

Charité Berlin Neubau Vorklinik und Forschungszentrum für Neuro- und Immunwissenschaften sowie Umbauten Nachbargebäude



Bauherr

Charité Universitätsmedizin Berlin
Geschäftsbereich Technik und Betriebe

Nutzer

Charité Universitätsmedizin Berlin

Architekt

Objektplanung / Generalplanung:
Ludes Generalplaner GmbH

Auftraggeber der GSE

Land Berlin / Charité Universitätsmedizin Berlin
Geschäftsbereich Technik und Betriebe
bzw. Generalplaner Ludes Architekten





Baumaßnahme

Neubau einer Vorklinik/Labor- und Institutsgebäudes auf dem Gelände der Charité in Berlin-Mitte.

Das Baugelände liegt zwischen der Bahn, der Unterbaum- bzw. Schumannstraße, der internen Erschließungsstraße (verlängerte Charitéstraße) und dem Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie.

Das Gebäude besteht aus der Ebene -1, die nur auf einem Teil der Fläche liegt und durch eine Rampe angedient wird. Zusätzlich sind zur Versorgung Kriechgänge angeordnet. Ein Teil der Technikflächen wird an der Rampe außerhalb des Gebäudes platziert. Weiterhin wurden die Ebenen 1 bis 6 errichtet.

Die Ebene 5 und 6 sind zurückgesetzt, so dass sich ein Umgang und auf einem Gebäudeteil eine Dachterrasse ergibt. Dieser Bereich soll so ausgebildet werden, dass eine spätere Aufstockung um 2 Ebenen möglich ist. Die Technikzentralen waren aus Denkmalschutzgründen in die Gebäudegeometrie zu integrieren. Auf Grund der Nutzung waren diverse schwingungsempfindliche Geräte (NMR/MRT, Elektronenmikroskope, usw.) im Gebäude unterzubringen. Die Nutzung besteht aus Laboren (S 2), Tierhaltung, sowie Untersuchungsräumen, Büros und Lehrräumen.

Neben dem Neubau werden die ehemalige Krankenpflegeschule und ein Teil des Eduard-Henoch-Hauses umgebaut und an den Neubau angebunden.

Konstruktion

Das Gebäude wird durch die durchgehenden Treppenhaus-, Außen- und Aufzugskerne stabilisiert.

Die Decken werden in der Regel als schlaff bewehrte Stahlbeton-Flachdecken vorgesehen. Für Wände und Stützen wird eine Ausführung in Stahlbeton vorgesehen. Die Außenfassade wird als Lochfassade hergestellt, die geklinkert wird.

Gründung

Da sich das Baufeld im Bereich eines aufgefüllten ehemaligen Sees befindet, war eine Tiefgründung erforderlich. Es wurden über 200 Großbohrpfähle mit Längen von ca. 25 bis 50 m eingebaut. Die Bereiche zwischen den Pfählen wurden als Flachdecke oder bei großen Spannweiten mit Unterzügen ausgebildet. Z. T. wurden die Wände der Ebene -1 auch als wandartige Träger ausgebildet.

Für die Ebene -1 ist bei HGW mit Auftrieb zu rechnen. Gebäudeteile unter der Sohle (Aufzugsunterfahrt, Rampe usw.) stehen ständig unter Wasser. Dichtung gegen drückendes Wasser als WU-Konstruktion. Als Umschließung der Baugrube wurde eine Spundwand gewählt. Für die Bauteile unterhalb des Bauwasserstandes wurden unverankerte Schwergewichts-Unterwasserbetonsohlen vorgesehen. Da eine Rückverankerung der Baugrube unter dem Bahnviadukt und den angrenzenden Altbauten nicht möglich war, wurden innere Queraussteifungen vorgesehen. Zur Minimierung der Spundwandlängen wurden – wo möglich – Böschungen vorgesehen. Die Erdarbeiten mussten in mehreren Abschnitten mit Umsteifungsmaßnahmen ausgeführt werden. Die Verformung der Baugrube musste wegen des Einflusses der Bahn minimiert werden. Um Beeinträchtigungen der Bahn zu verhindern, war ein umfangreiches Überwachungssystem zu installieren und ein Havariekonzept zu erstellen.

Kennzahlen / Planungsleistungen

BGF: 26.320 m²

BRI: 112.574 m³

Bausumme: ca. 86 Mio. €

Planungszeitraum: 2008 – 2011, Übergabe 07/2012

HOAI Leistungsphasen 2 - 6 + 8, Tragwerksplanung

Energetische Optimierung

Energiekonzept mit Unterschreitung der EnEV zu 15 %