

„Wir brauchen einen neuen Anstrich!“

Über die Komplexität kirchlicher Sanierungsprojekte



Von Architekt Gerhard Standop, Köln



Seit 1990 kümmert sich unser Büro um kirchliche Bauaufgaben, meist werden Kirchen sowie Kindergärten, Pfarrhäuser, Pfarrsäle und sonstige kirchliche Einrichtungen saniert.



Heute haben wir fast 30 Jahre Erfahrung mit dem Bauen im kirchlichen Umfeld.



**Meist ruft freitagnachmittags ein Kirchenvorstandsmitglied an:
“Wir haben gehört, Sie machen doch...Unsere Kirche braucht einen neuen Anstrich...”**



...Es gibt Risse in den Wänden...



...die Beleuchtung scheint in die Jahre gekommen zu sein...



...Figuren auf dem Speicher...



Figuren und Altar-Reste im Turmgesschoss...



...und an einigen Fenstern läuft das Wasser herunter...



...ach ja, das Dach ist auch nicht ganz in Ordnung...



Ähh, wir hatten gedacht...so bis zum Advent könnte alles fertig sein?“



“Gerne, gar kein Problem. Wir müssen uns nur über den Jahrgang einigen.“

Vade, Francisce, repara domum meam, quae, ut cernis, tota destruitur.

(Aus der Franziskus-Legende 2 Celano 10)

Planungsschritte

Gerade beim Bauen im Bestand und noch mehr bei kirchlichen Sanierungsaufgaben ist eine genaue Trennung in Leistungsphasen, wie sie die HOAI vorsieht, kaum möglich. Zu viele Phasen weisen deutliche Überlappungen auf. Nicht selten muss schon bei ersten Überlegungen in der Vorentwurfsphase bis auf die Ausführungsplanung, zumindest in Skizzen, vorgegriffen werden, damit eine sinnvolle Vor- und Entwurfsplanung möglich ist.

Ähnliches gilt für die Kosten.

Eine Kostenschätzung über Quadratmeter oder umbauten Raum oder anhand von Vergleichsprojekten ist in der Leistungsphase 2 in der Praxis nicht möglich, schon allen deshalb, weil sich fast alle Bauaufgaben bei der Sanierung von Kirchen sehr deutlich voneinander unterscheiden.

Hier wird man auf eine fundierte Kostenberechnung warten müssen, die in Leistungsphase 3 erbracht wird.

Planungsschritte

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

LP 1 - Klären der Aufgabenstellung

- Was wird von mir als Planer erwartet?
- Wie und wann kann ich das Projekt in meinen Büroablauf einbinden?
- Wie ist die vertragliche Grundlage?
- Wer sind meine Ansprechpartner beim Bauherrn?
- Welche Sonderfachleute sind voraussichtlich einzubinden?
- Welche Behörden sind ggf. einzuschalten (Denkmalpflege...)?
- Woher bekomme ich Planungsgrundlagen?
- Welchen zeitlichen Ablauf stellt sich der Bauherr vor?
- Welchen zeitlichen Ablauf ist für mich als Planer realistisch?
- Gibt es ggf. Fördergelder? Was ist dabei zu beachten, wer einzubinden?
- Schriftliche Beauftragung, Architektenvertrag

Plan(ungs)grundlagen

Nur für die wenigsten Altbauten (und insbesondere Kirchen) gibt es alte Pläne.

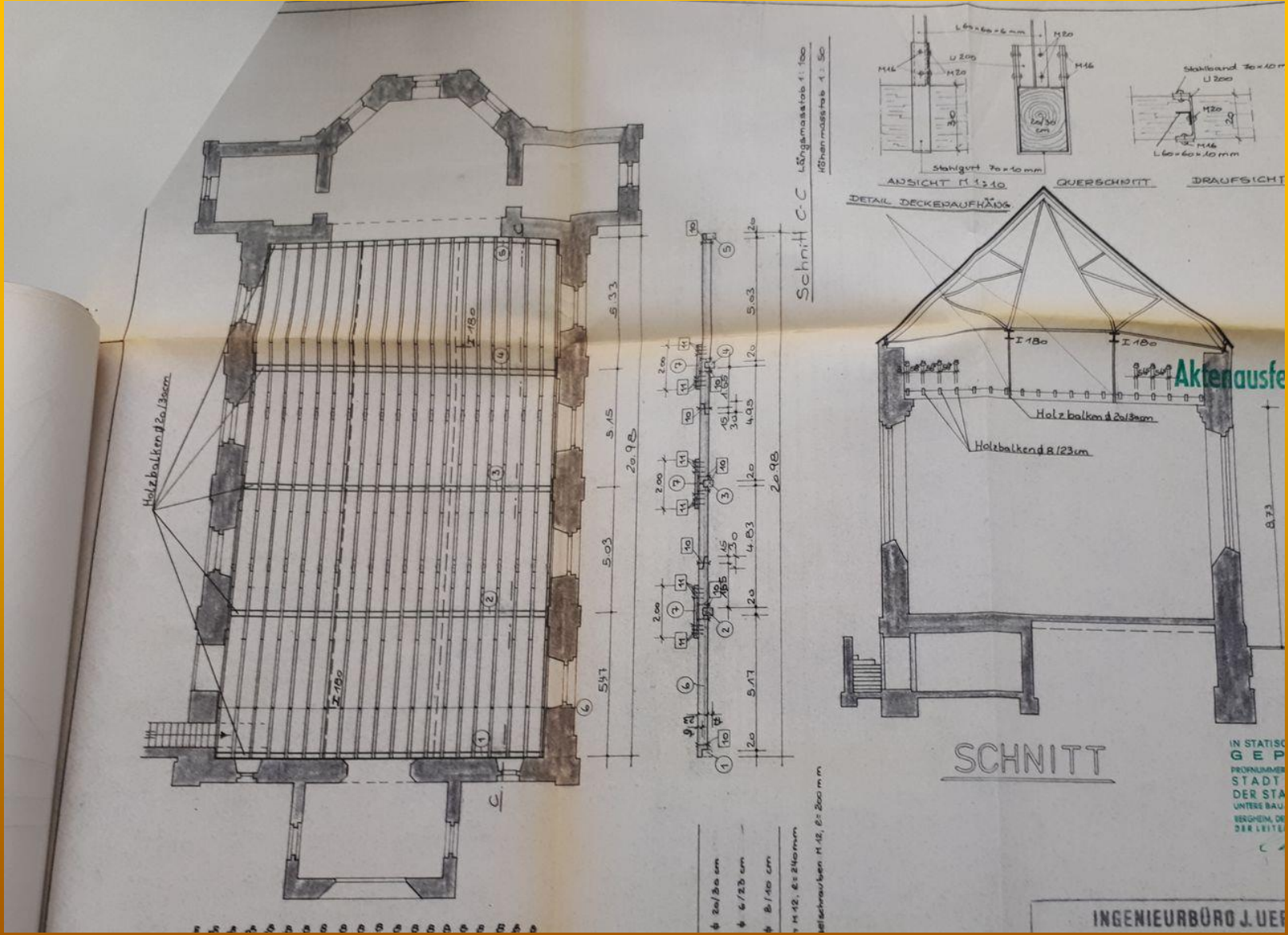
Für die Planung sind Grundlagen in digitalisierter Form notwendig zur:

- Darstellung von Planungsaufgaben, Lösungsmöglichkeiten und Details
- Mengenermittlung
- Ergänzung von Leistungsverzeichnissen

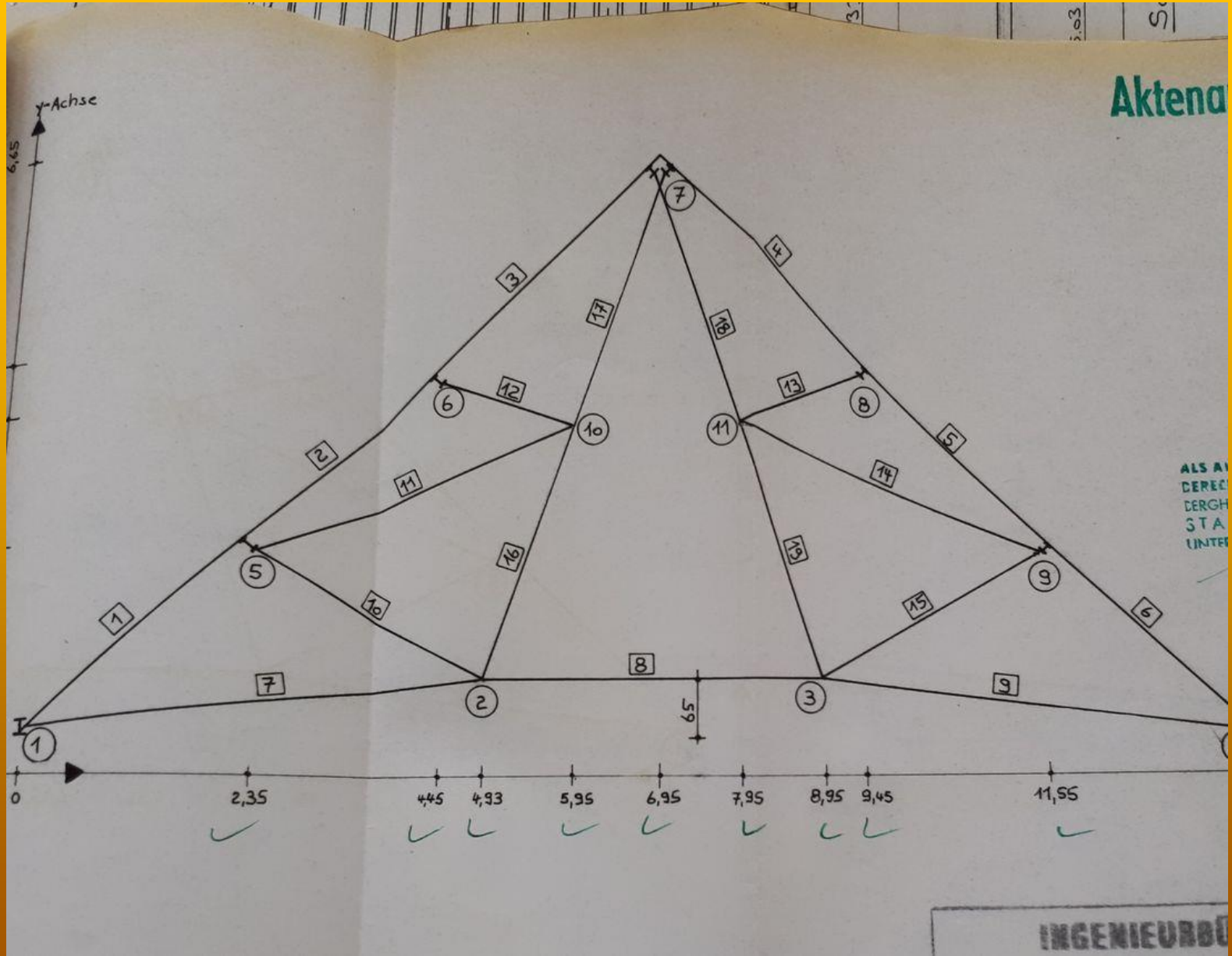
Quellen für Plangrundlagen können sein:

- Alte Pläne aus Archiven
- Eigene Aufmaße, ggf. auch Aufmaße von Spezialfirmen (Photogrammetrie, Laserscan-Technik usw.)
- Unterlagen von Heizungsfirmen oder von früheren Baumaßnahmen

ACHTUNG: Auf Urheberrechte achten, Maße ggf. prüfen und entsprechende Vermerke auf Plänen anbringen!



Beispiele für Planungsgrundlagen



Akten

ALS AN
DERE
DERGH
STA
LINTER

INGENIEURBU



S AN
ERE
RCH
TA
NTER

80

Planungsschritte

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

LP 2 - Vorplanung

- Organisieren von Planungsgrundlagen
- Gespräch mit Auftraggeber zwecks zeitlicher und sachlicher Abstimmung
- Kontaktaufnahme zu Sonderfachleuten und Behörden: Wer ist zuständig?
- Zeichnen der Bestandspläne
- Aufmaß vor Ort, Vergleich von vorh. Plänen mit dem Bestand
- Sondierung von früheren Planungen und Baumaßnahmen
- Erstellen einer Fotodokumentation
- Planen und Organisation von Hilfskonstruktionen, zum Beispiel Wartungsstege in Dachbereichen oder über Gewölben
- Organisieren von vorbereitenden Bauuntersuchungen, zB Gipsmarken, Datenlogger Feuchte/Temperatur über längeren Zeitraum
- Erarbeitung der ersten Planungsansätze (?)
- Kostenschätzung (?)
- Voruntersuchungen Dach, Wände, Heizung, Ausstattung, Orgel, Kunst, Fenster

Vorplanung

Die Vorplanung beim Bauen im Bestand, besonders auch im Bereich von Sanierungsarbeiten und Instandsetzungen von Kirchen, bezieht sich weniger auf die in der HOAI aufgeführten ersten Entwurfsideen, sondern im Wesentlichen auf das Organisieren von Planungsgrundlagen, auf eine sehr ausführliche Bestandsaufnahme, ggf. mit ergänzendem örtlichen Aufmaß, sowie auf Untersuchungen des Bestands in konstruktiver und technischer Hinsicht. Aus den Ergebnissen werden dann erste Planungsziele formuliert und mit den Beteiligten abgestimmt.

Aufmaß und Zeichnen der Bestandspläne

Organisieren der Grundlagen (alte Pläne ggf. einscannen lassen)

Vergleichen der vorhandenen Pläne vor Ort mit den Gegebenheiten, ggf. ergänzendes Aufmaß

Ausgabe der Pläne in verschiedenen Maßstäben und Papierformaten (viele Beteiligte haben nur DIN-A4-Drucker!)

Erstellen eines Raumbuches mit Flächen, Rauminhalten, Material und Oberflächen von Bauteilen usw.

WICHTIG:

- Auf den eigenen Plänen Hinweis auf die Quelle, bei der man abgezeichnet hat.
- Achsen in Längs- und Querrichtung einzeichnen (lieber ein paar mehr als zu wenig), das erleichtert die Kommunikation mit anderen an der Planung Beteiligten.
- Maßstabsbalken am Blattrand; Oft werden Pläne verkleinert weitergegeben, dann hilft der Hinweis M. 1: x nicht weiter!
- Beim Durchzeichnen eingescannter Pläne Maße in Längs- und Querrichtung auf Verzerrung kontrollieren, ggf. ausgleichen.
- Hinweis: Alle Maße sind örtlich zu prüfen!



Im Zeitalter der digitalen Fotografie kann man Maße gut fotografieren.



Das geht oft schneller als das zeichnerische Festhalten.

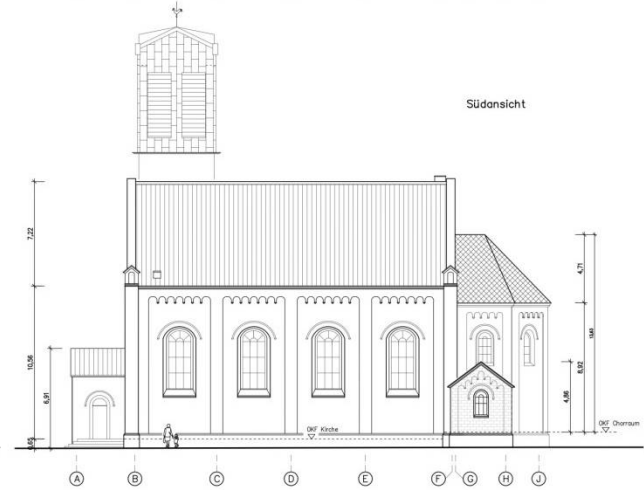
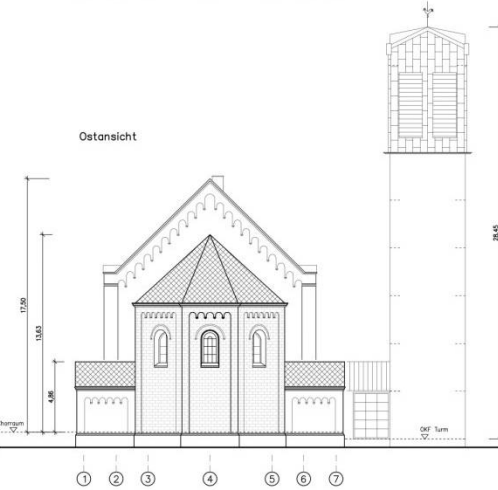
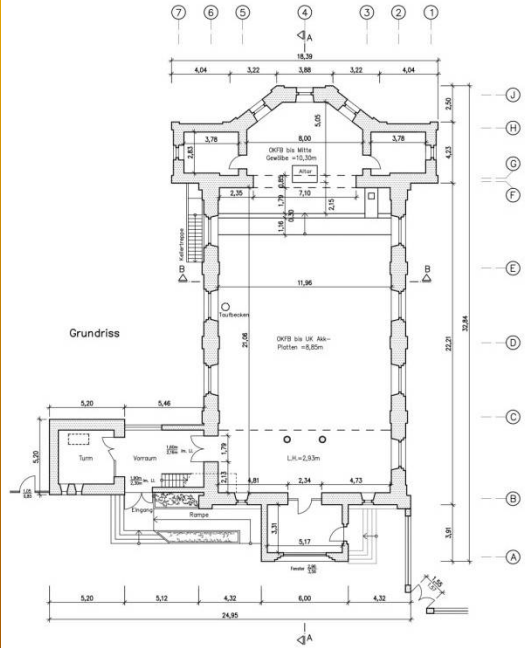
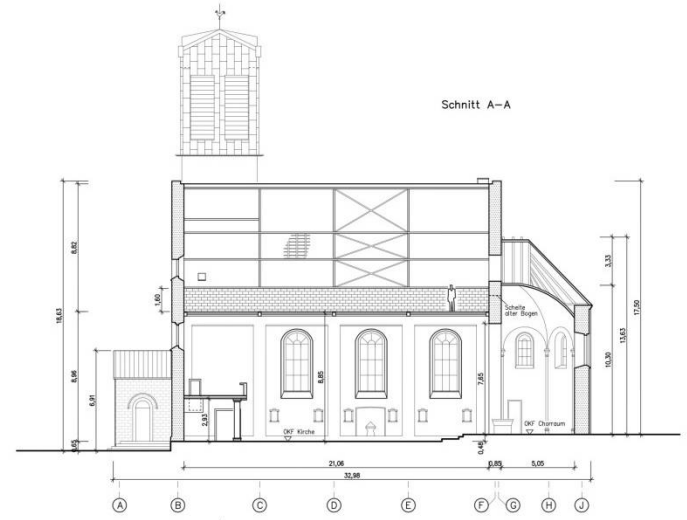
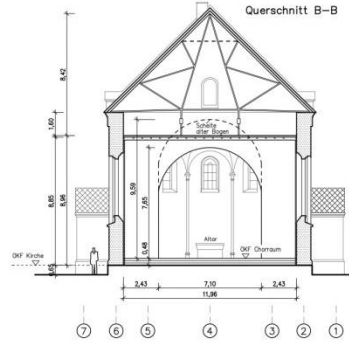
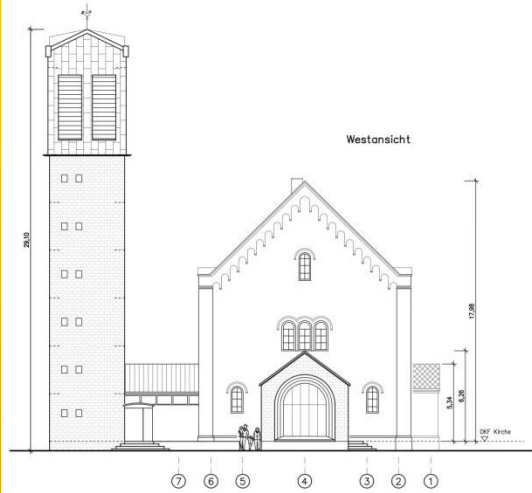


Örtliches Nivellement zur Bestimmung bzw. Kontrolle des Höhenprofils

Office to go!



Manchmal bietet es sich bei komplexen Situationen an, Maße und Details vor Ort aufzunehmen.



Vorläufiges Aufmaß: Alle Angaben örtlich prüfen!



Kirche St. Simeon Fliesteden			
Bauherr: Kath. Kirchengemeinde St. Simeon Jennerstraße 6, 50129 Bergheim-Fliesteden			
Grundriss, Ansichten und Schnitt			
Datum: 18.04.2018	Geschützt:	Gezeichnet:	Plan-Nr.:
Maßstab: 1:200	Kha	-	-
Format im Original: DN A2 (594 x 420 mm)			
ARCHITEKTURBÜRO STANDOP Illerweg 6 - 50859 Köln		info@standop.com www.standop.com	

...die eingescannt und abgezeichnet werden können.



...und Darstellung der Ausmalungsbereiche in Wandabwicklungen mit „Katalog“ für die spätere Mengenermittlung.

1 ca. 10 cm breites Band (einfarbig)

2 ca. 50-75 cm breites Band mit verschiedenen Mustern (kopiert von [1])

3 Band in Fensterlaibung (ca. 30cm)

4 Medallion (d= ca. 95 cm)

5 Pfeiler

6 ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit Korallen Muster (zweiseitig Gewölbekappe)

7 ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit Korallen Muster (einseitig Wandanschlüsse)

8 zurück springende Kassetten mit einfarbigem ca. 10 cm breitem Band

9 mehrfarbige Decken mit Wandmalerei

10 ca. 50-75cm breites schwarz/weiß gestreiftes Band

11 10 cm breites Band (einfarbig)

12 Figurenzeichnungen
Fläche von ca. 0,70qm Fläche von ca. 0,70qm Fläche von ca. 4qm

13 Schriftzug
RIESE TRAGT A

Fotoplan Wandmalerei
Datum: 12.01.2018
Skala: 1:02
Blatt: 12
Projekt: Sanierung des Kirchenraumes
Standort: Köln
Architekt: G. Standop
Kontakt: www.standop.com

...und Darstellung der Ausmalungsbereiche in Wandabwicklungen mit „Katalog“ für die spätere Mengenermittlung.

Architekturbüro Gerhard Standop

Biberweg 6 50859 Köln Tel. 02234/49502 Fax. 02234/6989251 info@standop.com

Wandmalereien

Nr.	Bild	Beschreibung	Fläche/Länge [m ²] / [lfm]	Nr.	Bild	Beschreibung	Fläch [m
1		10 cm breites Band (einfarbig)	1419,37 lfm	9		mehrfabige Decke	
2		ca. 50-75cm breites Band mit verschiedenen Mustern	123,81 m ²	10		ca. 50-70 cm breites schwarz/weiß gestreiftes Band	
3		ca. 30 cm breites Band in Fensterleibung	33,57 m ²	11		10-50cm breites Band (einfarbig)	
4		Medallion (d=ca.95 cm)	5,35 m ²	12		Figurenzeichung	
5		Pfeiler	14,03 m ²	13		Schriftzug	
6		ca. 10cm breites Band (einfarbig) mit floralem Muster (zweiseitig Gewölberippe)	271,90 lfm				
7		ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit floralem Muster (einseitig Wandanschluss)	156,00 lfm				
8		zurückspringende Kassetten mit einfarbigem ca. 10 cm breitem Band	51,80 lfm				

1 von 4

gedruckt am 10.11.2

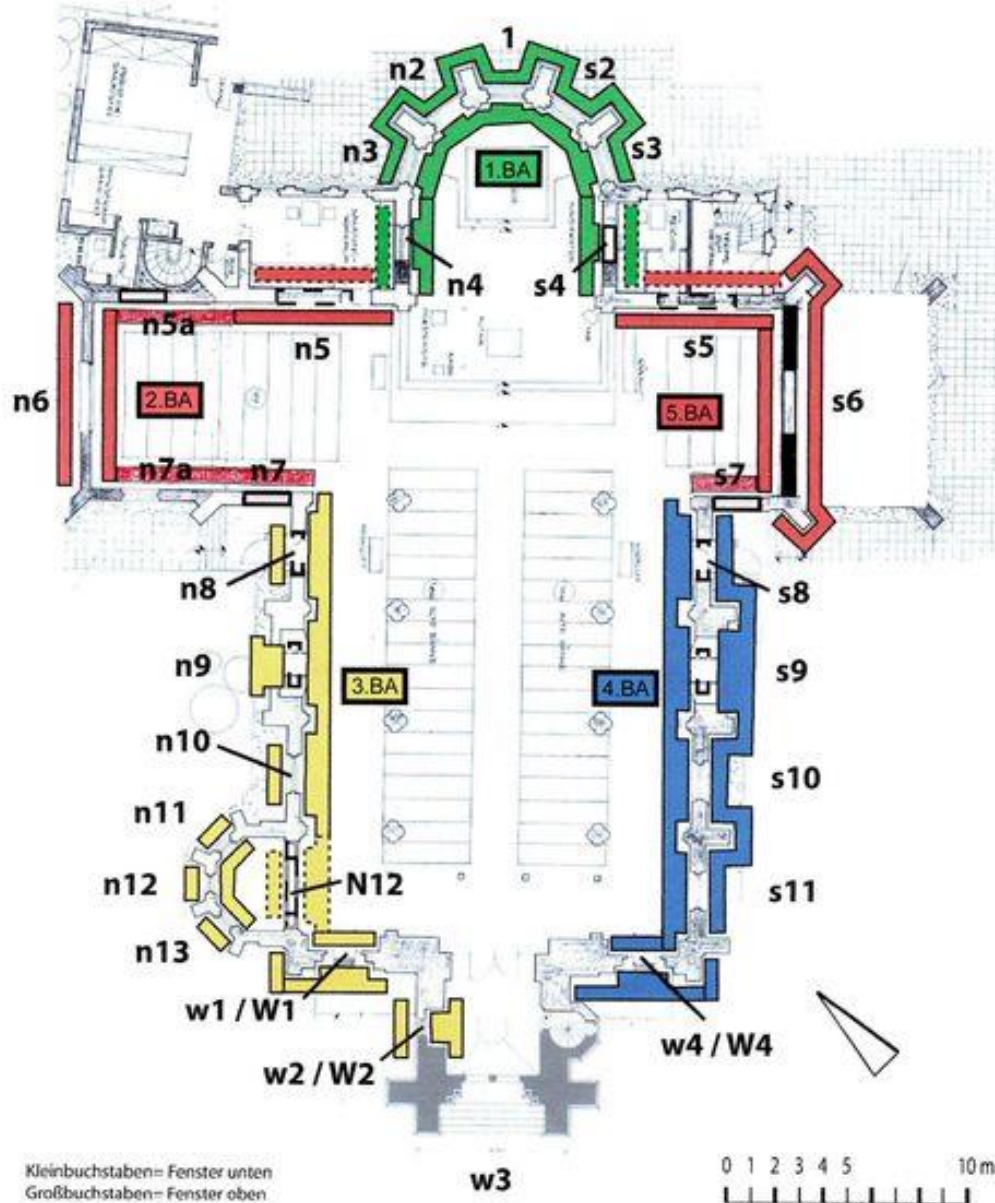
Kirche St. Clemens Pfaffath

3 von 4

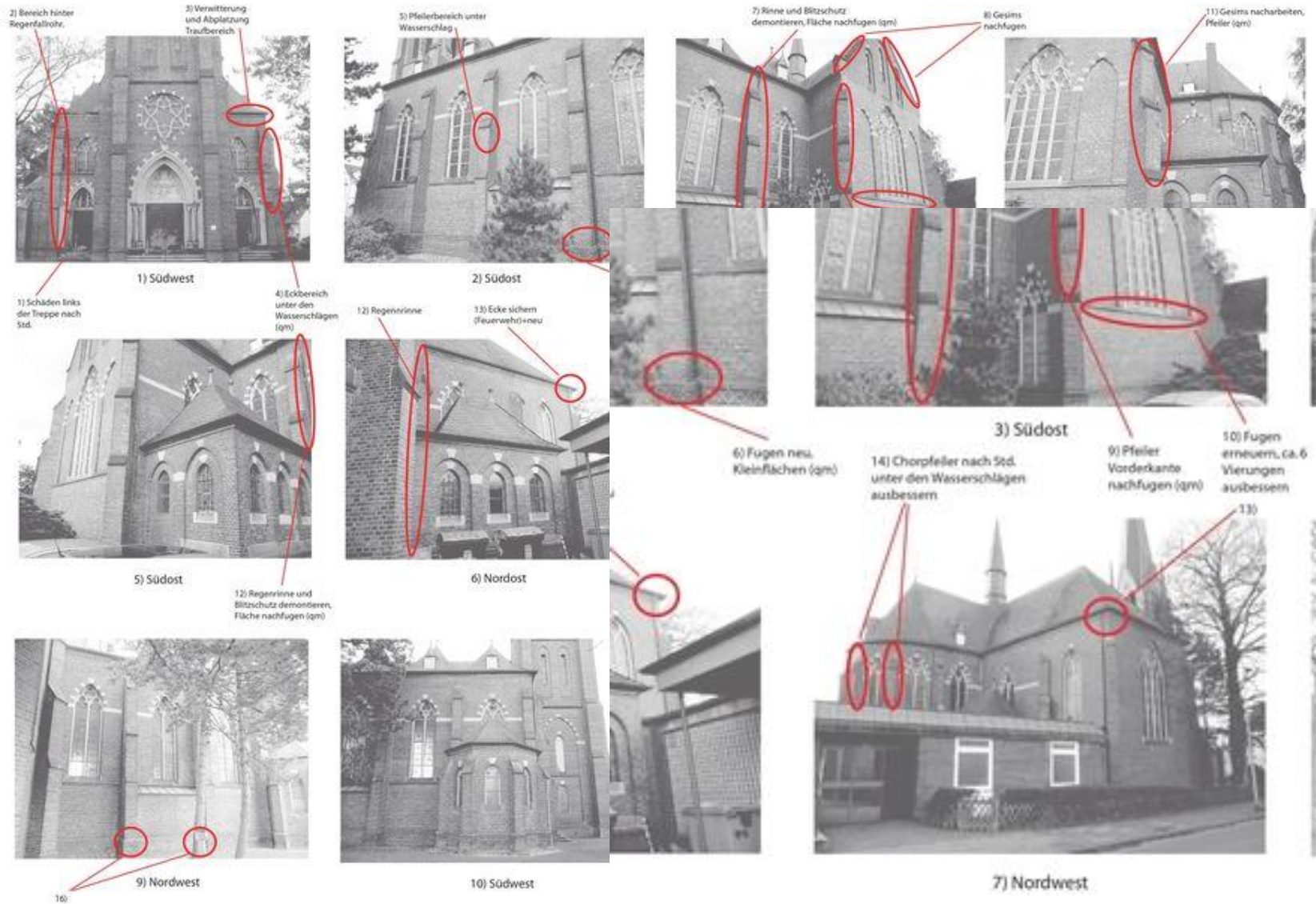
gedruckt am 10.11.2016

Nr.	Fläche/Länge	Zuordnung
4	Medallion (d=ca.95 cm) 1,90 m ²	
5	Pfeiler 3,20 m ²	
6	ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit floralem Muster (einseitig Wandanschluss) 30,20 lfm 132,00 lfm 31,50 lfm 193,70 lfm	Rundbogen unter Decke Rundbogen in Seitenschiff
7	ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit floralem Muster (zweiseitig Gewölberippe) 36,00 lfm 42,00 lfm 78,00 lfm	Gewölbe Seitenschiff
Schnitt C-C		
1	10 cm breites Band (Einfarbig) 114,57 lfm 9,34 lfm 10,33 lfm 10,46 lfm 12,24 lfm 31,80 lfm 21,52 lfm 50,00 lfm 18,90 lfm 50,40 lfm 6,00 lfm 17,20 lfm 352,76 lfm	mittlerer Teil vertikale Linien 2,95 über Fenstern horizontale Linie unter Fenster rechts Flankierung Fenster links Flankierung Fenster rechts Flankierung Band über Bögen Flankierung Band über Orgelempore Flankierung Bögen Flankierung kleine Bögen Flankierung Fensterleibung Flankierung Tür Flankierung zugemauerte Fenster
2	ca. 50-75cm breites Band mit verschiedenen Mustern 6,46 m ² 10,00 m ² 16,46 m²	Band über Orgelempore Band Bögen
3	ca. 30 cm breites Band in Fensterleibung 4,56 m ² 3,00 m ² 7,56 m²	
4	Medallion (d=ca.95 cm) 1,90 m ²	
5	Pfeiler 1,60 m ² 1,06 m ² 2,66 m²	
6	ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit floralem Muster (einseitig Wandanschluss) 30,20 lfm	
7	ca. 10 cm breites Band (einfarbig) mit floralem Muster (zweiseitig Gewölberippe) 36,00 lfm	

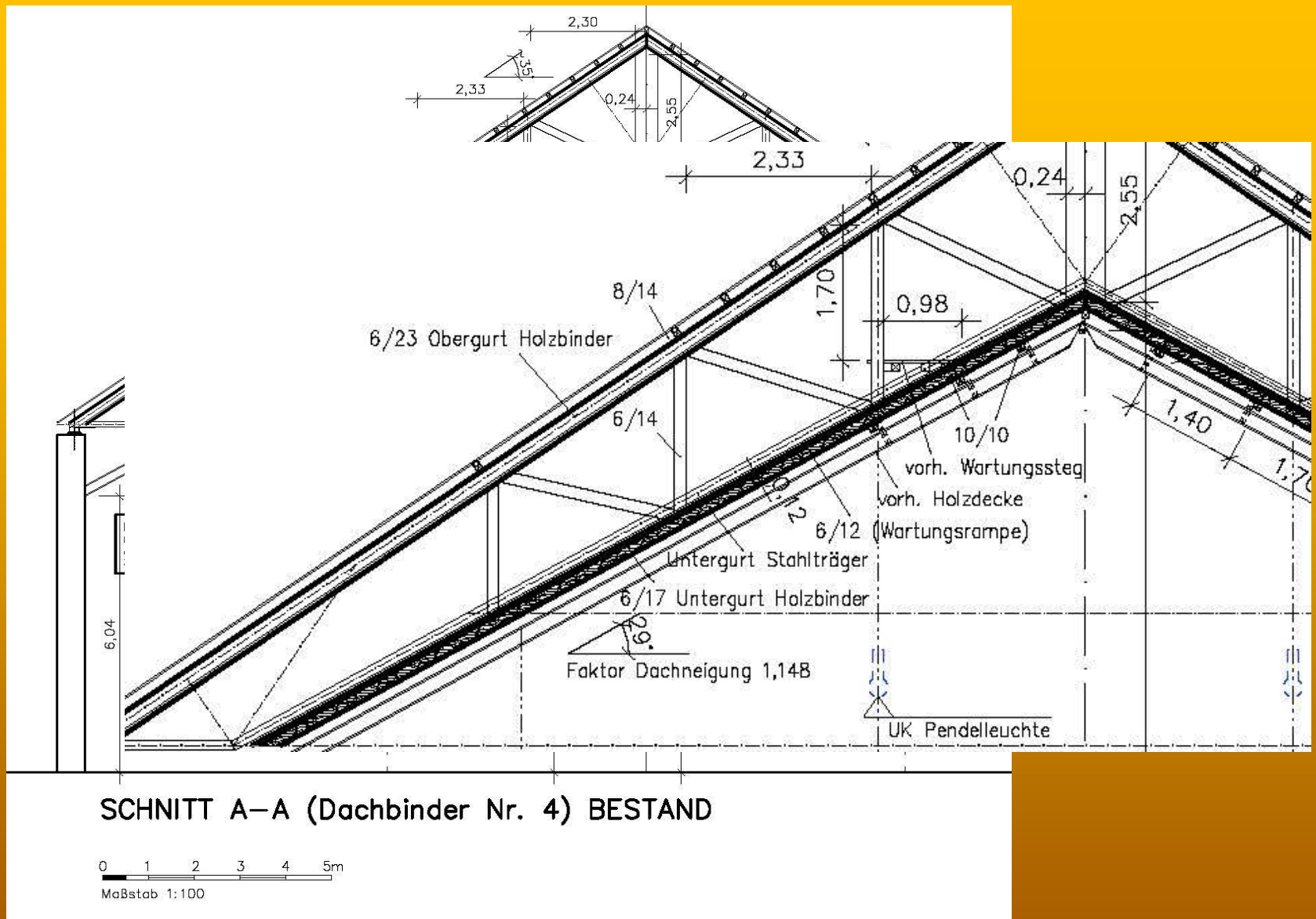
Grundriss, Schema Gerüste



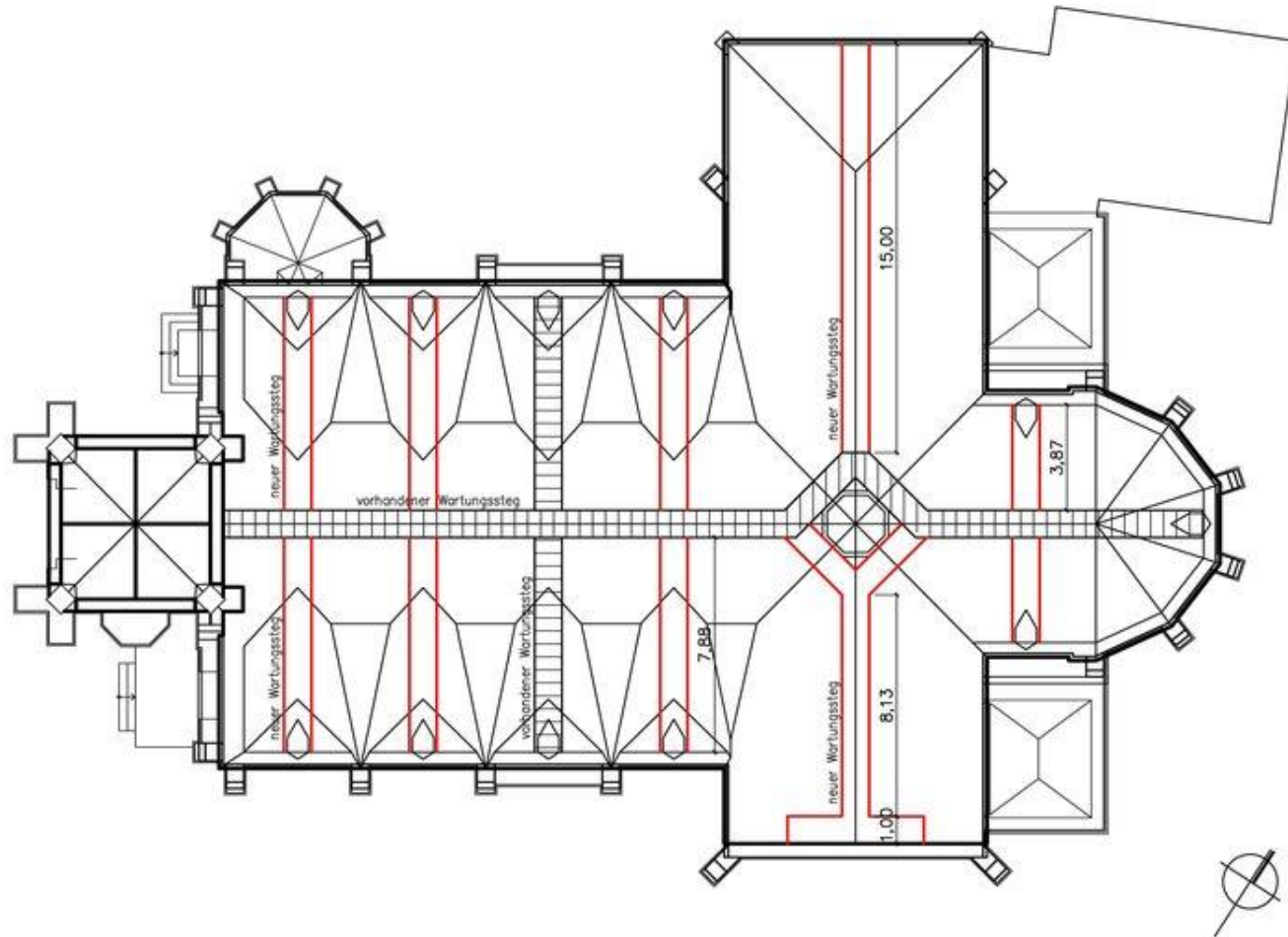
Zuweilen reicht das Zusammenstellen von Scans aus alten Plänen für erste Überlegungen aus, zum Beispiel zur Darstellung von Bauabschnitten oder der Nummerierung von zu sanierenden Fenstern.



Planungsgrundlagen können auch Fotoblätter sein, auf denen man später Schäden oder Maßnahmen kartiert.



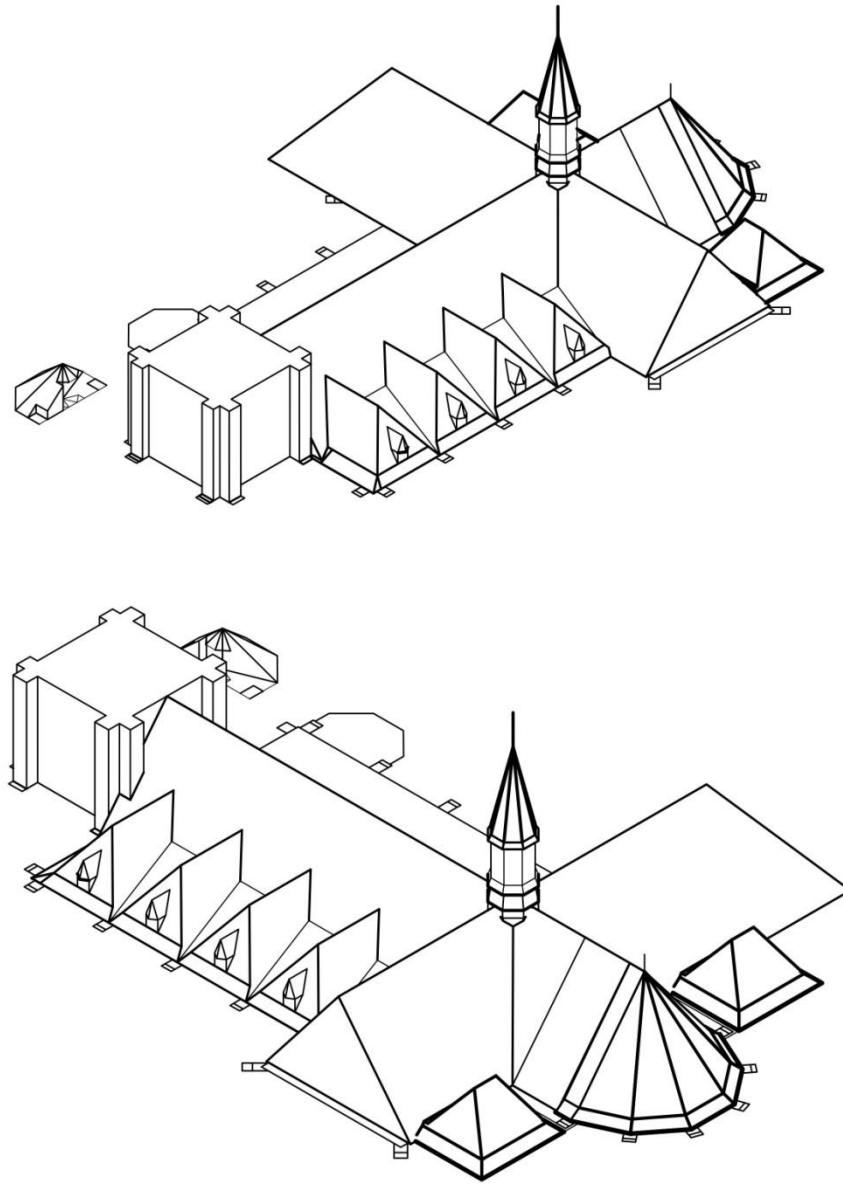
Sind in bestimmten Teilbereichen Planungen notwendig, müssen diese ggf. separat aufgemessen und gezeichnet werden (hier Dachbinder über einem Kirchenschiff zur Planung von Wartungsstegen)



bersicht Wartungsstege im Dachraum

Architekturbüro G. Standop, Biberweg 6, 50859 Köln – 26.03.2018 – gez. Melz

0 1 2 5m
Maßstab 1:200



**Spezielle Pläne und
Perspektiven zur
Verdeutlichung komplexer
Bauformen, zum Beispiel im
Dachbereich**

St. xxx Dach Bestand



P1620482



P1620486



P1620487



P1620505



P1620507



P1620508



P1620528



P1620529



P1620530



P1620532



P1620534



P1620536



P1620540



P1620541



P1620550



P1620554

Architekturbüro Standop, Köln - 02.06.2015 info@standop.com Tel. 02234/49502

Zu Aufmaß und Kartierung des Bestandes gehört selbstverständlich auch eine ausführliche Fotodokumentation!

Vorbereitende Untersuchungen und Maßnahmen

Statik, Bauphysik, Baubiologie:

- Risse in Wänden und Gewölben, ggf. Gips- oder spezielle Rissmarken einbauen.
- Datenloggen Feuchte/Temperatur
- Schadstoffuntersuchung: Holzbalken (Biozide, Schädlinge), Schimmelbildung (in Orgelgehäusen, unter Bänken usw.), lungengängige Fasern (zB alte Dämmung auf Dachböden) usw.

Konstruktiv und konservatorisch:

- Wartungsstege einbauen in Dach- und Gewölbebereichen (Arbeitsschutz!)
- Hilfsgerüste oder Hubsteiger für statische oder konservatorische Voruntersuchungen
- Dachbefahrungen und Untersuchung Fassade (Stein, Putz, Naturstein)
- Konservatorische Untersuchungen von Wänden, Decken, farbigen Fassungen
- Restauratorische Untersuchungen von Ausstattung, Figuren, Plastik, Malerei usw.
- Öffnen von Konstruktionen (Hohlräume, Träger usw.) zwecks Begutachtung und Verständnis der damaligen Baukonstruktionen

Vorbereitende Untersuchungen und Maßnahmen

Sinn und Zweck der vorbereitenden Maßnahmen ist, dass neben den vom Bauherrn formulierten Wünschen zu Sanierungsmaßnahmen eine umfassende Bestandsaufnahme erfolgt, aus der dann gegebenenfalls weitere Maßnahmen abgeleitet werden müssen, die zur Substanzerhaltung und zum sicheren Betrieb des Gebäudes notwendig sind.

Vielfach werden solche notwendigen Maßnahmen vom Auftraggeber gar nicht erkannt, nicht zuletzt, weil sie oft erst nach einer ausführlichen Bestandsaufnahme sichtbar werden.

KOSTEN

Natürlich entstehen Kosten, zum Beispiel für Hilfsgerüste, Anlegen von Musterflächen, Öffnen von Konstruktionen, ebenso auch Gutachten und Stellungnahmen von Sonderfachleuten. Alle diese Kosten gehen jedoch in der Regel in das spätere Gesamtprojekt ein, müssen allerdings bis zur kirchenaufsichtlichen Genehmigung des Projektes vorfinanziert werden.

Planungs- und Bauberichte

Es hat sich als nützlich herausgestellt, dass man in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen oder wenn es notwendig erscheint Planungs- oder Bauberichte zu verfassen, in denen tabellarisch alles Planungsrelevante kurz beschrieben wird.

Diese Berichte werden dann allen am Planungsprozess Beteiligten per Mail zugeschickt.

Es können Anlagen wie Fotos, Untersuchungsberichte Dritter usw. beigefügt werden.



**Pfarrkirche St. xxx – Innensanierung
AZ K-9**

Bauherr: Kath. Kirchengemeinde St. xxx,

Architekturbüro Gerhard Standop
Biberweg 6 50859 Köln (Lövenich)
Tel 02234/49502 info@standop.com
Fax 02234/6989251 www.standop.com



11. Planungsbericht vom 10.1.2013

Ortstermin am 10.1.2013
Teilnehmer:
Pfr.
KV
BezReg
EGV
Stadt xxx, UDB, Frau xxx
LVR, Amt für Denkmalpflege
Restauratoren
Architekt Standop

Innenraum farbige Fassung

Das durch die Restauratoren xxx angelegte großflächige Muster einer neuen Wandfassung, das sich an Befunde aus der ersten Ausmalungszeit der Kirche anlehnt, soll als Grundlage für die weitere Gestaltung der Kirche verwendet werden.

Es gibt zwei Haupt-Farbtöne in braun-ocker, hell und dunkler. Die Säulen werden natursteinsichtig, Pfeilervorlagen werden im gleichen Farbton wie die Natursteinsäulen gestrichen. Im Bereich des Wulstgesimes oberhalb der Rundbögen wird die Vergoldung nur eines schmalen Streifens anstelle des gesamten Rundstabs als angenehmer empfunden.

An der Decke soll noch ein zusätzliches Muster angebracht werden, das ein etwas kräftigeres Blau der Fläche zwischen den braun verbleibenden Balken aufweist. Die genaue Farbe werden Herr xxx und Herr Dr. yyy überlegen. Fa. xxx wird ein Gerüst auf der Orgelempore aufstellen, damit das Deckenmuster angebracht werden kann.

Bei gleicher Gelegenheit werden die Restauratoren versuchen, Teile der Schrift unter den Pfeilerfiguren vorab und an Ort und Stelle freizulegen, damit man ggf. Figuren den Namen zuordnen und dann auch eine gewisse ‚Sortierung‘ erfolgen kann. Sollte das vor Ort nicht klappen, wird man die zukünftige Anordnung erst nach Restaurierung der Figuren festlegen können oder versuchen, anhand von Figur-Attributen eine Zuordnung vorzunehmen.

wird vorgesehen. Der Blitzschutz im Innern des Dachs entspricht nicht den Erfordernissen und wird durch einen äußeren Blitzschutz ersetzt werden.

Die Beleuchtung mit Leuchtern zwischen den Pfeilern zwischen Haupt- und Seitenschiffen ist technisch im Wesentlichen in Ordnung, auch gibt es zwischenzeitlich geeignete Leuchtmittel mit Energiesparlampen, die optisch den alten Leuchtmitteln nahezu gleichkommen. Einige Strahler und Punktbeleuchtungen im Chorraum werden erneuert.

Für die Lautsprecheranlage gibt es zwei Vorschläge von Fachfirmen. Zu gegebener Zeit werden diese im Detail vorgestellt werden. Insbesondere sind Standort und Gestaltung der Lautsprecher unter den Beteiligten abzustimmen.

Hinsichtlich der Statik hat das Ing.-Büro xxx aus Köln einige Risse an der Innenseite der Westwand (rechts und links neben der Orgel) und im Bereich der Mittelschiffwände (Achse F-G) in Augenschein genommen. Hier wird im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen an verschiedenen Stellen der Putz abzunehmen sein, damit man sehen kann, ob das dahinter liegende Mauerwerk in Mitleidenschaft gezogen ist, oder ob es nur Risse im Putz sind.

Weiteres Vorgehen

- Ergänzung des Decken-Farbmusters durch die Restauratoren, danach ggf. erneuter Ortstermin.
- Kontaktaufnahme zur Stiftung Denkmalschutz wegen Portalsanierung und Glockenreparatur, Beantragung von Zuschüssen.
- Portalsanierung und ggf. Glockenreparatur Antrag auf Erlaubnis gem. DSchG § 9 bei der UDB.
- Ermittlung der Mengen und Flächen, Trennung zwischen Patronats- und übrigen Bereichen, Abstimmung mit EGV und Bezirksregierung.

Im weiteren Verlauf werden sodann die Kosten für die Innensanierung in der Kostenberechnung zusammengestellt und zur Beratung vorgelegt.

Aufgestellt:
Köln, 11.1.2013
Architekturbüro Gerhard Standop

Verteiler: Pfarrbüro St. yyy sowie vom KV die Herren xxx, Frau xxx (EGV), Frau xxx (BezReg), Frau xxx (UDB), Frau Dr. xxx (LVR), Restauratoren xxx, Architekturbüro Standop.

Anlagen als pdf-Dateien:
- Chorraum Vorschlag für Farbflächen
- Chorgestaltung Variante 3a und 3b

Vorbereitende Untersuchungen und Maßnahmen

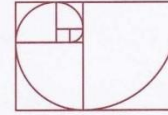


Untersuchung einer Orgelempore: Stahlträger, Auflager, Zwischenräume

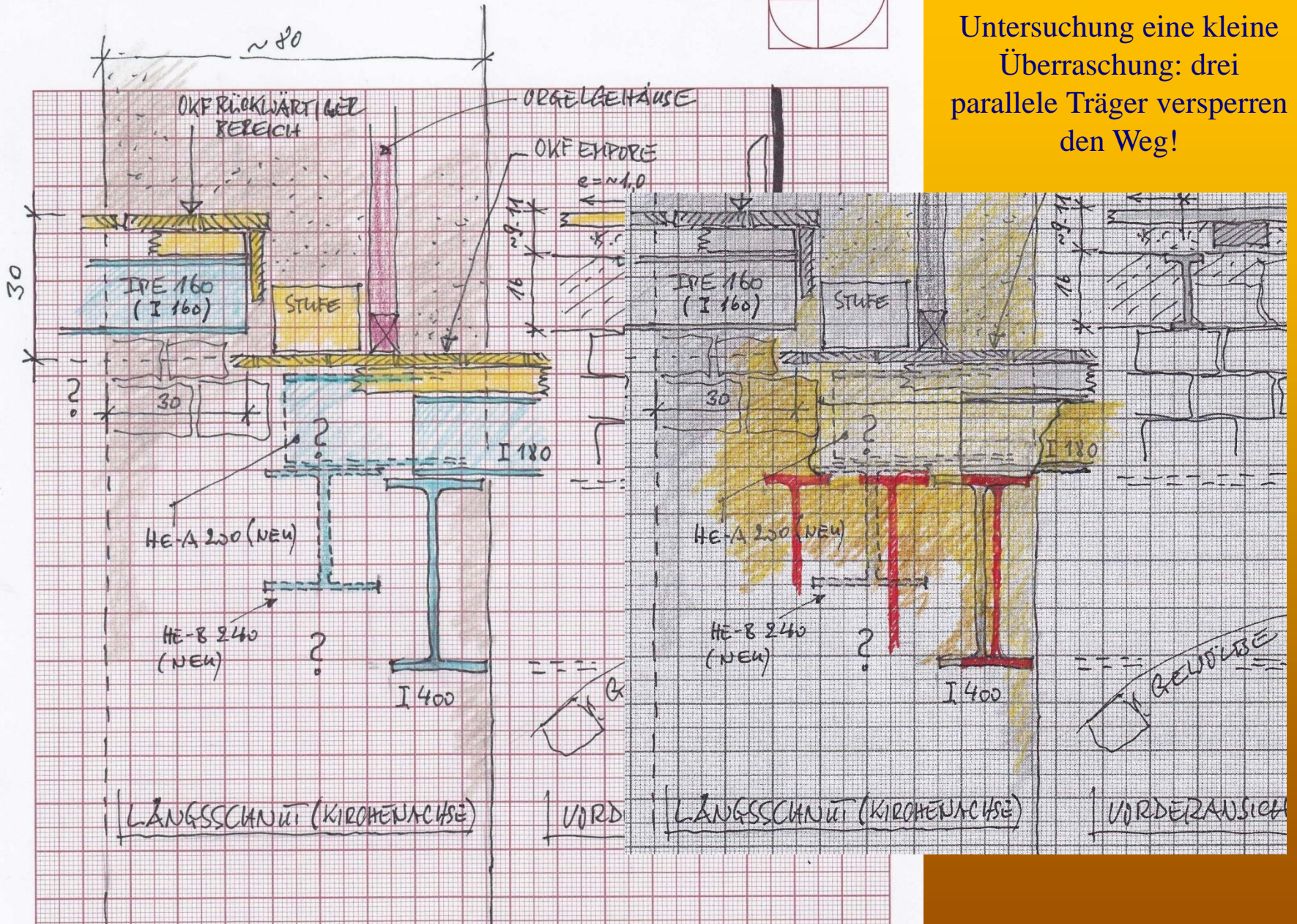


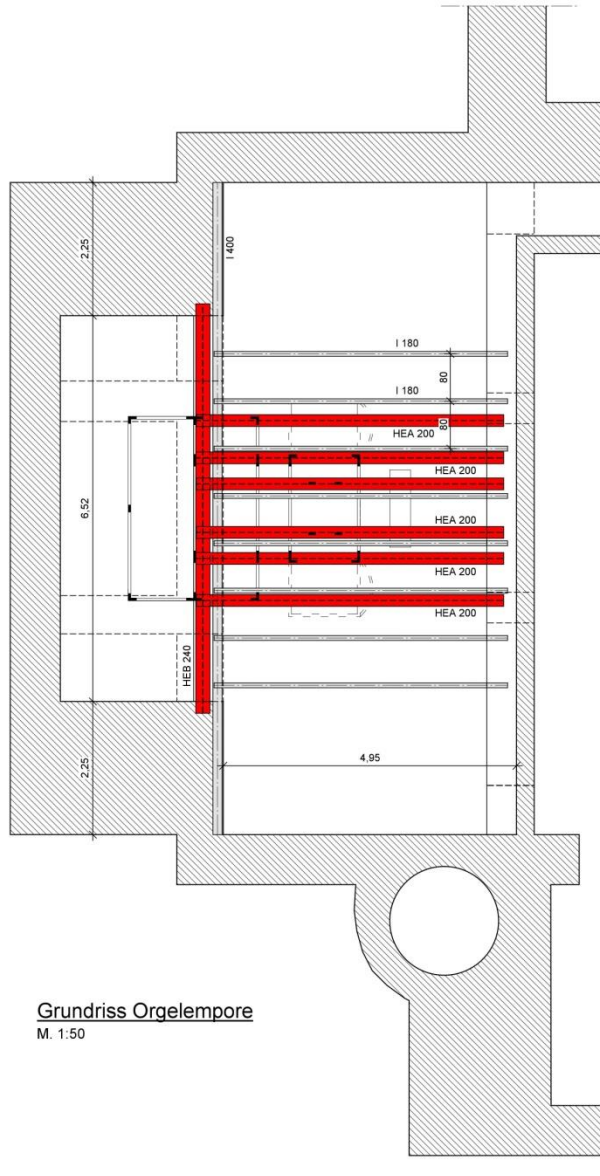
Untersuchung einer Orgelempore: Stahlträger, Auflager, Zwischenräume

ORGELEMPORE M 1:10

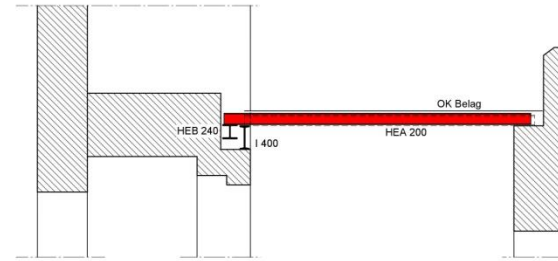


Bei einer zweiten Untersuchung eine kleine Überraschung: drei parallele Träger versperren den Weg!





Grundriss Orgelepore
M. 1:50

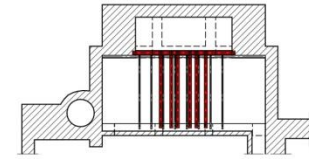


Schnitt Orgelepore
M. 1:50

Die neue Orgel belastet ausschließlich die neuen Stahlträger. Anzahl und Lage der neuen Stahlträger ergibt sich durch die endgültige Position der neuen Orgel und muss bauseits festgelegt werden.

Planverteilung						
Datum	Index	Bauherr	Prof.-Ing.	Architekt	Installation	Baustelle

Ind.	Datum	Name	Änderung



Projekt-Nr.:	1539
Blatt-Nr.:	2
Maßstab:	M 1:50
Dat.:	12.06.17
gez.:	Gr

Vorbemessung für neue bzw. zusätzliche Stahlträger.



Dachbefahrungen, auch durch Gutachter, zur Kontrolle des technischen Zustands von Dachflächen und zur Planung notwendiger Maßnahmen.



**Schwachpunkte sind oft Turm-
und Vierungskreuze und deren
Befestigungen am sog. Kaiserstiel.**





Wenn nötig, können auch temporäre Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der Verkehrs-sicherungspflicht vorgenommen werden. Hier die Sicherung der Köpfe von Turmfialen.



Bei der Untersuchung von Baukonstruktionen ist es wichtig, sich im wahrsten Sinne nicht zu oberflächlich einen Eindruck zu verschaffen,...



...sondern Situationen so weit freizulegen und von Staub und Schutt zu säubern, dass man alle Details wirklich gut erkennen und dokumentieren kann...



...und versteht, wie die Konstruktion funktioniert.



Augen auf! Manchmal sieht man unscheinbare Dinge, hier den Verlauf eines alten Bogens im Dachraum, die für die Informationsgewinnung von Interesse sind!



Weil man vor Jahren eine neue Decke eingebaut hat, hat man kurzerhand einen neuen Bogen zwischen Chorraum und Kirchenschiff gemauert...



Die Schnittstelle ist gut zu erkennen.



Eine neoromanische Kirche soll einen neuen Anstrich erhalten. Aber nach welchen Kriterien erfolgt die Entscheidung über eine farbige Fassung?

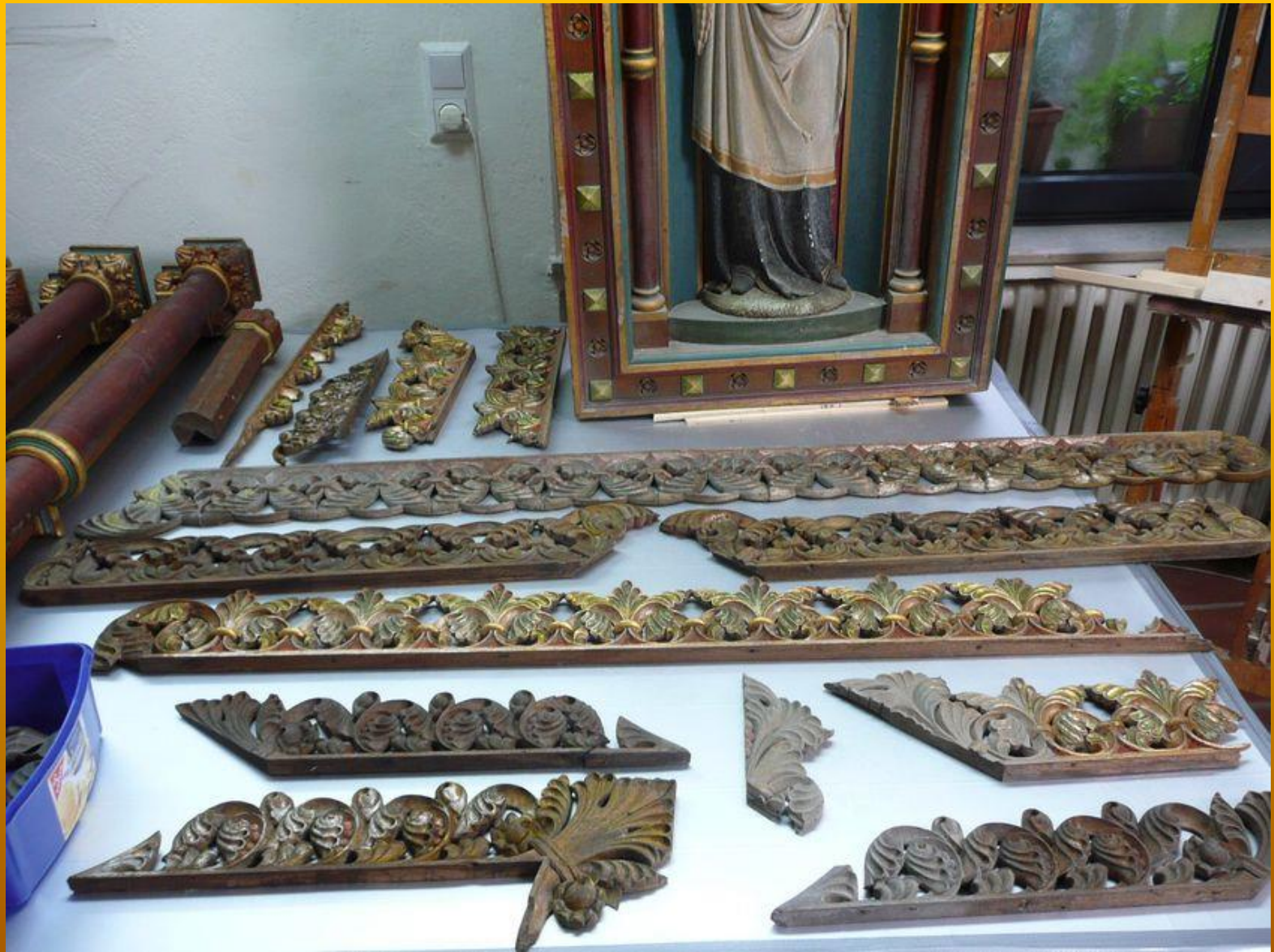


Mithilfe einer Untersuchung durch den Restaurator werden alte Farbschichten freigelegt und Anhaltspunkte für die ursprüngliche Ausmalung aus der Bauzeit gefunden.

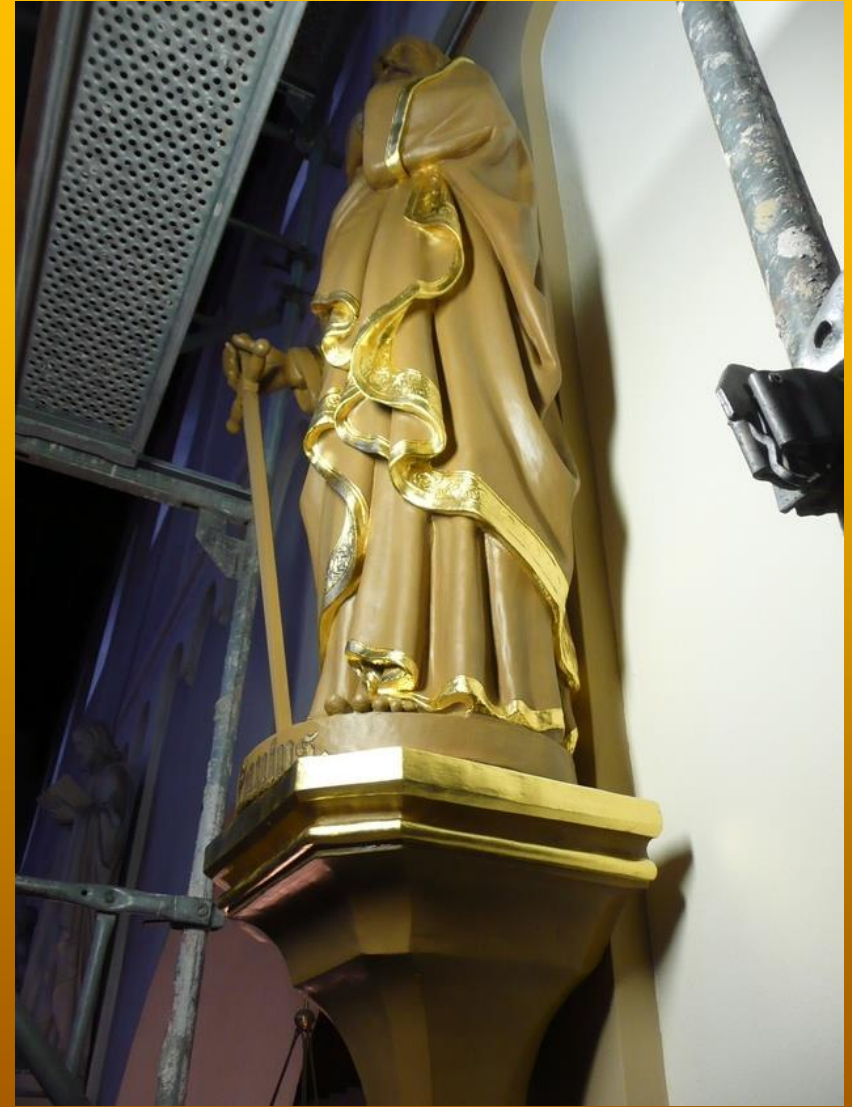




Im Turm lagern Altäre und Figuren...



**...die ebenfalls untersucht und wie ein Puzzle zusammengefügt werden.
Dabei werden auch fehlende Teile ermittelt und ein Restaurierungskonzept aufgestellt.**



Als Hilfe zu einer Entscheidungsfindung wird ein Gerüst aufgebaut, das fertige Muster einer Apostelfigur wieder an seinen Platz hängt.



**Die großflächigen Farbmuster
sind Grundlage für weitere
Entscheidungen.**

Exkurs: Die am Projekt Beteiligten, Teil 1

Bauherr (bei der kath. Kirche der Kirchenvorstand der Kirchengemeinde):

- Pfarrer
- Kirchenvorstand, daraus meist ein Bauausschuss
- Kontaktperson/Ansprechpartner des Bauausschusses für den Architekten
- Beratend: Pfarrgemeinderat und Seelsorgeteam
- Sonstige Berater und fachkundige Gemeindemitglieder

Kirchliche Aufsichtsbehörde (Generalvikariat, Ordinariat):

- Kontaktperson Abteilung ‚Kirchliches Bauen‘
- Kirchensteuerrat (Genehmigung von Vorhaben, Finanzierungshilfen)
- Kirchlicher Denkmalpfleger
- Orgelsachverständiger des Bistums
- Glockensachverständiger des Bistums
- Kunstkommission des Bistums, zuständig, wenn es um bauliche Dinge geht, die mit der Liturgie zu tun haben (zB Versetzen von Altären, Taufbecken, neue Fenster usw.)

Die am Projekt Beteiligten, Teil 2

Staatliche Bauaufsicht:

- Bauaufsicht von Stadt oder Kreis (zB Kreisbauamt)
- Bei kleineren Städten und Gemeinden zusätzlich deren Bauverwaltung
- Denkmalpflege (Untere Denkmalbehörde UDB)
- Fachämter der Denkmalpflege, beratend und „im Benehmen“ mit der UDB

Sonderfachleute:

- Tragwerksplanung
- Bauphysikalische Beratung
- Baubiologische Beratung (Schimmel, Luftqualität usw.)
- Planung Heizung/Lüftung, ggf. Sanitär
- Fachleute für Materialtechnologie, zB im Bereich Beton- oder Natursteinsanierung

Die am Projekt Beteiligten, Teil 3

Gutachter und verschiedene Fachberater und Sachverständige:

- Konservatoren/Restauratoren, zB für Stein, Holz, Skulptur, Textil, Malerei, Metall
- Baudynamik (Schwingungsmessungen, zB von freistehenden Türmen)
- Beratung in Bezug auf verwendete Farben auf Holz und Stein (Analyse von verwendeten Beschichtungen; Fa. Keim, Fa. Sto und andere)
- Sachverständige/Gutachter für verschiedene Fachgebiete, zB Dacheindeckung

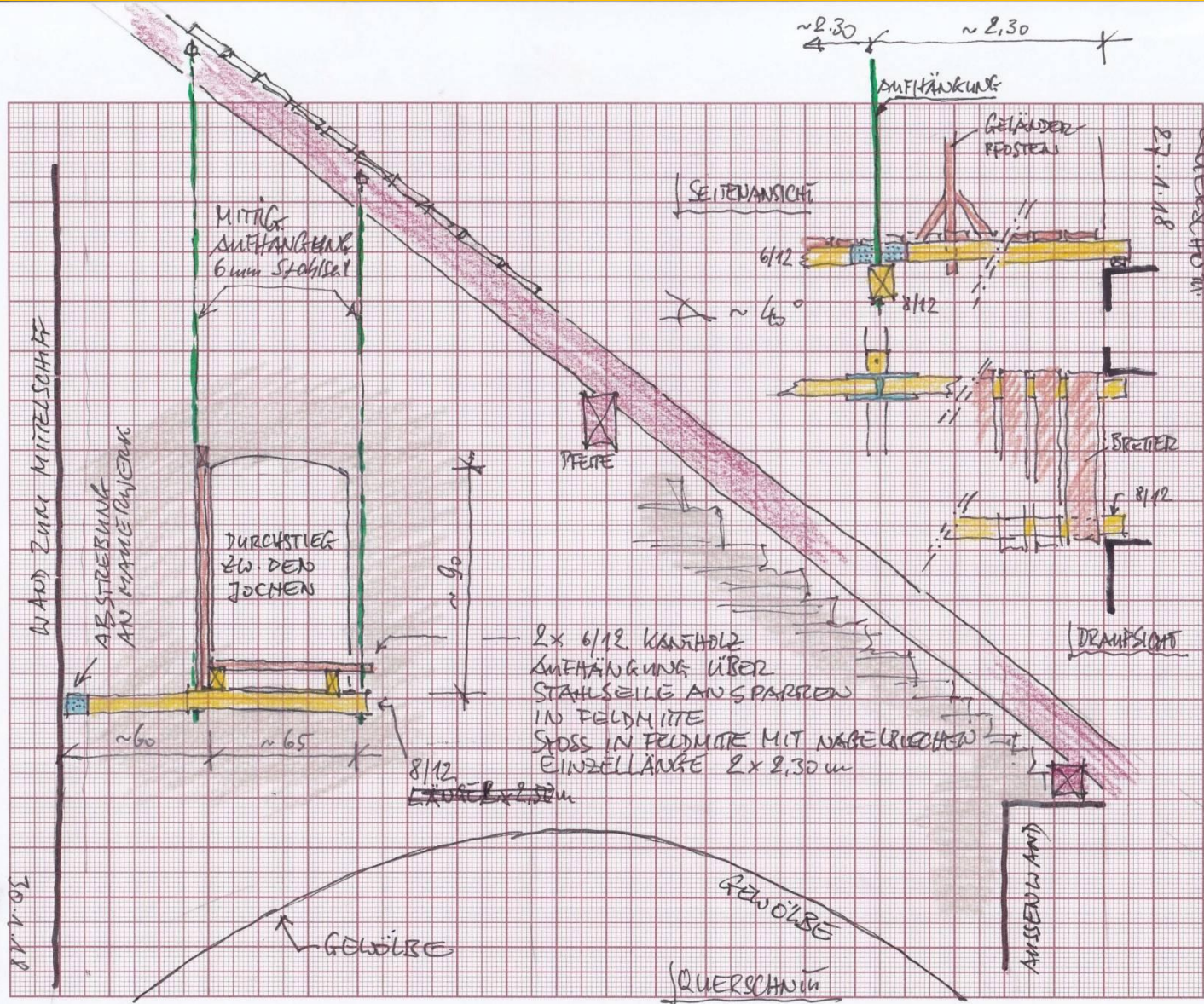
Ach ja!

Architekt



Ein Blick in den Dachraum zeigt das Gewölbe, das allerdings zu weiteren Untersuchungen schlecht zugänglich ist, ...

Gerhard Standop Architekt/Stadtplaner Biberweg 6 D-50859 Köln (Lövenich) Fon/Fax 02234/49502



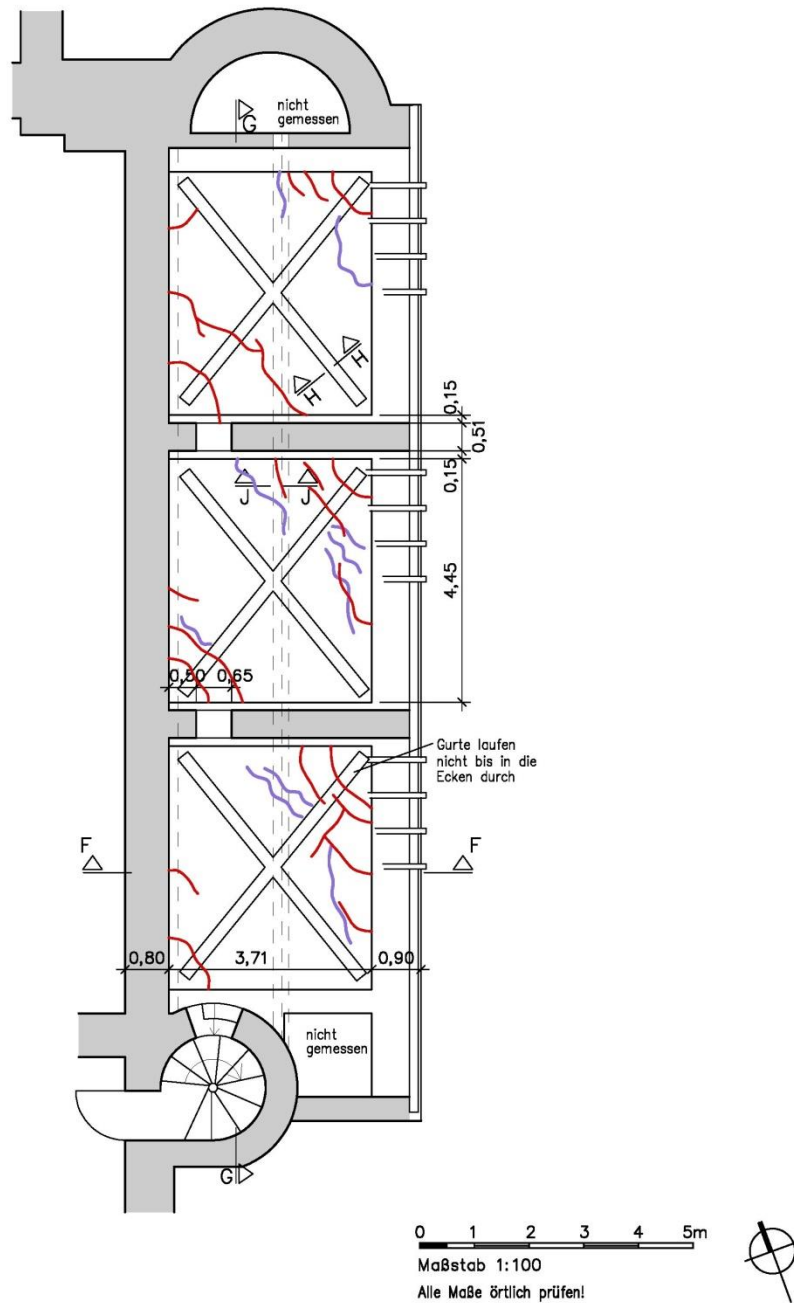
WARTUNGSTEG GELÄNDER SENKRECHTIG M 1:20
GERÄTSTADT



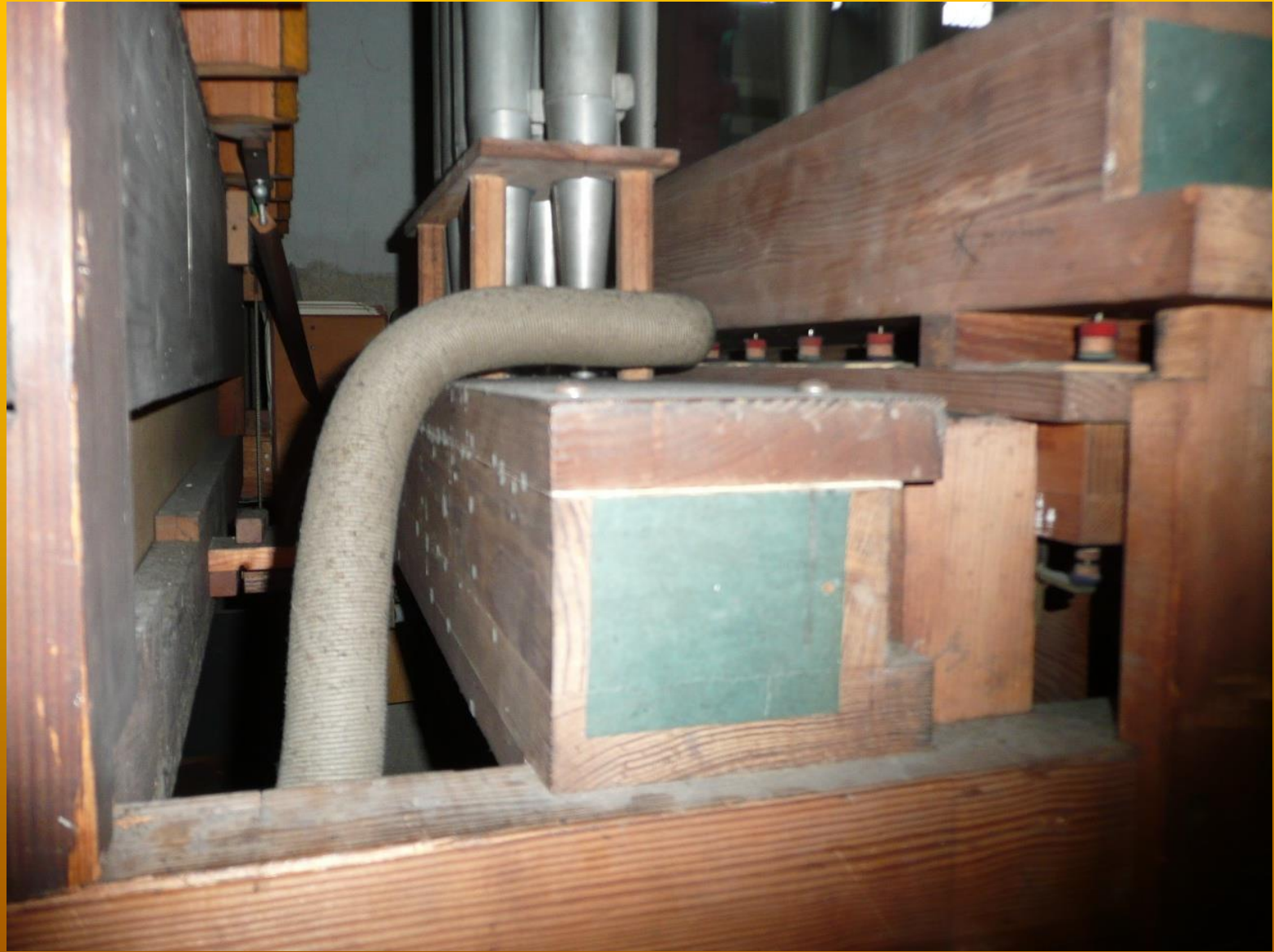
Eine kleine Skizze wird mit dem Statiker abgestimmt, und der Steg wird gebaut.



...sodass zunächst zur Verbesserung der Arbeitssicherheit – durchaus im Rahmen einer Vorplanung – Wartungsstege eingebaut werden.



Die Risse werden kartiert. Das bildet die Grundlage für Berechnungen des Statikers, aus denen wiederum ggf. notwendige Maßnahmen abgeleitet werden können (zB Zugstäbe zur Vrringerung des Gewölbeschubes).



Zunehmend Probleme bereitet in Kirchen die Feuchtigkeit, es gibt Schimmel an Wänden, in der Orgel, unter Bänken.

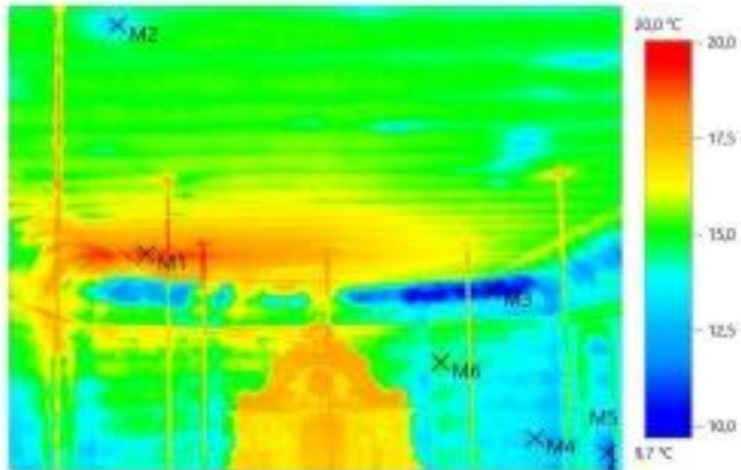


**Thermografische Aufnahmen
ergänzen die bauphysikalische
Bestandsaufnahme.**

17_2501 thermografische Untersuchung d Kircheninnenraumes

Datei:
IV_03492.BMT

Datum:
17.01.2017



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,93

Refl. Temp. [°C]: 20,0

Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	18,8	0,93	20,0	Decke mit Wärmestau aus Heizung
Messpunkt 2	12,0	0,93	20,0	Decke mit Fehlstelle in der

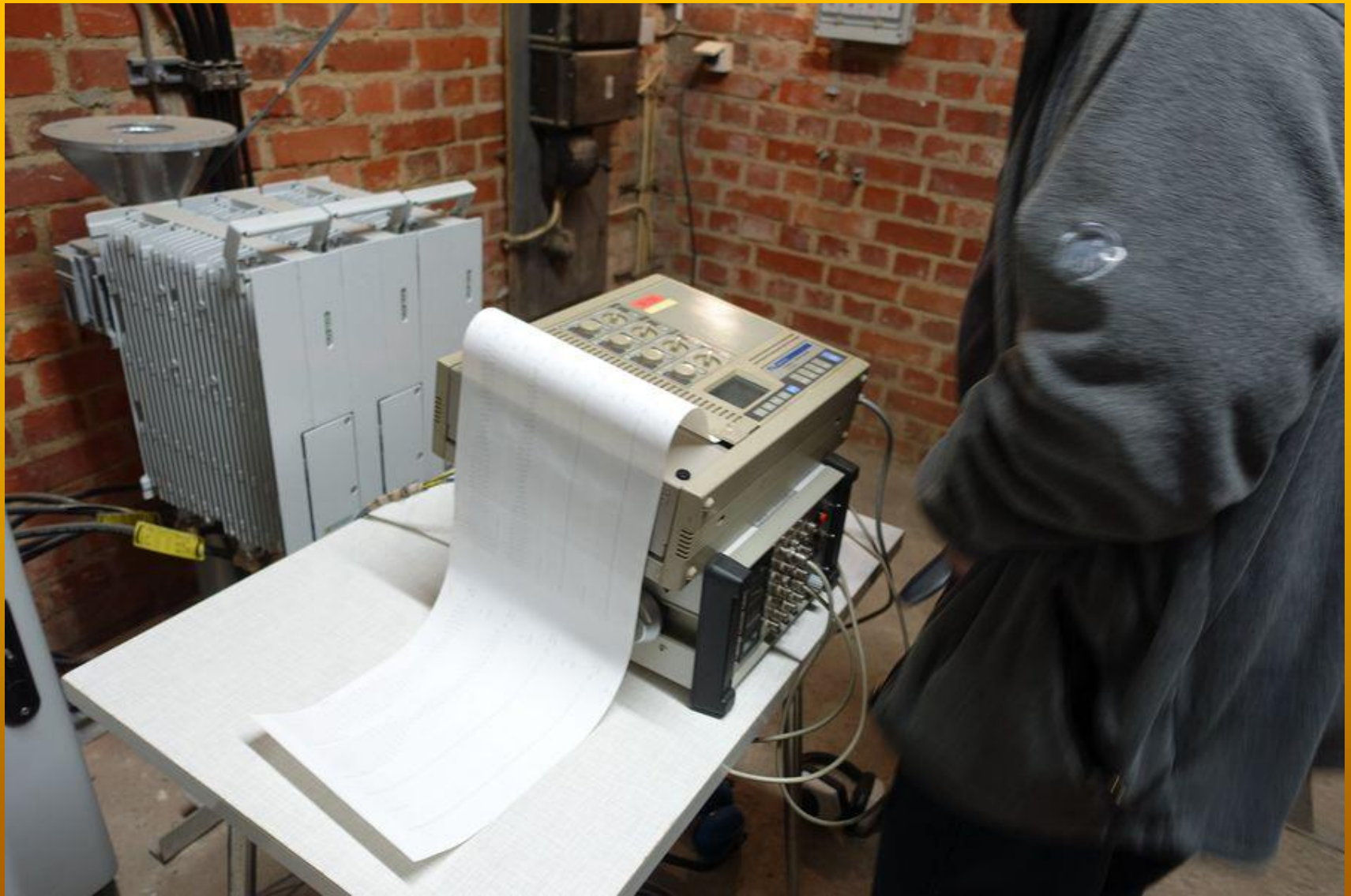


Thermografische Aufnahmen ergänzen die bauphysikalische Bestandsaufnahme.

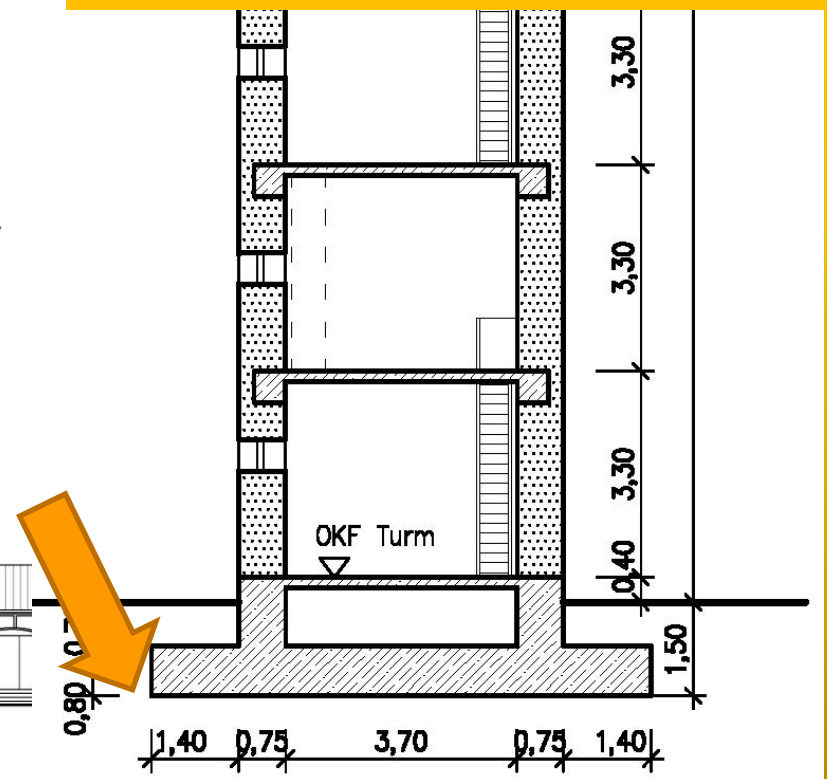
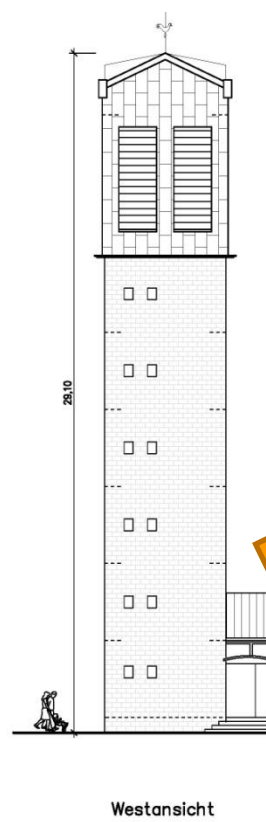
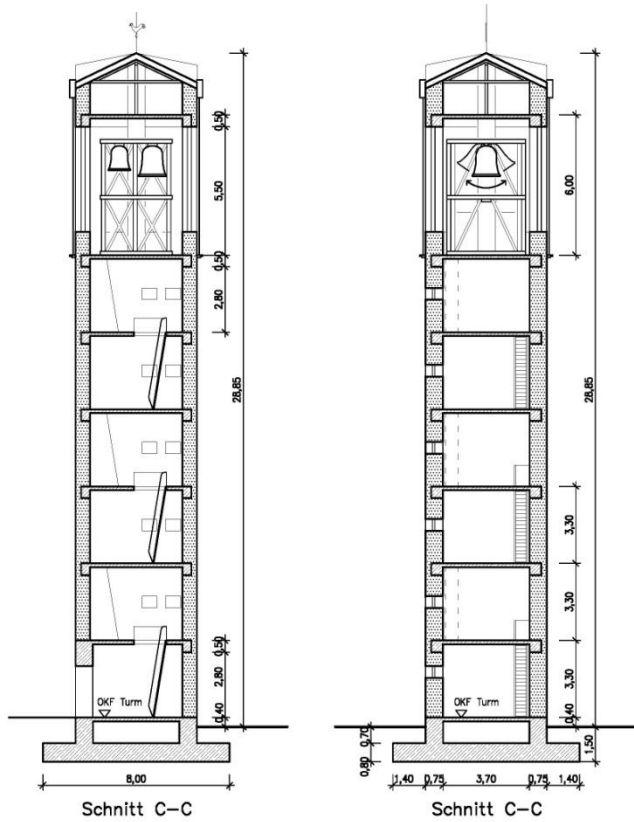


Ein freistehender Glockenturm: Er schwingt, bei Wind und Glockenschlag!

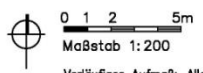
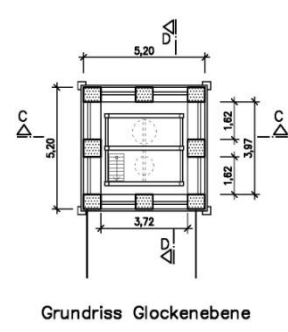
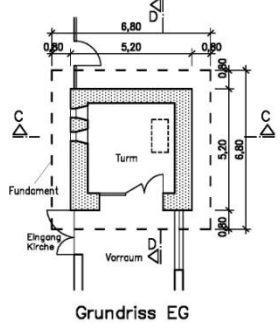




Ein Fachmann für dynamische Untersuchungen an Glockentürmen untersucht mit technischem Gerät die tatsächlichen Bewegungen des Turms...



Schnitt C-C



Vorläufiges Aufmaß: Alle Angaben örtlich prüfen!

Nötigenfalls ist ein Bodengutachten zu erstellen, damit die Fundamentierung aus der alten Statik überprüft werden kann. Ebenso wird das Fundament freigelegt werden müssen.



Im Jahr des Herrn 1000 (und) 4.....

Es gibt noch andere Probleme bei Glocken: Hier eine historische Glocke von 1464 (!), bei der ein Riss nur unfachmännisch geschweißt wurde. Die Glocke ist seither nicht mehr läutbar und steht diebstahlgefährdet auf dem Kirchplatz.







Der „Flicken“ wird ausgeschnitten, die Bronze analysiert und in gleicher chemischer Zusammensetzung als Schweißmaterial extra für diese Glocke hergestellt.



Vorsichtig wird die Glocke zwei Tage lang auf Schweißtemperatur erhitzt, dann repariert, danach genauso langsam wieder auf normale Temperatur gebracht.

Das Verfahren erfordert extrem viel Erfahrung und Fingerspitzengefühl.



Später wird sie als ‚Wandlungsglocke‘ in der Kirche ihren Platz und Ihre neue Nutzung finden, wenn sie bei feierlichen Gottesdiensten von Hand angeschlagen wird.

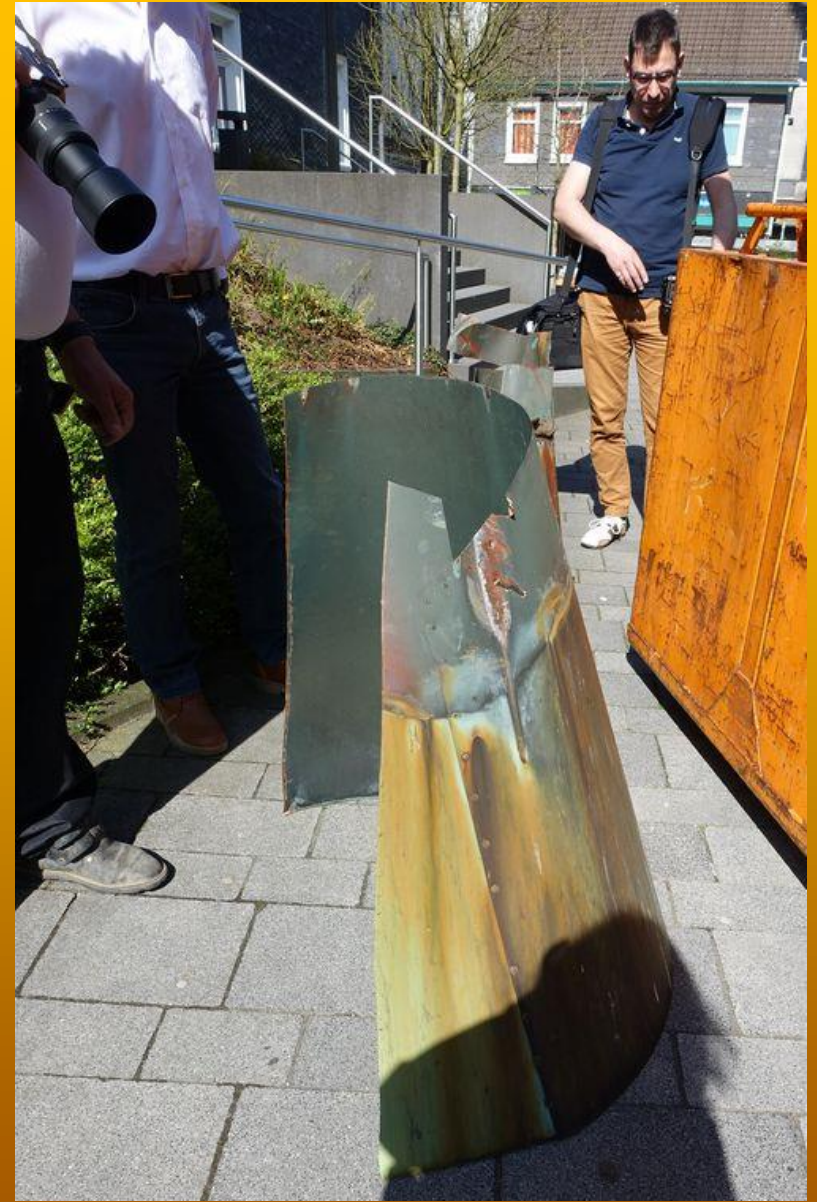


Das Kreuz auf der Spitze eines Kirchturms ist in Schiefelage. Hier ist eine Sanierung – auch im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht – dringend angeraten.

Damit ein Sanierungskonzept erstellt werden kann, wird das Kreuz komplett demontiert und die Spitze provisorisch abgedichtet.

Sodann kann das Kreuz in Augenschein genommen werden, und Denkmalpflege und Fachfirmen können zusammen mit dem Architekten ein Sanierungskonzept entwickeln.

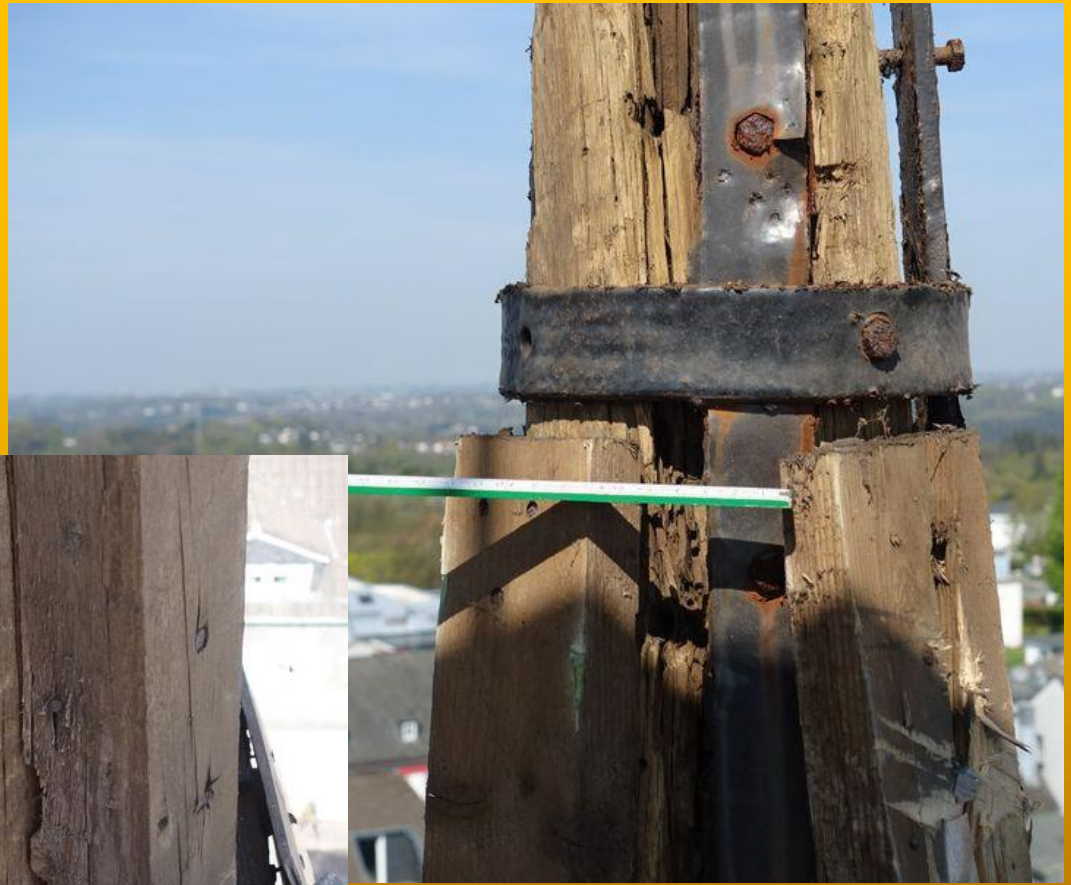




Zunächst werden die Verkleidungen des Fußpunktes demontiert...



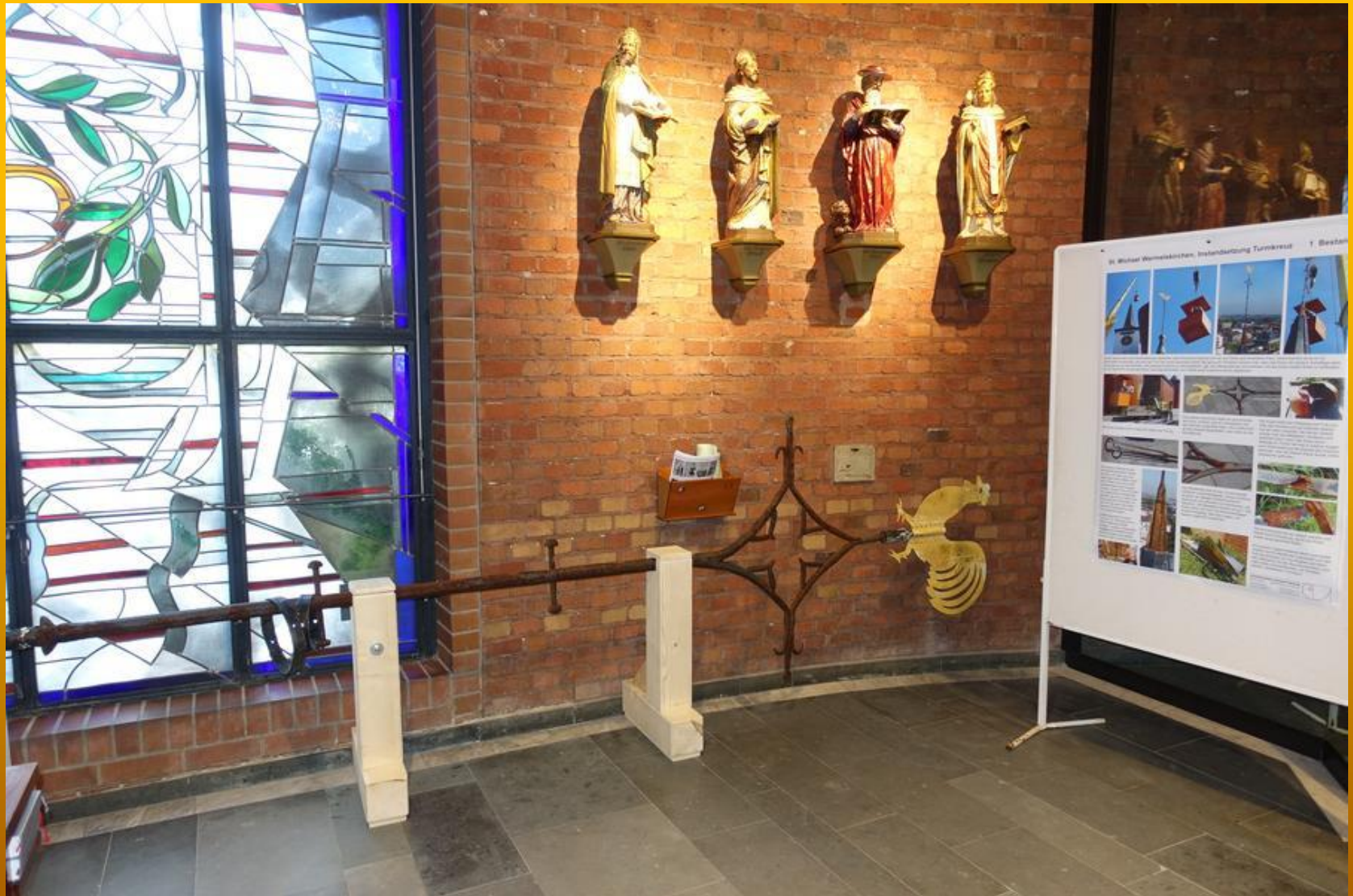
...dann liegt der sog. Kaiserstiel frei, der zentrale, spitz zulaufende Holzbalken des Turmes, über den der Fuß des Kreuzes gestülpt und dann befestigt wird.



Höchste Zeit, dass etwas gemacht wird.



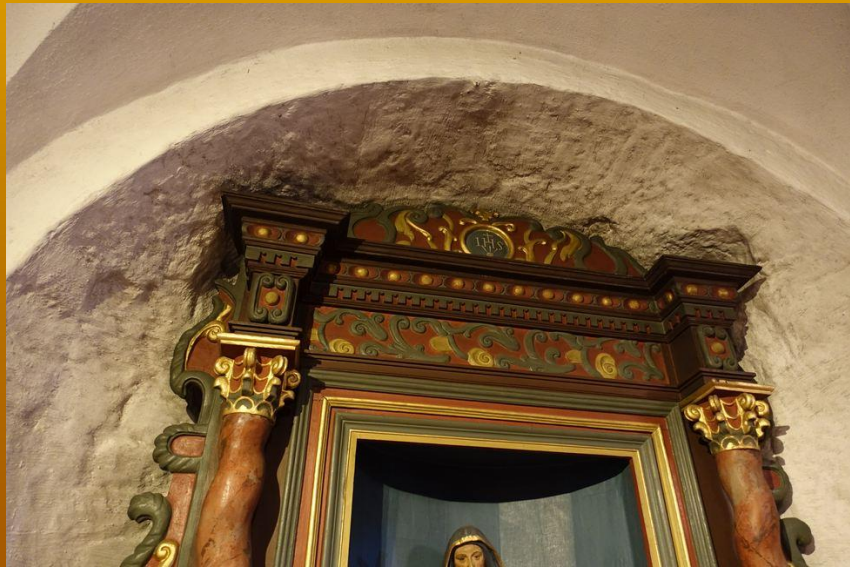
Das Kreuz wird zwischengelagert, sodass verschiedene Restauratoren es in Augenschein nehmen,...



...ein Restaurierungskonzept machen und einen Kostenanschlag abgeben können. – Bis zur Abholung lagert das Kreuz in der Kirche, willkommener Anlass, der Gemeinde ein solches Teil einmal von nahem zu zeigen und auf einem Plakat zu erläutern. Die Einbindung der Gemeinde ist wichtig!



Ausstattung, das sind Figuren, Malerei, Plastik, Kreuze, Altäre...



Ausstattung, das sind Figuren, Malerei, Plastik, Kreuze, Altäre...

Das Geheimnis der eingemauerten Schuhe

BRACHTUM Eine Bauforscherin versucht, die Hintergründe aufzuklären – Sollten böse Mächte abgewehrt werden?

VON RÜDIGER HEIMLICH

Ein alter, immer noch ungelöster Fall beschäftigt Kristin Dohmen schon seit sechs Jahren. Es gibt einen Tatort, eine Reihe von Indizien, doch vom Motiv fehlt jede Spur. Detektivarbeit, Spurensuche, das Stöbern in Archiven auch im Ausland, all das gehört zum Job einer Bauforscherin. Doch es gibt Fälle, da kommt die Wissenschaft alleine nicht weiter. Da braucht es einen Hinweis aus der Bevölkerung, damit das Rätsel endlich gelöst werden kann. Was also hat es mit dem Corpus Delicti auf sich – mit dem gebrauchten Schuh?

Gefunden 2009 bei der Sanierung von Burg-Engelsdorf in Düren-Aldenhoven. Eine spätmittelalterliche Fenstersitznische war irgendwann im unteren Bereich nachträglich vermauert worden. Bei der Renovierung 2010 stieß man dort auf einen Hohlraum.

Die Schuhe wurden so versteckt, dass sie eigentlich nie wieder entdeckt werden sollten

Kristin Dohmen

Darin: ein einzelner, gebrauchter Männerschuh aus Leder, mutmaßliches Alter: 300 Jahre.

Nächster Fundort: Schloss Liedberg am Niederrhein. Bei der Renovierung des Turms im Jahr 2010 werden in zwölf Metern Wandhöhe ehemalige Balkenlöcher geöffnet. Darin: acht einzelne, säuberlich eingemauerte Schuhe aus dem 18. Jahrhundert. Jeder der Frauen-, Männer- und Kinderschuhe zeigt mit der Spitze nach außen.

Die gleiche Situation findet Dohmen auf Schloss Hardenberg

in Velbert-Neviges vor: drei Männerschuhe in einer vermauerten Wandnische. Und so geht es weiter: Im Winter 2013/14 in der Fensternische eines Giebelhauses aus dem Jahr 1519 werden vier Kinderschuhe gefunden; im Thekhaus in Erkrath-Hochdahl zwei einzelne Kinderschuhe, ein Männerschuh, eine Damentiefeflette. In Köln-Nippes, in einem Gründerzeithaus in der Eichstraße: Ein Schuh in der Brandmauer.

„Es sind immer einzelne, getragene und abgewetzte Schuhe. Sie wurden immer bei Umbauten ins Mauerwerk eingebracht. Das immerhin ist eindeutig“, sagt Dohmen. „Und sie wurden so versteckt, dass sie eigentlich nie wieder entdeckt werden sollten.“ Auffallend, so die Denkmalfleger des Landschaftsverbandes Rheinland

(LVR): „Sie wurden immer in der Nähe von funktionslos gewordenen Maueröffnungen gefunden.“

Überrascht war Dohmen, als sie feststellte, dass nicht allein im Rheinland alte Schuhe eingemauert wurden. Hausbesitzer und Denkmalfleger in Hessen, Niederbayern, Rheinland-Pfalz, Saarland, in Tirol, aber auch in England machten gleiche Funde. In ganz Europa wurden bislang rund 1000 alte eingemauerte Schuhe registriert. Der älteste bekannte Schuh stammt aus der Wand hinter dem Chorgestühl der Kathedrale im englischen Winchester und ist rund 600 Jahre alt. Möglicherweise kommt der Brauch sogar aus England, wo ein volkstümlicher Heiliger im 13. Jahrhundert den Teufel mit seinem Stiefel gefangen haben soll.

Was aber hat das zu bedeuten? In keiner schriftlichen Quelle wird das Einmauern von Schuhen erwähnt oder gar erklärt, so Dohmen. Als ob eine Jahrhunderte alte Selbstverständlichkeit schlicht aus dem Bewusstsein der Menschen gelöscht worden ist. „Vermutlich handelt es sich um einen Brauch mit abergläubischem Hintergrund,

Die Entdeckung der Schuhe ist mit Zerstörung des uralten Brauchs verbunden

eine Art Bann, Segen oder Schutz für das Gebäude“, spekuliert Dohmen. „Vielleicht wurden sie dort deponiert, wo das Gebäude nach dem Umbau besonders vor bösen Mächten geschützt werden sollte,

an vermeintlichen Schwachstellen.“ Wer weiß es?

Weil der Brauch so unbekannt ist, werden viele Schuhe nach ihrer Entdeckung als Bauschutt auf dem Baustellencontainer entsorgt. Auch solche Meldungen erreichen Dohmen. „Er gäht, im Dachgiebel mehrere Lagen Putz zu entfernen“, schreibt ein Schuhfinder aus dem Saarland: Ein Damenschuh war nicht einfach in die Wand gestopft, sondern sorgfältig eingebaut. Nach einer Zeit habe ich ihn weggeschmissen. Danach hatte ich das Ganze vergessen.“ Die zufällige Entdeckung der Schuhe ist dann immer mit der Zerstörung des uralten Brauchs verbunden. „Umso mehr müssen wir ihm mit wissenschaftlicher Sorgfalt und Respekt begegnen“, sagt Dohmen. Die Schuhfunde werden beim LVR-Amt für Denkmalfpflege erfasst, die Schuhe konserviert.

Der Schuh aus Köln-Nippes, aber auch der mit der Maschine genähte Männerschuh aus dem Liedberger Turm zeigen, dass die rätselhafte Sitte noch bis ins späte 19., frühe 20. Jahrhundert ausgeübt worden sein muss. „Uns wundert, dass der Brauch heute so komplett vergessen ist.“ Und: Im Gegensatz zu Grundsteinlegung oder Richtfest wurde er irgendwann nicht mehr ausgeübt. Es ist wie ein Fadenriss.

Aus Achtung vor den Ahnen wurden die Schuhe auf Schloss Liedberg wieder in den alten Balkenlöchern eingemauert. Der heutige Schlossbesitzer fügte ein eigenes Exemplar hinzu. Man kann ja nie wissen, wozu es gut ist.

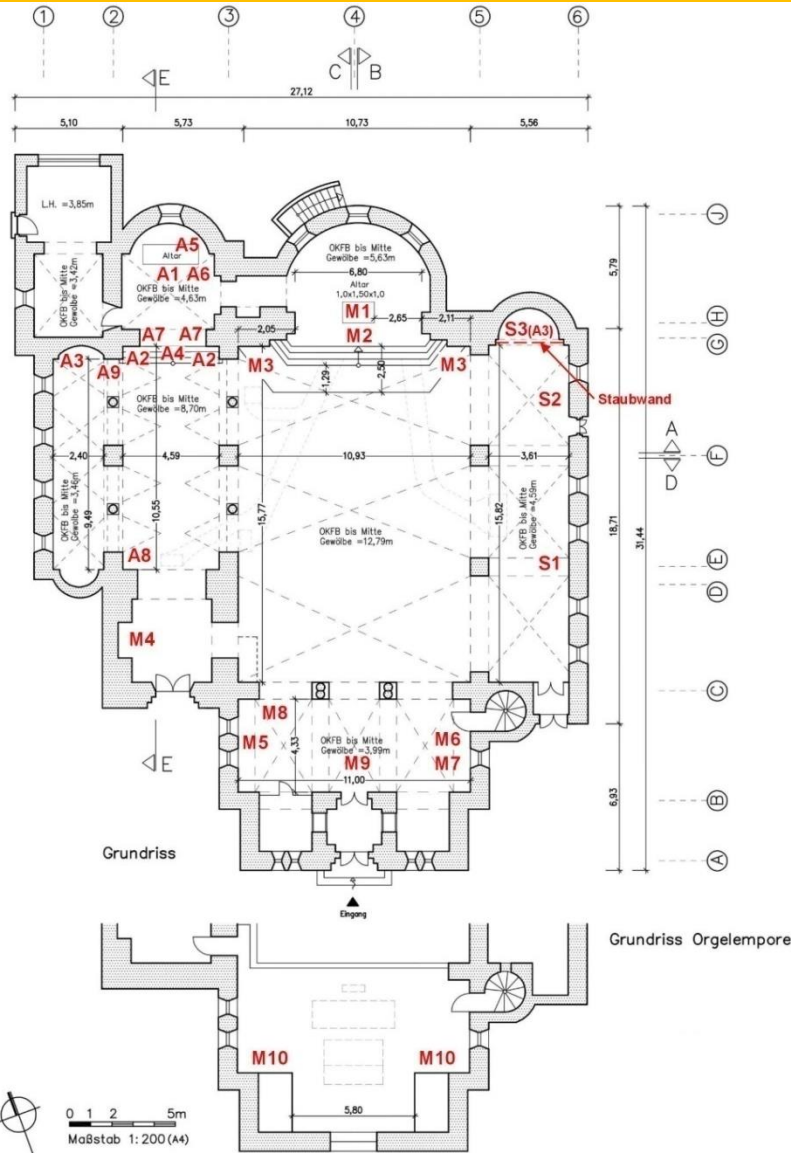
Wenn jemand den Brauch kennt und das Rätsellösen kann, so melde er sich bitte beim LVR unter www.denkmalpflege.lvr.de



Fundort Schloss Liedberg am Niederrhein



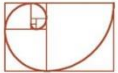
Den alten Schuhen auf der Spur: Kristin Dohmen, Bauforscherin beim LVR-Amt für Denkmalfpflege im Rheinland
Fotos: LVR



Ausstattung


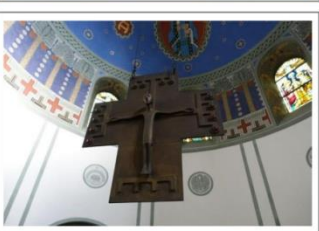


Maßnahmen während Innensanierung

Architekturbüro Gerhard Standop
 Biberweg 6 50859 Köln (Lövenich)
 Tel 02234/49502 info@standop.com
 Fax 02234/6989251 www.standop.com



Datum: 08.02.2018

Seite 3/8

M 1	<p>Hauptaltar</p> <p>Einhausen (Schreiner)</p>	
M 2	<p>Altarkreuz</p> <p>Kreuz an der Kette abnehmen uns einlagern</p>	
M 3	<p>Wandfiguren auf Konsolen, Triumphbogen (Clemens/Muttergottes)</p> <p>Bearbeitung in Werkstatt, dort zwischenlagern</p>	
M 4	<p>Taufstein</p> <p>Einhausen (Schreiner)</p>	
<p>Verwendete Abkürzungen: S = Seitenschiff, M = Mittelschiff, Eingang, Empore, Chorraum, Turm A = Alte Kirche mit Chorraum und Seitenschiff (Ohne Turm)</p>		

Oft ist es sinnvoll, anlässlich einer Kirchensanierung auch die Ausstattungsstücke zusammen mit der Denkmalpflege zu erfassen...



...und zwecks Erstellung eines Restaurierungskonzeptes durch Fachleute untersuchen zu lassen.

Planungsschritte

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

LP 3 - Entwurfsplanung

Wir haben gesehen, wie wichtig eine gute Vorplanung ist, denn hier werden die entscheidenden Weichen für die weitere Planung gestellt. Das Ergebnis der Vorplanung ist im Grunde DIE Entscheidungshilfe für den Bauherren.

Der darauf folgende Entwurf hat daher einen anderen Schwerpunkt, als man es zum Beispiel bei Neubauten gewöhnt ist. Bestandteil des „Entwurfs“ ist nicht unbedingt eine zeichnerische Darstellung oder Wohnflächenberechnung. Vielmehr wird hier vor allem eine „nur ganz grobe Kostenschätzung“, wie sie sich die Bauherren im Rahmen einer Vorplanung wünscht, als Kostenberechnung im Detail erarbeiten.

Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung entfällt.

Für die Entwurfsplanung sind im Wesentlichen die folgenden Punkte zu erarbeiten:

Entwurfsplanung

- Darstellung aller gewünschten Maßnahmen in einem Maßnahmenkonzept
- Zeichnerische Entwurfsdarstellungen bestimmter Maßnahmen
- Abstimmung der Planung mit sämtlichen Sonderfachleuten
- Herbeiführen eines Konsenses mit Genehmigungsbehörden (zB Denkmalpflege, kirchlicher Denkmalpflege, kirchlicher Aufsichtsbehörde)
- Umfassender Erläuterungsbericht aller geplanter Maßnahmen als Entscheidungs-Vorlage für die Gremien
- Ausführliche und Umfassende Mengenermittlung und Kostenberechnung als wichtige Entscheidungsgrundlage für das Gesamtprojekt
- Terminplanung

Maßnahmenkonzept

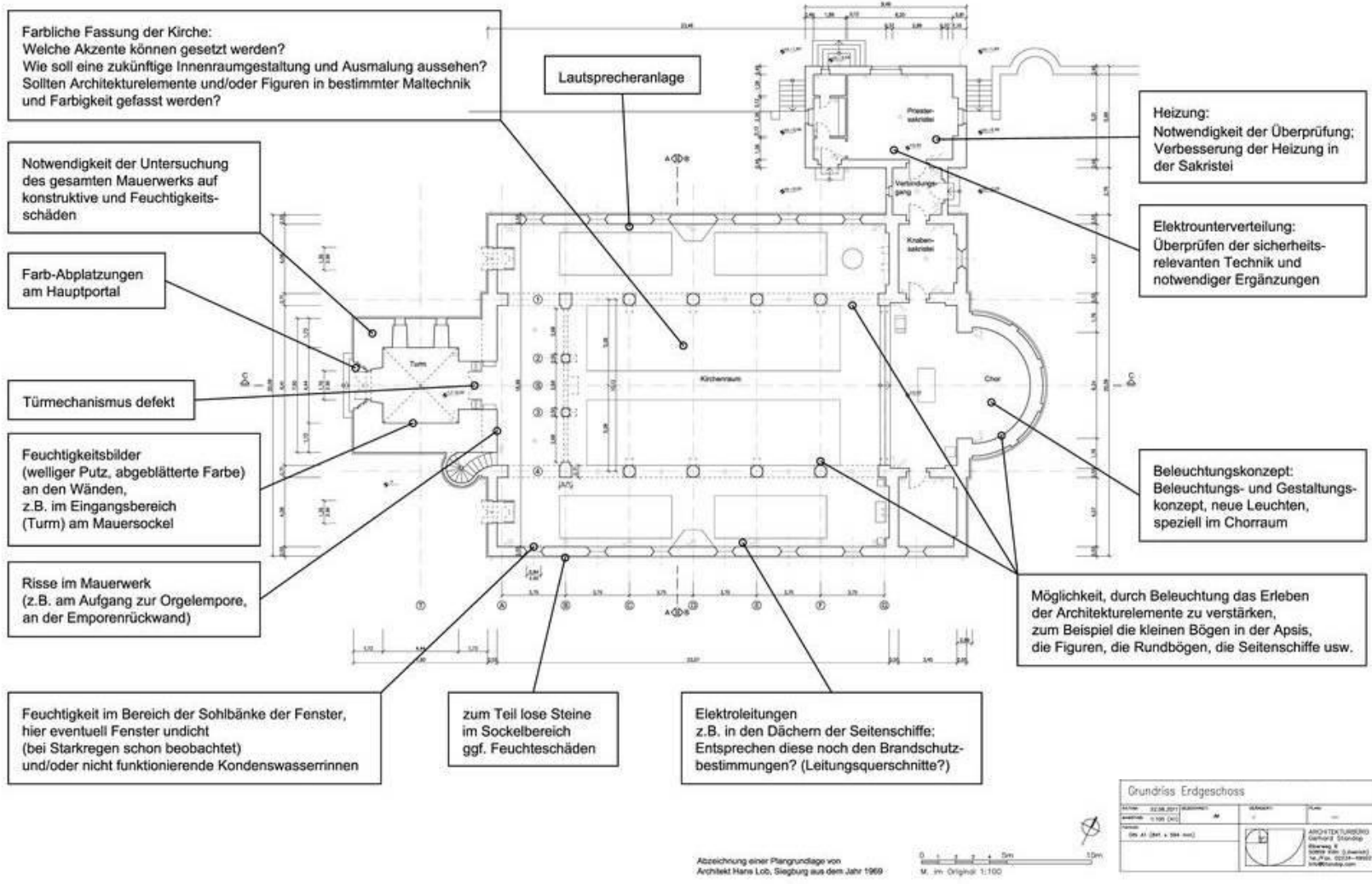
Ein Maßnahmenkonzept kann sein:

- Plandarstellung mit „Sprechblasen“
- Ausführlicher Erläuterungsbericht in Schriftform
- Auflistung in Tabellenform, ggf. schon als „Gerippe“ für eine Kostenberechnung
- Es kann sinnvoll sein, jetzt schon Bauabschnitte oder die Abfolge der Arbeiten zu überlegen und darzustellen.
- Maßnahmenkonzept und Kostenberechnung sollten in jedem Fall durch entsprechende Fotos, die die genannten Bereiche zeigen, ergänzt werden.

Maßnahmenkonzept

Es ist sinnvoll, die Maßnahmen in Gruppen zu unterteilen:

- Maßnahmen zur Arbeitssicherheit, zB Wartungsstege, Leitern in den Turm, Absperrung (auch optisch) von nicht betretbaren Flächen, zum Beispiel in Dachräumen, andere Sicherheitsmaßnahmen
- Konstruktive Maßnahmen oder solche der Bauunterhaltung, zB Gewölbesicherung, Riss-Reparaturen, Wärmedämmung über Gewölben und Decken, Erneuerung oder Reparatur Dachflächen, Fenstersanierung usw., aber auch Malerarbeiten, Sanierung von Natursteinfußböden usw.
- Maßnahmen im Bereich Haustechnik: Heizung, Elektro, Lüftung, Steuerungstechnik usw.
- Ausstattung: Maßnahmen im Bereich Orgel, Glocken, ggf. liturgische Umgestaltung, Restaurierung von Bildern, Altären, Figuren, Plastik usw.

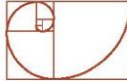


Maßnahmenkonzept als Plan mit Sprechblasen



Pfarrkirche St. xxx
Sanierung des Daches und der Heizung

Architekturbüro Gerhard Standop
Biberweg 6 50859 Köln (Lövenich)
Tel 02234/49502 info@standop.com
Fax 02234/6969251 www.standop.com



Bauherr: Kath. Kirchengemeinde St. xxx
Yyy-Straße 3, 12345 Zzzz

1. Planungsbericht

Erläuterungen zur Kostenschätzung/Kostenberechnung vom 11.4.2018

1) Ausgangslage

Im Bereich der Pfarrkirche St. xxx in zzz hat es in der Vergangenheit zwei Aufgabenbereiche gegeben, die eine Vorplanung ausgelöst haben:

- Zustand der Dächer
- Zustand der Heizung und der Lüftungsschächte/Kanäle

Im Rahmen von Sanierungsarbeiten bei den Kirchenfenstern (Einbau Schutzverglasung) in den Jahren 2012 bis 2016 war aufgefallen, dass das Hauptdach nicht mehr in einem guten Zustand war. Vom Gerüst aus waren Schäden im Bereich der Traufe, an den Kehlen und auch an vielen anderen Stellen sichtbar. Im Rahmen von Sofortmaßnahmen wurden die dringendsten Schäden behoben.

In Abstimmung mit dem EGV wurde eine Sanierungsplanung befürwortet. Der Kirchenvorstand hat die Vorplanungsgenehmigung für die Sanierung des Daches und der Heizung erhalten, für die Architekten liegt ein Architektenvertrag mit Datum 29.2.2016 vor....

2) Heizung

Es liegt ein Bericht des Ingenieurbüros aaa vom 14.3.2016 zur Analyse möglicher Schadstoffe KMF in den Heizungsschächten vor. Die Dämmstoffe werden dort als sog. „alte KMF“ beschrieben. Eine Sanierungspflicht besteht nicht, jedoch gibt es Vorschriften für den Umgang mit solchen Stoffen (TRGS 521). Eine Faserkonzentration oberhalb von zugelassenen Grenzwerten wird nicht gesehen...

3) Dach

Auf Anraten von EGV und Architekt wurde ein Dachgutachten in Auftrag gegeben, das vom Sachverständigenbüro bbb mit Datum 2.3.2017 vorliegt.

Es gibt zahlreiche Schäden, insbesondere im Bereich der Grate, Kehlen und Anschlüsse. Die meisten Dachflächen sind in ihrer Schieferdeckung ca. 45 Jahre alt, das Hauptdach auf der Südostseite dagegen schätzt der Gutachter auf ca. 65 Jahre. Demensprechende sind hier größere Schäden auch in der Fläche vorzufinden.

In Abstimmung mit dem Dachgutachter wurden Sanierungskosten für zwei Szenarien geschätzt:

Variante A

Kurzfristige Dachreparaturen (ca. 1 Jahr, nur dringend notwendige Arbeiten) und komplette Dachsanierung einschl. Entwässerung Glockenturm innerhalb der nächsten etwa 5 Jahre („Große Lösung“).

Variante B

Dachreparatur dringender und mittelfristiger Maßnahmen innerhalb der nächsten ein bis fünf Jahre. Herauschieben einer Gesamtsanierung.

Bei beiden Varianten müssten akute Schäden...

4) Fialen am Turm

Bei der Dachbefahrung hat es sich als notwendig herausgestellt, dass die Fialen aus Kunststein bzw. Beton einer besonderen Beachtung bedürfen. Daraufhin wurde eine Untersuchung durch das Ingenieurbüro yyy gemacht und ein Untersuchungsbericht mit Datum 23.1.2017 vorgelegt. Einige Rissbilder, vor allem in den Spitzen, werden als kritisch für die Dauerhaftigkeit der Bauteile bewertet. Es kann Feuchtigkeit in Fugen eindringen und unter anderem zu Frostabplatzungen und weiteren Schäden führen. Eine Sanierung wird angeraten...

6) Dachstuhl im Innern

Immer wieder einmal gab es im Innern des Dachraumes kleinere feuchte Stellen. Diese rühren von schadhafte Wandanschlüssen, defekten Schiefersteinen oder defekter Unterdeckung her. Sie müssen, bis eine Gesamt- oder Teil-sanierung des Daches vorgenommen wird, im laufenden Geschäft der Bauunterhaltung repariert werden...

7) Pfeiler und Gewölbeschub

Aufgrund der Schublasten aus den Gewölben stehen die schlanken Pfeiler der Kirche nicht im Lot. Dies wurde schon vielfach, so auch bei Begehungen 1977 und 2013, durch den Statiker festgestellt. Siehe hierzu Vermerk des Büros xxx vom 22.3. 2018. Die Standsicherheit ist nicht gefährdet...

Ebenso gibt es zahlreiche Risse in den Gewölben, und es ist nicht auszuschließen, dass sie sich zukünftig weiter vergrößern.

Insofern sollten zumindest dann, wenn eine größere Innensanierung ins Auge gefasst wird, eine nähere Untersuchung von Rissen und Schiefstand der Säulen durchgeführt und ggf. entsprechende Maßnahmen geplant werden.

8) Weiteres Vorgehen

Die vorliegenden Kostenschätzungen der Varianten A und B zur Dachsanierung...

Zu gegebener Zeit sind EGV, Denkmalpflege sowie die weiteren Sonderfachleute erneut einzuschalten und am Planungsprozess zu beteiligen.

...

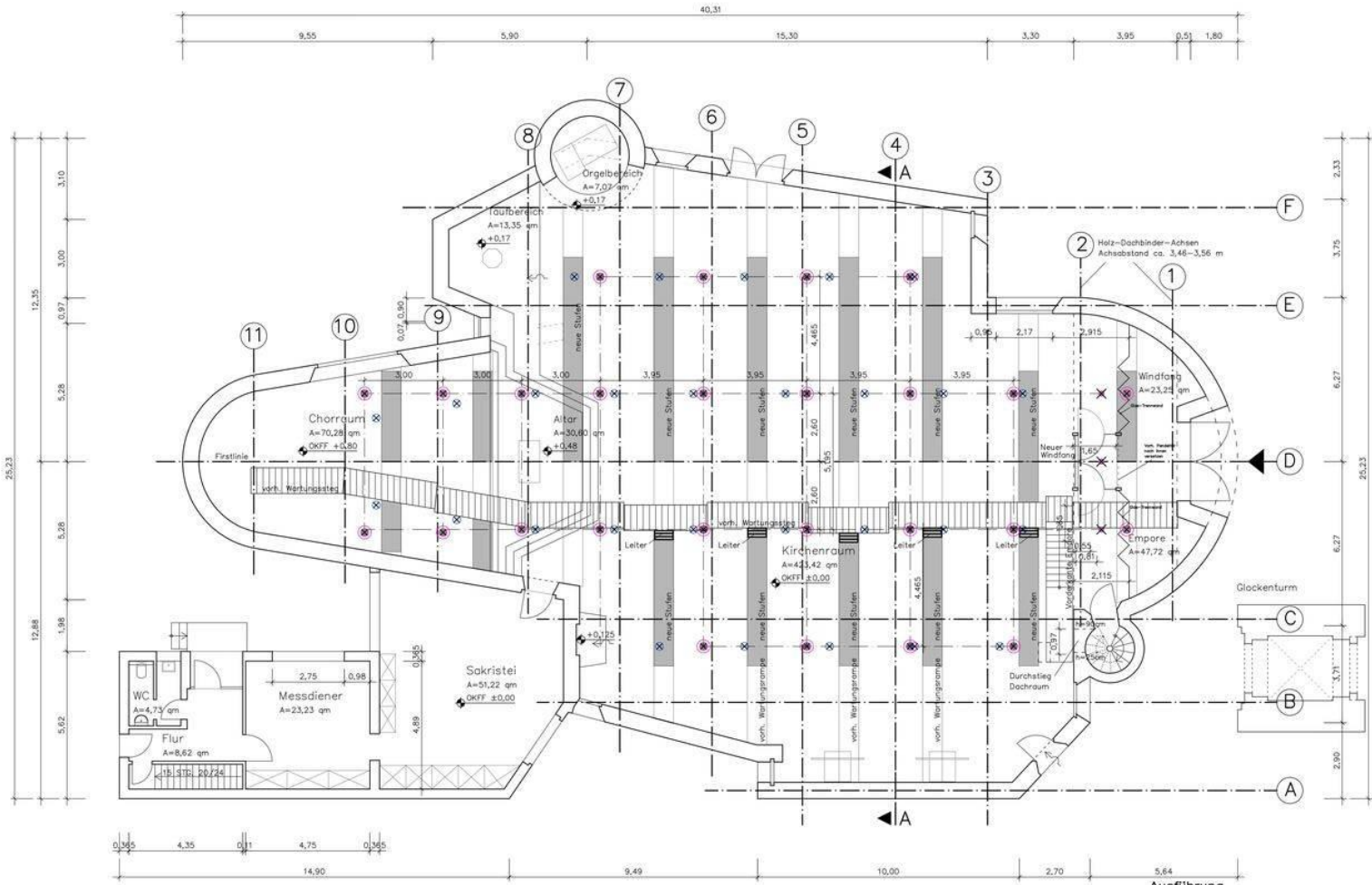
Zeichnerischer Entwurf

Aus dem Vorplanungsergebnis können zeichnerische Entwürfe für bestimmte Bereiche entwickelt werden, die je nach Bedarf ganz oder teilweise von Sonderfachleuten erledigt werden, oder die der Architekt – ebenfalls bei Bedarf unter Einbeziehung der Sonderfachleute – selbst erstellt.

- Heizungs- und Lüftungsplanung
- Lichtplanung
- Animationen
- Fenster, künstlerischer und technischer Entwurf
- Bodenbeläge, Decken, Wände, Abtrennungen (Glaswände, Metallschranken usw.)
- Bestuhlung und Einrichtung
- Ausstattung, Möblierung
- Orgel, Emporen, Treppen



Animationen zur Gestaltung von Chorraum und Figuren



GRUNDRISS EG AUSFÜHRUNG

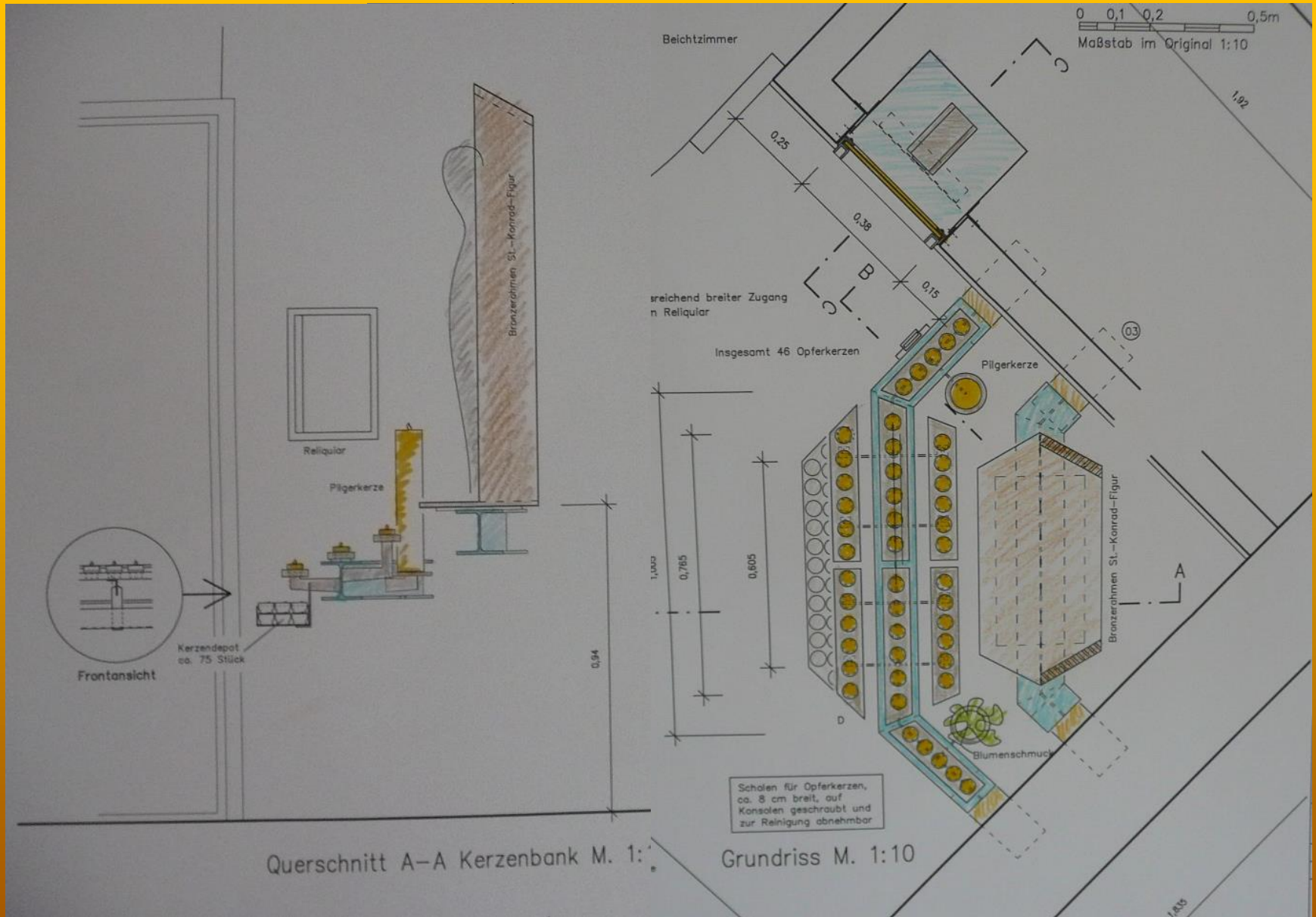
LEGENDE	
Pendelleuchten Bestand	⊗
Deckenaufbauleuchten Bestand	⊗
Pendelleuchten Entwurf	⊗
Deckenaufbauleuchten Entwurf	⊗



Ausführung

Dachbinder und Wartungsstege projiziert auf Grundriss EG			
DATUM: 04.07.2016	BEREITNET: Ro	SENERGT:	PLAN: 3.01
MAßSTAB: 1:100 für A2	ARCHITEKTURBÜRO Gerhard Standop Bismarck 6 50859 Köln (Löhrenich) Tel./Fax: 02234-49502 info@standop.com		

Elektro- und Lichtplanung: Grundriss.



Entwurf für Heiligenfigur und Kerzenbank



Heiligenfigur und Kerzenbank – vorher und nachher

Kostenberechnung

Eine Kostenberechnung, wie sie die DIN 276 vorsieht, ist allenfalls nach Gewerken, nicht jedoch nach Bauteilen möglich.

Zweckmäßigerweise sollten also alle Gewerke – ggf. gemäß der oben genannten Gruppierung oder, wenn möglich, auch nach der Gruppierung der DIN 276 – aufgeschlüsselt und einzeln behandelt werden.

Kostenansätze können aus vergleichbaren Bau- und Sanierungsvorhaben verwendet werden. Weil die Aufgaben sich aber doch meist erheblich unterscheiden, sollten bei Fachfirmen etwas detailliertere Kostenschätzungen eingeholt werden.

Die Beschreibung der Leistungen in der Kostenberechnung sollte sehr ausführlich erfolgen, sodass klar wird, was genau an Kosten in der Kostenberechnung enthalten ist. Ebenso müssen die Mengen schon recht genau ermittelt werden.

Kostenberechnung

Es wird offensichtlich, dass im Rahmen der Kostenberechnung wenigstens die Mengen und die Leistungen schon so ausführlich ermittelt werden, dass sie später, wenn es keine gravierenden Änderungen gibt, in die Leistungsverzeichnisse übernommen und dort weiterverarbeitet werden können.

Es werden also tatsächlich schon etliche Leistungen aus der LP „Ausführungsplanung“ und „Vorbereitung der Vergabe“ im Rahmen der Vorplanung und der Kostenberechnung erarbeitet!

Kirche St. xxxx

Bauherr: Kath. Kirchengemeinde St. Xxxx

Dach- und Putzsanierung

Kostenberechnung 16.12.2016

KG	Pos.	Text	Einheit	Menge	EP	Gesamt
----	------	------	---------	-------	----	--------

Kostengruppe 300 - Bauwerk

300	01	Gerüstbauarbeiten (Lastklasse 3, immer einschl. Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett, innenliegendem Leitengang; Grundstandzeit vier Wochen)	Einheit	Menge	EP	Gesamt
A Außengerüst Fassade Chorraum						
	01	Fassadengerüst W06/250, zwischen Chorraum Pfeilern	qm	92,48	17,00 €	1.572,08 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	qm	924,75	0,80 €	739,80 €
	02	Fassadengerüst W09/250, zwischen äußeren Chorraum Pfeilern	qm	61,65	19,00 €	1.171,35 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	qm	616,50	0,85 €	524,03 €
	03	Gerüstbelag und Überbrückung Zwischenstück Chorraum obere Lage (Dachebene), Verbindung zwischen zwei Gerüstabschnitten, Länge 2,10 m, W06	Stk.	2,00	125,00 €	250,00 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	Stk.	20,00	6,50 €	130,00 €
	04	Gerüstbelag und Überbrückung Zwischenstück Chorraum obere Lage, Verbindung zwischen zwei Gerüstabschnitten, Länge 1,35 m, W06	Stk.	2,00	100,00 €	200,00 €
	05	Gerüstbelag und Überbrückung Zwischenstück Chorraum obere Lage, Verbindung zwischen zwei Gerüstabschnitten, Länge 1,20 m, W06	Stk.	2,00	95,00 €	190,00 €
	06	Gitterträger Bereich Chorraum, Länge 6 m, auf einer Seite am Gerüst Pos. 02 befestigt, an der anderen Seite an Außenwand/Konsole verdrübelt	Stk.	4,00	250,00 €	1.000,00 €
	07	Gerüstbelag W09 auf Gitterträgern Vorposition, Länge 4,50 m	Stk.	2,00	145,00 €	290,00 €
	08	Dachfängergerüst, Höhe 2 m, mit Netz	lfm	33,80	13,00 €	439,40 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	lfm	338,00	0,65 €	219,70 €
	38	Kleinere Hilfskonstruktionen, Standzeitverlängerung von kleineren Bauteilen, pauschal ca. 8% der Vorpositionen	pau	1,00		538,11 €
		Zwischensumme				7.264,46 €
B Außengerüst Fassade Mittelschiff						
	10	Fassadengerüst Mittelschiff, W06, Länge zwischen Pfeilern jeweils ca. 4,00 m lang, 6 Stück	qm	302,40	15,50 €	4.687,20 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	qm	3.024,00	0,80 €	2.419,20 €
	11	Gitterträger zwischen Gerüsten Vorposition oder Gerüst und Außenwand (dort auf Wandkonsole/Aufständerung Pos. 15 befestigt), Länge ca. 6,00 m	Stk.	8,00	120,00 €	960,00 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	Stk.	80,00	6,50 €	520,00 €
	12	Zwischenstück im Bereich Pfeiler, Länge ca. 1,00 m	Stk.	1,00	50,00 €	50,00 €
	13	Gerüstbelag-Zwischenstück Dachebene, W06, Länge ca. 6,00 m, auf Gitterträger Vorposition	Stk.	6,00	240,00 €	1.440,00 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	Stk.	60,00	14,50 €	870,00 €
	14	Konsole für Gerüst W06 an den Kopf-Enden der Gerüste	Stk.	3,00	45,00 €	135,00 €

KG	Pos.	Text	Einheit	Menge	EP	Gesamt
	15	Abstützung Konsole auf Pfeiler Nordostseite (ggf. Aufnahmen der Blechabdeckung, Sicherung der Abstützung gegen abrutschen von schräg verlaufender Pfeileroberfläche!) Höhe der Abstützung ca. 2,50 bis 3,00 m	Stk.	1,00	450,00 €	450,00 €
	16	Dachfängergerüst, Höhe 2 m, mit Netz	lfm	56,00	12,50 €	700,00 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	lfm	560,00	0,65 €	364,00 €
	17	Vor die Gerüste Pos. 01 und 10 vorgestelltes Fassadengerüst mit Treppenaufgang, Länge 2,50 m, W06, in verschiedenen Einzelabschnitten (3 Gerüste)	qm	94,50	14,50 €	1.370,25 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	qm	945,00	0,85 €	803,25 €
	38	Kleinere Hilfskonstruktionen, Standzeitverlängerung von kleineren Bauteilen, pauschal ca. 8% der Vorpositionen	pau	1,00		1.181,51 €
		Zwischensumme				15.950,41 €
C Innengerüst Wand Chorraum						
	21	Innengerüst W06/250 (mit innenliegendem Leitengang) im Bereich vor dem Chorraum für die Sanierung der Wände, teilweise beidseitige Absturzsicherung	qm	90,00	12,50 €	1.125,00 €
	23	Verlängerung Grundstandzeit pro Woche	qm	900,00	0,65 €	585,00 €
	22	Zulage Gitterträger von links zu rechts Gerüstteil, Länge ca. 6,00 m	Stk.	2,00	120,00 €	240,00 €
	23	Verlängerung Grundstandzeit pro Woche	Stk.	20,00	6,50 €	130,00 €
	24	Plateaugerüst in zwei verschiedenen Lagen zum Anstrich des Decken-Gewölbes	qm	30,00	19,00 €	570,00 €
	25	Verlängerung Grundstandzeit pro Woche	qm	300,00	1,05 €	315,00 €
	38	Kleinere Hilfskonstruktionen, Standzeitverlängerung von kleineren Bauteilen, pauschal ca. 8% der Vorpositionen	pau	1,00		237,20 €
		Zwischensumme				3.202,20 €
D Innengerüst Orgelepore und Turm						
	30	Gerüst W06/250 mit Leitengang als Zugang zum Gerüst Orgelepore zwischen Orgel und Außenwand, Höhe ca. 6 m ab OK Sängerpodest	qm	16,00	28,00 €	448,00 €
		Verlängerung der Grundstandzeit vorgenannte Gerüst-Anlage pro Woche	qm	160,00	1,50 €	240,00 €
	32	Gerüst W06/250 mit Leitengang als Zugang zum Gerüst Orgelepore zwischen Orgel und Außenwand, Höhe ca. 6 m ab OK Sängerpodest	qm	15,00	19,50 €	292,50 €
		Verlängerung der Grundstandzeit vorgenannte Gerüst-Anlage pro Woche	qm	150,00	1,10 €	165,00 €
	34	Fassadengerüst W06 in angepassten Längen im Turm-Raum Empore, zuzüglich Zulage für Schwierigkeitsgrad durch Umbauen der Stiege in die weiteren Turmgewölbe, Raumhöhe ca. 8 m	qm	86,40	16,50 €	1.425,60 €
		Verlängerung der Grundstandzeit vorgenannte Gerüst-Anlage pro Woche	qm	864,00	0,90 €	777,60 €
	35	Plateaugerüst obere Lage, ca. 3,60 x 3,60 m in der Fläche	qm	36,00	18,50 €	666,00 €
	36	Verlängerung der Grundstandzeit vorgenannte Gerüst-Anlage für eine Woche	qm	360,00	0,95 €	342,00 €
	37	Hubsteiger zur Montage von Konsolen und Hilfskonstruktionen, Aufbau, Abbau, gerechnet werden 3 Tag	St	3,00	385,00 €	1.155,00 €
	38	Kleinere Hilfskonstruktionen, Standzeitverlängerung von kleineren Bauteilen, pauschal ca. 8% der Vorpositionen	pau	1,00		440,94 €
		Zwischensumme				6.952,64 €

Zwischensumme Gerüstbauarbeiten, netto 32.369,71 €

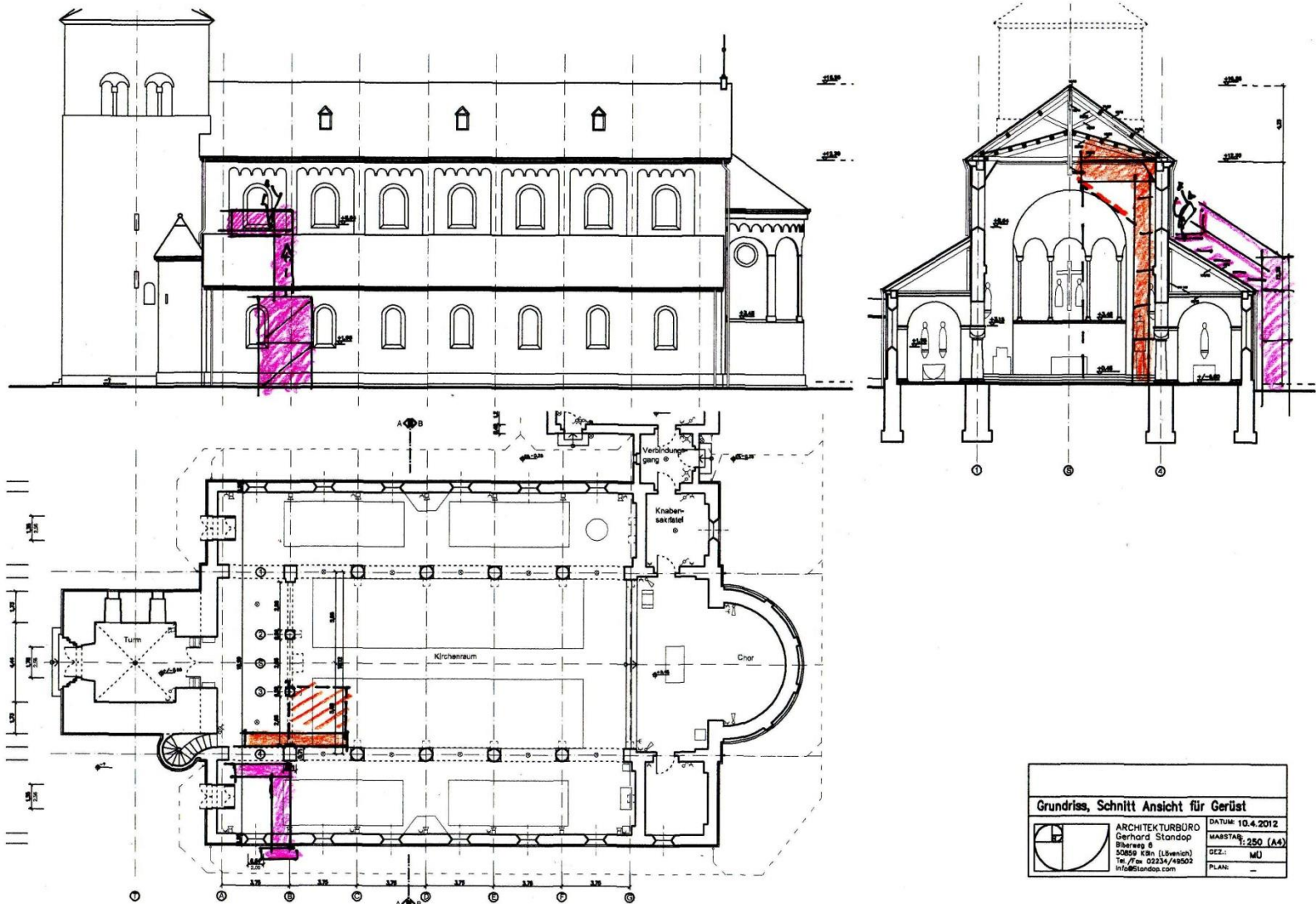
300	02	Dachdeckerarbeiten	Einheit	Menge	EP	Gesamt
A Dachreparatur Turm (mit Spezialisten am Seil oder Steiger)						
	01	Säubern Dachausstieg	Stk.	1,00	120,00 €	120,00 €
	02	Herstellen von weiteren Dachausstiegen Turmbereich Traufe (zur besseren Erreichbarkeit der Wasserabläufe)	Stk.	3,00	2.500,00 €	7.500,00 €

KG	Pos.	Text	Einheit	Menge	EP	Gesamt
----	------	------	---------	-------	----	--------

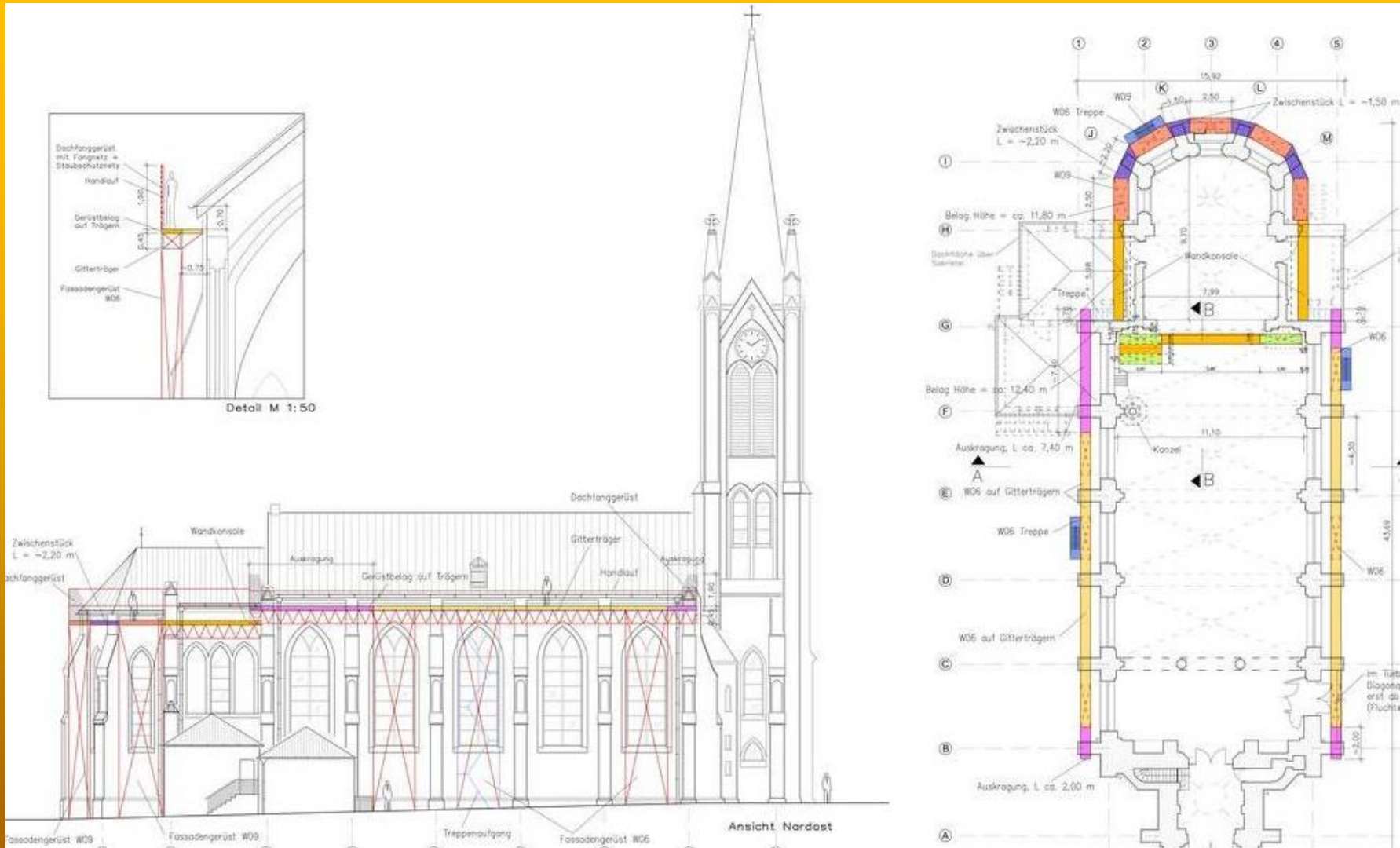
Kostengruppe 300 - Bauwerk

300	01	Gerüstbauarbeiten (Lastklasse 3, immer einschl. Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett, innenliegendem Leitergang; Grundstandzeit vier Wochen)	Einheit	Menge	EP	Gesamt
	A	Außengerüst Fassade Chorraum				
	01	Fassadengerüst W06/250, zwischen Chorraumpfeilern	qm	92,48	17,00 €	1.572,08 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	qm	924,75	0,80 €	739,80 €
	02	Fassadengerüst W09/250, zwischen äußeren Chorraumpfeilern	qm	61,65	19,00 €	1.171,35 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	qm	616,50	0,85 €	524,03 €
	03	Gerüstbelag und Überbrückung Zwischenstück Chorraum obere Lage (Dachebene), Verbindung zwischen zwei Gerüstabschnitten, Länge 2,10 m, W06	Stk.	2,00	125,00 €	250,00 €
		Verlängerung der Grundstandzeit pro Woche	Stk.	20,00	6,50 €	130,00 €
	04	Gerüstsbelag und Überbrückung Zwischenstück Chorraum obere Lage, Verbindung zwischen zwei Gerüstabschnitten, Länge 1,35 m, W06	Stk.	2,00	100,00 €	200,00 €
	05	Gerüstsbelag und Überbrückung Zwischenstück Chorraum obere Lage, Verbindung zwischen zwei Gerüstabschnitten, Länge 1,20 m, W06	Stk.	2,00	95,00 €	190,00 €
	06	Gitterträger Bereich Chorraum, Länge 6 m, auf einer Seite am Gerüst Pos. 02 befestigt, an der anderen Seite an Außenwand/Konsole verdübelt	Stk.	4,00	250,00 €	1.000,00 €
	07	Gerüstbelag W09 auf Gitterträgern Vorposition, Länge 4,50 m	Stk.	2,00	145,00 €	290,00 €
	08	Dachfanggerüst, Höhe 2 m, mit Netz.	lfm	33,80	13,00 €	439,40 €

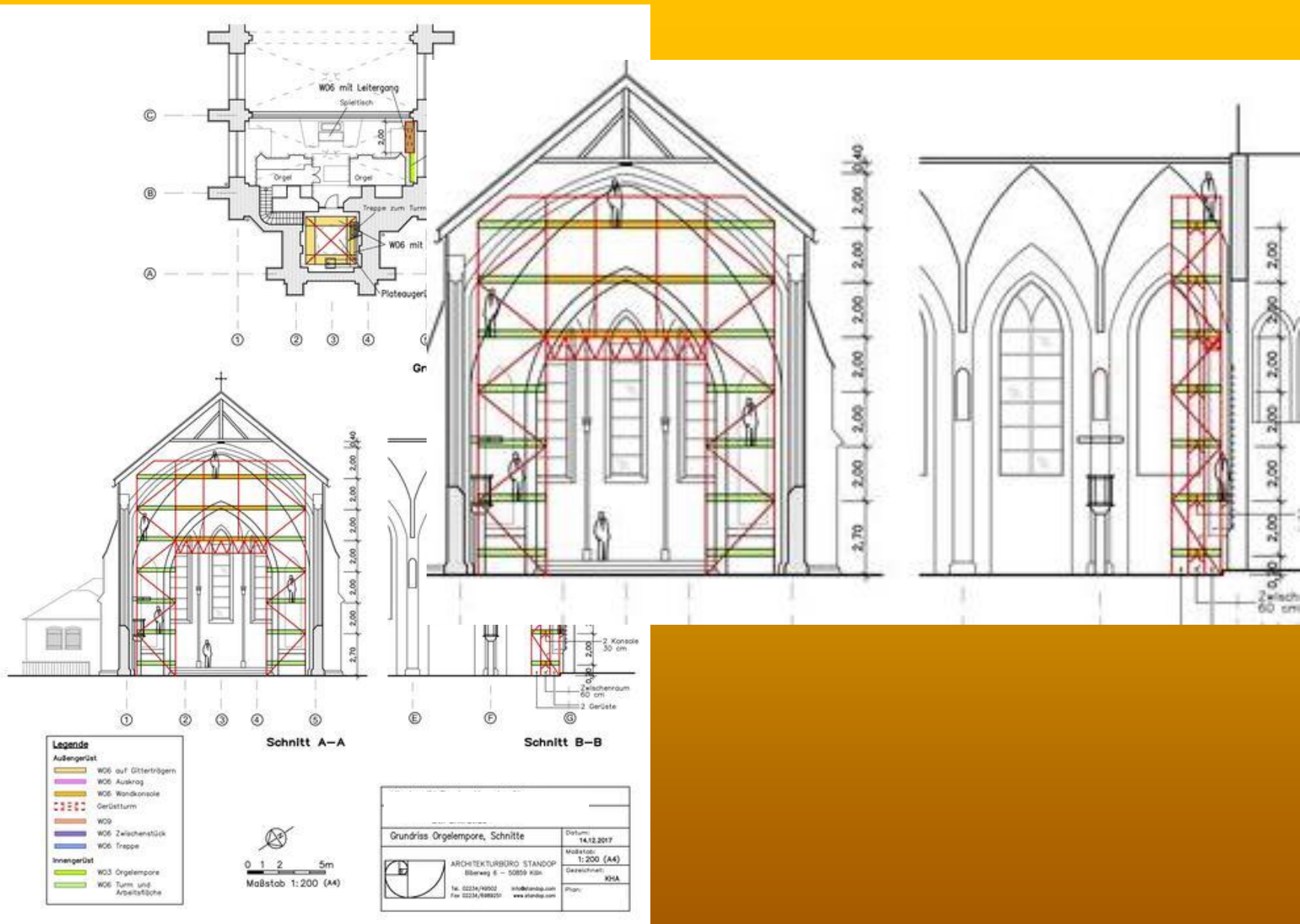
Beispiel Gerüstbauarbeiten.



Es ist sinnvoll, spätestens im Rahmen der Entwurfsplanung zu skizzieren und danach genauer zu entwerfen, wie das Gerüst genau aussehen soll.



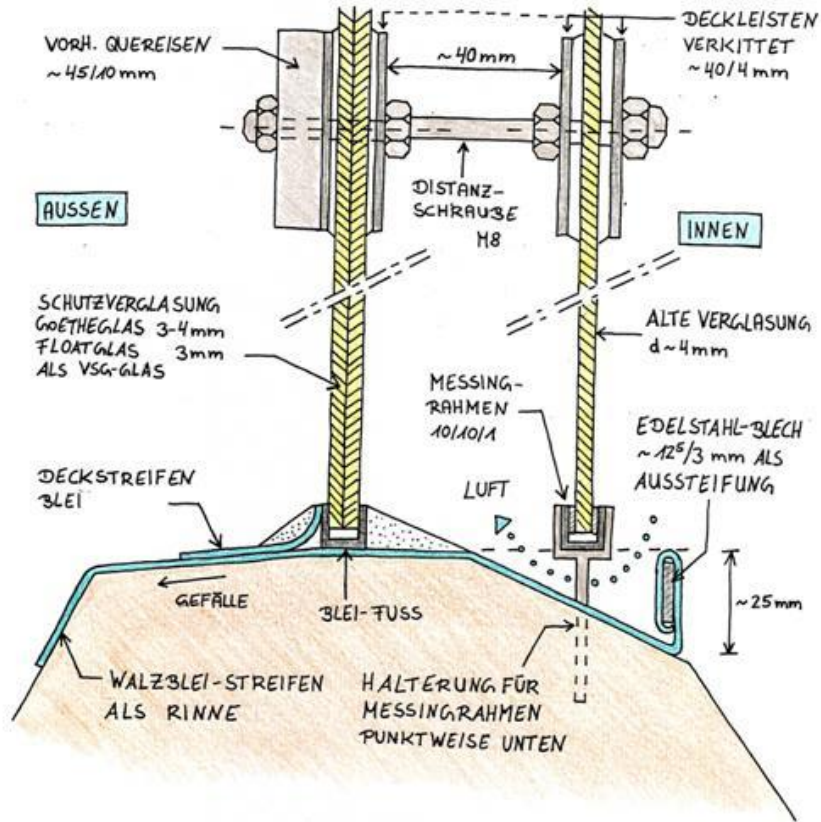
Nur so kann man bei komplexen Gerüsten an einer Kirche a) verstehen und damit auch vorgeben, wie das Gerüst aussehen soll.



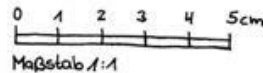
Angenehmer Nebeneffekt: Die Mengenermittlung und Beschreibung sind so gut wie fertig und können später ohne viel Bearbeitung in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.

SCHUTZVERGLASUNG M 1:1

②

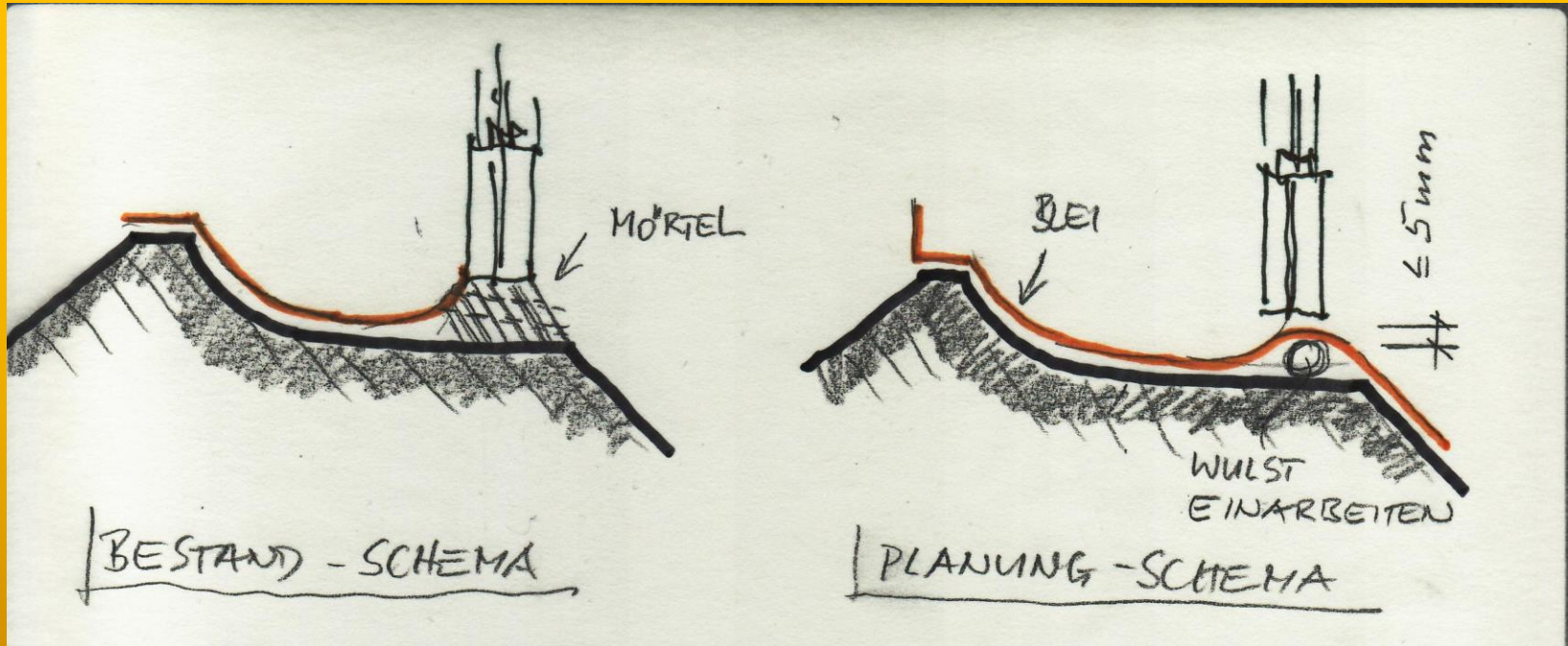


VERTIKAL-SCHNITT



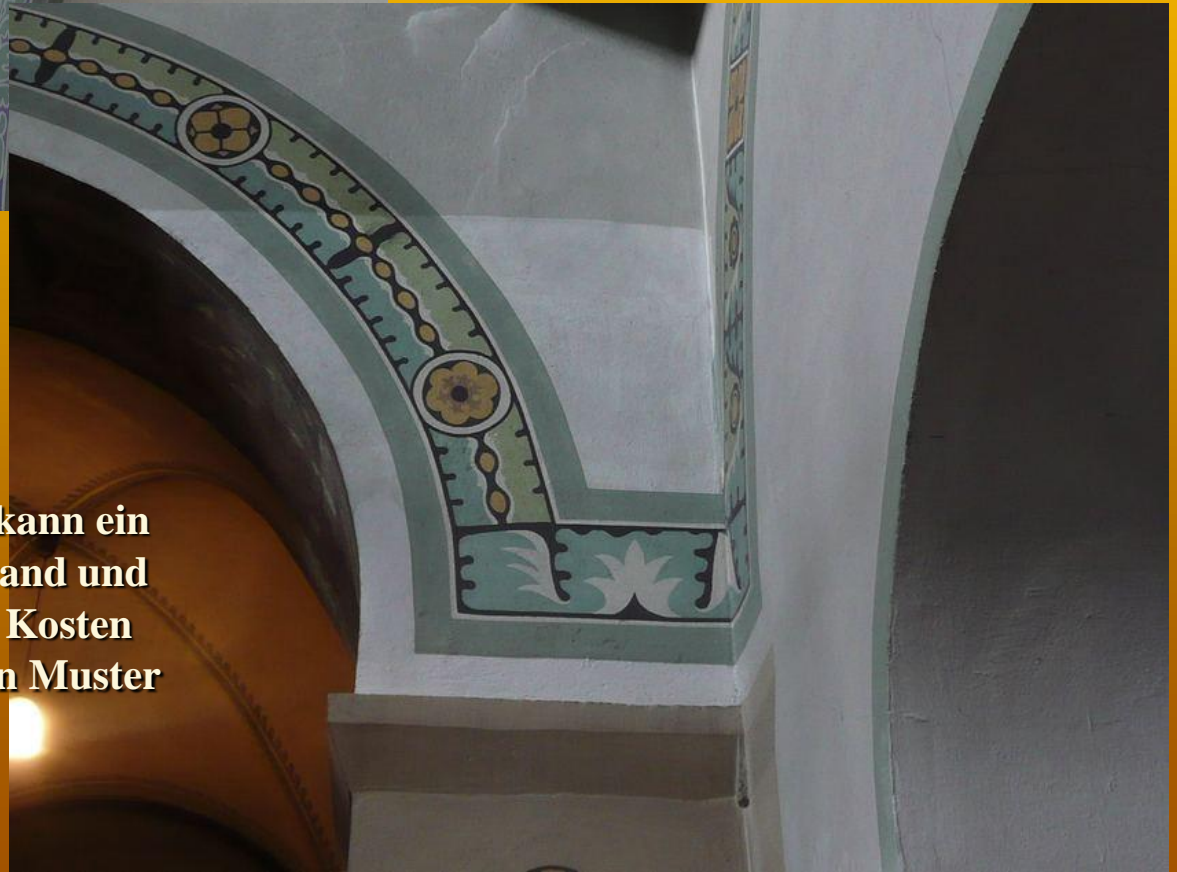
DATUM: 16.02.11

Beispiel Verglasung. Auch hier sollten schon in sehr frühem Stadium gemeinsam mit Fachunternehmen Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden,...



...und nötigenfalls werden auch Muster gebaut, um eine optimale Lösung zu erzielen und daraus für die Kostenberechnung die voraussichtlichen Kosten abzuschätzen.

Beispiel Anstrich. Auch hier kann ein Fachunternehmer den Aufwand und somit die voraussichtlichen Kosten besser abschätzen, wenn er ein Muster angelegt hat.





Terminplanung

Vor einer zu frühen Terminplanung sollte man sich hüten (auch wenn der Bauherr immer gerne „so ganz grob“ wüsste, wann...), denn alleine das Einholen von Angeboten, das Beraten im Kirchenvorstand und später das Genehmigen durch die kirchlichen Aufsichtsbehörden dauert seine Zeit, die auch nicht gut abschätzbar ist.

Dennoch kann man im Rahmen der Entwurfsplanung einen Zeitstrahl entwickeln, der die Abfolge der einzelnen Arbeiten – unabhängig von einem absoluten Termin – gut veranschaulicht. So kann man durchaus die Gesamtbauzeit einigermaßen einengen.

Der Terminplan kann in verschiedenen Stufen unterschiedliche Genauigkeit haben. Je nach Umfang des Bauvorhabens kann der die einzelnen Planungs- und Bauphasen einschließen und monatlich aufgebaut sein, je weiter man ins Detail geht, desto genauer – bis hin zu einzelnen Tagen – wird die Darstellung.

Monat	April							Mai					Juni					Juli					August					September					Oktober					November					Dezember					Januar				Februar																																																										
Kalenderwoche	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8																																																														
Schulferien	■												■										■										■																																																																													
04 Gerüstabbau Obergaden außen 1.+2. Seite																																																																																																														
05 Dachdecker: Anschluss Seitenschiffdach an Mauerwerk (vom Gerüst Obergaden aus)																																																																																																														
05 Dachdecker: Reparatur und Wartung aller Dächer von außen mit Hubsteiger																																																																																																														
07 Sandstrahlen der Säulen Mittelschiff (Restauratoren Kartäuserhof)																																																																																																														
07 Sandstrahlen der Säulen Apsis (Restauratoren Kartäuserhof)																																																																																																														
06 Malerarbeiten Wände und Decken																																																																																																														
24 Kreuz aus der Apsis abhängen und in Triumphbogen aufhängen																																																																																																														
24 Ergänzung von 2 neuen Konsolen für Apostelfiguren																																																																																																														
15 Elektroinstallationen Akzentbeleuchtung Altarraum																																																																																																														
15 Elektroinstallation Akustikanlage																																																																																																														
15 Elektroinstallation Allgemein																																																																																																														
02 Natursteinplatten Fußboden in Teilbereichen erneuern - Turm																																																																																																														
01 Restaurierung Portal																																																																																																														
07 Farbige Gestaltung der Säulen (Restauratoren Kartäuserhof)																																																																																																														
07 Vergoldung Wulstgesims (Restauratoren Kartäuserhof)																																																																																																														
04 Gerüstabbau innen																																																																																																														
04 Rollgerüst für Montage Apostelfiguren																																																																																																														

Planungsschritte

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

LP 4 - Genehmigungsplanung

Bei Kirchensanierungen entfällt in der Regel der Bauantrag bei der staatlichen Genehmigungsbehörde, denn meist geht es nur um das Sanieren im Bestand, ohne An- oder Neubauten oder Veränderung der Außenhaut (Fenster usw.).

Auf der anderen Seite stehen viele Kirchen unter Denkmalschutz, sodass der Antrag auf Erteilung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Denkmalschutzgesetz unerlässlich ist.

Antrag auf denkmalrechtliche Erlaubnis

Denkmalschutz ist wie Baurecht Ländersache, sodass es in jedem Bundesland ein eigenes Denkmalschutzgesetz gibt. Hier ist nachzulesen, wie die Beantragung zu erfolgen und welchen Inhalt sie hat.

Zuständig ist die sog. Untere Denkmalbehörde (UDB), die bei den Verwaltungen der Städte und Gemeinden angesiedelt ist.

Weil gerade kleinere kommunale Ämter nicht über ausreichendes Fachwissen verfügen, stellen sie mit einem Fachamt, zum Beispiel in einem Landschaftsverband, das sog. „Benehmen“ her. Die Fachleute dort geben fachlichen Rat, die genehmigende Behörde bleibt aber die Kommune.

Kommt (eher selten, aber es gibt es) kein „Benehmen“ zustande, entscheidet die Obere Denkmalbehörde (ODB), in NRW zum Beispiel die Kreise oder Bezirksregierungen. Bei anhaltenden Meinungsverschiedenheiten entscheidet die Oberste Denkmalbehörde, das ist das zuständige Landesministerium.

Antrag auf denkmalrechtliche Erlaubnis

Meist ist der Antrag formlos zu stellen, und es sollte Service (und Teil der Leistungsphase 4) des Architekten sein, für die Kirchengemeinde den Antrag zu formulieren. So kann man einigermaßen sicher sein, dass auch alle Punkte aufgeführt werden.

Aussagekräftige Fotos, Skizzen und Pläne sollten beigelegt werden!

Häufig und je nach Größe des Projekts finden im Vorfeld bereits Ortstermine und/oder Gespräche mit den zuständigen Behörden und Ämtern statt, sodass viele Details bereits abgestimmt sind.

Planungsschritte - Leistungsphasen

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

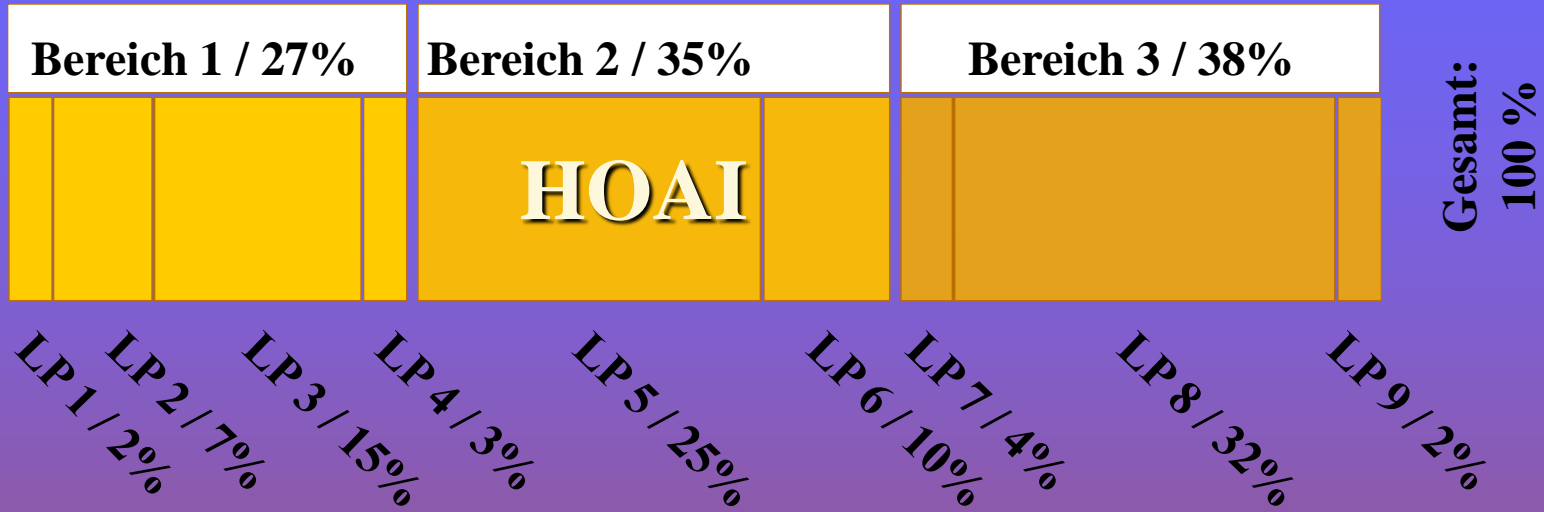
LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

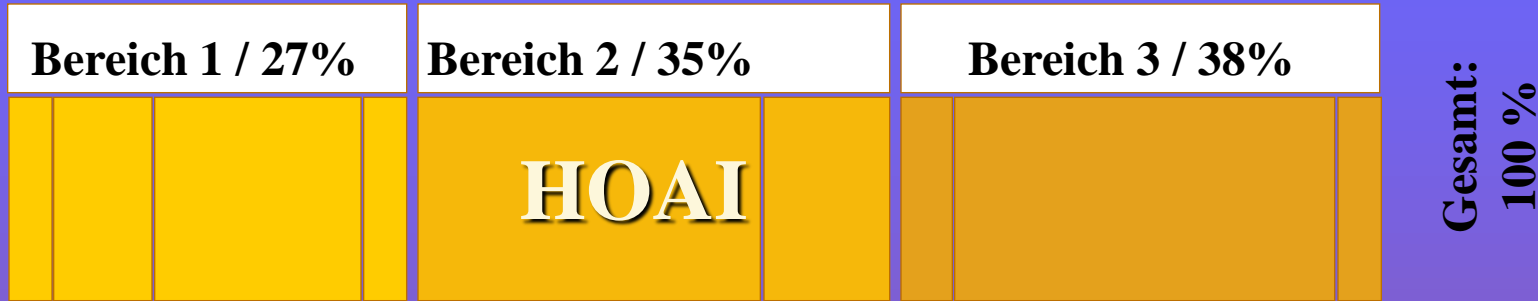
Die ersten vier Planungsschritte nach HOAI sind nunmehr erbracht.

Die Gewichtung in Prozent, wie es die HOAI vorsieht, ist jedoch bei kirchlichen Bau- und Sanierungsprojekten kaum anwendbar.

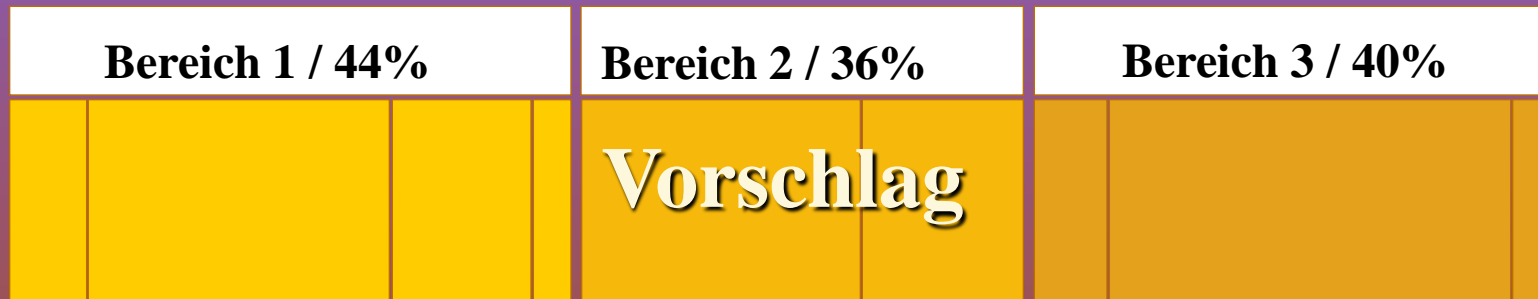
Leistungsphasen nach HOAI



Leistungsphasen in der Realität



Gesamt:
100 %



Gesamt:
> = 120%



Leistungsphasen in der Realität

Das Mehr an planerischem Aufwand kann, soll, muss eigentlich mit wenigstens 20% Zuschlag auf alle Leistungsphasen erfolgen!

Die HOAI sieht dafür auch die sog. ‚mitzuverarbeitende Bausubstanz‘ vor, letztlich eben ein Zuschlag auf die Honorare.

Zusätzlich sollte ein Zuschlag für Instandhaltung bzw. Instandsetzung gem. HOAI auf die Leistungsphase 8 (Bauüberwachung) vereinbart werden. 30% wäre hier ein akzeptabler Wert.

Planungsschritte

● LP 1 Klären der Aufgabenstellung

● LP 2 Vorplanung

● LP 3 Entwurfsplanung

● LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

Planungsschritte

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

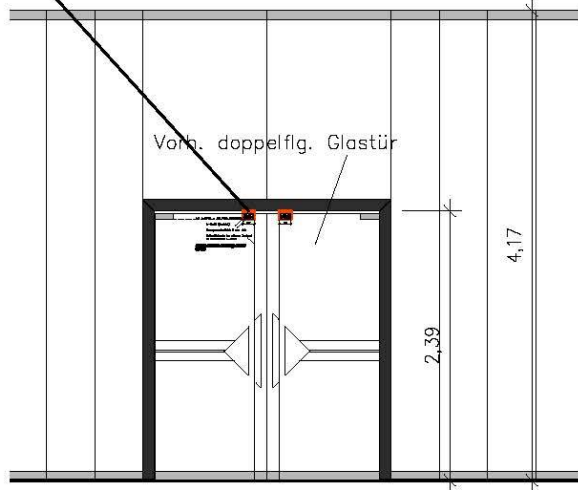
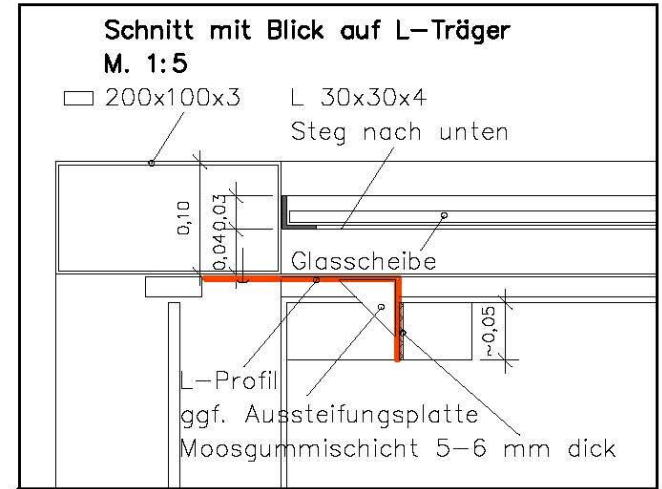
LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

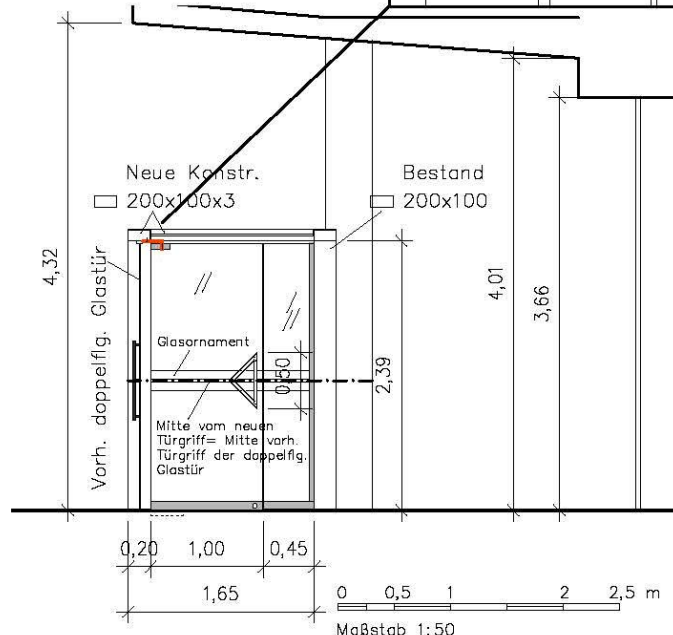
LP 5 - Ausführungsplanung

Die Ausführungsplanung bei der Kirchensanierung unterscheidet sich von anderen Bauvorhaben insofern, als meist nicht neu oder angebaut wird, sodass die Planungen, sprich Ausführungspläne, recht schnell ins Detail gehen.

Vielfach sind Detailzeichnungen und Skizzen notwendig, die mit den am Planungsprozess Beteiligten abgestimmt und mit den Unternehmern durchgesprochen werden müssen.



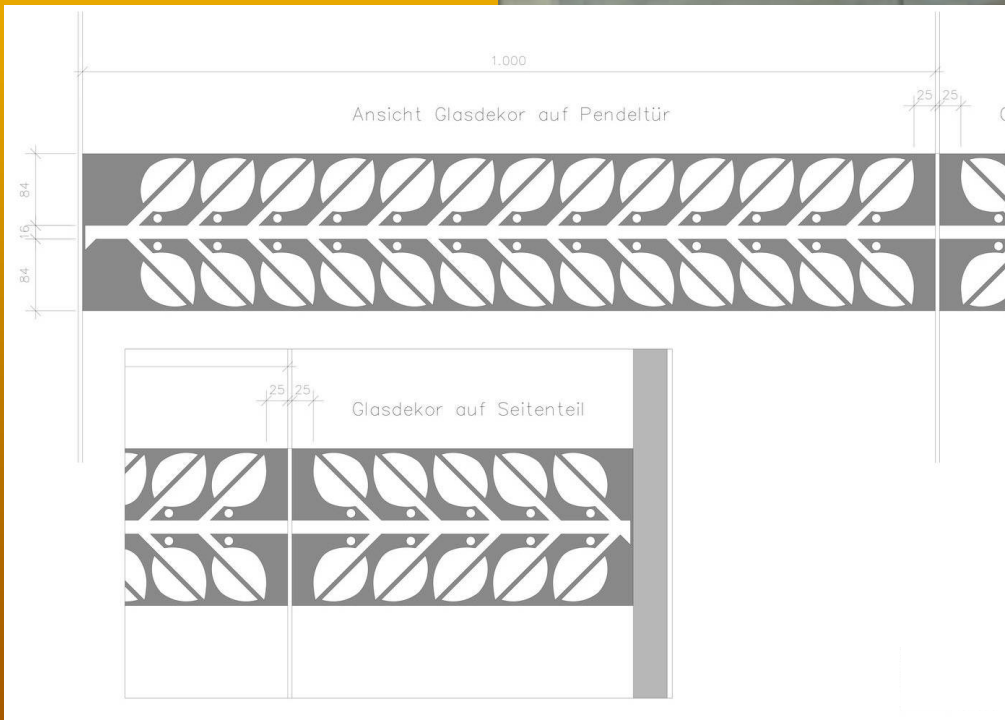
Ansicht



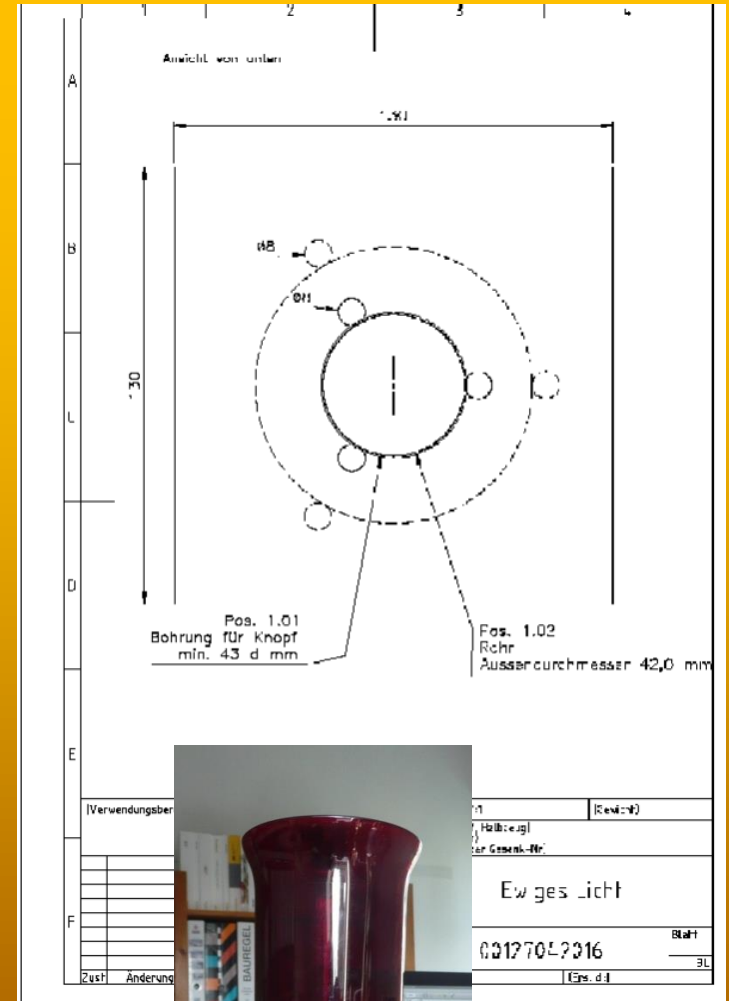
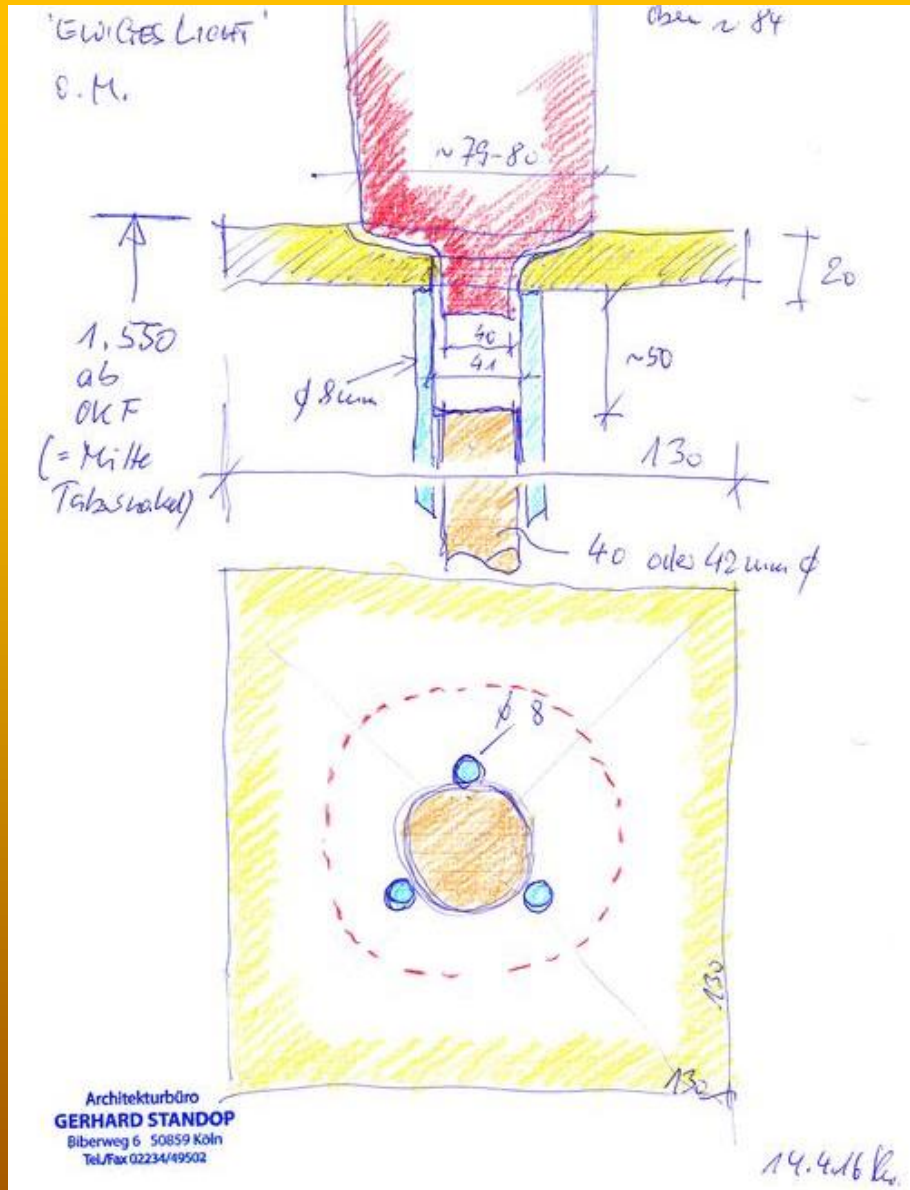
Schnitt

Ausführung

Windfang Schnitt-Ansicht-Details	
	ARCHITEKTURBÜRO Gerhard Standop Blarweg 6 50889 Köln (Löwenich) Tel./Fax 02234/46582 info@standop.com
	DATUM: 02.11.2016
	MAßSTAB: 1:50-5
	DEZ.: RD
PLAN:	



**Erweiterung eines Windfangs, Details und Fortführung des vorhandenen Motives.
Zeichnung als 1:1-Vorlage für die Ätzung der Glasfläche.**



**Halterung für das ‚Ewige Licht‘. Skizze und Detail.
Das vorhandene Glas soll wiederverwendet werden.**



Montage in der Kirche.

Planungsschritte

- LP 1 Klären der Aufgabenstellung
- LP 2 Vorplanung
- LP 3 Entwurfsplanung
- LP 4 Genehmigungsplanung
- LP 5 Ausführungsplanung
- LP 6 Vorbereitung der Vergabe
- LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe
- LP 8 Objektüberwachung
- LP 9 Objektbetreuung

Planungsschritte

LP 1 Klären der Aufgabenstellung

LP 2 Vorplanung

LP 3 Entwurfsplanung

LP 4 Genehmigungsplanung

LP 5 Ausführungsplanung

LP 6 Vorbereitung der Vergabe

LP 7 Mitwirkung bei der Vergabe

LP 8 Objektüberwachung

LP 9 Objektbetreuung

LP 6 – Vorbereitung der Vergabe

Bei Kirchensanierungen ist es wichtig, bereits in den Leistungsverzeichnissen entsprechende Hinweise zu geben:

- Das Arbeiten in einer Kirche erfordert entsprechendes Verhalten
- Es gibt beengte Lagerverhältnisse
- Ggf. sind Arbeitsunterbrechungen während Gottesdiensten notwendig, Wartezeit wird nicht gesondert vergütet
- Es wird besonderer Wert auf eine saubere, aufgeräumte Baustelle gelegt
- Es kann in Bauabschnitten gearbeitet werden, wenn zum Beispiel kirchliche Feste zu einer Unterbrechung führen (ohne gesonderte Vergütung)

LP 6 – Vorbereitung der Vergabe

Die Mengenermittlung und Erstellung der Leistungsverzeichnisse entspricht im Wesentlichen dem Vorgehen, wie wir es bei Wohnungsbau, gewerblichen und Sonderbauten kennen.

Viele bereits bei der Vor- und Entwurfsplanung ermittelte Mengen und Positionen können geprüft und übernommen werden. Wichtig ist eine sehr erschöpfende Beschreibung der Positionen einschließlich Bereitstellung von Skizzen, Fotos von Mustern usw., weil es sich vielfach nicht um bekannte Serienkonstruktionen handelt, sondern um Spezialanfertigungen.

Es kann auch sinnvoll sein, im Rahmen der Leistungsverzeichnisse – als separate Positionen – das Anlegen oder Anfertigen von Musterflächen, Musterstücken usw. abzufragen. Man sollte diese Positionen – abhängig vom Umfang der abzuliefernden Arbeit – durchaus mit einer Pauschale vergüten bzw. als Pauschale anbieten lassen. Es bleibt dann dem Bieter vorbehalten, bei großem Interesse an dem Auftrag entsprechend moderat anzubieten.

LP 6 – Vorbereitung der Vergabe

Bei den Vorschlägen für ausführende Firmen, also bei der Erstellung von Bieterlisten für die einzelnen Gewerke, ist größte Sorgfalt geboten. Nicht jeder Schlosser ist für die restauratorischen Spezialaufgaben geeignet, nicht jeder Maurer für Natursteinarbeiten, nicht jeder Dachdecker für Schieferarbeiten.

Es empfiehlt sich, bei der Bieterauswahl auch die Fachingenieure, Denkmalschützer und Sachverständigen in den Auswahlprozess einzubeziehen.

Bei einigen Spezialaufgaben, die eher restauratorische oder konservatorische Schwerpunkte haben und bei denen eine neutrale Ausschreibung nicht gut möglich ist, ist vielfach eine freihändige Vergabe möglich. Als Alternative bietet sich an, dass mehrere Bieter sich die Aufgabe ansehen (zum Beispiel die Renovierung eines Kirchenportals oder das Restaurieren von Figuren usw.) und dann ein Konzept und einen Kostenanschlag für die Restaurierung abgeben.

LP 7 – Mitwirkung bei der Vergabe

Hier werden die Aufträge vorbereitet und die terminliche Planung zwischen Bauherrn und den beteiligten Firmen abgestimmt.

Gerade bei Kirchensanierungen gibt es oft Zeitfenster, die sich rund um kirchliche Feste bewegen. Wenn die Kirche geschlossen werden muss, muss auf Ausweichmöglichkeiten Rücksicht genommen werden.

Hier ist jetzt auch der Zeitpunkt, zu dem eine detaillierte Terminplanung sinnvoll und wichtig ist.

Monat	August				September				Oktober				November				Dezember				Januar				Februar				März				April				Mai										
Kalenderwoche	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Schulferien	■								■								■								■																						
19					■												1. Advent 29.11.																Ostern														
19					Historische Glocke in Werkstatt Eijsbouts bringen, später im Kirchenschiff aufstellen																												in Bearbeitung														
21					Demontage Öltank																												erledigt														
09					Herrichten alter Heizraum																												erledigt														
15					Elektro: Erneuerung der zentralen Unterverteilung und des Zählerplatzes in Sakristei und Keller																■				■								in Bearbeitung														
15					Elektro Leuchtenmontage Sakristei, Keller, Außenbereich																				■								erfolgt noch														
Ab hier Kirche geschlossen																																															
23					Baustellen-WC aufstellen																																				erledigt						
10					Orgel einhausen																																				erledigt						
11					Kirchenbänke auslagern																																				erledigt						
04					Fußboden abdecken																																				erledigt						
04					Rollgerüst für Demontage Apostelfiguren				danach Umbau zu Rollgerüst Seitenschiffe																												erledigt										
18					Apostelfiguren abhängen und in Werkstatt schaffen																																				erledigt						
25					Abbau Tabernakel und Lagern außerhalb des Gerüstbereichs																																				erledigt						
04					Gerüstaufbau Rollgerüste Seitenschiffe innen																																				erledigt						
04					Gerüstaufbau Mittelschiff Wände und Decke																																				erledigt						
04					Gerüstaufbau Obergaden außen, 1. Seite																																				erledigt						
04					Gerüstaufbau Obergaden außen, 2. Seite																																				erledigt						
04					Gerüst Chorraum Fenster außen																																				erledigt						
03					Demontage Fenster				1. BA Seitenschiffe				2. BA Obergaden Süd				3. BA Obergaden Nord																				erledigt										
03					Fenster Werkstattarbeit																																				in Bearbeitung						

Terminplan – nach Wochen

TFRMINPI AN Nr.07

Kirche: St

Terminplan vom 15.03.2018

Monat	März					April					Mai				
	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Schulferien															
07 Vergoldung Triumphbogen (Restauratoren Kartäuserhof)															
00 Maler Restarbeiten, Ketuschieren															
04 Gerüstabbau innen Wandgerüst, Fußbodenabdeckung															
07 Reparaturarbeiten an den Säulen-basen (Restauratoren Kartäuserhof)															
20 Aufbau Tabernakel und Lautstein an neuem Standort															
17 Natursteinplatten Fußboden in Teilbereichen erneuern - Tabernakel															
10 Apostelfiguren aufhängen															
20 Kreuzwegstationen, Muttergottes, Pieta und Seitenaltäre aufbauen															
19 Historische Glocke im Kirchenschiff aufstellen															
24 Aufhängen der Apostelleuchter															
15 Elektro Leuchtenmontage Kirche, Akzentbeleuchtung Altarraum															
14 Akustikanlage															
04 Rollgerüste abholen															
22 Baureinigung															
10 Orgel aushausen, reinigen, stimmen															
24 Altarkreuz aufhängen Hoppen, Gassert, Diczig															
23 Daustellen-WC abholen															
Feier im Kirchenraum (ohne Bänke) vorauss. Sonntag 08. Mai															
11 Kirchenbänke aufstellen															
Offizielle Wiedereröffnung der Kirche															

...und für den ‚Endspurt‘.

LP 8 und 9 – Objektüberwachung und Dokumentation

Die Objektüberwachung ist im Bereich kirchlicher Sanierungsaufgaben extrem aufwändig. Ein wöchentlicher Besuch auf der Baustelle reicht vielfach nicht aus, zuweilen sind tägliche Kontrollen notwendig.

Einen großen Stellenwert hat auch die Überwachung von Restaurierungs- und sonstigen Aufgaben in den Werkstätten der Unternehmer. Oft gibt es dort auch Treffen mit den Denkmalpflegern oder Vertretern des Bauherrn.

Die Architekten sollten es bei Baustellen- und Werkstattbesuchen nicht versäumen, Vertretern des Bauherrn die Komplexität der Bauaufgaben zu erläutern. Vielfach setzt das Verständnis der Bauherren für die komplizierten und daher auch teuren Sanierungs- und Restaurierungsarbeiten erst ein, wenn sie die Arbeiten im Detail an Ort und Stelle erläutert bekommen.

Im Folgenden zeige ich einige Eindrücke aus der Objektüberwachung kirchlicher Sanierungsprojekte:



Sandstrahlen von Naturstein-Elementen



**Austausch von zerstörten
Bodenplatten und ...**



**...abschleifen der gesamten
Bodenfläche.**



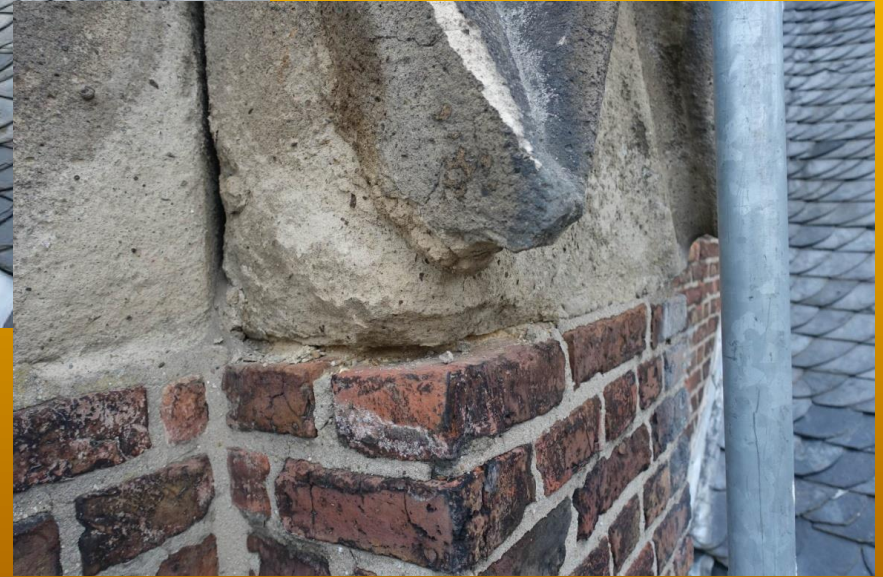
In der Werkstatt. Detail: Der Messingstab 8 mm wird zunächst auf 6 mm abgedreht, dann erhält er ein Gewinde. So bleibt das Gewinde auf der Grundplatte „unsichtbar“!



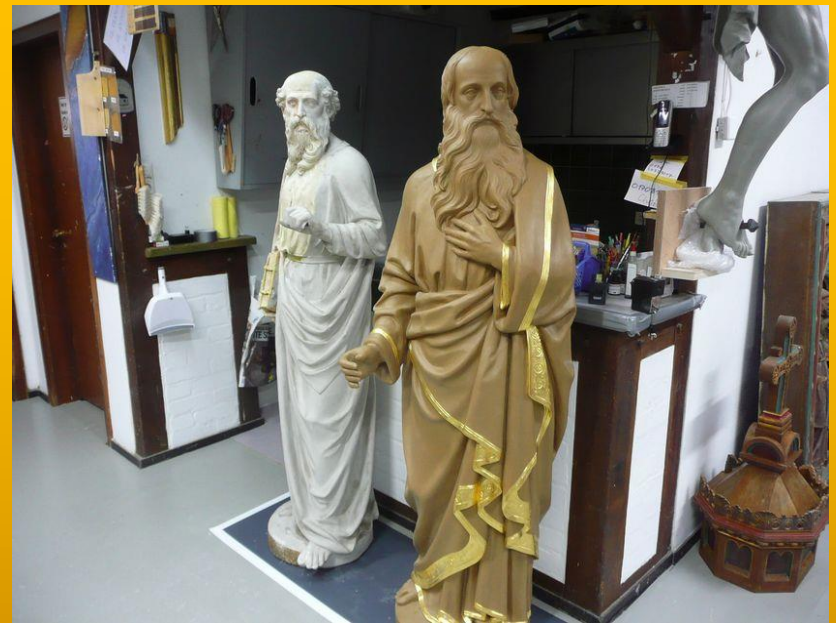
**Funde von Gebeinen während der Arbeiten an einem Kirchhof.
Entwurf einer Grabplatte, Neubestattung der Gebeine.**



Sanierung einer Gewölbefläche nach einem Wasserschaden. Obwohl die neue Farbe nach Farbkarte passen müsste, fügt sie sich nicht ein. Daher müssen die Flächen durch einen Restaurator saniert werden, indem eine eigene Farbe mit entsprechenden Pigmenten angemischt wird.



**Pfeilerbekrönungen, verwittert und defekt.
Solche Schäden sind oft erst nach dem
Gerüstaufbau erkennbar und müssen während
der Bauzeit weiter untersucht werden.**



Objektüberwachung auch in Fachwerkstätten, hier in der Werkstatt eines Restaurators, der Figuren und Altäre rekonstruiert und instandsetzt.



Zwischenlagerung von restaurierten Figuren



Montage der Figuren



Vergoldungen



Einbau von Stahlträgern zur statischen Ertüchtigung einer Orgelempore

SCHLUSSBETRACHTUNGEN

**...“und an einigen Fenstern läuft das
Wasser herunter!”**



“Wir haben gehört, Sie machen doch...”



“Unsere Kirche braucht einen neuen Anstrich...”



Wichtig ist, die Kirchengemeinde bei Planung, Durchführung und Fertigstellung „mitzunehmen“, das heißt, das Projekt zu erklären...



...und nach der Fertigstellung auch gebührend zu feiern!





Aber ob der alte Wein in alten Flaschen zum Feiern noch brauchbar ist?

„Wir brauchen einen neuen Anstrich!“

Über die Komplexität kirchlicher Sanierungsprojekte

Architekturbüro Gerhard Standop Köln

© 2021

Mitarbeit

Architektin Veena Khanduri B.Arch.

Architektin Dipl.-Ing. Violeta Rojas

Leonie Melz B.A.

Architektin Dipl.-Ing. Janine Müller

Laura Stumpf M.A.

www.standop.com info@standop.com