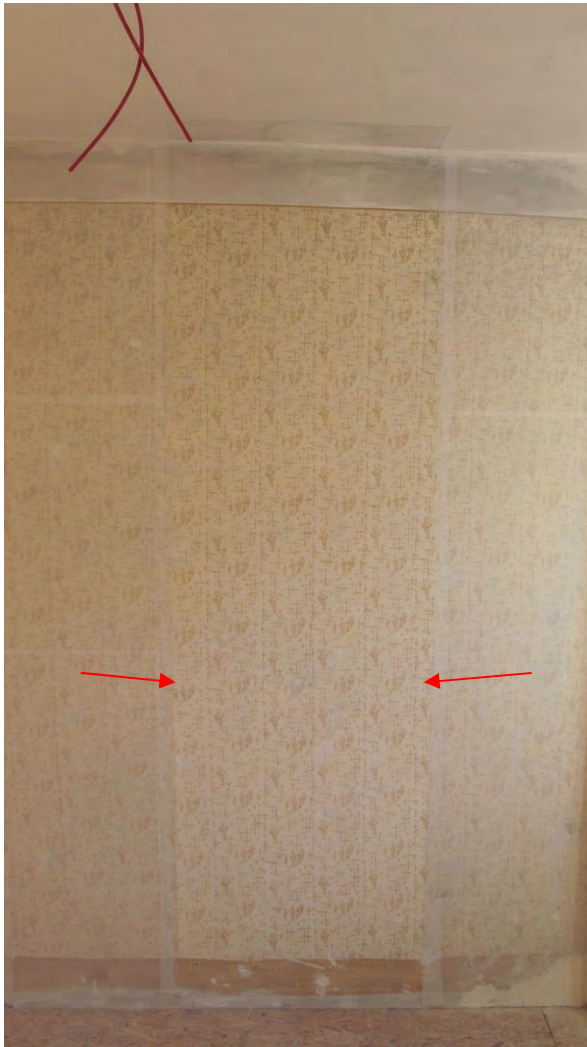


Foto 504: Raum 2.02, Wand c; Japanpapierschutz mit "Fenster in die Vergangenheit" (Pfeile).



Foto 505: Raum 2.02, Wand c; Neufassung mit "Fenster in die Vergangenheit".



Foto 506: Raum 2.02, Wand b; Endzustand.



Foto 507: Raum 2.02, Wand a; Wandgestaltung.



Foto 508: Detail aus Foto 505.



Foto 509: Weiteres Detail aus Foto 505.

### 3.3.3 Raum 2.03



Foto 510: Lokalisierung Raum 2.03.

In Raum 2.03 wurden zuerst grobe und lose aufliegende Verschmutzungen mittels Pinsel und Sauger entfernt. Anschließend erfolgte eine Trockenreinigung der Wände und der Decke mit Latexschwämmchen. Nachfolgend wurden vorhandene Nägel, Schrauben und Dübel entfernt.

Anschließend wurden auf die Neuaufmauerungen in der Südwand (Wand c) und im Bereich der entfernten Fenstergaube der Ostwand (Wand b) ein Ziegeldrahtgewebe als Armierung aufgebracht. Kleine, tiefe Fehlstellen, die bis auf die Fachwerkkonstruktion reichen wurden mit Rippenstreckmetall armiert. Nachfolgend

wurden diese Bereiche mit Kalkgrundputz vorgelegt. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkmörtel geschlossen. Schmale Risse sind mit mineralischem Mörtel verdämmt worden. Um die Oberfläche der Ergänzungen an das bestehende Umfeld anzupassen, wurden diese mit Kalkglätte überarbeitet. Auch alle Fassungsfehlstellen wurden mit Kalkglätte geschlossen. Lose Fassungsgebiete sind mit Zellulose konserviert worden.

Die Decke und Wände des Raums wurden neu gefasst. Zum Schutz der vorhandenen Wandfassung wurde vor dem Neuanstrich eine einlagige Schutzschicht aus Japanpapier aufgebracht (Verklebung mit Methylzellulose).



Foto 511: Raum 2.03, Wand a; Rissverdämmung und Fehlstellenergänzung.



Foto 512: Raum 2.03, Wand a; Anbringen des Japanpapierschutzes.



Foto 513: Raum 2.03, Wand a; Japanpapierschutz.



Foto 514: Raum 2.03, Wand c; Japanpapierschutz.

Für die Neufassung wurden die großflächigen Ergänzungen mit Leimwasser vorgelegt. Die Decke und ca. 15 cm unterhalb wurde zweischichtig kalkweiß (RAL 9010) gefasst. Die Wandflächen wurden dazu hellroséfarben (NCS S 0907-Y90R) und der Sockel sowie der Begleitstrich roséfarben (NCS S 2030-Y90R) angelegt.

In der Südwand (Wand c) wurde ein „Fenster in die Vergangenheit“ belassen, welches die alte Wandgestaltung zeigt und vom Boden bis zur Decke reicht.

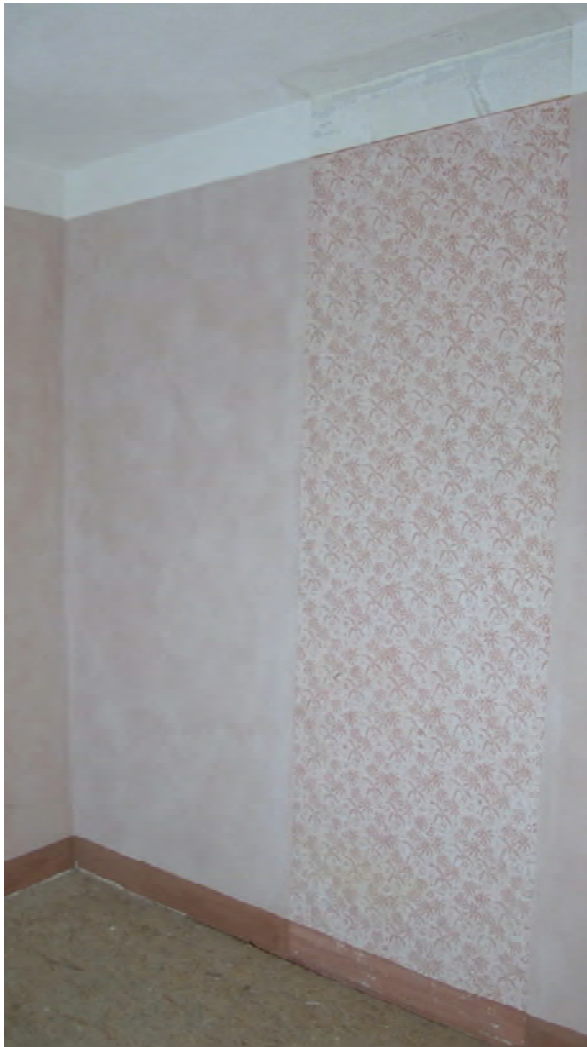


Foto 515: Raum 2.03, Wand a; Neufassung mit "Fenster in die Vergangenheit".



Foto 516: Raum 2.03, Wand c; Neufassung.



Foto 517: Raum 2.03, Wand a und d; Endzustand.



Foto 518: Raum 2.03, Wand a; Endzustand „Fenster in die Vergangenheit“.



Foto 519: Raum 2.03, Wand d; Wandgestaltung.



### 3.3.4 Raum 2.04

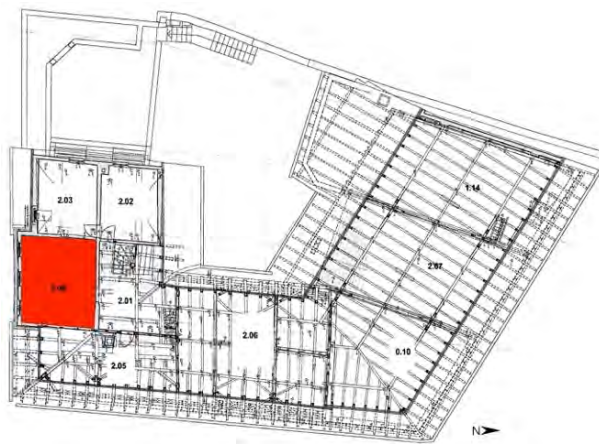


Foto 520: Lokalisierung Raum 2.04.

In Raum 2.04 wurden die lose aufliegenden Verschmutzungen auf Wänden, Decke und Stuck mit Pinsel und Sauger abgenommen.

Alle vorhandenen Nägel, Schrauben, Dübel und die Elektroinstallation zur Deckenmitte wurden entfernt.

Nachfolgend wurde auf die Neuaufmauerungen in der Süd- und Westwand (Wand c/d) ein Ziegeldrahtgewebe als Armierung aufgebracht. Im westlichen Teil der Decke musste ein Streifen des vorhandenen Bestands abgenommen werden, da wegen der Erneuerung von Deckenbalken eine ausreichende Haftung

nicht mehr gegeben war.

In diesem Bereich wurde mittels Dachlatten und Rippenstreckmetall eine entsprechende Unterkonstruktion hergestellt. Des Weiteren wurden alle tieferen Fehlstellen sowie die mit Armierung versehenen Stellen in den Wänden und der Decke mit Kalkgrundputz vorgelegt. Nach Trocknung des Grundputzes erfolgte ein weiterer Kalkputzauftrag. Breite Risse wurden ebenfalls mit Kalkmörtel geschlossen. Bei schmalen Rissen erfolgte die Verdämmung mit mineralischem Mörtel.



Foto 521: Raum 2.04, Wand c, d und Decke; Putzergänzungen.



Foto 522: Detail aus Foto 521.

Hohlliegende Bereiche sind mit Injektionsmörtel konsolidiert worden. Fehlstellen in der Stuckdekoration wurden mit einem Gips-Marmormehl-Gemisch ergänzt. Um die Oberflächen der Putzergänzungen zu glätten wurden diese mit Kalkglätte überarbeitet. Die, an den Neuzergänzungen der Decke entstandenen, bräunlichen Ausblühungen<sup>4</sup> wurden isoliert.

<sup>4</sup> Diese bräunlichen Ausblühungen entstehen durch den Kontakt des neuen, feuchten Putzmörtels mit den vorhandenen organischen Komponenten (z.B. altes Stroh und alte Hölzer in Lehmwickeln, Schilf etc).



Foto 523: Raum 2.04, Decke; Ergänzung.



Foto 524: Raum 2.04, Wand c, d und Decke; Ergänzung mit bräunlicher Ausblühung.

Die Decke und Wände wurden mit reversibler Farbe lasierend in blau (NCS S 1005-R80B) / 1:1 verdünnt) gefasst. Hierfür wurden zuerst alle Ergänzungen im gleichen Farbton vorgelegt.

Der Rahmen der nachträglich eingebauten Tapettentür wurde aufgrund seiner Konstruktion mit Gips-Haftputz eingeputzt.

Anschließend wurde diese Fläche mit Kalkglätte überspachtelt. Das neue Türblatt wurde mit handelsüblichem Lackspachtel mehrmals geglättet, geschliffen und anschließend zur Anstrichvorbereitung isoliert.

Weiter wurden die bearbeitete Fläche und das Türblatt zweimalig mit dem entsprechenden Wandfarbton lasierend neu gefasst.



Foto 525: Raum 2.04, Decke; Auftrag Neufassung.

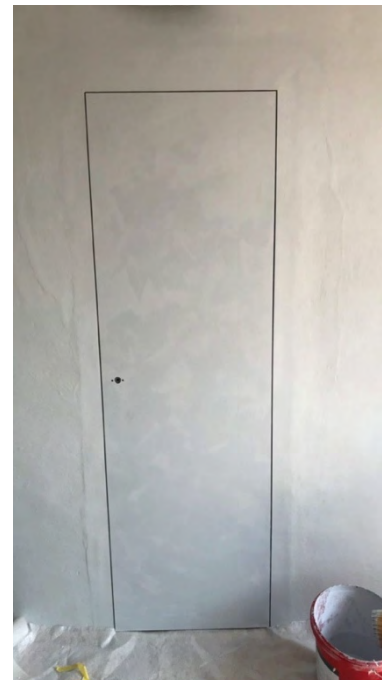


Foto 526: Raum 2.04, Wand b;  
Fassung Tapettentür.



Foto 527: Raum 2.04, Wand b; Endzustand.



Foto 528: Raum 2.04, Wand c; Endzustand.



Foto 529: Raum 2.04, Wand d; Endzustand.



Foto 530: Raum 2.04, Wand d; Endzustand.

### 3.3.5 Raum 2.05

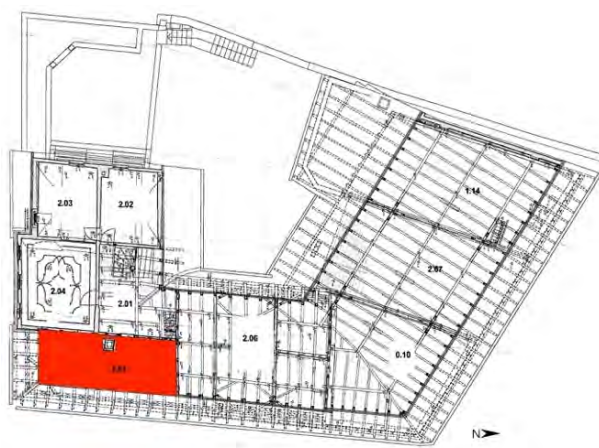


Foto 531: Lokalisierung Raum 2.05.

Das Konzept des Raums 2.05 sieht ausschließlich eine konservatorische Bearbeitung vor.

Die Oberfläche der Wände und der Decke wurden trocken mit Pinsel und Sauger gereinigt.

Während der Reinigung konnten strukturelle Entfestigungen in der Ausmauerung festgestellt werden. Diese Flächen wurden mit Kieselsäuredispersion (Konzentration 1:5) gefestigt.

Die Fehlstellen in den Ausmauerungen wurden aufgrund des Bestandes mit Lehm-Kalkputz ergänzt. Auch die Randsicherungen am Oberputz wurden mit Lehm-

Kalkputz ausgeführt. Hohlliegende Bereiche sind über Injektionen mit Kalksuspensionen konsolidiert worden. Die alten Biberschwanzziegel am Kamin wurden mit Holzkeilen und Lehm-Kalkmörtel gesichert. Eine Retusche der Ergänzungen war nicht notwendig.



Foto 532: Raum 2.05, Wand d; Ergänzte Fehlstellen.



Foto 533: Raum 2.05, Wand d; Ergänzte Fehlstellen /  
Streiflichtaufnahme.



Foto 534: Raum 2.05, Wand d; Randsicherung und  
Ergänzung.



Foto 535: Raum 2.05, Wand d; ergänzte Fehlstellen.



Foto 536: Raum 2.05, Wand d; Endzustand.



Foto 537: Raum 2.05, Wand d; Endzustand Kamin.



Foto 538: Raum 2.05, Wand d; Sicherung Bieberschwanzziegel.



Foto 539: Raum 2.05, Wand d; rechts Endzustand.



Foto 540: Raum 2.05, Wand d; rechts Endzustand.

### 3.3.6 Raum 2.06



Foto 541: Lokalisierung Raum 2.06.

Das Konzept des Raums 2.06 sieht ausschließlich eine konservatorische Bearbeitung vor.

Lose aufliegende Verschmutzungen auf den Gefachen und dem gesamten Fachwerk sind mit Pinsel und Sauger abgenommen worden.

Während der Reinigung konnten stellenweise strukturelle Entfestigungen im Mörtel der Ausmauerungen und dem Oberputz der Gefache festgestellt werden. Diese wurden mittels Kieselsäuredispersion (Konzentration 1:5) gefestigt.

Fehlstellen in den Ausmauerungen der Gefache wurden aufgrund des Bestandes

mit Lehm-Kalkputz ergänzt. Hohlliegende Bereiche sind mit Injektionsmörtel konsolidiert worden. Weiter wurden moderne, korrodierte Nägel und Schrauben aus dem Fachwerk entfernt. Eine Retusche der Ergänzungen war nicht notwendig.



Foto 542: Raum 2.06, Wand c; Vorzustand.



Foto 543: Raum 2.06, Wand c; ergänzte Fehlstellen im Gefach links oben.



Foto 544: Detail aus Foto 542.



Foto 545: Detail aus Foto 543.



Foto 546: Raum 2.06, Wand a; Zwischenzustand.



Foto 547: Detail aus Foto 546.



Foto 548: Raum 2.06, Wand a, unten links; Endzustand.



Foto 549: Raum 2.06, Wand a unten rechts; Endzustand.



## 4.0 Zusammenfassung

Das heutige Erscheinungsbild des Hölderlinhauses in Lauffen am Neckar geht überwiegend auf das Jahr 1750 zurück. Bei den beschriebenen Baumaßnahmen wurden einschließlich der Durchfahrt sechs Räume im Erdgeschoss, zehn Räume im Obergeschoss und fünf Räume im ersten Dachgeschoss des Wohnhauses sowie zwei Räume im Erdgeschoss und jeweils ein Raum im Ober- und ersten Dachgeschoss der historischen Scheune bearbeitet. Auf Grundlage der Maßnahmenkonzeption wurden die Räume unterschiedlich bearbeitet.

Die Räume 0.05, 0.06, 0.08 und 0.09 des Erdgeschosses, die Räume 1.09 und 1.13 des Obergeschosses und die Räume 2.05 sowie 2.06 des ersten Dachgeschosses wurden rein konservatorisch bearbeitet. Hierbei handelt es sich um diejenigen Räume des Wohnhauses, bei welchen Sichtfachwerk vorhanden ist.

Bei allen Räumen wurde eine Trockenreinigung mit Pinsel und Sauger, stellenweise eine strukturelle Festigung, Rissverdümmungen in den Ausmauerungen und den Putzlagen der Gefache sowie Randsicherungen durchgeführt. Es wurden keine großen Fehlstellen in den Gefachen ergänzt und keine Retuschen ausgeführt.

Die Räume 0.01, 0.02, 0.03 und 0.04 des Erdgeschosses, die Räume 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07/1.08, 1.10 und 1.11 des Obergeschosses sowie die Räume 2.02, 2.04 und 2.03, des ersten Dachgeschosses wurden konservatorisch und restauratorisch bearbeitet.

Diese Räume wurden trocken mit Pinsel und Sauger gereinigt, vereinzelt sind Tapeten an den Decken entfernt und darunter befindliche Fehlstellen und Risse geschlossen und abschließend neu gefasst worden.

Raum 2.01 des ersten Obergeschosses wurde konservatorisch und restauratorisch bearbeitet. Beim Fachwerk des Raums wurde eine Trockenreinigung mit Pinsel und Sauger, stellenweise eine strukturelle Festigung, Rissschließungen in den Ausmauerungen und den Putzlagen der Gefache sowie Randsicherungen durchgeführt.

Große Fehlstellen in den Gefachen wurden ergänzt. Es wurde keine Retuschen ausgeführt. Die glatt verputzte Wand des Raumes wurde neu gefasst.

In den Räumen 0.02, 1.01, 1.02, 1.10, 2.02 und 2.03 wurden „Fenster in die Vergangenheit“ belassen, welche die alte Wandgestaltung zeigen.

## 5.0 Materialien

Maßnahme	Raum	Material	Hersteller / Bezugsquelle
Strukturelle Festigung Mauermörtel und Putze	0.01, 0.05, 0.06, 0.08/0.09, 2.01, 2.05, 2.06	Kieselsäuredispersion (Syton X 30)	Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein
Konsolidierung Hohlstellen und Risssschließung (kleinere Risse), Randsicherungen Fassungspakete	0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.08/0.09, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07/1.08, 1.09, 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06	PLM-A (Injektionsmörtel/ mineralischer Mörtel)	Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein
Ergänzung Risse und Fehlstellen	0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07/1.08, 2.02, 2.03, 2.04	Kalkputz	Fa. Hessler Kalkwerke GmbH, 69154 Wiesloch
Ergänzung Risse und Fehlstellen	0.01, 0.05, 0.06, 0.08/0.09, 1.09, 2.01, 2.05, 2.06	Lehm-Kalkputz	Fa. Hessler Kalkwerke GmbH, 69154 Wiesloch
Neufassung	0.01	Kalkschlämme (Sumpfkalk, Pigmente, Kalkkasein, Sand: Körnung bis 2mm)	Eigene Rezeptur / Kalk: Holzkalkbrennerei Körndl, 93336 Altmannstein; Pigmente: Fa. Kremer Pigmente 88317 Aichstetten; Kalkkasein: Magerquark- handelsüblich Sand: handelsüblich
Neufassung Decke	0.01	Kalkschlämme (Sumpfkalk, Pigmente, Kalkkasein, Sand: Körnung bis 2 mm)	Eigene Rezeptur/ Kalk: Holzkalkbrennerei Körndl, 93336 Altmannstein; Pigmente: Fa. Kremer Pigmente 88317 Aichstetten; Kalkkasein: Magerquark- handelsüblich Sand: handelsüblich
Reinigung	0.02, 1.01, 1.09, 2.01, 2.02, 2.03	akapad weich	Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein
Reinigung Sockelzone	0.02, 1.01	Tensid	handelsüblich
Armierung	0.02, 0.04, 1.01, 1.03, 1.05, 1.06, 2.02, 2.03, 2.04	Rippenstreckmetall	Fa. Kemmler Baustoff & Fliesen 70736 Fellbach-Oeffingen
Grundputz	0.02, 0.03, 0.04, , 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07/1.08, 2.02, 2.03, 2.04	Kalkgrundputz	Fa. Hessler Kalkwerke GmbH, 69154 Wiesloch

Glätten der Putzoberflächen	0.02, 0.03, 0.04, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07/1.08, 2.02, 2.03, 2.04	Kalkglätte	Fa. Knauf / Fa. Kemmler Baustoff & Fliesen, 70736 Fellbach-Oeffingen
Niederlegung aufstehende Farbschichten	0.02	Paraloid B 72 (Kunstharz)	Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein
Niederlegung Farbschichten	0.02, 0.05, 0.06, 1.01, 1.09, 2.01, 2.02, 2.03	Klucel E (Hydroxypropylcellulose)	Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten
Retusche Wandfläche	0.02	Leimfarbe (Baustellenmischung: Champagnerkreide, Methylcellulose, Pigmente)	Eigene Rezeptur / Champagnerkreide: Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten F Methylcellulose: Glutolin Fa. PROSOL GmbH, 71634 Ludwigsburg Pigmente: Fa. Kremer Pigmente 88317 Aichstetten
Isolierung Ergänzungen Ölsockel und Gipskarton; Isolierung bräunliche Ausblühungen	0.02, 1.01, 1.03, 2.04	Kronengrund	Fa. Jäger, 71696 Möglingen
Retusche Ölsockel	0.02	Ölfarbe	Fa. Ottoson / Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein
Befeuchten der Farbschichten; Nachwaschen Schimmel	0.03, 0.04, 1.03, 1.07/1.08	Ethanol	handelsüblich
Schimmelentfernung	0.03, 0.04, 1.03, 1.07/1.08	Schimmelentferner	handelsüblich
Ergänzung Stuckprofil	0.03, 0.04, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 2.04	Alabastergips- Marmormehl-Gemisch	Eigene Rezeptur / Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten
Fassung Decke und Stuckprofil	0.03, 0.04, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07/1.08	Keim Reversil – RAL 9010	Fa. KEIMFARBEN GMBH, 86420 Diedorf
Fassung Wände	0.03, 0.04, 1.06, 1.07/1.08	KEIM Reversil – RAL 9010	Fa. KEIMFARBEN GMBH, 86420 Diedorf
Fassung Sockel	0.04	KEIM Reversil – Farbton nach Altbestand	Fa. KEIMFARBEN GMBH, 86420 Diedorf
Fassung Decke und Wände	1.01, 2.02, 2.03	Leimfarbe (RAL 9010)	Eigene Rezeptur / Champagnerkreide: Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten Farbenleim: Glutolin, Fa. PROSOL GmbH, 71634 Ludwigsburg Pigmente: Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten
Ölsockel	1.01	Ölfarbe (NCS S 1002-Y)	Fa. Ottoson / Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein

Begleitstrich	1.01	Leimfarbe (NCS S 1502-G)	Eigene Rezeptur / Champagnerkreide: Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten Farbenleim: Glutolin Fa. PROSOL GmbH, 71634 Ludwigsburg Pigmente: Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten
Armierung Neuaufmauerungen	1.02, 1.03, 1.06, 1.07/1.08, 2.02, 2.03, 2.04	Ziegeldrahtgewebe	
Kleben der Tapete, Schutzschicht	1.02, 2.02, 2.03	Methylcellulose	Glutolin Leim Fa. PROSOL GmbH, 71634 Ludwigsburg
Fassung Wände	1.02, 1.03, 1.04, 1.05	KEIM Reversil (NCS S 0510-R80B)	Fa. KEIMFARBEN GMBH 86420 Diedorf
Fußleisten	1.02, 1.03, 1.04, 1.05	Alkydharzlack - Amarol Triol Satin (NCS S 3005-B20G)	Fa. SIGMA COATING / Mario Scholz, Bauschreinerei u. Denkmal- pflege, 78658 Zimmern/Horgen
Grundiermittel	1.11	KEIM Soldalit-Fixativ	Fa. KEIMFARBEN GMBH, 86420 Diedorf
Anstrich Fassade	1.11	KEIM Soldalit (Sol- Silikatfarbe)	Fa. KEIMFARBEN GMBH, 86420 Diedorf
Schutzschicht	2.02, 2.03	Japanpapier	Fa. Deffner & Johann, 97520 Röthlein
Fassung Wände	2.02	Leimfarbe (NCS S 050-Y20R) Leimfarbe (NCS S 3020-Y30R)	Eigene Rezeptur / Champagnerkreide: Fa. Kremer Pigmente, 88317 Aichstetten Farbenleim: Glutolin Fa. PROSOL GmbH, 71634 Ludwigsburg Pigmente: Fa. Kremer Pigmente 88317 Aichstetten
Fassung Wände	2.03	Leimfarbe (NCS S 0907-Y90R) Leimfarbe (NCS S 2030Y-90R)	Eigene Rezeptur / Champagnerkreide: Fa. Kremer Pigmente 88317 Aichstetten Farbenleim: Glutolin Fa. PROSOL GmbH 71634 Ludwigsburg Pigmente: Fa. Kremer Pigmente 88317 Aichstetten
Fassung Decke und Wände	2.04	KEIM Reversil (NCS S 1005-R80B)	Fa. KEIMFARBEN GMBH, 86420 Diedorf
Haftputz	2.04	Rotband	Fa. Knauf / Fa. Kemmler Baustoff & Fliesen, 70736 Fellbach-Oeffingen
Schnellspachtel Holz	2.04	Ahrweitex Schnellspachtel	Fa. Jansen / Fa. PROSOL GmbH, 71634 Ludwigsburg

## 6.0 Fotonachweis

Bauleitung Hölderlinhaus - Lauffen am Neckar / Bearbeitet von Mäule, von Rogall, Krusch:

Foto 2 bis Foto 5, Foto 19, Foto 40, Foto 49, Foto 62, Foto 74, Foto 88, Foto 99, Foto 112, Foto 125, Foto 136, Foto 149, Foto 160, Foto 172, Foto 184, Foto 196, Foto 209, Foto 218, Foto 220, Foto 223, Foto 242, Foto 260, Foto 269, Foto 281, Foto 287, Foto 296, Foto 306, Foto 333, Foto 340, Foto 349, Foto 357, Foto 373, Foto 381, Foto 392, Foto 405, Foto 416, Foto 421, Foto 431, Foto 439, Foto 448, Foto 457, Foto 465, Foto 474, Foto 483, Foto 501, Foto 510, Foto 520, Foto 531 und Foto 541.

Strebewerk. Riegler Läßle  
Partnerschaft Diplom-Ingenieure,  
Stuttgart /  
Bauhistorischer Bericht und Raumbuch  
Hölderlinhaus - Lauffen a. Neckar:

Foto 6, Foto 7, Foto 20 bis Foto 23, Foto 41, Foto 42, Foto 50, Foto 51, Foto 63 bis Foto 67, Foto 75 bis Foto 78, Foto 89 bis Foto 92, Foto 100 bis Foto 103, Foto 113 bis Foto 118, Foto 126 bis Foto 129, Foto 137 bis Foto 140, Foto 150 bis Foto 153, Foto 161 bis Foto 164, Foto 173 bis Foto 177, Foto 185 bis Foto 187, Foto 197 bis Foto 200, Foto 210, Foto 211, Foto 219, Foto 221, Foto 222, Foto 224 bis Foto 227, Foto 243 bis Foto 246, Foto 261 bis Foto 264, Foto 270 bis Foto 275, Foto 282 bis Foto 284, Foto 288 bis Foto 291.

Alle weiteren, im Bericht verwendeten, Fotos wurden von Mäule, von Rogall, Krusch Restauratoren, erstellt.

## 7.0 Anhang / Datenblätter



### 31430 Syton<sup>®</sup> X 30

Syton<sup>®</sup> X 30 ist eine wässrige Kieselsäuredispersion mit 30 %, 1200 g/Liter.  
Beim Trocknen verfestigt sich die Dispersion zu einer Trockengelstruktur mit hoher chemischer Bindekraft.

Syton<sup>®</sup> X 30 wird wegen seiner hohen chemischen Beständigkeit und wegen seiner Temperaturbeständigkeit verwendet als

- als Bindemittel in Mörteln
- Oberflächen-Modifiziermittel, erhöht auf praktisch jeder Oberfläche den Reibwert
- Füllstoff

Syton<sup>®</sup> X 30 wird zum Beispiel verwendet für

- schmutzabweisende Anstriche auf Wänden, schmutzabweisende Ausrüstung von Textilien
- zum Griffigmachen von Wachs-Dispersionen, dabei verliert das Wachs nicht seinen Glanz
- zum Schönen und Klären von Wein und Fruchtsäften
- bei Emulsionsfarben bewirkt die Zugabe von 5-10 % Syton<sup>®</sup> im Pigmentanteil eine deutliche thixotropische Strukturverbesserung und eine Verringerung der Pigmentabscheidung beim Lagern
- für Steinersatzmassen hat sich Syton<sup>®</sup> X 30 besonders bewährt:  
Die Werte für Festigkeit und Elastizität sind günstig.

Syton<sup>®</sup> X 30 ist kein Gefahrgut. Die Wassergefährdung ist WGK 0. Das getrocknete Syton<sup>®</sup> in Pulverform, z.B. als Aerosol, ist atemwegsgefährdend, Schutzmaske empfohlen.

#### Analysenzertifikat:

Dichte (20°C):	1,203 g/cm <sup>3</sup>
pH (25°C):	10,0
Rückstand:	28,6 % m/m
Viskosität (20°C):	5,0 mPa.s
Na <sub>2</sub> O:	0,33 % m/m
Spezifische Oberfläche - SOF (m <sup>2</sup> /g SiO <sub>2</sub> ):	242
Partikelgröße:	klein
Sediment (% v/v):	0,5 max

#### Lagerung

Behälter dicht verschlossen und trocken aufbewahren.  
Produkt bei Temperaturen > 2°C lagern.  
Produkt vor Frost schützen.  
Produkt vor Erwärmung / Überhitzung schützen.



## 31100 **Mörtel PLM-A**

Injektionsmörtel zur Festigung von Fresko-Oberflächen

### **Beschreibung:**

Der Injektionsmörtel PLM-A wird für allgemeine Festigungsarbeiten an Fresko- und Wandmalerei empfohlen. Der Injektionsmörtel PLM-A ist aus neutralem Kalk und ausgesuchten inerten Zusatzstoffen gemischt. Der Injektionsmörtel PLM-A ist frei von löslichen Salzen. Die hervorragende Mischung ergibt einen Injektionsmörtel mit erhöhter Eindringtiefe und erhöhter Stabilität gegen Sedimentation. Der Mörtel hat folgende Eigenschaften: lösliche Salze sind nicht anwesend, er hat keine wasserabweisenden oder durchlässigkeitsverringende Eigenschaften, er ändert die Dampfdurchlässigkeit im Mauerwerk nicht, er hat ähnliche physikalische und mechanische Eigenschaften wie Kalkmörtel, einfache Injektionsmöglichkeit mit Spritzen, enthält keine aggressiven oder korrosiven Bestandteile für Farben, einfache Abwischbarkeit von Ausblühungen.

### **Anwendungsempfehlung:**

Der Injektionsmörtel PLM-A ist durch seine besonderen Eigenschaften geeignet, Freskos und Wandmalerei auf Maueruntergründen zu festigen.

### **Technische Daten:**

- Weisses Pulver
- Abbindezeit: 24 - 48 Stunden
- Dichte: 1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Festigkeit: Rg 12,7 kg/cm<sup>2</sup>

### **Gebrauchshinweise:**

Bis ca. 80% in Gewicht wird Wasser zugesetzt um die gewünschte Fließfähigkeit zu erhalten. Man mischt sorgfältig bei niedriger Geschwindigkeit für ungefähr 5 Minuten um einen homogenen flüssigen Zustand zu erzeugen. Mit Metallsieb 1 mm sieben. Mit Spritzen von Hand einspritzen. Für eine optimale Anwendung kontinuierliches Einspritzen, um Luftblasen zu verhindern. Nach Arbeitspausen den Mörtel frisch anrühren. Verbrauch in Abhängigkeit von dem Zustand des Objekts.

### **Vorsichtsmassnahmen:**

Vor Gebrauch Vorversuche machen. Überschuss mit nassem Schwamm abnehmen. Handschuhe und Augenschutz tragen.

Geprüfte Baustoffe aus natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen...

## Das Hessler Kalksystem.

Qualität seit 1881

Hessler Kalkwerke GmbH · 69154 Wiesloch · Postfach 1345 · Tel. 0 62 22/92 75-0

## HP 90 Naturkalk-Edelputz

### Zusammensetzung: (Volldeklaration)

HP 90 natur: natürlich hydraulischer Kalk, Weißkalkhydrat, Marmorkörnung, Marmormehl, Tonmehl, Methylcellulose.  
HP 90 weiß: Weißkalkhydrat, Marmorkörnung, Marmormehl, Tonmehl, Methylcellulose, Pflanzenstärke. HP 90 weiß enthält kein Titanoxid.  
HP 90 natur/weiß enthält keine synthetischen Bindemittel, ist hoch diffusionsoffen sowie pilz- und schimmelwidrig. HP 90 wird in den Körnungen 0,3mm, 0,5mm und 1mm hergestellt.

### Anwendungsbereich:

HP 90 ist ein dekorativer Oberputz. Bei Außenanwendung beachten: nur HP 90 natur einsetzen. HP 90 natur ist nicht hydrophobiert.

### Untergrund:

Idealer Untergrund ist ein Kalkputz (z.B. HP9, HP9L, HP 9SL) oder ein Kalk-Zementputz. Zur Beurteilung und Vorbereitung des Putzgrundes ist die DIN 18550 zu beachten. Der Putzgrund muss ausreichend saugfähig, trocken, fest und aufgeraut sowie frei von Staub und Trennmitteln sein. Das Vorstreichen von Hessler Biogrund HP 9500 wird empfohlen. Die Luft- und/oder Objekttemperatur muss über 5° C liegen. Reine Kalkmörtel müssen vier Wochen frostfrei stehen. Untergründe, die mit reinen Kalkputzen nicht direkt beschichtet werden können (z.B. Gipsputze, Gipsplatten, Gipskarton) müssen mit Hessler Biogrund HP 9500 bzw., sofern ehemals tapeziert, mit Sperrgrund grundiert werden. Um die Gefahr von Plattenabrissen zu verhindern, wird auf Plattenuntergründen eine Gewebespachtelung mit dem Kalkhaftputz HP 14 empfohlen. Auf Beton (frei von Trennmitteln) wird zunächst der Kalkhaftputz HP 14 aufgetragen.

### Verarbeitung:

Den Eimerinhalt mit sauberem Wasser anmachen. Der Wasserbedarf beträgt ca. 7 ltr. für 20 kg (1Eimer). HP 90 mit der Traufel zunächst in einer Lage aufziehen. Nach dem Ablüften eine zweite Lage aufziehen und nach dem Anziehen mit dem Schwammbrett (feine Struktur) verreiben. Frischen Putz vor schneller Austrocknung schützen, gegebenenfalls nach dem Auftrag mit Wasser benetzen. Für einen nachfolgenden Innennanstrich ist die Sumpfkalkfarbe HP 9100 oder die Kalk-Kaseinfarbe HP 9000 besonders geeignet. Für einen Außenanstrich des HP 90 natur wird eine hochwertige Silikatfarbe empfohlen.

### Materialbedarf:

ca. 2 kg/m<sup>2</sup> (Korn 0,3 und 0,5mm), ca. 3 kg/m<sup>2</sup> (Korn 1,0mm), je nach Beschaffenheit des Untergrundes.



- Besondere Hinweise:** HP 90 darf nur im Originalzustand verwendet werden. HP 90 erst kurz vor Bezug der Räumlichkeiten aufbringen, um unnötige Beschädigungen zu vermeiden.
- Lieferung:** in Eimern zu je 20kg, 24 Eimer/Palette
- Lagerung :** trocken, bei geschlossener Verpackung ca. 6 Monate
- Qualitätsüberwachung:** HP 90 wird laufend im Werklabor auf die Einhaltung seiner Zusammensetzung und Eigenschaften überwacht.
- Sicherheitshinweise:** Mörtel reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch, deshalb Haut und Augen schützen. Bei Berührung gründlich mit Wasser spülen. Bei Augenkontakt unverzüglich Arzt aufsuchen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei telefonischer oder schriftlicher Anfrage.  
Diese Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen und berücksichtigen nicht den jeweiligen Einzelfall. Darum können aus ihnen keine Schadensersatzansprüche hergeleitet werden.

Stand September 2020

Geprüfte Baustoffe aus natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen...

## Das Hessler Kalksystem.

Qualität seit 1881

Hessler Kalkwerke GmbH · 69154 Wiesloch · Postfach 1345 · Tel. 062 22/92 75-0

## HP 90 KL Naturkalk-Lehmoberputz mit Hanf

- Zusammensetzung:  
(Volldeklaration)** HP 90 KL ist ein mineralischer Werk trockenmörtel der Mörtelgruppe CS I nach DIN EN 998-1. Er wird hergestellt aus natürlich hydraulischem Kalk, Baulehm, Kalkstein- und Quarzsand, Hanffaser sowie einem geringen Zusatz von Methylcellulose. HP90 KL enthält keine synthetischen Bindemittel, ist hoch diffusionsoffen (Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 6$ ) sowie pilz- und schimmelwidrig. Korn: 1 mm.
- Anwendungsbereich:** HP 90 KL wird als Oberputz/Ausgleichsputz für innen verwendet. HP 90 KL kann auf Mauerwerk aller Art und tragfähigen, ausreichend rauen Altputzen aufgetragen werden. Bei stark saugendem und/oder glattem Untergrund wird Hessler Kalk-Vorspritzmörtel HP 9 VM oder Hessler Vorspritzmörtel HP 10 (bei Neubauten) empfohlen. Betonflächen sind mit Hessler Naturkalkhaftputz HP 14 mit der Zahntraufel vorzuziehen. Nach dessen ausreichender Erhärtung wird HP 90 KL in einer Stärke von ca. 10 mm angespritzt. Zu fließende Flächen müssen mit dem Kalk-Zementputz HP1 verputzt werden.
- Verarbeitung:** HP 90 KL kann mit allen gängigen Putzmaschinen verarbeitet werden. Auf die Bedienungsanleitung der Maschinenhersteller wird hingewiesen. Bei Handverarbeitung den Sackinhalt mit ca. 8 l Wasser/Sack anmachen. Die Putzstärke beträgt bei Verwendung als Oberputz ca. 3 mm, bei Einsatz als Ausgleichsputz ca. 10mm. Als Oberputz kann hier HP 90 KL oder Hessler Naturkalk-Edelputz HP 90 eingesetzt werden, Die Trockenzeit beträgt mindestens 1 Tag/mm Auftragsstärke.
- Materialbedarf:** Bei einer Auftragsstärke von 3mm ergibt der 25kg-Sack ca. 9 m<sup>2</sup>, bei einer Auftragsstärke von 10mm ca. 2,65 m<sup>2</sup>, je nach Beschaffenheit des Untergrunds.

**Besondere Hinweise:** Zur Beurteilung und Vorbereitung des Putzgrunds ist die DIN 18550 zu beachten. Der Putzgrund muss saugfähig, trocken und frei von Staub, Schalöl und anderen Trennmitteln sein. Als Putzgrund ungeeignete Flächen (z. B. Holz- und Eisenteile, Rollladenkästen, Leichtbauplatten u. a.) mit einem Putzträger überspannen und mit einem Spritzbewurf versehen, oder mit alkalibeständigem Gewebe (z. B. Autex) armieren.

Frischen Putz vor schneller Austrocknung schützen.  
Die Luft- und/oder Objekttemperatur muss über 5° C liegen. Reine Kalkmörtel müssen vier Wochen frostfrei stehen.  
Bei Asphaltarbeiten für ausreichende Querbelüftung sorgen.  
Nicht auf dauerfeuchte Untergründe auftragen.

HP 90 KL darf nur im Originalzustand ohne jegliche Beimischung verwendet werden.

**Lieferung:** in Säcken zu je 25 kg, 42 Sack/Palette

**Lagerung:** trocken, bei geschlossener Verpackung ca. 6 Monate

**Qualitätsüberwachung:** HP 90 KL wird laufend im Werklabor auf die Einhaltung seiner Zusammensetzung und Eigenschaften überwacht.

**Sicherheitshinweise:** Mörtel reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch, deshalb Haut und Augen schützen. Bei Berührung gründlich mit Wasser spülen. Bei Augenkontakt unverzüglich Arzt aufsuchen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei telefonischer oder schriftlicher Anfrage.  
Diese Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen und berücksichtigen nicht den jeweiligen Einzelfall. Darum können aus ihnen keine Schadensersatzansprüche hergeleitet werden.

Stand September 2020

## Technisches Merkblatt

### Marmorsumpfkalk, holzgebrannt

<b>Bezeichnung</b>	<b>Holzgebrannter Marmorsumpfkalk</b> Calciumhydroxid $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Kalkbrei aus Holzgebranntem, gelöschtem Stückkalk (Calciumcarbonat, ca. 99,5454 %), Einsumpfdauer 1 – 10 Jahre
<b>Hersteller</b>	<b>Holzalkbrennerei und Kalklager Robert Körndl</b> Riedenburger Str. 12, 93336 Altmannstein Tel.: 0 94 46/12 15, Fax: 0 94 46/25 96 Internet: <a href="http://www.holzalkbrennerei-koerndl.de">www.holzalkbrennerei-koerndl.de</a> E-Mail: <a href="mailto:info@holzalkbrennerei-koerndl.de">info@holzalkbrennerei-koerndl.de</a>
<b>Mikroanalytische Untersuchung</b>	Kationen            Mg nicht nachweisbar  Anionen            Sulfation: Spur Phosphation: Spur Carbonation: nicht nachweisbar
<b>Funktion</b>	hoch wasserdampfdurchlässig
<b>Optik</b>	matt
<b>Anwendungsgebiet</b>	für alle Kalkputze und –anstriche auf Kalkbasis
<b>Wasseranteil</b>	ca. 32 %
<b>Dichte</b>	1,3 g/cm <sup>3</sup>
<b>Gefrierpunkt</b>	0° C
<b>Verarbeitungstemperatur</b>	unterste Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur + 5 ° C
<b>Verarbeitungshinweise</b>	siehe Verarbeitungshinweise Kalkputz/Anstrich
<b>Verbrauch</b>	siehe Verbrauchstabelle Kalkputz/Anstrich
<b>Farbton</b>	naturweiß
<b>Lagerung</b>	fest verschlossen und frostfrei lagern; Kalk muss mit Wasser bedeckt sein, damit er nicht eintrocknet
<b>Bemerkung</b>	Für einen sicheren Umgang mit dem Produkt sind die Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt zu beachten. Die im Merkblatt angegebenen Daten sind Durchschnittswerte aus zahlreichen Messungen ohne Rechtsverbindlichkeit.

Geprüfte Baustoffe aus natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen...

## Das Hessler Kalksystem.

Qualität seit 1881

Hessler Kalkwerke GmbH · 69154 Wiesloch · Postfach 1345 · Tel. 062 22/92 75-0

## HP 9 Naturkalk-Grundputz

### **Zusammensetzung: (Volldeklaration)**

HP 9 ist ein mineralischer Werk trockenmörtel der Mörtelgruppe CS I nach DIN EN 998-1. HP 9 setzt sich zusammen aus natürlichem hydraulischen Kalk, Weißkalkhydrat, Kalkstein- und Quarzsand, Kalksteinmehl sowie einem geringen Zusatz von Methylcellulose. HP9 enthält keine synthetischen Bindemittel, ist hoch diffusionsoffen (Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 6$ ) sowie pilz- und schimmelwidrig. Korn: 2 mm. Weitere Körnungen: 4mm (HP 9 G) und 1mm (HP 9 F).

### **Anwendungsbereich:**

HP 9 findet Verwendung als Grundputz für Innen (auch Feuchträume) und Außen. Bei Außenanwendung beachten: HP 9 ist nicht hydrophobiert.

Bei stark saugendem und/oder glattem Untergrund ist bei Neubauten als Vorbereitung im Außenbereich Hessler Vorspritzmörtel HP 10 erforderlich. Bei Altbauten (Bruchsteine/Ziegel-Kleinformat etc.) kommt Hessler Kalk-Vorspritzmörtel HP 9 VM zum Einsatz. Innen wird als Vorbereitung Hessler Biogrunder HP 9500 eingesetzt. Betonflächen sind mit Hessler Kalkhaftputz HP 14 als Haftbrücke mit der Zahntraufel vorzuziehen. Nach dessen ausreichender Erhärtung wird HP 9 in einer Stärke von ca. 10 mm angespritzt. Zu fließende Flächen müssen mit dem Kalk-Zementputz HP1 verputzt werden.

### **Verarbeitung:**

HP 9 kann mit allen gängigen Putzmaschinen verarbeitet und in allen gebräuchlichen Förderanlagen transportiert werden. Auf die Bedienungsanleitung der Maschinenhersteller wird hingewiesen. Bei Handverarbeitung den Sackinhalt mit ca. 7,5 l Wasser/Sack im Freifallmischer, Zwangsmischer oder mit dem Rührquirl anmachen. Die Putzstärke beträgt Außen 20 mm, Innen 15 mm. HP 9 wird nach dem Auftrag mit der Kartätsche plan gezogen. Zimmerweise arbeiten. Die eventuell auftretende Sinterhaut entfernen. Stellen mit erhöhter Auftragsstärke sowie mit Kalkhaftputz überzogene Beton- oder Styrodurflächen müssen mit HP 9 vorgespritzt werden. Erst nach dem Ansteifen fertigstellen. Der fertige Putz soll mindestens 1 Tag/mm Auftragsstärke stehen. In bestimmten Fällen (z.B. Überstärke, Altbau, ungünstige Witterungsverhältnisse etc.) ist eine längere Standzeit notwendig. Der Innenputz mit HP 9 kann mit Mineralfarbe (z.B. Hessler Kalk-Kaseinfarbe HP 9000, Hessler Sumpfkalkfarbe HP 9100) gestrichen oder mit einem Kalkdeckputz (z.B. Hessler Kalk-Feinputz HP 90, Hessler Kalk-Glätteputz HP 910, Hessler Kalk-Glätte HP 900) versehen werden.

Bei Einsatz des HP 9 als Außenputz wird Hessler Kalk-Feinputz HP 90 als Oberputz empfohlen. Danach erfolgt ein Anstrich mit einer hochwertigen Silikatfarbe.

**Materialbedarf:** Der Sackinhalt von 25 kg ergibt ca. 19 l Nassmörtel und ist bei 20/15 mm Auftragsstärke ausreichend für ca. 0,9/1,3 m<sup>2</sup>, je nach Beschaffenheit des Untergrunds.

**Besondere Hinweise:** Zur Beurteilung und Vorbereitung des Putzgrunds ist die DIN 18 550 zu beachten. Der Putzgrund muss saugfähig, trocken und frei von Staub, Schalöl und anderen Trennmitteln sein. Als Putzgrund ungeeignete Flächen (z. B. Holz- und Eisenteile, glatter Beton, Stossfugen von Bauelementen, Rollladenkästen, Leichtbauplatten u. a.) mit einem Putzträger überspannen und mit einem Spritzbewurf versehen, oder mit alkalibeständigem Gewebe (z. B. Autex) armieren.

Frischen Putz vor schneller Austrocknung schützen, gegebenenfalls nachnässen.

Die Luft- und/oder Objekttemperatur muss über 5° C liegen. Reine Kalkmörtel müssen vier Wochen frostfrei stehen.

Bei Asphaltarbeiten für ausreichende Querbelüftung sorgen.

HP 9 darf nur im Originalzustand ohne jegliche Beimischung verwendet werden.

**Lieferung:** in Säcken zu je 25 kg, 42 Sack/Palette

**Lagerung:** trocken, bei geschlossener Verpackung ca. 6 Monate

**Qualitätsüberwachung:** HP 9 wird laufend im Werklabor auf die Einhaltung seiner Zusammensetzung und Eigenschaften überwacht.

**Sicherheitshinweise:** Mörtel reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch, deshalb Haut und Augen schützen. Bei Berührung gründlich mit Wasser spülen. Bei Augenkontakt unverzüglich Arzt aufsuchen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei telefonischer oder schriftlicher Anfrage.  
Diese Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen und berücksichtigen nicht den jeweiligen Einzelfall. Darum können aus ihnen keine Schadensersatzansprüche hergeleitet werden.

# KGL

## Kalk-Glätte



### Naturweißer Kalk-Glätzpachtel für den Innenbereich

Leichtputzmörtel LW CS I gemäß DIN EN 998-1

- für Allergiker geeignet, zertifiziert durch TÜV Nord
- für glatte und anspruchsvolle Oberflächen



### ANWENDUNGEN

- zum Überarbeiten von Kalk-, Kalkzement-, Zementputzen
- Auftragsdicke 1 mm pro Schicht
- Gesamtdicke aller Lagen maximal 3 mm

### EIGENSCHAFTEN

- Innenputz für ein gesundes und ausgewogenes Raumklima
- diffusionsoffen
- hohe Ergiebigkeit
- leicht und geschmeidig verarbeitbar
- mineralisch
- gutes Füllvermögen
- auf Null ausziehbar
- Brandverhalten A1 - nicht brennbar
- mit geringem Weiszementanteil

### ZUSAMMENSETZUNG

- Weißkalkhydrat gemäß DIN EN 459-1, geringer Weißzementanteil, feine Marmormehle, Additive zur Steuerung und Verbesserung der Verarbeitungs- und Produkteigenschaften

### UNTERGRUND

<b>Allgemein</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Kalk- oder Kalkzement-Unterputze</li><li>■ nicht geeignet für gipshaltige Untergründe</li></ul>
<b>Prüfungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Der Untergrund muss trocken, eben, sauber, trag- und saugfähig, frei von haftmindernden Rückständen, Ausblühungen und Sinterschichten sein.</li><li>■ Zur Beurteilung des Putzgrundes sind die VOB/C DIN 18350, Abschnitt 3, DIN EN 13914 sowie die Putznorm DIN 18550 zu beachten.</li></ul>
<b>Vorbehandlung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bereits abgetrocknete Grundputze gleichmäßig vornässen.</li><li>■ Putzfläche bei Bedarf mit TG-S Tiefgrund Silikat vorbehandeln und verfestigen.</li><li>■ Unebenheiten, Fehlstellen, Kiesnester und Lunker in der zu beschichtenden Fläche sind mit mineralischen Spachtelmassen flächeneben auszufüllen. Grate und lose Teile sorgfältig entfernen.</li></ul>

# KGL

## Kalk-Glätte



### VERARBEITUNG

<b>Temperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nicht verarbeiten und austrocknen lassen bei Luft-, Material- und Untergrundtemperaturen unter +5°C und bei zu erwartendem Nachtfrost sowie über +30°C, direkter Sonneneinstrahlung und/oder starker Windeinwirkung.</li></ul>
<b>Anmischen / Zubereitung / Aufbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Beim händischen Anmischen die bei den technischen Daten angegebene Wassermenge in ein sauberes Gefäß geben und Trockenmörtel einstreuen. Sauberes Leitungswasser verwenden.</li><li>■ Material mit einem geeigneten Rührwerk homogen und knollenfrei anmischen, kurz reifen lassen und nochmals aufrühren.</li><li>■ Nicht mit anderen Produkten und/oder Fremdstoffen vermischen.</li></ul>
<b>Auftragen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Unterputze nach ausreichender Erhärtung, spätestens aber am Folgetag beschichten.</li><li>■ Material mit der Traufel flächenfüllend auftragen und vorglätten. Nach ausreichender Oberflächenfestigkeit nochmals überziehen und nachglätten.</li><li>■ Pro Lage ca. 1 mm auftragen. Die maximale Gesamtauftragsdicke aller Lagen darf 3 mm nicht überschreiten.</li></ul>
<b>Verarbeitbare Zeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ca. 2 Stunden bei 20°C und 65% rel. Luftfeuchte</li><li>■ Bereits angesteifter Mörtel darf nicht mehr mit zusätzlichem Wasser verdünnt, aufgemischt und weiter verarbeitet werden.</li></ul>
<b>Trocknung / Erhärtung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Zur Vermeidung eines zu schnellen Wasserentzuges bei hohen Temperaturen sollte die Putzfläche mindestens 3 Tage feucht gehalten werden.</li></ul>
<b>Nachfolgende Beschichtung / Überarbeitbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Im Innenbereich ist ein silikatischer Anstrich zu verwenden. Wir empfehlen die Verwendung von SCHWENK SanaSil Silikat-Innenfarbe oder quick-mix LI 400 Klima-Innenfarbe.</li><li>■ Als Endbeschichtung eignen sich Kalk-, Silikat-, Silikonharz- und Dispersionsanstriche.</li><li>■ Vor dem Aufbringen eines Anstrichs muss die Putzfläche ausreichend fest und vollständig durchgetrocknet sein.</li><li>■ Die Oberfläche kann nach vollständiger Erhärtung bei Bedarf mit einem Nassschliff nach bearbeitet werden.</li></ul>
<b>Werkzeugreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Werkzeuge und Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.</li></ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Angrenzende Flächen und Bauteile (z. B. Fenster, Fensterbänke usw.) sorgfältig abdecken. Verunreinigungen sofort mit Wasser abwaschen.</li></ul>

### LIEFERFORM

- 20 kg/Sack

### LAGERUNG

- Sackware auf Paletten trocken und sachgerecht
- mindestens 12 Monate ab Herstellungsdatum lagerfähig

### VERBRAUCH / ERGIEBIGKEIT

- Verbrauch: ca. 1 - 2 kg/m<sup>2</sup> je Glattschicht
- Die Verbrauchsmenge ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrunds und des Auftragsverfahrens. Genauen Wert durch Probeauftrag am Objekt ermitteln.





## 67400 - 67409 Paraloid™ B-72

Paraloid™ B-72 ist ein Acrylatesterpolymerisat, welches in fester Granulatform oder als 15%ige Lösung lieferbar ist. Es bildet wasserklare, transparente Überzüge von ausgezeichneter Hitze- und Chemikalienbeständigkeit.

### Physikalische Eigenschaften

Paraloid™ B-72 hat alle, den Acrylatesterharzen eigenen, guten charakteristischen Eigenschaften. Neben der ausgezeichneten Beständigkeit gegen Wasser, Alkalien, Säuren, Öle, Fette und chemische Dämpfe bemerkenswert. Die Überzüge sind sehr elastisch und haften sehr gut auf vielen Oberflächen, z.B. auch auf Leichtmetallen. Bei Pigmentierung ist das Produkt vollkommen inert gegen alle Arten von Pigmenten.

### Löslicheigenschaften

Ausführliche Löslichkeitsangaben finden sich in den vergleichenden Übersichtstabellen (siehe unten).

Paraloid™ B-72 wurde in Festform entwickelt, um dem Verarbeiter eine grössere Lösemittelauswahl zu ermöglichen. Für viele Anwendungszwecke kann eine 50% Lösung verarbeitet werden. Sollten jedoch für Spezialzwecke spezielle Lösemittel wie Ketone oder Alkohole verwendet werden, muss die Festform verwendet werden.

Der Lösevorgang kann in schnelllaufenden Rührwerksmaschinen oder auf einem Fassroller erfolgen. Für Laborversuche empfiehlt es sich, das Harz-Lösemittelgemisch in einer Dose oder einem ähnlichen Behälter über Nacht auf ein Rollwerk zu geben.

Wie aus den entsprechenden Löslichkeitstabellen hervorgeht, sind die meisten Paraloid™ B-72-Lösungen klar. Manche Lösemittel ergeben jedoch milchige Dispersionen, die meistens aber auch eingesetzt werden können, da sie zu klaren Filmen aufrocknen.

Unlöslich ist Paraloid™ B-72 in Butylalkohol und aliphatischen Lösemitteln.

### Schmelzpunkt

Da Paraloid™ B-72 ein Acrylatpolymerisat mit hoher Molmasse ist, hat es keinen scharf definierten Schmelzpunkt. Die ersten Zeichen des Schmelzens werden bei 70-75° C sichtbar. Ein wirkliches Fließen entsteht bei 145-150° C. TG: 40°C

### Anwendung

1. Klarlacke zum Schutz von Messing, Chrom, Aluminium, Magnesium, Zink, Stahl und anderen Metallen.
2. Luft- und ofentrockende Weisslacke mit Beständigkeit gegen chemische Dämpfe, Säuren und Laugen.
3. Aerosol-Sprühdosenlack.
4. Leuchtfarben.
5. Klare und pigmentierte Kunststofflacke, einschliesslich Vakuum-metallisierte Oberflächen.
6. Flexographische Druckfarben, insbesondere auch für Vinylfolien.
7. Plexiglaslackierungen.
8. Sonstige Lacke für Metall, Holz, Gewebe, Leder und Kunststoff.
9. Haftkleber.
10. Herstellung von künstlichem, sog. "Weihnachtsschnee" aus Sprühdosen.
11. Festigung von morschem Holz



## Löslichkeiten von thermoplastischen PARALOID-Festharzen

(Werte sind die Viskositäten einer 40%igen Lösung in cps bei 25° C. Ausnahmen sind besonders vermerkt)

Lösungsmittel	PARALOID-Typen				
	B-44 Nr. 67460	B-66 Nr. 67480	B-67 Nr. 67420	B-72 Nr. 67400	B-82 Nr. 67440
<b>Alkohole</b>					
Äthanol, verg.	„c	„c	„c	Dc	PScd
Isopropanol	-	-	2 800	-	-
n-Butanol	-	94 <sup>e</sup>	2 500	130 <sup>e</sup>	-
Isobutanol	-	5 600 <sup>g</sup>	3 200	-	-
n-Amyl-Alkohol	-	-	3 200	-	-
Diaceton Alkohol	10 000	6 200	2 300	3 500	3 000
<b>Chlor-Kohlenwasserstoffe</b>					
Methylen Chlorid	2 700	850	520	960	1 200
Tetra-Chlor-Kohlenstoff	860 <sup>g</sup>	280 <sup>e</sup>	20 000	280 <sup>e</sup>	6 000 <sup>f</sup>
Äthylen Dichlorid	5 500	1 200	640	1 300	1 800
Trichloräthylen	12 000	7 200	2 100	4 800	3 400
<b>Ester</b>					
Äthylacetat	1 800	940	240	500	610
n-Propyl Acetat	1 800	570	180	550 <sup>g</sup>	580
n-Butyl Acetat	2 600	875	250	700	630
Isobutyl Acetat	3 100	960	240	660 <sup>g</sup>	700
Amyl Acetat	5 600	1 110	320	850	980
1-Äthyl-Hexyl Acetat	-	6 900	770	-	-
<b>Äther</b>					
Dioxan	5 600	880	830	1 300	1 700

- c. Code für verwendete Buchstaben: - = unlöslich; D = dispergiert; PS = teilweise löslich  
 d. Ergebnisse bei Benutzung von reinem vergälltem Alkohol. Paraloid™ B-82 ist in verschiedenen Alkohol/Wasser-Mischungen löslich.  
 e. Viskositätsangabe bezieht sich auf 20 % Festkörper.  
 f. Viskositätsangabe bezieht sich auf 30 % Festkörper.  
 g. Trübe Lösung.

### 67402 Paraloid™ B 72 gelöst in Ethylacetat,

als Stammlösung für Paraloid™ B 72 Firnisse, als Festigungsmittel für saugfähige Schichten

### 67403 Paraloid™ B 72, 15% gelöst in Ethylacetat mit UV-Schutz

### 67404 Paraloid™ B 72, 25% gelöst in Ethylacetat mit UV-Schutz

als Stammlösung für Paraloid™ B 72 Firnisse, als Festigungsmittel für saugfähige Schichten, mit UV-Schutz als Schutzfirnis bei erhöhter UV-Beleuchtung

### 67408 Paraloid™ B 72 in der Tube, gelöst in Ethylacetat,

als dickflüssiger Kleber in 50 ml – Tuben

### 67409 Paraloid™ B 72, 50 % gelöst in Toluol,

als Festigungsmittel für morsches Holz



## 63700 - 63712 Klucel<sup>®</sup>, Hydroxypropylcellulose

63700 Klucel<sup>®</sup> E

63706 Klucel<sup>®</sup> G

63710 Klucel<sup>®</sup> M

63712 Klucel<sup>®</sup> H

Klucel<sup>®</sup> Hydroxypropylcellulose ist ein nichtionischer Celluloseether mit einer vielseitigen Kombination von Eigenschaften.

Er verbindet doppelte Löslichkeit in Wasser und polaren organischen Lösungsmitteln, Thermoplastizität und Grenzflächenaktivität mit den Verdickungs- und Stabilisierungseigenschaften anderer wasserlöslicher Cellulosepolymere.

Alle Klucelce haben die Eigenschaft in Wasser oder organischen Lösemitteln löslich zu sein. Lösung mit Ethylalkohol oder Aceton ermöglicht die Wasserfleckenfreie Festigung von Leimfarben oder gestrichenen Tapeten.

### Typische Eigenschaften von Klucel<sup>®</sup>

#### Polymer "as-is"

Erscheinungsbild: weisses bis cremefarbenes, geschmackloses Pulver  
Schüttgewicht: 0,5 g/ml  
Erweichungspunkt: 100 - 150°C  
Ausheiztemperatur in N<sub>2</sub> oder O<sub>2</sub>: 450 - 500°C

#### Lösungen in Wasser

Spez. Gewicht, 2%ige Lösung bei 30°C: 1,010  
Brechungszahl, 2%ige Lösung: 1,337  
Oberflächenspannung, 1%ige Lösung: 0,0436 N/m  
Grenzflächenspannung, 1% in Wasser gegen raffiniertes Mineralöl: 0,0125 N/m  
Schüttwert in Lösung: 0,334 l/kg

#### Viskosität

Die Angabe von Millipascal bezeichnet die Viskosität. Kleine Zahlen sind dünnflüssig, große dickflüssig, d.h. Klucel E (7 mPas) hat eine hohe Eindringtiefe, Klucel H (30000 mPas) ist dickflüssig und hat eine geringe Eindringtiefe.

Die Klucelce sind in verschiedenen Kettenlängen herstellbar, mit Veränderung der Kettenlänge verändert sich die Viskosität. Folgende Viskositäten sind erhältlich: (in mPas)

Typ	Gewichts-Konzentration in Wasser			Molekulargewicht
	1 %	2 %	10 %	
H	1275 - 3500	30000	-	1150000
M	-	3500 - 7500	-	850000
G	-	150 - 400	-	370000
E	-	7	250 - 800	80000

Typ	Gewichts-Konzentration in Alkohol		
	1 %	2 %	10 %
H	1000 - 4000	-	-
M	-	3000 - 6500	-
G	-	75 - 400	-
E	-	-	150 - 700



## 58000 Champagner Kreide, natürliches Calciumcarbonat

Die Champagner Kreide ist ein feines, mikrokristallines, weiches Sedimentgestein, das durch Ablagerung der Schalen von fossilen Kleinlebewesen wie Coccolithen und Foraminiferen entstanden ist. Kreiden bildeten im Laufe der Jahrmillionen weisse Kalke, die im Gegensatz zum Kalkstein stark abfärben und daher auch als Pigmente verwendet werden.

Grosse Kreidevorkommen werden in Norddeutschland/ Rügen (Artikel 58010), in Jütland/Dänemark oder im Pariser Becken, in der Champagne/Frankreich gefunden. Kreide zeigt eine amorphe Struktur und kann aufgrund der natürlichen Formation maximal bis zu 5µm im mittleren Teilchendurchmesser und ca. 30 µm größte Teilchen nach Vermahlung aufweisen.

Die Rohkreide wird von den Gruben "Les Mothées" in das Werk bei Omev befördert. Die Reinheit, Feinheit und der Weissgrad der in Omev abgebauten Kreide ist vorzüglich. Rohkreide ist fast überall in der Champagne zu finden, z.B. direkt an der Autobahn bei Reims.

### Verwendung:

- Anstrichmittel  
Innen-Dispersionsfarben, Leimfarben, Spachtelmassen
- Kunststoffe  
Gummi, Klebstoffe, Tapetenbeschichtungen, Kitte
- Trägerstoff für Pflanzenschutzmittel  
Verschnittmittel für Düngemittel
- Poliermittel
- Puderstoffe
- Keramik
- Papier

Die unten angegebenen Daten sind als typische Werte zu betrachten. Abweichungen sind möglich.

### Chemische Analyse:

CaCO <sub>3</sub>	98 %
MgCO <sub>3</sub>	0,5 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,2 %
HCl unlösliche	1,2 %

### Physikalische Eigenschaften:

Dichte	2,7 g/ml
Stampfdichte	1,1 g/ml
pH - Wert	9
Ölzahl	17 g / 100 g
DOP - Zahl	24 g / 100 g
Siebrückstand 45 µm	0,15 %
Oberer Schnitt D 98%	20 µm
Mittlerer Teilchendurchmesser D 50%	2,4 µm
Teilchenanteil < 2 µm	42 %
Weißgrad	84,5 %
Feuchtigkeit ab Werk	0,2 %



#### **Eigenschaften und Anwendungen**

Klucel® ist in vielen polaren organischen Lösungsmitteln und Wasser unter 38°C löslich, in Wasser über 45°C jedoch nicht löslich. Seine Lösungen sind höchst grenzflächenaktiv, bei geringer Oberflächen- und Grenzflächenspannung. In Folien und Beschichtungen ist Klucel® heissiegelbar und ohne Weichmacher extrem flexibel. Die Vielseitigkeit von Klucel® zeigt sich in einem breiten Spektrum pharmazeutischer Anwendungen, einschliesslich Tablettenbeschichtung, Depotpräparate, Kapselpräparate, Tablettenbindung und als Suspensionshilfe.

Alle ausreichend polaren Lösemittel können Klucel® lösen.

Klucel® ist wenig anfällig für Mikrobenbefall.

Die Lösung in wasserfreiem Ethylalkohol ermöglicht die Wasserfleckenfreie Festigung von Leimfarben oder Tapeten.

#### **Zulassungen**

Klucel® wird in Medikamenten als inerte Bestandteil verwendet. Die Klucel® *Pharm*-Qualitäten entsprechen den Spezifikationen der derzeitigen Ausgabe der *Europäischen Pharmakopöe*, der *National Formulary* der USA sowie der *Japanischen Pharmakopöe*.

#### **Verpackung und Lagerung**

Klucel® ist ein sehr haltbares Trockenprodukt. Es wird empfohlen, es im Rotationsprinzip ("first-in first-out") einzusetzen.

Das Produkt sollte in der Originalverpackung in sauberer und trockener Umgebung, entfernt von Hitzequellen, gelagert werden.

Das Produkt ist hygroskopisch. Die Verpackung schützt das Material vor Eindringen von Feuchtigkeit.

#### **Produktsicherheit**

Gemäss EU-Gesetzgebung für gefährliche Stoffe und Zubereitungen sind diese Produkte als ungefährlich eingestuft. Weitere Sicherheitsdaten zu Klucel sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Aufgrund der Abfüllung unter nicht lebensmittelgerechten Bedingungen sind unsere Produkte nicht für die Verwendung in Lebensmitteln zulässig.

#### **Anmerkung zu 63700 Klucel E:**

Sehr dünne Schichten von Klucel E auf glatten, glänzenden Untergründen können Newton'sche Farbschlieren aufweisen. Bei solchen glatten Aufträgen kann es erforderlich sein, entweder Zwischenschleifen oder eine leicht körnige Zwischenschicht aufzutragen, da nachfolgende Schichten sonst abperlen können.

## Technisches Informationsblatt



# Glutolin L - Farbenleim

## Bindemittel für Leim- und Kalkfarben

**Anwendungsbereich:** *Glutolin L* eignet sich als Bindemittel für Leim- und Kalkfarben, um die Verarbeitung zu verbessern und die Wischbeständigkeit zu erhöhen. Kalk- und Zementbeständig.

**Technische Daten:**

Rohstoffbasis:	Methylcellulose
Schüttgewicht:	ca. 0,45 g/cm <sup>3</sup>
pH-Wert:	ca. 7
Löslichkeit:	in ca. 20 Minuten gebrauchsfertig

**Verarbeitung:** *Glutolin L* unter Rühren in kaltes, sauberes Wasser einstreuen und kurze Zeit weiterrühren. Nach ca. 20 Minuten nochmals kräftig durchschlagen. Die *Glutolin L*-Lösung kann nun vorbereiteten Kalk- und Kreideaufschlämmungen zugesetzt werden. Die Zusatzmenge sollte ca. 10 % betragen.

Stark saugende Untergründe sollten vor dem Auftrag der zubereiteten Leim- oder Kalkfarbe mit einer *Glutolin L*-Lösung grundiert werden

**Reinigen der Arbeitsgeräte:** Mit kaltem oder warmem Wasser waschen.

**Ansatzverhältnis:**

für	Leim-Ansatz	Wassermenge pro 125-g-Paket	kg	125-g-Paket reicht für
Vorleimung	1 : 50	6 l		60 - 80 m <sup>2</sup>
wischfeste Wand- und Decken-Farben	1 : 25	3 l	5 Kreide	40 - 50 m <sup>2</sup>
Kalkfarbenanstrich	1 : 25	3 l	15 Kalk	85 - 110 m <sup>2</sup>

**Lagerung:** Kühl und trocken lagern!

**Bestell-Nr.:** 390 015 39

**Gebindegrößen:** Faltschachtel à 125 g

# Technisches Merkblatt



## Kronengrund® 121 Farbloses Grundiermittel für innen und außen

### Werkstoffbeschreibung



Werkstoffart:	Farbloses Grundiermittel.
Verwendungszweck:	Innen und außen: zur Grundierung von saugenden Untergründen wie Gips, Gipskartonplatten, Kalk- und Zementputz, Beton, Elmerit, Faserzement, Holz, Holzwerkstoffe. Auf mineralischen Untergründen, die leicht abmehlen oder verfestigt werden müssen.
Eigenschaften:	Kronengrund® ist für innen und außen geeignet. Styropor wird nicht angelöst.
Farbtöne:	Bestell-Nr.: 121 0000 Farbton: farblos
Glanzgrad:	glänzend
Dichte:	ca. 0,9 g/cm <sup>3</sup>
Verdünnung:	Lösemittelverluste können durch Spiritus ersetzt werden.
Verpackung:	6 x 375 ml    6 x 750 ml    4 x 2,5 ltr.    4 x 5ltr.
Lagerung:	Kühl und trocken im gut verschlossenen Originalgebinde lagern. Behördliche Vorschriften sind zu beachten.

### Anwendungstechnische Hinweise

Untergrundvorbereitung:	Der Untergrund muss sauber, trocken und tragfähig sein.
Anstrichaufbau:	1 x 2x Kronengrund® unverdünnt Max. zwei Anstriche aufbringen.
Überstreichbarkeit:	Mit Dispersionsfarben, Vorklacken oder Vorstreichfarben. Nicht verwenden unter Fußbodenversiegelungen und Zweikomponentenlacken.
Verarbeitungsbedingungen:	Während der gesamten Verarbeitungs- und Trocknungszeit darf die Werkstoff-, Untergrund- und Luft-Temperatur 8°C nicht unter- und 30°C nicht überschreiten. Die Luftfeuchtigkeit sollte während der gesamten Zeit zwischen 30% r.F. und 75% r.F. liegen.
Werkzeugreinigung:	Mit Nitro-Verdünnung oder Spiritus

### Kennzeichnung

Deklaration der Inhaltsstoffe:	Spezialkunstharze, organische Lösemittel Giscode: M-GF05
Entsorgung:	Nur völlig restentleerte Gebinde zum Recycling geben. Ausgehärtete Reste können über den Restmüll entsorgt werden. Flüssige Lackreste müssen über die Schadstoff-Sammelstellen oder zugelassene Entsorger entsorgt werden.
Sonstiges:	Die Unfallverhütungsvorschriften der BG Chemie "Verarbeitung von Beschichtungsstoffen" (VBG 23), das Merkblatt "Lösemittel" (M 017) sowie die "Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 507" sind zu beachten.  Lebensmittel während der Verarbeitung und der Trockenzeit aus den betreffenden Räumen entfernen. Weitere Informationen sind dem EG-Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

# Technisches Merkblatt



## Verarbeitungshinweise

Auftragsverfahren	streichen / rollen	airless-spritzen	Hochdruck-spritzen	Niederdruck-spritzen
Verdünnung	unverdünnt	unverdünnt	unverdünnt	unverdünnt
Viskosität DIN4mm				
Düsengröße			1,5	1,5
Spritzdruck			2-3	
Kreuzgänge			1-2	1-2

Trocknung	staubtrocken	griffest	überstreichbar	
(20° C/ 55% r.F.)*	ca. 10 min.	ca. 30 min.	60-70 min.	

Ergiebigkeit	streichen / rollen	airless-spritzen	Hochdruck-spritzen	Niederdruck-spritzen
m <sup>2</sup> / ltr.	10-12	7-8	7-8	7-8

\* Angegebene Trocknungszeiten gelten bei 20° C/ 55% rel. Luftfeuchte und ausreichender Luftbewegung.

Folgende Bedingungen können die Trocknung verzögern:

- niedrige Temperaturen
- hohe Luftfeuchte
- übermäßige Schichtdicke
- fehlende Luftbewegung

Stand 11/15  
PAUL JAEGER GMBH & CO. KG • Siemensstrasse 6 • 71696 Möglingen • Telefon +49 7141-24 44-0 • Telefax +49 7141-24 44 55 • info@jaegerlacke.de • [www.jaegerlacke.de](http://www.jaegerlacke.de)  
Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen aus der Praxis, nach bestem Wissen entsprechend dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und der Technik geben, sind unverbindlich und bezeugen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtung aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck in eigener Verantwortung zu prüfen. Bei Erscheinen einer durch techn. Fortschritt bedingten Neuauflage verlieren die vorstehenden Angaben ihre Gültigkeit. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



•

•

•

•

•

•



## 58343 Alabaster-Modellgips

Chemische Zusammensetzung: Semihydrat  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$

In der Technik erwärmt man den Gips in grossem Umfang bei ca. 120-180°C, wobei ein Gemisch aus überwiegend Hemihydrat und wenig löslichem Anhydrit entsteht. Dieses Produkt ist als sog. Stuck-, Modell- oder Alabastergips im Handel. Der grobe Stuckgips wird für Stuck- und Spachtelarbeiten, zur Herstellung von Gipsplatten und -dielen verwendet, während man den gereinigten Modellgips eher im Bildhauer- und Künstlerbedarf einsetzt.

Wegen seiner Feinkörnigkeit eignet sich Alabastergips besonders zum Abgiessen von Gipsfiguren, zahntechnischen oder orthopädischen Arbeiten. Das reine Hemihydrat wird gelegentlich auch Analin, Annalin oder Annaline bezeichnet. Meist handelt es sich aber um ein Synonym für Stuckgips, weil es auch heute technisch unmöglich ist, reinen Halbhydratgips herzustellen.

Über die Verwendung von Hemihydrat als Grundiermittel für Tafeln gibt es nur bei Dörner den Hinweis, dass "der schwachgebrannte Bildhauergips, der mit Wasser zusammen sofort zu fester Masse erstarrt", nicht zum Grundieren geeignet sei.

### Einsatzgebiete:

Industrie: Zur Produktion von Schul- und Industrie-Kreiden  
Formen- und Modelbau  
Heimwerker Bereich: Zum Formen- und Figurengießen

### Technische Daten:

Korngröße: > 0,2 mm max. 0,08 Gew. %  
< 0,04 mm ca. 85 Gew. %  
Weißgehalt: > 82 % Lange-Farbmeßgerät Micro Color II  
Versteifungsbeginn: > 12 min nach DIN 1168  
Versteifungsende: < 40 min nach DIN 1168



**Produkt Spezifikation:**

Einstreumenge	135 ± 5 g / 100 ml H <sub>2</sub> O	
Versteifungsbeginn	15 ± 3 min.	DIN 1168
Versteifungsende	35 ± 5 min.	DIN 1168
Weißgehalt	> 82 %	Lange-Farbmeßgerät Micro Color II
Schüttgewicht	820 ± 20 g/l	Böhme
Stampfvolumen	95 ± 2 ml / 100 g	
Biegefestigkeit	> 3,75 MN/m <sup>2</sup> (7 Tage)	DIN 1168
Druckfestigkeit	> 8 ± 1 MN/m <sup>2</sup> (7 Tage)	DIN 1168
Brinellhärte	> 13 MN/m <sup>2</sup> (7 Tage)	DIN 1168
Quellung	20 ± 0,2 mm/m	
Korngröße		
0,2 mm	0,05 ± 0,03 Gew. %	
0,09 mm	3,0 ± 1 Gew. %	
0,032 mm	22,0 ± 1 Gew. %	
Hydrationsgrad	> 85 %	



## 58500 – 58580 und 59001 – 59690 Marmormehle

Die Bezeichnung Marmor wird nicht einheitlich gebraucht. Sie steht für:

1. Jeden polierbaren Kalkstein. Diese falsche kommerzielle Bezeichnungsweise wird in der Umgangssprache genutzt. Um vom Marmor zu unterscheiden, verwendet man für diesen oft Zusätze wie Kristallino oder körniger Marmor.
2. Kristallin gewordener Kalkstein, dem eigentlichen Marmor. Der Metamorphit aus der Kalksubstanz ist völlig unabhängig vom ursprünglichen Aussehen des Kalksteins (Farbe, Textur, Mineral Beimengungen; Fossilien) immer einheitlich kristallin.

Im allgemeinen Sprachgebrauch der Petrographie ist Marmor die Bezeichnung für metamorphe weisse oder gefärbte Gesteine mit einem Anteil von Kalkspat von mehr als 50%. Er gehört zur Gruppe der Kalke. Die Färbung kann einheitlich oder fleckig sein, das Gestein streifig oder "marmorierend".

Die Kalke gehören zu den natürlichen Sedimentgesteinen und bestehen chemisch vorwiegend aus Calciumcarbonate. In der Natur kommt Calciumcarbonat in drei kristallisierten Modifikationen vor:

1. trigonal-rhomboedrisch Calcit (Kalkspat)
2. orthorhombisch Aragonit
3. hexagonaler Vaterit

Die beständigste Form ist Calcit. Die gewöhnlichen Erscheinungsformen des Calciumcarbonates in der Natur bestehen aus mehr oder weniger feinen Calcitkristallen. Es wird als Kalkstein, Kreide, Marmor und Muschelkalk als Farbmittel verwendet.

Es gibt viele Versuche, die Mannigfaltigkeit der Kalke in ein System zu bringen oder die Kalksteine nach ihrer Zusammensetzung zu klassifizieren.

Kalkstein ist ein hauptsächlich durch Ton verunreinigtes, feinkristallines Calciumcarbonat. Bei höheren Tongehalten wird er als Kalkmergel (75...90% CaCO<sub>3</sub>), Mergel (40...75% CaCO<sub>3</sub>) oder Tonmergel (10...40% CaCO<sub>3</sub>) bezeichnet.

Marmor ist ein sehr reines, grobkristallines Calciumcarbonat und ist aus Calcit durch Gesteinsumwandlung in Form von körnig spätigen Massen entstanden. Marmormehl und Kalkstein ist oft blendend weiss und viel reiner als Kreide.

Die meisten der wenigen deutschen Vorkommen Wunsiedel im Bayerischen Wald, Auerbach Bergstrasse, Passau Obernzell, Vogtland oder Kaiserstuhl sind nicht mehr nutzbar.

Nicht jedes natürliche Vorkommen ist für den Abbau geeignet. Der Abbau erfolgt überwiegend in Brüchen und offenen Gruben. Nach dem Brechen des Gesteins, dem Auswaschen und Sieben werden die gröberen Anteile (Splitt) abgetrennt.

Durch weiteres Mahlen und Windsichten werden die Mehlfraktionen gewonnen. Feinmehle gewinnt man durch Mahltrocknung mit Heissluft bei Temperaturen zwischen 100-150° C.

Quelle: "Weisse Farbmittel" (2000) M.H. Bernd Hering



**58500 – 58580 Weisse Marmormehle - Korngrößen und Analyse**  
(es handelt sich hierbei um Durchschnittswerte)

Produkt	98% feiner als ( $\mu\text{m}$ )	D 50% $\mu\text{m}$	Feiner 2 $\mu\text{m}$ (%)	Ölzahl	Helligkeit C/2°
58500 Marmormehl ital. extra weiß	27	5,0	26	15	93,5
58520 Marmormehl extra	23	4,8	25	16	91
58540 Marmormehl mittel	60	5,6	21	15	88
58560 Marmormehl gröber	150	28	13	12	84
58580 Marmormehl Gries, extra grob	280	130		< 10	

Produkt	CaCO <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub> (Silikate)
58500 Marmormehl ital. extra weiß	95,5 %	3,0 %	0,08 %	0,06 %	0,8 %
58520 Marmormehl extra	99,2 %	0,4 %	0,035 %	0,1 %	0,25 %
58540 Marmormehl mittel	99,2 %	0,4 %	0,035 %	0,1 %	0,25 %
58560 Marmormehl gröber	99,2 %	0,4 %	0,035 %	0,1 %	0,25 %
58580 Marmormehl Gries, extra grob	99,2 %	0,4 %	0,035 %	0,1 %	0,25 %

Das Marmormehl **58500** ist ein reinweißer Marmor, ein metamorpher grobkristalliner Kalkstein mit dichtem Gefüge.

Die Marmormehle **58520**, **58540**, **58560** und **58580** zeichnen sich durch ein feinkristallin-dichtes Gefüge, hohe Helligkeit und große chemische Reinheit aus. Die Kristallstruktur mit einer Vielzahl von dicht gelagerten Kristalliten mit geringer Porosität ist eine der Ursachen der Opazität.

**59001 – 59690 Farbige Marmormehle**

Selten ist Marmor unifarben. Fremdbestandteile verändern das ursprünglich schneeweisse Gestein zu gestreiftem, geflammtem, geflecktem, gemasertem, getigertem buntem Marmor. Eisenoxid färbt rot; feinstverteiltes Eisensulfid bläulich-schwarz; Brauneisen, Eisen- und Mangancarbonat sowie Eisenoxid bewirken gelbe und braune Tönungen, eisenhaltige Silikate (wie besonders Chlorid und Epidot) grüne Farben. Graue, bläuliche und schwarze Farbtöne können auch von eingelagertem Graphit oder Bitumen herrühren.



## TECHNISCHES MERKBLATT

# KEIM REVERSIL®

### 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

KEIM Reversil ist eine streichfertige, wiederentfernbar Schutzbeschichtung für historische Malereien und Untergründe im Innenbereich mit mineralisch matter Oberflächenoptik.

### 2. ANWENDUNGSBEREICH

KEIM Reversil kann auf Putz, Stuck, Sandstein, Kalksandstein und fest haftenden Altanstrichen eingesetzt werden. KEIM Reversil eignet sich aufgrund seiner hohen Diffusionsoffenheit und einfachen Wiederentfernbarkeit besonders zum Schutz historischer Malereien und Untergründe. KEIM Reversil kann sowohl deckend als auch lasierend verarbeitet werden. In Kombination mit den genau aufeinander abgestimmten Produktkomponenten des KEIM Reversil-Systems sind unterschiedlichste Anwendungsfälle möglich.

### 3. PRODUKTEIGENSCHAFTEN

KEIM Reversil ist eine hoch diffusionsfähige Schutzbeschichtung, die sich später, ohne den Untergrund zu beschädigen oder zu verfälschen, mit Wasser wieder entfernen lässt.

- reversibel, d. h. mit Wasser abwaschbar
- hoch wasserdampfdurchlässig
- wischbeständig
- mineralisch matte Optik
- lichtecht
- flexibel in Mal- und Gestaltungsmöglichkeiten

#### Materialkenndaten:

- Spezifisches Gewicht: ca. 1,5 - 1,7 g/cm<sup>3</sup>
- Dampfdiffusionswiderstand:  $s_d < 0,03$  m

#### Farbtöne:

Weiß und KEIM Palette exclusiv. Alle KEIM Reversil Farbtöne sind beliebig untereinander mischbar.

### 4. VERARBEITUNGSHINWEISE

#### Untergrundvorbereitung:

Der Untergrund muss tragfähig, trocken, sauber, staub- und fettfrei sein. Stark saugende oder gipshaltige Untergründe können mit KEIM Reverfix grundiert und somit in ihrer Saugfähigkeit reduziert werden. Frische, kalkhaltige Putzausbesserungen müssen ausgetrocknet sein und zweimal nass-in-nass mit 1:3 verdünnter KEIM Ätzflüssigkeit neutralisiert werden. Gerissene Oberflächen und

Strukturunterschiede können mit KEIM Reversil-Schlämme egalisiert werden.

#### Verarbeitung:

KEIM Reversil kann mit Pinsel, Bürste oder Rolle aufgetragen werden. Im allgemeinen ist ein zweimaliger Farbauftrag ausreichend.

#### Grundanstrich:

(Sollte im Grundton weiß ausgeführt werden.)

KEIM Reversil, mit max. 10% Wasser verdünnt, auftragen.

#### Alternativ:

KEIM Reversil-Schlämme (nur in weiß) vorzugsweise unverdünnt auftragen.

#### Schlussanstrich:

KEIM Reversil unverdünnt auftragen.

Für Lasuranstriche oder lasierende Malereien ist KEIM Reversil bis zum gewünschten Lasureffekt mit KEIM Reverfix zu verdünnen.

#### Verarbeitungsbedingungen:

Umluft und Untergrundtemperatur  $> + 5$  °C.

#### Trockenzeiten:

Zwischen den Anstrichen ist eine Trockenzeit von mind. 12 Stunden einzuhalten. In kühlen, feuchten Räumen sind entsprechend längere Trockenzeiten notwendig.

#### Verbrauch:

Auf glattem, normal saugendem Untergrund für einen zweimaligen deckenden Anstrich:

ca. 0,30 l/m<sup>2</sup> KEIM Reversil.

Die angegebene Verbrauchszahl ist ein Richtwert, abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes und der Verarbeitungsart. Exakte Verbrauchswerte können nur am Objekt, durch Anlegen von Musterflächen ermittelt werden.

#### Reinigung der Werkzeuge:

Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

#### Wiederentfernung:

Mit Wasser gründlich vornässen und anschließend nach ca. 10 Minuten Einwirkzeit mit klarem Wasser und Bürste abwaschen.

#### Fremdzusätze:

Um die speziellen Eigenschaften von KEIM Reversil zu erhalten, dürfen keine anderen Stoffe zugesetzt werden.



## TECHNISCHES MERKBLATT – KEIM REVERSIL®

### 5. LIEFERFORM

2,5 l, 5 l und 15 l Gebinde

### 6. LAGERUNG

Bei verschlossenem Gebinde kühl, aber frostfreier Lagerung ca. 12 Monate lagerfähig. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### 7. ENTSORGUNG

EG-Abfallschlüssel Nr. 08 01 11 \*

Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.

### 8. SICHERHEITSHINWEISE

Giscode: BSW50

Nicht zu behandelnde Flächen (z. B. Glas, Naturstein, Keramik, Holz etc.) durch entsprechende Maßnahmen schützen. Spritzer auf Umgebungsflächen oder Verkehrsflächen sind sofort mit viel Wasser anzulösen und zu entfernen.

Augen und Haut vor Spritzern schützen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

EG-Sicherheitsdatenblatt beachten.

Die genannten Werte und Eigenschaften sind das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit und praktischer Erfahrungen. Unsere Empfehlungen zur Anwendung in Wort und Schrift sollen Hilfestellung bei der Auswahl unserer Produkte geben und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Insbesondere entbinden sie den Käufer und Verarbeiter nicht von der Verpflichtung, sich von der Eignung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck mit der gewerbetüblichen Sorgfalt selbst zu überzeugen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Änderungen, die der Verbesserung des Produktes oder seiner Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Ausgabe sind frühere Ausgaben ungültig.



KEIMFARBEN GMBH

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf / Tel. +49 (0)821 4802-0 / Fax +49 (0)821 4802-210  
Frederikjpsen-Straße 6 / 15926 Luckau / Tel. +49 (0)35436 676-0 / Fax +49 (0)35456 676-38  
www.keim.com/info@keimfarben.de



## TECHNISCHES MERKBLATT

# KEIM REVERFIX

### 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

KEIM Reverfix ist ein wiederentfernbares Fixier- und Verdünnungsmittel im KEIM Reversil-System.

### 2. ANWENDUNGSBEREICH

Mit KEIM Reverfix können stark saugende oder gipshaltige Untergründe vor einem Anstrich mit dem KEIM Reversil-System grundiert und somit in ihrer Saugfähigkeit reduziert werden.

Abkreibende Untergründe können durch eine Vorgrundierung mit KEIM Reverfix verfestigt werden.

Zur Herstellung von Lasuranstrichen oder lasierenden Malereien kann KEIM Reversil mit KEIM Reverfix bis zum gewünschten Lasureffekt verdünnt werden.

### 3. PRODUKTEIGENSCHAFTEN

KEIM Reverfix ist hoch diffusionsfähig und lässt sich später wie KEIM Reversil, ohne den Untergrund zu beschädigen oder zu verfälschen, mit Wasser wieder entfernen.

- reversibel, d. h. mit Wasser abwaschbar
- hoch wasserdampfdurchlässig
- fixierend
- wischfest

#### Materialkenndaten:

- Spezifisches Gewicht: ca. 1,0 - 1,1 g/cm<sup>3</sup>

#### Farbton:

Milchig

### 4. VERARBEITUNGSHINWEISE

#### Untergrundvorbereitung:

Der Untergrund muss tragfähig, trocken, sauber, staub- und fettfrei sein.

#### Verarbeitung:

Zur Vorgrundierung stark saugender, gipshaltiger oder abkreibender Untergründe unverdünnt mit Pinsel oder Bürste auftragen.

#### Verarbeitungsbedingungen:

Umluft und Untergrundtemperatur > + 5 °C

#### Trockenzeiten:

Zwischen Vorgrundierung und Grundanstrich sowie zwischen den Anstrichen ist eine Trockenzeit von mind. 12 Stunden einzuhalten. In kühlen, feuchten Räumen sind entsprechend längere Trockenzeiten notwendig.

#### Verbrauch:

Für eine Vorgrundierung auf glattem, normal saugendem Untergrund: ca. 0,2 l/m<sup>2</sup> KEIM Reverfix.

Die angegebene Verbrauchszahl ist ein Richtwert, abhängig von der Saugfähigkeit und Struktur des Untergrundes. Exakte Verbrauchswerte können nur am Objekt, durch Anlegen von Musterflächen ermittelt werden.

#### Reinigung der Werkzeuge:

Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

#### Wiederentfernung:

Mit Wasser gründlich vornässen und anschließend nach ca. 10 Minuten Einwirkzeit mit klarem Wasser und Bürste abwaschen.

#### Fremdzusätze:

Um die speziellen Eigenschaften von KEIM Reverfix zu erhalten, dürfen keine anderen Stoffe zugesetzt werden.

### 5. LIEFERFORM

5 l und 20 l Gebinde

### 6. LAGERUNG

Bei verschlossenem Gebinde und kühl, aber frostfreier Lagerung ca. 6 Monate lagerfähig. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### 7. ENTSORGUNG

EG-Abfallschlüssel Nr. 08 01 12

Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.





## TECHNISCHES MERKBLATT – KEIM REVERFIX

### 8. SICHERHEITSHINWEISE

Giscode: BSW10

Nicht zu behandelnde Flächen (z. B. Glas, Naturstein, Keramik, Holz etc.) durch entsprechende Maßnahmen schützen. Spritzer auf Umgebungsflächen oder Verkehrsflächen sind sofort mit viel Wasser anzulösen und zu entfernen.

Augen und Haut vor Spritzern schützen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

EG-Sicherheitsdatenblatt beachten.

Die genannten Werte und Eigenschaften sind das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit und praktischer Erfahrungen. Unsere Empfehlungen zur Anwendung in Wort und Schrift sollen Hilfestellung bei der Auswahl unserer Produkte geben und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Insbesondere entbinden sie den Käufer und Verarbeiter nicht von der Verpflichtung, sich von der Eignung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck mit der gewerbetüblichen Sorgfalt selbst zu überzeugen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Änderungen, die der Verbesserung des Produktes oder seiner Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Ausgabe sind frühere Ausgaben ungültig.



## T e c h n i s c h e s M e r k b l a t t



**SIGMA**  
COATINGS

# SIGMA Amarol Triol satin PowerTECH3



### I. WERKSTOFFBESCHREIBUNG

Produktaussage	Sigma Amarol Triol Satin mit der neuen Power Tech 3 Formel ist ein hoch wetterbeständiges, ventilierendes Ein-Topf-System für Holzfenster und Außentüren auf Alkydharz-Basis, seidenglänzend, für außen.
Verwendungszweck	Einsetzbar als hochwertiges, sicheres Ein-Topf-System (Grund-, Zwischen-, und Schlussbeschichtung) für begrenzt-maßhaltige und maßhaltige Holzbauteile (z. B. Fenster, Schlagläden etc.) im Außenbereich. Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrungen im Denkmalschutz akzeptiert und geeignet für die Renovierung historischer Holzbauteile. Der Einsatz und die Dauerhaftigkeit auf nicht maßhaltigen Holzbauteilen (z.B. Holzverkleidungen) ist abhängig von der Holzqualität und der Konstruktionsweise.
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"><li>- feuchtigkeitsregulierend /ventilierend</li><li>- vorbeugend Schmutzabweisend</li><li>- abgestimmte Elastizität</li><li>- optimaler Wetterschutz</li><li>- schnelle Trocknung</li><li>- sehr gute Kantenabdeckung</li><li>- hohes Standvermögen</li><li>- hohe Füllkraft</li><li>- lösemittelverdünnbar</li></ul>
Farbtöne	Weiß und in mehreren tausend Farbtönen über das SIGMAMIX ABSOLUT-System mischbar.
Glanzgrad	seidenglänzend
Verpackungsgröße	5 l, 2,5 l, 1 l, 0,5 l (farbtonabhängig)

### II. TECHNISCHE DATEN

Dichte	ca. 1,24 g/ccm (Weiß)
Verbrauch	ca. 80 ml/m <sup>2</sup>
Trockenzeit	staubtrocken nach 3 Stunden, überstreichbar nach 16 Stunden bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte Mit steigendem Materialverbrauch und höheren Nassschichtdicken verlängert sich die Trockenzeit und die Durchtrocknung. Ebenso verlängern niedrige Temperaturen die Trocknung.

### III. VERARBEITUNGSHINWEISE

Verarbeitung	streichen oder rollen; Vor Gebrauch gut umrühren.
Untergrundvorbehandlung Holz	Der Untergrund muss trocken (Nadelholz ca. 15 Gew.%, Laubholz ca. 12 Gew.% Holz feuchte), fest, frei von Verschmutzungen und trennenden Substanzen sein. Untergrund und vorhandene Beschichtungen auf Tragfähigkeit prüfen. Nicht tragfähige Schichten restlos entfernen. Alte, glänzende Lackbeschichtungen anlaugen und anrauen. Vergraunungen gründlich bis zum gesunden Holz entfernen, Kanten ggfs. auf 2mm Radius runden.

1.39

## T e c h n i s c h e s M e r k b l a t t



**SIGMA**  
COATINGS

### SIGMA Amarol Triol satin PowerTECH3

#### III. VERARBEITUNGSHINWEISE

	<p>Um bei stark porigen Hölzern (z.B. Meranti) eine optimale Porenfülle zu erreichen, bzw. nadelstichartige Oberflächenstörungen zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz von Sigma Rapidprimer als Grundbeschichtung, evtl. ca. 5% verdünnt mit Sigma Verdünner 20-02 AF.</p>
Beschichtungsempfehlung Holz	<p><b>Nicht maßhaltige Holzbauteile:</b> Je nach Dauerhaftigkeitsklasse des Holzes, imprägnierender Grundanstrich mit Sigma Wood Impregnant oder Sigma Wood Impregnant Aqua. Die Anzahl der Schichten und die Schichtdicke von Sigma Amarol Triol Satin ist abhängig von Holzqualität und Konstruktion des Bauteils. Fachberatung einholen!</p> <p><b>Begrenzt maßhaltige Holzbauteile:</b> Je nach Dauerhaftigkeitsklasse des Holzes, imprägnierender Grundanstrich mit Sigma Wood Impregnant oder Sigma Wood Impregnant Aqua. 2 x Sigma Amarol Triol Satin (Grund- und Schlussbeschichtung)</p> <p><b>Maßhaltige Holzbauteile:</b> Je nach Dauerhaftigkeitsklasse des Holzes, imprägnierender Grundanstrich mit Sigma Wood Impregnant oder Sigma Wood Impregnant Aqua. 3 x Sigma Amarol Triol Satin (Grund- Zwischen- und Schlussbeschichtung) Bei minderer Holzqualität und Konstruktion des Bauteils sollte auf die Zwischenbeschichtung verzichtet werden!</p>
Untergrundvorbehandlung Stahl	<p>Stahl entfetten und entrostet. Walzhaut und Zunderschicht gründlich entfernen und 1-2 mal mit Sigma Allgrund grundbeschichten.</p>
Untergrundvorbehandlung Anstrichverträgliche Kunststoffe	<p>Anstrichverträgliche Kunststoffe vollflächig mit Sigma Universol (1 : 50 mit Wasser verdünnt) unter Verwendung eines P 400er Nassschleifpapiers sorgfältig schleifen. Danach mit reichlich klarem Wasser nachwaschen und mit Sigma Allgrund grundbeschichten.</p>
Zwischen und Schlussbeschichtung	<p>2 x Sigma Amarol Triol Satin</p>
Reinigung der Werkzeuge	<p>sofort nach Gebrauch mit Sigma Verdünnung 20-02 AF. Verarbeitungs-, Umluft- und Untergrundtemperatur mindestens + 5 C. Maximale relative Luftfeuchte 85 %. Bei Verwendung an Innenseiten von Holzfenstern und Außentüren kann es unter ungünstigen Bedingungen zu einer kurzfristigen Geruchsbelästigung kommen. Es ist für eine optimale Be- und Entlüftung zu sorgen.</p>
Besonders zu beachten	<p>VOB, Teil C, DIN 18 363, Abschnitt 2 und 3, sowie die BFS-Merkblätter der in Frage kommenden Arbeitsbereiche.</p>
Hinweis	<p>Für die Fensterversiegelung empfehlen wir Sigma Flexidur WindowSeal. Der endgültige Glanzgrad der Schlussbeschichtung stellt sich nach einer Trocknungsdauer von ca. 21 Tagen ein. Weiß und von weiß abgeleitete Farbtöne neigen bei künstlicher unzureichender natürlicher Beleuchtung zur Farbtonveränderung. Diese für Alkydharzlacke typische Erscheinung kann durch Dunkellagerung und Ammoniakdämpfe verstärkt werden. Diese Vergilbung ist materialtypisch und stellt keinen Produktmangel dar. Bei intensiven, dunkelgetönten Oberflächen ist bei starker mechanischer Beanspruchung ein Pigmentabrieb nicht auszuschließen. Die Funktionalität der Lackierung ist nicht beeinträchtigt. Nicht für waagerechte Flächen wie z.B. Terrassenböden geeignet.</p>

## T e c h n i s c h e s M e r k b l a t t



**SIGMA**  
COATINGS

### SIGMA Amarol Triol satin PowerTECH3

#### III. VERARBEITUNGSHINWEISE

Algizide & fungizide Ausrüstung	Sigma Amarol Triol Satin mit der neuen Power Tech 3 Formel verfügt über Filmkonservierungsmittel zum Schutz der Beschichtungsoberfläche vor Schimmelpilzbefall, daher ist es nur im Außenbereich zu verwenden! (Wichtig: Holzfenster und Außentüren einschließlich der Innenseiten sind als Außenbauteile zu betrachten!) In der Regel stellt die Filmkonservierung einen wirksamen, zeitlich begrenzten, Schutz gegen Schimmelpilzbefall von Beschichtungsoberflächen dar. Je nach Objekt, dessen Lage und in Abhängigkeit von der biologischen Belastung kann es insbesondere an Dachüberständen zu einem frühzeitigen Befall kommen. Beim Einsatz auf Holzwerkstoffplatten (z.B. Sperrholz, Bau-Furniersperrholz, Mehrschichtfurnierhölzer u.a.) muß grundsätzlich mit einem Befall vor Ablauf der üblichen Gewährleistungsfristen gerechnet werden.
Entsorgung:	Sicherheitsratschläge und Entsorgungshinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Enthält 2-Butanonoxim und 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Dieses Produkt ist eine „behandelte Ware“ nach EU-Verordnung 528/2012 (kein Biozid-Produkt) und enthält folgende biozide Wirkstoffe: IPBC (CAS-Nr. 55406-53-6).
VOC-Gehalt	(Kat. A/d): 300 g/l (2010). Dieses Produkt enthält max. 300 g/l VOC.
Produkt-Code	M-LL 01

#### V. PRODUKTDEKLARATION NACH VdL-RL 01

Enthält	Alkydharz, Titandioxid, Bundpigmente, Füllstoffe, Aliphate, Additive, Filmkonservierungsmittel (IPBC).
---------	--

#### VI. PRODUKTDEKLARATION NACH DIN EN 927 - 1

Fülle	mittel
Deckvermögen	deckend
Glanz	halbmatt (im Sprachgebrauch: Seidenglanz)

#### VII. FARBTONBESTÄNDIGKEIT GEMÄSS BFS-MERKBLATT NR. 26

Bindemittel:	Klasse B
Pigmentierung:	Gruppe 1 bis 3 je nach Farbton

*Diese Angaben über Eigenschaften und Anwendung der genannten Erzeugnisse geben wir nach bestem Wissen aufgrund unserer Entwicklungsarbeiten und praktischen Erfahrungen. Da jedoch wegen der Vielseitigkeit der Anwendungsmöglichkeiten die Darstellung aller Einzelheiten nicht möglich ist, kann eine Verbindlichkeit und Haftung hieraus nicht übernommen werden. Die Eignung des Produktes ist von der Untergrundbeschaffenheit abhängig. Bei Erscheinen einer durch techn. Fortschritt bedingten Neuauflage verlieren die vorstehenden Angaben ihre Gültigkeit.*

1.39 09/16 hu

Textfassung: September 2016

1.39



## TECHNISCHES MERKBLATT

# KEIM SOLDALIT®

### 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

KEIM Soldalit ist eine hochspezialisierte, silikatische Fassadenfarbe auf Basis einer bewährten Bindemittelkombination von Kieselsol und Wasserglas. Diese Bindemittelkombination ermöglicht silikatische Anstriche nicht nur auf mineralischen, sondern auch auf einer Vielzahl organischer Untergründe – direkt und ohne zusätzliche Haftbrücken. Damit begründet KEIM Soldalit eine neue Generation der Silikatfarbe, die Sol-Silikatfarbe, die eine bis heute nicht gekannte Anwendungsbreite erlaubt. Gefüllt und pigmentiert mit witterungsbeständigen Füllstoffen und rein anorganischen Pigmenten verbindet KEIM Soldalit alle Vorteile der klassischen Dispersionssilikatfarbe mit der Untergrundvielfalt organisch gebundener Farbsysteme KEIM Soldalit erfüllt auch die Anforderungen der DIN 18363 Abs. 2.4.1 „Dispersionssilikatfarbe“.

### 2. ANWENDUNGSBEREICH

KEIM Soldalit eignet sich für die Renovierung und den Neuanstrich von tragfähigen, dispersions- und silikonharzgebundenen Anstrichen und Putzen ebenso wie für mineralische Untergründe. Ausgenommen sind Holz, plastelastische Beschichtungen, verseifungsfähige Altfarben (z. B. bestimmte Ölfarben), nicht benetzbare Untergründe (z. B. Lacke) und Porenbeton-Montagebauteile. Nach einer Grund- und Schlussbeschichtung im Soldalit-System kann im KEIM Design-Lasur-System lasierend gestaltet werden. Nicht geeignet für horizontale und geneigte, bewitterte Flächen.

### 3. PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Bindemittelbasis: Kombination aus Kieselsol und Wasserglas (= „Sol-Silikat“)
- universell anzuwenden
- hoch witterungsbeständig
- UV-stabil, säurebeständig, antistatisch
- nicht brennbar (Klasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1 lt. Klassifizierungsbericht)
- lichtecht pigmentiert
- mineralisch matt
- diffusionsoffen, nicht filmbildend, mikroporös
- hoch wasserabweisend
- ohne Zusatz von Lösemitteln und Weichmachern
- pilz- und algenwidrig dank idealem Feuchtehaushalt

#### Materialkenndaten:

- Spezifisches Gewicht: ca. 1,5 - 1,7 g/cm<sup>3</sup>
- Organischer Anteil: < 5%

- pH-Wert: ca. 11
- Farbtonbeständigkeit: A1  
(Fb-Code gemäß BFS-Merkblatt-Nr. 26)

#### Nach DIN EN 1062-1:

(Detailangaben siehe Gutachten FPL)

- Wasserdampfdiffusionsstromdichte:  $V \geq 2000 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$   
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke:  $s_d \leq 0,01 \text{ m}$   
(Trockenschichtdicke ca. 236 µm)  
Klasse I  
nach DIN EN ISO 7783-2
- Wasserdurchlässigkeitsrate (24 h):  $w < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$   
(Trockenschichtdicke ca. 338 µm)  
Klasse III (< 0,1)  
nach DIN EN 1062-3  
1,5  
matt (< 10)  
nach DIN EN ISO 2813
- Glanzgrad bei 85°: 1,5  
(Trockenschichtdicke ca. 100 µm)

#### Volldeklaration nach Vergaberichtlinie „natureplus“:

Silikatische und calcitische Füllstoffe, Sol-Silikat-Gemisch, Wasser, Titandioxid, Polyacrylat, Hydrophobierungsmittel, Stabilisatoren, Verdicker, Netzmittel, Entschäumer.

#### Farbtöne:

Weiß, Farbtöne ausschließlich mit rein mineralischen lichtbeständigen Pigmenten. KEIM Soldalit kann über die KEIM Lokale Farbwerkstatt® mit KEIM PPF-Technology® nach allen gängigen Farbtonkollektionen getönt werden. Bitte den Farbton vor der Applikation stets auf Korrektheit prüfen. Innerhalb einer Fläche nur Farbtöne einer Töncharge verwenden. Bauseitige Tönung auch mit KEIM Soldalit-Monochromtönen möglich. Monochromtöne nur als 9001S – 9012S lieferbar.  
HBW  $\geq 30$  auf WDVS.

#### Beachte:

Das Vermischen mit systemfremden Produkten ist unzulässig! Dies gilt auch für KEIM-Produkte, die nicht Bestandteil des Soldalit-Systems sind.

### 4. VERARBEITUNGSHINWEISE

#### Untergrundvorbereitung:

Der Untergrund muss trocken, tragfähig, kreidungsfrei, sauber und staubfrei sein. Lose Teile von Altbeschichtungen sind mechanisch oder mit Wasserdruckstrahlen zu entfernen.



## TECHNISCHES MERKBLATT – KEIM SOLDALIT®

Fehlstellen sind mit einem geeigneten Ausbesserungsmaterial zu ergänzen und strukturgleich anzupassen. Eventuelle Sinterschichten auf Neuputzen sind mit KEIM Ätzflüssigkeit nach Vorschrift zu entfernen. Neuputzstellen (Ausbesserungen) sind generell mit KEIM Ätzflüssigkeit nach Angaben im Techn. Merkblatt vorzubehandeln.

Stark saugende Flächen sind mit KEIM Soldalit-Fixativ zu grundieren. Bei ausgebesserten Untergründen sowie bei Untergründen mit Strukturunterschieden bzw. Haarrissen ist der Grundanstrich anstatt mit KEIM Soldalit mit KEIM Soldalit-Grob (= höher gefüllt) auszuführen. Bei größeren Rissen oder starken Strukturunterschieden kann anstelle von KEIM Soldalit-Grob eine Grundbeschichtung mit KEIM Contact-Plus notwendig werden.

### Verarbeitung:

KEIM Soldalit kann gestrichen, gerollt oder airless gespritzt werden (Düse: 435; weitere Infos siehe TM zur Airless-Technik). Zwischen Grund- und Schlussanstrich ist eine Trocknungszeit von mind. 12 Std. einzuhalten.

### Grundanstrich:

KEIM Soldalit im Normalfall unverdünnt bzw. bis ca. 5% mit KEIM Soldalit-Fixativ verdünnt, applizieren. Bei stark saugenden Untergründen kann bis max. 10% (bis zu max. 1,8 Liter pro 18 kg Farbe) mit KEIM Soldalit-Fixativ verdünnt werden.

### Schlussanstrich:

KEIM Soldalit, unverdünnt aufbringen.

### Hinweis:

Bei nachträglichen Ausbesserungen bringt die Verarbeitung von unverdünntem Material mit der Rolle die besten Ergebnisse.

### Verarbeitungsbedingungen:

Umluft- und Untergrundtemperatur  $> + 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder auf sonnenaufgeheizten Untergründen verarbeiten. Anstrichflächen während und nach der Verarbeitung vor direkter Sonne, Wind und Regen schützen.

### Verbrauch:

(für zweimaligen Anstrich auf glattem Untergrund) ca. 0,45 kg/m<sup>2</sup> KEIM Soldalit  
Dieser Verbrauchswert ist ein Richtwert. Exakte Verbrauchswerte sind durch Probeanstriche zu ermitteln.

### Reinigung der Werkzeuge:

Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

## 5. LIEFERFORM

2,5 kg, 5 kg und 18 kg Gebinde

## 6. LAGERUNG

ca. 12 Monate, kühl, frostfrei, gut verschlossen.

### Beachte:

Materialreste aus angebrochenen Gebinden sind in entsprechend kleinere Gebinde umzufüllen, um den Luftgehalt im Eimer möglichst gering zu halten.

## 7. ENTSORGUNG

EG Abfallschlüssel Nr. 08 01 12

Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.

## 8. SICHERHEITSHINWEISE

Giscode: BSW10

Nicht zu behandelnde Flächen, speziell Glas, Keramik und Naturstein, abdecken. Spritzer auf Umgebungsflächen oder Verkehrsflächen sind sofort mit viel Wasser anzulösen und zu entfernen. Augen und Haut vor Farbspritzern schützen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

EG-Sicherheitsdatenblatt beachten.

## 9. ZERTIFIKATE & GÜTESIEGEL



Empfohlen durch das



SENTINEL HAUS  
INSTITUT

Die genannten Werte und Eigenschaften sind das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit und praktischer Erfahrungen. Unsere Empfehlungen zur Anwendung in Wort und Schrift sollen Hilfestellung bei der Auswahl unserer Produkte geben und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Insbesondere entbinden sie den Käufer und Verarbeiter nicht von der Verpflichtung, sich von der Eignung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck mit der gewerüblichen Sorgfalt selbst zu überzeugen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Änderungen, die der Verbesserung des Produktes oder seiner Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Ausgabe sind frühere Ausgaben ungültig.



KEIMFARBEN GMBH

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf / Tel. +49 (0)821 4802-0 / Fax +49 (0)821 4802-210  
Frederikpsen-Straße 6 / 15926 Luckau / Tel. +49 (0)35456 676-0 / Fax +49 (0)35456 676-38  
www.keim.com / info@keimfarben.de



## TECHNISCHES MERKBLATT

# KEIM SOLDALIT®-FIXATIV

## 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

KEIM Soldalit-Fixativ ist ein silikatisches Verdünnungs- und Grundiermittel auf Basis einer völlig neuartigen Bindemittelkombination von Kieselsol und Wasserglas.

## 2. ANWENDUNGSBEREICH

KEIM Soldalit-Fixativ dient als Verdünnung für KEIM Soldalit und KEIM Soldalit-Grob. Bei Verarbeitung von KEIM Contact-Plus mit nachfolgenden KEIM Soldalit-Beschichtungen kann, falls erforderlich, auch KEIM Contact-Plus mit KEIM Soldalit-Fixativ verdünnt werden. Darüber hinaus kann KEIM Soldalit-Fixativ als Grundiermittel auf stark saugenden Untergründen oder Teilbereichen wie z. B. Ausbesserungsstellen eingesetzt werden.

## 3. PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Bindemittelbasis: Kombination aus Kieselsol und Wasserglas (= „Sol-Silikat“)
- silikatisch
- witterungsstabil
- UV-beständig
- nicht brennbar
- diffusionsoffen, nicht filmbildend, mikroporös
- ohne Zusatz von Lösemitteln und Weichmachern

### Materialkenndaten:

- Spezifisches Gewicht: ca. 1,0 - 1,1 g/cm<sup>3</sup>
- Organischer Anteil: < 5%
- pH-Wert: ca. 11

### Farbe:

Milchig, bläulich

### Beachte:

Das Vermischen mit systemfremden Produkten ist unzulässig! Dies gilt auch für KEIM-Produkte, die nicht Bestandteil des Soldalit-Systems sind.

## 4. VERARBEITUNGSHINWEISE

### Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss trocken, tragfähig, kreidungsfrei, sauber und staubfrei sein. Lose Teile von Altbeschichtungen sind mechanisch oder mit Wasserdruckstrahlen zu entfernen. Fehlstellen sind mit einem geeigneten Ausbesserungsmaterial

zu ergänzen und strukturgleich anzupassen. Versinterungen sind zu entfernen. Stark saugende Flächen sind mit KEIM Soldalit-Fixativ zu grundieren.

### Verarbeitung:

Als Grundierung:

KEIM Soldalit-Fixativ unverdünnt aufbringen.

Als Verdünnung im Grundanstrich

Im Normalfall bis zu ca. 5% in den Grundanstrich KEIM Soldalit, KEIM Soldalit-Grob oder Contact-Plus einrühren.

Als Verdünnung bei stark saugenden Untergründen:

KEIM Soldalit-Fixativ je nach Saugfähigkeit des Untergrundes bis zu max. 10% in den Grundanstrich mit KEIM Soldalit, KEIM Soldalit-Grob oder KEIM Contact-Plus einrühren (bis zu max. 2,5 Liter pro 25 kg Farbe).

Luft- und Untergrundtemperatur >5 °C

### Verbrauch:

Als Grundierung ca. 0,1 - 0,2 l/m<sup>2</sup>, je nach Saugfähigkeit des Untergrundes.

### Reinigung der Werkzeuge:

Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

## 5. LIEFERFORM

5 l und 20 l Gebinde

## 6. LAGERUNG

ca. 12 Monate, kühl, frostfrei, gut verschlossen

### Beachte:

Materialreste aus angebrochenen Gebinden sind in entsprechend kleinere Gebinde umzufüllen, um den Luftgehalt im Eimer möglichst gering zu halten.

## 7. ENTSORGUNG

EG Abfallschlüssel Nr. 06 02 99

Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.



## TECHNISCHES MERKBLATT – KEIM SOLDALIT®-FIXATIV

### 8. SICHERHEITSHINWEISE

Giscode: BSW10

Nicht zu behandelnde Flächen, speziell Glas, Keramik und Naturstein, abdecken. Spritzer auf Umgebungsflächen oder Verkehrsflächen sind sofort mit viel Wasser anzulösen und zu entfernen. Augen und Haut vor Farbspritzern schützen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

EG-Sicherheitsdatenblatt beachten.

Die genannten Werte und Eigenschaften sind das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit und praktischer Erfahrungen. Unsere Empfehlungen zur Anwendung in Wort und Schrift sollen Hilfestellung bei der Auswahl unserer Produkte geben und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Insbesondere entbinden sie den Käufer und Verarbeiter nicht von der Verpflichtung, sich von der Eignung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck mit der gewerüblichen Sorgfalt selbst zu überzeugen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Änderungen, die der Verbesserung des Produktes oder seiner Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Ausgabe sind frühere Ausgaben ungültig.





**KNAUF**



## Rotband

Haftputzgips zum Glätten

### Produktbeschreibung

Rotband Haftputzgips ist ein Gips-Handputz mit speziellen Leichtzuschlagstoffen für geglättete Oberflächen im Innenbereich.

### Lagerung

Säcke trocken und auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig 6 Monate. Beschädigte und angebrochene Säcke luftdicht verschließen und zuerst verarbeiten.

### Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 13279-1 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

### Eigenschaften und Mehrwert

- Gipsleichtputz-Trockenmörtel B4/20/2 gemäß EN 13279-1
- Für innen
- Mineralsch
- Leicht und ergiebig
- Feuchtigkeitsregulierend und diffusionsoffen
- Brandschutztechnisch wirksam
- Manuelle Verarbeitung
- Besonders geeignet zum Anputzen an alte Putzflächen



[www.baubiologie-ibr.de](http://www.baubiologie-ibr.de)

## P121.de Rotband

### Haftputzgips zum Glätten



#### Anwendungsbereich

Herstellung geglätteter, frei strukturierter oder abgezogener Oberflächen an Innenwänden und -decken. Als Einlagenputz für alle Mauerwerksarten, Beton sowie tragfähige Putzuntergründe. Besonders auch geeignet für Renovierungs- und Ausbesserungsarbeiten.

- Vom Keller bis zum Dach für alle Räume mit üblicher Luftfeuchtigkeit einschließlich Küchen und Bäder mit haushaltsüblicher Nutzung (z. B. WC in Schulen, Bäder in Hotels, Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen)
- Als Untergrund für Fliesen, Oberputze, Anstriche oder Tapeten
- Zur Herstellung von Oberflächen in den Qualitätsstufen
  - Q1 bis Q3 abgezogen
  - Q1 bis Q4 geglättet
  - Q4 geglättet in Verbindung mit Multifinish bzw. Rotband Reno (M)

#### Ausführung

##### Untergrund und Vorbehandlung

Putzgrund von Staub und losen Teilen säubern, grobe Unebenheiten beseitigen. Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein.

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18350, Abs. 3.1 bzw. nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4, Ziffer 3 prüfen.

Untergrund	Vorbehandlung
Nicht- bis schwach saugend (Beton)	Mit Betokontakt oder Spraykontakt grundieren
Unterschiedlich- bis starksaugend (Mauerwerke aller Art)	Mit Aufbrennsperre grundieren
Gips- und Gipsfaserplatten	Mit Aton Sperrgrund vorbehandeln
Kritischer, nicht tragfähiger Untergrund	Putzträger einsetzen
Holzwohle-Leichtbauplatten	Keine
EPS-Schalungssteine	Mit Betokontakt grundieren
Bestehende Gips- und Gips-Kalk-Putze	Mit Grundol grundieren

##### Vorarbeiten

Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn entsprechend dem Merkblatt „Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen.

Untergrundvorbehandlung gemäß Tabelle Untergrund und Vorbehandlung. Vor Weiterarbeit die Trocknungszeit der Voranstriche/Grundierungen beachten.

##### Betonuntergründe

Merkblatt „Gipsputze und gipshaltige Putze auf Beton“, herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e.V., beachten. Maximale Restfeuchte von

Mit dem Putzträger PutzPin 8 können ansonsten ordnungsgemäße bzw. entsprechende Untergründe

PutzPin 18 findet Anwendung bei Deckentemperiersystemen mit Putzdicken von 20 bis 25 mm.

##### Anmischen

##### Manuelle Verarbeitung

Einen Sack mit (ca. 20 Liter) sauberem Wasser ohne weitere Zusätze mit einem Rührquirl auf verarbeitungsgerechte Konsistenz anmischen.

##### Verarbeitung

Innerhalb 20 Minuten nach dem Einstreuen Putzmörtel anwerfen bzw. aufziehen. Zur Herstellung geglätteter Oberflächen angeworfenes bzw. aufgezo- genes Material mit einer H-Kartätsche lot- und fluchtgerecht verteilen. Nach Beginn des Ansteifens mit einer Trapezplatte abziehen und Ecken ausrichten. Bei Bedarf kann anschließend noch einmal mit der Flächenspachtel nachgearbeitet werden.

Nach dem Anfeuchten der Putzoberfläche mit einer Schwammscheibe genügend Schlämme erzeugen und kleine Unebenheiten ausgleichen und filzen. Nach leichtem Abbinden der Putzfläche diese mit Flächenspachtel oder Glättkelle abglätten.

Bei nicht kraftschlüssig verbundenen Bauteilen, zwischen Wand und Decke, Laibungsanschlüssen usw., muss die Trennung mit einem Trennschnitt in der Putzschicht fortgesetzt werden (Kellenschnitt). Anstelle eines Trennschnittes wird der Einsatz von Trenn-Fix als Trennband empfohlen.

##### Trocknung

Für eine gute Lüftung zur schnellen Austrocknung des Putzes sorgen.

Die Trocknungszeit beträgt bei 10 mm Putzdicke, je nach Raumfeuchte, Raumtemperatur und Lüftung im Mittel 14 Tage. Bei ungünstigeren Temperaturen/Luftfeuchtigkeit kann sich die Trocknungszeit verlängern. Wird nach dem Verputzen Heißeasphalt verlegt, so muss, um Wärmespannungen zu vermeiden, für eine ausreichende Querlüftung gesorgt werden.



#### Putzdicke

Einlagig oder zweilagig: 5 bis 50 mm

#### Einlagig 5 bis 50 mm

Mittlere Putzdicke 10 mm, Mindestputzdicke 5 mm  
Stegleitungen mindestens 5 mm überputzen.

In Sonderfällen kann auf Wände eine Putzdicke bis 50 mm einlagig aufgebracht werden, jedoch sollte ab einer Putzdicke von 35 mm eine zweilagige Ausführung in Erwägung gezogen werden, da einlagig eine erhöhte Austrocknungszeit bis zur weiteren Beschichtung notwendig ist. Durch das schnellere Austrocknen der ersten Putzlage wird die Gesamtaustrocknungszeit reduziert.



Die erste Lage mit einer Trapezplatte o. ä. rau abziehen und nach vollständiger Austrocknung mit Aufbrennsperre (1:3 mit Wasser verdünnt) grundieren. Nach Austrocknung kann dann die nächste Lage aufgebracht werden.

#### Betondecken

sind grundsätzlich nur einlagig und mit einer maximalen Putzdicke von 15 mm zu verputzen.

**EPS-Platten und -Schalungssteine sowie Holzwohle-Leichtbauplatten**  
einlagig verputzen und ganzflächig armieren (Bewehrung).  
Mindestputzdicke 15 mm.

#### Fliesenuntergrund

Der Auftrag erfolgt einlagig in einer Mindestputzdicke von 10 mm. Wandflächen nach dem Auftrag begradigen und rau abziehen. Oberfläche nicht glätten und nicht filzen. Vor Grundierung und Fliesenbelegung vollständig trocknen und erhärten lassen.

In Bädern und Küchen mit haushaltsüblicher Nutzung (z. B. WC in Schulen, Bäder in Hotels, Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen) als Fliesenuntergrund für Fliesen und Platten geeignet, wenn das Gewicht der Fliesen und Platten einschließlich Dünnbettmörtel 25 kg/m<sup>2</sup> nicht überschreitet. Bei Überschreitung MP 75 Diamant verwenden.

Rotband ist nach der DIN 18534-1 „Abdichtungen von Innenräumen“ als Unterputz für die Beanspruchungsklasse W0-I und W1-I geeignet.

#### Bewehrung

Bei Materialwechsel im Putzgrund, bei Dämmplatten usw. Knauf Unterputzgewebe oder Knauf PFT GITEX mit mindestens 100 mm Stoßüberlappung und 200 mm allseitiger Überlappung zu den angrenzenden Bauteilen ins obere Drittel des Putzes einbetten. Der gesamte Putzauftrag erfolgt zweischichtig frisch in frisch, wobei die erste Lage noch keine Hautbildung aufweisen darf, wenn die 2. Lage aufgetragen wird.

#### Verarbeitungszeit

Je nach Putzuntergrund ca. 90 Minuten.

#### Verarbeitungstemperatur/-klima



werden. Frischen Mörtel und aufgetragenen Putz bis zur vollständigen Trocknung vor Frost schützen.

#### Reinigung

Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

#### Hinweis

Für die Putzausführung gelten DIN 4102-4, DIN 18350, DIN 18550, DIN 18366, EN 13914-2 und VOB Teil C sowie die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, gültige Richtlinien und Merkblätter.

### Beschichtungen und Bekleidungen

#### Beschichtungen

Für alle Beschichtungen und Bekleidungen muss der Putz trocken, bewegungsfrei und staubfrei sein.

Grundierung auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen, in der Regel tiefengrundieren, z. B. mit Grundol. Bei Tapete vorkleistern mit Tapetenkleister.

#### Anstriche

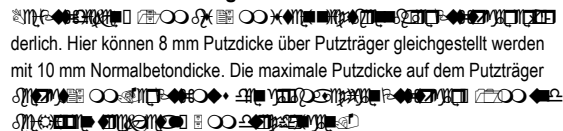
Geeignete Farben sind z. B. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F. (Dispersionsfarbe), Raumklima E.L.F. (Hybrid-Innenfarbe) und Silikatweiss E.L.F. (Dispersions-Silikatfarben).

### Brandschutzzertüchtigung

#### Ohne Putzträger (bis 15 mm Putzdicke)

Für den Einsatz zur Betonüberdeckung der Bewehrung können 10 mm Putzdicke gleichgestellt werden mit 10 mm Normalbetondicke. Eine Vorbehandlung mit Spritzbewurf ist erforderlich.

#### Mit nichtbrennbaren Putzträgern



erforderlich. Hier können 8 mm Putzdicke über Putzträger gleichgestellt werden mit 10 mm Normalbetondicke. Die maximale Putzdicke auf dem Putzträger

#### Alternativer Brandschutz

Für die vereinfachte Brandschutzzertüchtigung von Stahl- und Stahlbetonbauteilen kann alternativ MP 75 L Fire eingesetzt werden. Hierzu ist kein Spritzbewurf oder Putzträger notwendig.

## P121.de Rotband

### Haftputzgips zum Glätten



#### Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Wert	Norm
Brandverhalten	Klasse	A1	DIN EN 13279-1
Biegezugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,0	DIN EN 13279-2
Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2,0	DIN EN 13279-2
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$	–	Trocken: 10 Feucht: 6	EN ISO 10456
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,dry,mat}$	W/(m·K)	≤ 0,34	DIN EN 13279-1
Haftzugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,1	DIN EN 13279-2
pH-Wert	–	10 – 12	–
Trockenrohddichte	kg/m <sup>3</sup>	1000	–

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

#### Materialbedarf und Verbrauch

Auftragsdicke mm	Verbrauch ca. kg/m <sup>2</sup>	Ergiebigkeit ca.	
		m <sup>2</sup> /Sack	m <sup>2</sup> /t
10,0	8,0	3,8	125,0

Der exakte Materialbedarf ist durch einen Probeauftrag am Objekt zu ermitteln.

#### Lieferprogramm

Bezeichnung	Ausführung	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
Rotband	30 kg	40 Sack/Palette	00002862	4003982085160

#### Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Wert
Anforderungen des AgBB-Schemas	Erfüllt
Entspricht der franz. Emissionsklasse	A+
VOC-Gehalt nach RL2004/42/EG	Nicht relevant
Lösemittel- und weichmacherfrei nach VdL-RL01	Nicht relevant
Vorhandene Zertifikate	IBR
Umweltproduktdeklaration	EPD-BVG-KNG-20140073-1AG1-DE



**Sicherheitsdatenblatt beachten!**  
Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe  
[pdc.knauf.de](http://pdc.knauf.de)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB  
[www.ausschreibungscenter.de](http://www.ausschreibungscenter.de)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.  
**Knauf Infothek**

**Knauf Direkt**  
Technischer Auskunft-Service:  
▶ **Tel.: 09001 31-2000 \***  
▶ [knauf-direkt@knauf.de](mailto:knauf-direkt@knauf.de)

▶ [www.knauf.de](http://www.knauf.de)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

P121.de/ger/03.18/0/TB

**Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.**



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

