1. RUNDGANG

Architektur:
bof architekten bücking, ostrop & flemming partnerschaft mbb, Hamburg

Verfasser*in:
Bert Bücking, Patrick Ostrop, Ole Flemming

Mitarbeiter*innen:
Andreas Cleve, Sebastian Zell

Tragwerksplanung:
DREWES + SPETH Beratende Ingenieure im Bauwesen Partnerschaftsgesellschaft mbB, Hannover

Verfasser*in:
Prof. Helmut Drewes

Mitarbeiter*innen:
Maximilian Riechers

Auszug aus dem Erläuterungsbericht (Verfasser)

Idee und Organisation
Das Ziel des Entwurfs ist es ein Gebäude mit einem hohen Wiedererkennungswert und einer unverkennbaren Gestalt zu schaffen. Das neue Parkhausgebäude nimmt die Außenkanten der Bestandstürme auf und bildet mit seinen zwei Parkebenen einen klar vom Bestand getrennten Baukörper. Ergänzung und Bestand werden deutlich lesbar. Auf eine Nutzung der Dachflächen des Bestands als Parkierungsfläche wird verzichtet.

Um weder den Ladehof zu beeinträchtigen noch das Krankenhausgelände befahren zu müssen erfolgt die Zufahrt zunächst als Unterquerung der Bestandserschließung - dies hat zusätzlich den Vorteil, dass die Gebäude des Masterplans nicht durch hochbauliche Rampenanlagen gestört werden und hier so die Vermarktungsflächen optimiert wird - um dann in einer Rampen östlich des Versorgungszentrums auf das Dach des Bestands geführt zu werden. In Nähe zur der Abfahrt der Unterquerung können die 350 Fahrradstellplätze untergebracht werden, sofern die Fläche nördlich der Albert Schweitzer Straße sich nicht als passend herausstellt. Die Rampe ist als Doppelhelix geplant, um möglichst wenig Grundfläche innerhalb der beengten städtebaulichen Situation zu belegen. Die Erschließung aus den Bestandstürmen wird in die Parkebenen fortgeführt. In dem Erschließungsturm neben der Brücke wird ein Barrierefreier Aufzug ergänzt, um die Anbindung vom Parkhaus zum Krankenhaus zu gewährleisten. Zusätzlichen werden im Norden zwei Aufzüge an den dortigen Erschließungsturm angebaut um die beiden Höhenlagen barrierefrei zu verbinden, die der Interimserschließung sowie gegebenenfalls der Anbindung einer neuen Magistrale dienen können.

Zwischen Bestand und Erweiterung wird ein Luftgeschoss ausgebildet um alle bestehenden Installationen unbeeinträchtigt zu lassen. Zukünftig besteht so zudem die Möglichkeit die Dachflächen des Bestands in Teilen als Flächenreserve für zusätzliche Parkplätze zu nutzen. Die beiden geplanten Ebenen des Parkhauses sind durch ihre klare Form effizient organisiert und bieten Platz für insgesamt 780 Stellplätze - davon 249 Stp Mitarbeiter, 36 E Stp Mitarbeiter, 471 Stp Besucher und 24 Stp Barrierefrei. Die Nutzung ist ringförmig um den inneren Lichthof über den Rückkühlern organisiert. Von innen sind hier zunächst die Stellplätze für Mitarbeiter angeordnet. In einem umlaufenden Ring folgen die Besucherstellplätze. Ein großzügiger Umgang entlang der Fassade dient der Entflechtung von Kraftfahrzeug- und Fußverkehr und bindet die Treppenhäuser und Aufzüge ein. Durch den Außenbezug wird diese fußläufige Erschließung hell und freundlich.

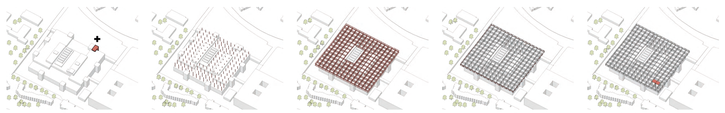
Die großen Dachflächen des Erweiterungsbauwerks werden mit Photovoltaikelementen auf intensiver Dachbegrünung ausgebildet. In der Kombination kann die Effizienz der PV Module noch gesteigert werden.

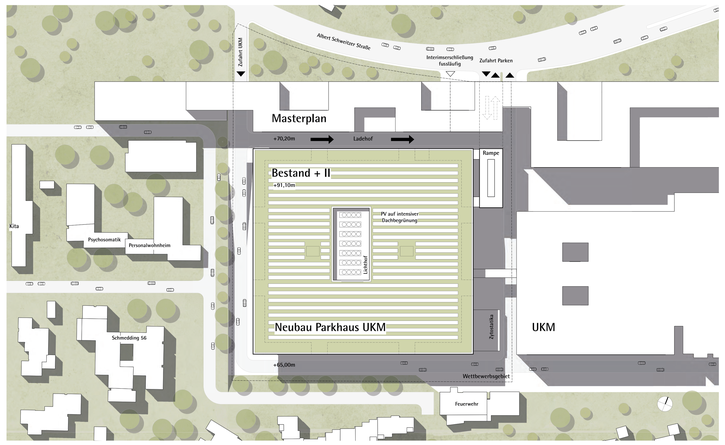
UKM IM
Infrastruktur Management

4007

Auf'm Dach
Parken auf dem Versorgungszentrum UKM - Hochbaulicher Realisierungswettbewerb

Blick auf die Südseite des neuen Parkhausgebäudes

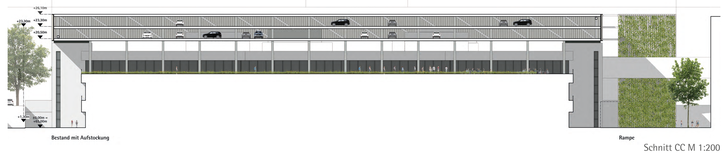




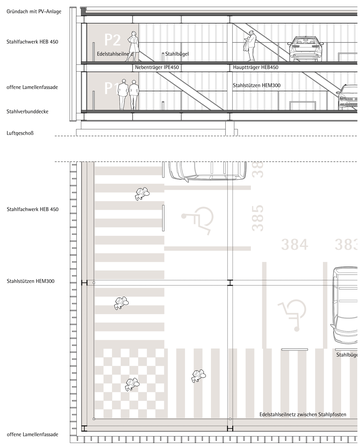
Lageplan M 1:500

4007

Ansicht Süd M 1:200

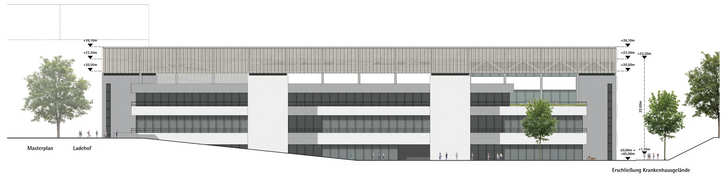


Schnitt CC M 1:200

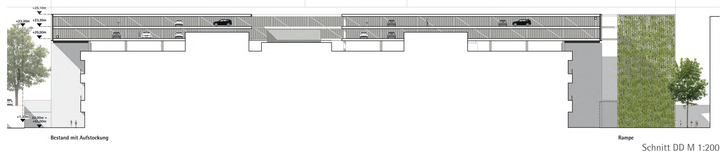


Detail Ansicht, Schnitt und Grundriss M1:50

4007



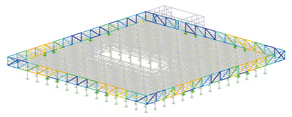
Ansicht West M 1:200



Schnitt DD M 1:200

Idee und Organisation

Das Ziel des Entwurfs ist es ein Gebäude mit einem hohen Wiedererkennungswert und einer unverkennbaren Gestalt zu schaffen. Das neue Parkhausgebäude nimmt die Außenkanten der Bestandstürme auf und bildet mit seinen zwei Parkebenen einen klar vom Bestand getrennten Baukörper. Ergänzung und Bestand werden deutlich lesbar. Auf eine Nutzung der Dachflächen des Bestands als Parkierungsfläche wird verzichtet.
Um weder den Ladehof zu beeinträchtigen noch das Krankenhausgelände befahren zu müssen erfolgt die Zufahrt zunächst als Unterquerung der Bestandserschließung – dies hat zusätzlich den Vorteil, dass die Gebäude des Masterplans nicht durch hochbauliche Rampenanlagen gestört werden und hier so die Vermarktungsflächen optimiert wird – um dann in einer Rampen östlich des Versorgungszentrums auf das Dach des Bestands geführt zu werden. In Nähe zur der Abfahrt der Unterquerung können die 350 Fahrradstellplätze untergebracht werden, sofern die Fläche nördlich der Alber Schweitzer Straße sich nicht als passend herausstellt. Die Rampe ist als Doppelhelix geplant, um möglichst wenig Grundfläche innerhalb der beengten städtebaulichen Situation zu belegen. Die Erschließung aus den Bestandstürmen wird in die Parkebenen fortgeführt. In dem Erschließungsturm neben der Brücke wird ein Barrierefreier Aufzug ergänzt, um die Anbindung vom Parkhaus zum Krankenhaus zu gewährleisten. Zusätzlichen werden im Norden zwei Aufzüge an den dortigen Erschließungsturm angebaut um die beiden Höhenlagen barrierefrei zu verbinden, die der Interimserschließung sowie gegebenenfalls der Anbindung einer neuen Magistrale dienen können.
Zwischen Bestand und Erweiterung wird ein Luftgeschoss ausgebildet um alle bestehenden Installationen unbeeinträchtigt zu lassen. Zukünftig besteht so zudem die Möglichkeit die Dachflächen des Bestands in Teilen als Flächenreserve für zusätzliche Parkplätze zu nutzen. Die beiden geplanten Ebenen des Parkhauses sind durch ihre klare Form effizient organisiert und bieten Platz für insgesamt 780 Stellplätze – davon 249 Stp Mitarbeiter, 36 E Stp Mitarbeiter, 471 Stp Besucher und 24 Stp Barrierefrei. Die Nutzung ist ringförmig um den inneren Lichthof über den Rückkühlern organisiert. Von innen sind hier zunächst die Stellplätze für Mitarbeiter angeordnet. In einem umlaufenden Ring folgen die Besucherstellplätze. Ein großzügiger Umgang entlang der Fassade dient der Entflechtung von Kraftfahrzeug- und Fußverkehr und bindet die Treppenhäuser und Aufzüge ein. Durch den Außenbezug wird diese fußläufige Erschließung hell und freundlich. Die großen Dachflächen des Erweiterungsbauwerks werden mit Photovoltaikelementen auf intensiver Dachbegrünung ausgebildet. In der Kombination kann die Effizienz der PV Module noch gesteigert werden.
Durch eine maximale Höhe von +22,00m der obersten Nutzungsebene über dem Geländemittel kann das Erweiterungsgebäude in F30 ausgeführt werden.



Belastungssituation Tragwerk

Nachhaltigkeitsziele für den Entwurf:

- Differenziertes Materialkonzept mit dem Einsatz von Recyclingzuschlägen im Beton, und einem hohen Grad an vorgefertigten, baustoffeffizienten Produkten
- Photovoltak zur regenerativen Bereitstellung von Strom mit Eigenstromnutzung
- Großflächige Dachbegrünung zur dezentralen Retention und Verbesserung des Mikroklimas
- Die Rückbaubarkeit und das End-Of-Life Szenario werden im Planungsprozess berücksichtigt, wo der Kreislaufgedanke ebenso verankert ist wie der effiziente und wirtschaftliche Einsatz von Ressourcen
- Fassadenbegrünung im Bereich des Rampenbauwerks zur Verbesserung des Mikroklimas

Konstruktion und Tragwerk

Decken
Die Decken bestehen aus einem Trägerrost aus Hauptträgern HEB450 im Stützenraster von 8,40m.
In jedem durch die Hauptträger aufgespannten Feld werden zwei Nebenträger IPE450 eingezogen. Die Spannrichtung der IPE-Träger variiert von Feld zu Feld um 90° (windmühlenartige Anordnung), um eine ideale Ausnutzung der Hauptträger zu gewährleisten. Mit den Haupt- und Nebenträgern wird eine Stahlbetonverbunddecke ausgebildet, die als Scheibe an der Horizontalaussteifung beteiligt ist.

Stützen
Die Stützen sind als Pendelstützen HEM300 eingeplant. Aus gestalterischer Sicht sind größere Stützen möglich.

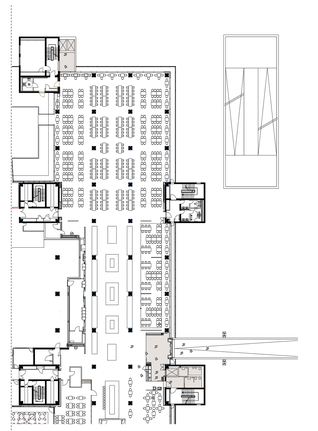
Randträger
Den kompletten Grundriss einfassend sind über beide Parkgeschosse ausgebildete Fachwerkträger angordnet. Vertikal lagern diese Träger auf den Treppenhäusern auf. Gegebenenfalls wir hier eine Ertüchtigung der Wände der Erschließungstürme des Bestands nötig. Diese Träger dienen als Auflager für die über die letzten Stützenreihen auskragenden Deckenfelder und der Ausaterlung der Konstruktion und leiten die Horizontalkräfte in die Wandscheiben der Treppenhäuser ein.

Rampenbauwerk
Selbstttragende Stahlkonstruktion. Öffnungen im Fachwerk-Randträger für Ein- und Ausfahrten. Der Fachwerkträger wird an dieser Stelle durch Konsolen zwischen Rampenbauwerk und Parkgeschossen (ausgeblidet über die Verbindungsstege zwischen Rampe und Parkgeschossen über beide Geschosse) abgefangen. Das Rampenbauwerk dient also auch der vertikalen Lagerung des Parkhauses.

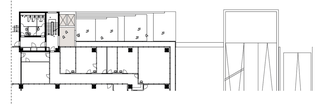
Lasten
Ausbaulast Geschosse: 4,5kN/m2
Dachlasten PV-Gründach: 2,0 kN/m2
Nutzlast Parkdecks: 3,0 kN/m2
Windlasten gem. DIN EN 1991-4 Schneelasten gem. DIN EN 1991-4

Stahlmasse
Mit Rampenbauwerk: ~3.800 Tonnen
Ohne Rampenbauwerk: ~ 3.600 Tonnen

Mit nur 90kg Stahl / m2 handelt es sich um eine sehr leichte Konstruktion, die für ein aufgestztes Erweiterbungsbauwerk optimal ist.



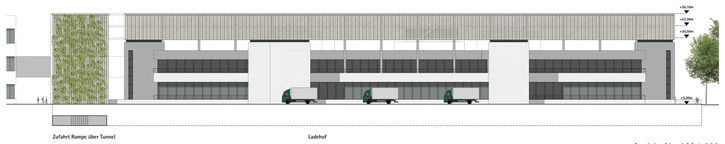
Mensaebene M 1:200



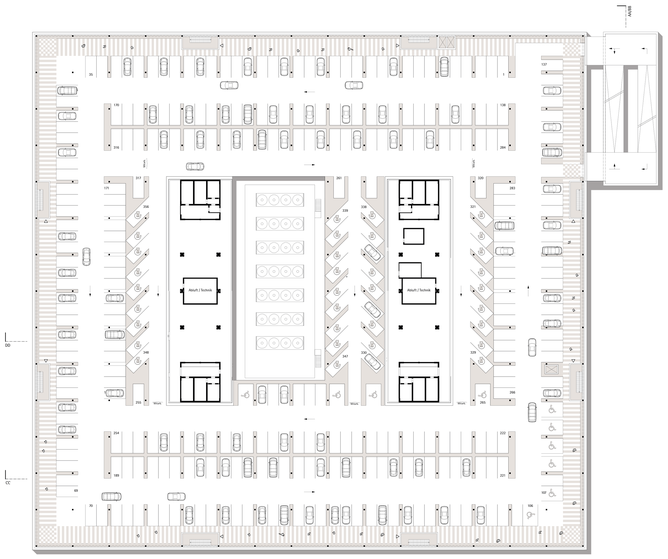
Eingangsebene M 1:200

4007

Schnitt AA M 1:200

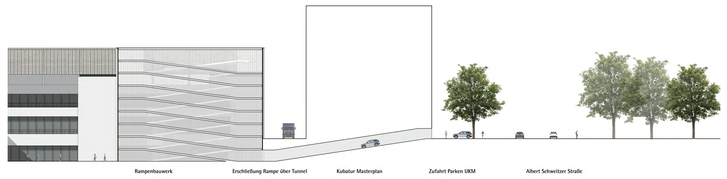


Ansicht Nord M 1:200

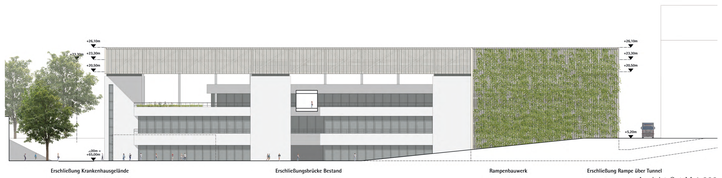


Parkebene 01 M 1:200

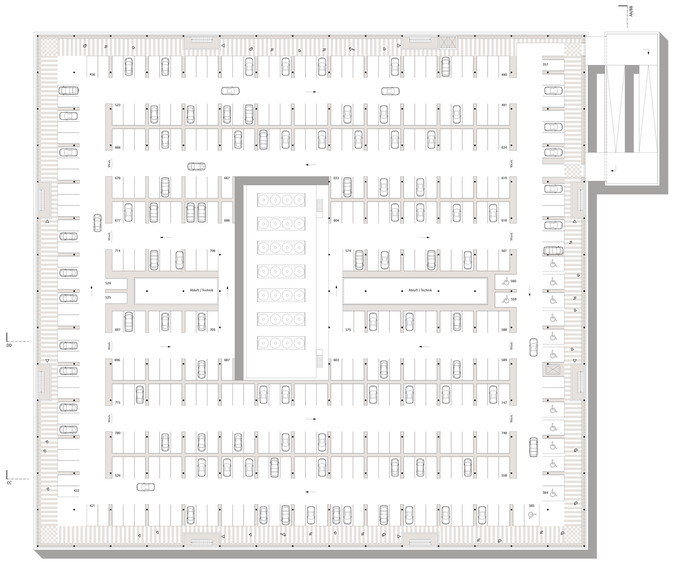
4007



Schnitt BB M 1:200



Ansicht Ost M 1:200



Parkebene 02 M 1:200