

Konzept

Für das Museum für Naturkunde Berlin werden neue Präsentations- und Sammlungsflächen, Räume für den Wissenstransfer und eine inklusive und barrierefreie Besucherinfrastruktur geschaffen. Hierzu werden die beiden heute nichtöffentlichen Innenhöfe zu öffentlichen **Ausstellungshallen** und **Ermöglichungsräumen** des Naturkundemuseums umgewidmet. Die neuen Ermöglichungsräume werden über die Ergänzung von Lichtdächern mit nachhaltiger Tageslichttechnik gebildet und sind multifunktional beispielbar. Gleichzeitig sind sie Ausgangspunkt und barrierefreie Schnittstelle zwischen den Ausstellungs- und Sonderausstellungsbereichen und damit nicht zuletzt Schlüssel zur Erlangung eines attraktiven und barrierefreien Rundgangs.

Für die so neu geschaffene zentrale Ausstellungshalle im Hof 2 wird zukünftig eine Nutzung als **Dino-Halle** vorgeschlagen. Der heutige Saurier-Saal im Süden ist zukünftiger **Welcome Hall** und **Wissenschaftsagora** des Museums für Naturkunde.

Am nördlichen Ende der zukünftigen Dino-Halle werden in den Obergeschossen Brücken ergänzt. Die Brücken sind verbindendes Element zur Erlangung eines echten Rundgangs, bilden das Rückgrat der barrierefreien Erschließung in den Obergeschossen. Darüber hinaus bieten die Brücken ein Erlebnis der zukünftigen Dino-Halle mit neuen Perspektiven aus der 3. Dimension.

Der neu gestaltete Haupteingang im Süden an der Invalidenstraße wird durch die Ergänzung von bidirektional begehbaren Rampen als barrierefreier Zugang ohne zusätzliche technische Anlagen ausgebildet. Die vorhandene Haupttreppe wird in der Neugestaltung erhalten und integriert. Das Vorplatzniveau wird zur Minimierung der Rampenlänge geringfügig modifiziert. Die seitlich neben dem Portal liegenden Fenster werden zu barrierefreien Zugangstüren umgebaut. Mit den Rampen und ergänzend einer neu geschaffenen geneigten Ebene im Foyer wird das Museum zukünftig vom Vorplatz bis zum Beginn des Ausstellungsrundgangs barrierefrei erschlossen.

Im Norden an der Habersaathstraße wird ein Zugang ergänzt. Dieser Zugang dient neben der Nutzung als Mitarbeiter- und technischer Zugang auch Besuchergruppen. Bei Bedarf kann der Zugang für eine separate Erschließung der Sonderausstellungen genutzt werden. Der Zugang an der Habersaathstraße ist über die Ergänzung einer Aufzugsanlage ebenfalls inklusiv und über alle Ebenen barrierefrei.

Über das Kindermuseum gibt es ergänzend zum Hauptzugang im Süden und dem Technischen Zugang im Norden die Möglichkeit, direkt in den Museumsgarten zu treten und den Rundgang oder Ausstellungen auch mit dem Außenbereich zu verknüpfen.

Lichttechnik

Um die in den neuen Ausstellungshallen vorgeschlagenen Großexponate mit einer hohen Präsentationsqualität zu beleuchten und eine möglichst große Bandbreite an Sammlungspräsentationen und Ausstellungskonzepten zu ermöglichen werden die neuen Ausstellungshallen mit einer im Detail entwickelten **Tageslichtdecke** überdacht. Die neue Tageslichtdecke setzt sich aus quadratischen Lichtschächten zusammen. Jeder Schacht wird mit einem Tageslichtreflektor ausgestattet. Der Reflektor bündelt das Tageslicht wie ein engstrahlendes Downlight. Die Lichteintrittsöffnung wird mit einem winkelselektiven Sonnenschutz versehen, damit die Sonne nicht direkt auf die Exponate fällt. Dadurch reduziert sich auch entsprechend der Wärmeeintrag und reduziert den Energieaufwand für die Klimatisierung.

Die Lichtdecke wird von der Innenhoffassade umlaufend durch eine Lichtfuge abgesetzt. Auf diese Weise bleibt eine Sichtverbindung zum Himmel erhalten. Um den Zonierungseffekt aufrecht zu erhalten wird der Tageslichteintrag dosiert. Die Lichtfuge wird mit einer farbneutralen Verglasung versehen, deren Transmissionsgrad ohne mechanische Elemente elektronisch steuerbar ist.

Für das Kunstlicht werden zwei Komponenten eingesetzt. Zwischen den Schachtfugen werden engstrahlende Downlights integriert, damit wie in der Tagwirkung eine Akzentuierung der Exponate entsteht. Um eine hohe Präsentationsqualität zu gewährleisten, werden LED mit sehr hoher Farbwiedergabequalität eingesetzt. Die Beleuchtung mit tiefstrahlenden Downlights ist bei großen Raumhöhen die effizienteste Lösung und jeder

diffus strahlenden Decke weit überlegen. Allerdings würden die Skelette durch die Schattigkeit stark verzeichnet. Um diese Wirkung zu neutralisieren, werden in den Tageslichtelementen zusätzliche Kunstlichteinheiten integriert, die vorwiegend das Licht über die Tageslichtschächte nach unten richten. Durch die großen Schachtflächen entsteht dann eine weichere Kunstlichtkomponente.

Tragwerk

Die neuen Lichtdecken bestehen aus Trägerrost-Konstruktionen, die unabhängig auf sechs Stützenpaaren stehen. Der Dachträgerrost wird aus leichten, orthogonal zueinander ausgerichteten Fachwerkbändern gebildet, in dessen quadratischen Öffnungen die Lichttrichter eingehängt sind. In Querrichtung spannen die Haupt-Fachwerke zwischen den Stützenpaaren, in Längsrichtung stabilisieren sie den Trägerrost und können die darunterliegenden Verbindungsstege angehängt werden. Die Neben-Fachwerke dazwischen werden in leichter Bauweise ausgeführt.

Die komplette Tragstruktur der Lichtdecke ist **freitragend** und wird nicht kraftschlüssig an die Bestandsbauten angeschlossen. Ausgesteift und stabilisiert wird das Gesamtsystem über die in den neuen Stahlbeton-Unterbauten eingespannten, nach unten anvoutenden Stützen, die mittels eines kreuzförmig verschweißten Stahlrippen-Querschnitts hoch tragfähig ausgebildet werden können.

Die zwischen den Bestandsbauten querenden Verbindungsbrücken, die am Untergurt der Dach-Fachwerke hängen, können als Stahlwannen einfach montiert und vor Ort mit Beton ausgegossen werden. Zur Querstabilisierung werden die Stege symmetrisch im Grundriss mit zu den Stützen diagonal spannenden Zugstäben verbunden.

Die Unterbauten werden in Stahlbetonbauweise mittels Platten, Stützen und Wandscheiben errichtet und leiten die Lasten über Streifenfundamente in den Baugrund ein.

Freianlagen

Der Vorplatz des Museums, das „Grüne Foyer“ wird gemäß historischen Plänen wiederhergestellt. Dabei wird besonderer Wert auf die Erhaltung des historischen Charmes gelegt, mit Erhalt und Erweiterung des Bernburger Pflasters, der Aufwertung der Pflanzflächen und Ergänzung des Baumrasters. Mobile Bestuhlung auf den Rasenflächen sind Treffpunkt und laden zum Verweilen und Spielen unter dem ausladenden Blätterdach ein.

Entlang der **Campusmagistrale** des Museums wird die historische Achse durch Pflanzinseln und Baumpflanzungen gestärkt. Die historische Gestaltung aus Straße und Gehweg wird über unterschiedliche Formate im ebenerdigen Belag sichtbar gemacht und verbindet den gesamten Campus miteinander. Eine elegante Bepflanzung aus Rispenhortensien, sowie Stauden- und Gräser Mischungen erschaffen eine angenehme Atmosphäre und tragen zu einer hohen Biodiversität und klimatischen Resilienz der Freiflächen bei. Die historische Achse mündet im vielseitig nutzbaren Logistik- und Werkhof mit einem repräsentativen Solitärbaum.

Im Hof des neuen Nordbaus entsteht für die Mitarbeitenden und Studierenden durch die offene und grüne Gestaltung ein angenehmes Ambiente, das zum Verweilen und Entspannen einlädt. Angrenzend an das **Wissenschaftscafé** liegt eine Terrasse im lichten Schattenspiel der Baumneupflanzung. Im Zentrum des Hofes liegt der **Institutsgarten** mit einer Grünfläche, die in der Mittagspause zum Erholen, Lesen oder Arbeiten im Freien einlädt. Die östlich gelegenen Höfe 7 und 8 erhalten gemäß Ihrer Nutzung eine grüne Gestaltung. In Hof 8 befinden sich die Außengehege der Tierhaltung und Abstellfläche für die Fledermauskäfige. Hof 7 lädt durch die Bänke entlang der Staudenpflanzung zu einem ruhigen Moment ein.

Der wird durch die repräsentative Staudenpflanzung und dem mehrstämmigen Gehölz zum Blickfang und bietet bei Notfall genügend Platz für das Havarienzelt der angrenzenden Sammlung.

Der **Museumshain** in Hof 1 gliedert sich über ein Baumraster in die Gestaltung der Haupthöfe ein. Die wassergebundene Wegedecke mit integrierten Spiegelbecken und Belagsflächen kann als multifunktionale Ausstellungs-, Experimentier- und Picknickfläche genutzt werden. Das ermöglicht dem Museum Raum für neue Ausstellungskonzepte. Die baumüberstandene Grünfläche nördlich wird zu einem naturnahen **Spielwäldchen**

mit Experimentierbeeten, Balancierstangen und Spielsteinen, welchen Kindern auf spielerische Art und Weise Flora und Fauna näherbringt

Die Neugestaltung der Außenanlagen des Naturkundemuseums Berlin und schafft eine angenehme Atmosphäre für die BesucherInnen und Mitarbeitenden und wird durch die grüne Gestaltung mit zahlreicher Baumneupflanzung und blühenden Insektennährstauden zum Trittsteinbiotop inmitten von Berlin.