

Erläuterungstext

Der neue Geschäfts- und Gewerbe-campus "HUB" ist Teil eines Gewerbegebietes für produzierendes Gewerbe und Handel im südlichen Teil des Haselhorstviertels in Berlin.

Der Standort ist einzigartig, da er direkt an der Spree in unmittelbarer Nähe zu historischen Industriegebäuden liegt. Eine Brücke für Fußgänger und Radfahrer im Rahmen der Planung für den Spreeweg führt von der Zitadelle Spandau direkt durch das Areal entlang der Spree.

Der Standort des neuen HUB ist somit ein Treffpunkt zwischen dem bestehenden produktiven Stadtgefüge und dem natürlichen Gefüge des Spreeraums. Die Struktur des neuen HUB wird die Verflechtung dieser beiden Gefüge sein, wodurch ein neuer Produktions- und Austauschbereich entsteht. Ein urbaner Raum, der neue Lebensformen repräsentieren soll: nachhaltig, ausgewogen, menschlich, flexibel und respektvoll gegenüber der Umwelt und der Stadt.

1. Städtebauliche & architektonische Konzeption

Grundriss und Geometrie

Das Grundstück wurde in (real teilbare) Baufelder mit 20.000 m² und 33.000 m² BGF aufgeteilt.

Die Traufhöhen verbleiben in Straßennähe bei 21,5 m und erreichen in Richtung Spree-seite eine maximale Höhe von 63 m.

Jeder Baukörper entsteht aus Variationen des gleichen fünfeckigen Grundrisses. Wie in einem kombinatorischen Spiel drehen sich die unterschiedlich hohen Türme in verschiedenen Winkeln, Symmetrien und Ausrichtungen, um den Blick auf die Spree zu optimieren und haben direkte Sicht aufeinander. Die Einheiten bringen in ihrer Abstraktion ein spannungsvolles Verhältnis zueinander zum Ausdruck: sie beobachten sich gegenseitig wie in einem unendlichen Spiegelkabinett. Die Zwischenflächen werden zu den unerwarteten Protagonisten eines städtischen Schachbretts und schaffen Freiräume für Austausch und Aktivität.

Programm und Verteilung

Eine räumliche und zeitliche Überschneidung der unterschiedlichen Nutzungen wird vorgeschlagen, damit der gesamte Campus ganztägig von so vielen Menschen wie möglich genutzt werden kann. Eine Zentralisierung der Anlieferungs-, Transport- und Energiesysteme ermöglicht eine effiziente Ver- und Entsorgung. Dadurch wird ein großer Teil der Erdgeschosse der Einheiten für andere Nutzungen frei, die den neuen HUB aktivieren.

Das klar strukturierte Programm mit einer homogenen Aufteilung der kommerziellen und öffentlichen ebenerdigen Dienstleistungsnutzungen ermöglicht zugängliche öffentliche Räume im zentralen Bereich des Grundstücks. Produktionsstätten sind in den Erdgeschossen der Einheiten auf den Seiten am Juliusturm und zur Spree angeordnet, so dass die meisten

öffentlichen Nutzungen zum zentralen Raum hin orientiert liegen. Alle öffentlichen Wege verlaufen entlang dieser gemeinsamen Nutzungen und verbinden die Einheiten miteinander. So entsteht ein produktives und kommunikatives Nebeneinander für Nutzer und Besucher.

Das 1. Obergeschoss ist der Produktion gewidmet, während die darüberliegenden Stockwerke für die Büronutzung vorgesehen sind. Diese Arbeitsräume und Büroflächen sind in weiten und offenen Etagen angelegt, die unterschiedliche Nutzungen und Verteilungen ermöglichen. Der Schwerpunkt liegt in der Bereitstellung von flexiblen Arbeitsbereichen, die in einer Korrelation mit dem Außenraum und den Nachbargebäuden stehen und über Ruhezeiten im Freien verfügen. Die Parameter der Biophilie wurden berücksichtigt, um menschlichere und entspanntere Arbeitsräume zu schaffen, in denen Ideen ausgetauscht und kreative Arbeit und Kommunikation gefördert werden können. Alle Geschosse sind in Einheiten von 400 m² unterteilbar.

Das Datenzentrum befindet sich im äußersten Nordosten des Grundstücks. Es hat einen separaten Eingang und ist durch eine 3 m breite, geschlossene Umzäunung von den übrigen Einheiten des Grundstücks getrennt. Das Erdgeschoss ist offener und transparenter gestaltet und beherbergt die gemeinschaftliche Nutzung durch die Mitarbeiter. Im zentralen Teil ist der allgemeine Serverraum untergebracht. Diese Server sind das Herzstück des Rechenzentrums und um sie herum befinden sich die Servicebereiche, die Licht benötigen.

Fassade

Die Fassade ist als nicht tragende Vorhangsfassade konzipiert. Der Öffnungsanteil ist auf 60% reduziert, um ein optimales Öffnungsverhältnis im Sinne der Nachhaltigkeit zu erreichen. Das äußere Erscheinungsbild wird von den vertikalen Lärchenholzelementen dominiert, die in einem überdimensionierten Muster angeordnet sind. Diese Elemente sind in ihrer Anordnung alle zwei Geschosse gestaffelt, um einen leichten und entspannten Eindruck zu erzeugen. Die Tiefe der dreieckigen Holzelemente schafft einen baulichen Sonnenschutz und erzeugt eine filigrane Plastizität der Fassade. Die Südseite der Holzlamellen ist mit Photovoltaik-elementen ausgestattet. Zu öffnende Fenster in jedem zweiten Fassadenelement schaffen eine einfache, natürliche Belüftung, die von Hand individuell gesteuert werden kann.

Bauweise

Die Tragstruktur der höchsten Gebäude ist eine Holz-Beton-Hybridkonstruktion, wobei der größtmögliche Einsatz von Holz (Minimierung von grauer Energie) in Abwägung mit dem wirtschaftlichen und technischen Nutzen erfolgen muss. Eine Stützenkonstruktion mit optimierten Spannweiten von max. 8.1m stellt eine hohe wirtschaftliche Effizienz her und gewährleistet eine langfristige Flexibilität.

Das Rückgrat der Tragstruktur bilden die beiden massive Ortbetonkerne, welche die Aussteifungen aufnehmen. Um diesen Kern herum zirkuliert die Primärtragstruktur aus Ortbeton mit optimierten Spannweiten von max. 8.1m. Auf dieser Primärtragstruktur wird die Sekundärtragstruktur aus querverleimten Massivholzplatten mit einem Aufbeton zur

schalltechnischen Entkopplung aufgelegt. Eine Abhangdecke aus Holzlamellen bietet eine flexible Führung der Leitungstrassen und ermöglicht flexible und auf den Nutzer angepasste Bürostrukturen.

Mobilität

Das HUB Areal ist für motorisierte Privatfahrzeuge nicht durchquerbar. Es wird ein zentraler Container vorgeschlagen, in dem alle Privatfahrzeuge auf unterirdischen Stellplätzen untergebracht sind und von wo auf verschiedene Mobilitätsangebote umgestiegen werden kann, die außerhalb des HUB genutzt werden können. Der zentrale Container wird über eine gemeinsam genutzte Ein- und Ausfahrt von der Straße Am Juliusturm erschlossen. Der Ausgang der eingeschossigen Tiefgarage bildet ein überdachter zentrale Raum im Wettbewerbsgebiet, in dem ein System kompakter elektrischer Sharingfahrzeuge, sogenannte Fahrrad-Skates, untergebracht wird, die die Mobilität im gesamten HUB ermöglichen. Darüber hinaus werden in jeder Hub-Einheit und an strategischen Punkten wie allgemeinen Ein- und Ausgängen kleine Satelliten-Mobilitätszentren eingerichtet.

Phasen

Für die phasenweise Entwicklung wurde ein Plan erstellt, der es ermöglicht, den Ort in jeder Phase zu nutzen.

Die erste Phase mit einer Fläche von 70.172 m² (ohne Parkplätze) umfasst das Datenzentrum und die beiden angrenzenden Einheiten in der Nähe der Straße Am Juliusturm, die Gebäude G1+G2+G3 neben der Tiefgarage.

Der zweite Bauabschnitt mit einer Fläche von 64.193 m² (kumulierte Gesamtfläche von 134.365 m²) umfasst die Gebäude G4 und G5 mit Blick auf den südlichen Teil, die Spree.

Die dritte Phase und letzte Phase mit einer bebauten Fläche von 65.542 m² mit den Gebäuden G6 und G7, die das Grundstück abschließen.

2. NACHHALTIGKEIT

Auf dem HUB Areal sollen sich der erforderliche Energieverbrauch mit der geringstmöglichen negativen klimatischen Auswirkung gegenseitig ergänzen. Langfristige CO² Neutralität sowie die Minimierung von grauer Energie der verwendeten Materialien in der Bauphase sollen dazu einen Beitrag leisten.

Zirkularität

Es werden recycelte und wiederverwertbare Materialien verwendet. Die neuen Gebäude werden so konzipiert, dass sie intelligent nach- und rückgebaut werden können. Verwendete Materialien werden so weit wie möglich vorgefertigt und trocken zusammengebaut (trockene

modulare Lösungen), damit sie leicht zu montieren und zu demontieren sind. So entstehen Gebäude, die ihr Aussehen und ihre Nutzung im Laufe der Zeit verändern und sich an neue Bedürfnisse anpassen können, wobei so wenig Abfall und Rückbaukosten wie möglich anfallen: die Tragstruktur hat eine Lebenszeit von über 50 Jahren, die Fassade könnte alle 20 Jahre erneuert werden, Trennwände alle 10 Jahre usw.

Verwendete Materialien sind umweltfreundlich und haben einen hohen Anteil von pflanzlichen und mineralischen Fasern, die bei niedrigen Temperaturen hergestellt werden.

Interne Richtlinien für den Anteil und Wiederverwertung von Materialien, z. B. 20 % bei Aluminium oder Stahl werden festgesetzt. Eine Analyse der Bestandsgebäude wird durchgeführt, um diesen Prozentsatz so weit wie möglich auszuschöpfen und alle möglichen Materialien zu recyceln.

Nutzungseinheiten

Innerhalb der Nutzungseinheiten ermöglicht die Verwendung von Freecooling eine natürliche Belüftung. Biophilie, schafft eine Beziehung mit der Vegetation im Inneren des Gebäudes. Grundrissgestaltung basiert auf einer intelligenten Anordnung und Verteilung der klimatisierten Räume um andere, nicht klimatisierte Räume, zum Beispiel Küchen- Neben- oder Gemeinschaftsräume. Terrassen und gemeinsame Außenräume erleichtern den Zugang und die Beziehung zum Freien.

Fassade: Material und Energie

Die Fassadenelemente bestehen aus modularen vorgefertigten Paneelen. Diese Paneele werden aus einem Konglomerat von recycelten Materialien der bestehenden Gebäude hergestellt. Die dreieckig geformten Paneele werden mit ihren Flächen nach Süden ausgerichtet sein. Die optimalste Ausrichtung für die Sonneneinstrahlung wurde analysiert und ausgewertet und daraufhin die Verteilung und Orientierung der Fassadenpaneele.

Energiegemeinschaft und Vegetation

Es wird ein Blockheizkraftwerk vorgeschlagen, das alle Einheiten versorgt und die Restwärme des Rechenzentrums nutzt. Ein zentralisierte allgemeine Abfallbehandlung

Die Freiräume schaffen städtischen Gärten von denen die umgebende Wohnbebauung profitiert und mit den bestehenden Freiraumangeboten der Umgebung Synergien bildet. Diese ökologischen Korridore fungieren als Fortsetzung der bestehenden Grünflächen in der Stadt.

Die Aufbereitung und Filterung von Grauwasser an der Oberfläche wird in die Freiraumkonzepte integriert. Gezielt verteilte höhere Pflanzungen steuern und regulieren die Luftzirkulationsgeschwindigkeit zwischen den Baukörpern.

3. Umgang mit den Denkmälern in der Umgebung

Die Denkmäler in der unmittelbaren Umgebung (Gewehrfabrik, heute: Bayerische Motorenwerke - BMW und Umspannwerk "Uklei") sind als Bauwerke an sich und spielen als Zeugnisse der Berliner Industriegeschichte eine wichtige Rolle. Das bedeutet, dass je nach Objekt die richtigen Abstände eingehalten werden müssen, um die Denkmäler nicht zu stören.

Der neue HUB reagiert auf diese Situation, indem er die Höhe seiner Gebäude zur Straße Am Juliusturm auf 13 m reduziert (nicht im Rechenzentrum), um die Höhen des Denkmalbestandes zu respektieren.

Als Höhenbezug und Formenbezug gelten die höchsten Punkte der umliegenden Gebäude, die unterschritten werden, sowie die historischen Formen mit der Zitadelle Spandau.

4. Brandschutz und Schallschutz

Das Rückgrat des Brandschutzkonzeptes ist der vertikale Betonkern mit zwei Sicherheitstreppenhäusern in jedem Hochhaus. Alle Gebäude werden umlaufend für Rettungsgeräte der Feuerwehr zugänglich sein. Im Inneren des HUB wird ein nutzungsfreier Weg für die Evakuierung und Durchfahrt des Löschfahrzeugs angelegt. Innerhalb jeder Nutzungseinheit wird das ordnungsgemäße Funktionieren der Evakuierung und des Schutzes sichergestellt.

Mit Ausnahme des Rechenzentrums sind die Baukörper Hochhäuser der Bauklasse 5 mit einer Höhe von 60 m. Tragende Bauteile und Dächer sind feuerbeständig oder nicht brennbar ausgeführt. Die Deckenplatten aus verleimten Fichtenholzplatten sind in ihrer Bauhöhe von 24 cm überdimensioniert, so dass sie im Brandfall ihre statische Höhe beibehalten. Die Musterhochhausrichtlinie sowie das Hochhausleitbild für Berlin werden eingehalten.

In Bezug auf den Schallschutz werden die Auswirkungen des von der Straße Am Juliusturm kommenden Lärms auf die Nutzungen in den benachbarten Einheiten untersucht. Die am wenigsten lärmbelasteten Räume werden in den obersten Etagen und am weitesten von der Straße entfernt untergebracht. Es wird eine Abstufung der Räume geben, die von der Allee bis zum Spreegebiet reicht. Die der Lärmseite zugewandten Fassaden werden ein massiveres Gesicht haben, das den zentralen Raum des neuen HUB schützt.

Technik und Maschinenräume werden in eigenen Geschossen untergebracht und akustisch isoliert, um die Emissionen zu minimieren. So kann garantiert werden dass die Erdgeschosse und Dachflächen der Hochhäuser als öffentliche Räume zur Verfügung gestellt werden können und einen Mehrwert für die Allgemeinheit erzeugen.