

Magdeburg Kunstmuseum Kloster Unser Lieben Frauen

Sanierung und Ausbau Nordflügel – Kulturerbe – EFRE
EW – Bau

Erläuterungsbericht nach DIN 276 - 2018

Ausgangslage

Das ehemalige Prämonstratenserklster Unser Lieben Frauen ist heute Kunstmuseum der Stadt Magdeburg. Der Nordflügel der Gesamtanlage wurde im 12. Jahrhundert errichtet.

Den Kern der Anlage bildet der 48 m lange zentrale Refektoriumssaal, dessen Vorbilder in den großen Zisterzienserabteien in Zentralfrankreich und Burgund zu finden sind und der als einer der bedeutendsten und größten Räume der Romanik in Deutschland erhalten geblieben ist.

Besonders eindrucksvoll ist die östliche romanische Giebelfassade des Baukörpers: im Untergeschoss große Rundbogeneinfahrt, seitlich Fenster, darüber drei große Rundbogenfenster mit begleitenden Okuli, im Giebel gestaffelte fünfteilige Öffnung mit trennenden Pfeilern und Säulchen, darüber 2 Okuli. Bereits auf frühen Stadtansichten ist diese in ihrer heutigen Form erkennbar.

In den drei übereinanderliegenden Tonnengewölben ist seit 1975 die Sammlung zeitgenössische Kunst untergebracht.

Der Dachstuhl der 1950er Jahre wurde über den Resten eines im 19. Jahrhundert ausgebauten, heute teilweise ruinösen Obergeschosses errichtet. Der Dachraum ist nicht öffentlich zugänglich. Hier waren bis zur Zerstörung im II. Weltkrieg die 1848 errichtete Aula der Schule sowie diverse Aufenthaltsräume untergebracht. Angrenzend daran befindet sich der sogenannte „Olymp“, von außen hinter den romanischen Rundbogenfenstern gelegen, was für einen ursprünglich an dieser Stelle gelegenen mittelalterlichen Raum spricht.

Die beiden Dachräume sind wertvolle Zeugnisse der Geschichte des Hauses, aber aufgrund ihres Zustands derzeit nicht öffentlich begehbar. Sie sollen zur Ausstellungsfläche ausgebaut und für den Besucherverkehr erschlossen werden. Es wird dadurch eine zusätzliche öffentliche Ausstellungsfläche von ca. 375 qm erreicht.

Der geplante Ausbau des Dachgeschosses zu Ausstellungsräumen ist Bestandteil des Masterplanes von 2005 / überarbeitet 2014 / 2017.

Die Kostenermittlung erfolgte auf der Grundlage der Kostenentwicklung der aktuellen Marktsituation, von Vergleichswerten und auf der Grundlage von aktuellen Angeboten für Sonder- und Teillösungen. Es wurde davon ausgegangen, dass die Bautätigkeit 2020-2021 sein wird. Die kalkulatorische Kostensteigerung von 3%/a wurde eingepreist.

Geplante Maßnahmen im Programm Kulturerbe EFRE

Im Zuge der geplanten Maßnahmen werden die in den 1950er Jahren errichteten Dächer über Nordflügel und Olymp, also oberhalb der Oberen Tonne zurückgebaut und durch neue Dachkonstruktionen ersetzt. Die Decke oberhalb der Tonne wird ebenfalls erneuert. In dem neu entstehenden Gesamtraum werden Ausstellungsflächen untergebracht. Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Einrichten der Baustelle auf der Nordseite, vom Haupteingang des Museums aus und auf der Ostseite, im Wirtschaftshof. Aufgrund der Länge des Baukörpers und der notwendigen Stell- und Bewegungsflächen (auch mit Kran in beiden Bereichen) werden beide Flächen benötigt. Schützen der Bäume, der Wege und der Grünflächen.
- Gerüststellung Nordflügel auf Nord-, Ost- und Südseite (im Kreuzgang) sowie Ostseite des Ostflügels nach Süden. Bau von 2 Arbeitsplattformen (Nordseite Dachebene und Ostseite Fensterebene Obere Tonne) für Materialtransporte, Arbeits- und Bewegungsflächen einschl. Bauaufzüge.
- Mehrfaches Aufstellen eines portablen Kranes zum Abbruch Dachkonstruktion, Aufsetzen der neuen Konstruktion, Einbau der großen Verglasungen, Dacheindeckung.
- Absichern der Baustelle nach außen (öffentlicher Straßenbereich) und nach innen (zum öffentlichen Besucherbereich innerhalb des Museums). Zur Absicherung nach innen Einbau von Trockenbauwänden mit Bautüren, ggf. Absicherung der Türen (Foyer zu Tonne, 2x im oberen Kreuzgang, Foyer zum DG, Dachraum zu Ostflügel). Für die Dauer der Baustelle sind Besucherwege und ggf. Rettungswege auch durch Beschilderung zu verlegen und abzusichern.
- Abstützen der Dachkonstruktion des Ostflügels im Übergangsbereich in den Nordflügel. Dazu Bau einer Stützkonstruktion aus Kanthölzern und Lastverteilung auf dem oberen Gewölbe, Weiterleiten und Abstützen der Lasten in die Obere Tonne. In der Oberen Tonne Schützen des Fußbodens mit lastverteilenden Platten auf Malervlies und Stellen von 6 Schwerlasttürmen unter die oberhalb der Tonne sitzende Kantholzkonstruktion.
- Rückbau der alten Dachkonstruktion bestehend aus Dacheindeckung Biber und Dachtragwerk/Deckenbalken Holz. Sichern von Bauwischenzuständen im Dachanschluss an den Ostflügel und der Mauerkrone im Kreuzgang zum Kreuzhof.
- Maurerarbeiten an den Außenwänden, Herstellen von neuen Auflagern, bewehrte Ringbalken und an der südlichen Begrenzungswand der Tonne. Maurerarbeiten in Anschlussbereichen (derzeitige Tür vom Foyer zum DG versetzen, ehemalige Wendeltreppe zur Aula zurückbauen, diverse Durchbrüche und Vermauerungen)
- Erneuern der 7 Fenster im Olymp, Einbau einer Absturzsicherung / Brüstung aus Glas zum Erreichen der Brüstungshöhe.
- Überarbeiten aller Innenwandflächen mit Putz und Farbe entsprechend der Vorgaben im Haus. Ggf. Dokumentation der Befunde aus der Bauzeit um 1848.
- Dachausbau mittels Trockenbau aus Aquapaneel (aufgrund höherer Anforderungen im Museumsbereich). Hier werden entsprechend der Anforderungen sowohl Wandflächen ohne Brandschutzanforderungen als auch Wand- und Deckenflächen in F90 hergestellt. Letztere müssen besondere Stabilisierungen erhalten, um Durchdringungen für HLS und Elt aufzunehmen, die dann geschottet bzw. mit Brandschutzklappen ausgestattet werden. Ebenfalls sind Luftauslässe für die Lüftungsanlage einzubauen.
- Die in den Raum wirksamen Oberflächen (auch Trockenbau) sollen sämtlich mit Putz und Farbe versehen werden.
- Auf zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Akustik wird im neuen Ausstellungsraum verzichtet, da aufgrund der vorgesehenen Ausstellungsobjekte (kein Film) keine besonderen Eigenschaften erforderlich sind.
- Im Zuge des Abbruchs der Decke wird auch über dem nördlichen Kreuzgang ein Abschnitt Decke zurückgebaut. Dieser Bereich ist vom Besucherbereich zu trennen (Absicherung

Besucherbereich) und nach Wiederherstellung der neuen Decke dieselbe zu putzen und die Gesamtfläche mit Farbe zu versehen.

- In den Ausstellungsbereich sind neue Türen einzubringen, diese müssen der Ästhetik des Hauses entsprechen und die Anforderungen an Brandschutz T30 RS und Sicherheit erfüllen. Zum neuen Ausstellungsraum ins Dachgeschoss wird ein Tor mit Feststalleinrichtung und Schlupftür in T90 benötigt, welches im Brandfall schließt. Die Tür vom Foyer in die Obere Tonne wird ebenfalls erneuert, hier wird der steinerne Tympanon ausgebaut und im Depot eingelagert. Hier soll eine Rundbogentür aus Glas T30 RS, ebenfalls mit Feststalleinrichtung eingebaut werden.
- Auf die neue Holzbalkendecke bestehend aus Brettschichtholz ist ein leichter Aufbau mittels Unterboden aus Holz, Trockenestrich und ein geräucherter Eichenboden auf Fußbodenheizung vorgesehen.
- Die neuen Dächer werden als Holz-Stahl-Konstruktion im Wesentlichen in der Kubatur des Bestandes aufgesetzt. Beide Dachflächen des Olymp und der Nordflügel in Richtung Kreuzgang erhalten die bauwerkstypische Biberdeckung.
- Der Nordflügel nach Norden wird in neuer Form aufgesetzt. Damit kann der Innenraum vergrößert werden. Gleichzeitig wird in den Stadtraum wirksam die Veränderung der Nutzung im Dachraum ablesbar, ohne das Gesamtensemble zu dominieren. Diese Dachfläche wird gegliedert durch große feststehende Glasflächen und eine Eindeckung aus individuell profiliertem Messingblech (Sonderlösung).
- Notwendige RWA-Anlagen werden nicht sichtbar auf der Oberseite positioniert. Ebenso Dachausstieg und notwendige Sekuranten.
- Der deutlich andere Charakter des Ausstellungsraumes Olymp wird durch den Einbau einer Ausstellungsempore mit neuer Treppe unterstrichen. Die Belichtung erfolgt über die Ostfenster und eine signifikante, moderne Radkrone.
- Die technische Ausstattung des Ausstellungsbereiches im Dach wird vollständig neu eingebaut und entspricht den Anforderungen an moderne Ausstellungsräume: Die Ausstattung erfolgt mit einer Lüftung (keine Vollklimatisierung), Fußbodenheizung, Sicherheitsausstattung wie Anbindung an Brandmelde- und Einbruchmeldeanlage und Elektrik. In Abstimmung auf das Tageslicht wird Ausstellungsbeleuchtung eingebaut.
- Die Obere Tonne wird ebenfalls an eine Lüftungsanlage angeschlossen, da aufgrund ihrer Größe nach dem Schließen von Öffnungen (aus Gründen des Brandschutzes) klimatische Probleme im Tonnengewölbe aufgetreten sind.
- Der Fußboden der oberen Tonne soll ebenfalls erneuert und mit einer Fußbodenheizung ausgestattet werden.
- Die Nebenkosten enthalten Honorare für Planer, Fachplaner, Gutachten, Genehmigungen und Prüfgebühren.

Soll – Ist – Vergleich zur Aufgabenstellung

Mit der geplanten Maßnahme werden die Anforderungen der Aufgabenstellung umgesetzt. Änderungen zur ursprünglichen Planungsannahme gibt es in folgenden Punkten:

- Zunächst war der Dachausbau innerhalb der vorgegebenen Kubatur der Dächer des Nordflügels geplant (analog des Ausbaus Dach Westflügel zur Medienlounge). Das erste Entwurfsstadium bildet diese Lösung ab. Nach Prüfung der entstehenden Räume wurde

allerdings deutlich, dass im Rahmen der vorgegebenen Randbedingungen (Raumhöhe, Art der auszustellenden Objekte, nämlich Grafik, Bild, Gemälde etc.) keine zufriedenstellende Raumlösung möglich ist.

Infolgedessen wurden Entwurfsvarianten geprüft, welche das Dach des Nordflügels nach Norden anheben und damit den Ausstellungsraum erweitern und anheben, dennoch aber gutes Tageslicht von Norden in den Raum lassen. (kurze Darstellung der Varianten unter Punkt 20 Variantenuntersuchung Dach)

Die vorgeschlagene Lösung ist das Ergebnis eines gemeinsamen Arbeitsprozesses mit Entwurfsverfasser, Bauherrn, Nutzer und Denkmalpflege.

- Der Fußboden im oberen Tonnengewölbe kann nach Untersuchung der konstruktiven Scheitelhöhe des Gewölbes zur mittleren Tonne nicht signifikant abgesenkt werden. Somit bleibt der Austausch des Belages auf neuer Fußbodenheizung.
- Der Olymp kann aus bauordnungsrechtlichen Gründen Teil der Ausstellung des Dachgeschosses sein. Gesonderte kulturelle Veranstaltungen, Konzerte oder Vorträge können dort aufgrund der gegebenen Rettungsweglängen jedoch nicht durchgeführt werden.

Voruntersuchungen

- Schadstoffuntersuchung vom 29.01.2019.
Erkundet wurden mögliche Schadstoffbelastungen im Fußbodenbereich der Oberen Tonne und im Dach Nordflügel. Es wurden keine signifikanten Belastungen festgestellt, so dass nicht mit erhöhten Kosten durch Dekontaminierung oder Entsorgung von Sondermüll zu rechnen ist.

Baufachliche Konzepte

- Tragwerksplanung: Für die Wiedererrichtung der Dachtragwerke und Decken wurde ein statischer Nachweis in Varianten geführt.
- Brandschutz: Das vorliegende Brandschutzkonzept des Kunstmuseums wurde im Hinblick auf die geplanten Arbeiten am Nordflügel ergänzt und erweitert.
- Wärmeschutz: Grundsätzlich gilt für den Nordflügel als Denkmal die Ausnahmeregelung der EnEV. Alle neuen Bauteile wurden hinsichtlich der aktuellen Anforderungen untersucht und eingeschätzt.

Baufreiheit – Logistik während der Bauphase

Das Kunstmuseum Kloster Unser Lieben Frauen soll – wie bei vorangegangenen Baumaßnahmen auch – während der Bauphase im Nordflügel für Besucher geöffnet bleiben. Somit sind besondere Vorkehrungen zur Sicherung der Baustellenbereiche und der Besucherwege notwendig. Da an verschiedenen Stellen in den Museumsbetrieb eingegriffen wird, sind die Maßnahmen präzise zu planen und relativ umfangreich.

Sicherungsmaßnahmen für Besucher wie Absperrungen, geänderte Wegeführung und ggf. die Veränderung der Rettungswege sind vorgesehen.

Innerhalb des Hauses können Besucher wie bisher vom Eingangsbereich über den Sanitärbereich zum Café und zum Aufzug / Fluchttreppenhaus gelangen. Als Ausstellungsfläche stehen vom Hauptfoyer zugänglich die beiden unteren Tonnen, die

Galerie und Teile des Kreuzgangs zur Verfügung. Die Kabinette am Kreuzgang werden voraussichtlich ebenfalls zugänglich bleiben, lediglich im nördlichsten Kabinettraum sind Einschränkungen durch Technikinstallationen zu erwarten. Für die Zeit des Kranbetriebes am Ostgiebel ist der Rettungsweg aus der mittleren Tonne nicht wirksam. Infolge muss das Gewölbe in dieser Zeit ebenfalls für Besucher geschlossen werden.

Zum Verwaltungstrakt / Ostflügel muss die Baustelle ebenfalls abgesichert werden.

Die Absicherung der Baustelle innerhalb des Hauses erfolgt mittels provisorischer Trennwände, im Bedarfsfall mit Baustellentüren. Neben der mechanischen Sicherung und der Abgrenzung der Wegeführung ist besonderer Wert auf Staubsicherheit zu legen.

Es ist vorgesehen, die Baustelle von der Nord- und Ostseite von außen logistisch zu bedienen. Dazu sind neben Gerüsten und Baustelleneinrichtungen 2 Arbeitsplattformen in ca. 4 und 8 m Höhe (Gerüstbau) mit Aufzug notwendig. Ein Kran wird portabel an der einen und anderen Stelle benötigt.

Die Maßnahmen wurden in der Baustelleneinrichtung einkalkuliert. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens werden zusätzlich zum vorhandenen Logistikplan weitere Pläne zur Wegeführung der Besucher – Bedienung und Abgrenzung der Baustelle erarbeitet.

Kostenberechnung

Die Kostenberechnung erfolgte auf der Grundlage von Vergleichswerten und von Vergleichsobjekten im Hinblick auf die allgemeine Marktentwicklung.

300 Bauwerk – Baukonstruktionen

330 Außenwände und Pfeiler

Nach Rückbau der Dächer sind zunächst umfangreiche Maßnahmen zur Sicherung der Mauerkronen erforderlich. Sowohl die Mauerkronen oberhalb der Außenwände der Tonne als auch diejenige des oberen Kreuzgangs müssen im Bruchstein bearbeitet, abgenommen, neu aufgemauert und bereichsweise mit einem bewehrten Ringbalken versehen werden. Hierbei sind mit Reparaturen der Kriegsschäden zu rechnen (weitergehende Aufmauerungen zur Stabilisierung erforderlich).

Die Fenster des sogenannten Olymp werden vollständig in historischer Form erneuert. Sie müssen mit einer Absturzsicherung in Glas ausgestattet werden, da die Brüstungshöhe nicht den Mindestanforderungen entspricht (je nach Deckenlage voraussichtlich ca. 50 cm). Die vorhandenen Holzjalousien werden zurückgebaut.

Ein großes Giebelfenster der oberen Tonne muss während der Bauzeit ausgebaut, mittels einer Bautür zur Arbeitsplattform verschlossen und nach Abschluss der Arbeiten wieder eingebaut werden.

Die Wand- und Gewölbeoberfläche der Tonne werden vollständig neu geputzt und mit einem Anstrich versehen.

340 Innenwände

Maurerarbeiten finden auch an Innenwänden statt. Auch hier werden Mauerkronen gesichert. Darüber hinaus wird die Türöffnung vom Foyer zum Dachgeschoss an

bestehender Stelle geschlossen und auf der Nordseite hergestellt. Verschiedentlich werden Nischen, Öffnungen und Anschlüsse in Kleinflächen nachgemauert. Die Brandschutzwand zum Foyer muss im oberen Bereich ertüchtigt werden. Nach Anforderung der Haustechnik müssen Durchbrüche für Technikdurchführen hergestellt und wieder verschlossen werden. Dies gilt insbesondere auch für Brandschutzklappen und Schotts.

Im Dachgeschoss werden die raumbildenden Ausbauten mit Trockenbau in Aquapaneel ausgeführt. Die hohen Räume führen zu Sonderlösungen (Verstärkungen). Die Oberfläche erhält je nach räumlicher Lage Bepankung F0 oder F90. Insbesondere die F90 Wände müssen verstärkt werden, um die Durchführungen für Technik zu ermöglichen und diese fachgerecht einzubauen. Weitere technische Einbauten zum Ausströmen von Luft, Leitungsführung etc. werden nach Bedarf der Haustechnik angelegt.

Der Trockenbau erhält als Oberfläche zur Angleichung an die umgebenden Flächen eine Putzoberfläche mit Anstrich. Ebenso werden alle weiteren Wandflächen, auch im Anschlussbereich nach Osten nach Ausmauerungen neu geputzt.

Der nördliche Kreuzgangflügel muss nach Herstellung der neuen Decke malermäßig wieder instandgesetzt werden.

In den und innerhalb des Ausstellungsbereiches sind neue Türen einzubringen, diese müssen der Ästhetik des Hauses entsprechen und die Anforderungen an Brandschutz T30 RS und Sicherheit erfüllen. Zum neuen Ausstellungsraum ins Dachgeschoss wird ein Tor mit Feststelleinrichtung und Schlupftür in T90 benötigt, welches im Brandfall schließt. Die Tür vom Foyer in die Obere Tonne wird ebenfalls erneuert, der darüber liegende steinerne rundbogige Tympanon wird ausgebaut und im Depot eingelagert. Hier soll eine Rundbogentür aus Glas T30 RS, ebenfalls mit Feststelleinrichtung und Anschluss an die Sicherheitsanlage des Hauses eingebaut werden. Türen zu Technikbereichen und in den zweiten Rettungsweg Ostflügel werden ebenfalls als glatte wandbündige Türen in T30 RS entsprechend der Anforderungen im Ausstellungsbereich eingebaut.

350 Decken

Über dem Nordflügel werden generell neue Decken als Holzbalkendecken aus Brettschichtholz errichtet. Darauf wird in leichter Konstruktion auf einer Rohdecke aus Holz, Trockenestrich und Fußbodenheizung ein Holzboden Mehrschichtaufbau mit Nutzfläche aus geräucherter Eiche verlegt. Vom Westfoyer in die Ausstellung und im Rettungsweg zum Ostflügel wird der gesamte Fußboden in Neigung von 6% als Rampe mit dem entsprechenden Unterbau verlegt. Dazu sollen einseitig Handläufe eingebaut werden.

Der Olymp erhält zusätzlich eine Ausstellungsempore, zu welcher eine neue Wendeltreppe führt.

Die deckenunterseitige Bekleidung der Dachkonstruktion erfolgt nach Einbau der Wärmedämmung mittels Trockenbau aus Aquapaneel der Anforderung F0 und F90 (je nach Raumsituation). Die Oberfläche wird wie an den Wänden geputzt und mit einem Anstrich versehen.

Für die Abstützungen aus dem Dachgeschoss (Sicherung von Bauzwischenzuständen während Abbruch) werden in der oberen Tonne Schwerlasttürme eingebaut. Zur Lastverteilung muss in der Oberen Tonne der vorhandene Fußboden mit Platten belegt und gleichzeitig geschützt werden. In das Gewölbe müssen nach Anforderung der Haustechnik Kernbohrungen eingebracht werden.

360 Dächer

Die neue Dachkonstruktion über dem Nordflügel wird in Stahl – Brettschichtholz ausgeführt, das Dach über dem Olymp hingegen als reine Holzkonstruktion.

Nach Dämmung und Aufbringen eines Unterdachs werden die in der momentan bestehenden Kubatur erstellten Dachflächen (Olymp und Nordseite Richtung Kreuzgang) mit doppelter Bibereindeckung versehen.

Die Dachfläche nach Norden hingegen zeichnet sich als neues bauliches Element am alten Kloster ab und wirkt in den Stadtraum. Die Ästhetik der Dacheindeckung muss dem Anspruch des Kunstmuseums gerecht werden und auf das Alleinstellungsmerkmal und die Qualität der Sammlung moderner Kunst im historischen Mauerwerk hinweisen.

Vorgesehen ist eine Metalleindeckung aus einem individuell gefaltetem Messingprofil. Durch die unterschiedlich gegliederte Faltung entsteht ein gewolltes unregelmäßiges Spiel aus Licht und Schatten. Die Fläche wird gegliedert durch vertikale, feststehende Glaselemente.

Notwendige Rauchabzugsanlagen RWA werden nicht sichtbar auf dem Dach des Nordflügels angeordnet. Ebenso der Dachausstieg und die notwendigen Sekuranten zur Absicherung im Fall von Dachausstieg.

370 Infrastrukturanlagen

Keine Maßnahmen

380 Baukonstruktive Einbauten

Keine Maßnahmen

390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion

Unter sonstige Maßnahmen werden die umfangreichen Maßnahmen zur Baustelleneinrichtung und Logistik zusammengefasst. Die Baustelle wird an der Ost- und der Nordseite eingerichtet. Beide Bereiche erhalten eine Arbeitsplattform mit Aufzug, von welchem aus in der Oberen Tonne, im Olymp und dem Nordflügel gearbeitet werden kann. Der gesamte Nordflügel ist außenseitig, auf der Kreuzganginnenseite und nach Osten einzurüsten. Später werden auch Raumgerüste in der Tonne und dem Dachraum Nord benötigt. Ein mobiler Kran wird mehrfach benötigt und muss sowohl auf der Nord- als auch auf der Ostseite stehen können.

Zur Absicherung der umfangreichen Baustelle im Dachbereich ist es notwendig, über die gesamte Fläche des Nordflügels ein Notdach zu bauen. Unter diesem werden dann nach Abbruch die Reparaturarbeiten ausgeführt, die Decke eingebaut und schließlich die neue Dachkonstruktion aufgesetzt. Dabei wird das Dach stückweise nach Bedarf geöffnet und wieder verschlossen.

Als Voraussetzung sind insbesondere die Bäume, der Kreuzhof und die historischen Pflasterflächen zu schützen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind Maßnahmen zum Wiederherstellen des Urzustands auch in der Grünfläche erforderlich.

Um eine sichere Abgrenzung zum Museumsbetrieb zu ermöglichen, müssen alle Übergänge zwischen Baubereich und Museum bzw. Verwaltung verschlossen und ggf. durch eine Bautür zugänglich gemacht werden. Eine Überschneidung der Wegführung ist zu vermeiden. Die Wege sind zu kennzeichnen.

Teil der Sonstigen Maßnahmen sind ebenfalls Abbruch und Entsorgen der Dachkonstruktion Nord, bestehend aus Holzkonstruktion, Holzdecke und Bibereindeckung. Mauerfragmente werden zurückgebaut.

Temporäre Sicherungsmaßnahmen zum anschließenden Dach Ostflügel, in welches im Zuge des Abbruchs eingegriffen werden muss, werden durch Kantholzabstützungen im Dachraum und Schwerlasttürme mit Lastverteilung in der oberen Tonne realisiert.

Nach Abbruch der alten Dach- und Deckenkonstruktion muss die dann freistehende Mauerkrone der Kreuzgangaußenwand temporär gesichert werden, bis der neue Ringbalken betoniert ist und die neue Decke aufgelegt werden kann.

400 Technischer Ausbau

Die Erläuterungen zum technischen Ausbau – Heizung, Lüftung, Elektro und Licht – sind den anliegenden Beschreibungen der Fachplaner zu entnehmen.

700 Baunebenkosten

Neben Architekten- und Ingenieurleistungen sind für die geplanten Maßnahmen Gutachten und Beratungsleistungen erforderlich. Prüfgebühren und Bauleistungsversicherungen werden ebenfalls erforderlich.

Regine Hartkopf

Architektin

Dombaumeisterin der Vereinigten Domstifter
Merseburg Naumburg Zeit

Südharz, den 15.02.2019