

Erläuterung Leibniz-Institut für Länderkunde - Leipzig

Der Neubau für das Leibniz-Institut in der Leipziger Innenstadt orientiert sich über die Gliederung der Fassade sowie die Ausrichtung der Eingangssituation klar auf den Wilhelm-Leuschner-Platz. Zudem fügt er sich selbstverständlich und angemessen in die Umgebung ein. Die freie Fassadengestaltung des Bibliotheks- und Depottrucks in der Gebäudespitze, mit den gezielt gesetzten Öffnungen, steht im Kontext zu den Fassaden der Stadtbücherei und St Trinitas am Leuschner-Platz. Gleichzeitig macht sie die verschiedenen Nutzungsbereiche des Hauses ablesbar. Die repräsentative Erscheinung steht für einen hochwertigen und einladenden Wissenschaftsstandort. Mit dem platzierten Gebäudevolumen werden sämtliche Vorgaben aus dem B-Plan eingehalten bzw. umgesetzt. Im Inneren wird, neben den großzügigen öffentlichen Bereichen im EG und 1.OG, sowie den Bibliotheks- und Depotbereichen, in den Obergeschossen eine motivierende Arbeitsumgebung mit attraktiven Kommunikationsbereichen sowie ruhigen Büroarbeitsplätzen für konzentrierte Forschungsarbeit geboten. Über den Haupteingang erreicht man einen hellen, über ein Oberlicht und sämtliche Geschosse führenden Luftraum, natürlich belichteten Empfangs- und Foyerbereich. An diesem liegen der Veranstaltungssaal und der Ausstellungsbereich, welche über das Foyer gut miteinander verbunden, aber auch getrennt genutzt werden können, sowie die Bibliothek mit Freihand- und Lesebereichen im EG sowie 1. Obergeschoss. In der westlichen Gebäudespitze sind ausschließlich über alle Geschosse die Bibliothek und Magazin- bzw. Depoträume untergebracht. Im 2. und 3. OG befindet sich das Freihandmagazin, darüber im 4. OG die Kartensammlung und im 5. OG das Kompaktmagazin. Neben der konstruktiv sinnvollen Stapelung dieser Nutzungsbereiche, wird eine spannende Gestaltung der Fassaden mit wenigen gezielten Öffnungen in dem eher geschlossenen Volumen möglich. An den Bibliotheks- und Magazinbereich anschließend, liegen neben dem Foyer mit dem Ausstellungs- und Veranstaltungsbereich im EG, die Büros der Verwaltung für die Bibliothek im 1. OG. Ab den 2. OG öffnet sich ein großzügiges Atrium mit der Institutsverwaltung im 2. OG und jeweils einem Institutsbereich auf den Ebenen 3-5. So sind sämtliche Funktionen des Instituts um einen hellen, kommunikativen und großzügigen Luftraum angeordnet.

Der Gebäudeentwurf berücksichtigt in seiner Höhenentwicklung und Dichte die Zielsetzung aus dem B-Plan. Wir empfehlen lediglich eine geringe Abweichung von der Baulinie in der Windmühlenstraße zu Gunsten einer höheren Präsenz des neuen Gebäudes zum Wilhelm-Leuschner-Platz. Die Wohnbebauung und Blockrandschließung des östlichen Grundstücks folgt ebenfalls den Vorgaben des B-Plans. Die Tiefgarageneinfahrt liegt an der Brüderstraße und erschließt eine eingeschossige Garage für 59 PKW unter dem Institutsgebäude. Optional kann diese mit der Tiefgarage der Wohnbebauung verbunden werden. Unter der Wohnbebauung wiederum ist eine zweigeschossige Tiefgarage möglich.

Die kompakte und geschlossene Bauweise für den Bereich der Bibliothek und des Archivs ermöglicht die Umsetzung eines nachhaltigen und günstigen Klima- und Energiekonzeptes nach dem Modell ZEPHYR. Diesem Gedanken folgend stellt auch das Atrium, neben den gestalterisch-architektonischen Vorzügen, einen wichtigen Bestandteil des Gesamtenergiekonzepts dar.

Klima- und Energiekonzept

Ziel des Klima- und Energiekonzepts ist es, die hohe Qualität der Erscheinung, Atmosphäre, Funktion und Nutzung des Neubaus auf nachhaltige und effiziente Weise zu unterstützen.

Durch Optimierung passiver Maßnahmen wie Fassadenqualität, Fensterflächenanteil, Sonnenschutz und thermische Masse wird ein angenehmes, selbstregulierendes und robustes Raumklima geschaffen, das mit sehr wenig Technik und Eingriffen in die architektonische Erscheinung auskommt und auf aktive Kühlung verzichten kann.

Dafür wird zum Beispiel die thermische Baumasse mithilfe von eingelegten Akustikelementen maximiert, um sowohl Schallschutzanforderungen zu erfüllen, als auch eine effektive (natürliche) Nachlüftung über Querlüftung durch das Atrium zur passiven nächtlichen Auskühlung zu ermöglichen.

Im Winter wird die natürliche Lüftung in den Büroräumen um dezentrale mechanische Lüftungsgeräte ergänzt. Durch diese können mit geringen Technik- und Energieeinsatz dank Wärmerückgewinnung Heizenergie und Heizleistung eingespart werden und ein zugfreies Raumklima bereitgestellt werden. Diese dezentralen Geräte können auch bei Lärm- Geruchsemissionen oder empfindlichen Pollenflug die natürliche Lüftung zeitweise ergänzen.

Die Lüftung des Veranstaltungssaals und der Bibliothek erfolgt über jeweils eine eigene zentrale Lüftungsanlage im UG, deren Abluft über die Tiefgarage abgeführt wird und somit einen Teil der Entlüftung übernehmen kann. Zur Kühlung der Frischluft wird eine passive adiabate Abluftbefeuchtung vorgeschlagen. Durch die geringen Kanallängen und damit einhergehenden geringen Druckverlusten sowie dem Quellluftprinzip kann ein hocheffizienter, energiesparsamer Betrieb und eine einfache Wartung gewährleistet werden. Auch im Bereich des Atriumdachs folgt die Konzeption dem passiven Ansatz: Ein in die Dachverglasung integriertes Micro-Sonnenschutzraster verhindert das Überhitzen aufgrund solarer Direktstrahlung, ist jedoch durchlässig für die energiearme und Belichtung wichtige Diffusstrahlung. Gleichzeitig wird eine hohe Tageslichtqualität erreicht.

Auf einen mechanischen Sonnenschutz kann damit verzichtet werden und es wird somit gewährleistet, dass zu jeder Zeit genügend Licht in das Atrium fällt. In den Archibereichen wird zur Wahrung eines robusten und stabilen Raumklimas eine luftdichte und fensterlose Konzeption nach dem Zephyr-Prinzip umgesetzt. Durch hohe thermische und feuchteregulierende Speichermassen werden Schwankungen des Raumklimas abgepuffert. Die thermischen und hygrischen Defizite können so kontinuierlicher und effizienter (z.B. an günstigeren Zeitpunkten mit PV-Ertrag oder bei passenden Außenbedingungen) ausgeglichen werden. Dadurch können die erforderlichen Techniksysteeme zur Erfüllung der klimatischen Randbedingungen auf ein Minimum reduziert werden.

Brandschutzkonzept

Ziel der Brandschutzkonzeption ist der maximale Verzicht auf Anlagentechnik.

Tiefgarage - Für die Tiefgarage wird eine natürliche Belüftung angestrebt, was bei einer eingeschossigen Garage und entsprechenden Lüftungsöffnung unter Berücksichtigung der Schallschutzanforderungen grundsätzlich möglich ist. Für den Brandfall schlagen wir eine trockene Steigleitung vor.

Atrium – Für die über das Atrium zusammenhängenden Bereiche wird eine Brandmeldeanlage in Anlehnung an die Anforderung an eine Verkaufsstätte mit einer Verkaufsfläche $< 3.000 \text{ m}^2$ vorgeschlagen. Das Dachtragwerk erhält einen F30-Anstrich sowie eine natürliche Rauabzugsanlage

Für die Evakuierung im Brandfall gehen wir von einer Ring-Rettungssituation aus. Für jede Nutzungseinheit bestehen zu entgegengesetzter Richtung Ausgänge zu Treppenträumen oder Ausgängen ins Freie. Je Geschos sind mindestens 2 Treppenträume mit je 1,20 m lichter Breite vorhanden, die im Sinne der Ring-Rettungssituation aus allen Bereichen erreichbar sind und ab dem EG aufwärts in jedem Geschoss öffnere Fenster ($A > 0,5 \text{ qm}$) und im Dach einen Rauchabzug (1 qm) haben. Gemäß den Anforderungen an Hauptverkehrsfläche wird Haustechnik ausschließlich in gesonderten Schächten außerhalb der entsprechenden Bereiche geführt.

Konstruktions-/Materialkonzept

Das Tragwerk wird durchgängig massiv ausgeführt und konventionell mit tragenden Fassaden und tragenden Innenwänden konstruiert. Dabei ist der Einsatz von Halbfertigteilen für Wände und Decken gut möglich bzw. sinnvoll und wirtschaftlich. Sämtliche Decken werden als unterzugsfreie Flachdecken umgesetzt, um einen Konflikt mit der Medienführung auszuschließen. Fassaden werden als zweischalige, hinterlüftete Konstruktion aus hochwertigen Betonfertigteilen in Weißbeton mit mineralischer Dämmeinlage vorgeschlagen. Fenster-/Fassadenkonstruktionen sind aus Holz/Aluminium bzw. Aluminium vorgesehen. Fußbodenbeläge sind als Vollholzparkett (gekalkte Eiche) und hochwertiger Auslegware sowie Natursteinbelägen aus hellem Muschelkalk im Erdgeschoss geplant. Innentüren, Einbauten, Fensterbänke und Einfassungen werden ebenfalls aus Holzwerkstoffen (Eiche gekalkt) vorgeschlagen.