

Museum für Naturkunde – ein offenes integriertes Forschungsmuseum

Leitidee

Wenige zeitgenössische Ergänzungen organisieren das Museum neu und verständlich und erschließen alle Ausstellungs-, Sammlungs- und Forschungsbereiche selbstverständlich und schwellenlos. Die Interventionen sind erkennbar nicht historisierend sondern Sinnbild der Bauweise - gleichermaßen funktional wie sinnlich, materialoptimiert und langlebig, unter Verwendung nachwachsender, wiederverwendeter und kreislauffähiger Baustoffe.

Konzept

Seit seiner Eröffnung 1889 beinhaltet das Museum die Schwerpunkte Ausstellung / Sammlungen, Forschung und Bildung. Alle bisherigen Baumaßnahmen seit 2004 zielen darauf ab, aus einem integrierten Forschungsmuseum ein offenes integriertes Forschungsmuseum zu machen. Dieser letzte Bauabschnitt dient dazu, alle Ideen und Veränderungen der bisherigen Bauabschnitte aufzunehmen, diese zusammenzufassen und eine neue übergeordnete Struktur für alle Teile des Museums zu schaffen. Dabei wird das bestehende Haus für Naturkunde nicht überformt sondern ergänzt.

Offenheit steht dafür, sich allen Nutzergruppen aus Berlin, Deutschland und der ganzen Welt zu öffnen. Das zeigt sich in der Architektur des Eingangs, der alle Menschen aufnimmt und willkommen heißt, es manifestiert sich in einer neuen Wegführung innerhalb und außerhalb des Museums, die eine klare Orientierung bietet und letztendlich sind es auch Raumangebote für unterschiedliche Ausstellungsdidaktik, die den Bogen von der Historie zu den aktuellen politischen und naturwissenschaftlichen Fragestellungen spannen.

Integration steht für enge Verknüpfung von Sammlung, Forschung und Ausstellung, die dadurch erzielt wird, dass die Zuordnung innerhalb des Gebäudes durch klare Zonierung vereinfacht und die Verbindungen zwischen den Zonen geschaffen bzw. erleichtert wird. Alle neuen Maßnahmen stehen für Verbindung und nicht für Abgrenzung. Die Freianlagen, in denen sich alle Aspekte der Naturkunde vereinen, werden als lebendiger Organismus mit in das integriert.

Das Naturkundemuseum ist ein Museum, das sich weiterentwickelt und auch der jetzt dargestellte Stand ist nur eine Momentaufnahme. Im Sinne eines nachhaltigen Gebäudekonzepts sind alle Nutzungsvorschläge in Alt- und Neubauten Angebote, die sich im Laufe der Jahre ändern können - Museum für Naturkunde – ein flexibles, offenes integriertes Forschungsmuseum.

Vorplatz und Eingang

Die drei Baukörper - das Naturkundemuseum, flankiert vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr und dem Lebenswissenschaftlichen Institut der HU Berlin - waren historisch ein Ensemble aus den 3 verwandten Nutzungen Naturkunde, Geologie und Landwirtschaft, verbunden über den vorgelagerten Ehrenhof. Da die Funktion des Vorplatzes als Bindeglied spätestens seit der Nutzung des westlichen Baukörpers durch das Bundesministerium und den damit verbundenen Sicherheitsvorkehrungen obsolet ist, schlagen wir eine Neuausrichtung zu einem klaren Museumsvorplatz vor.

Wer sich heute dem Naturkundemuseum nähert, kommt in der Regel von den östlich und westlich gelegenen Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs. Die Planung sieht 2 geschwungene Rampenanlagen vor, die die Besucherströme aufnehmen und mit einer flachen Neigung zu zwei neuen Museumseingängen rechts und links des Hauptportals heraufführen. Da die Rampen zu beiden Seiten geböscht werden, sind keine Brüstungen erforderlich, so dass die historisch geprägte Offenheit der Platzanlage erhalten bleibt. Die elliptische Form der Rampen legt sich in einer selbstverständlichen Art um die bestehenden Bäume, ist einladend und raumbildend. Analog zu einem Wirbel ist die Mitte der Ort der Beruhigung. Hier befindet sich, gerahmt von den beiden Rampenanlagen ein elliptischer Aufenthaltsbereich mit durchgehender Sitzbank, der zum Versammeln und Verweilen auffordert.

Die Eingriffe in das Gebäude selber sind auf ein Minimum reduziert. Der Haupteingang bleibt in seiner Kubatur unangetastet und wird weiterhin als Eingang genutzt. Für die beiden neuen Eingänge rechts und links des Hauptportals werden lediglich die Brüstungen der Fenster zurückgebaut – der Eingang erfolgt innerhalb der originalen Fensterlaibung ca. 50cm oberhalb des Podests der Haupttreppe. Das bestehende Vestibül und die beiden angrenzenden neuen Zugangsräume werden zu einem Raum zusammengefasst, der den neuen Windfang des Museums bildet. Die Rundbögen der Seitenwände des Vestibüls werden geöffnet, um eine Sichtverbindung zwischen allen Zugangswegen herzustellen. Für den dort vorgesehenen barrierefreien Zugang werden innerhalb des Gebäudes weitere Rampen vorgesehen, um das Ausstellungsniveau zu erreichen.

Im Querbau treffen schließlich alle Besucher – die Nutzer der beiden Rampen und die Nutzer des ursprünglichen Haupteingangs - wieder zusammen. Von dort gelangen sie geradeaus in die ehemalige Dinosaurierhalle, in der alle wichtigen öffentlichen Bereiche (Kasse, Information, Café und Museumsshop) angeordnet sind.

Neubauten im Museumsbau

Ein neues Dach und eine Ausstellungsebene werden als unabhängige Konstruktion in den Hof 2 eingestellt. Die schlanken verchromten Stahlstützen, die das Dach und die Ausstellungsebene tragen, sind von den umgebenden Fassaden abgerückt und machen das Bestandsgebäude bis zum ursprünglichen Hofniveau erlebbar. Die Dachkonstruktion ist ein hell lasierter Holzträgerrost, der sich an das Motiv der Kassettendecken der Ausstellungsgalerien anlehnt, dieses jedoch in Form eines Flächentragwerks, das in 2 Richtungen spannen und auskragen kann, neu interpretiert. Im ersten Obergeschoss ist dem Science Center innerhalb des Hofes eine Galerie vorgelagert, von der aus die Besucher einen erhöhten Blick auf die ausgestellten Exponate haben.

Im Hof 3 entsteht, eingeschrieben in die Kubatur der ehemaligen Walhalle, ein ovaler Ausstellungspavillon, der von der Ost- / West Museumsachse zugänglich ist und durch seine Form einen unendlichen Raum bildet, in dem digitale Welten entstehen können. Die bauchigen Holzträger der Dachkonstruktion und das seitlich einfallende Tageslicht verstärken die Besonderheit des Raumerlebnisses. Damit wird das Ausstellungskonzept des Naturkundemuseums um neue Möglichkeiten erweitert. Eine Terrasse auf dem Dach der neuen Walhalle ist vom 1. OG zugänglich und kann vom Publikum des gegenüber angeordneten Veranstaltungsraums genutzt werden.

Erschließung und Besucherrundgang

Bei der Entwicklung hin zu einem offenen, integrierten Forschungsmuseum kommt der Erschließung und der Verbindung aller Bereiche eine Schlüsselrolle zu. Für Museumsbesucher ist eine einfache Orientierung, für die Mitarbeiter des Hauses sind kurze interne Wege zwischen allen Bereichen ausschlaggebend. Mit gezieltem Einsatz weniger ergänzender Erschließungselemente werden die Funktionsabläufe und das Museumserlebnis optimiert.

Die Funktionen des Gebäudes lassen sich übergeordnet in 3 Bereiche einteilen: öffentliche Museumsflächen, öffentliche Wissenschafts- und Sammlungsbereiche und nicht öffentliche Forschungs- und Sammlungsbereiche. Eine neue Hauptachse verbindet im Erdgeschoss die Museumsflächen mit dem Science Center, das die öffentlichen Wissenschafts- und Sammlungsbereiche beinhaltet. Die Höfe und Außenräume bilden mit gezieltem Tageslichtbezug neue Orientierungspunkte.

Das neue Naturkundemuseum empfängt alle Menschen in einer neuen zentralen Haupthalle, von der aus die öffentlichen Nutzungen (Café und Museumsshop) auch ohne Eintrittskarte besucht werden können. Von dort betritt man im Norden der Halle das Naturkundemuseum über eine Zugangskontrolle und gelangt direkt in das Zentrum der vertikalen Erschließung. Zwischen den beiden historischen Haupttreppenhäusern sind hier rechts und links zwei neue Aufzüge vorgesehen. Folgt man der Gebäudeachse weiter, kommt man in die neue überdachte Dinosaurierhalle, die den Museumsbau mit dem neuen Science Center verbindet.

Quer zur Hauptachse verläuft in Ost- / Westrichtung im Hauptbau die Museumsachse, von der aus alle Ausstellungsgalerien erreicht werden können und im nördlichen Erweiterungsbau (dem Science Center) die Wissenschaftsachse, die im Erdgeschoss an ihren beiden Enden über eine außenliegende Freitreppe und die Bestandsaufzüge den Zugang zu dem Gartenhof (Hof 1) und dem Campushof ermöglicht. Es ist gewünscht, dass diese Höfe auch im Rahmen des Museumsbesuches / Rundgangs genutzt werden können – sowohl für den direkten museumspädagogischen Bezug zu Natur und Forschung als auch als Ort des Verweilens und der Erholung. Die beiden Achsen werden in Nord- / Südrichtung über die neue Dinosaurierhalle und über die Sammlungs- und Ausstellungsräume verbunden. Auf diese Weise entsteht ein Netzwerk an möglichen Wegebeziehungen, das jedem Besucher ermöglicht, seinen Rundgang durch das Museum selbst zu gestalten und eigenen Schwerpunkte zu setzen.

In den Obergeschossen haben die Besucher die Wahl zwischen echten Rundgängen um die Höfe der Hauptachse oder einer sternförmigen Erschließung der Ausstellungsgalerien ausgehend von dem zentralen Erschließungskern. Die Flächen der Sonderausstellung sind entlang des südlichen Hofes angeordnet, so dass diese bei Umbau der Ausstellung einfach abgekoppelt werden können, ohne den Museumsbetrieb zu stören.

Das Science Center im nördlichen Erweiterungsbau ist auf den Hauptetagen immer für die Besucher zugänglich. Große Schaukästen entlang des Erschließungsflures zeigen die Arbeit der ForscherInnen bzw. können einen Einblick in die Sammlung geben, selbst wenn die Räume gerade nicht zugänglich gemacht werden.

Für die Mitarbeitenden gibt es im Norden einen neuen Zugang über die Habersaathstrasse. Sie können sich von dort entweder über das Erdgeschoss oder über den Tunnel in den Außenanlagen zu ihrem Arbeitsort verteilen. Dieser neue Zugang kann auch

für die Anlieferung von Waren genutzt werden, die im Untergeschoss über einen neuen Lieferhof (im Hof 2) weiterverteilt werden. Durch die Einführung eines neuen Treppenhauses im nördlichen Erweiterungsbau wird dieser mit dem Neubau und dem Nordbau verbunden, so dass alle Bereiche des Gebäudekomplexes für die Mitarbeiter intern verbunden sind.

Funktionsverteilung

Das 1889 eröffnete Hauptgebäude dient in Erdgeschoss, 1. Obergeschoss und teilweise dem 2. Obergeschoss in erster Linie der öffentlichen Museumsnutzung – sowohl im Rahmen kuratierter Ausstellungen als auch öffentlicher Schausammlungen. Der nördlich angrenzende, 1918 eröffnete, Erweiterungsbau entwickelt sich zum neuen „Science Center“, in dem die wissenschaftliche Arbeit der Forscher durch entsprechende Ausstellungen und auch durch Einblicke in die Forschungs- und Sammlungsarbeit selber einem öffentlichen Publikum näher gebracht wird. Der Nordbau, der 1908 ursprünglich von der landwirtschaftlichen Hochschule genutzt wurde, dient gemeinsam mit dem geplanten Neubau in erster Linie der internen Forschung, der Zusammenarbeit mit der Universität und der Wissensvermittlung.

Die Zuordnung zu den o.g. Bereichen verfolgt das Ziel einer besseren Orientierung, kann jedoch im Sinne einer flexiblen und agilen Gebäudeentwicklung in Zukunft neu gesetzt bzw. definiert werden. Durch die vielfältigen Verbindungen können Grenzen zwischen öffentlichen und nicht öffentlichen Zonen verschoben werden, ohne die Grundstruktur des Gebäudes anpassen zu müssen.

Neubauten Nordbau

Der Neubau des Nordbaus ist im Sinne flexibler Gewerbebauten konzipiert. Große Spannweiten und innovative materialoptimierte vorgefertigten Betonkappendecken, deren CO₂ Bilanz auf Grund der idealen Tragwirkung bei minimalem Materialeinsatz der einer Holz / Beton Hybriddecke entspricht, bilden einen Betonskelettbau, der entsprechend des Deckenrasters frei unterteilt werden kann. Die Fassaden werden mit Lehmsteinen ausgefacht und mit wiederverwendeten nachträglich geschlammten Ziegeln verkleidet.

Der kleine Neubau auf der Ostseite des Campushofs ist als eingeschossiges Dach geplant, das alle Bestandsgebäude und mögliche zukünftige Neubauten zusammenfasst und einen klaren Abschluss des Hofes bildet. Ein 2 geschossiger Baukörper durchdringt das Dach und beherbergt ein Café als Treffpunkt für Museumsbesucher, Mitarbeitende und Studierende bzw. Lehrende. Ein Veranstaltungsraum schiebt sich unter das Dach zwischen den Bestandsbau und das Café und kann zum Hof komplett geöffnet werden. Das auskragende Dach bildet einen geschützten Raum für Veranstaltung und Café und bietet auch die Möglichkeit, Nebenräume für Müll und Lagerflächen darunter zu integrieren.

Landschaftskonzept

Die Gartenflächen des MfN sind ein wesentlicher Teil des Besuchererlebnisses. Genau wie die Innenräume des Museums, mit ihrer klar verständlichen Abfolge von Ausstellungs-räumen, sollen die Außenräume physisch und konzeptionell verbunden werden. Parallel zum aktuellen Servicetunnel entsteht eine interne Besucherroute, die den Erlebnispark im Westen mit dem Veranstaltungsbereich im Osten verbindet und über eine neue Außentreppe verfügt. Ein botanischer Erzählstrang dient als roter Faden und beschreibt die Entwicklung der Pflanzen jeder Erdevolutionsära. Es entsteht ein Bindeglied zwischen dem Garten am Osteingang und dem Museumsvorplatz.

Jeder Innenhof ist durch einen Lichtschacht bzw. eine Schattenfuge von der Fassade der historischen Museumsgebäude getrennt. Diese Trennung haben wir mit den sich verschiebenden tektonischen Erdplatten verglichen. Jeder Garten ist individuell bepflanzt und spiegelt eine Erdevolutionsära wieder, mit unverwechselbarem Charakter und Atmosphäre. Für die Zwecke des Wettbewerbs haben wir die folgenden Assoziationen hergestellt, diese können jedoch im Dialog mit den Kuratoren geändert werden:

Bereich	Zeitalter	Bepflanzung
Erlebnisbereich:	Känozoikum	Gräser und größere Pflanzenvielfalt
Veranstaltungsbereich:	Mesozoikum	Blütenpflanzen und Laubbäume
Empfangsbereich:	Paläozoikum	Farne, Schachtelhalm, Samenpflanzen, Kiefern
Ankunftsbereich:	Anthropozän	an den Klimawandel angepasste Pflanzen

Der Ankunfts-bereich - Anthropozän

Der Museumsvorplatz hat seinen eigenen Entwicklungsprozess durchlaufen, von den formalen und symmetrischen Parterres, die im Plan von 1880 dargestellt sind, bis hin zu einem universell zugänglichen Raum. Diese Bewegungsfreiheit und der Schatten der Bäume haben jedoch zu einer Verdichtung des Bodens mit dünnem Rasenbelag geführt.

Universelle Zugänglichkeit, eine intensive Nutzung als Treffpunkt, für Pausen und Veranstaltungen, erfordern ein neues Layout. Besucher brauchen einen zentralen Ort zum Sammeln und Sitzen. Wir haben geneigte Geländeformen verwendet, auf beiden Seiten der geschwungenen 3 %-Rampen, um den Einsatz von Balustraden zu minimieren und einen stufenlosen Zugang zum historischen Eingang zu ermöglichen. Symmetrisch geschwungene Rampen bilden ein externes Foyer mit harter Oberfläche, das durch eine bogenförmige Bank von Pflanzenbereichen getrennt ist und einen Rundblick bietet.

Um Fußwege durch die bepflanzten Bereiche zu minimieren, sind die Außenflächen mit dicht blühenden Sträuchern und Stauden bepflanzte, die sich dem Klimawechsel anpassen und daher besonders gut geeignet sind. Diese leiten die Besucher zum zentralen Eingang am Fuße beider Rampen, ohne Gefahr, dass Abkürzungen durch den Garten entstehen. Am Gebäudeeingang ermöglichen zwei Treppen den Zugang entlang der Fassade, die Osttreppe bietet direkten Zugang zum Ostgarten.

Der Empfangsbereich - Paläozoikum

Dieser lineare Eingangsbereich weist zwei Richtungswechsel auf, die von den umliegenden Gebäuden geleitet werden. Dies ermöglicht große Drehtore, die vom Museumsvorplatz nicht sichtbar sind, den Campus jedoch von der Straße aus, außerhalb der Öffnungszeiten oder bei besonderen Veranstaltungen, abschließen können. Die großen Pflanzflächen neben dem Hauptweg werden dicht mit Farnen und Bäumen, zur Darstellung der Trias- und Jurazeit, bepflanzte. Dieses bepflanzte Tor dient auch als Sichtschutz für die Behinderten- und Museumsparkplätze.

Der Veranstaltungsbereich - Mesozoikum

Über den Empfangsbereich gelangen Besucher in einen sonnendurchfluteten Raum, der sich in zwei Bereiche teilt. In der Südhälfte befinden sich zwei große Pflanzflächen mit Blühpflanzen des Mesozoikums. Eingerahmt von Sitzgelegenheiten ermöglichen diese eine größere Bodentiefe über den Kellerflächen. Die Nordhälfte ist als flexible, sonnige Hartfläche für Besucher und Veranstaltungen konzipiert. In wärmeren Monaten kann aus der neuen Gebäudeerweiterung ein großes Restaurant und Café entstehen, und die umliegenden Gebäude können beleuchtet und als Kulisse für Veranstaltungen genutzt werden.

Der Erlebnisbereich - Känozoikum

Dieser Raum muss ein breites Spektrum an Bedürfnissen abdecken, bei schönem Wetter als externes Klassenzimmer für Schulklassen und zur Mittagspause. Die vorhandenen Bäume begrenzen den größeren Raum nach Nordwesten und breite Holzterrassen dienen als informelles Amphitheater und für Veranstaltungen. Der Raum im Südosten wird von Museumsgebäuden eingerahmt, um einen formelleren externen Bereich zu schaffen, der von einer Bank und einer Pflanzfläche umgeben ist. Diese beiden Räume enthalten Pflanzen aus dem Känozoikum.

Denkmalschutz:

Alle beschriebenen Maßnahmen reduzieren die Eingriffe in das Bestandsgebäude auf ein Minimum. Neue Elemente werden vor- oder eingestellt und stehen für eine neue Schicht in der Entwicklung des Museums, die den Bestand ergänzt, jedoch auch größtenteils wieder zurückgebaut werden könnte. Die Eingriffe in die Fassade beschränken sich auf das Schneiden von Fensterbrüstungen, dort wo neue Zugänge geschaffen werden müssen, um die Museumsnutzung / das Museumserlebnis zu optimieren.

Nachhaltigkeit

Neben einer Low Tech Sanierung der Bestandsflächen analog zu der bereits erfolgten Sanierung innerhalb der vorangegangenen Bauphasen wird bei den Neubauten Wert darauf gelegt, dass die erforderliche graue Energie durch Einsatz materialoptimierter Bauteile (Kappendecken), CO₂ armer bzw. CO₂ speichernder Baustoffe (Lehm und Holz) und wiederverwendeter Bauteilen (Klinkerfassade) minimiert wird. Alle Bauteile sind durch ihre robuste Materialität auf eine lange Lebensdauer ausgelegt, können jedoch aufgrund der Fügetechnik (z.B. Verwendung von mörtelfreien Vorsatzschalen, Verzicht auf Verguss der Kappendecken) am Ende ihrer Lebenszeit wieder sortenrein zurückgebaut und weiterverwendet werden. Durch außenliegenden Sonnenschutz und eine nordorientierte Sheddachkonstruktion für die neue Hofüberdachung wird die Aufheizung der Räume und damit der Bedarf an Energie für die Kühlung minimiert. Die Kühlung und Heizung in allen Neubauten erfolgt durch eine Fußbodenheizung und -kühlung, die durch den Ausbau der bestehenden Geothermieanlage versorgt werden kann.