

TEIL II

Restauratorische Befundsicherung

Ohlsdorfer Friedhof

Kapelle 2

22337 Hamburg

Hamburg, den 15. November 2017

Bauherr:

Hamburger Friedhöfe - AÖR-
Fuhlsbüttler Str. 756
D 22337 Hamburg
Ansprechpartner: Herr [REDACTED]

Auftraggeber/Zuständige Denkmalschutzbehörde:

Kulturbehörde Hamburg
Denkmalschutzamt/Praktische Baudenkmalpflege Bezirke Nord und Harburg/Restaurierung
Große Bleichen 30, 20354 Hamburg
Ansprechpartner: Herr [REDACTED], Herr [REDACTED]

Architekten:

Dohse Architekten
Brennerstraße 90
20099 Hamburg

Ansprechpartner: Herr [REDACTED], Herr [REDACTED]

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	3
2	Identifikation	4
3	Ergänzung zur Baubeschreibung und bauliche Veränderungen	5
4	Ergebnisse der Befundsicherung	6
	4.1 Außenfassade (Fenster, Traufbereiche, Dachreiter)	6
	4.1.1. Darstellung der Erst-und Zweitfassung.....	7
	4.2 Innenraum (Versammlungsraum)	7
5	Befundprotokolle / Fotodokumentation	9
	5.1 Außenfassade.....	10
	5.2 Innenraum (Versammlungsraum)	22
	ANHANG I (Farbtafeln)	57
	ANHANG II (Auszüge aus den Archivalien)	58
	ANHANG III (Ergebnisse der Naturwissenschaftlichen Untersuchung)	61
	ANHANG IV (Darstellung der Erst-und Zweitfassung des Versammlungsraumes)	67

(Der vorliegende Bericht wurde als Papier- und Digital exemplar in zweifacher Ausführung an den Auftraggeber ausgehändigt. Ein weiteres Original sowie die raw-Dateien der Fotografien wurden außerdem bei der Auftragnehmerin archiviert.)

1 Einführung

Im Frühsommer 2017 wurde auf dem Ohlsdorfer Friedhof mit einer umfassenden Renovierung der 1885 / 86 erbauten Kapelle 2 begonnen. In diesem Rahmen konnte seitens der Hamburger Denkmalschutzbehörde eine erweiterte Nachuntersuchung der Raumschale sowie der hölzernen Fassadenbauteile beauftragt werden. Der Maßnahme vorangegangen war eine bereits 2014 durchgeführte Befundsicherung¹, deren Aufgabenstellung die Untersuchung und Dokumentation des ursprünglichen Farbkonzepts der Raumschale war. Zum damaligen Zeitpunkt lagen im Denkmalschutzamt Archivalien vor, die auf eine reichhaltige Ausmalung der Kapelle schließen ließen. Eine solche wurde 2014 zwar dokumentiert, die Darstellungen stimmten aber nicht mit der Beschreibung überein. Im Zuge einer weiteren, 2016 beauftragten Maßnahme², konnten die Unterlagen schließlich einer anderen Kapelle zugeordnet werden, dennoch blieben Fragen bezüglich der einzelnen Gestaltungsphasen von Kapelle 2 offen.

Neben der Befundsicherung an der nun vollständig eingerüsteten Außenfassade war das Ziel der Nachuntersuchung im Innenraum daher die genaue Zuordnung und eine überschaubare Darstellung der 1. und 2. Gestaltung der Raumschale. Der vorliegende Bericht versteht sich als Erweiterung der Dokumentation von 2014 und übernimmt dessen Gliederung und Nummerierungen. Neu erfasste Befunde wurden, zwecks eindeutiger Lokalisierung, mit einer fortlaufenden Nummerierung versehen und in teilweise überarbeiteten Plänen verortet. Bereits vorhandene Befunde wurden erweitert und mit der römischen Ordnungszahl (II) hinter der wiederverwendeten Befundnummer versehen. Darüber hinaus wurden ausgewählte Befunde annähernd maßstäblich (1:50) in DIN A3-Format-Fotos eingebettet und bilden so die Grundlage für eine Darstellung der Wandabwicklungen der Nord- und Ostwand. Die angegebenen NCS - Farbnummern³ geben die Farbwerte der einzelnen Fassungen nur annäherungsweise wieder, da sich diese durch Alterungseinflüsse sehr verändert haben oder nicht exakt in der NCS-Farbkarte enthalten sind. Die anliegenden Farbtafeln der digitalen Version dieses Berichts wurden anhand einer Übersetzungstabelle von NCS-Werten in den RGB-Farbraum erstellt. Die Farbqualität eines Ausdrucks ist vom gewählten Drucker abhängig. Die vorliegenden Originalexemplare wurden mit Farbkarten des NCS-Systems bestückt und sind daher farb- und dokumentenecht.

¹ Maier: Restauratorische Befundsicherung, Ohlsdorfer Friedhof Kapelle 2, Teil I, 2014

² Hansen & Muhsil Restaurierung: Friedhof Hamburg-Ohlsdorf, Bauhistorische Dokumentation, Restauratorische Befunderhebung, Fotodokumentation der Kapellen 1,3,6 und 9 sowie der Remisen 1 und 2 - Archivrecherche zu allen Kapellen, Hamburg, 2016 Hamburg

³ Natural Color System index edition 2 (erweiterte Auflage)

2 Identifikation

Ort: Fuhlsbüttler Str. 756, 22337 Hamburg

Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2

Bereich: Innenraum

Datierung: um 1885 / 86

Architekt: Wilhelm Cordes

Kategorie: Baudenkmal, Typ: Kapelle auf dem Zentralfriedhof, DL-ID: 29622

Bearbeitungs-
zeitraum: Juli –November 2017

Bearbeitung: Christiane Maier M.A.
(Diplomrestauratorin für Wandmalerei und Architekturfassung, Hamburg)
[REDACTED]
(Fotografie [REDACTED] Hamburg)
[REDACTED]
(now and tomorrow - communication art design, Hamburg)

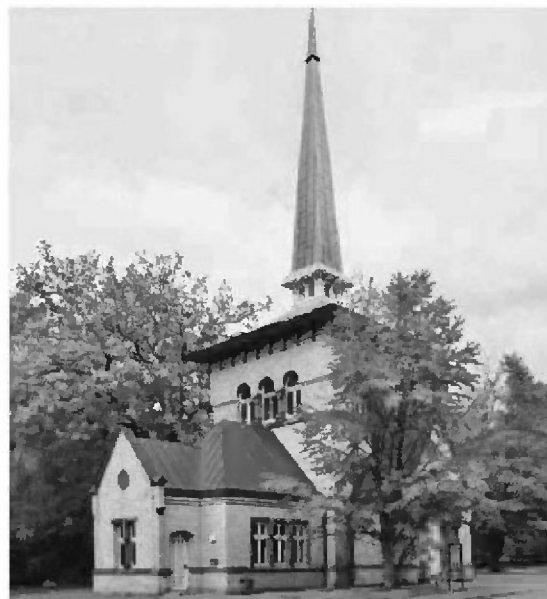
3 Ergänzung zur Baubeschreibung und bauliche Veränderungen

Der Innenraum von Kapelle 2 wurde im Zeitraum zwischen Teil I (2014) und II (2017) der vorliegenden Untersuchung mit einem neuen Anstrich versehen. Dieser wird im Zuge der aktuellen Maßnahme seitens der Malerfirma wieder entfernt. Im Zuge der 2016 durchgeführten Archivrecherche wurden außerdem folgende bauliche Veränderungen von Hansen und Muhsil⁴ zusammengestellt:

- Rückwärtige Außentür zum Wartezimmer-vorbau vermauert.
- Einbau eines größeren Schornsteins in der NW-Ecke des Versammlungsraums, dieser verdeckt jetzt den bauzeitlichen Eckdienst mit Blattkapitell (*Der Schonstein wurde im Zuge der aktuellen Maßnahme 2017 bereits wieder entfernt, die Säule ist noch weitestgehend erhalten*).
- Einbau einer Toilettenanlage in der ehem. Leichenkammer im rechten Teil des rechten (östlichen) Flügelbaus.
- Bauzeitliche Schiebetür an der W-Seite des Versammlungsraums (zum Warteraum) entfernt und durch zweiflügelige Tür ersetzt.
- Einbruch einer neuen Türöffnung zwischen Versammlungsraum und früherer Leichenkammer im O-Flügel (rechts), anstelle des früheren Altars in der Nische der Ostwand.
- Einbau einer Empore im rundbogig überwölbten südlichen Eingangsvorbau zum Versammlungsraum.
- Ersatz der bauzeitlichen Schieferdeckung durch Kupferdeckung.
- Renovierung 2000.



Blick auf die Nordwand der Kapelle
(Foto Johanna Klier)



Süd-Westansicht der Kapelle
(Foto Thomas Robbin)

⁴ Hansen & Muhsil Restaurierung: Friedhof Hamburg-Ohlsdorf, Bauhistorische Dokumentation, Restauratorische Befunderhebung, Fotodokumentation der Kapellen 1,3,6 und 9 sowie der Remisen 1 und 2 - Archivrecherche zu allen Kapellen, Hamburg, 2016 Hamburg

Mit konkreten Jahreszahlen belegt sind jedoch nur Reparaturen von Bomben- und Sturmschäden in den Jahren 1942 und 1962. Es handelt sich dabei weitestgehend um kleinere Maßnahmen, wobei aus den Quellen nicht herauszulesen ist, ob das ursprüngliche Schieferdach erst tatsächlich 1942 durch ein Kupferdach ersetzt wurde.

4 Ergebnisse der Befundsicherung

4.1 Außenfassade (Fenster, Traufbereiche, Dachreiter)

Als **Erstfassung** von Fenstern, Vordertür, und Holzbauteilen des Dachs und des Dachreiters konnte ein dunkelbrauner Ölfarbenanstrich mit dem Farbwert NCS S 8010-Y10R (Fenster, Dachhölzer) bzw. NCS S 8010-Y30R (Vordertür) dokumentiert werden⁵ (Abb. 31, 34, 37 und Befundprotokoll 9, 10 auf S. 19, 21). Die Beschläge der Vordertür scheinen nicht farbig abgesetzt gewesen zu sein (Abb. 36). Die Vorderansichten der Balkenköpfe des Dachüberstandes zeigen zusätzlich rote Farbreste, bei denen es sich jedoch höchstwahrscheinlich um eine Schutzbeschichtung der stark bewitterten Schnittkanten handelt (Abb. 33). Die Verblechungen der Untersicht des Dachüberstandes und die Fenster am Dachreiter sind vermutlich jüngeren Datums, da dort keine älteren Farbschichten nachweisbar sind (Abb. 32, 35).

Der abgenommene Braunwert der Erstfassung entspricht den Befunden im Inneren von Kapelle 2 sowie Teilen der Holzfarbigkeit von Kapelle 3 und 6 (vgl. Untersuchung Hansen /Muhsil 2016). Eine Pigment- oder Bindemitteluntersuchung wurde nicht vorgenommen, allerdings liegen Archivalien vor (siehe Anhang II), die folgende Materialanweisungen enthalten: *„Alle Holzarbeiten, die gestrichen werden, sind vor dem Anbringen zu ölen und ungestrichen von der Bauleitung abzunehmen.“*(...) *„Das übrige Holzwerk ist zu grundieren mit Ölfirnis und hinterher 3-mal in Ölfarbe zu streichen, in Tönen, die von der Bauleitung bestimmt werden.“* Die Verblechung des Dachreiters war in der ersten Gestaltung ebenfalls braun gestrichen (Abb. 30 und Befundprotokoll 8 auf S. 12). Da die Dacheindeckung laut Archivrecherche jedoch nicht mehr original ist, bleibt zu prüfen, ob die Verblechung des Dachreiters tatsächlich bauzeitlich ist.

Die **Zeitfassung** der o.g. Bauteile entspricht einer Reparaturmaßnahme der Erstfassung. Die Befunde sind in ihrer Farbigkeit entsprechend angepasst.

Ab der **dritten Gestaltung** der Außenfassade wurden die Verblechung des Dachreiters grün und alle übrigen Holzbauteile grau bzw. weiß gestrichen.

⁵ Im weiteren Verlauf der Baumaßnahme wurde der Anstrich mehrfach großflächig freigelegt und entsprechend heller mit NCS S 7020-Y60R bemustert.

4.1.1. Darstellung der Erst- und Zweitfassung

	Erstfassung ⁶		Zweitfassung		
		Hölzer Dachreiter NCS-S 8010-Y10R	n.n.	Hölzer Dachreiter kein eind. Farbwert	
			Verblechung Dachr. NCS-S 8010-Y10R	n.n.	Verblechung Dachr. Grün – kein Farbwert
		n.n.	Fenster Dachreiter neu	n.n.	Fenster Dachreiter neu
			Hölzer Dach NCS-S 8010-Y10R	n.n.	Hölzer Dach kein eind. Farbwert
		n.n.	Dachuntersicht Verbretterung neu	n.n.	Dachuntersicht Verbretterung neu
		Fenster NCS-S 8010-Y10R		Fenster NCS-S 6030-Y40R	
		Haupteingangstür NCS-S 8010-Y30R ⁷	n.n.	kein eindeutiger Befund	

4.2 Innenraum (Versammlungsraum)

Die wechselnden Gestaltungen des Versammlungsraumes bleiben trotz der 2016 durchgeführten Archivrecherche ohne eindeutige Datierungen. Mit Ausnahme der vermutlich schon früher zugesetzten Tür der Nordwand erfolgten die größten Eingriffe in den Versammlungsraum vermutlich in den 1960er Jahren. Zu diesem Zeitpunkt wurden nicht nur die Orgelepore eingebaut (Abb. 63), sondern auch beide Türen der Ost- und Westwand verändert bzw. ergänzt (Abb. 61, 62). Entsprechend lassen sich auf diesen Bauteilen nur wenige, jüngere Anstriche dokumentieren. Darüber hinaus ist wahrscheinlich, dass der Versammlungsraum damals in Rosa-, Grau- und Gelbtönen gestaltet wurde (Abb. 43-45, 49, 51, 55 und Befundprotokoll 13(II) auf S. 31). Die Zuordnung dieser, als vierter Fassung dokumentierten Gestaltung erfolgt in erster Linie anhand der Beschaffenheit der Anstriche und deren Farbigkeit. Dazu gehörte offenbar auch eine durch ein vorgesetztes (Holz?)-gesims eingeführte Unterteilung der Bogenfelder der Ost- und Westwand (Abb. 51, siehe Einkerbung am Stuckbogen).

⁶ Im weiteren Verlauf der Baumaßnahme wurde der Anstich mehrfach großflächig freigelegt und entsprechend heller mit NCS S 7020-Y60R bemastert.

⁷ Farbwertabweichung zu 8010-Y30R vermutlich durch Alterung oder geringfügige Änderung der Zusammensetzung.

Die ursprüngliche Gestaltung des Versammlungsraumes entspricht weitgehend der 2014 in Kurzform zusammengefassten Beschreibung. Folgende Leistungen sind außerdem in den bauentstehungszeitlichen Submissionsunterlagen (siehe Anhang II) benannt: „ (...) *Der Versammlungsraum, das Wartezimmer und der Windfang sind nach Anweisung in folgender Weise zu decorieren. Die Holzdecken sind mit Lasurfarbe zu mustern. Die Wände sind in verschiedenen Höhen in stumpfen satten Farbentönen abzutrennen und etwas zu mustern. Es wird dabei besonders eine harmonische Farbenstimmung der Fenster, der Backsteine und der Holzdecken verlangt. (...)*“. Laut Laborbericht (vgl. ANHANG III) wurde für die Holzfassung der Decke ein Gemisch aus Leinöl und Kolophonium mit einem Zusatz von Bienenwachs verwendet. Im Detail bleibt die Zuordnung der Wandgestaltungen 1-3 schwierig, da es sich jeweils um Teilwiederholungen oder Überarbeitungen der Erstfassung handelt. Insbesondere die Bogenfelder der Ost- und Westwand wurden bereits in der ersten Reparaturphase (im Folgenden als Zweitfassung bezeichnet) neu ausgemalt. Die golden unterlegten Bogenlaibungen der Nischen an Nord- und Südwand sowie die jeweiligen Bogeneinfassungen über den Portalen hingegen blieben sichtbar. Annähernd maßstäblich (1:50) umgesetzte Darstellungen der ersten- und zweiten Raumgestaltung sind in ANHANG IV dieses Berichts enthalten⁸.

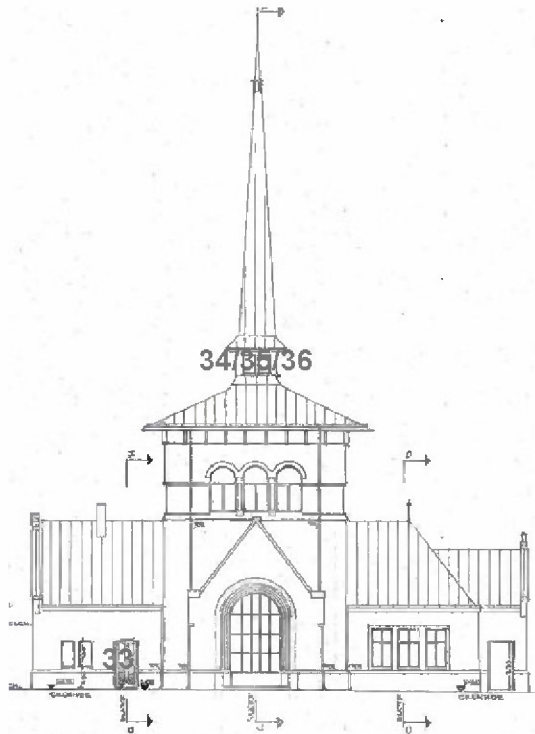
Der noch vorhandene Bestand der ersten beiden polychromen Gestaltungen wurde anhand einer Übersichtskartierung annähernd maßstäblich (1:50) dokumentiert. Die Einschätzung der Flächen erfolgte anhand punktueller Sondierungen und gibt keine genauen Informationen zum Erscheinungsbild im Detail. Offenkundig ist darüber hinaus die Schädigung des Sockelbereichs durch Feuchte und Salze. **Die großflächig freigelegten Befunde wurden zum Schutz mit Japanpapier und Cellulosederivat⁹ kaschiert.**

⁸ Die Planzeichnungen liefern jedoch keine skalierbare 1:1 Grundlage für die vollständige Rekonstruktion aller Fassungsdetails (vgl. hierzu auch die Fotodokumentation und die Befundprotokolle).

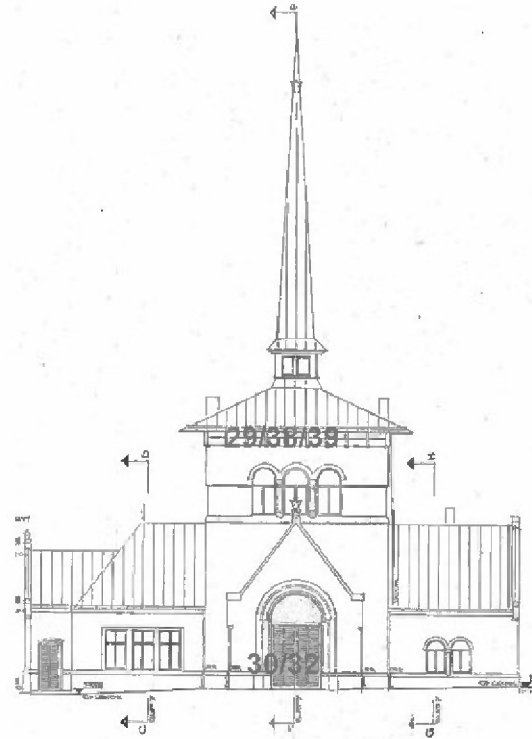
⁹ Tylose MH 300, Bezugsquelle Kremer Pigmente, Aichstetten

5 Befundprotokolle / Fotodokumentation

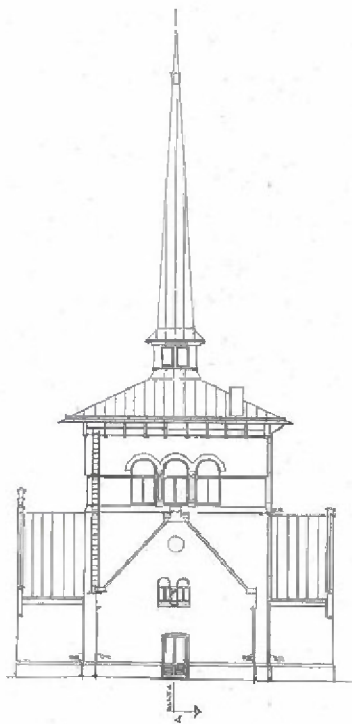
5.1 Außenfassade



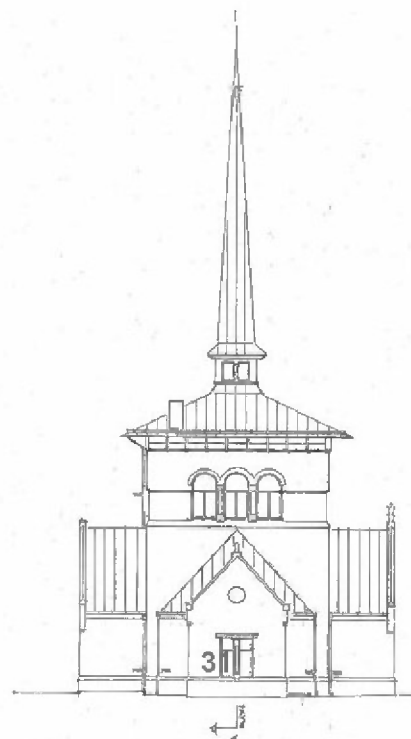
Nordansicht



Südansicht



Ostansicht



Westansicht

FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	34	
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	8	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Nord-Fassade					
Bauteil: Dachreiter (Verblechung)						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017						
Bearbeitung: Maier	Innenraum ()	Inventar ()	Fassade (x)	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()



Abbildung-Nr.:30

Bilddatei: Befund34_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Die Abbildung zeigt die Blechverkleidung des Dachreiters. Zur weiteren Untersuchung wurde aus dem schadhafte Bereich eine Probe entnommen.

(siehe auch Befundprotokoll 8, S. 12)



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	34		
Ort: 22337 Hamburg				Befund-protokoll Nr.:	8		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Nord-Fassade					
Bauteil: Dachreiter (Verblechung)							
Untersuchungszeitraum: Juli 2017							
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop (x)			
Legende:		00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera					
Foto/ Skizze:		Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Farbwert- beschreibung		
 Anschliff (Einbettung Technovit® 2000 LC); ohne Maßstab		-	-	0	00	Blech	
		-	-	1	1	Braun, rötlich	
			Befund fragmentarisch				vermutlich wie Holzanstrich
		ölig	-	2	2	Grün	
			Befund fragmentarisch				nicht näher untersucht
		ölig	-	3	3ff	Grün / später Weiß	Oberflächenver- schutzung der einzelnen Schichten
						4	
						5	
						6	
						7	
						8	
						9	
						10	
				11			
				12			
				13			
Anmerkungen:		Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.					

FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	36	
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	10	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Nord-Fassade					
Bauteil: Dachreiter (Balken)						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017						
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Innenraum () Inventar () Befund mechanisch (x)	Fassade (x) Befund Mikroskop ()			



Abbildung-Nr.: 31

Bilddatei: Befund36_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung der Erstfassung. Es handelt sich um einen braunen Ölanstrich, der dem Befund der Fenster entspricht.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	35
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Nord-Fassade		
Bauteil: Dachreiter (Fenster)			
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum () Inventar () Fassade (x) Befund chemisch () Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()		
Bearbeitung: Maier			



Abbildung-Nr.: 32

Bilddatei: Befund35_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt, dass auf den Fenstern keine älteren, braunen Holzanstriche, sondern lediglich helle Farbtöne nachweisbar sind.



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	39
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Süd-Fassade				
Bauteil: Dachsparren					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum ()	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	



Abbildung-Nr.: 33

Bilddatei: Befund39_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt Reste eines Rotanstrichs direkt auf dem Holz. Auf den Flächen ist darüber hinaus der braune Ölanstrich der bauzeitlichen Gestaltung zu erkennen.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	29
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	10
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Süd-Fassade		
Bauteil: Traufgesims			
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum () Inventar () Fassade (x) Befund chemisch () Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()		
Bearbeitung: Maier			



Abbildung-Nr.: 34

Bilddatei: Befund29_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt Reste des braunen Ölanstrichs der bauzeitlichen Gestaltung, darüber jüngere Anstriche.



FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	38
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Süd-Fassade			
Bauteil: Dachüberstand (Verbretterung der Untersicht)				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017				
Bearbeitung: Maier	Innenraum ()	Inventar ()	Fassade (x)	
	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	



Abbildung-Nr.: 35

Bilddatei: Befund38_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt keine älteren, braunen Holzanstriche, lediglich jüngeren, helle Farbtöne sind nachweisbar sind.



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	32
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	9
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Süd-Fassade				
Bauteil: Haupteingangstür (Beschlag)					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum ()	Inventar ()	Fassade (x)		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop (x)		

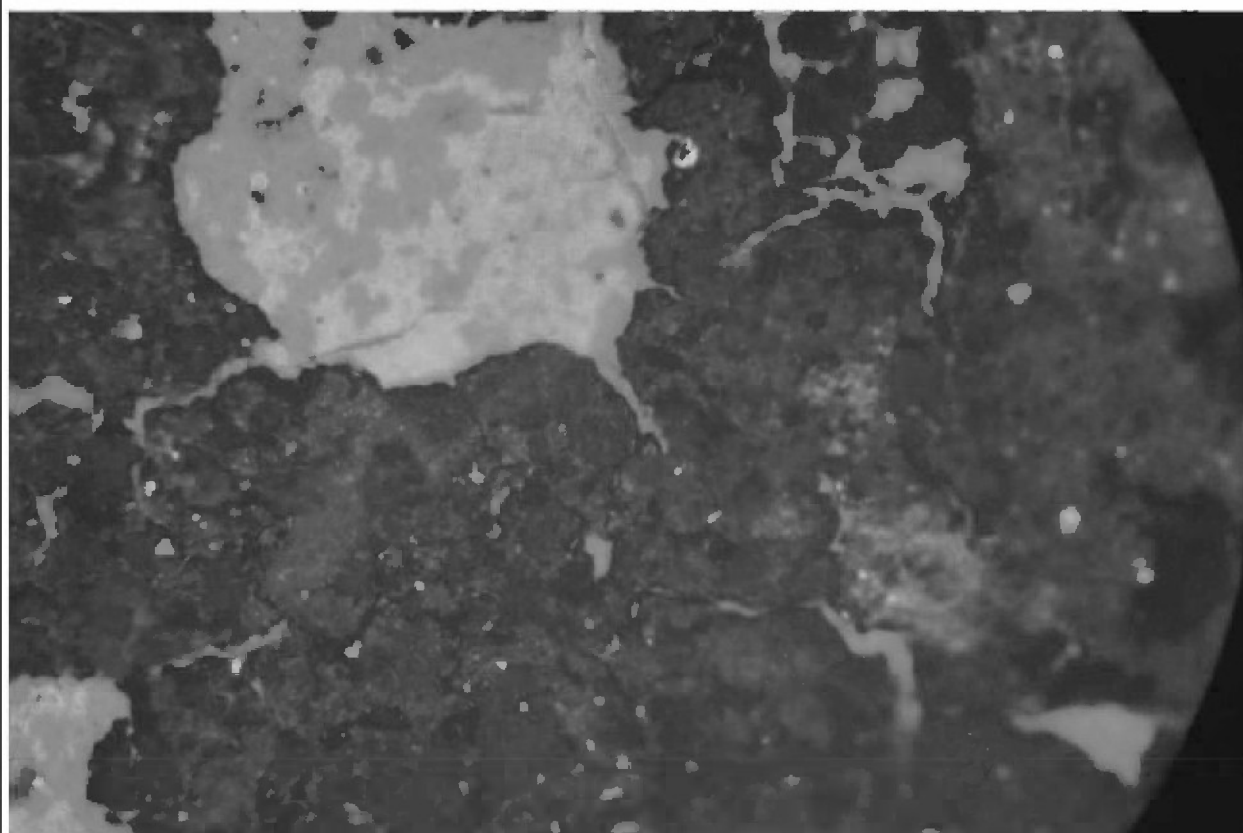


Abbildung-Nr.: 36

Bilddatei: Befund32_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Die Abbildung zeigt eine mikroskopische Aufnahme von der Rückseite des Farbschichtenpakets am Türbeschlag. Der erste Anstrich entspricht einer stark abgewitterten braunen Ölfarbe und lässt sich nicht mehr freilegen.



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	30					
Ort: 22337 Hamburg				Befund-protokoll Nr.:	9					
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Süd-Fassade								
Bauteil: Haupteingangstür										
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum () Inventar () Fassade (x)								
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch () Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()								
Legende: 00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera										
Foto/ Skizze:										
						Bindemittel	Farbystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farwert- beschreibung
						-	-	0	00	Holz
						ölig	8010-Y30R*)	1	1	Braun
							vgl. Tafel 18 im Bericht von 2014			
						-	-	2	?	Grau, rötlich
							modernes Anstrich- system			
						-	-	3	?	Grau
							modernes Anstrich- system			
						-	-	4	?	Grau
							modernes Anstrich- system			
						-	-	5	?	Weiß, gebrochen
							modernes Anstrich- system			
						-	-	6	?	Ocker, rötlich
	modernes Anstrich- system									
-	-	7	0?	Weiß						
	modernes Anstrich- system									
-	-	8	SF	Weiß						
	modernes Anstrich- system			Grundierung						
		9								
		10								
		11								
		12								
		13								

Anmerkungen:

*)Farwertabweichung von Schicht 1 zu 8010-Y10R vermutlich durch Alterung oder geringfügige Änderung der Zusammensetzung.
Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	33
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Nord-Fassade				
Bauteil: Seitentür					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum ()	Inventar ()	Fassade (x)		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()		



Abbildung-Nr.: 37

Bilddatei: Befund33_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

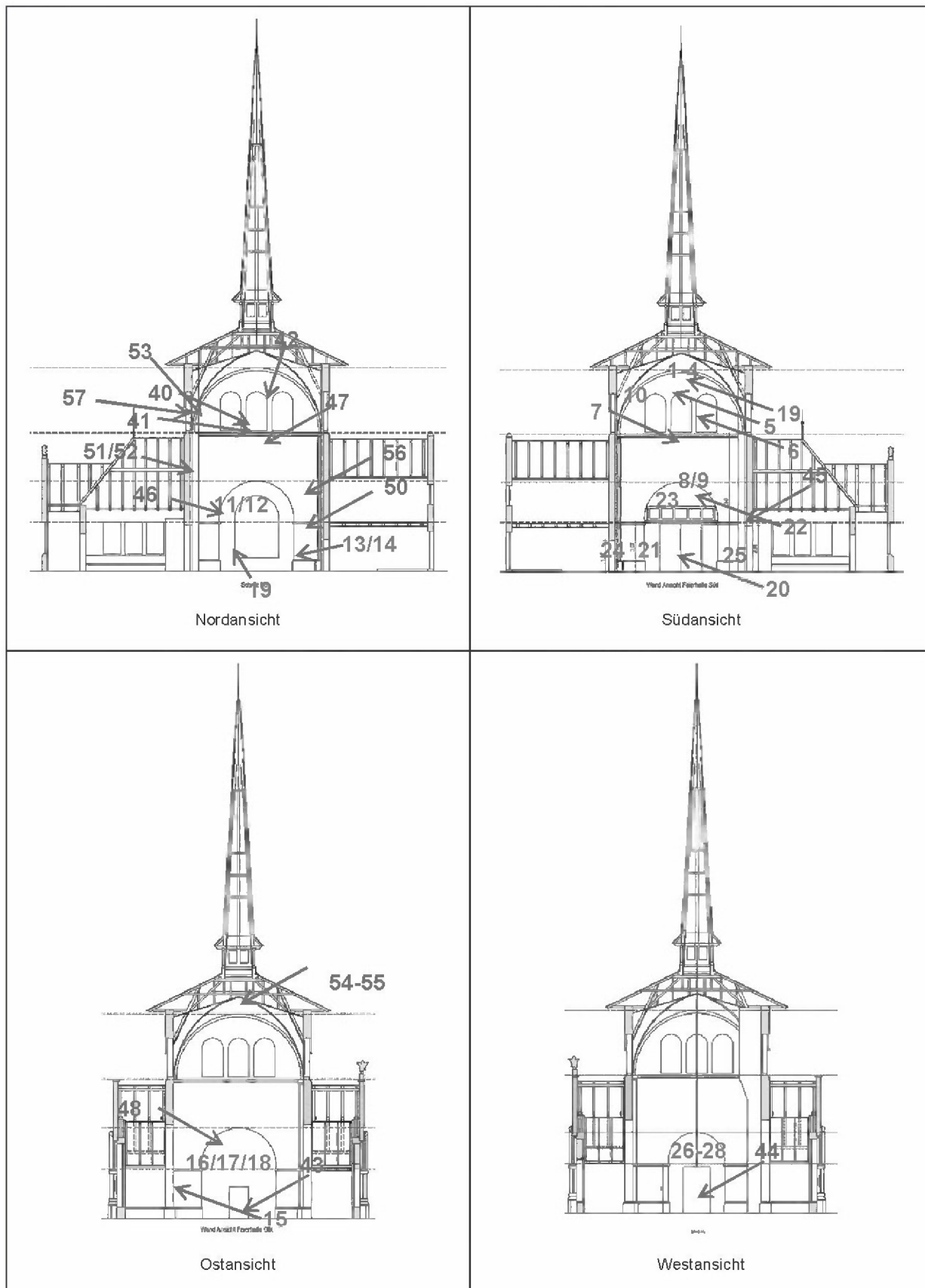
Bildbeschreibung:

Die Abbildung zeigt die Erstfassung der rückwärtigen Tür im Bereich einer Abplatzung.



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	31	
Ort: 22337 Hamburg				Befund-protokoll Nr.:	10	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: West-Fassade				
Bauteil: Fenster						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum () Inventar () Fassade (x)				
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch () Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()				
Legende:		00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera				
Foto/ Skizze:						
		Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung
		-	-	0	00	Holz
		ölig	8010-Y10R	1	1	Braun
			Tafel 18 im Bericht von 2014			
		ölig	6030-Y40R	2	2	Braun, rötlich
			Tafel 19 Anhang I			
		ölig	kein Farbwert	3	3	Braun, rötlich
			-			
		-	kein Farbwert	4	0?	Weiß
			modernes Anstrich- system			
		-	-	5	?	Weiß
			modernes Anstrich- system			
		-	-	6	?	Weiß
			modernes Anstrich- system			
				7	SF	
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
Anmerkungen:						
Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.						

5.2 Innenraum (Versammlungsraum)



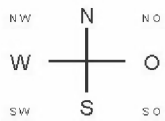
FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	53
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Decke, Rippe Nord-Westecke				
Untersuchungszeitraum: Nov. 2017				
Bearbeitung: [redacted] Denkmalschutzamt HH)	Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()	
	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	



Abbildung-Nr.: 38

Bilddatei: Befund53_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine größere Freilegung im Bereich der Erstfassung der Holzdecke.

(siehe auch Befundprotokoll 1, S. 9 (Bericht Teil I))



FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	54
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Decke, Schlussstein				
Untersuchungszeitraum: Nov. 2017				
Bearbeitung: [REDACTED] Denkmalschutzamt HH)	Befund chemisch ()	Inventar () Befund mechanisch (x)	Fassade () Befund Mikroskop ()	

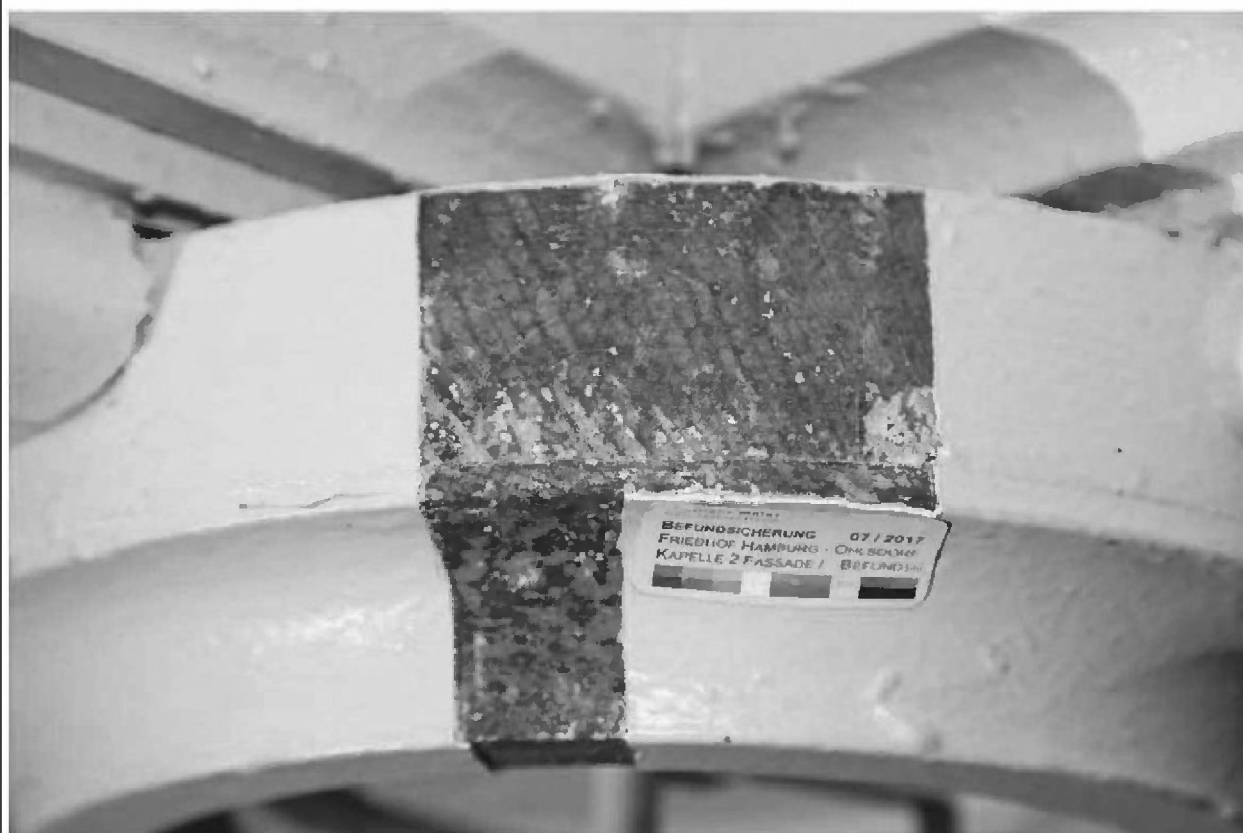


Abbildung-Nr.: 39

Bilddatei: Befund54a_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine größere Freilegung im Bereich der Erstfassung des Schlusssteins der Holzdecke.

(siehe auch Befundprotokoll 1, S. 9 (Bericht Teil I))



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	54			
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:				
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum					
Bauteil: Decke, Schlussstein						
Untersuchungszeitraum: Nov. 2017				Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: [REDACTED] Denkmalschutzamt HH)				Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()



Abbildung-Nr.: 40

Bilddatei: Befund54_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine größere Freilegung im Bereich der Erstfassung der Holzdecke.

(siehe auch Befundprotokoll 1, S. 9 (Bericht Teil I))



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	55		
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:			
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum						
Bauteil: Decke, Schlussstein - Zierkugel							
Untersuchungszeitraum: Nov. 2017	Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()				
Bearbeitung: [REDACTED] (Denkmalschutzamt HH)	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()				

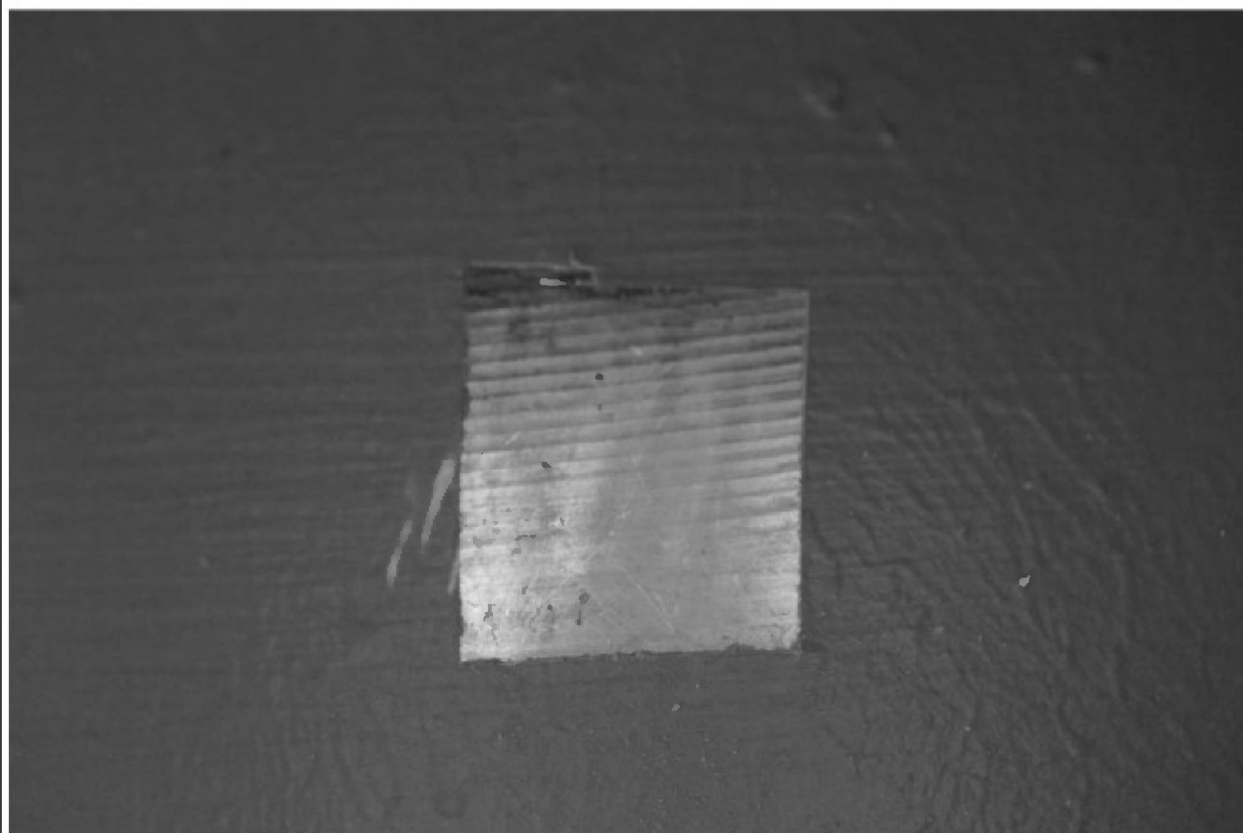


Abbildung-Nr.: 41

Bilddatei: Befund55_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Metalloberfläche der Zierkugel des Schlusssteins.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	47		
Ort: 22337 Hamburg		Befund-protokoll Nr.:	11		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Nordwand, Fenster					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()



Abbildung-Nr.: 42

Bilddatei: Befund47_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung mindestens zweier, übereinanderliegender schablonierter Ornamentbänder auf ocker-gelblichem Fond. Die genaue Zuordnung der Fassungen 1-3 ist derzeit nur begrenzt möglich.

(siehe auch Befundprotokoll 11, S. 28)



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	47	
Ort: 22337 Hamburg				Befund-protokoll Nr.:	11	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum				
Bauteil: Nordwand, Fenster						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x)	Inventar ()			Fassade ()
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)			Befund Mikroskop ()
Legende:		00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera				
Foto/ Skizze:		Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung
		-	-	0	00	Putz
		ölig	1015-Y	1	2	ocker-gelblich hell
			Tafel 3 im Bericht von 2014			Fond
		ölig	2570-Y80R	2	½?	Rot hell
			Tafel 4 im Bericht von 2014			Einfassung Bänderung
		ölig	3030-B10G	3	3?	Blau hell
			Tafel 5 im Bericht von 2014			Grundton Bänderung
		ölig	2030-R	4	?	Rosa
			Tafel 6 im Bericht von 2014			Schablone
		ölig	3040-Y10R	5	½?	Ocker grünlich
			Tafel 7 im Bericht von 2014			Schablone
		ölig	4020-G30Y	6	3	Grün
			Tafel 8 im Bericht von 2014			Schablone
		ölig	1030-G30Y	7	3	Grün hell
	Tafel 9 im Bericht von 2014			Schablone		
-	4040-Y80R	8	2	Rot		
	Tafel 10 im Bericht von 2014			Schablone		
-	-	9	SF	Weiß, gebr.		
-	jüngere Anstriche					
		10				
		11				
		12				
		13				

Anmerkungen:

Abweichungen der Fassungszuordnung zu Teilbericht I beachten.
Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	13(II)
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	12
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Sockelbereich / Paneel				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	

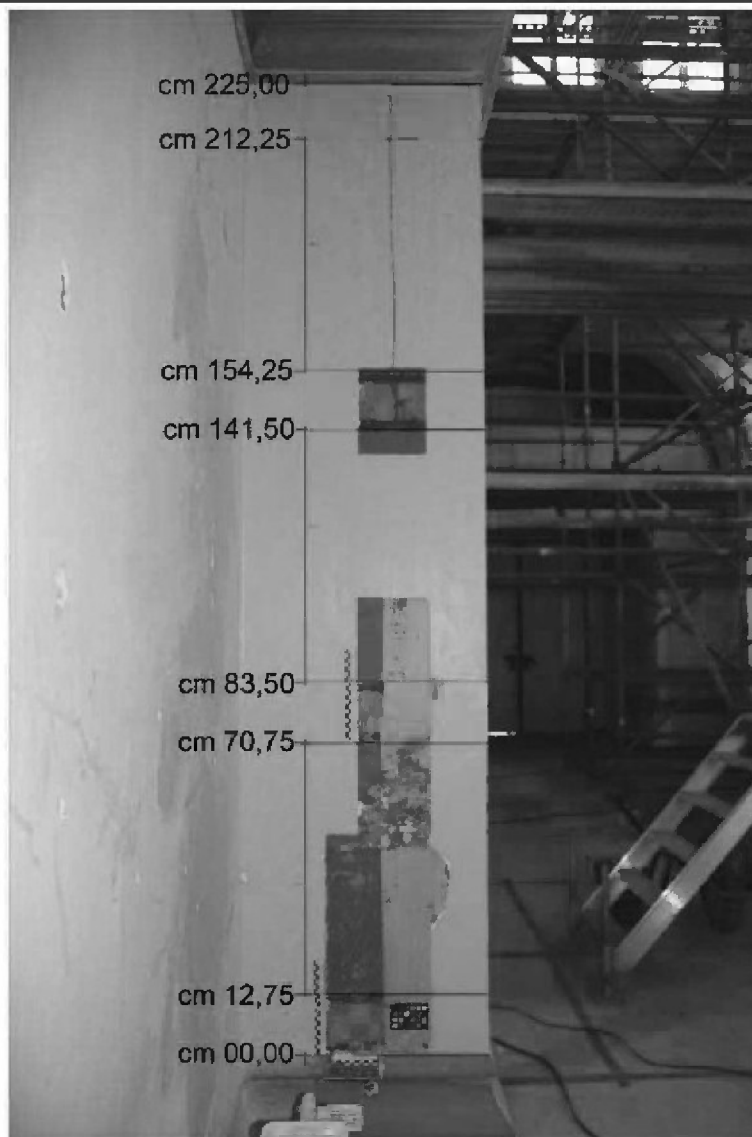


Abbildung-Nr.: 43

Bilddatei: Befund13(II)_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung der Ausmalung der Sockel- und Paneelzone. Über dem rot abgesetzten Sockelbereich ist ein gemaltes, von schachbrettartig gemusterten Bändern eingefasstes Paneel nachweisbar. Die Gestaltung wiederholt sich in der Zweitfassung.

(siehe auch Befundprotokoll 12, S. 31)



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	13(II)a		
Ort: 22337 Hamburg		Befund-protokoll Nr.:	12		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Sockelbereich / Paneel (Detail aus Abb. 43, S. 29)					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()

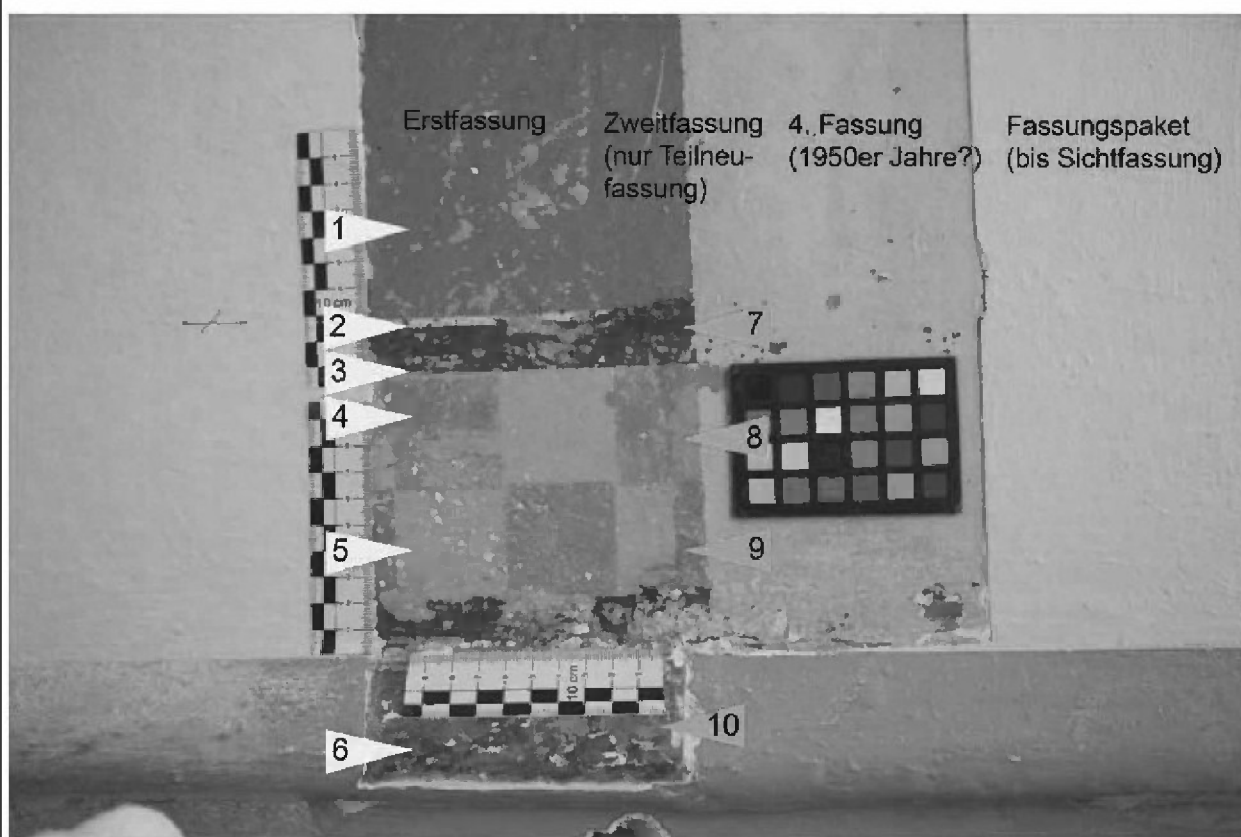


Abbildung-Nr.: 44

Bilddatei: Befund13(II)a_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung der Ausmalung der Sockel- und Paneelzone. Über dem rot abgesetzten Sockelbereich ist ein gemaltes, von zwei schachbrettartig gemusterten Bändern eingefasstes Paneel nachweisbar. Die Gestaltung wiederholt sich in der Zweifassung.

(siehe auch Befundprotokoll 12, S. 31)



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	13(II)a			
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	12			
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: West-Fassade						
Bauteil: Sockelbereich / Paneel								
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x) Inventar () Fassade ()						
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()		Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()				
Legende: 00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera				Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung
Foto/ Skizze:				-	-	0	00	Putz
				ölig	5020-Y30R	1	1	Umbra
					Tafel 15 im Bericht von 2014			Fondton
				ölig	1015-Y	2	1	Ocker gelblich
					Tafel 14 im Bericht von 2014			Bänderung
				ölig	7502-B	3	1	Blauschwarz
					Tafel 13 im Bericht von 2014			Bänderung
				ölig	3040-Y20R	4	1	Ocker rötlich
					Tafel 16 im Bericht von 2014			Schachbrettmuster
				ölig	3030-Y10R	5	1	Ocker grünlich
					Tafel 17 im Bericht von 2014			Schachbrettmuster
				ölig	4050-Y80R	6	1	Rot
					Tafel 1 im Bericht von 2014			Sockel und Fußleiste
				ölig	wie 2	7	2	Blauschwarz
								Bänderung
				ölig	wie 4	8	2	Ocker rötlich
								Schachbrettmuster
				ölig	wie 5	9	2	Ocker grünlich
				-				Schachbrettmuster
ölig	4040-Y80R	6	2	Rot				
	Tafel 20 Anhang I			Sockel und Fußleiste				
ölig	-	11	4	Gelb				
-	-	12	SF	Ocker, hell				
	modernes Anstrichsystem			Schichtenpaket				
		13						

Anmerkungen:

Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	13(II)b
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	12
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Sockelbereich / Paneel (Detail aus Abb. 43, S.29)				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017				
Bearbeitung: Maier	Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()	
	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	

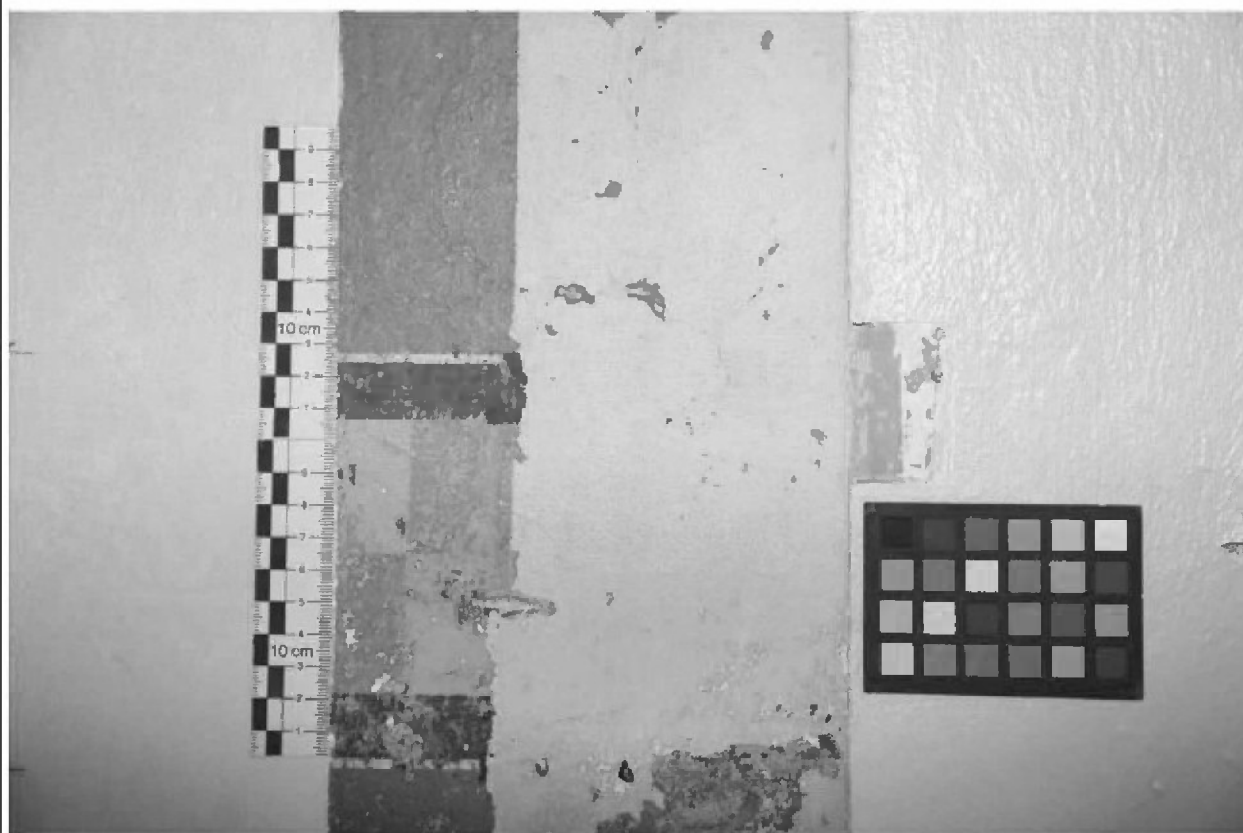


Abbildung-Nr.: 45

Bilddatei: Befund13(II)b_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung der Ausmalung der Sockel- und Paneelzone. Über dem rot abgesetzten Sockelbereich ist ein gemaltes, von zwei schachbrettartig gemusterten Bändern eingefasstes Paneel nachweisbar. Die Gestaltung wiederholt sich in der Zweitfassung.

(siehe auch Befundprotokoll 12, S. 31)



FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	50
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	12
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Sockelbereich / Paneel				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	

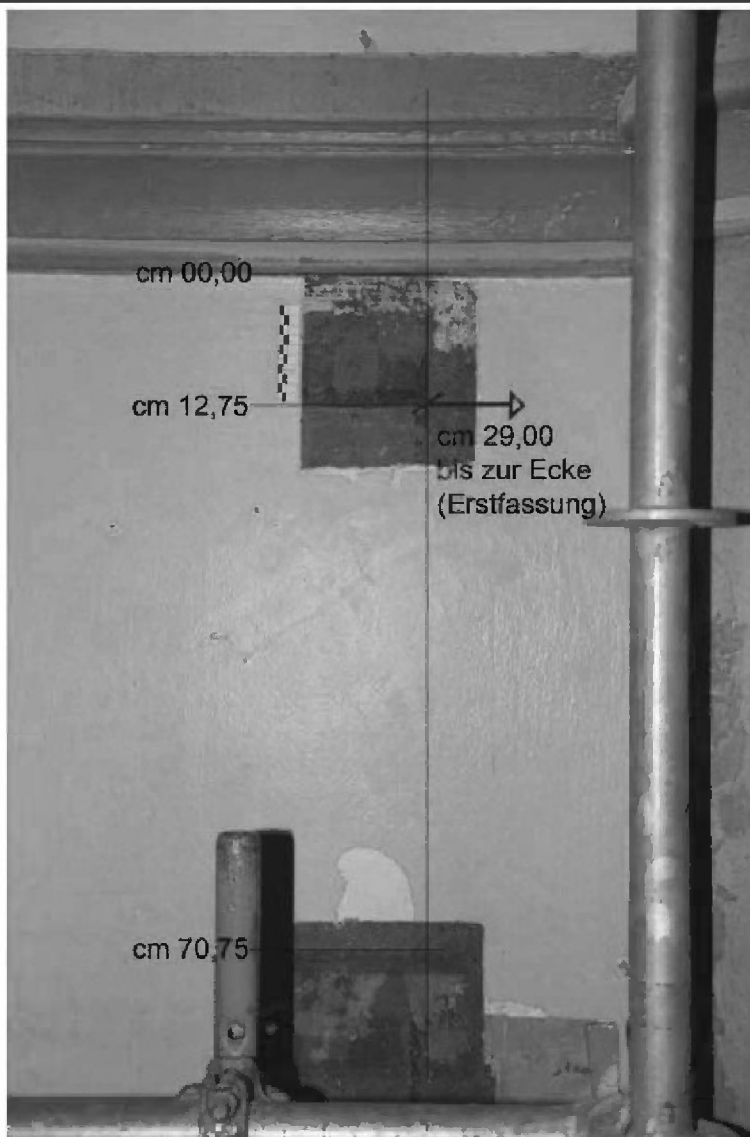


Abbildung-Nr.: 46

Bilddatei: Befund50_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung der Ausmalung der Sockel- und Paneelzone. Über dem rot abgesetzten Sockelbereich ist ein gemaltes, von zwei schachbrettartig gemusterten Bändern eingefasstes Paneel nachweisbar. Die Gestaltung wiederholt sich in der Zweitfassung. Seitlich sind die Rücklagen der Säulen rot abgesetzt.

Farbwerte der grauen Bänderung
NCS-S grau hell 4005-R80B
NCS-S grau dkl. 5010-R70B



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	50
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Sockelbereich / Paneel (Detail Abb. 46, S.33)					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()		

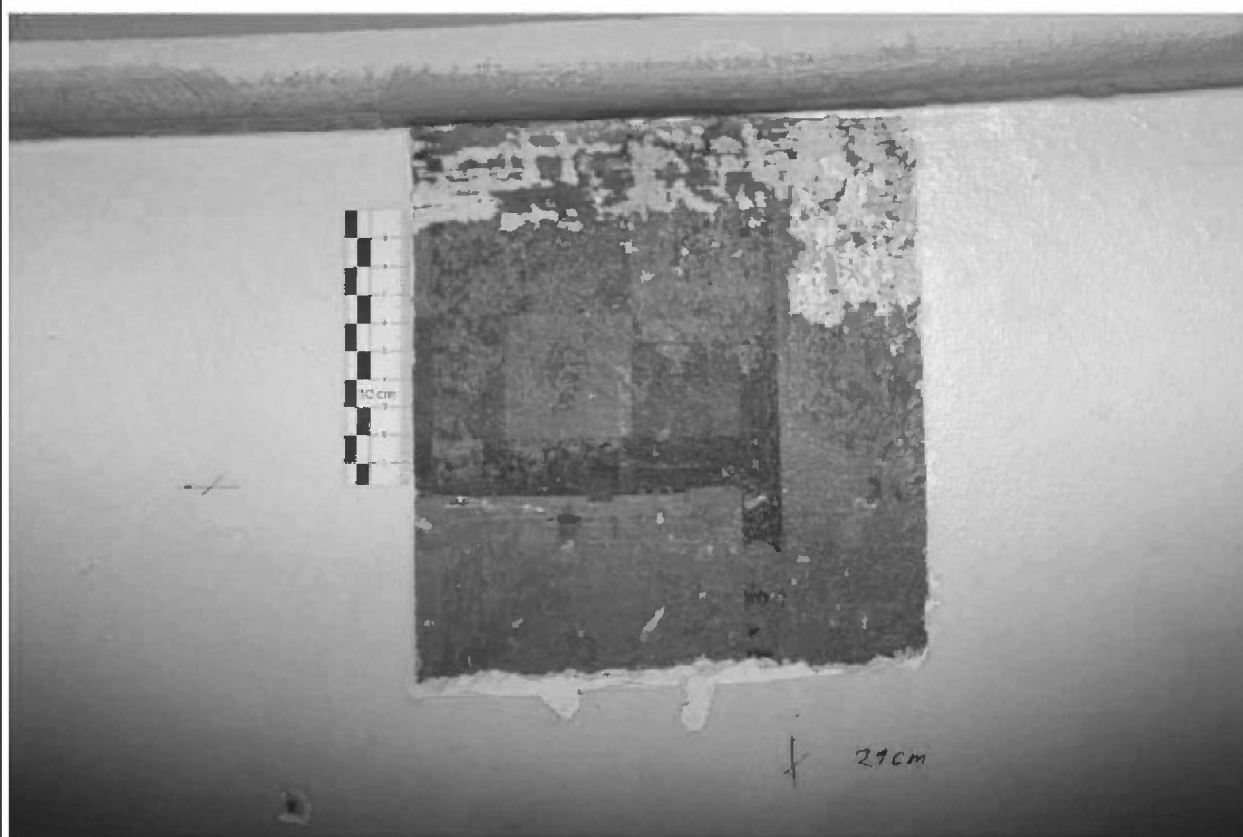


Abbildung-Nr.: 47

Bilddatei: Befund50_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung der Ausmalung der Sockel- und Paneelzone. Über dem rot abgesetzten Sockelbereich ist ein gemaltes, von zwei schachbrettartig gemusterten Bändern eingefasstes Paneel nachweisbar. Die Gestaltung wiederholt sich in der Zweitfassung. Seitlich sind die Rücklagen der Säulen rot abgesetzt.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	56		
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	13		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Oberwand / Nord-Ostecke					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()

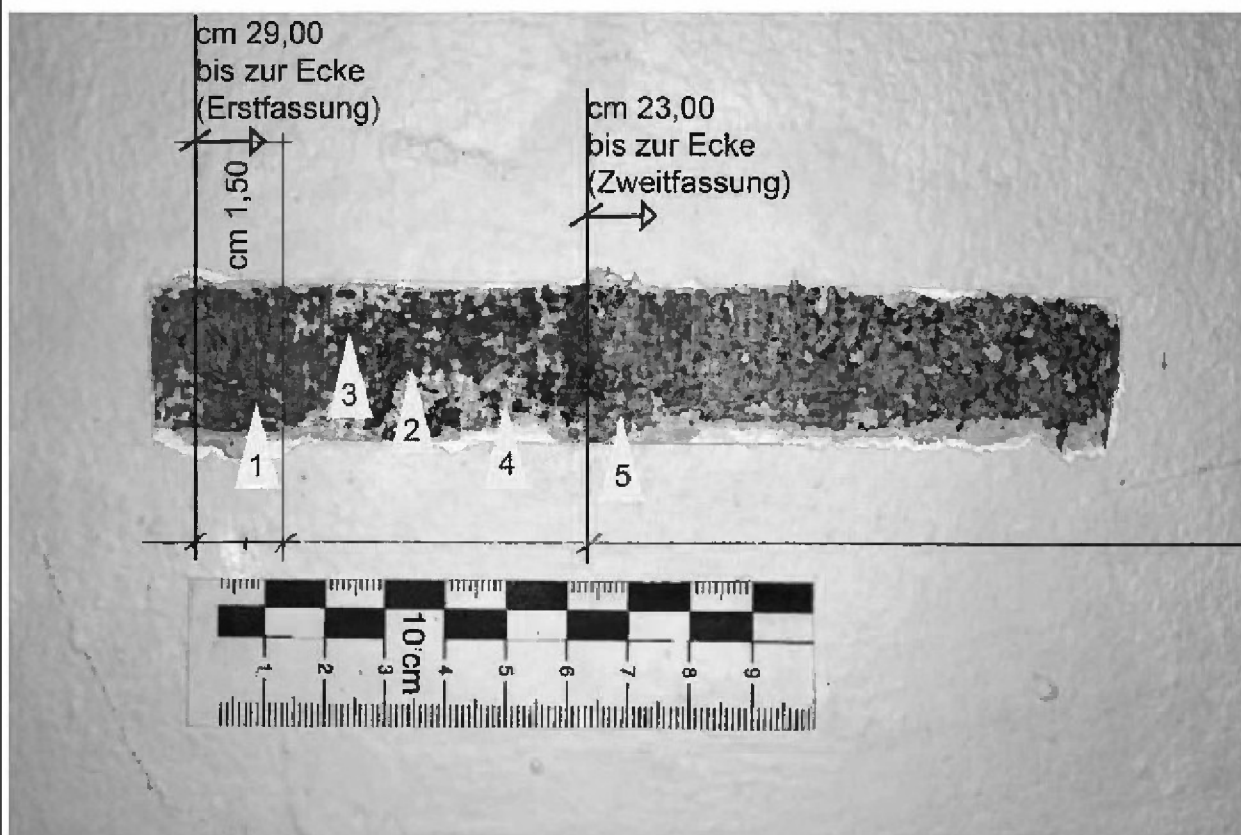


Abbildung-Nr.: 48

Bilddatei: Befund56_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die seitliche, rote Einfassung der Säulen. Die Absetzung ist in der Zweitfassung schmaler.



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	56	
Ort: 22337 Hamburg				Befund-protokoll Nr.:	13	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum				
Bauteil: Oberwand / Nord-Ostecke						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x) Inventar () Fassade ()				
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch () Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()				
Legende:		00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera				
Foto/ Skizze:						
		Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung
		-	-	0	00	Putz
		ölig	5020-Y30R	1	1	Umbrä
			Tafel 15 im Bericht von 2014			Fondton
		ölig	4050-Y80R	2	1	Rot
			Tafel 1 im Bericht von 2014			Säuleneinfassung
		ölig	9000-N	3	1	Schwarz
			Tafel 23 In Anhang II			Bänderung
		ölig	1015-Y	4	1	Ocker gelblich
			Tafel 14 im Bericht von 2014			Bänderung
		ölig	4040-Y80R	5	2	Rot
			Tafel 20 Anhang I			Säuleneinfassung
				6		
				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		

Anmerkungen:

Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	48
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Bogenfeld Ostwand				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	

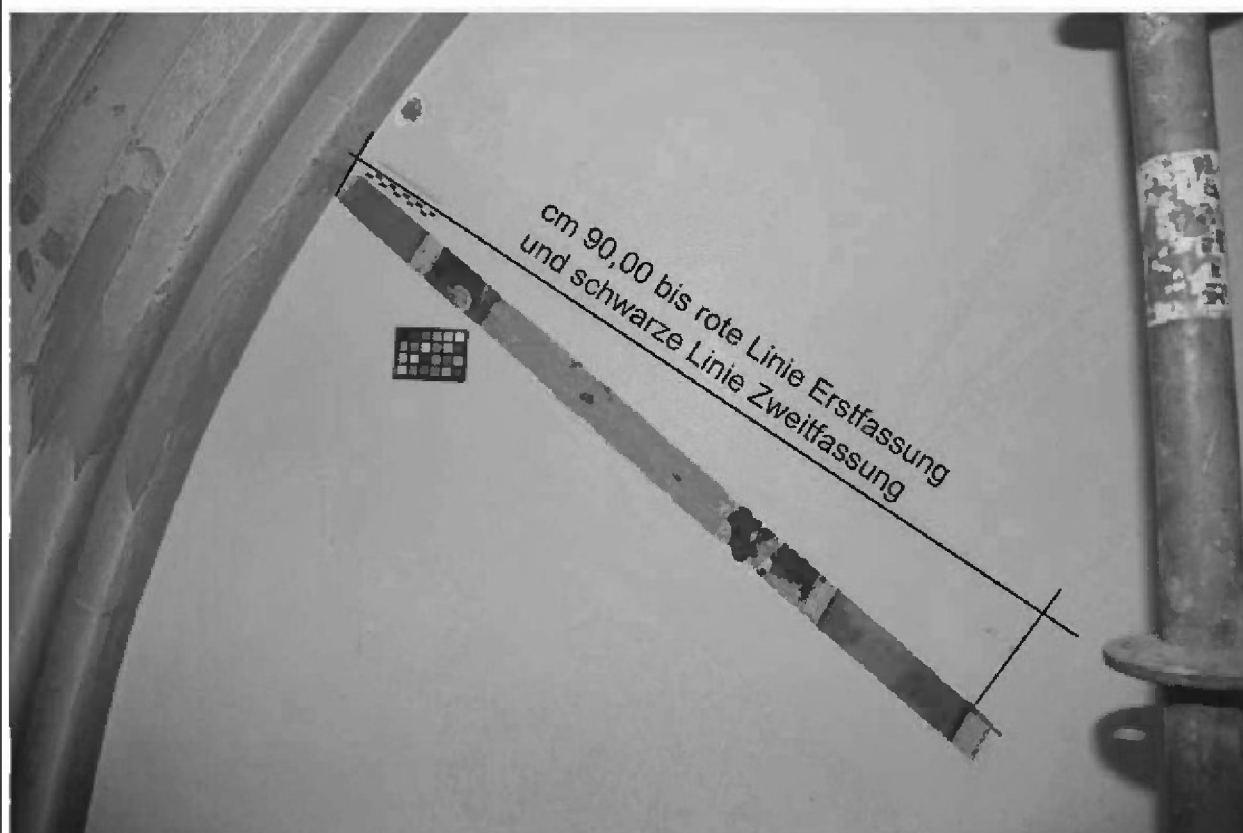


Abbildung-Nr.: 49

Bilddatei: Befund48_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Teilfreilegung der Zweitfassung des Bogenfeldes. Der rosafarbene Bereich mittig ist noch von der 4. Fassung verdeckt und nicht schadensfrei freilegbar.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	49		
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	14		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Bogenfeld Ostwand					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()

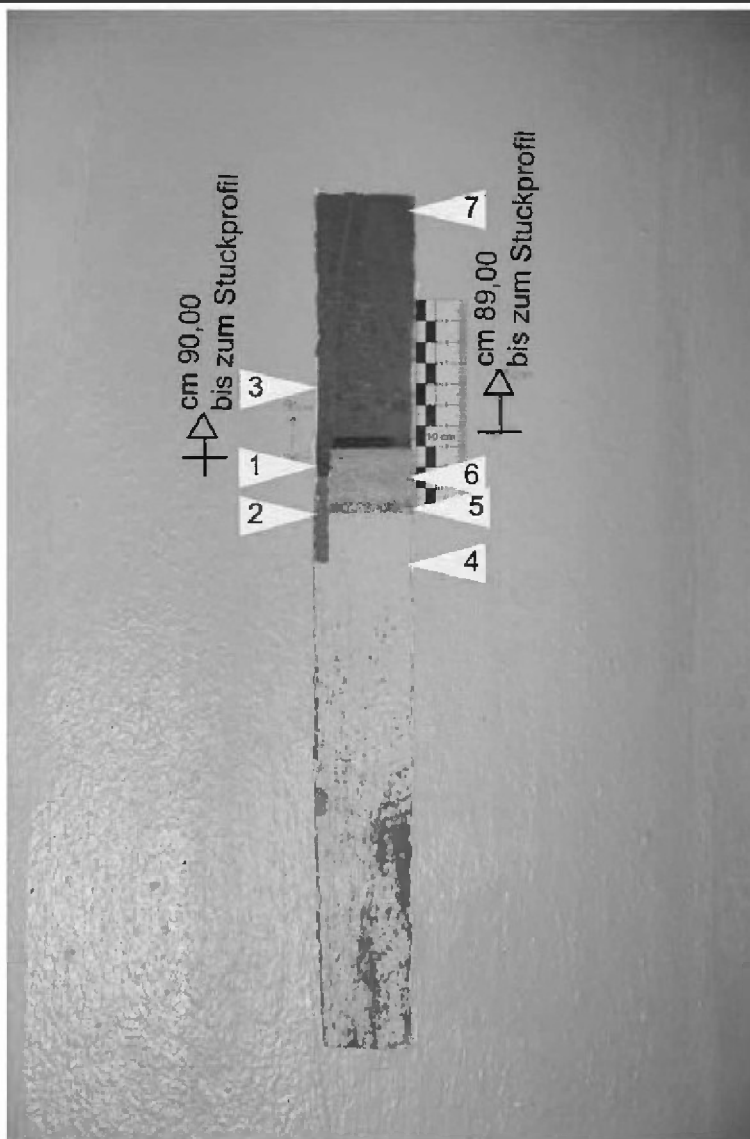


Abbildung-Nr.: 50

Bilddatei: Befund49_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

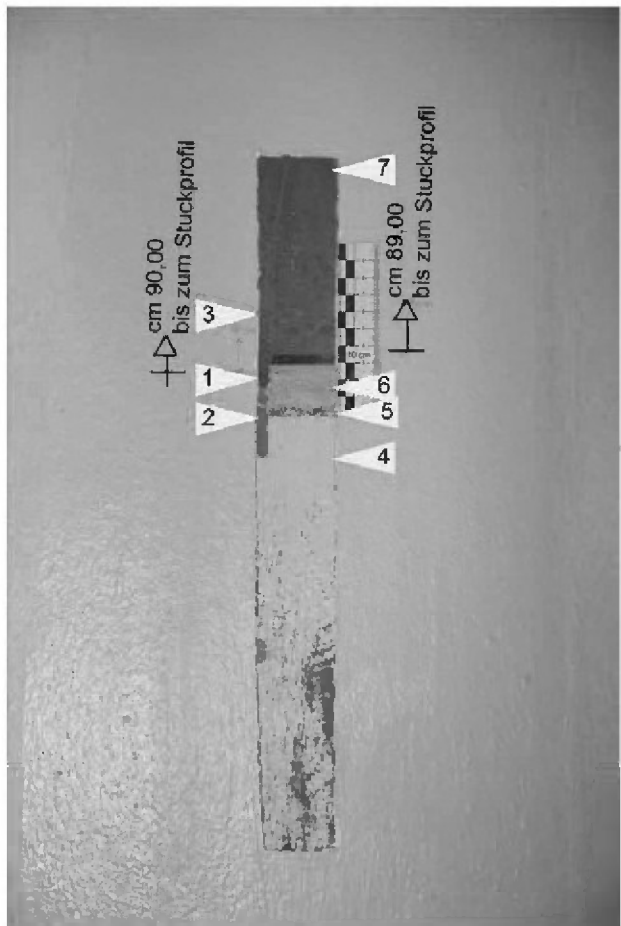
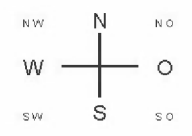
Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Teilfreilegung der Zweitfassung des Bogenfeldes sowie eine kleine Freilegung der Erstfassung.

(siehe auch Befundprotokoll 14, S. 39)



BEFUNDPROTOKOLL			Befund Nr.: 49																																																																																																																																																																	
Ort: 22337 Hamburg			Befund-protokoll Nr.: 12																																																																																																																																																																	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum																																																																																																																																																																		
Bauteil: Bogenfeld, Ostwand																																																																																																																																																																				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()																																																																																																																																																																
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()																																																																																																																																																																
Legende: 00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera		<table border="1"> <tr> <th>Bindemittel</th> <th>Farbsystem NCS 2nd edition</th> <th>Schicht</th> <th>Fassung/ Grundierung</th> <th>Farbwert- beschreibung</th> </tr> <tr> <td>Kalk</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>Putz</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>4050-Y80RR</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Rot</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 1 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Bänderung</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>7020-Y70R</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>Braun, rötlich</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 11 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Fond, evtl. leicht aufgehellt</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>7020-Y70R</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>Braun, rötlich</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 11 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Fond</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>1015-Y</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>ocker-gelblich</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 14 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Bänderung</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>7502-B</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>Blauschwarz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 13 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Begleiter</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>3030-Y10R</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>Ocker, grünlich</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 17 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Bänderung</td> </tr> <tr> <td>ölig</td> <td>5020-Y30R</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>Umbrä</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tafel 15 im Bericht von 2014</td> <td></td> <td></td> <td>Fondton, Bogenfeld</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung	Kalk	-	0	00	Putz	ölig	4050-Y80RR	1	1	Rot		Tafel 1 im Bericht von 2014			Bänderung	ölig	7020-Y70R	2	1	Braun, rötlich		Tafel 11 im Bericht von 2014			Fond, evtl. leicht aufgehellt	ölig	7020-Y70R	3	1	Braun, rötlich		Tafel 11 im Bericht von 2014			Fond	ölig	1015-Y	4	2	ocker-gelblich		Tafel 14 im Bericht von 2014			Bänderung	ölig	7502-B	4	2	Blauschwarz		Tafel 13 im Bericht von 2014			Begleiter	ölig	3030-Y10R	6	2	Ocker, grünlich		Tafel 17 im Bericht von 2014			Bänderung	ölig	5020-Y30R	7	2	Umbrä		Tafel 15 im Bericht von 2014			Fondton, Bogenfeld																																																																																
Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung																																																																																																																																																																
Kalk	-	0	00	Putz																																																																																																																																																																
ölig	4050-Y80RR	1	1	Rot																																																																																																																																																																
	Tafel 1 im Bericht von 2014			Bänderung																																																																																																																																																																
ölig	7020-Y70R	2	1	Braun, rötlich																																																																																																																																																																
	Tafel 11 im Bericht von 2014			Fond, evtl. leicht aufgehellt																																																																																																																																																																
ölig	7020-Y70R	3	1	Braun, rötlich																																																																																																																																																																
	Tafel 11 im Bericht von 2014			Fond																																																																																																																																																																
ölig	1015-Y	4	2	ocker-gelblich																																																																																																																																																																
	Tafel 14 im Bericht von 2014			Bänderung																																																																																																																																																																
ölig	7502-B	4	2	Blauschwarz																																																																																																																																																																
	Tafel 13 im Bericht von 2014			Begleiter																																																																																																																																																																
ölig	3030-Y10R	6	2	Ocker, grünlich																																																																																																																																																																
	Tafel 17 im Bericht von 2014			Bänderung																																																																																																																																																																
ölig	5020-Y30R	7	2	Umbrä																																																																																																																																																																
	Tafel 15 im Bericht von 2014			Fondton, Bogenfeld																																																																																																																																																																

| Foto/ Skizze: | | | | |
| Anmerkungen: | | Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht. | | |


Anmerkungen:
Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	16_17(II)
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	15
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Bogenfeld Ostwand				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	

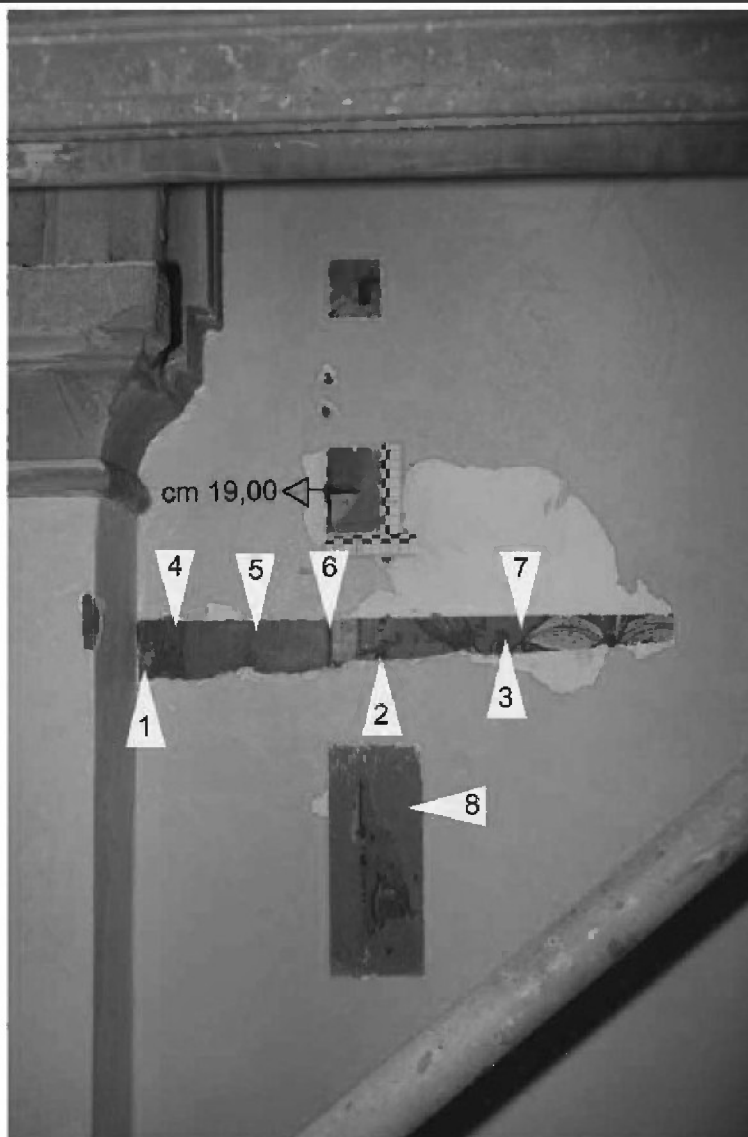


Abbildung-Nr.: 51

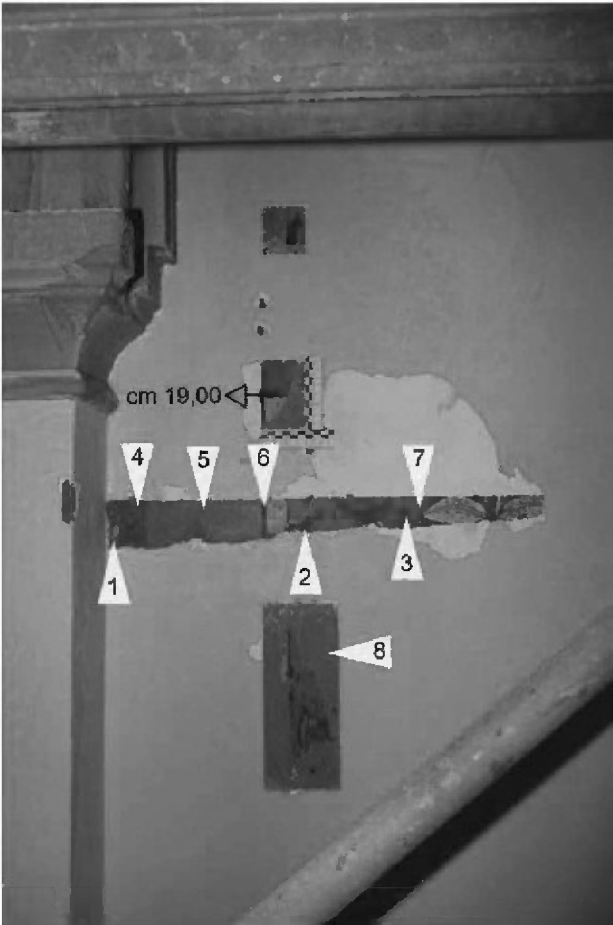
Bilddatei: Befund16_17(II)_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Teilfreilegung der Zweitfassung des Bogenfeldes. Teilweise ist die Erstfassung darunter sichtbar.

(siehe auch Befundprotokoll 15, S. 41)



BEFUNDPROTOKOLL					Befund Nr.:	16_17(II)							
Ort: 22337 Hamburg					Befund- protokoll Nr.:	15							
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2			Bereich: Innenraum		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> NWNNO W+O SWSSO </div>								
Bauteil: Bogenfeld, Ostwand													
Untersuchungszeitraum: Juli 2017			Innenraum (x)	Inventar ()			Fassade ()						
Bearbeitung: Maier			Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)			Befund Mikroskop ()						
<p>Legende:</p> <p>00 = Träger</p> <p>1, 2, 3,... = Fassungen</p> <p>SF = Sichtfassung</p> <p>01, 02, 03,... = Grundierungen</p> <p>Ok = Oberkante; Uk = Unterkante</p> <p>Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera</p>					Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung				
Foto/ Skizze:					-	-	0	00	Putz				
					ölig	7020-Y70R	2	1	Braun, rötlich				
					Tafel 11 im Bericht von 2014					Fondton			
					ölig	7005-G20Y	2	1	Grün, gräulich				
					Tafel 24 Anhang I					Bogenfeld			
					ölig	9000-N	3	1	Schwarz				
					Tafel 23 Anhang I					Bänderung			
					ölig	7502-B	4	2	Blauschwarz				
					Tafel 14 im Bericht von 2014					Bänderung			
					ölig	5020-Y30R	5	2	Umbrä				
					Tafel 15 im Bericht von 2014					Fondton			
					ölig	7502-B	6	2	Blauschwarz				
					Tafel 14 im Bericht von 2014					Bänderung			
					ölig	-	7	2	Polychrome Malerei				
-					Bänderung								
ölig	-	8	4	Rosa									

Anmerkungen:
Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	16_17(II)
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Bogenfeld Ostwand				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	

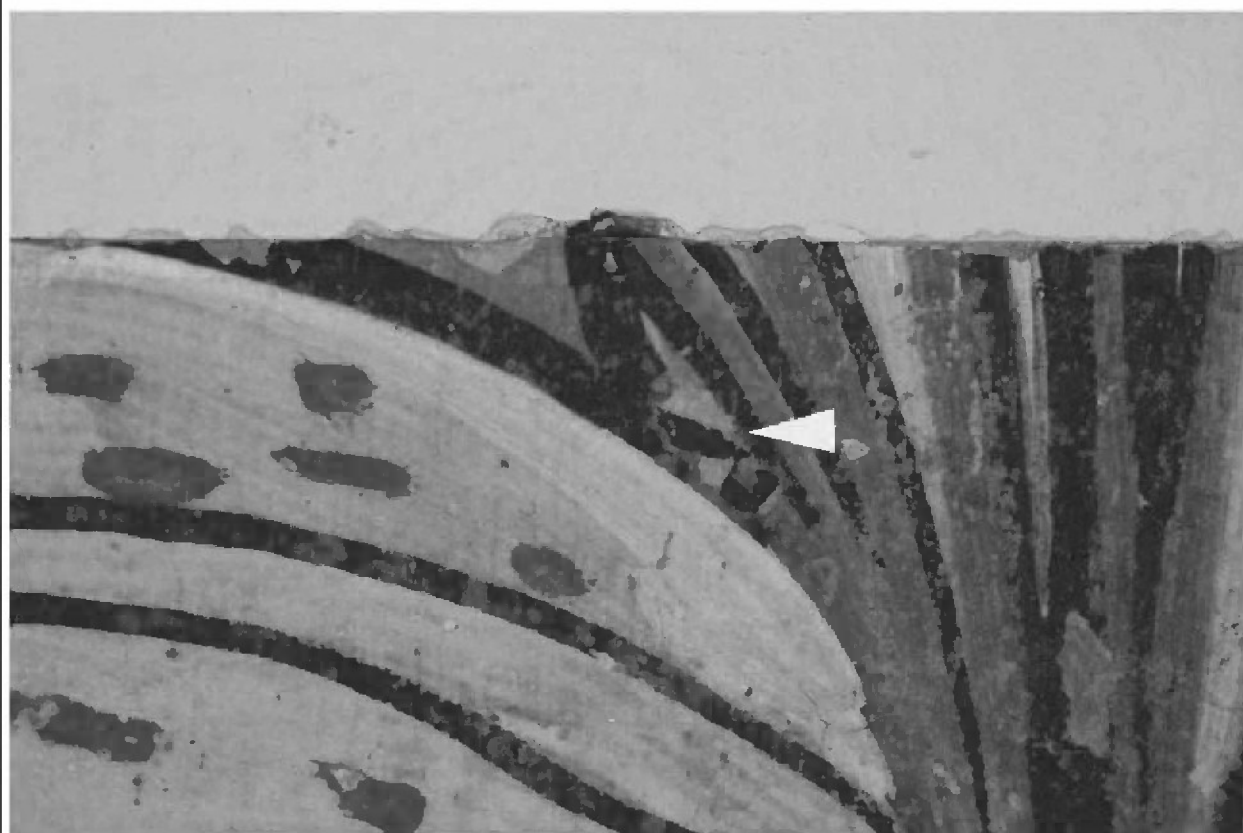


Abbildung-Nr.: 52

Bilddatei: Befund16_17b_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt ein Detail aus der Freilegung der Zweitfassung. Offenbar wurde diese mit einer weiteren polychromen Ausmalung versehen. (Der Befund lässt sich nicht flächig freilegen und ist nur partiell nachweisbar.)



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	22(II)
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Bogenfeld Südwand					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()		



Abbildung-Nr.: 53

Bilddatei: Befund22(II)_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung einer floralen Schablonenmalerei auf braun-rötlichem Fond. Die Felder sind blauschwarz eingefasst. In diesem Bereich handelt es sich um die Erst- und Zweitfassung.

(siehe auch Befundprotokoll 4, S. 12, Bericht Teil I)



FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	46	
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Laibung der Nordwand					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()			Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)			Befund Mikroskop ()

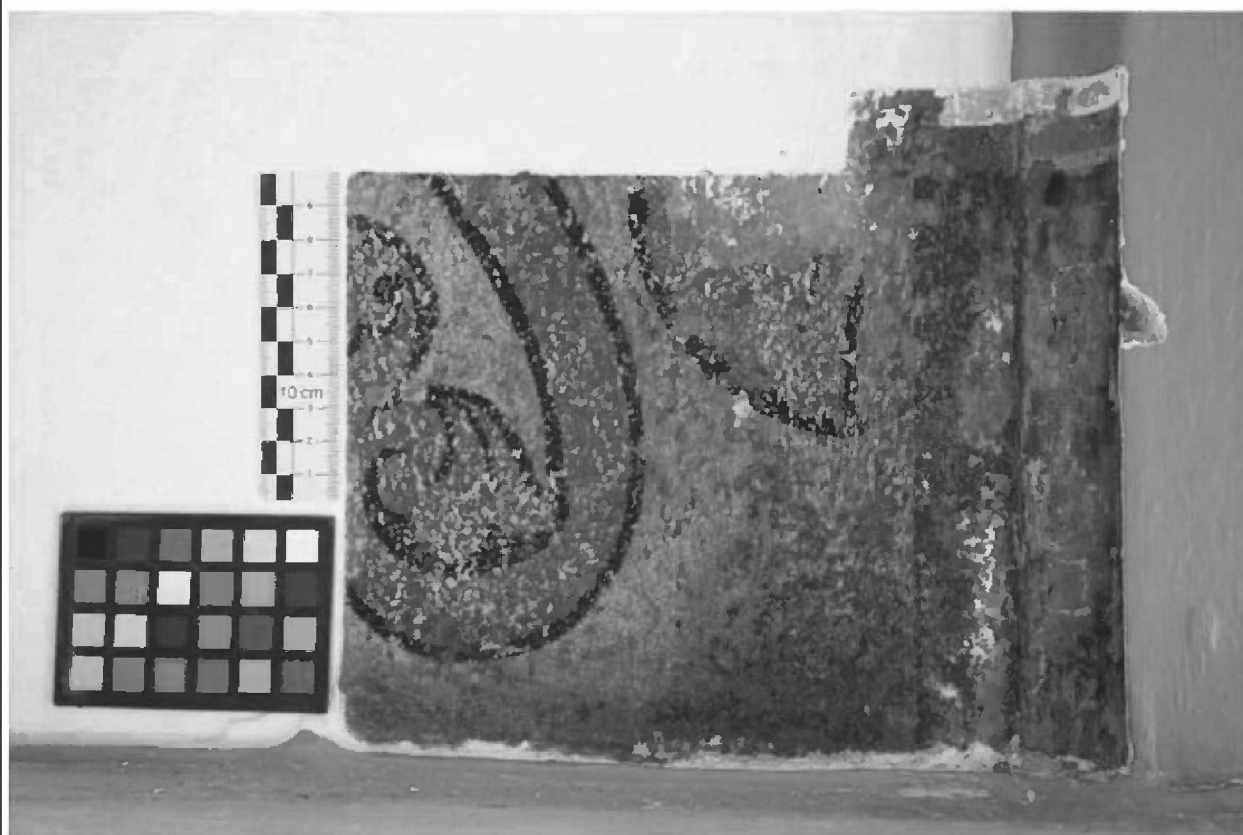


Abbildung-Nr.: 54

Bilddatei: Befund46_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die Freilegung an der Bogenlaibung der Nische. Die Farbigkeit der floralen Ornamentik orientiert sich an den Farbtönen der Decke (Rot, Blau, Gold). Die Laibungen sind mit einem blauen Begleiter abgesetzt. In diesem Bereich handelt es sich um die Erst- und Zweitfassung.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	42			
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	16			
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum					
Bauteil: Obergaden, Nordwand						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017				Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier				Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()

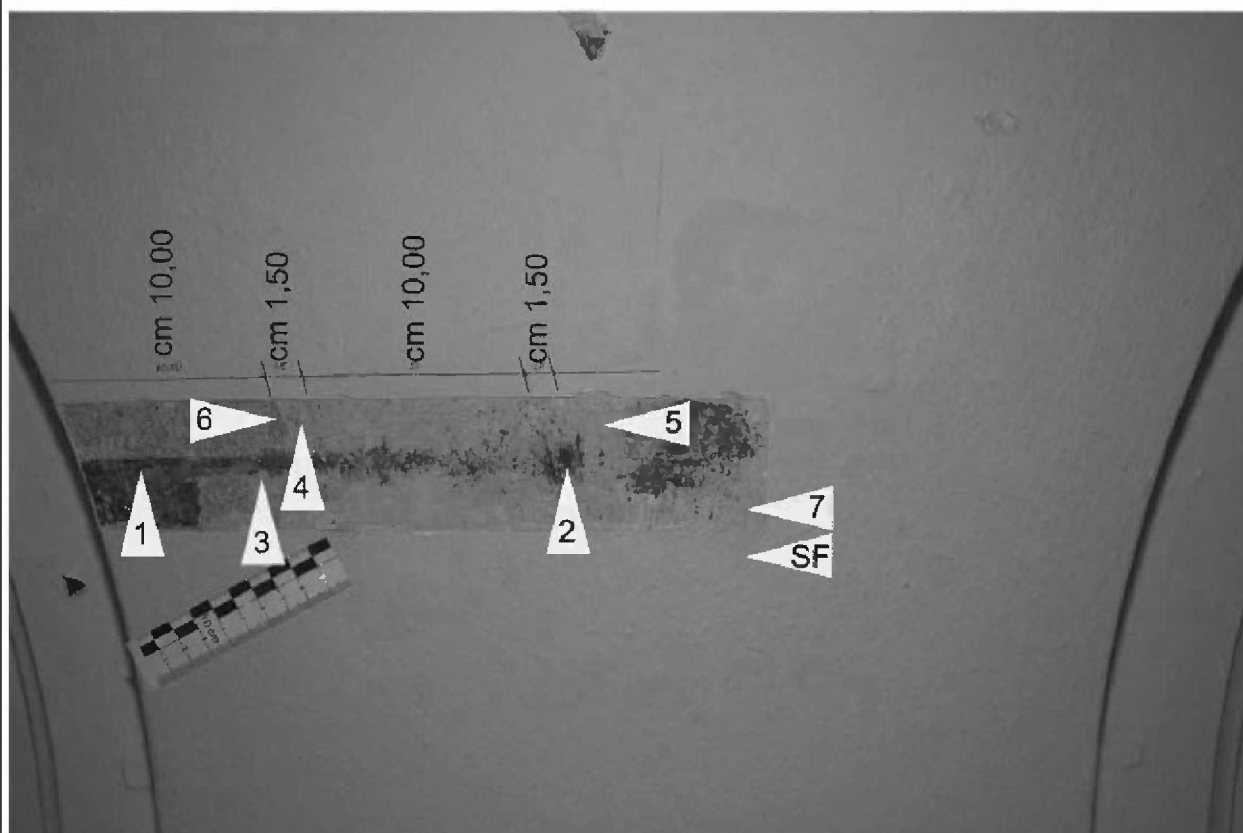


Abbildung-Nr.: 55

Bilddatei: Befund42_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine Freilegung zwischen den Fenstern des südl. Obergadens.

(siehe auch Befundprotokoll 16, S. 46)



BEFUNDPROTOKOLL				Befund Nr.:	42
Ort: 22337 Hamburg				Befund-protokoll Nr.:	16
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum			
Bauteil: Obergaden, Nordwand					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x) Inventar () Fassade ()			
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch () Befund mechanisch (x) Befund Mikroskop ()			
Legende: 00 = Träger 1, 2, 3,... = Fassungen SF = Sichtfassung 01, 02, 03,... = Grundierungen Ok = Oberkante; Uk = Unterkante Disp. = Dispersion; Tem. = Tempera					
Foto/ Skizze:					
Bindemittel	Farbsystem NCS 2nd edition	Schicht	Fassung/ Grundierung	Farbwert- beschreibung	
-	-	0	00	Putz	
ölig	4050-Y80R	1	1	Rot	
	Tafel 1 im Bericht von 2014			Fenstereinfassung	
ölig	9000-N	2	1	Schwarz	
	Tafel 23 Anhang I			Bänderung	
ölig	1015-Y	3	2	ocker-gelblich	
	Tafel 14 im Bericht von 2014			Fondton	
ölig	4040-Y80R	4	2	Rot	
	Tafel 20 Anhang I			Fenstereinfassung	
-	-	5	4	Gelb	
	-			Fondton	
-	-	6	4	Grau	
	-			Bänderung	
-	-	7	?	Weiß, gräulich	
-	modernes Anstrichsystem				
-	-	8	SF	Weiß	
	modernes Anstrichsystem			-	
		9			
		10			
		11		-	
		12			
		13			

Anmerkungen:
Die Bindemittel und Farbwerte der einzelnen Schichten wurden nicht näher naturwissenschaftlich untersucht.

FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	57	
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	-	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Deckeneinfassung Nordwand					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()			Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)			Befund Mikroskop ()

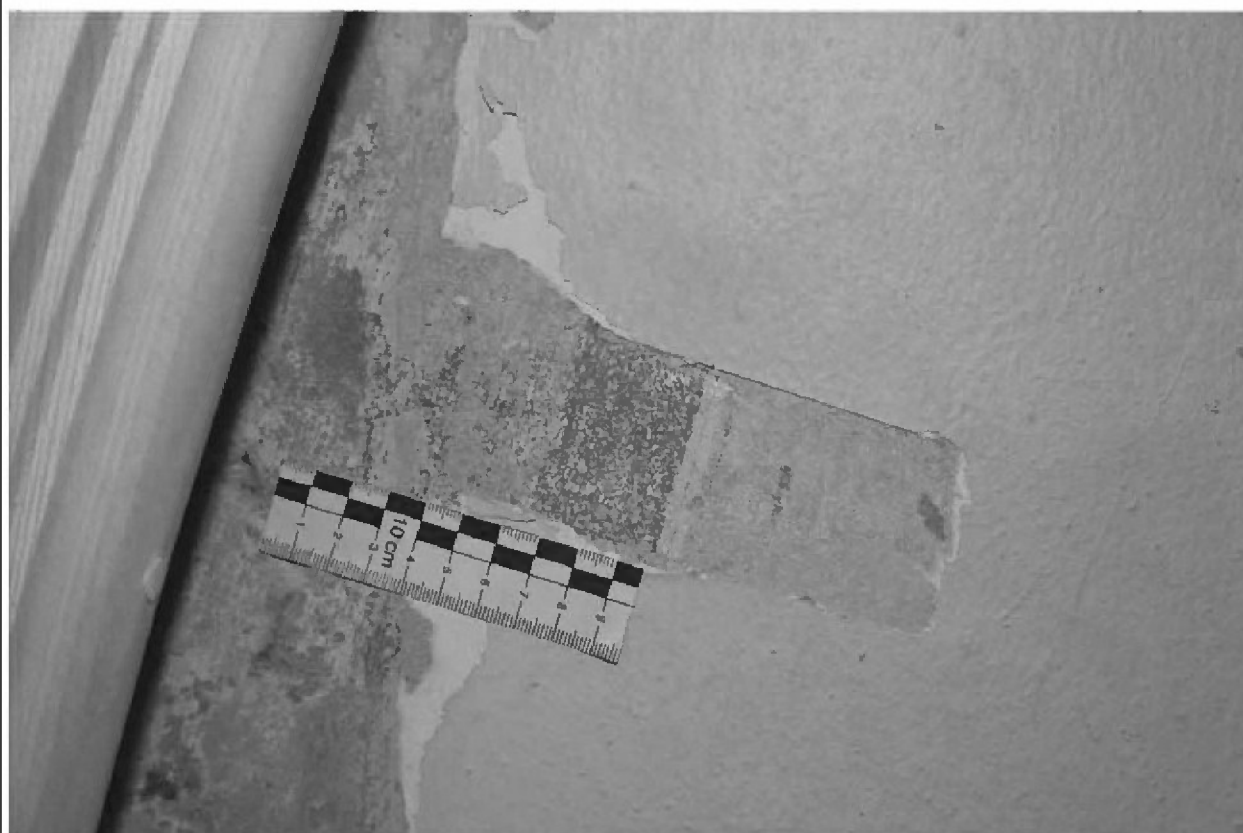


Abbildung-Nr.: 56

Bilddatei: Befund57_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine Freilegung der Bänderung der Deckeneinfassung (2. Fassung).



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	51		
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	-		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Nord-Westecke					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()



Abbildung-Nr.: 57

Bilddatei: Befund51_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die im Bereich des 2017 entfernten Schornsteins noch vorhandene Säule. Ihre Erstfassung ist stark abgewittert und von hellen blätternden Anstrichen überfasst.



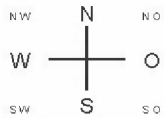
FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	52		
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	-		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Nord-Westecke					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()



Abbildung-Nr.: 58

Bilddatei: Befund52_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt die im Bereich des 2017 entfernten Schornsteins noch vorhandenen Säule. Ihre Erstfassung ist stark abgewittert und von hellen blätternden Anstrichen überfasst. Offenbar hat es eine lineare Gestaltung in Goldbronze gegeben. Dies ist nicht mehr eindeutig nachvollziehbar.



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	40
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	-
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Nordwand, Fenster					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()	Fassade ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()		

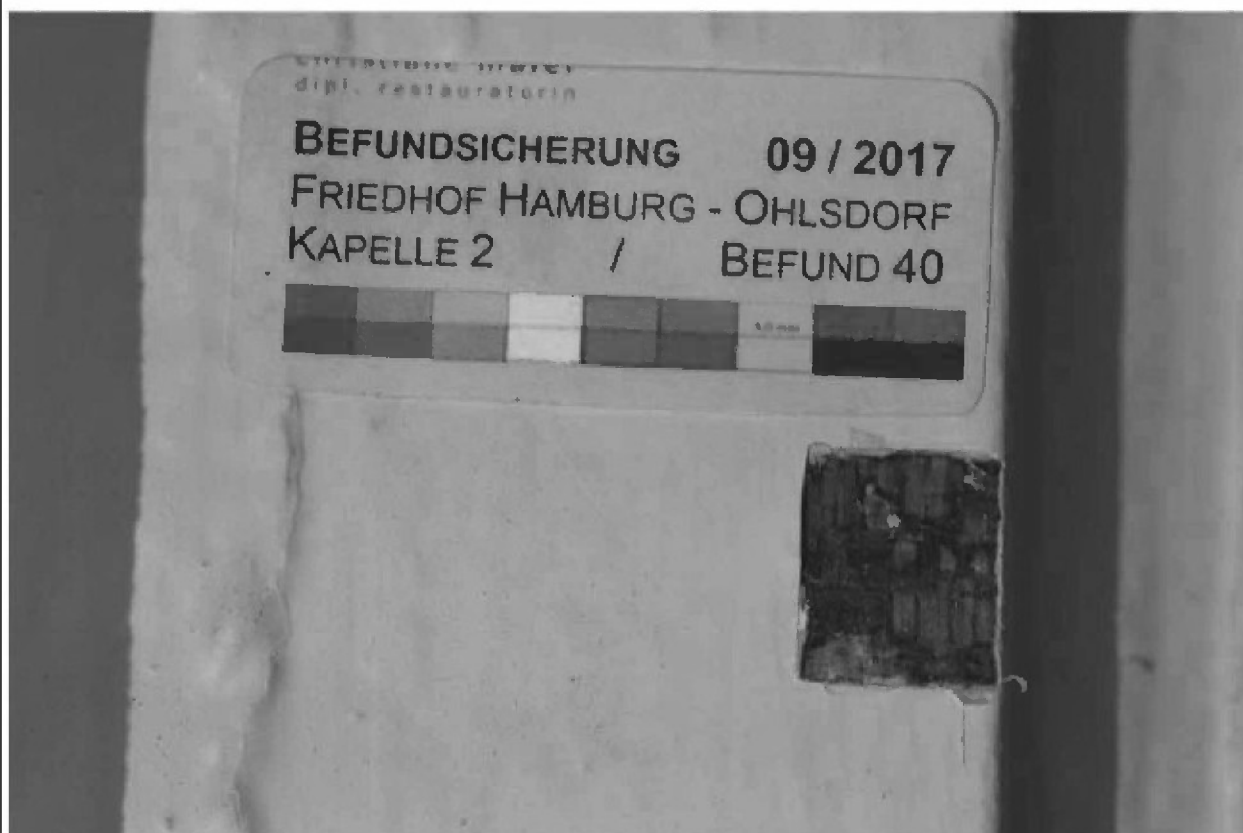


Abbildung-Nr.: 59

Bilddatei: Befund40_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine Freilegung der dunkelbraunen Erstfassung des Fensters.

(siehe auch Befundprotokoll 7, S. 15, Bericht Teil I)



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	41
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	-
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum			
Bauteil: Nordwand, Fenster					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	



Abbildung-Nr.: 60

Bilddatei: Befund41_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine Freilegung der dunkelbraunen Erstfassung des Fensters.

(siehe auch Befundprotokoll 7, S. 15, Bericht Teil I)



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	43
Ort: 22337 Hamburg		Befund-protokoll Nr.:	-
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum		
Bauteil: Ostwand, Türblatt			
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x) Inventar () Fassade ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()

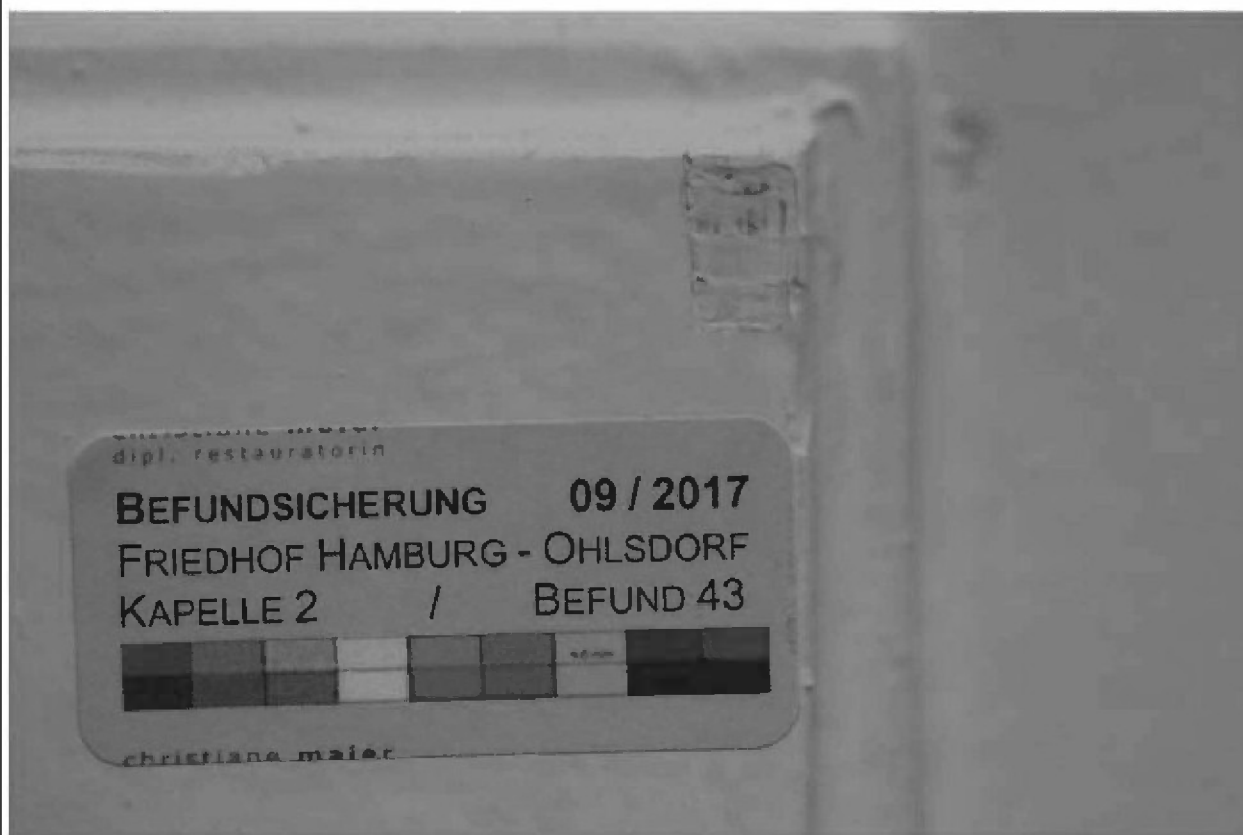


Abbildung-Nr.: 61

Bilddatei: Befund43_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine Stratigraphie an der Füllung des Türblatts. Es sind lediglich jüngere, weiße Farbschichten nachweisbar.



FOTODOKUMENTATION		Befund Nr.:	44		
Ort: 22337 Hamburg		Befund- protokoll Nr.:	-		
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum				
Bauteil: Westwand, Türblatt					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)			Inventar ()	Fassade ()
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()			Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()

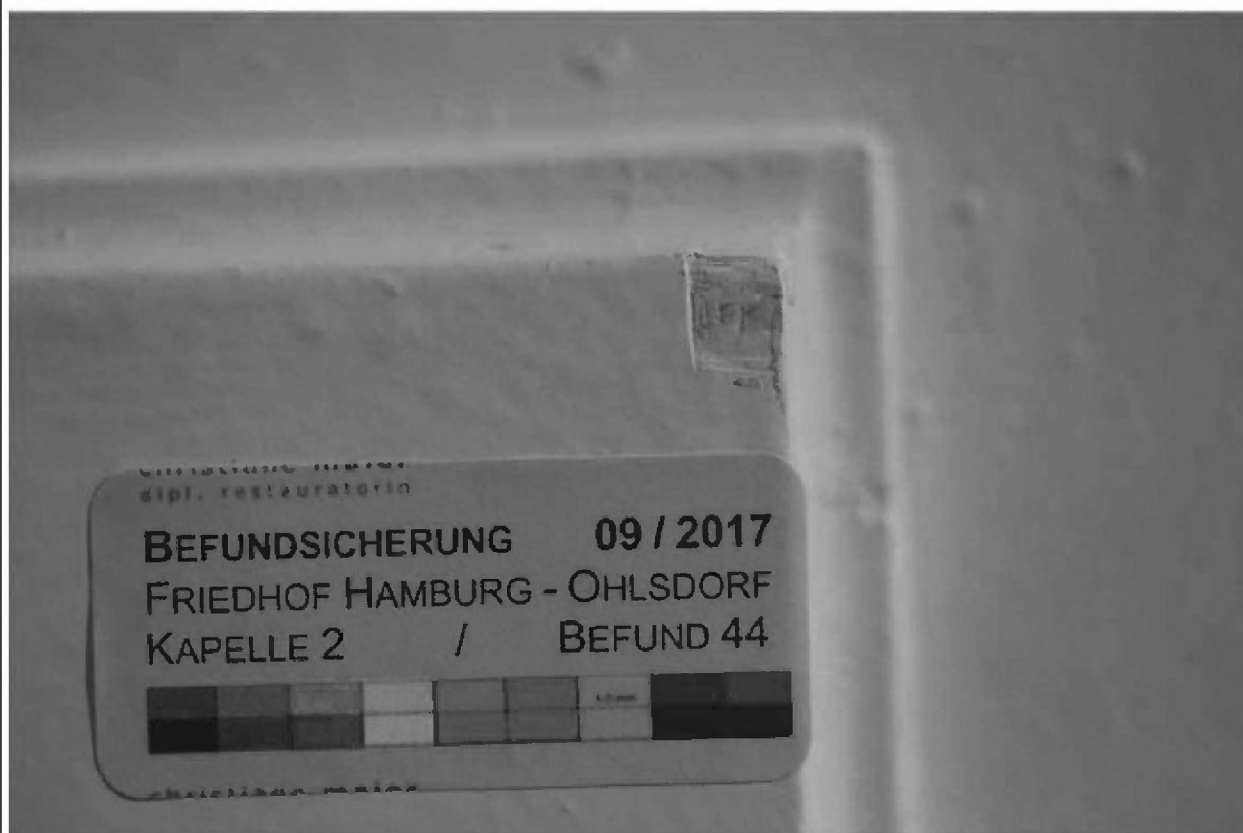


Abbildung-Nr.: 62

Bilddatei: Befund44_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt eine Stratigraphie an der Füllung des Türblatts. Es sind lediglich jüngere, weiße Farbschichten nachweisbar.



FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	45
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	-
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum			
Bauteil: Westwand, Emporenaufgang					
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	



Abbildung-Nr.: 63

Bilddatei: Befund45_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Der Befund zeigt, dass die Nordwand der Empore später eingezogen wurde. Der Putz der Westwand läuft inkl. Fassung hinter der Ostwand durch.



FOTODOKUMENTATION			Befund Nr.:	37
Ort: 22337 Hamburg			Befund- protokoll Nr.:	-
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2	Bereich: Innenraum			
Bauteil: Sitzbänke				
Untersuchungszeitraum: Juli 2017	Innenraum (x)	Inventar ()		
Bearbeitung: Maier	Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)	Befund Mikroskop ()	



Abbildung-Nr.: 64

Bilddatei: Befund37_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Die derzeit ausgebauten hölzerne Sitzbänke waren ursprünglich holzsichtig und mit eingetöntem Ölharz(?)lack gefasst (siehe Schicht 1).

Verortung entfällt

FOTODOKUMENTATION				Befund Nr.:	37b	
Ort: 22337 Hamburg				Befund- protokoll Nr.:	-	
Objekt: Ohlsdorfer Friedhof, Kapelle 2		Bereich: Innenraum				
Bauteil: Sitzbänke						
Untersuchungszeitraum: Juli 2017		Innenraum (x)	Inventar ()			Fassade ()
Bearbeitung: Maier		Befund chemisch ()	Befund mechanisch (x)			Befund Mikroskop ()



Abbildung-Nr.: 64

Bilddatei: Befund37b_Ohlsd_Kapelle2_2017.jpg

Bildbeschreibung:

Die derzeit ausgebauten hölzerne Sitzbänke waren ursprünglich holzsichtig und mit eingetöntem Ölharz(?)lack gefasst (siehe Schicht 1).

Verortung entfällt

ANHANG I (Farbtafeln)

Tafel 19:

NCS S 6030-Y40R



Tafel 20:

NCS S 4040-Y80R



Tafel 21:

NCS S 4005-R80B



Tafel 22:

NCS S 5010-R70B



Tafel 23:

NCS S 9000-N

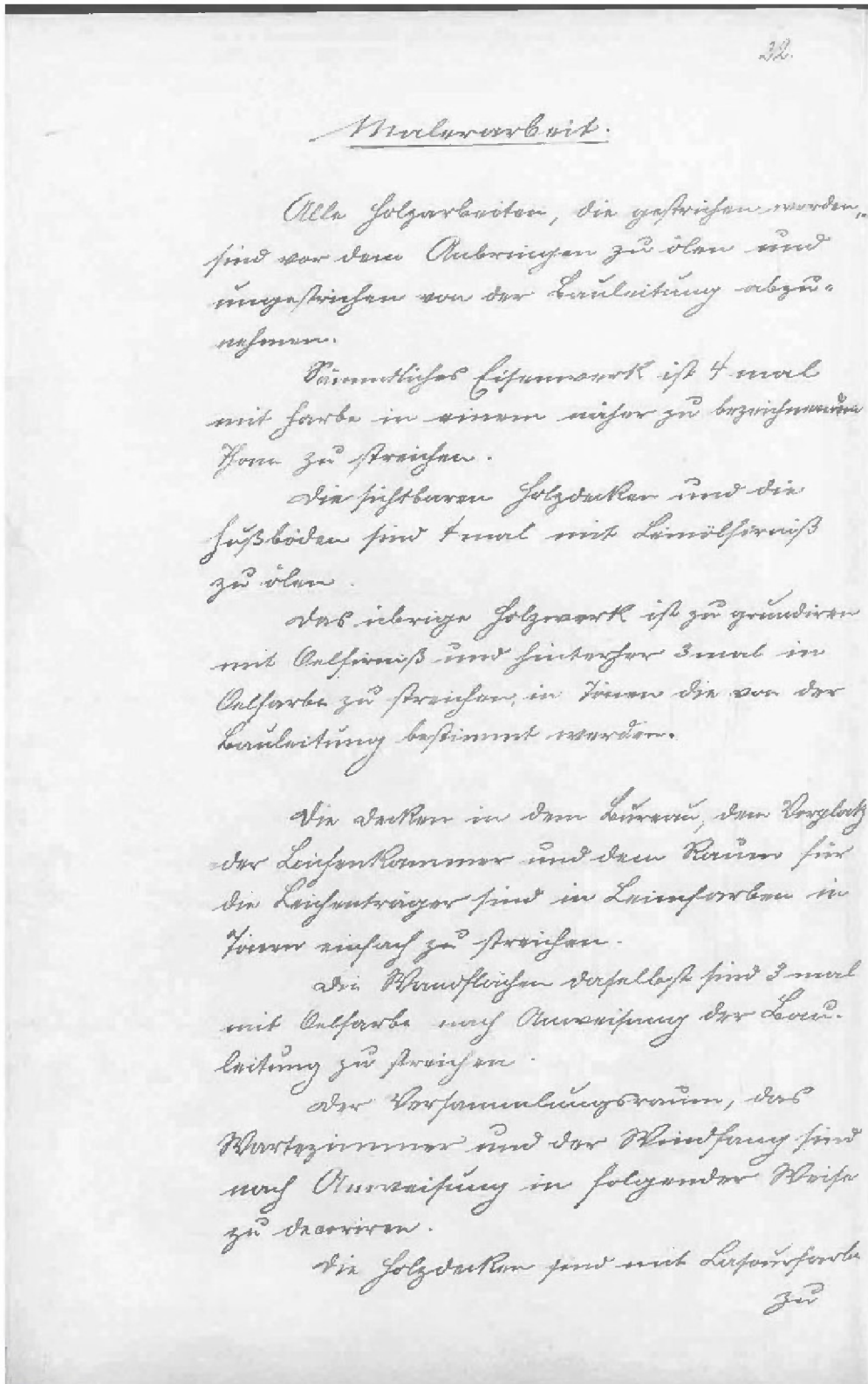


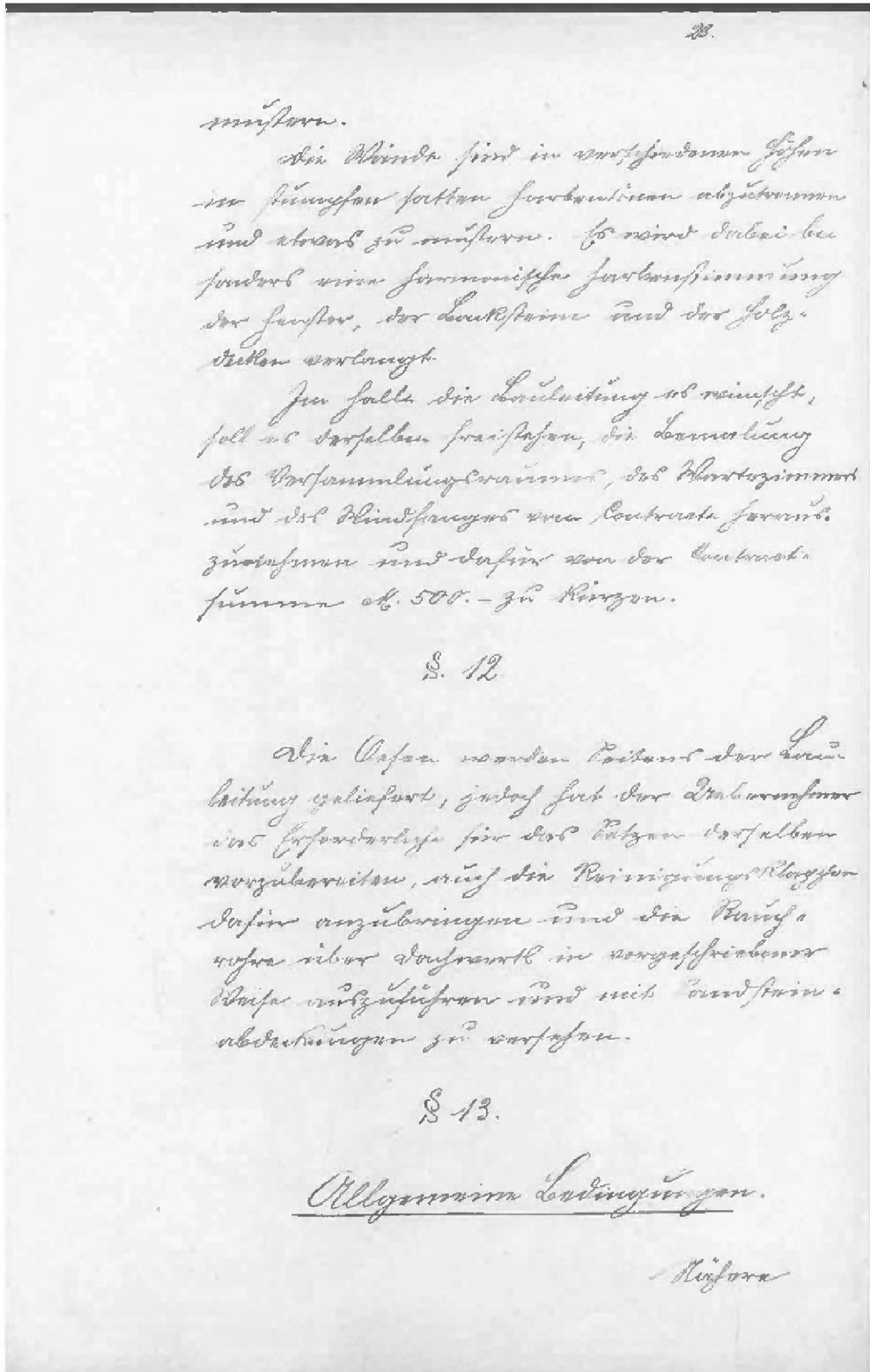
Tafel 24:

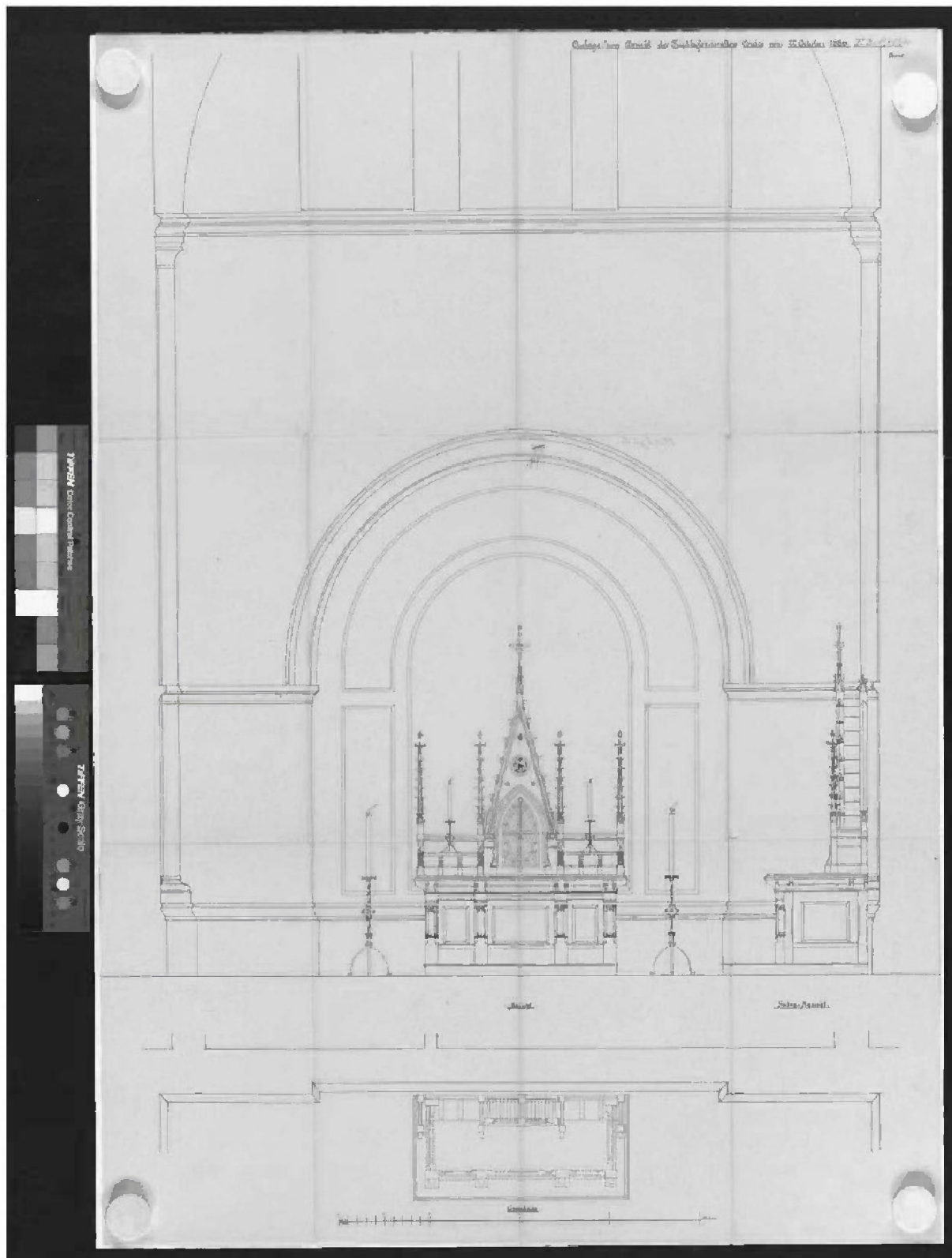
NCS S 7005-G20Y



ANHANG II (Auszüge aus den Archivalien)







Hamburger Staatsarchiv; Auszug aus den Submissionsunterlagen zu Kapelle 2 vom Juni 1885

Sign.: 325-1_140 Unterakte 1

ANHANG III (Ergebnisse der Naturwissenschaftlichen Untersuchung)

An Frau Christiane Maier
Diplomrestauratorin M.A.
Hein-Hoyer-Str. 64
20359 Hamburg

[REDACTED]
Freiberuflicher Chemiker
Naturwissenschaftliches Labor
Fachrichtung Konservierung und Restaurierung
Fachhochschule Erfurt

[REDACTED]
Tel.
Fax
E-Mail

Erfurt, den 08.12.2017

Analysenergebnisse

Objekt: Friedhof, Hamburg-Ohlsdorf, Kapelle 2

Sehr geehrte Frau Maier,
gemäß Ihrem Auftrag vom 23.11.2017 wurden von mir naturwissenschaftliche Untersuchungen an 1 Probe durchgeführt.

Anbei sende ich Ihnen die Analysenergebnisse.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]

Anlage: Analysenergebnisse

Zusammenfassung der Ergebnisse

Organische Bindemitteluntersuchungen

Probe 1, verbräunte Erstbeschichtung

Als Bindemittelsystem wurde ein Gemisch aus Leinöl und Kolophonium verwendet. Zudem ist Bienenwachs enthalten, welches von einer aufliegenden Pflegemittelschicht stammen könnte.

Protokoll**Organische Bindemitteluntersuchungen****Probe 1, verbräunte Erstbeschichtung**

THM- (Thermally assisted hydrolysis and methylation) Pyrolyse-
Gaschromatographie/Massenspektrometrie (THM-Py-GC/MS)

Ergebnis:

Als Bindemittelsystem wurde ein Gemisch aus Leinöl und Kolophonium verwendet.
Zudem ist Bienenwachs enthalten, welches von einer aufliegenden Pflegemittelschicht
stammen könnte.

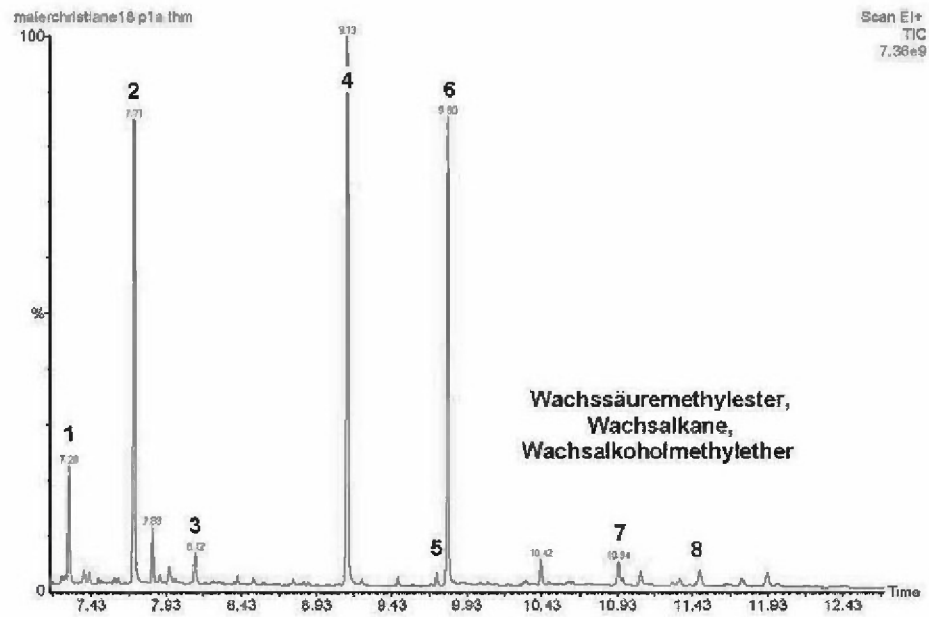
Die Peakintegration ergab ein Flächenverhältnis von Palmitinsäuremethylester/
Stearinsäuremethylester von 1,17, was in Übereinstimmung mit aktuellen Publikationen das
Öl innerhalb der Gruppe trocknender Öle auf Leinöl festlegt (Leinöl < 2, Walnussöl ~ 3,5,
Mohnöl ~ 5,1).

Die diagnostischen Marker sind in der Tabelle detailliert aufgeschlüsselt und im Pyrogramm
indiziert.

Tabelle der indizierten Markerverbindungen

Peak- Indiz	Name der Markerverbindung Pyrogramm	Name nichtmethylierten Verbindung	Herkunft aus Malschicht- Komponente:
1	Suberinsäuredimethylester	Suberinsäure	Trocknende Öle
2	Azelainsäuredimethylester	Azelainsäure	Trocknende Öle
3	Decandisäuredimethylester	Decandisäure	Trocknende Öle
4	Palmitinsäuremethylester	Palmitinsäure	Öle
5	15-Hydroxypalmitinsäure- methylester	15- Hydroxypalmitinsäure	Bienenwachs
6	Stearinsäuremethylester	Stearinsäure	Öle
7	Methyldehydroabietat	Dehydroabietinsäure	diterpenoide Harze,
8	7,15-Dimethoxytetrahydro- abietinsäuremethylester	7,15-Dihydroxytetra- dehydroabietinsäure	Kolophonium

Pyrogramm mit den indizierten diagnostischen Markern



Methoden / Messbedingungen:

THM- (Thermally assisted hydrolysis and methylation) Pyrolyse-
Gaschromatographie/Massenspektrometrie (THM-Py-GC/MS)

Es erfolgte zur Erzeugung flüchtigerer, weniger reaktiver und damit besser indizierbarer
Methyl-Derivate des Pyrolysats, eine Hydrolyse/Methylierung in situ während der Pyrolyse
durch Zugabe von 1µl TMAH (25% Tetramethylammoniumhydroxid in Wasser)

Pyrolyse: 20s bei 700°C im Quarzröhrchen mit CDS Pyroprobe 5000;
GC/MS-System: PerkinElmer Clarus SQ 8 GC / MS System;
Säule: PerkinElmer Elite-5MS, 30m x 0,25mm ID DF=0,25);
MS: Ionization Mode: EI

Die Identifizierung der diagnostischen Marker erfolgte durch Vergleich der Retentionszeiten
und der Massenspektren mit eigenen Referenzmessergebnissen, der NIST02
Spektrdatenbank und Ergebnissen aus wissenschaftlichen Publikationen.
Die diagnostischen Marker sind in den Tabellen detailliert aufgeschlüsselt und im Pyrogramm
indiziert.

Es wurde mikroskopisch geeignetes Zielmaterial aus der Gesamtprobe separiert und
gemessen.

Verwendete Literatur

Arndt Asperger, Werner Engewald, Gerd Fabian; Advances in the analysis of natural waxes provided by thermally assisted hydrolysis and methylation (THM) in combination with GC/MS, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 52 (1999) 51-63

Asperger, Engewald, Fabian: Thermally assisted hydrolysis and methylation-a simple and rapid online derivatisation method for the gas chromatographic analysis of natural waxes; *Journal of analytical and applied pyrolysis* Band: 61 2001, 91-109

Dominique Scalarone, Massimo Lazzari, Oscar Chiantore; Ageing behaviour and pyrolytic characterisation of diterpenic resins used as art materials: colophony and Venice turpentine; *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 64 (2002) 345-361

Berg, Klaas van den, Pastorova, Ivana, Spetter, Leo, Boon, J. Jaap: State of oxidation of diterpenoid Pinaceae Resins in varnish, Wax lining material, 18th century resin oil paint, and a recent copper resinate glaze; *Triennial Meeting(11th), Edinbourg 1996* 930-938

Pastorova et al.: Analysis of oxidised diterpenoid acids using thermally assisted methylation with TMAH; *Journal of analytical and applied pyrolysis*, 43 1997 41-57

van den Berg et al.: Mass spectrometric methodology for the analysis of highly oxidized diterpenoid acids in old master paintings; *Journal of mass spectrometry : JMS* 35 2000 512-533

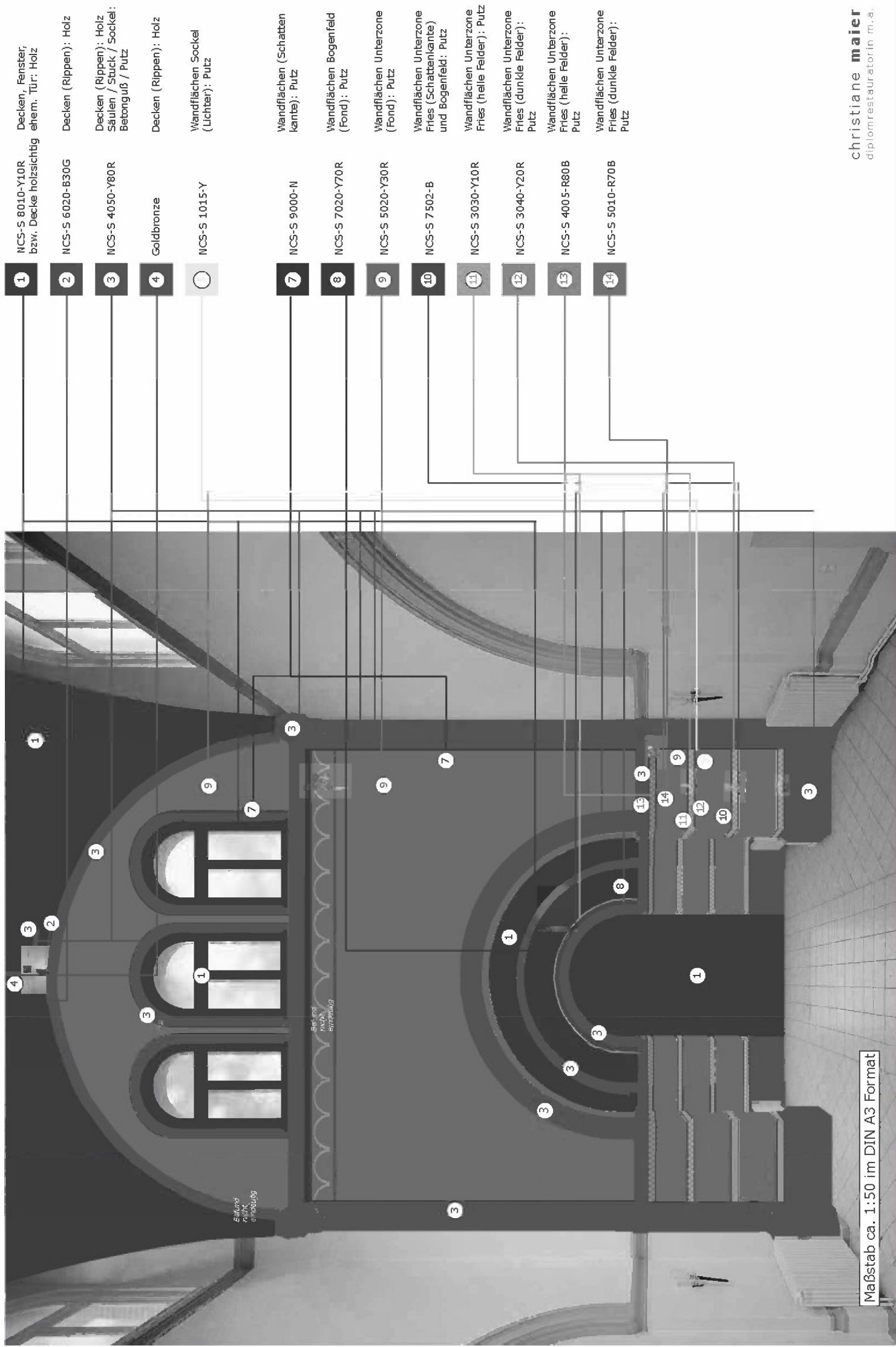
Van den Berg et al.; Chemical changes in curing and ageing oil paints, *Triennial meeting (12th), Lyon 1999*, 248-253

Dominique Scalarone et al.; Thermally assisted hydrolysis and methylation-pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometry of light-aged linseed oil; *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 58 59 (2001) 503-512

Francesca Cappitelli et al.; An initial assessment of thermally assisted hydrolysis and methylation-gas chromatography/mass spectrometry for the identification of oils from dried paint films; *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 63 (2002) 339-348

Challinor: A rapid simple pyrolysis derivatisation gas chromatography – mass spectrometry method for profiling of fatty acids in trace quantities of lipids

ANHANG IV (Darstellung der Erst-und Zweitfassung des Versammlungsraumes)



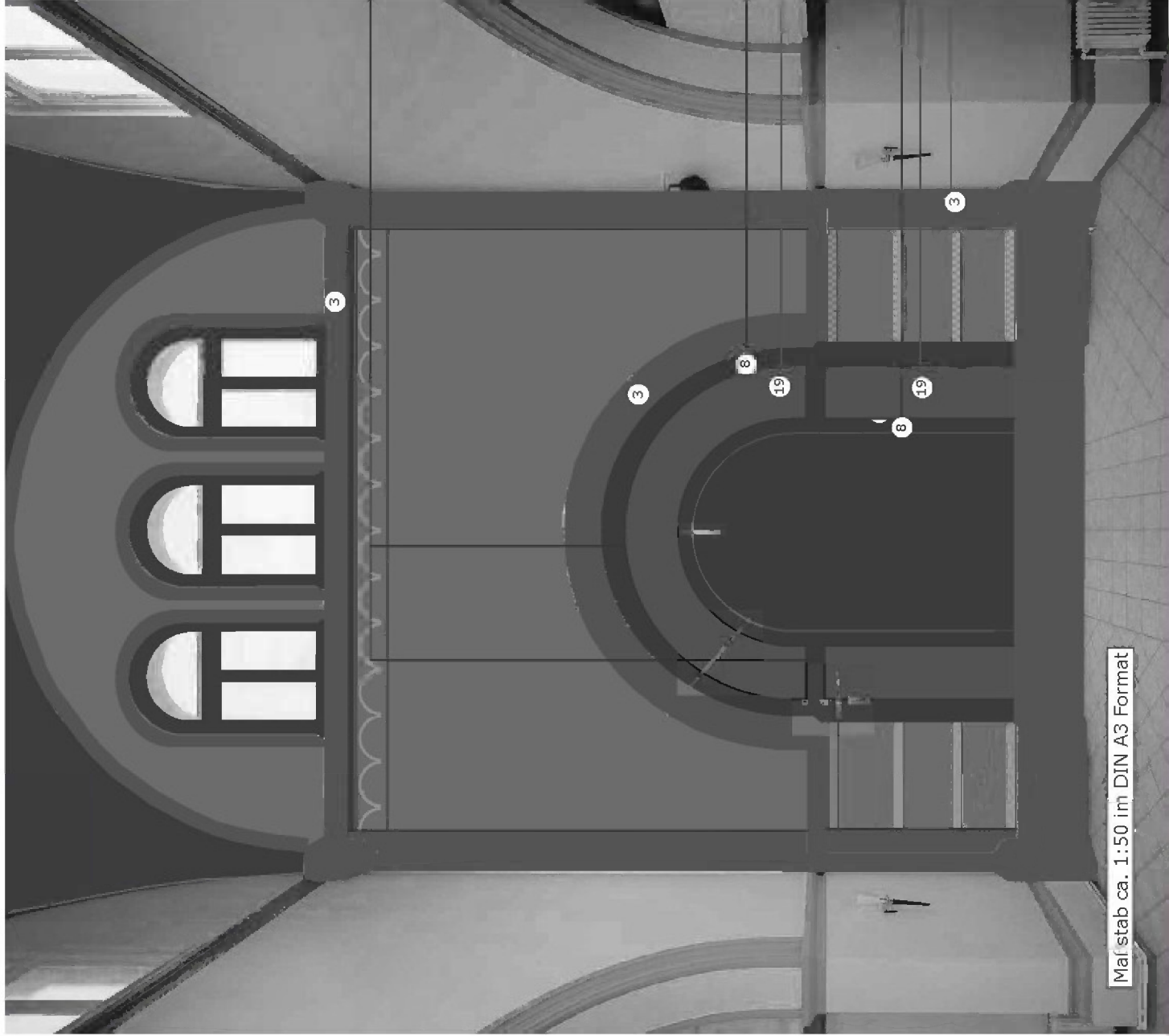
- 1 NCS-S 8010-Y10R Decken, Fenster/
bzw. Decke holzsichtig ehem. Tür: Holz
- 2 NCS-S 6020-B30G Decken (Rippen): Holz
- 3 NCS-S 4050-Y80R Decken (Rippen): Holz
Säulen / Stück / Sockel:
Betonguß / Putz
- 4 Goldbronze Decken (Rippen): Holz
- 5 NCS-S 1015-Y Wandflächen Sockel
(Lichter): Putz
- 7 NCS-S 9000-N Wandflächen (Schatten
kante): Putz
- 8 NCS-S 7020-Y70R Wandflächen Bogenfeld
(Fond): Putz
- 9 NCS-S 5020-Y30R Wandflächen Unterzone
(Fond): Putz
- 10 NCS-S 7502-B Wandflächen Unterzone
Fries (Schattenkante)
und Bogenfeld: Putz
- 11 NCS-S 3030-Y10R Wandflächen Unterzone
Fries (helle Felder): Putz
- 12 NCS-S 3040-Y20R Wandflächen Unterzone
Fries (dunkle Felder):
Putz
- 13 NCS-S 4005-R80B Wandflächen Unterzone
Fries (helle Felder):
Putz
- 14 NCS-S 5010-R70B Wandflächen Unterzone
Fries (dunkle Felder):
Putz

Maßstab ca. 1:50 im DIN A3 Format

Friedhof Ohlsdorf, Kapelle 2 - Restauratorische Befundzeichnung - Übersicht Ostwand (Stand 08.12.2017)

Erstrassung:

Details Oberwand / Obergaden
sowie Trägermaterial
siehe Nordwand



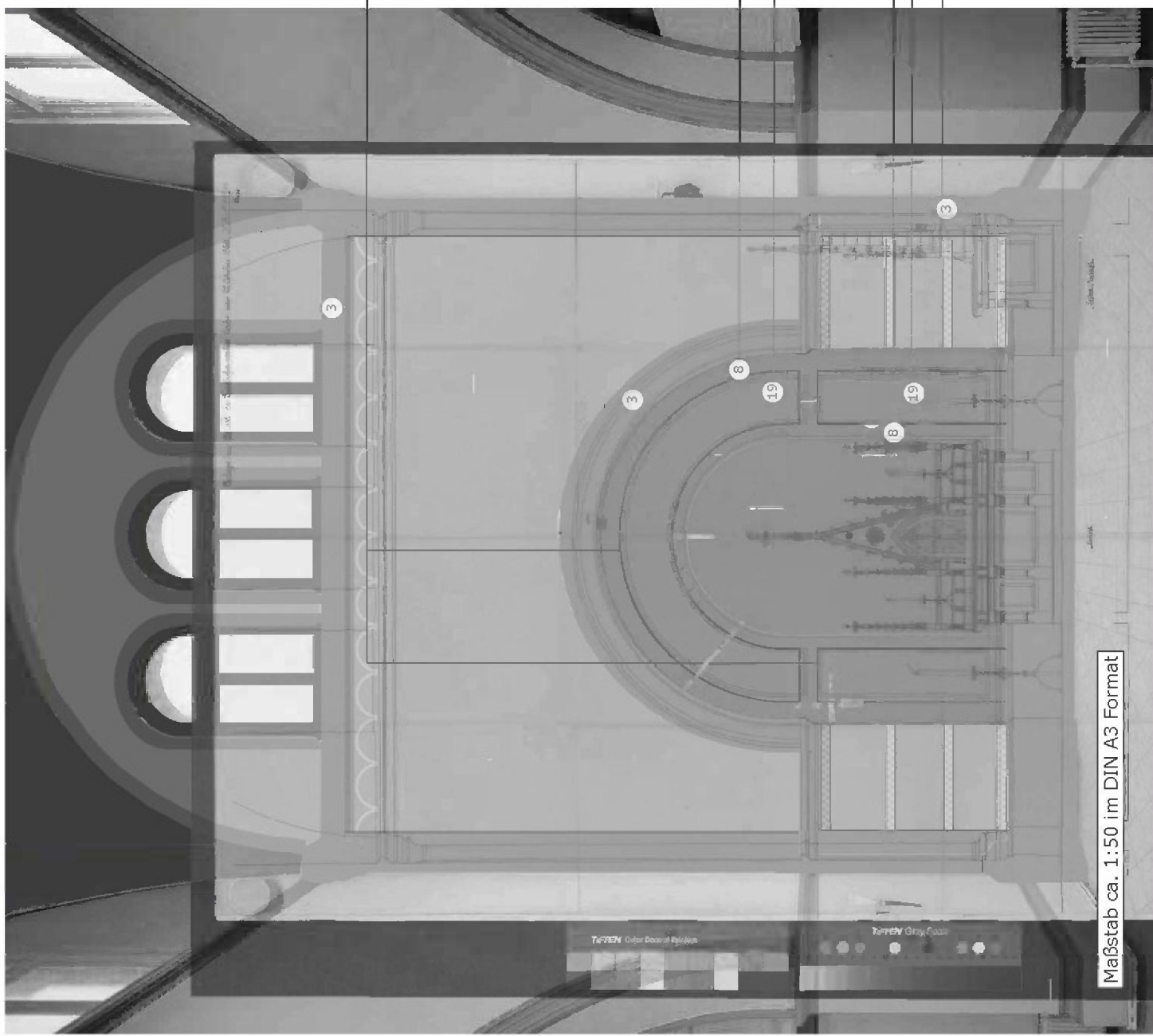
- 8 NCS-S 7020-Y70R
- 19 NCS-S 7005-G20Y
- 3 NCS-S 4050-Y80R
- 7 NCS-S 9000-N

Mafstab ca. 1:50 im DIN A3 Format

Friedhof Ohlsdorf, Kapelle 2 - Restauratorische Befunduntersuchung - Übersicht Ostwand (Stand 08.12.2017)

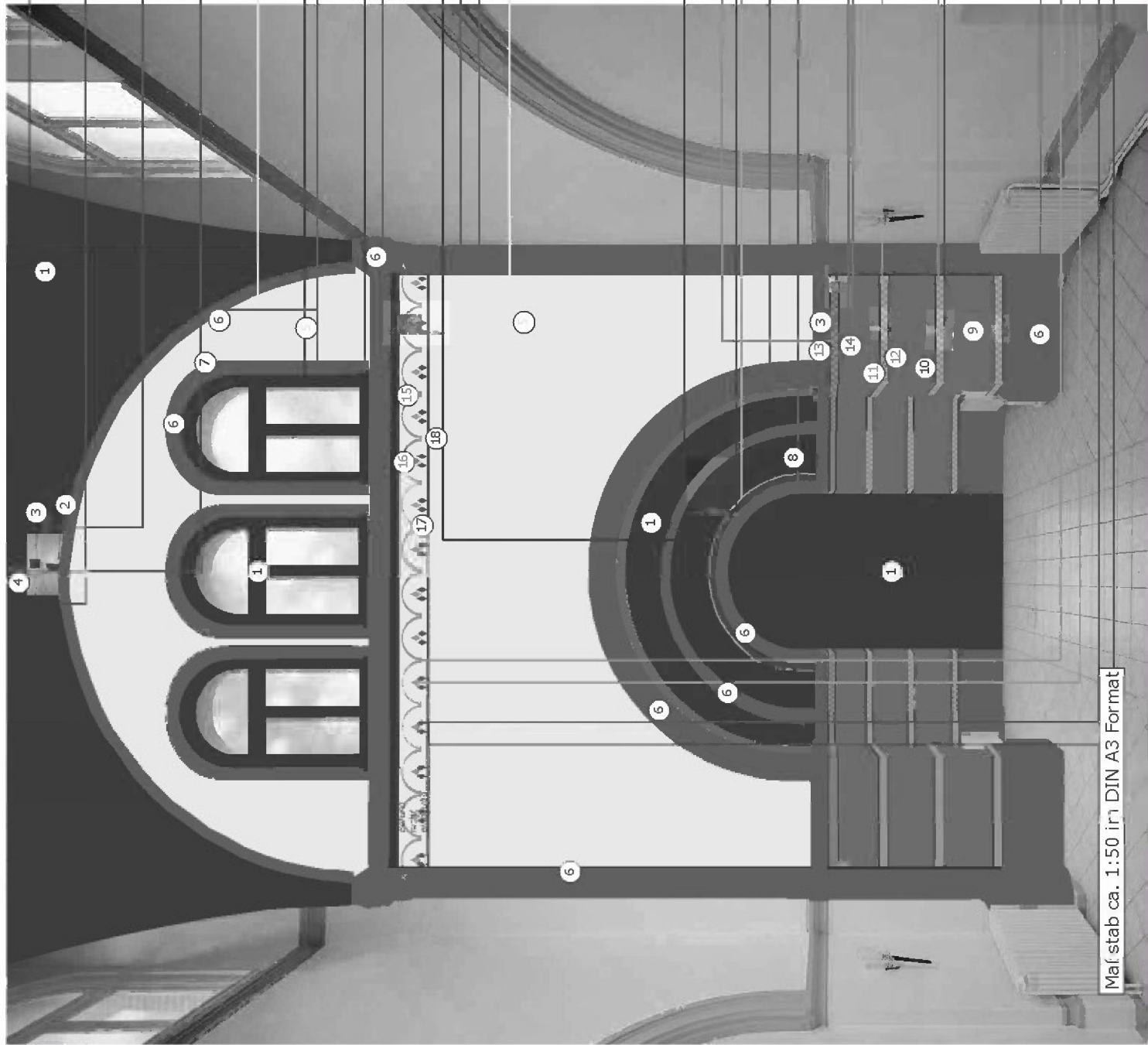
Erstrassung:

Details Oberwand / Obergangaden
sowie Trägermaterial
siehe Nordwand



- 8 NCS-S 7020-Y70R
- 19 NCS-S 7005-G20Y
- 3 NCS-S 4050-Y80R
- 7 NCS-S 9000-N

Maßstab ca. 1:50 im DIN A3 Format



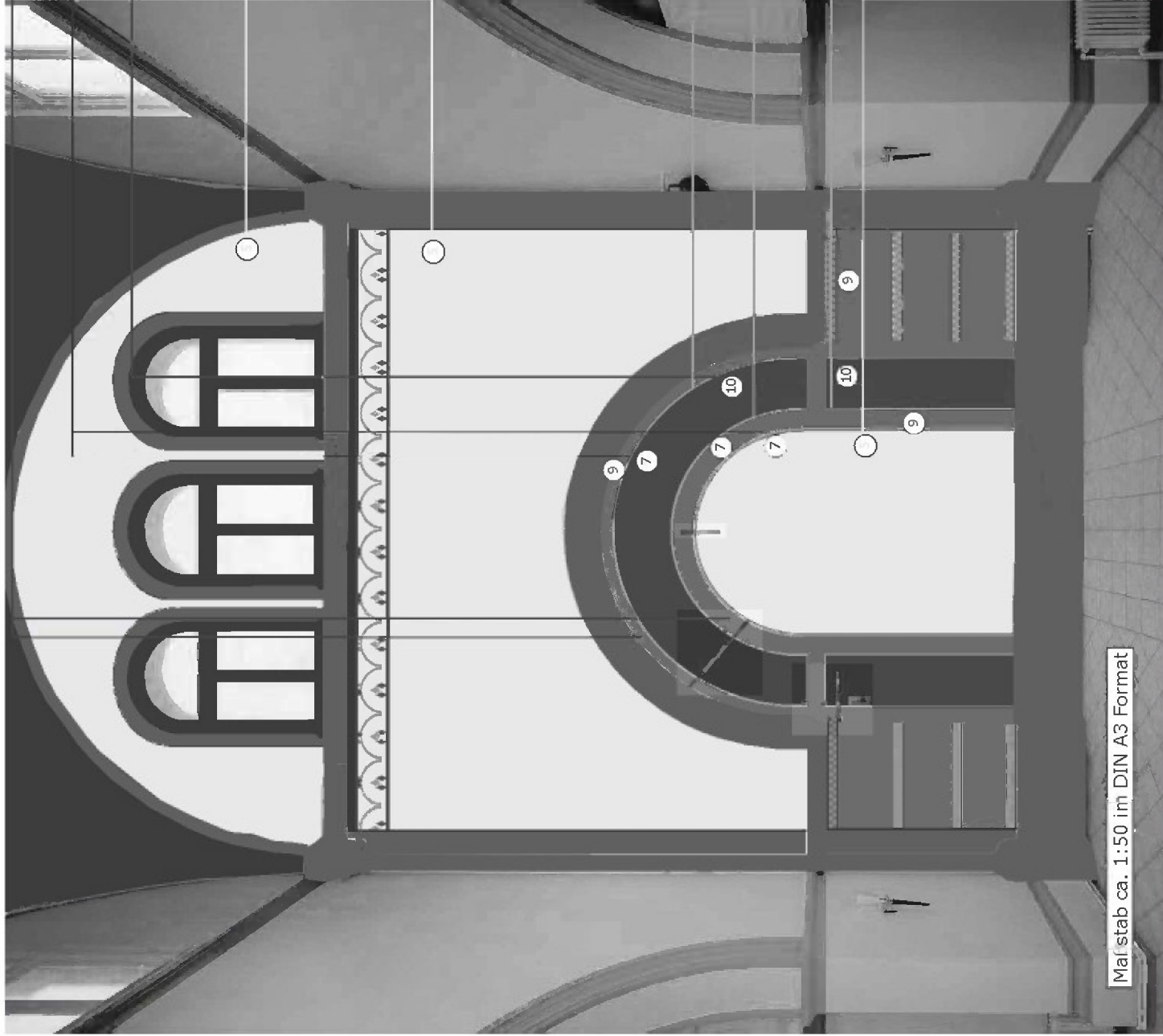
- 1 NCS-S 8010-Y10R Decken, Fenster, bzw. Decke holzsichtig ehem. Tür: Holz
- 2 NCS-S 6020-B30G Decken (Rippen): Holz
- 3 NCS-S 4050-Y80R Decken (Rippen): Holz
- 4 Goldbronze Decken (Rippen): Holz
- 5 NCS-S 1015-Y Wandflächen Mittelwand / Obergaden (Fond)
- 6 NCS-S 4040-Y80R Wandflächen Fenster-einfassungen; Putz Säule / Stuck / Sockel; Betonguß
- 7 NCS-S 9000-N Wandflächen Fenster-einfassungen (Schattenkante): Putz
- 8 NCS-S 7020-Y70R Wandflächen Bogenfeld (Fond): Putz
- 9 NCS-S 5020-Y30R Wandflächen Unterzone (Fond): Putz
- 10 NCS-S 7502-B Wandflächen Unterzone Fries (Schattenkante) und Bogenfeld: Putz
- 11 NCS-S 3030-Y10R Wandflächen Unterzone Fries (helle Felder): Putz
- 12 NCS-S 3040-Y20R Wandflächen Unterzone Fries (dunkle Felder): Putz
- 13 NCS-S 4005-R80B Wandflächen Unterzone Fries (helle Felder): Putz
- 14 NCS-S 5010-R70Y Wandflächen Unterzone Fries (dunkle Felder): Putz
- 15 NCS-S 3040-Y10R Ornament Fries: Putz
- 16 NCS-S 2030-R Ornament Fries: Putz
- 17 NCS-S 2570-Y80R Ornament Fries: Putz
- 18 NCS-S 4040-Y80R Rahmung Fries: Putz

Zweitfassung:

- 9 NCS-S 5020-Y30R
- 7 NCS-S 9000-N
- 10 NCS-S 7502-B

- NCS-S 1015-Y
- 11 NCS-S 3030-Y10R

Details Oberwand / Obergaaden
sowie Trägermaterial
siehe Nordwand



+12,62

+8,6

+5,6

+3,07

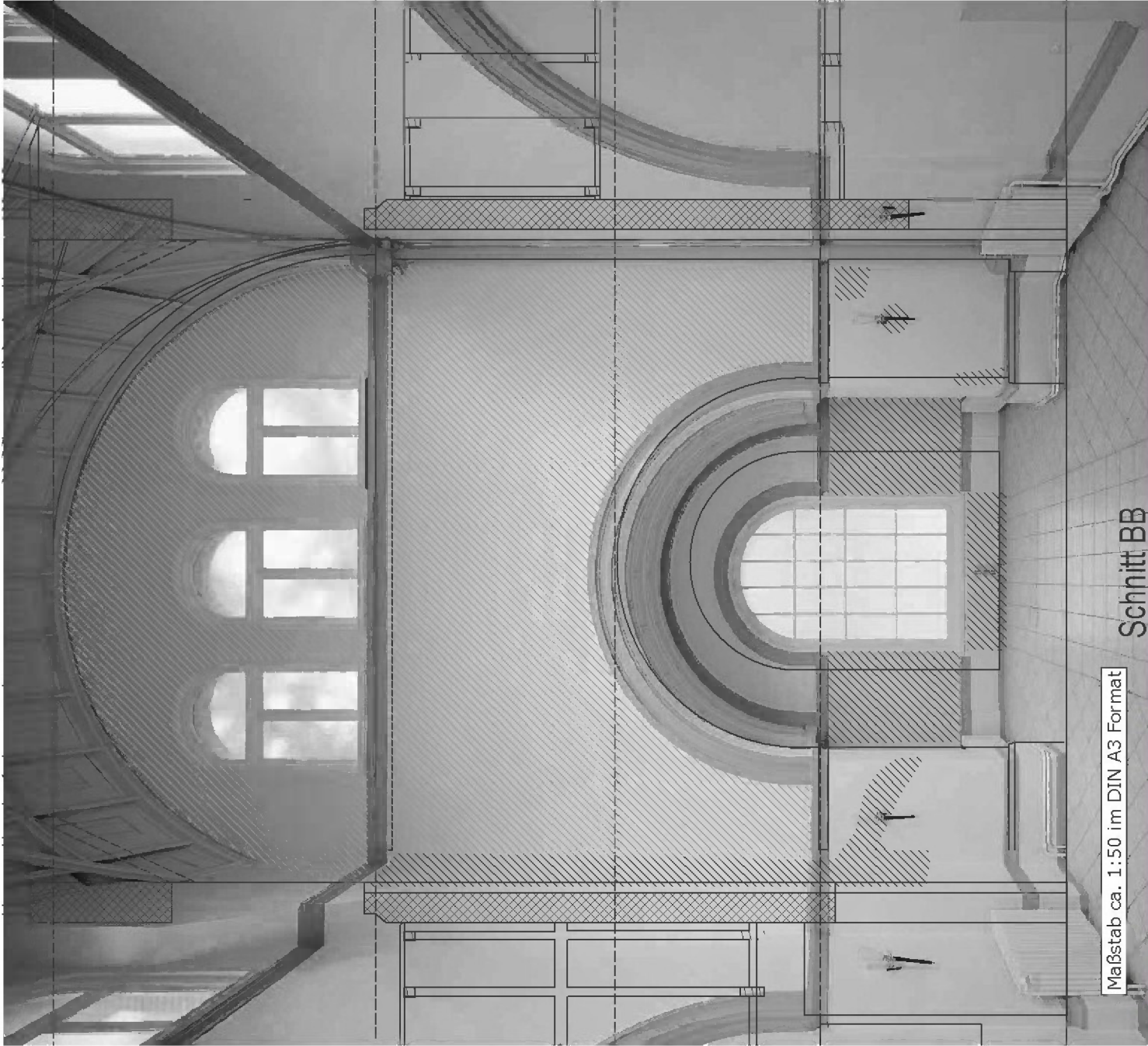
GL

Zustand:

reduzierte Oberfläche /
schlecht freilegbar

Maßstab ca. 1:50 im DIN A3 Format

Schnitt: BB





Zustand: GL

reduzierte Oberfläche /
schlecht freilegbar

Maßstab ca. 1:50 im DIN A3 Format

wand Ansicht Feierhalle Ost

Fehlstellen



+12,62



+8,6

+5,03

+3,07

Zustand: GL

reduzierte Oberfläche /
schlecht freilegbar

Fehlstellen