

Leitbild und Idee

SR75 stellt ein robustes, flexibles und nachhaltiges Bürogebäude dar, welches mit seinen teilweise öffentlichen Nutzungen einlädt und ein Stück Urbanität und Lebendigkeit erzeugt.

Unser Konzept wirkt als Bindeglied zwischen dem lebhaften heterogenen Sachsenring und dem ruhigeren Wohngebiet und Volksgarten südlich der Lothringer Straße. Das starke Gebäudekonzept steht dabei im Einklang mit der Umgebung und Natur und erzeugt doch gleichzeitig einen Kontrast mit hohem Wiedererkennungswert.

Das dreidimensionale Raster ist nach dem Prinzip des menschlichen Maßstabes konzipiert und stellt den Nutzer in den Mittelpunkt. Die nachhaltige Holzhybridkonstruktion erzeugt ein biophile Atmosphäre und fördert somit das gesunde Arbeiten mit mehr Zufriedenheit und weniger Krankheit.

Das 5- bis 6-geschossige Vorderhaus nimmt die Höhe der Nachbarbebauung auf und betont die Ecke Sachsenring / Hardefuststraße. Die Kubatur ist mit einer ortstypischen Gebäudefuge zwischen Vorder- und Seitenflügel gebrochen, welche neben dem Haupteingang auch den Zugang zum begrünten Innenhof bildet. Das 2-geschossige Bestandsgebäude an der Lothringer Straße wird zur Kinderbetreuung umgebaut.

Das smarte Konzept ermöglicht die flexible Teilung der Büroflächen und Einteilung der Räume von Zellenbüros bis hin zu Bürolandschaften. Begrünte Außenbereiche auf allen Etagen erlauben den direkten Bezug zur Natur. Der zentrale Zugang dient des Weiteren als Kommunikationshub. Das transparente Erdgeschoss bildet das „soziale Herz“ mit den Nutzungen wie Café, Konferenz und Co-Working mit Bezug zum inneren Garten.

Die Fassade bestehend aus grün lasiertem Ton und acetyliertem Holz beschreibt die öffentlichen und gewerblichen Flächen und unterstreicht den lokalen Charakter von SR75. Begrünte Dachflächen, Balkone und der Garten im Innenhof fließen nahtlos von innen nach außen. Die Pflanzen verbessern dabei das Stadtklima und tragen zur gesunden Arbeitsatmosphäre bei.

Mobilität

Eine eingeschossige Tiefgarage stellt 88 Stellplätze bereit, wovon 20% für E-Mobilität vorgesehen sind. Die benötigten Fahrradstellplätze und E-Bike Stationen werden ebenerdig im südwestlichen Gebäudeabschnitt bereitgestellt. Für End-of-trip-Facilities wie Duschen und Umkleieräume ist ebenso im EG gesorgt. Die Anlieferung ist von der Lothringer Straße.

Cradle to Cradle

Das Gebäude folgt dem Cradle to Cradle Designprinzip und ist in kompletten Produktkreisläufen gedacht. Die ausgewählten gesunden Materialien sind leicht zu demontieren, sortenrein trennbar und dadurch vollständig rezyklierbar. Damit werden das Gebäude zum langlebigen und werthaltigen Rohstoffdepot, welches die Ressourcen nach dem Ende der Nutzungszeit wieder freigibt und somit zum Werterhalt der Immobilie beiträgt.

Das Gebäude erzeugt einen positiven Fußabdruck, beispielsweise indem es die Außenluft oder das Regenwasser reinigt oder Lebensräume für Pflanzen und Tiere schafft. Durch die Nutzung und Produktion erneuerbarer Energien wird das Gebäude Energie liefern.

Tragwerk – CO₂ Speicher

Das Gebäude besteht aus einem Untergeschoss und sechs Obergeschossen. Das Untergeschoss und die aussteifenden Kerne werden in Stahlbetonbauweise errichtet, die Obergeschosse werden mit Holzstützen und Holzbetonverbunddecken realisiert. So werden die Vorteile der Werkstoffe Stahlbeton mit denen des Holzes kombiniert. Der Stahlbeton garantiert eine robuste Konstruktion mit guter akustischer Dämpfung. Die Vorteile von Holz sind die positiven Auswirkungen auf das Raumklima und die hohe haptische Qualität. Da der nachwachsende Rohstoff Holz während des Wachstums CO₂ speichert, welches so während der Gebäudenutzung dort eingelagert wird, leistet das Tragwerk einen signifikanten und aktiven Beitrag zur Nachhaltigkeit des Gebäudes und zum Klimaschutz. Durch die Nutzung von Recyclingbeton lässt sich dieser Effekt weiter vergrößern.

Als Regelspannweiten für die Decken wird ein sehr wirtschaftlicher, aber gleichzeitig hohe Flexibilität garantierende Stützweite im Innenbereich von 8,10 m gewählt. An der Außenfassade werden die Stützen mit einem Abstand von 2,7 m positioniert. Deckengleiche Stahlbetonverbundunterzüge spannen im Innenbereich zwischen den Innenstützen, auf diesen liegen dann die Holzbetonverbunddecken auf und spannen in Richtung der hölzernen Außenstützen. Die Decke selbst besteht unten aus einer Brettschichtholzplatte mit 24 cm Stärke, auf die ein Aufbeton von 12 cm aufgebracht wird. Durch die klare, wiederholende Rasterung lässt sich dieses System sehr gut in Elementbauweise errichten. Die vorgefertigten Holzbetonverbundelemente werden auf der Baustelle aufgelegt und nur Verbindungstaschen mit Ortbeton vergossen. Dies verkürzt die Bauzeit verkürzt und minimiert zudem den innerstädtischen Eingriff. Im Erdgeschoss springt die Außenfassade

zurück und von den Außenstützen wird jede zweite ausgeführt. Hierfür wird der Deckenrand aus Stahlbeton in der Decke über 1. OG verstärkt und dort als Träger ausgebildet, der jede Zweite Stütze abfängt, was aufgrund der geringen Spannweiten von 5,4 m einfach möglich ist.

Die Verbindungsbereiche zwischen den beiden Gebäudeteilen werden als reine Holzkonstruktion ausgeführt, und eine transparente Fassade vorgesetzt. Da es sich hier um Außenbereiche handelt, bietet sich Accoya-Holz als widerstandsfähiges Material an. Die gute Belüftung der Bauteile verhindert die Ausbildung von Nässestellen, wodurch die Dauerhaftigkeit konstruktiv ebenfalls sichergestellt wird.

Brandschutz

Grundsätzlich wird das Gebäude in zwei Brandabschnitte unterteilt. Das verbindende Atrium wird brandschutztechnisch als eigenständige Nutzungseinheit angesehen. Durch die sicherheitstechnische Anlagenstruktur (u.a. BMA und MRA) wird es ermöglicht, dass es sich um eine Verglasung zwischen dem Atrium und den angrenzenden Nutzungseinheiten bzw. Geschossen handeln kann. Die Rettungswege werden grundsätzlich baulich sichergestellt durch die Verbindung von notw. Treppenträumen, notw. Fluren und offenen Gängen. Bewusst wurde auf eine Nutzung des Atriums zur Sicherstellung des Atriums verzichtet. Weitere notwendige Flure innerhalb der einzelnen Nutzungseinheiten werden vor dem Hintergrund der Anlagenstruktur ebenfalls nicht erforderlich.

Energiekonzept / Nachhaltigkeit

Der Entwurf zeichnet sich durch höchste Ansprüche an die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit aus. Ziel des ganzheitlichen Nachhaltigkeitskonzeptes ist es, die Umweltwirkungen der Bebauung über den gesamten Lebenszyklus hinweg auf ein Minimum zu beschränken. Dabei werden alle Phasen des Lebenszyklus, also Herstellung, Nutzung und Betrieb sowie die Instandhaltung und der Rückbau, gleichermaßen berücksichtigt.

Vom Auslobenden ist bereits großer Wert auf eine umfassende Nachhaltigkeitsbewertung gelegt worden. Der Wettbewerb stellt dementsprechend hohe Anforderungen an die Nachhaltigkeit, wodurch ebenfalls eine Ausgangsbasis für eine DGNB Zertifizierung geschaffen wurde. Durch die Entwicklung eines umfassenden Nachhaltigkeitskonzeptes wird, wie im Folgenden erläutert, mindestens von einer Silber Bewertung ausgegangen.

Das Energiekonzept basiert auf einer intelligenten und standortspezifischen Kombination aus aktiven und passiven Maßnahmen, die im Ergebnis zu einem Optimum in Bezug auf die wirtschaftliche und ökologische Nachhaltigkeit führen.

Das Gebäude wird mittels eines vorhandenen Fernwärmeanschlusses beheizt. Der Fernwärmeanschlussraum ist im UG untergebracht. Um die hohe Vorlauftemperatur des Fernwärmeanschlusses effizient zu nutzen, erfolgt die Wärmeübertragung durch Unterflurkonvektoren, welche im aufgeständerten Boden integriert sind. Diese sorgen außerdem dafür, dass eine unangenehme Oberflächentemperatur am Fenster vermieden wird.

Für die Be- und Entlüftung des Gebäudes ist eine maschinelle Lüftung vorgesehen. Die Lüftungszentrale befindet sich im UG. Die Lüftungskanäle für Zu- und Abluft in den Büroräumen befinden sich im zentralen Bereich. Die tagsüber aufgeheizten Räume werden nachts mit der mechanischen Be- und Entlüftungsanlage gelüftet. Dadurch wird die Innentemperatur wieder auf ein behagliches Niveau gesenkt. Eine Grundkühlung wird mittels adiabater Zuluftkühlung sichergestellt.

Um gleichzeitig das Gebäude vor Blendung und Überhitzung zu schützen, sind alle transparenten Teile mit außenliegenden flexiblen Verschattungselementen und einem innenliegenden Blendschutz ausgestattet. Auf allen Gebäudeseiten befinden sich verstellbare Lamellen mit Doppelbehang, die einen optimalen Sonnenschutz und visuellen Komfort für alle Arbeitsplätze gewährleisten. Die Fenster enthalten eine dreifach-Verglasung, welche einen optimalen Wärmeschutz bietet und gleichzeitig vor Außenlärm schützt.

Auf dem Dach wurde ein Synergieeffekt zwischen der Dachbegrünung und der Photovoltaikanlage geschaffen. Das Substrat des Begrünungsaufbaus wird als Befestigung der Unterkonstruktion der PV-Module genutzt und die Vegetationsschicht übernimmt die nötige Auflast zur Windsogsicherung. Dadurch ergeben sich mehrere Vorteile, wie zum Beispiel keine Durchdringung der Dachabdichtung und eine positive Wirkung auf die Regenwasserretention. Neben der optischen Aufwertung und der daraus resultierenden Betonung des individuellen Charakters des Areals und der ökologischen Bedeutung (z.B. als Lebensraum für Tiere) verbessert das begrünte Dach das Mikroklima. Dem Wärmeinseleffekt wird entgegengewirkt, wodurch sowohl der Energiebedarf für Gebäudekühlung als auch die Wärmebelastung im Allgemeinen für die Stadtbewohner reduziert wird.