Kunstmuseum Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg
Instandsetzung Westflügel – Museum macht Schule

Erläuterung zum Bauantrag

000 Allgemein / Vorbemerkungen

Im Anschluss an die erfolgte Instandsetzung des Eingangsbereichs des Klosters Unser Lieben Frauen in Magdeburg soll in Anlehnung an den Masterplan im Rahmen des KP II der Westflügel des Kunstmuseums mit seinen Ausstellungsflächen weiter saniert werden.

Neben der Bearbeitung der museal zu nutzenden Flächen im Obergeschoss (Foyer, Galerie, oberer Kreuzgang) mit Verbesserung der Ausstellungsbedingungen wie Lüftung, Fußböden, Türen und Fenster mit Verdunklung/Verschattung soll im Zuge der geplanten Maßnahmen die barrierefreie Erschließung des OG ermöglicht sowie ein dringend erforderliches Fluchttreppenhaus eingebaut werden.

Die Zugänglichkeit der Bibliothek im Dachgeschoss wird durch den Einbau einer neuen Treppe vom oberen Foyer ins DG und die Anbindung an das Fluchttreppenhaus verbessert. Der bestehende Arbeitsplatz sowie der Leseraum werden in den Ostflügel zur Kunstbibliothek verlegt, die Bibliothek wird zum Bücherlager.

Akute Mängel im baulichen Brandschutz, vor allem im oberen Kreuzgang, sollen im geplanten Bauabschnitt abgestellt werden.

Der Veranstaltungsraum / Museumscafé im Erdgeschoss (ehem. Sommerrefektorium) wird mit seinen Nebenräumen instandgesetzt. Es werden künftig neben Getränken nur kleine Speisen angeboten, daraus folgend kein Fettabscheider eingebaut. Die Personenzahl wird auf max. 40 begrenzt. Der Raum erhält trotz des Einbaus von großflächigen Verglasungen natürliche Belüftung.

Im Zuge der Bauarbeiten wird die Haustechnik im gesamten Bereich erneuert: Elektroinstallationen mit Beleuchtung, Brandmeldezentrale, Zentralbatterieanlage und Sicherheitstechnik, Einbau Lüftungstechnik in die Galerie, Erneuerung der Fußbodenheizung (siehe Beschreibung Technischer Ausbau).

Zunächst soll der Besucherweg im Haus für Menschen mit Behinderungen beschrieben werden: Grundsätzlich wird das Kunstmuseum in allen Ausstellungsebenen des Westflügels und im oberen Kreuzgang barrierefrei erschlossen, wobei eine Begleitperson für Rollstuhlfahrer erforderlich ist.
Der barrierefreie Haupteingang des Kunstmuseums liegt an der Nordseite des Westflügels. Durch die sogenannte Apeltür

gelangt der Besucher in den Eingangsraum, dieser ist zum Empfangsraum mit Kasse durch eine T30-Glastür abgetrennt. Nach Kauf einer Eintrittskarte gelangt der Besucher über eine weitere T30-Glastür durch den Bereich Garderobe, Schließfächer, WC-Vorraum und Gang über den Windfang vor der Stötzertür in den unteren Kreuzgang oder in das Café/Sommerrefektorium, von dort aus in die sogenannte Schlippe, den Bau zwischen Westflügel und Kirche. Hier befindet sich ein Personenaufzug, um ins 1. OG zu gelangen. Die dort angeordnete Brandschutztür wird mit Öffnungsfunktion über Taster ausgestattet. Auch das DG wird über den Aufzug erschlossen, hier ist die Brandschutztür manuell zu öffnen, da es keinen allgemeinen Besucherverkehr ins Bücherlager geben wird.
Bei Konzerten besteht die Möglichkeit, direkt über die Schlippe von außen barrierefrei ins Kloster und in die Klosterkirche zu gelangen. Dieser Weg könnte bei Bedarf auch von Museumsbesuchern nach Kauf einer Eintrittskarte genutzt werden.

Der Museumsbetrieb soll während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten und an die jeweiligen Möglichkeiten des Hauses angepasst werden. Dazu sind erhöhte logistische Aufwendungen und Absicherungen der Baustelle einzukalkulieren.

In nachfolgender Aufstellung nach Kostengruppen werden die Einzelmaßnahmen beschrieben:

KG 200 HERRICHTEN UND ERSCHLIESSEN

KG 220 Öffentliche Erschließung

KG 221 Abwasserentsorgung

Das Abwasser wird als Grundleitung aus dem Gangraum zwischen Klosterkirche und Sommerrefektorium bis zur Regierungsstraße herausgeführt.
Der Übergabeschacht wird durch SWM Magdeburg errichtet.
Es treten Anschlusskosten auf.

KG 222 Wasserversorgung

Das Trinkwasser für den Westflügel wird dem bestehenden Liegenschaftsnetz entnommen.
Es entstehen daher keine Anschlusskosten.

KG 224 Fernwärmeversorgung

Die Heizung für den erneuerbaren Teil des Westflügels wird an das bestehende Heizungsnetz des Liegenschaftsnetzes angeschlossen.
Es entstehen daher keine Anschlusskosten.

300 BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

310 Baugrube

311 Baugrubenherstellung
Für den Einbau des Aufzugs sind Tiefbauarbeiten durchzuführen. Alle Schachtarbeiten sind grundsätzlich in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie auszuführen und ggf. fachlich zu begleiten.

319 Baugrube, sonstiges
Als Voraussetzung für den Aufzugseinbau wird eine ca. 8 m tiefe Bohrung, Durchmesser ca. 50 cm eingebracht.

320 Gründung

322 Flachgründung
Gründungsarbeiten im Bereich zukünftiges Fluchttreppenhaus und Fahrstuhl.

324 Unterböden und Bodenplatten
Erneuerung des kompletten Unterbaus mit Unterbeton und Estrich (Dämmung und FBH siehe Ausführung HLS) im ehem. Sommerrefektorium, dem Durchgang zur Kirche sowie Nebenräumen und Lager.

325 Bodenbeläge
Im Sommerrefektorium und Durchgang zur Schlippe Weiterführung Gipsestrich wie Eingangsbereich. In den Nebenräumen Fliesen.

326 Bauwerksabdichtungen
Abdichtung über Unterbeton im Zusammenhang mit Fußbodenaufbau

330 Außenwände

331 Tragende Außenwände
In Westfassade ehem. Sommerrefektorium werden 6 Rundbogenfenster eingebaut, damit ein historischer Zustand wieder aufgenommen. Herstellung der Fenster analog Eingangsbereich.
Die Betonbänder und Betonfenstergewände der Nord- und Westfassade werden als Voraussetzung für den Einbau neuer Fenster saniert. Dazu sind Voruntersuchungen zum Schädigungsgrad des Betons erforderlich.
In die Westfassade des Pönitentiariums (hinter dem zukünftigen Fluchttreppenhaus) wird eine Revisionsöffnung zur Begehbarkeit des Dachbodens eingebaut.
Zur Anbindung des Fluchttreppenhauses werden 2 Türöffnungen in die südliche Außenwand eingebrochen.

Außenwand von Fluchttreppenhaus und Fahrstuhlschacht werden in Sichtbeton ausgeführt. Das Fluchttreppenhaus gilt als Kaltbereich und erhält keine Wärmedämmung.

334 Außentüren und Fenster
Einbau von 6 Rundbogenfenstern ohne Glasteilung in vorbereitete Öffnungen der Westfassade (Gliederung erfolgt durch Einbau Gitter, s. 339). Auf der Kreuzgangseite Einbau von 5 rahmenlosen VSG-Glasscheiben, Isolierverglasung. Natürliche Belüftung über Öffnungsflügel der Westfassade in Zusammenhang mit Kaminöffnung an der Kreuzgangseite.

Schließen des derzeit vorhandenen Ausgangs von den Nebenräumen zum Kreuzgang durch Vermauern der Türöffnung.

Einbau von neuen Holzfenstern in Nord- und Westfassade OG. Im Ausstellungsbereich (Galerieraum) auf der Innenseite zusätzlich Verdunklung und Verschattung (elektrisch betrieben). Erneuerung der Verschattung in den Kabinetten durch einfaches System.
Schließen der Revisionsöffnung im Pöniboden mittels einfacher Holzklappe.

335 Außenwandbekleidungen, außen
Aufzug West- und Südseite, Treppenhaus Westseite mit CU-Blech verkleiden. (Süd- und Ostseite Sichtbeton)

339 Außenwände, sonstiges
Einbau von Fenstergittern vor den neuen Rundbogenfenstern Westfassade ehem. Sommerrefektorium analog der Vergitterung Westfassade Shop.

340 Innenwände

341 Tragende Innenwände
Schließen von Öffnungen, Beimauern neuer Türöffnungen etc.

342 Nichttragende Innenwände
Im Zusammenhang mit der Erneuerung Elektro und dem Einbau Lüftung sind Brandschutzverkleidungen von Leitungsführungen erforderlich. Einrichten eines Technikraums mit Brandschutzverkleidung im ehemaligen Lesebereich der Bibliothek.
Im Ausstellungsbereich große Galerie wird Lüftungstechnik eingebaut. Die Leitungsführung der Lüftungstechnik erfolgt hinter einer Installationswand.

Der neue Treppenaufgang vom Foyer ins Dachgeschoss muss im Dach mit Trockenbau in Brandschutzqualität abgeschlossen werden.

Im oberen Foyer soll vor der Trennwand zum Ausstellungsbereich ebenfalls eine Trockenbauwand errichtet werden. Im Zwischenraum werden Stützen für einen späteren Lastabtrag aus dem Dachgeschoss untergebracht. Gleichzeitig bildet die Trockenbauwand Türnischen, so dass die Türflügel nicht in den Raum stehen.

343 Innenstützen
Wie vor beschrieben sollen hinter dem Trockenbau im oberen Foyer 3 Stahlstützen auf Betonfundamenten zum Lastabtrag aus dem Dachgeschoss eingebaut werden.

344 Innentüren und –fenster
Im Zuge der Bearbeitung sind in allen Bereichen die Türen zu erneuern oder je nach Einbausituation den aktuellen Anforderungen anzupassen. In den Nebenräumen zum Veranstaltungsraum werden einfache Türen eingebaut. Die Tür zum Durchgang zur Kirche wurde bereits erneuert und soll beibehalten werden.

Vom unteren Foyer aus werden obere und mittlere Tonne erschlossen. Die Tür zur oberen Tonne wird rauchdicht im Bestand ertüchtigt und erhält einen Feststellmechanismus. Die Tür zu den unteren Tonnen muss erneuert werden, T30 RS in Glas mit Feststellmechanismus. Das vorhandene Gitter entfällt. Vom oberen Foyer aus führen große, 2-flüglige Brandschutztüren T30 RS in oberen Kreuzgang und Galerie, Oberfläche glatt weiß mit Feststellmechanismus. Die Tür zur Galerie auch per Hand zu betätigen. Von der Galerie in den oberen Kreuzgang ebenfalls eine große, glatt weiße, 2-flüglige Tür mit Feststellung und Handbetrieb, RS. Von der Galerie zu Fluchttreppenhaus und Aufzug eine glatt weiße Brandschutztür T30 RS mit Öffnungsautomatik für barrierefreie Benutzung.

Im oberen Kreuzgang werden die beiden Türen zum DG des Pönitentiariums und dem Treppenabgang zur Kirche beseitigt und die Öffnungen vermauert. Erschließung DG Pöni stattdessen über äußere Revisionsöffnung; Erschließung Abgang zur Kirche (nach Abbruch Trennwand) über Pönitentiarium – hierzu Einbau einer einfachen Brandschutztür, glatt weiß.

Brandschutztüren zu Treppenhaus Ostflügel und Kabinetten sind vorhanden. Rauchdichte Verglasungen VSG in der Kreuzgangwand zur oberen Tonne müssen eingebaut werden.

Im DG Einbau einer einfachen Glastür T30 RS vom Foyertreppenhaus zum Bücherlager (Einblicksmöglichkeit). Einbau einer geschlossenen Tür T30 RS zum Fluchttreppenhaus.

345 Innenwandbekleidungen
Überarbeiten aller Putzflächen der Wände im Bearbeitungsbereich und Neuanstrich mittels Silikatfarbe. Im

Foyer mit farblich gestalteten Wänden überarbeiten und ggf. Anpassen der Farbfassung nach Abschluss der Bauarbeiten.

350 Decken

351 Deckenkonstruktionen
Einbau einer neuen Fluchttreppe als Betonfertigteiltreppe im Bereich zwischen Westflügel und Kirche mit Anbindung eines Personenaufzuges zur barrierefreien Erschließung der Obergeschosse.

Einbau einer neuen Treppe vom oberen Foyer zum Dachgeschoss zur Verbesserung der Erschließungssituation der Bibliothek im Dachgeschoss. Grundkonstruktion in Stahl.

Brandschutztechnische Ertüchtigung der Decken über dem oberen Kreuzgang zum Dachgeschoss. Dazu Rückbau der hölzernen Unterhangdecken, Herstellen einer funktionsfähigen Trennung der Geschosse: Einbinden der vorhandenen Holzbalken in Deckenaufbau mit Fehlboden, Lehmpackung, oberer Abdeckung und Unterhangdecke (Trockenbau) zum Ausstellungsbereich.

Schließen des Treppenauges im Bücherlager nach Abbruch der Treppe des derzeitigen Zugangs zur Bibliothek.

352 Deckenbeläge
Einbau neuer Fußböden im Oberen Foyer und Galerieraum, Gipsestrich wie EG. In der Galerie integrieren von Verankerungen für mobile Ausstellungssysteme ebenerdig im Estrich. Neue Treppe vom oberen Foyer ins Dachgeschoss mit Unterkonstruktion und Gipsestrichbelag.
Estrichboden im Kreuzgang reparieren.
Im DG zwischen Foyertreppe zu Eingang Bibliothek Einbau eines aufgeständerten Holzbohlen-Fußbodens, Dicke 4 cm mit Konstruktionshölzern.

353 Deckenbekleidungen
Putzausbesserung und Malern aller Decken im ehem. Sommerrefektorium, den Nebenräumen, Galerie, Foyer und oberem Kreuzgang.

359 Decken, sonstiges
Das Geländer der bestehenden „Bergertreppe“ im Foyer entspricht nicht den Bauvorschriften und muss im Zuge der Erweiterung der Treppe ins Dachgeschoss ersetzt werden: neues Geländer mit eingespanntem Glas und Handlauf, wie Treppe zur mittleren Tonne.

360 Dächer

361 Dachkonstruktion
Stabilisierung der bestehenden Nagelbinder-Dachkonstruktion des Westflügels nach Angaben Statik. Die Erneuerung des Dachwerkes mit Dachdeckung kann hinausgezögert, aber nicht aufgegeben werden.
Neubau der Dachkonstruktion in der Schlippe in massiver Bauweise im Zuge Einbau Fluchttreppenhaus und Personenaufzug.

362 Dachfenster, Dachöffnungen
Einbau von RWA Öffnungsklappen, kupferbeschichtet, im Treppenhaus zum Bücherlager. Einbau RWA im Fluchtreppenhaus.
Einbringen einer Zuluftöffnung für die Lüftungsanlage im Dachkasten, Nordseite Westflügel.

363 Dachbeläge
In der Schlippe neue Dachdichtung auf Keildämmung als Bitumendeckung. Aufzugsschacht und Fluchttreppenhaus Kupfer.

364 Dachbekleidungen
Einbau Unterhangdecke in der Schlippe.

370 Baukonstruktive Einbauten

371 Allgemeine Einbauten
Im Sommerrefektorium / Museumscafé: Einbau eines Tresens an der Westseite mit Anbindung Wasser/Abwasser für Spüle etc.

390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion

391 Baustelleneinrichtung
Für die Baustelle muss im notwendigen Rahmen Baustelleneinrichtung bereitgestellt werden: Beschilderung, Abgrenzung der Baustelle Bauzaun, Baustofflager, WC, Container, Stellen Kran, Mieten etc.

392 Gerüste
Für die Betonsanierung, den Einbau der Fenster und die Bearbeitung Dachkasten mit Lüftung wird an West- und Nordfassade Gerüst benötigt. Die Baustelle muss hauptsächlich über die Fenster des OG beschickt werden, deshalb ist ein Bauaufzug unabdingbar.

393 Sicherungsmaßnahmen
Absichern und Abgrenzen der Baustelle zum laufenden Museumsbetrieb und angrenzenden Bereichen mittels Trennwänden, Abplanen, besonderen Vorkehrungen etc.

Vorkehrungen zum Absichern der Wegeführung auch für die Konzerte.

394 Abbruchmaßnahmen
Als Voraussetzung für die geplanten Baumaßnahmen sind umfangreiche Abbruchmaßnahmen erforderlich. Dazu gehören: Abbruch Dachkonstruktion Schlippe, Einbauten Küche und Personalräume, Abbruch Treppe Bibliothek, Fußböden mit Unterbauten in EG und OG, Herstellen von Durchbrüchen für die neuen Türen vom Aufzug in den Westflügel, Deckendurchbruch für die neue Treppe ins DG, Herstellen von Schlitzen zur Leitungsführung Wasser/Abwasser zur Technikzentrale und Lüftungskamin sowie Durchbrüche und Bohrungen als Installationsvoraussetzung HLS und Elt.
Im Kreuzgang Abbruch der Unterhangdecke aus Holz sowie neuzeitlicher Mauerwerksbogen.

399 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion
Abbau der Holz/Glaskonstruktion der Schlippe, Zwischenlagern und Wiedereinbau nach Einbau Aufzug und Fluchttreppenhaus.
Tiefbau im Außenbereich als Voraussetzung für die Erneuerung der Grundleitungen.
Endreinigung Baustelle und Einbau Schließanlage.

400 BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

411 Abwasseranlagen
Außerhalb des Gebäudes vor dem Verbindungsgang in Richtung Regierungsstrasse liegt nur eine Grundleitung für Regenwasser. Die Grundleitung für fäkalienhaltiges Abwasser ist daher neu zu legen.

An diese Grundleitung ist anzuschießen
- WC-Anlage
- Ausgussanlage
- Fußbodenablauf RLT- Zentrale für anfallende Kondensate und Reinigungsarbeiten nach VDI 6022
- Abwasseranschluss für Entwässerungsanschlüsse am Tresen im Sommerrefektorium
- vorhandene Hebestelle im Lüftungskeller der Klosterkirche

In die Grundleitung ist in Rückstau-Pumpanlage für fäkalienhaltiges Abwasser einzubauen, da die Höhe des Fertigfußboden im Erdgeschoß unterhalb der Rückstauebene (Bezugsebene: Übergabeschacht Regierungsstraße) liegt.
Da die Anzahl der Entwässerungsobjekte gering ist, kann sich auf eine Pumpanlage für den Einbau in die Bodenplatte beschränkt werden. Die Tiefenlage zur Bodenplatte wird durch ein Verlängerungsstück ausgeglichen. Die Grundleitung beginnt im Lüftungskeller der Luftheizanlage für die Klosterkirche.

Im Lagerraum besteht eine Regenwasserfallleitung und in der abgehängten Decke ein Regenwasserleitungs-Querverzug, deren Entwässerungsobjekte und der derzeitige Grundleitungsverlauf unbekannt sind. Die Leitungen sind zu erneuern.
Zum Beginn der Bauphase ist zu prüfen ist, ob die Regenwasserleitung an die vorhandene im Außenbereich vor dem Verbindungsgang angeschlossen werden kann.

Die Schmutzwasser-Entlüftungsleitung ist bis oberhalb der Lüfterzentrale zu führen.

Werkstoffe:
- Grundleitung, KG-Rohr
- im Gebäude oberhalb der Bodenplatte gelegte Fall- und Entlüftungsleitungen, Gussrohr
- Objektanbindeleitungen innerhalb eines Aufstellungsraumes, HT-Rohr
- Fußbodenablauf aus Gusseisen mit Brandschutzeinsatz,

412 Wasseranlagen

Der derzeitige Trinkwasserversorgungsanschluss des ehemaligen Cafes mit den ehemaligen Küchenräumen ist in einem an den unteren Kreuzgang angrenzenden Kellerraum des Ostflügels. Die Anschlussstelle mit der Trinkwasser-Unterzählung bleibt erhalten.
Die Verbindungsleitung zu den ehemaligen Küchenräumen, jetzt Lagerräumen, besteht aus Blei und ist trinkwasserhygienisch nicht vertretbar. Die Trinkwasserleitung muss erneuert werden. Eingesetzt wird dabei ein trinkwasserhygienisch unbedenkliche Werkstoff (HD-PE).
Die derzeitige Leitungsführung wird beibehalten.
Sie verläuft erdverlegt im unteren Kreuzgang und wird im Kelleraufstellraum der Luftheizanlage für die Klosterkirche eingeführt.
Die alte Trinkwasserleitung liegt vermutlich in einem erdverlegten Heizungskanal, parallel zu Heizungsleitungen.
Aus trinkwasserhygienischen Gründen ist diese Verlegeart nicht mehr zulässig, da stagnierendes, kaltes Trinkwasser sich nicht über max. + 25 °C erwärmen darf.

Es ist daher eine eigenständige Leitung ins Erdreich mit frostsicherer Verlegetiefe einzubringen.
Die Kellerwand-Rohrdurchführungen werden mit einer Spezialdichtung gegen nichtdrückendes Wasser ausgeführt.

Innerhalb der zu sanierenden Räume wird die Trinkwasserleitung vollständig erneuert.
Eingesetzt wird nickelfreies Edelstahlrohr, Verbindungssystem mit Pressfittings aus Rotguss, bei offener Verlegung sowie in Vorwänden oder Wandschlitzen;
flexibles Verbundrohrsystem unterhalb von Fertigfußböden als „Endlosrohr“.

Für den Tresen im Sommerrefektorium ist ein Trinkwasseranschluss vorzusehen. Weiterhin ist gemäß VDI 3803 eine Trinkwasserzapfstelle für Reinigung- und Wartungsarbeiten sowie für den Elektro-Kleindampfer in der Lüfterzentrale einzurichten.

Zur Vermeidung von relevanten Stagnationsabschnitten wird die Trinkwasserleitung bis zur WC-Anlage mit kurz gehaltenen Stichleitungsabgängen zu den Objekten durchgeschliffen.
Am Rohrnetzende wird eine zeitprogrammierbare Spülautomatik in der Vorwand des Personal-WC installiert.

Der Elektro-Kleindampferzeuger wird installationstechnisch durch einen Rohrtrenner gemäß DIN EN 1717 vom Trinkwassernetz abgekoppelt.

Eine zentrale Warmwasserbereitung ist nicht vorgesehen.
Es werden daher dezentrale Warmwasserbereitungsanlagen mit E- Durchlauferhitzern geplant, die teilweise durch den Mieter des Sommerrefektoriums beizustellen sind:
- Waschtisch im WC-Raum (Hygieneanforderung an das Personal, resultierend aus der Nutzung des Sommerrefektorium)
- Ausgussanlage für Reinigungsarbeiten des Mieters des Sommerrefektoriums (Beistellung des Mieters)
- Warmwasserzapfstelle am Tresen, falls erforderlich (Beistellung des Mieters)

Wegen Geringfügigkeit wurden Baugruppen der Kostengruppe 419 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges – in die Kostengruppe 412 aufgenommen.
Es kommt eine Vorwandinstallation für die Waschtisch- und WC-Anlage zur Ausführunng.

420 Wärmeversorgungsanlagen

422 Wärmeverteilnetze

In größeren Leitungsabschnitten ist das Wärmeverteilnetz für die Fußbodenheizung des oberen Kreuzganges zu erneuern, da der neu integrierte vordere Treppenaufgang, umfangreiche Rohrumverlegungen erfordert. Verbleibende Leitungen werden gemäß EnEV 2009 nachgedämmt. Korrosiv angegriffene Leitungsabschnitte im Dachraum werden ausgewechselt.
Nachgerüstet werden an jedem Teilstrang Frostschutzsicherungen mittels Thermostatarmaturen mit Regler ohne Fremdenergie.
Weiterhin werden alle Anbinde- bzw. Zuführungsleitungen, ausgehend vom bestehenden Hauptstrang im unteren Kreuzgang erneuert zur:
- Fußbodenheizung im Sommerrefektorium und Verbindungsgang
- Fußbodenheizung in der Galerie und im Foyer des OG,
Weiterhin auch Zuführungsleitungen zu

- dem Heizregister der RLT- Anlage, vom Heizungsstrang, der bisher die Heizkörper der Galerie versorgte und zur Bibliothek weitergeführt ist; die Zuleitungen werden zusätzlich, da Dachraumverlegung, mit einer Frostschutzsicherungen mittels Thermostatarmaturen mit Regler ohne Fremdenergie sowie
- den Heizkörpern in den Lagerräumen und dem WC vom Hauptstrang, der sich im Lüftungskeller unter der Klosterkirche befindet (Fußbodenheizung der Klosterkirche, zurzeit betrieben mit 80/60°C)
Die Heizkörper in den Kabinetträumen werden in das bestehende Heizungsnetz örtlich neu eingeschweißt.
Als Heizungs-Rohrwerkstoff wird Stahlrohr, geschweißt, verwendet.
Im Dachraum werden die Rohrleitungsverbindungen aus Brandschutzgründen während der Bauausführung mit einem Presssystem hergestellt.

Die Heizungsrohre werden nach EnEV gedämmt.
Eine zusätzliche Ummantelung der gedämmten Rohre ist nicht vorgesehen.

Zur ordnungsgemäßen Heizregisterbeaufschlagung der RLT-Anlage mit Heizungswasser ist ferner eine Pumpen-Regelgruppe mit den Absperrungen und örtlichen Kontrollanzeigen geplant.

423 Raumheizflächen

Durch entsprechende Raumheizflächenauslegung werden die Raumlufttemperaturen gemäß AMEV „Heizbetrieb 2001“, Seite 104 ff gesichert.

Es kommt, bis auf die Lagerräume und den am oberen Kreuzgang angrenzenden Kabinetträumen, durchgängig eine Warmwasser-Fußbodenheizung zur Ausführung.
Das Fußbodenheizungssystem soll gemäß Forderung des Auftraggebers baugleich mit dem bisher im Erdgeschoß eingesetzten Fußbodenheizungssystem sein.
Aufgrund geringer Fertigfußboden-Aufbauhöhen kam dort ein Spezialsystem für geringe Fußbodenaufbauhöhen mit einer Aufbauhöhe vom 33 mm zu Anwendung.
Dieses Spezialsystem ist neben der geringen Aufbauhöhe besonders charakterisiert durch zusätzlich auf Noppenplatten aufgelegte Wärmeleitlamellen (verzinkte Stahlblechplatten) und den Einsatz von FB- Heizungsrohren mit einem metallischen Verbundmantel. Die Wärmeleitlamellen tragen zur großflächigeren, vergleichmäßigteren Wärmeübertragung bei.
Die Fußbodenheizkreise erhalten von der gebäudezentralen HA-Regelstation eine außenlufttemperaturabhängige Vorlauftemperatur über die Heizungsverteilleitungen zugeführt.
Die Raumtemperaturen werden durch die üblichen Zonen- 2-Punktregler, kombiniert mit den Raumthermostaten, eingestellt.

In den Lagerräumen und in dem WC-Raum kommen einfache Flachheizkörper mit profilierter Oberfläche zum Anbau.

In den am oberen Kreuzgang angrenzenden Kabinetträumen werden Flachheizkörper mit planer Frontplatte eingesetzt.
Die planen Frontplatten unterstützen das Anliegen des Gebäudenutzers nach glatten, ungestörten Raumoberflächen.

Die Heizkörper regeln die Raumlufttemperatur durch eingebaute Thermostatventile.

Der anlagentechnische Brandschutz wird gemäß aktueller MLAR des Landes Sachsen – Anhalt realisiert.

430 Lufttechnische Anlagen

431 Lüftungsanlagen

Dezentral
Die Lagerräume und der WC-Raum erhalten jeweils eine einfache Abluftanlage. Zum Einsatz kommen einfache Sanitärraumlüfter der neuen Generation (erhöhte gesicherte Pressung) in Standardausführung oder Rohrventilatoren. Unterputzausführung wird nur im WC-Raum (mit Vorraum) angewendet. Die übrige Installation ist als einfache Sichtmontage vorgesehen.
Die Abluft-Volumenströme werden auf einen Sammelkanal gelegt und im Schlippenbereich über Dach geführt.
Dabei werden Brandabschnitte nicht durchquert.
Der Installationsweg der alten Küchenabluftanlage soll möglichst wieder genutzt werden. Der Installationsweg ist zurzeit nicht einsehbar (verbaut durch abgehängte Decken).
Das Sommerrefektorium erhält neben der einseitigen Fensterlüftung eine natürliche Schachtlüftung.
Die Wirksamkeit der Schachtlüftung ist im Sommer durch eine Ventilatorlüftung zu unterstützen.

432 Teilklimaanlagen

Zentral
Vorgabegemäß erhält die Galerie eine RLT- Anlage, da in Ausstellungszeiträumen die Fenster nicht geöffnet werden dürfen.
Abgestimmt wurde, dass kein Präzisionsklima in der Galerie mit der Lüftungsanlage einzustellen ist.
Es wird keine Klimatisierung des Raumes vorgenommen.
Ein Umluftbetrieb wird daher anlagentechnisch nicht realisiert.
Die raumlufttechnische Anlage soll das vorhandene Raumklima nicht wesentlich beeinflussen.
Deshalb wird die zugeführte Luft etwa dem Raumklima entsprechen.
Die RLT- Anlage ist daher mit einer Teilklimatisierung der Zuluft ausgestattet.
Die Zuluft, die den Räumen durch die RLT- Anlage zugeführt wird, sichert Temperaturen von mindestens ca. 5 … 6 K unter der Außentemperatur der Luft im Schattenbereich.
Die mit der RLT- Anlage zugeführte Luft wird hinsichtlich der relativen/ absoluten Luftfeuchte wie folgt behandelt.

1. Fall, relative Außenluftfeuchte über 60 % und Zuluftkühlung in Betrieb: Es stellt sich eine verringerte absolute Luftfeuchte in der Zuluft durch die Zuluftabkühlung ein.
2. Fall, relative Außenluftfeuchte über 60 % und Zuluftkühlung nicht Betrieb: Die absolute Luftfeuchte in der Zuluft bleibt unverändert.
3. Fall, relative Außenluftfeuchte unter 50 %: Es findet eine Befeuchtung der Zuluft so statt, dass sich eine relative Luftfeuchte von 50 … 60 % einstellt.

Technisch verfügt die RLT- Anlage mit Zusatzbaugruppen über folgende Luftbehandlungsmöglichkeiten:
- Heizen
- Zuluftkühlung
- Befeuchten mittels Elektro-Dampfbefeuchtung

Die RLT- Anlage ist gemäß EnEV 2009 mit einer Wärmerückgewinnungsanlage ausgestattet, die im Sommer gleichfalls eine positive Wirkung hat, indem sie die zugeführte Außenluft anteilig mit kühlt.
Die Zuluftkühlung wird durch eine integrierte Kälteanlage bewerkstelligt, die Kältemittelverflüssigung ist in der RLT-Anlage integriert. Eine Außeneinheit ist daher nicht erforderlich.
Die RLT- Anlage verfügt über ein DDC- Systemregler, der Zusatzfunktionen, wie Rauchmeldung oder Brandschutzklappenfall-Meldungen mit verarbeiten kann. Der zugehörige Schaltschrank ist auf das RLT- Gerät aufgesetzt.
Eine Sommernachtauskühlung wird mit integriert.

Einbezogen ist die Verkabelung/ Klemmen der Feldgeräte.
Der anlagentechnische Brandschutz wird gemäß aktueller LüAR des Landes Sachsen-Anhalt realisiert.
Gedämmt werden die Außenluftkanäle gegen Schwitzwasserbildung und die Abluftleitung in der Lüfterzentrale für den Effektivitätserhalt der Wärme- bzw. Kälterückgewinnung.

Die RLT- Anlage wird in eine Lüfterzentrale untergebracht.
Die Lüfterzentrale entspricht den Forderungen der aktuellen VDI 3803.
Ermittlung des Luftvolumenstromes

1. Luftvolumenstrom aus der Anzahl der gleichzeitig anwesenden Galeriebesucher

siehe hierzu DIN EN 13779:
Standardwert: 45 m³/ h ➔ mittlere Raumluftqualität
50 Personen x 45 m³/ h = 2.250 m³/ h

2. Mindest-Raumluftwechsel zur Erreichung einer Raumlufthomogenität

Luftwechsel pro Stunde von mindestens 2,5

Raumvolumen der Galerie ca. 950 m³ x 2,5 = 2.375 m³/ h

Es ist eine RLT – Anlage mit einem maximalen Nennvolumenstrom von rd. 2.400 m³/ h auszuwählen. Durch Drehzahlregelung der Ventilatorenmotoren kann der aktuell gewünschte Volumenstrom

440 Starkstromanlagen

442 Eigenstromversorgungsanlagen

Für den Gesamtkomplex Kloster Unser Lieben Frauen ist eine neue Zentralbatterieanlage (Forderung BOA)
mit einer Nennbetriebsdauer von drei Stunden zu errichten. Diese ist so auszustatten, das vorhandene Stromkreise wieder verwendbar und neue Stromkreise geschaffen werden können. In späteren Bauabschnitten ist der entfall von Einzelbatterieleuchten und die Integration dieser Lichtpunkte in die zentrale Anlage vorzusehen.

Die Ersatzstromquelle entspricht der VDE 0108 Teil 1 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten in Flucht- und Rettungswegen

443 Niederspannungsschaltanlagen

Im Kellerraum zwischen Kirche und Museum ist die dort vorhandene Hauptverteilung (Sondershäusener -Schränke) zu erweitern bzw. in Teilen zu modernisieren.
Es werden Einzelschränke mit hohem Schutzgrad installiert. Die Bauform darf wegen des geringen Platzangebotes entsprechend klein gewählt werden.
Die 2009 errichtete Hauptverteilung im Bereich des Museums ist entsprechend zu erweitern und dem weiteren Ausbau und Umbau anzupassen.

Installation

Beleuchtungsschaltungen der Treppen und Flurbereiche erfolgen örtlich und Raumweise mittels Tastern oder Präsenzmeldern.
Die Schaltung aller Beleuchtungs- und Steckdosenstromkreise im Bestand und die neu installierten Schaltungen erfolgen Zentral über ein bzw. mehrere Vorort-Tableau`s. Wobei das Tableau im Bereich der Kasse als Zentrale Bedienstelle alle Hauptaufgaben übernehmen wird. Besonderen Augenmerk wird auf die Individualität der einzelnen Räume und Stimmungen durch flexible Dimmung und Schaltung der Leuchten gelegt. Die jetzige Schaltung des gesamten Ausstellungsbereiches erfolgt direkt in den Verteilern über Leitungsschutzschalter.

Lichtschalter und Taster werden in einer Höhe von 1,10 m über OKFF montiert.

Leuchten in Flucht- und Rettungswegen werden auf mindestens zwei Stromkreise aufgeteilt.
Die Schaltbarkeit des Gastronomiebereiches von zwei Stellen und die Verrieglung untereinander ist ebenfalls umzusetzen.

In den Räumen werden in einer Höhe von 0,3 m über OKFF Reinigungssteckdosen angeordnet. Sämtliche Schalter und Steckdosen im Gebäude sind zu beschriften. Um die Flexibilität der Ausstellungsflächen entsprechend hoch zu gestalten sind ausreichend Steckdosen in den Räumen anzuordnen.

Das Schalter- und Installationsmaterial besteht aus schlag- und stoßfestem Material (Thermoplast). Installationsmaterial in Feuchträumen wird gemäß der DIN VDE 0470 in der Schutzart mind. IP X4 vorgesehen.

Alle Abzweig-, Schalter- und Gerätedosen müssen ordnungsgemäß putz- und plattenbündig eingesetzt werden. Schalter und Schalterabzweigdosen müssen je zwei Befestigungsschrauben aufweisen. Eine Befestigung von Schaltern und Steckdosen mittels Krallenbefestigung allein ist nicht zulässig.

Die Leitungsverlegung erfolgt unter Putz und im Fußboden. Wo Zwischendecken und Vorwände vorhanden sind werden diese zur Leitungsverlegung genutzt. In Technikräumen wird die Installationen in Rohr bzw. Kanal geführt. Der erhöhte Aufwand im denkmalgeschützten Gebäude ist zu beachten.

Im Dachboden werden die Kabel auf Kabelbahnen verlegt. Bei der Anordnung dieser Trassen ist der weiteren Entwicklung des Ausbaus der Ausstellungsflächen im Zuge des Masterplanes Rechnung zu tragen.

Es dürfen nur Kabel und Leitungen mit Kupferleitern verwendet werden. Sie sind grundsätzlich in einer Länge, also ungeschnitten, zu verlegen.

Der innere Blitzschutz wird über einen Blitzstromableiter im Isolierstoffgehäuse im Hausanschlußraum realisiert.

In den Unterverteilungen sind Überspannungsableiter der Klasse C zu installieren.

Die Leitungsanlage der Sicherheitsbeleuchtung ist - entsprechend der DIN 4102 Teil 12 und die bauaufsichtlich eingeführte „Leitungsanlagen Richtlinie“ (LAR) - mit Funktionserhalt bei äußerer Brandeinwirkung von 30 Minuten, ausgenommen Leitungen in Räumen, wo sich die jeweiligen Leuchten befinden, zu errichten.

Bei der gesamten Installation ist der erhöhte Aufwand des Bauens durch die weiter durchgeführten Ausstellungen und Konzerte mit zu berücksichtigen. Eine Schließung des Klosters für die Öffentlichkeit während der Baumaßnahme ist nicht vorgesehen.

445 Beleuchtungsanlagen

Allgemeinbeleuchtung

Die Beleuchtungsstärke der Innenräume wird entsprechend der DIN EN12464-1 gewählt.

Raumart	nach DIN EN 12464 bzw. ASR	[Lux]
	Eingangshallen	100
	Garderoben	200
	Kassen/Schalter	300
	Allgemeinbeleuchtung	300
	Sonstige Flure	100
	Toiletten, Waschräume	200
	Treppen	150

Im Bereich der Ausstellungsräume ist auf eine flexible Beleuchtungsmöglichkeit für entsprechende Lichtunempfindliche und Lichtempfindliche Ausstellungsstücke zu achten. Aus diesem Grund sind die Ausstellungsbereiche entsprechend regelbar auszustatten.

Die gesamte Beleuchtung und die Rettungswegeleuchten sind nach der Scharfschaltung der EMA auszuschalten.

Sicherheitsbeleuchtung

Es erfolgt die Kennzeichnung der Rettungswege mittels selbstleuchtender Rettungszeichen als Systemleuchten der Zentralbatterie mit Einzelleuchtenüberwachung.

Die Rettungszeichen mit Piktogrammen – entsprechend der EN 1838 / DIN 4844 Teil 3 – sind bestückt mit LED.

Im Bereich BMZ, Raum Zentralbatterie und Hausanschlussraum werden Standard Sicherheitsleuchten eingesetzt.

446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Blitzschutzanlage

Das Gebäude hat eine Blitzschutzanlage die der DIN V ENV 61024-1 entspricht. Entsprechend dem Anbau eines Treppenraumes und eines Aufzugschachtes ist der Blitzschutz (aus Kupfer) zu erweitern.

450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

451 Telekommunikationsanlage

Die vorhandenen Telefonanschlüsse und die vorhandenen Anschluss- und Verteilerkästen sind umzuverlegen bzw. zu entsorgen. Neue Datenverbindungen sind möglichst als Strukturierte – Verkabelung auszuführen. Aufgrund der Multimedialen Ausrichtung einiger Ausstellungen ist das Datennetz entsprechend zu ertüchtigen.

456 Gefahrmelde- und Alarmanlagen

Einbruchmeldeanlage
Die vorhandene Einbruchmeldeanlage (VDS- Attestiert) ist zu erweitern und umzuprogrammieren. Die Festlegungen wurden durch den Sachversicherer bereits bestätigt. Die Umgruppierung der Bereiche und die entsprechenden Anpassungen während der Baumaßnahme (Aufrechterhaltung des Ausstellungsbetriebes) und nach Beendigung der Arbeiten ist vorzusehen.

Brandmeldeanlage
Entsprechend der Forderungen aus dem Brandschutzkonzept, der Feuerwehr und des Bauordnungsamtes ist der Vollschutz des gesamten Gebäudekomplex in den entsprechenden Bauabschnitten durchzusetzen. Dazu ist nicht nur eine neue Brandmeldezentrale vorzusehen sondern auch die Umsetzung des jetzt vorhandenen Hauptangriffspunkt der Feuerwehr an einen neuen, günstigeren Eingangsbereich.

Die neue Anlage kann sowohl Ringbusversorgte Teilnehmer als auch Teilnehmer auf den Stichleitung versorgen. Die Zentrale ist so auszubauen das entsprechend dem Masterplan die Umsetzung der aktuellen DIN 0833 und 14675 vollständig möglich ist.

Die vorhandene Verkabelung soll möglichst zur Bildung der neuen Ringe mitgenutzt werden.

Die neu herzurichtenden Räume werden mit Ringbusversorgten Rauchmelder, Handmeldern und akustischen Alarmgebern ausgestattet.

RWA – Anlage
Das Treppenhaus Foyer Galerie und das Treppenhaus am Aufzugsschacht erhalten eine RWA-Anlage. Wobei es sich um eine Sonderkonstruktion für den Bereich Foyer handeln wird.

460 Förderanlagen

461 Aufzugsanlagen

Die Aufzugsanlage wird entsprechend der DIN 18024 der EN 81-70 sowie den gültigen DIN-Vorschriften als maschinraumloser Aufzug - Direkthydraulisch mit Frequenzregelung ausgeführt.

Der Aufzug ist so zu bemessen, dass mindestens Platz für einen Rollstuhlfahrer und Begleitpersonen vorhanden ist.

Die Fahrkorbabmessung beträgt Breite 1100 mm , Tiefe 1400 mm. Die Türabmessungen sind mit 900 mm x 2000 mm auszuführen. Der Aufzug wird mit 3 Haltestellen als Durchlader ausgeführt. Tragkraft 630 kg.

Verkleidung wird durch Architekten künstlerisch gestaltet.

Die Sonderkonstruktion diese Aufzuges mit zentralem Stempel unter der Kabine und abgesetztem Maschinenschrank erfordert weitere Maßnahmen die durch den Bau durchgeführt werden müssen, wie Tiefbohrung und Leitungsschacht.

600 AUSSTATTUNG

610 Ausstattung

611 Allgemeine Ausstattung
Tische und Stühle zur Einrichtung des Sommerrefektoriums / Museumscafés.

700 NEBENKOSTEN

730 Architekten- und Ingenieurleistungen
Kosten für die Planung und Überwachung der Baumaßnahme fallen an für Fachplanung HLS und Elt, Tragwerksplanung, Brandschutz und Architekt.

740 Gutachten und Beratung
Als Voraussetzung für die Bearbeitung des Westflügels wurden fotogrammetrische Vermessungspläne angefertigt.

770 Allgemeine Baunebenkosten
Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens und der notwendigen Abnahmen zur Inbetriebnahme fallen Prüf- und Abnahmegebühren an.

Regine Hartkopf, Architektin (FH)
Halle, den 06.11.09