

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Inhalt

1. Erläuterungen Gebäudeplanung

- 1.1 Allgemeine Erläuterungen – städtebauliche Einordnung
- 1.2 Nutzungskonzeption
- 1.3 Bauliche Voraussetzungen Bestand – geplante Maßnahmen Altbau

2. Baubeschreibung Fachplaner/ Leistungsteil Elektro und HLSE

- 2.1 Baubeschreibung Neubau - Elektro
- 2.2 Baubeschreibung Anbindung Altbau – Elektro
- 2.3 Baubeschreibung (technische Anlagenbeschreibung) HLS

1. Erläuterungen

1.1 Allgemeine Erläuterungen – städtebauliche Einordnung

Im Rahmen der bisherigen Planungen fanden neben den Nutzerabstimmungen Koordinierungs- und Informationsberatungen mit den zu beteiligenden Ämtern und Institutionen statt.

Das Grundstück der Baumaßnahme befindet sich im Freiflächenbereich Anhaltstraße/ Heydeckstraße. Durch den Neubau wird die Verbindung zwischen den Bestandsflügeln Ost und West hergestellt.

Somit wird erstmalig der historisch geplante Museumsrundgang in den Ausstellungsgeschossen ermöglicht.

Der geplante Neubau nimmt in der Heydeckstraße die vorhandenen Gebäudebaufluchten auf.

In der Anhaltstraße ist keine eindeutige Bauflucht vorhanden.

Die gewählte Bauflucht in der Anhaltstraße resultiert aus der entwurflichen Gesamtkonzeption.

Der Neubau bindet an die Bestandsgiebel Ost und West mit gläsernen Fugenbauteilen (Verbinder) an.

Die Höhenentwicklung des Neubaus nimmt die Bestandshöhen des Altbaus auf.

Der kubische Baukörper ordnet sich harmonisch in die städtebauliche Gesamtsituation ein.

Die Gestaltung in einer modernen Formensprache steht im bewussten Kontrast zum historischen Bestandgebäude.

Die notwendige Durchfahrt zum Museumshof bleibt erhalten.

Für den Erweiterungsbau ist die Fällung der im Baufeld vorhandenen 3 Straßenbäume an der Anhalt- bzw. Heydeckstraße sowie der im südlichen Hofbereich befindlichen Platane leider unumgänglich. Letztere ist zur repräsentativen Gehegeausstattung im ZOO Magdeburg vorgesehen.

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1.2 Nutzungskonzeption

Im Neubau sind folgende Nutzungsbereiche geplant:

KG	Magazin und Lagerbereiche, Haustechnikbereich
EG1	Museumsbibliothek, Besucher WC
EG2	allgemeine Museumsnutzflächen, Ausstellungsbereich 1
OG 1	Ausstellungsbereich 2
OG2	Verwaltungsbereich Museum mit notwendigen Nebenflächen

Im Gebäude wird ein Lastenaufzug vorgehalten, über den zukünftig die Hauptanlieferung im Museum erfolgt.

Die Geschosse EG1, EG2, OG1 sind niveaugleich an das Bestandsgebäude angebunden.

Die Ausstellungsbereiche des Neubaus binden direkt an die Bestandsausstellungsflächen an. Im ersten 1. Obergeschoss ist nach Errichtung des Gebäudes ein durchgängiger Ausstellungsrundgang möglich.

Die Ausstellungsbereiche im EG2 und im 1.OG dienen als variable Ausstellungsflächen. Durch eine interne Treppe sind diese Bereiche miteinander verbunden.

Sie können somit schlüssig in den Ausstellungsrundgang einbezogen werden. Die separate Nutzung der Flächen als Sonderausstellungsfläche ist grundsätzlich gegeben.

Der Ausstellungsraum im EG2 ist natürlich belichtet, der Ausstellungsraum im 1. OG ist fensterlos.

Sämtliche Nutzflächen werden behindertengerecht erschlossen.

Auf dem Gebäudedach werden in Freiaufstellung hautechnische Aggregate aufgestellt.

Ein direkter Zugang zum Neubau ist über das Verbindungsbauwerk Ost möglich.

1.3. Bauliche Voraussetzungen Bestand – geplante Maßnahmen im Altbau

Das im Neurenaissancestil gehaltene Gebäude des Kulturhistorischen Museums Magdeburg wurde im Jahr 1906 nach dem Entwurf des Wiener Architekten Friedrich Ohmann fertiggestellt; ein Erweiterungsbau an der Heydeckstraße wurde bereits in den Jahren 19912/13 bezogen. Nach schweren Kriegsschäden wurde das Gebäude in Teilen vereinfacht wiederhergestellt und dient heute dem Kulturhistorischen Museum und dem Museum für Naturkunde.

Die geplante Schließung des Museumsquartiers durch den Neubau Südverbinder war in der Museumsgrundkonzeption schon geplant, wurde jedoch bis heute nicht realisiert.

Instandsetzungsmaßnahmen der letzten fünfzehn Jahre umfassen unter anderem die Sanierung sämtlicher Dächer des Gebäudes und der Erdgeschossbereiche von Nordflügel und Kreuzgangflügel sowie Teilbereiche der Freianlagen.

Große Teile des Westflügels - EG, OG 1 und 2 - einschließlich des Kaiser-Otto-Saals wurden anlässlich der Ottonenausstellung im Jahre 2001 (1. BA) instand gesetzt und für eine moderne Museumsnutzung umgebaut.

ERLÄUTERUNGSBERICHT

In einem zweiten Bauabschnitt, der sich in zwei weitere Teilbauabschnitte (2.1 / 2.2) unterteilt, sollten die noch unsanierten Bereiche des Museums sowie die Fassade und die Freiflächen einschließlich der Hofbereiche hergerichtet werden.

Bis zum Jahr 2005 wurde der erste Teilbauabschnitt (2.1) baulich umgesetzt. Die Maßnahmen des Teilbauabschnittes 2.1 umfassten die Herrichtung der Ausstellungsbereiche im Obergeschoss von Nord- und Ostflügel sowie die Instandsetzung des Schmuckhofbereiches. Zusätzlich wurden Verbesserungen im baulichen und organisatorischen Brandschutz vorgenommen.

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme erfolgen im direkten Anschlussbereich an den Neubau Maßnahmen im Altbau, die die Funktion des Neubaus sicherstellen:

- Sperrmaßnahmen gegen Feuchtigkeit in den freigelegten Giebelbereichen Ost- und Westgiebel
- Anbindung der Verbindungsbauten Ost- und Westgiebel (Öffnungen anlegen, Anpassungen von Natursteinelementen, Einbau von Türabschlüssen)
- Neue Deckenebene zur Verbindung der Ausstellungsbereiche Westflügel Bestand und der Neubausausstellungsfläche 1. OG.
- Fluchtwegherstellung Bereich Westgiebel

Erst im Rahmen zukünftiger Maßnahmen im Altbau werden im EG die Ausstellungsbereiche im Giebelbereich Ostflügel hergerichtet.

2. Baubeschreibung Fachplaner/ Leistungsteil Elektro und HLSE

2.1 Baubeschreibung Neubau – Elektro

Da durch den Südverbinder ein Elektroverteiler sowie Teile des vorhandenen 10kV Netzes der SWM überbaut werden, müssen diese Anlagenteile durch die SWM in den öffentlichen Verkehrsraum umgelegt werden.

Mit der Errichtung des Südverbinders reicht die bisher aus dem Netz der SWM bereitgestellte Elektroenergie nicht mehr aus. Daher wird eine hauseigene Trafostation 10/0,4kV – Trafo 630kVA, errichtet.

Die vorhandene Sicherheitsbeleuchtungshauptverteilung wird zur Versorgung des Neubaus mit einem Abgangverteilermodul ergänzt.

Die vorhandene 63kVA Netzersatzanlage (Notstromagat) wird für den Neubau angepasst.

Die vorhandene Hauptverteilung des KHM muss umgebaut werden.

Durch die Errichtung der hauseigenen 10kV Trafostation kann die vorhandene Niederspannungszählung komplett demontiert werden. Der Neubau wird separat eingespeist.

Es werden nur halogenfreie Kabel und Leitungen eingesetzt. Vorhandene Brandabschnitte und Fluchtwege werden den Vorschriften entsprechend behandelt. Durchbrüche werden in E90 verschlossen.

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Der Neubau wird an das vorhandene Lichtsteuersystem angeschlossen. Einzelne Bereiche können getrennt von einander geschaltet werden, zentrale Steuerstellen sind vorhanden und werden entsprechend erweitert. Damit können die Beleuchtungs- / Steckdosenstromkreise je Etage separat programmiert und geschaltet werden.

Die Gestaltung der Beleuchtung im Neubau wird den bestehenden Strukturen des Kulturhistorischen Museums angepasst. Es werden zur Senkung der Betriebskosten für das KHM nur energiesparende Leuchten mit einem hohen energetischen Wirkungsgrad und guten lichttechnischen Eigenschaften eingesetzt. Für die Beleuchtung der Ausstellungsbereiche wird in Abhängigkeit von der Gestaltung der Räume ein kombiniertes Schienen- / Stromschienensystem eingesetzt. Damit ist über die Stromschienen ohne größeren Aufwand ein flexibler, dem jeweiligen Ausstellungskonzept angepasster Leuchteneinsatz möglich. Alle Leuchten sind dimmbar und können separat über die Lichtsteuerung geschaltet werden. Damit sind individuell auf die Sammlungsobjekte abgestimmte Beleuchtungsstärken möglich. Gleichzeitig wird die Sicherheitsbeleuchtung in dieses System integriert. Damit durch die Beleuchtung Schäden an den Ausstellungsstücken vermieden werden, wird der UV- und der IR-Anteil der Beleuchtung durch entsprechende Leuchtmittelauswahl bzw. durch den Einsatz von Filtern verringert. Für sehr hochwertige Ausstellungsstücke sind Strahler mit LED - Leuchtmitteln vorgesehen. Diese können in der Lichtfarbe dem Ausstellungsgut angepasst werden.

Die vorhandene Sicherheitsbeleuchtungsanlage wird erweitert. Damit der Wartungsaufwand möglichst gering gehalten wird, werden die Leuchten mit Bausteinen zur Einzelüberwachung ausgestattet und in die vorhandene Anlage eingelezen. Alle Fluchtwege werden mit Rettungszeichenleuchten ausgerüstet, die in Dauerschaltung betrieben werden. In den Ausstellungsräumen sind Sicherheitsleuchten vorgesehen, die in Bereitschaftsschaltung geschaltet sind. Die Sicherheitsbeleuchtung ist so mit der Einbruchmeldeanlage verknüpft, dass beim Verlassen des letzten Mitarbeiters, alle in Dauerlicht geschalteten Leuchten über die EMA ausgeschaltet werden. Bei Auslösung eines Alarms bzw. erneutem Betreten des Museums werden diese Leuchten sofort wieder in Betrieb genommen.

2.2 Baubeschreibung Anbindung Altbau – Elektro

Für den Altbau werden keine weiteren Beleuchtungsanlagen geplant.

Es werden in den anzupassenden Räumen alle sichtbaren Kabel und Leitungen, PVC- Kanäle und Kabelbahnen entsorgt. Ebenfalls werden alle nicht mehr benötigten Verteilungen, Unterverteiler, Anschlusskästen und Schaltgeräte abgebaut und entsorgt.

Das Konzept zur Errichtung einer Lautsprecheranlage aus dem BA2 wird für die von der Rekonstruktion betroffenen Räume fortgeführt.

In öffentlich zugänglichen Ausstellungsbereichen und Verkehrswegen werden Lautsprecher (für Durchsagen an Besucher) installiert.

In den betroffenen Räumen wird die bestehende Brandmeldeperipherie nach dem seit dem 1.BA verfolgten Ablösekonzept erneuert. Dazu werden die in diesen Räumen noch vorhandenen konventionellen nichtautomatischen Brandmelder und die

ERLÄUTERUNGSBERICHT

automatischen Brandmelder in MEI-Technik durch BUS-fähige Melder ersetzt und in das Ring-BUS-System der Brandmeldeanlage einbezogen.

Die bestehende Einbruchmeldeanlage wird in den betreffenden Räumen erneuert und an die veränderten Bedingungen angepasst.

Die Zentrale der bestehenden Video-Überwachungsanlage bietet ausreichende Reserven für die Aufschaltung zusätzlicher Kameras.

2.3 Baubeschreibung (technische Anlagenbeschreibung) HLS

Das anfallende Regenwasser und Schmutzwasser wird über entsprechend dimensionierte Rohrleitungssysteme bis zum Anschluss an den öffentlichen Kanal geführt.

Die Entwässerung erfolgt innerhalb des Grundstücks im Trennsystem.

Der städtische Anschluss der Trinkwasserversorgung ist vorhanden und wird im Zuge des Neubaus nicht verändert.

Für die Waschtische in den Sanitärbereichen wird nur Kaltwasser vorgesehen. Für die Teeküchen sind dezentrale Warmwasserbereiter als elektrische Durchlauferhitzer vorgesehen.

Als Einrichtungsgegenstände Sanitär sind Standardfabrikate geplant.

Die Waschtische in den Sanitärbereichen sind als Einbau-Waschtische vorgesehen.

Das Haupttreppenhaus im Neubau erhält gemäß Forderung der Feuerwehr eine trockene Steigeleitung mit einer Feuerwehr-Einspeisung an der Fassade im EG und Löschwasser-Entnahmeschränken je Etage.

Das Gesamtobjekt wird durch die Stadtwerke Magdeburg mit Fernwärme versorgt.

Die Kapazität der Fernwärmestation ist für die Anbindung des Neubaus ausreichend.

Zur Versorgung der Heizungsverbraucher des Neubaus erfolgt die Anbindung an die vorhandene Heizungsanlage im Bestandsgebäude.

Als Raumheizflächen werden vorgesehen:

Ausstellungsbereiche: Heiz- / Kühldecken

Alle sonstigen Bereiche: Profilierte Standard-Plattenheizkörper

Alle Heizkörper werden mit Thermostatventilen robuster Konstruktion (Behördenmodell) mit Voreinstellung ausgestattet. Es besteht die Möglichkeit der Maximal- und Minimalbegrenzung.

Die Ausstellungs- und Magazinbereiche werden mit einer Klimaanlage lufttechnisch versorgt. Für Klimatisierung und Entrauchung wird ein gemeinsames Abluftkanalsystem in L90-Qualität verwendet. Die Umschaltung zwischen Lüftung und Entrauchung erfolgt durch Schaltung von motorischen Brandschutz- und Entrauchungsklappen.

Zur Klimatisierung des Neubau Südverbinders ist ein kombiniertes Zu- und Abluftgerät in wetterfester Ausführung mit Aufstellung auf dem Dach vorgesehen.

Die Anlage wird mit 100% Außenluft betrieben. Die Luftvolumenströme werden stetig nach Anforderung geregelt.

ERLÄUTERUNGSBERICHT

In den Ausstellungsräumen und Magazinen kommen nach Erfordernis zusätzliche dezentrale Entfeuchter zum Einsatz.

Magazine und Technikräume erhalten Tellerventile und Lüftungsgitter
In Ausstellungsbereichen sind Zu- und Abluftdeckenfugen und Alu-Lineargitter in der Deckenstufe vorgesehen

Die beiden Ausstellungsbereiche im EG-2 und OG-1 erhalten je eine Heizkühldecke.

Die Oberfläche der Heizkühldecke ist Gipskarton gelocht mit erhöhter Graphiteinlage zur Verbesserung der Wärmeleitfähigkeit und Akustikvlies zur Schallabsorption.

Die Decke wird mit Ausschnitten für Deckeneinbauten wie Stromschienen, Lautsprecher, Stützen und ähnliches erstellt.