

Gipsarbeiten

Anleitung zur Kostenermittlung

Handbuch für Schätzer | 2012



Willi Tehlar, dipl. Architekt ETH/SIA



GVZ

Gebäudeversicherung
Kanton Zürich



1	Vorwort / Einleitung	3
2	Grundlagen und Hinweise	4
2.1	Normale Gips-Technik im Vergleich zur Sumpfkalk-Technik	4
2.2	Die Herstellung von Profilierungen	4
2.3	Die Herstellung von Ornamenten	4
2.4	Nicht eingerechnete Kosten	5
2.5	Eingerechnete Kosten	5
2.6	Erstellung Flächen und Gewölbeflächen	5
2.7	Hilfsmittel zur Kosteneinsparung	6
2.8	Hinweise für die Anwendung auf andere Schätzobjekte	7
3	Kirche St. Peter, Zürich	8
3.1	Zusammenstellung Gesamtkosten Gipserarbeiten	8
3.2	Hinweise für die Anwendung auf andere Schätzobjekte	8
3.3	Chorbogenwand	9
3.4	Hauptgewölbe Kirchenschiff	10
3.5	Abschluss Hauptgewölbe zu Seitengewölben	11
3.6	Seitengewölbe	12
3.7	Emporendecke Erdgeschoss (Flachdecke)	13
3.8	Innere Fenster-, Türleibungen und Verzierungen	14
3.9	Stuckmarmorsäulen	15
4	Rathaus Zürich	16
4.1	Unterer Festsaal, EG	16
4.2	Seitliches Vestibül, EG	17
4.3	Saal links, EG	18
4.4	«Ratslaube», Vorraum zu den «Ratsstuben», OG	19
5	Villa Bleuler, Zürich	20
5.1	Mittelzimmer, OG	20
5.2	Zimmer, OG	21
5.3	ehemaliger Salon, Konferenzsaal, EG	22
5.4	Turmzimmer, DG	23
6	Villa Tobler, Zürich	24
6.1	Belle Etage, «Vorraum zu Salon»	24
6.2	Treppenhaus, Wandschild in Stuckmarmor	25
6.3	Vorraum Büro, 2. OG	26
6.4	Bürraum, 2. OG	27
7	Anhang	28
7.1	Literatur- und Grundlagenverzeichnis	28
7.2	Foto- und Bildernachweis	28
7.3	Impressum	28



Vorwort / Einleitung

Die Grundlage dieser Kostenanleitung wurde anlässlich der Gebäudeschätzung der Kirche St. Peter in Zürich gelegt. Umfangreiche und teils reichhaltige historische Gipsarbeiten sind im Kircheninnern anzutreffen. Was kostet eine Reproduktion dieser hohen Handwerkskunst nach einem Schadenfall? Wie sollen diese Ornamente und Profilierungen, teils mit Malereien verziert, oder diese prächtigen «Marmor-Säulen» geschätzt werden? Die GVZ versichert alle Gebäude im Kanton Zürich gegen Feuer-, Elementar- und Erdbebenschäden obligatorisch nach Gesetz. Der Gebäudeeigentümer hat also das Recht auf eine fachgerechte Wiederherstellung seiner zerstörten Baute, auch der historischen Substanz.

Willi Tehlar, diplomierter Architekt ETH/SIA und GVZ-Schätzer ist der Sache auf den Grund gegangen und hat mit Spezialisten diese Kostenanleitung erarbeitet. Ausgewählte Objekte bilden einen repräsentativen Querschnitt durch die im Kanton Zürich anzutreffende Handwerkskunst des Stuckateurs oder Gipsermeisters. Für diese wertvolle und qualitativ ausgezeichnete Arbeit danken wir ihm ganz herzlich. Die Kostenanleitung über Gipsarbeiten wird unsere Schätzerinnen und Schätzer bei ihrer anspruchsvollen Tätigkeit unterstützen und kann für die Bestimmung der Versicherungssumme eines historischen Gebäudes von grossem Nutzen sein. Auch unsere Kunden werden davon profitieren.

Christian Caduff
Leiter Versicherung

Peter Ridolfi
Bereichsleiter Schätzung

Die Auswahl der zusätzlichen Objekte neben der Kirche St. Peter erfolgte mittels Durchsicht der Buchbänder «Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich», welche im Staatsarchiv des Kantons Zürich eingesehen werden können.

Berücksichtigt wurde die Zugänglichkeit der Objekte und Räume, damit Fotos und Kostenschätzungen vor Ort durchgeführt werden konnten.

Die ausgewählten Beispiele beinhalten sowohl Decken mit Profilen und Ornamenten, die an Ort über Kopf von Hand modelliert oder gezogen wurden als auch solche, welche mittels Formenbau und Abgüssen auf einem Tisch reproduziert und danach an die Decke angebracht und eingearbeitet wurden.

Für die Kostenschätzungen mussten Spezialisten zugezogen werden, weil es für diese Bauarbeiten keine Normpositionenkataloge und vorgegebene Ausschreibungstexte gibt.

Die Kostenschätzungen erfolgten durch Abschätzung des notwendigen Stunden- und Materialbedarfs oder durch Einheitspreise wie zum Beispiel der Länge gezogener Profile oder der Flächen von Flachdecken- oder Gewölbedecken.

Pro Stunde Arbeitsleistung wurde ein Mitteltarif eines Stuckateur-Betriebes von 100 Franken eingesetzt.

Die Mehrwertsteuer wurde bei den Kostenschätzungen nicht eingerechnet.

Die Kosten der Einzelteile der untersuchten Decken wurden jeweils addiert und durch die zugehörige Fläche geteilt. Daraus resultierte ein mittlerer Quadratmeterpreis.

Sowohl die Quadratmeterpreise über alles, als auch von einzelnen Positionen können für die Schätzung anderer historischer Gipsdecken herangezogen werden. Dabei gilt es die Grössenordnungen der Objekte und der einzelnen Räume zu berücksichtigen. So liegen zum Beispiel die Quadratmeterpreise in der Kirche St. Peter generell tiefer als diejenigen von kleineren Objekten. Dies muss bei der Weiterverwendung von Richtwerten beachtet werden.

In Zukunft wird es immer weniger Fachleute geben, welche dieses Handwerk beherrschen. Aus diesem Grunde werden diese Arbeiten einer höheren Kostensteigerung gegenüber der üblich ausgewiesenen Teuerung unterworfen sein. Das muss bei jeder Schätzung neu beurteilt und angemessen berücksichtigt werden.

Die GVZ vergütet Wiederherstellungskosten, nicht aber die ideellen und künstlerischen Werte oder Antiquitäten

Richtpreise verstehen sich unter Anwendung moderner Maschinen und Techniken

Der Eigentümer ist verpflichtet, Pläne, Fotos, Muster etc. auf eigene Kosten zu beschaffen

Grundlagen und Hinweise

2.1 Normale Gips-Technik im Vergleich zur Sumpfkalk-Technik

Der Abbindeprozess von normalem Baugips geschieht innerhalb von ca. 20 Minuten. In dieser Zeit muss die Gipsmasse verarbeitet sein, denn danach ist die Masse hart und kann nicht weiter bearbeitet werden. Eine schnelle Herstellung von Profilen und Ornamenten wäre so nur noch an Arbeitstischen möglich.

Profile und Ornamente historischer Bauten (z.B. Kirche St. Peter) hingegen sind von einem Gerüst aus über Kopf direkt auf Decke und Wände aufgebaut worden. Diese Arbeitsmethode erfordert ein Grundmaterial, welches während längerer Zeit verarbeitbar ist. Diese Anforderung erfüllt Sumpfkalk.

Sumpfkalk muss man sich als verarbeitbare Masse ähnlich einer Grundputzmasse vorstellen. Sumpfkalk ist eine Aufschlämmung von Calciumhydroxid, Kalkhydrat in Wasser.

Der Aufbereitungsprozess wird als «Einsumpfen» bezeichnet und dauerte früher je nach Qualität welche hergestellt wurde sehr lange, im Extremfall bis zu 25 Jahren! Heute ist das undenkbar und es gibt schnellere Methoden, die qualitativ gleichwertig sind.

Sumpfkalk ist das Ausgangsmaterial für verschiedene Anwendungszwecke:

- Kalksinterwasser für die Herstellung von Freskofarben
- Wandfarben
- Kalkschlämme
- Kalkspachtelmasse
- Kalkputzmasse

Die Eigenschaften der Folgeprodukte des Sumpfkalkes werden durch die Menge des beige-mischten Wassers und anderer Zuschlagstoffe verändert.

2.2 Die Herstellung von Profilierungen

Das Mass der Auskrägung und die Reichhaltigkeit einer Profilierung definiert den Aufbau und die Anzahl der Arbeitsgänge der Herstellung. Je nach Dimension müssen Unterkonstruktionen erstellt werden, z.B. bei weit auskrägenden Kapitellen. Die Ausbildung der Profilierung geschieht in mehreren Arbeitsgängen. Gerade Profile werden entlang von Latten gezogen, runde Profilierungen werden mit Grosszirkeln oder anderen Hilfs-Konstruktionen gefertigt.

2.3 Die Herstellung von Ornamenten

Die Ornamente werden an Ort modelliert und erfordert ein künstlerisches Geschick, je nach Reichhaltigkeit in verschiedenen Arbeitsgängen.

Jedes Ornament unterscheidet sich vom anderen, da es von Hand ohne Abguss gefertigt ist. Vielfach unterscheiden sich die Motive der Ornamente thematisch voneinander.

Die Ornamente werden mittels Unterkonstruktionen, Nägel, Holz, Rabitz, Metalldrähte mit dem Untergrund fest verbunden. Darum ist es auch möglich sehr feine Ornamente aus der ebenen Fläche heraus zu arbeiten.

2.4 Nicht eingerechnete Kosten

Folgende Arbeiten sind in den nachfolgenden Kostenberechnungen nicht einbezogen und sind in der jeweiligen Schätzung in der Regel im Grund-Kubikmeterpreis enthalten:

- Holzschalungen auf Balkenlagen bei dem Hauptgewölbe, Seitengewölben und den Emporendecken
- Unterzüge für Balkenlagen
- Säulenkerne auf Empore in Holz
- Säulenkerne im Erdgeschoss in Sandstein
- Wände Bruchstein
- Gerüstungen

Ebenfalls nicht eingerechnet ist die Mehrwertsteuer.

2.5 Eingerechnete Kosten

Folgende Arbeitsbereiche sind in den nachfolgenden Kostenberechnungen enthalten:

- Teilweise das Anfertigen von Plänen, Zeichnungen und Vorlagen
- Verputz: Kalkgrundputz, Baustellenmischung, handverarbeitet
- Deckputz: Kalkputz, feine Sande geglättet
- Profile mit und ohne Konstruktion mit Kalkmörtel am Ort gezogen
- Profile ohne Konstruktion mit Kalkmörtel am Ort gezogen
- Stuckornamente mit Kalkmörtel am Ort modelliert
- Zweimaliges Kalken der Putz- und Stuckarbeiten
- Stuckmarmorsäulen: An Ort mit speziellem Gips und Pigmenten gefertigt

Grundlage sämtlicher
Kostenangaben ist der
GVZ-Index:
Stand 2012 = 1025 Punkte

2.6 Erstellung Flächen und Gewölbeflächen

Arbeitsschritte, ebenfalls in den Kostenangaben eingerechnet:

1. Lehrbögen anfertigen (bei Gewölben)
2. Putzträger anbringen, Ruten oder Latten auf Holzverkleidung
3. Kalkgrundputz: Baustellenmischung, Applikation in zwei Arbeitsgängen
4. Mischen und bereitstellen des Mörtels
5. Deckputz, Baustellenmischung, Applikation in einem Arbeitsgang
6. Mischen und bereitstellen des Mörtels
7. Fassung, zweimaliges Streichen mit Kalkfarbe durch Gipser



Wiederaufbau Sumpfkalkdecke Zunfthaus Zimmerleuten, 2009

2.7 Hilfsmittel zur Kosteneinsparung

Positivformen und Abgüsse

Im Kirchturm St. Peter sind Positiv-Formen von Ornamenten ausgestellt.

Die Verwendung von Abgüssen und Negativ-Formen zum Beispiel aus Latex ermöglichen bei einer Wiederherstellung/Reproduktion Kosteneinsparungen beschädigter Bauteile gegenüber einer individuellen Einzelanfertigung.



Positiv-Form Akanthusblätter



Positiv-Form seitliche Ornamente bei den Seitenfenstern der Emporen

Vorgefertigte Bauteile

Stuckaturen vor allem in nicht denkmalgeschützten Objekten können auf einfachere Art wieder hergestellt werden.

Zum Beispiel durch Montage von vorgefertigten Rosetten und Profilen, welche im Handel erhältlich sind. Durch die Nachbearbeitung mit einer Schlämme können diese Form-Teile optisch gut integriert werden. Es gibt eine Vielzahl an Katalogen, aus welchen Form-Teile ausgesucht und bestellt werden können. Kosteneinsparungen sind die Folge.

Dokumentation des Gebäudeeigentümers

Die GVZ verlangt von Eigentümern historischer Bauten, dass für die Wiederherstellung eines Gebäudes nach einem Schadenfall Pläne und weitere Unterlagen vorliegen. Diese Dokumentationspflicht gilt auch für historische Bauteile.

So ist es sinnvoll, dass der Gebäudeeigentümer oder die Kantonale Denkmalpflege Pläne, Positivabgüsse, Schablonen für Profile und dergleichen an einem sicheren Ort aufbewahrt.

2.8 Hinweise für die Anwendung auf andere Schätzobjekte

Die in dieser Anleitung beschriebenen Gebäude sind Denkmalschutzobjekte von kantonaler oder nationaler Bedeutung. Die Kantonale Denkmalpflege würde im Falle einer Wiederherstellung voraussichtlich eine originalgetreue Rekonstruktion, sowohl bezüglich Formenvielfalt als auch der originalen Herstellungsmethode vom Gebäudeeigentümer verlangen.

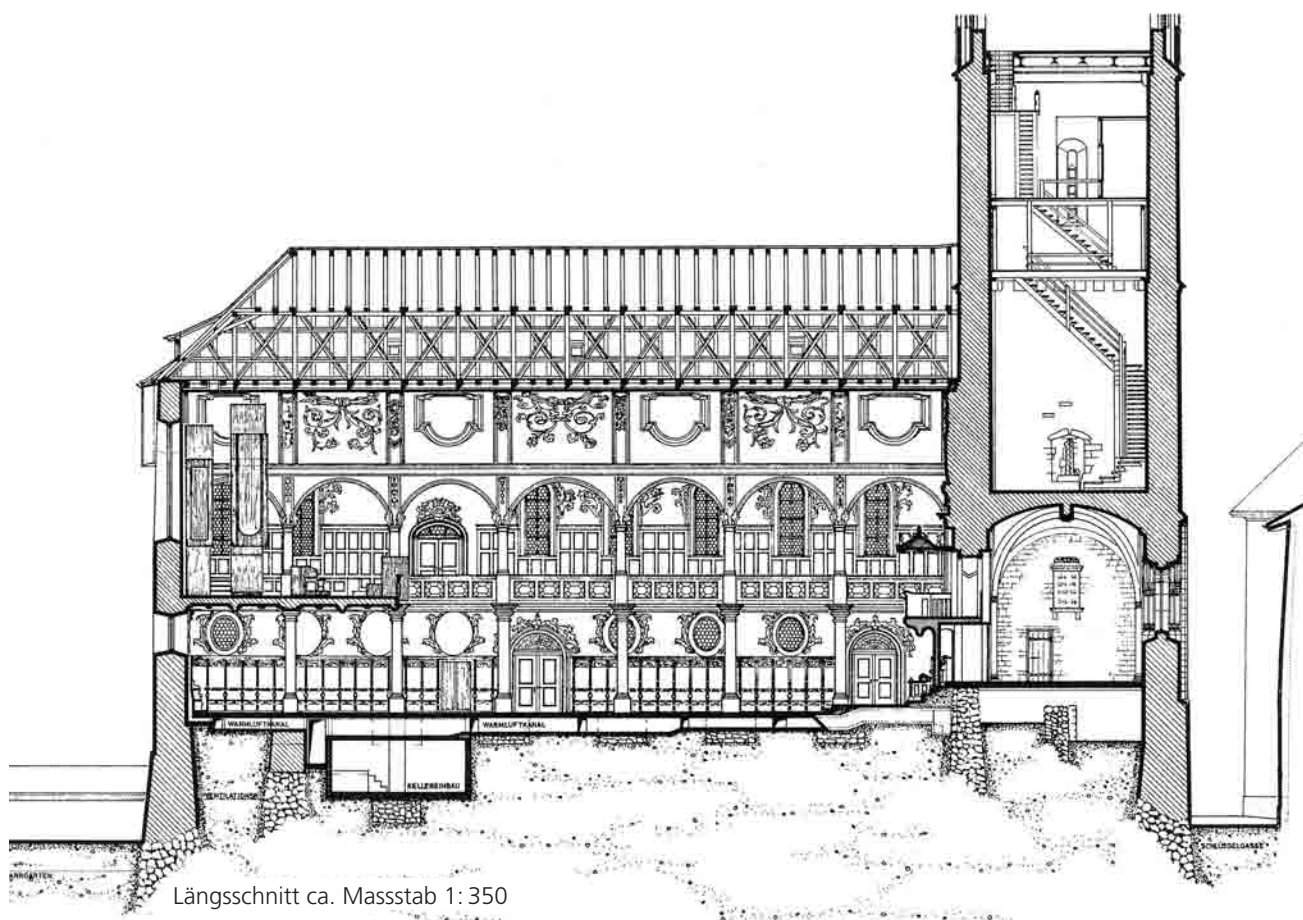
Die Wiederherstellung von speziellen Gipsarbeiten bei nicht denkmalgeschützten Gebäuden kann häufig in einer zeitgemässen Art und Weise mit Einsatz moderner Techniken und Geräte erfolgen.

Die errechneten Quadratmeterpreise in der Kirche St. Peter sind verhältnismässig tief. Bei kleineren Objekten und Flächen müssen höhere Kosten angenommen werden. Es macht Sinn die Kosten über die Flächen und Einheitspreise (pro m²) zu schätzen.

Komplizierte Gerüstungen und Arbeitsbühnen z.B. bei grossen Gewölbedecken müssen angemessen in den Grundkubikmeterpreis oder bei den historischen Bauteilen eingerechnet werden.

Bei Villen-Beispielen sind teilweise auch die Malereien (Reproduktion) separat ausgewiesen. Für diese zusätzlichen Kostenangaben gilt sinngemäss dasselbe wie für die Gipsarbeiten.

Kirche St. Peter



Längsschnitt ca. Masstab 1: 350

3.1 Zusammenstellung Gesamtkosten Gipserarbeiten (ohne Kirchturm)

Kostenschätzung Stuckateurgeschäft Hugo Baldinger aus dem Jahre 2009

Total Verputzarbeiten, inkl. Material	682'000.–
Total Profilierungen	652'000.–
Total Stuckornamente	1'092'000.–
Fassen der Stuckarbeiten (Schlämmen mit dünner Kalkfarbe)	35'000.–
Total Marmorsäulen (Imitationen)	945'000.–
Total Gipserarbeiten	3'406'000.–

Volumen Kirchenschiff (ohne Turm und ohne neueren UG-Kelleranbau)	11'756 m ³
Kosten Gipserarbeiten pro Kubik	290.–/m ³

3.2 Hinweise für die Anwendung auf andere Schätzobjekte

- Die Kirche St. Peter ist ein Denkmalschutzobjekt von nationaler Bedeutung.
- Die errechneten Quadratmeterpreise sind Bestandteil einer Kostenschätzung aller Gipserarbeiten in der Kirche St. Peter und würden für einen Stuckateur einen Grossauftrag bilden.
Die Preise für kleinere Objekte und Flächen müssen entsprechend erhöht werden.
- Komplizierte Gerüstungen und Arbeitsbühnen z.B. bei grossen Gewölbedecken müssen angemessen in den Grundkubikmeterpreis oder in die historische Bauteile eingerechnet werden.

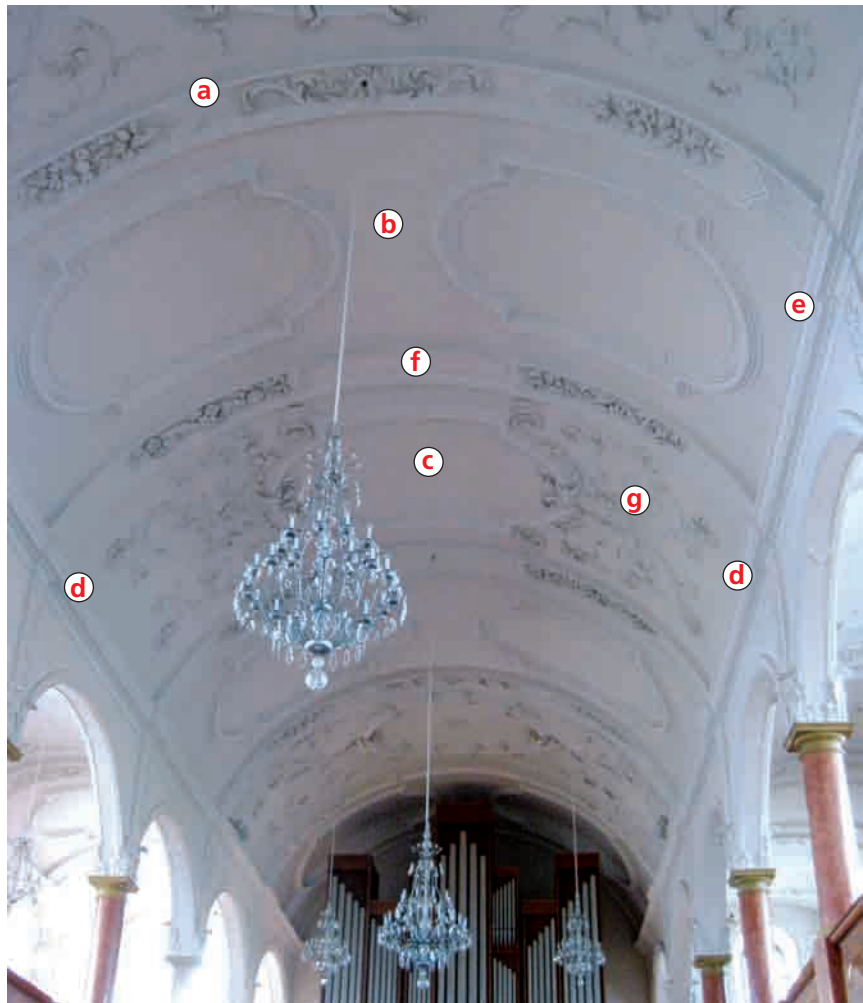
**3.3.1 Wandaufbau in Sumpfkalk**44 m² 190.– 8'400.–**3.3.2 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen**

a) Profil Gewölbebogen			5'000.–
b) Kämpfergesims	9 m	600.–	5'400.–
c) Rundbögen	2 Stk.	2'000.–	4'000.–
d) Profil Stuckornamente	2 Stk.	1'250.–	2'500.–
e) Unteres Kämpfergesims	2 Stk.	1'000.–	2'000.–
f) Profilierung Bogenunterseite			1'000.–
g) Lisenen	2 Stk.	2'500.–	5'000.–
h) Doppelkapitelle auf Lisenen	2 Stk.	3'000.–	6'000.–
Total Profilierungen			30'900.–

3.3.3 Ornamente an Ort modelliert

i) Stuckkartusche 8.75 x 5 m	44 m ²	1'230.–	54'000.–
k) Stuckornamente Dreieck	2 Stk.	5'000.–	10'000.–
l) Kapitelle über Lisenen	2 Stk.	5'000.–	10'000.–
Total Ornamente			74'000.–

Total Wandfläche, Profilierungen und Ornamente 60 m² 1'883.– 113'000.–**3.3 Chorbogenwand**Breite: 8.75 m, Höhe: 5 m
Fläche: 44 m², Anzahl: 1 Stk.



3.4 Hauptgewölbe Kirchenschiff

Länge: 32 m
Breite (im Grundriss): 8.75 m
Faktor: 1.5, 420 m²

3.4.1 Tonnendach in Sumpfkalk auf Holzunterkonstruktion

420 m² 228.- 95'800.-

3.4.2 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Gurtbögen	6 Stk.	1'900.-	11'400.-
b) Felder profiliert mit 2 Spiegeln	4 Stk.	2'500.-	10'000.-
c) Felder profiliert mit 1 Spiegel	3 Stk.	1'430.-	4'300.-
d) Kämpfergesims mit Konstruktionen	72 m	600.-	43'200.-
e) Kapitelle Kämpfergesims	16 Stk.	1'500.-	24'000.-
Total Profilierungen			92'900.-

3.4.3 Ornamente an Ort modelliert

f) Ornamente in Gurtbögen	6 Stk.	10'000.-	60'000.-
g) Felder stuckiert	7 Stk.	18'000.-	126'000.-
Total Ornamente			186'000.-

Total Fläche, Profilierungen und Ornamente 420 m² 893.- 375'000.-



3.5.1 Flächen in Sumpfkalk

Erstellung Wandfläche	14 Stk.	1'710.-	23'900.-
Erstellung Untersicht Bögen	14 Stk.	1'525.-	21'300.-
Total Flächen			45'200.-

3.5.2 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Wandband, Lisene (obere Säulenverlängerung)	12 Stk.	950.-	11'400.-
--	---------	-------	----------

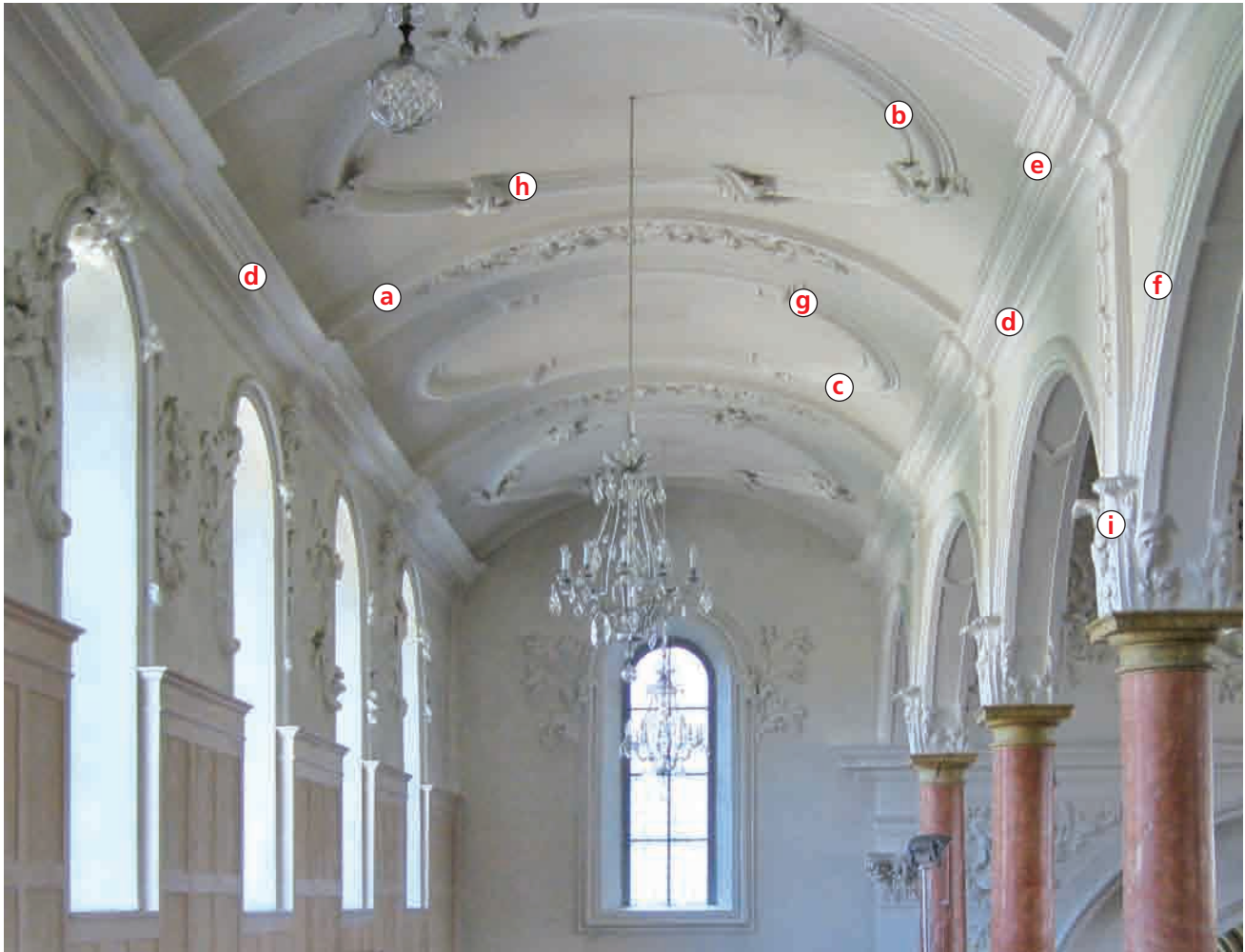
3.5.3 Ornamente an Ort modelliert

b) Stuckatur auf Lisene	12 Stk.	3'000.-	36'000.-
c) 12 Emporensäulen à 4 Akanthusblätter	48 Stk.	1'000.-	48'000.-
Total Ornamente			84'000.-

Total Flächen, Profile und Ornamente (pro Feld 10'000.-)			141'000.-
---	--	--	------------------

3.5 Abschluss Hauptgewölbe zu Seitengewölben

Je Seite 7 Felder, total 14 Felder



3.6 Seitengewölbe

2 Stk., 32 m x 5 m, 320 m²
 Faktor: 1.5, 480 m²

3.6.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 480 m² 230.– 110'400.–

3.6.2 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Gurtenbögen	12 Stk.	1'500.–	18'000.–
b) Felder oval	7 Stk.	1'140.–	8'000.–
c) Felder gerade und Bogen	7 Stk.	1'650.–	11'600.–
d) Kämpfergesims mit Konstruktion	164 m	600.–	98'400.–
e) Profilkapitell Kämpfergesims	16 Stk.	1'500.–	24'000.–
f) Bögen zw. Haupt- und Seitengew. beidseitig	14 Stk.	1'900.–	26'600.–
Total Profilierungen			186'600.–

3.6.3 Ornamente an Ort modelliert

g) Ornament Gurtbögen	10 Stk.	9'000.–	90'000.–
h) Felder, Profil mit 6 Blättern	6 Stk.	6'600.–	39'600.–
i) Kapitelle	12 Stk.	1'500.–	18'000.–
Total Ornamente			147'600.–

Total Fläche, Profilierungen und Ornamente 480 m² 927.– 445'000.–



3.7.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 400 m² 200.– 80'000.–

3.7.2 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Deckenfelder mit Profil Rundbogen	9 Stk.	850.–	7'700.–
b) Deckenfelder gerade und Rundung	9 Stk.	1'500.–	13'500.–
c) Band, 5 m	14 Stk.	1'000.–	14'000.–
d) Eckgesims mit Konstruktion, Anschluss Wände	90 m	600.–	54'000.–
e) Eckgesims, Säule zu Säule, beidseitig	90 m	1'200.–	108'000.–
Total Profilierungen			197'200.–

3.7.3 Ornamente an Ort modelliert

f) Deckenfelder, Profil mit 6 Blättern	9 Stk.	6'600.–	59'400.–
g) Zwischenstück, im Band	16 Stk.	8'000.–	128'000.–
Total Ornamente			187'400.–

Total Fläche, Profilierungen und Ornamente 400 m² 1'163.– 465'000.–

3.7 Emporendecke Erdgeschoss (Flachdecke)

Felder 5 m x 5 m, 16 Stk., 400 m²

3.8 Innere Fenster-, Türleibungen und Verzierungen

3.8.1 Empore Fenster OG

Format 1.5 x 3.3 m

Ausbildung Fensterleibung rund konisch		1'425.-	
Profil: Fensterumrandung, handgezogen		1'140.-	
Stuckornamente, beidseitig	2 Stk.	5'000.-	10'000.-
Total pro Fenster		12'565.-	
Total Kirche, 15 Stk.		189'000.-	



3.8.2 Ovale Fenster EG

Format 1.5 x 1.8 m

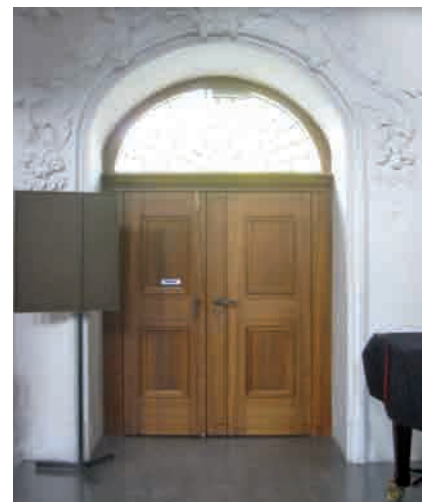
Ausbildung Fensterleibung rund konisch		1'425.-	
Stuckornamente, beidseitig	2 Stk.	4'100.-	8'200.-
Total pro Fenster		9'625.-	
Total Kirche, 20 Stk.		193'000.-	



3.8.3 Türen EG und OG

Format 2.4 x 3.3 m

Ausbildung Fensterleibung rund konisch		1'425.-	
Stuckornamente, beidseitig	2 Stk.	4'100.-	8'200.-
Total pro Türe		9'625.-	
Total Kirche, 6 Stk.		58'800.-	





3.9 Stuckmarmorsäulen

Schichtstärke 2 bis 3 cm

Zu Unterscheiden von oberflächlichen durch Maler hergestellte Marmorimitationen oder durch Gips erstellten Stucco Veneziano.

3.9.1 Arbeitsschritte Stuckmarmor

1. Putzträger anbringen an tragende Säule
Erdgeschoss: Sandsteinkern
Empore: Holzkern
2. Grundierungen
3. Mischen der Farbtöne
4. Marmormasse vorbereiten
5. Anbringen Marmormasse an vorbereitete Säulen
6. Entsprechende Form zuschneiden
7. Schleifen und Spachteln, ca. 10 Arbeitsgänge

3.9.2 Säulen Erdgeschoss

Säulenschaft, geadert rot

Postament, geadert rot

Basis profiliert, geadert schwarz

Kapitell, geadert schwarz

Total pro Stütze 37'000.–

Total Kirche, 14 Stk. 525'000.–



3.9.3 Säulen Empore

Säulenschaft, geadert rot

Postament, geadert rot

Basis profiliert, geadert gelb

Kapitell, geadert gelb

Total pro Stütze 35'000.–

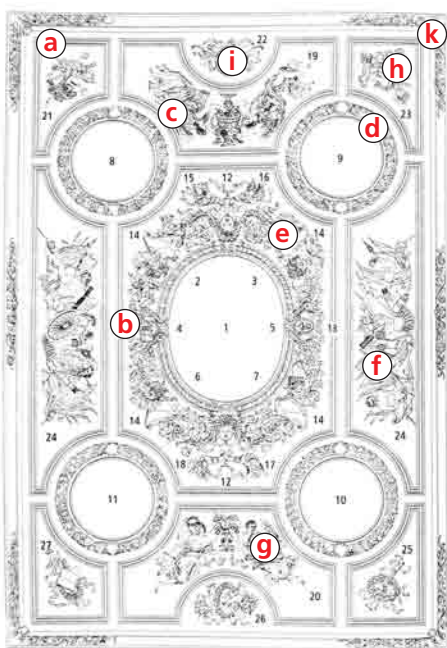
Total Kirche, 12 Stk. 420'000.–

Rathaus Zürich



4.1 Unterer Festsaal, EG

Deckengrösse:
11.2 m x 8.2 m = 92 m²



4.1.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 92 m² 210.– 19'300.–

4.1.2 Vorarbeiten: Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 5'000.–

4.1.3 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Eckgesims gebauht, Konstruktion, Zugarbeiten, Gehrungen	40 m	350.–	14'000.–
b) Deckenstäbe:			
– gerade	30 Stk.	300.–	9'000.–
– rund	18 Stk.	400.–	7'200.–
– Gehrungen	56 Stk.	100.–	5'600.–
c) Deckenprofile um Bilder, Konstr. Grobzug Rundung	5 Stk.	1'000.–	5'000.–
Total Profilierungen			40'800.–

4.1.4 Ornamente an Ort modelliert

d) um Bilder auf Grobprofilierung	5 Stk.	9'000.–	45'000.–
e) Mittelteil	1 Stk.		64'000.–
f) Seitliches Band, lange Seite	2 Stk.	16'000.–	32'000.–
g) Seitliches Band, kurze Seite	2 Stk.	16'000.–	32'000.–
h) Eckteile	4 Stk.	8'000.–	32'000.–
i) kurze Seite zwischen halber Rundung	2 Stk.	8'000.–	16'000.–
k) auf Eckgesims	6 Teile	5'000.–	30'000.–
Total Ornamente			251'000.–

Total Deckenfläche, Vorarbeiten, Profilierungen, Ornamente 92 m² 3'435.– 316'000.–

4.1.5 Malereien

– Stuckdecke, leicht transparente Malweise	92 m ²	380.–	35'000.–
– Mittelbild, Reproduktionswert, ca. 4.5 m ²	1 Stk.		50'000.–
– Eckbilder, Reproduktionswert, ca. 2.7 m ²	4 Stk.	25'000.–	100'000.–

Total Malereien 185'000.–



4.2.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 32 m² 220.– 7'000.–

4.2.2 Vorarbeiten

Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 2'500.–

4.2.3 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Eckgesims, Konstruktion, Zugarbeiten, Gehrungen 23 m 500.– 11'500.–

b) Spiegelprofil oval 8 m 600.– 5'000.–

Total Profilierungen 16'500.–

4.2.4 Ornamente an Ort modelliert

c) Seitliche Figuren am Ovalrand 2 Stk. 15'000.– 30'000.–

d) Muschelornamente in Ecken 4 Stk. 5'000.– 20'000.–

e) Seitliche Teile 2 Stk. 5'500.– 11'000.–

Total Ornamente 61'000.–

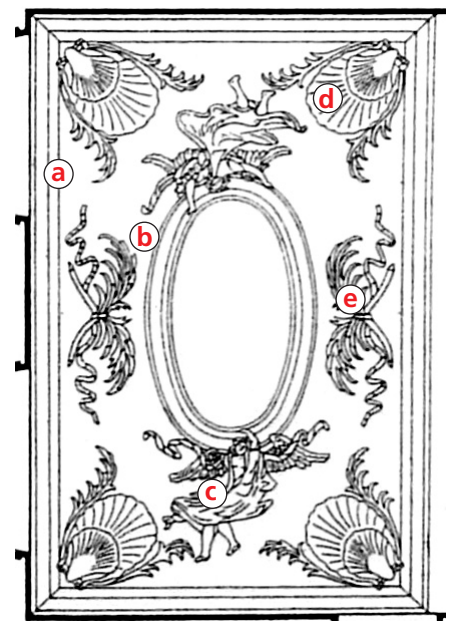
Total Deckenfläche, Vorarbeiten, Profilierungen, Ornamente

(inkl. Fassung, bezw. 2 x gestrichen, 1-farbig) 32 m² 2'719.– 87'000.–

4.2 Seitliches Vestibül, EG

Deckengrösse:

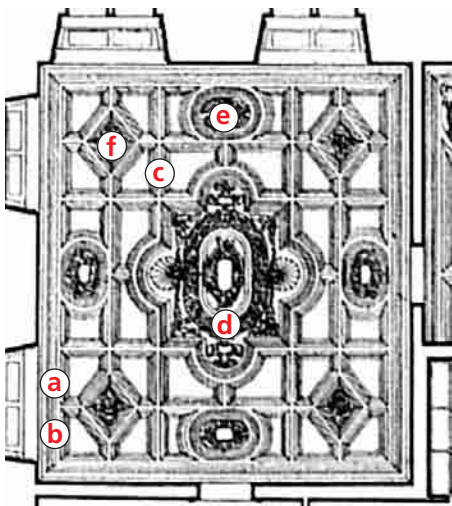
7 m x 4.6 m = 32 m²





4.3 Saal links, EG

Deckengrösse:
8.4 m x 7.4 m = 62 m²



4.3.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 62 m² 210.– 13'000.–

4.3.2 Vorarbeiten

Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 5'000.–

4.3.3 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen

a) Eckgesims gross, Konstruktion, Zugarbeiten, Gehrungen	32 m	400.–	12'800.–
b) Wandstab unter Eckgesims, Zugarbeiten, Gehrungen	32 m	100.–	3'200.–
c) Deckenstäbe gerade	152 Stk.	100.–	15'200.–
– Halbkreise	20 Stk.	150.–	3'000.–
– Kreise	5 Stk.	200.–	1'000.–
– Kreis gross	1 Stk.		2'000.–
– Gehrungen	116 Stk.	100.–	11'600.–
Total Profilierungen gerade und rund			48'800.–

4.3.4 Ornamente an Ort modelliert

d) Mittelteil	1 Stk.		60'000.–
e) Runde Kartuschen, 4 Stk.	4 Stk.	4'000.–	16'000.–
f) Eckige Kartuschen, 4 Stk.	4 Stk.	4'000.–	16'000.–
Total Ornamente			92'000.–

Total Deckenfläche, Vorarbeiten, Profilierungen, Ornamente 62 m² 2'565.– 159'000.–



4.4.1 Deckenfläche in Sumpfkalk

– Unterkonstruktion als Gewölbe ausgebildet nicht eingerechnet			
– Mehrkosten für dachförmige Ausbildung			
– Erstellung Deckenfläche in Sumpfkalk	95 m ²	290.–	27'600.–

4.4.2 Vorarbeiten

Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau			5'000.–
---	--	--	---------

4.4.3 Profilierungen

a) Eckgesims, Zugarbeiten, Gehrungen ausbilden	42 m	120.–	5'000.–
b) Deckenstäbe			
– Gerade Stäbe	12 Stk.	420.–	5'000.–
– Rundungen, Grobzug mit Konstruktion	3 Stk.	700.–	2'100.–
– Gehrungen	12 Stk.	100.–	1'200.–
– Unterzüge, 6.8 m	4 Stk.	1'000.–	4'000.–
Total Profile			17'300.–

4.4.4 Ornamente an Ort modelliert

c) Mittelkartusche auf Profil	3 Stk.	8'000.–	24'000.–
d) Mittelteil um Mittelkartusche	3 Stk.	28'000.–	84'000.–
e) Ornamente auf seitlichen Deckenschrägen	12 Teile	12'000.–	144'000.–
f) Eckfiguren			50'000.–
Total Ornamente			302'000.–

Total Deckenfläche, Vorarbeiten, Profilierungen, Ornamente

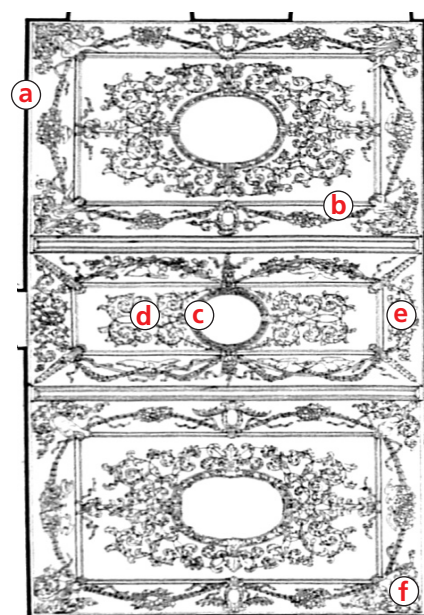
95 m² 3'705.– 352'000.–

4.4.5 Malereien

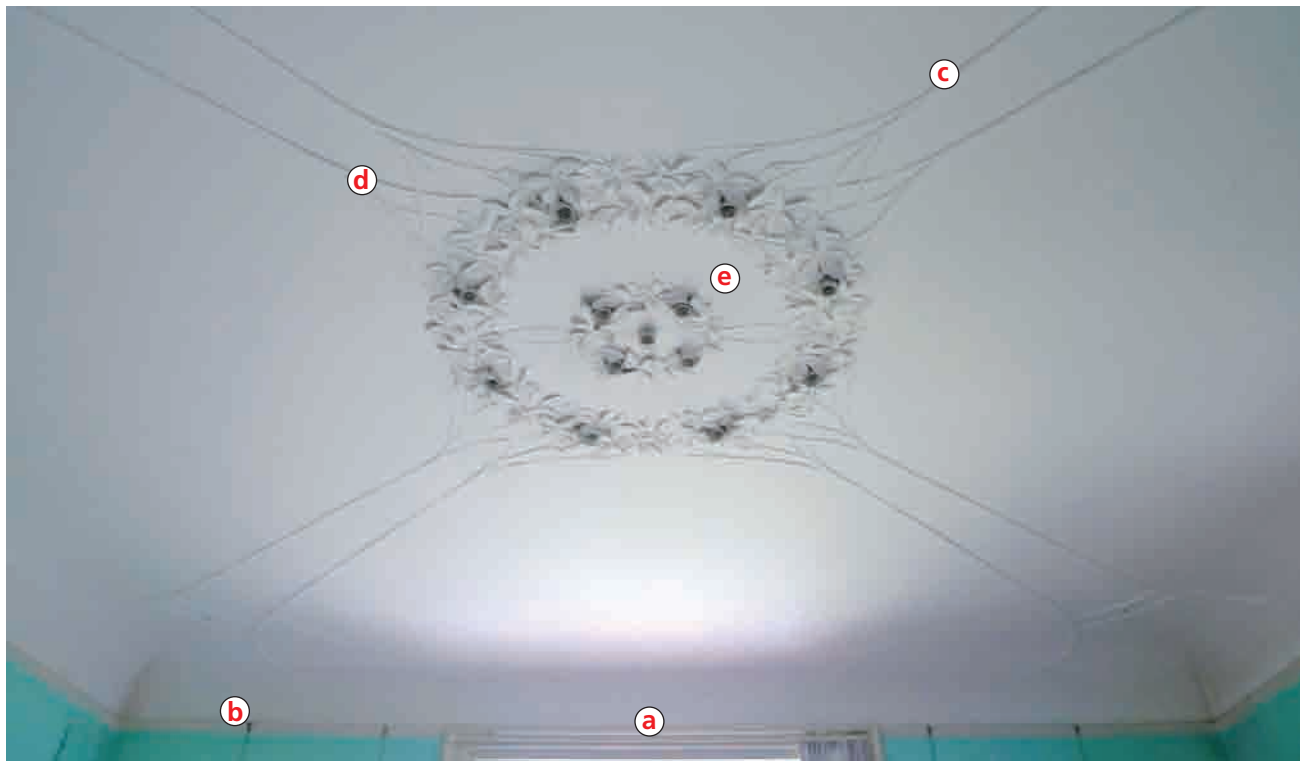
– Bemalung Stuckdecke, 3 bis 4 Arbeitsgänge	95 m ²	630.–	60'000.–
– Deckenbilder, Kalkfresco-Technik	3 Stk.	30'000.–	90'000.–
Total Malereien			150'000.–

4.4 «Ratslaube», Vorraum zu den «Ratsstuben», OG

Deckengrösse:
14 m x 6.8 m = 95 m²



Villa Bleuler



5.1 Mittelzimmer, OG

Deckengrösse:
5 m x 5 m = 25 m²



5.1.1 Deckenfläche in Sumpfkalk	25 m ²	200.–	5'000.–
--	-------------------	-------	---------

5.1.2 Vorarbeiten

Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau			5'000.–
---	--	--	---------

5.1.3 Profilierungen

a) Hohlkehle, Konstruktion, Zugarbeiten, Gehrungen	20 m	200.–	4'000.–
b) Wandstab, Gehrungen	20 m	100.–	2'000.–
c) Einfache Deckenstäbe, 12 gerade, 8 Rundungen, Gehrungen			6'000.–
Total Profilierungen			12'000.–

5.1.4 Modellieren der Verästelungen vor Mittelkartusche

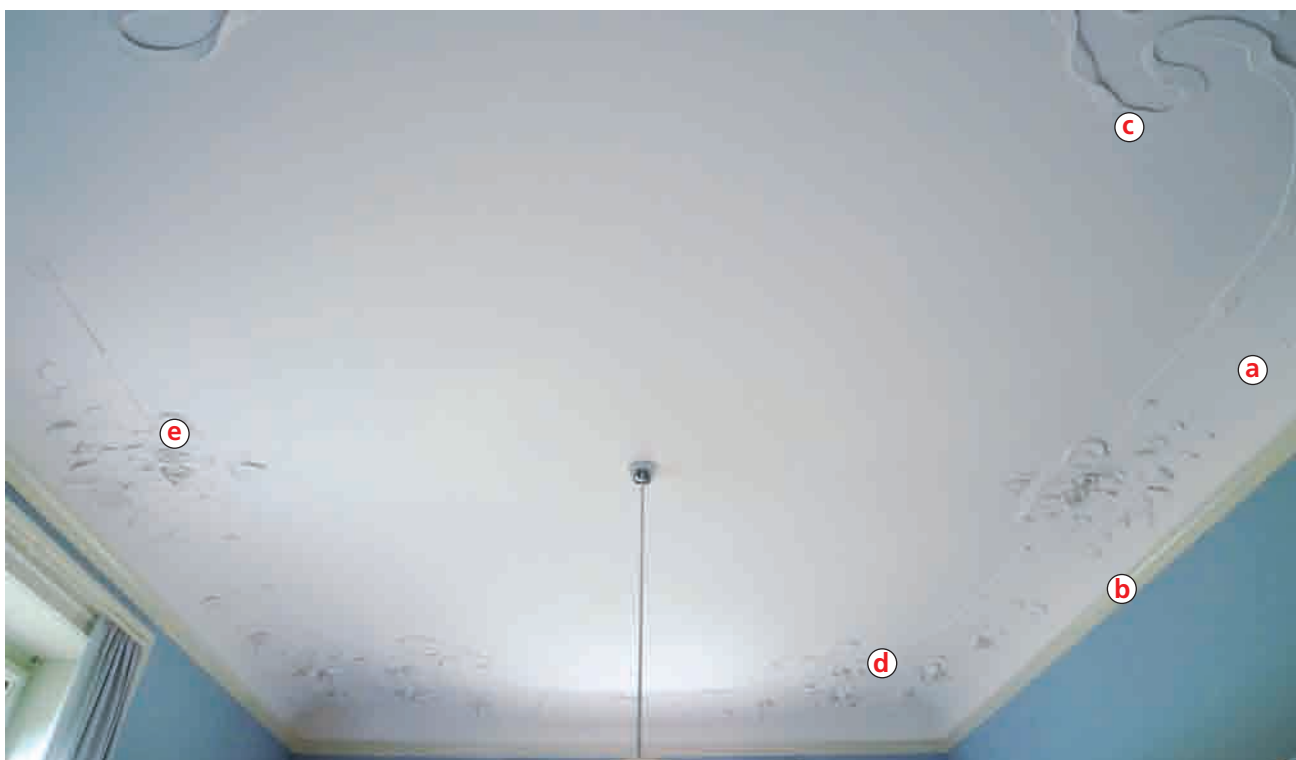
d) Zeitaufwand	20 Std.	100.–	2'000.–
----------------	---------	-------	---------

5.1.5 Ornament

e) Mittelkartusche			
– Modellbau		1'700.–	
– Formenbau		1'200.–	
– Giessen		500.–	
– Versetzen und einputzen		1'600.–	5'000.–

Total Deckenfläche, Profilierungen und Ornamente

25 m²	1'160.–	29'000.–
-------------------------	----------------	-----------------



5.2.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 20 m² 200.– 4'000.–

5.2.2 Vorarbeiten

Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 3'000.–

5.2.3 Profilierungen

a) Hohlkehle

– Konstruktion	18 m	100.–	1'800.–
– Zugarbeiten	18 m	100.–	1'800.–
– Gehrungen	4 Stk.	100.–	400.–
– Total Hohlkehle	18 m	220.–	4'000.–

b) Wandstab 18 m 100.– 1'800.–

– Gehrungen	4 Stk.	100.–	400.–
– Total Wandstab	18 m	120.–	2'200.–

c) Modellieren der Bänder 40 Std. 100.– 4'000.–

Total Profilierungen 10'200.–

5.2.4 Ornamente

Modellbau, Formenbau, Giessen, Versetzen und einputzen

d) Stuckornament Ecke 4 Stk. 1'500.– 6'000.–

e) Stuckornament zwischen Ecken 2 Stk. 500.– 1'000.–

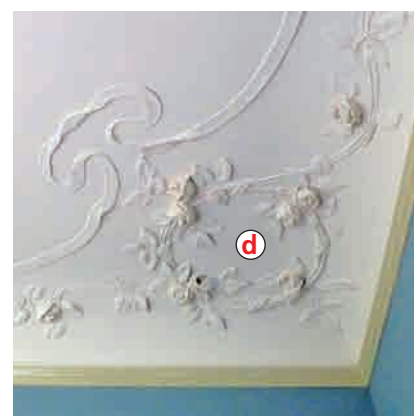
Total Stuckornamente 7'000.–

Total Deckenfläche, Vorarbeiten, Profilierungen, Ornamente 20 m² 1'200.– 24'000.–

5.2 Zimmer, OG

Deckengrösse:

5 m x 4 m = 20 m²





5.3 ehemaliger Salon, Konferenzsaal, EG

Deckengrösse:
19 m x 5 m = 95 m²



5.3.1 Deckenfläche in Sumpfkalk

Erstellung Höhenunterschiede durch Aufdoppelungen 95 m² 300.– 28'500.–

5.3.2 Vorarbeiten: Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau

5'000.–

5.3.3 Profilierungen mit Kalkmörtel an Ort mit Schablonen gezogen oder aufgesetzt

a) Eckgesims, Konstruktion, Zugarbeiten, 4 Gehrungen 48 m 200.– 9'600.–

b) Deckenstäbe

– Rahmenprofile: je 4 Seiten, je 4 Gehrungen 10 Stk. 800.– 8'000.–

– Profil um Kreuz-Ornamente: je 12 S., je 12 Gehrungen 8 Stk. 1'000.– 8'000.–

– Kreise 3 Stk. 1'000.– 3'000.–

– Vierecke um Kreise: Profile gerade, 4 S., 4 Gehrungen 3 Stk. 1'000.– 3'000.–

– Kl. Profilierung um Kreise, 2 Gerad., 1 Bogen, 3 Gehr. 12 Stk. 500.– 6'000.–

– Wandstab, inkl. 4 Gehrungen 48 m 100.– 4'800.–

c) Zierstäbe: Modellbau, Formenbau, giessen, versetzen und einputzen

– Zierstäbe rund auf Mittelkreisen 3 Stk. 1'300.– 3'900.–

– Zierstäbe bei Viereckprofilen 12 Stk. 500.– 6'000.–

– Zierstäbe auf Eckgesims, 2 Stk. 48 m 200.– 9'600.–

d) Konsolen auf Kämpfergesims, Modell-, Formenbau, giessen, versetzen, einputzen 90 Stk. 130.– 11'700.–

Total Profilierungen, Zierstäbe und Konsolen 73'600.–

5.3.4 Ornamente, Modellbau, Formenbau, giessen, versetzen und einputzen

e) Blumenornament zwischen den Konsolen, vertieft 90 Stk. 100.– 9'000.–

f) Kleines Ornament, Kreis innen bei grossen Kreisen 3 Stk. 1'000.– 3'000.–

g) Kleines Ornament bei Eckprofil Decke 45 Stk. 150.– 6'800.–

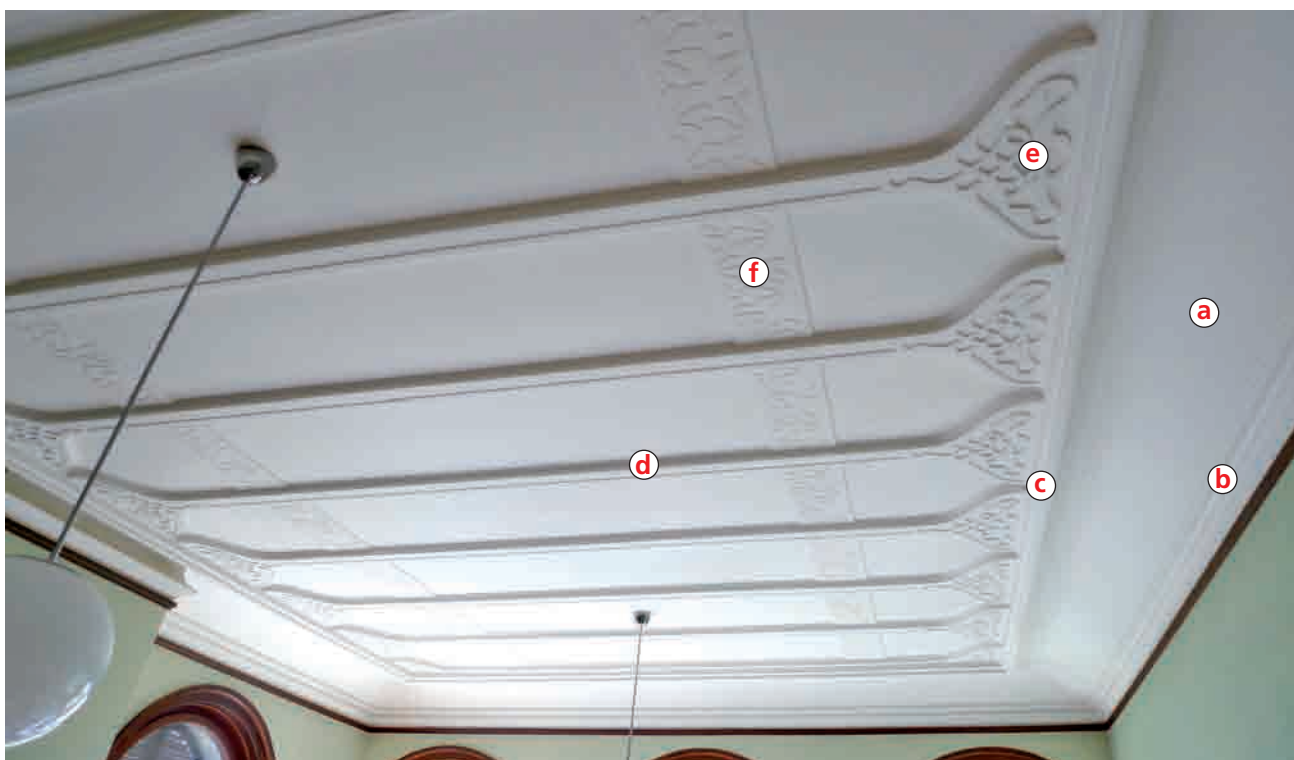
h) Stuckornament bei den Kreuzen 8 Stk. 1'000.– 8'000.–

Total Ornamente 26'800.–

Total Deckenfläche, Profilierungen und Ornamente 95 m² 1'410.– 134'000.–

5.3.5 Malereien (Renaissance)

Goldmalereien, sehr feine Bearbeitung auf Profilierungen und auf Flächen Farbbänder entlang der Profilierungen 95 m² 1'370.– 130'000.–



5.4.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 35 m² 200.– 7'000.–

5.4.2 Vorarbeiten

Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 3'000.–

5.4.3 Profilierungen mit Kalkmörtel gezogen, Stäbe aufgesetzt

a) Hohlkehle , Konstruktion, Zugarbeiten, Gehrungen	24 m	230.–	5'500.–
b) Wandstab versetzt und eingeputzt, Gehrungen	24 m	100.–	2'400.–
c) Deckenstab versetzt und eingeputzt, Gehrungen	18 m	100.–	1'800.–
d) Deckenstab quer, eingeputzt, 8 Stk. à 4 m	32 m	100.–	3'200.–
Total Profilierungen			12'900.–

5.4.4 Ornamente gegossen

Modellbau, Formenbau, giessen und einputzen

e) Ornament seitlich am Deckenstab	16 Stk.	350.–	5'600.–
f) Stuckband quer auf Decke	16 Stk.	300.–	4'800.–
Total Ornamente			10'400.–

Total Wandfläche, Profilierungen und Ornamente 35 m² 951.– 33'300.–

5.4 Turmzimmer, DG

Deckengrösse:
7 m x 5 m = 35 m²

Villa Tobler



6.1 Belle Etage, «Vorraum zu Salon»

Deckengrösse:
6 m x 3.3 m = 20 m²



6.1.1 Deckenfläche in Sumpfkalk	20 m ²	200.–	4'000.–
--	-------------------	-------	---------

6.1.2 Vorarbeiten

Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau			5'000.–
---	--	--	---------

6.1.3 Profilierungen

– Verschiedene Deckenstäbe, Rundungen, Ovale			
Total Profilierungen gerade und geschwungen			3'500.–

6.1.4 Ornamente

– Modellbau/mehrere			4'500.–
– Formenbau/mehrere			2'000.–
– giessen und versetzen			2'500.–
– Modellierarbeiten			30'000.–
Total Ornamente			39'000.–

Total Wandfläche, Profilierungen und Ornamente	20 m²	2'600.–	52'000.–
---	-------------------------	----------------	-----------------

6.1.5 Malereien

Bemalung Stuckdecke, mehrschichtig, lasierend, getupft	20 m ²	1'750.–	35'000.–
--	-------------------	---------	----------



6.2.1 Vorarbeiten

– Profile, Stuckmarmor/Pigmente, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen			5'000.–
– Farbproben herstellen			2'000.–
Total Vorarbeiten			7'000.–

6.2.2 Verputz für Untergrund Stuckmarmor

Kalkgrundputz, Baustellenmischung	10 m ²	200.–	2'000.–
-----------------------------------	-------------------	-------	---------

6.2.3 Stuckmarmorfläche, ohne Mittelkreis

– mischen der verschiedenen Töne, trocknen			2'000.–
– Marmor Masse vorbereiten			1'000.–
– anbringen der Marmor Masse an vorbereiteter Grundierung			3'300.–
– schleifen und spachteln der Fläche in ca. 10 Arbeitsgängen			5'300.–
Total Stuckmarmorfläche	8 m ²	1'450.–	11'600.–

6.2.4 Ornament marmoriert, ohne Mittelkreis

– Herstellung Modell, Herstellung Negativ			5'200.–
– mischen der Töne, trocknen			2'000.–
– Marmor Masse vorbereiten			1'200.–
– anbringen Marmor Masse			5'000.–
– schleifen und spachteln, ca. 10 Arbeitsgänge			5'500.–
– polieren der Fläche und der Ornamente			1'600.–
Total Ornament abzüglich Mittelkreis			20'500.–

Total Vorarbeiten, Wandfläche, Stuckmarmorfläche und Ornament (ohne Mittelkreis)

	8 m ²	5'100.–	41'000.–
--	------------------	---------	----------

6.2 Treppenhaus, Wand-schild in Stuckmarmor

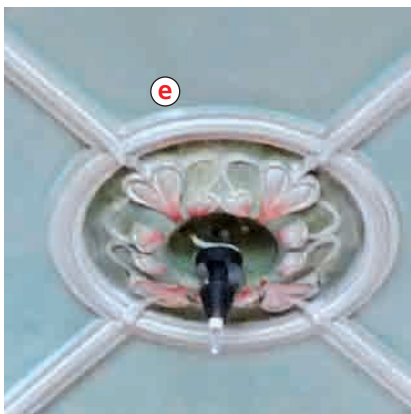
Wandgrösse: 3.8 m x 2.6 m = 10 m²,
Mittelkreis ist Mosaik (nicht eingerechnet)
Reine Stuckmarmorfläche: ca. 8 m²





6.3 Vorraum Büro, 2. OG

Deckengrösse:
6.3 m x 3.2 m = 20 m²



6.3.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 20 m² 200.– 4'000.–

6.3.2 Vorarbeiten

Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 3'000.–

6.3.3 Deckenstäbe

Gerade Stäbe

a) Rahmen rundum	18 m	100.–	1'800.–
b) Gerade Stäbe	24 Stk.	100.–	2'400.–
c) Deckenstab Rundungen	24 Stk.	200.–	4'800.–
d) Gehrungen und Anschlüsse	72 Stk.	100.–	7'200.–
Total Deckenprofile gerade und rund			16'200.–

6.3.4 Ornamente gegossen

Modellbau, Formenbau, giessen, einfügen

e) Mittelkartusche	3 Stk.	600.–	1'800.–
f) Kartuschen Blattmotiv an Profilenden	96 Stk.	100.–	9'600.–
g) Kartusche aussen an Rahmen	4 Stk.	600.–	2'400.–
Total Ornamente			13'800.–

Total Wandfläche, Profilierungen und Ornamente 20 m² 1'850.– 37'000.–

6.3.5 Malereien

Bemalung Stuckdecke, mehrschichtig, lasierend, getupft 20 m² 750.– 15'000.–



6.4.1 Deckenfläche in Sumpfkalk 30 m² 200.– 6'000.–

6.4.2 Vorarbeiten

Profile, Stuckdekoration, Unterlagen, Pläne, Zeichnungen, Schablonenbau 5'000.–

6.4.3 Profilierungen

a) Hohlkehle, Konstruktion, Zugarbeiten, Gehrungen	22 m	280.–	6'200.–
b) Deckenstäbe gerade, Gehrungen	20 m	120.–	2'400.–
c) Wandstab	22 m	120.–	2'600.–
d) geschwungenes Deckenprofil, Gehrungen	18 m	230.–	4'100.–
Total Profilierungen			15'300.–

6.4.4 Ornamente gegossen

Modellbau, Formenbau, giessen und versetzen, Modellierarbeiten

e) Mittelkartusche	1 Stk.		9'200.–
f) Eckteile	4 Stk.	7'000.–	28'000.–
g) Kleine Kartuschen zwischen Eckteilen	4 Stk.	3'000.–	12'000.–
Total Ornamente			49'200.–

Total Wandfläche, Profilierungen und Ornamente 30 m² 2'517.– 75'500.–

6.4 Büroraum, 2. OG

Deckengrösse: 6 m x 5 m= 30 m²



7.1 Literatur- und Grundlagenverzeichnis

- Sonderdruck aus: Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, Bd. 33, Heft 1/1976
St. Peter in Zürich, Archäologische Untersuchungen und Restaurierung 1970 bis 1974
Herausgegeben von der Direktion des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich
- Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich, Die Kunstdenkmäler der Schweiz, im Staatsarchiv des Kantons Zürich
- Wikipedia: Themen «Sumpfkalk», «Gips», «Stuckaturen», November 2009

7.2 Foto- und Bildernachweis

- Willi Tehlar, dipl. Architekt ETH/SIA, Zürich
- Staatsarchiv Kanton Zürich

7.3 Impressum

Herausgeber:

Gebäudeversicherung
Kanton Zürich
Thurgauerstrasse 56
Postfach
8050 Zürich

Verfasser:

Willi Tehlar
Dipl. Architekt ETH/SIA, Kreisschätzer ZH-Rechts
Verena Konzett-Strasse 7
8004 Zürich

Fachliche Unterstützung:

Hugo Baldinger
Stuckateurgeschäft
Rütistrasse 60
8645 Rapperswil-Jona

Claudio Fontana
Rino Fontana
Fontana & Fontana AG
Werkstätten für Malerei
Buechstrasse 4
8645 Rapperswil-Jona

Gestaltung und Layout:

Orlando Duó
Graphic Design GmbH,
8620 Wetzikon

Druck:

Künzle Druck AG, Zürich

im März 2012





GVZ

Gebäudeversicherung
Kanton Zürich