

## SR75 – Ein Haus für 100 Jahre

*Wer hundert Jahre alt werden will braucht gute Gene, ernährt sich ausgewogen und bewegt sich regelmäßig: Sorgfältig geplant – Nachhaltig bewirtschaftet – Ein robustes Skelett für wandelbare Zeiten.*

### Städtebauliche Situation

Das Grundstück am Sachsenring befindet sich in einem heterogenen Umfeld, im Übergangsbereich der Stadt zwischen großer Ringstraße und Innenstadt im Norden und kleinteiligem, durchgrüntem Quartier nach Süden. Erklärtes Ziel ist es, zwischen diesen Polen eine vermittelnde Position einzunehmen: Das große, repräsentative Volumen am Sachsenring gliedert sich versöhnlich in Richtung Süden zur feinkörnigen und maßstäblichen Parzellengröße. Erreicht wird dies durch eine Abstufung des Baukörpers von sechs Geschossen am Sachsenring bis auf zwei an der Lothringer Straße. Durch dergestalt skalierte Annäherungen gelingen harmonische Anschlüsse an die Nachbargebäude auf beiden Seiten der sich nicht verleugnenden durchgehenden Gesamtstruktur.

### Organisation und Erschließung

Aufgrund seiner Länge ist der Baukörper zweigeteilt, jeweils erschlossen von einem Sicherheitstreppehaus. Das Hauptfoyer des Gebäudes am Sachsenring liegt gut sichtbar unter dem Hochpunkt an der Gebäudeecke zur Hardefuststraße, aus der das zweite Treppenhaus erreicht wird. Pro Geschoss erschließen die beiden Treppenhäuser bis zu vier Einheiten (zwei je Etagenfoyer). Erfahrungsgemäß können geringfügige Überschreitungen der Brandabschnittsbereiche (400qm) durch kompensiert werden z.B. durch den Einsatz einer Brandmeldeanlage. Beide Gebäudehälften lassen sich z.B. bei Nutzung durch einen Einzelmietler problemlos über die Brandwand in der Mitte des Gebäudes hinweg verbinden.

Gebäudetiefe und Stützenraster sind so gewählt, dass sich im Gebäude eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungs- und Belegungskonzepte darstellen lässt. Flurzonen können entweder innerhalb oder außerhalb der inneren Stützen angeordnet werden, wodurch sich Tiefe der Mittelzone und Büroflächen individuell anpassen lassen und die Büroeinheiten so ja nach gewünschter Infrastruktur an WCs, Archiven, Besprechungsräumen usw. wachsen und schrumpfen können.

Dem Skelettbau liegt ein 1,35m-Ausbauraster zu Grunde, das alle denkbaren Größen von Einzel- über Gruppen- bis Großraumbüros ermöglicht und jederzeit Anpassungen an sich wandelnde Bedürfnisse zulässt.

Das erhöhte Erdgeschoss erweitert sich stützenfrei in den Innenhof und kann wahlweise einen Konferenzbereich oder andere gemeinschaftlich nutzbare Büroinfrastruktur beherbergen, ebenso wie gewerbliche Nutzer:innen oder auch zusätzliche Bürofläche.

Allen Geschossen sind vielfältig nutzbare Terrassen- und Parkflächen nach Süden zugeordnet, die nicht nur die Arbeitsbereiche aus den Büros unmittelbar in die Außenräume erweitern, sondern auch einen wertvollen Beitrag zur Qualifizierung des lokalen Mikroklimas leisten.

Die Tiefgarage unter dem Gebäude bietet Platz für 53 PKW. Erreicht wird die Garage über eine Rampe von der Lothringer Straße. Neben der PKW-Spur befindet sich eine weitere Spur für Radfahrer:innen, die den Abstellraum für Fahrräder ebenfalls im Untergeschoss vorfinden. Zur Förderung des Radverkehrs bieten wir Umkleiden und Duschen in der Nähe der Aufzüge im Untergeschoss an.

Alle Eingänge und Büroflächen des Gebäudes sind barrierefrei erreichbar.

### Konstruktion

Das Gebäude wird als hybride Skelettkonstruktion geplant, die die natürlichen Stärken der Baustoffe Holz und Stahlbeton ausnutzt. Unter- und Erdgeschoss und die zur Aussteifung notwendigen Treppenkerne werden als konventionelle Stahlbetonkonstruktion errichtet.

Die Obergeschosse werden aus Fertigteilen in einer Skelettkonstruktion aus Brettschichtholzstützen und -trägern und Brettsperrholz-Decken errichtet. Die Holzdecke dient hier als verlorene Schalung für die darauf gegossene Ortbetondecke, die den geschossübergreifenden Brandschutz sicherstellt und durch ihre Masse einen ausreichenden Schallschutz gewährleistet. Unterseitig bleibt so die Holzdecke sichtbar.

Auf der Rohdecke kommt ein Hohlraumboden von 20cm zum Einsatz.

Durch den hohen Vorfertigungsgrad der Skelettkonstruktion lässt sich auch die Bauzeit deutlich verkürzen.

## SR75 – Ein Haus für 100 Jahre

### Fassade

Die tragende Holzkonstruktion des Gebäudes spiegelt sich auch in der Gestaltung und Materialität der Fassade wider. Sie gliedert sich analog zum Tragwerk im Inneren des Gebäudes. Die Stützen im Abstand von 2,7m bilden sich deutlich in der Fassade ab. Für die Verkleidung der Stürze sowie der Stützen schlagen wir Furnierschichtholz vor, welches durch Kesseldruckimprägnierung die notwendige Widerstandsfähigkeit gegenüber der Bewitterung erhält.

Zum Schutz vor Bewitterung ist außerdem das horizontale Fassadenprofil auskragend ausgebildet und wird oberseitig mit einer Zinkabdeckung versehen.

Die Fenster sind im 1,35m-Raster geteilt, jedes zweite Fensterfeld ist mit Öffnungsbegrenzer zu öffnen. So wird eine unkomplizierte Reinigung der Fassade von innen erreicht.

Im Erdgeschoss wird die Stahlbetonkonstruktion durch Sturz- und Stützelemente aus hellen, sandgestrahlten Betonfertigteilen in der Fassade abgebildet. Diese sorgen für die notwendige Langlebigkeit der erdberührenden Bauteile. Struktur und Materialität des Innenraumes werden nach außen getragen und zeigen zwischen der heterogenen Bebauung entlang des Sachsendamms deutlich, dass sie für ein neues, gewandeltes Verständnis von nachhaltigem und städtischem Leben und Arbeiten stehen.

### Nachhaltigkeits- und Haustechnikkonzept

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines ökonomisch und ökologisch optimierten Gebäudes für eine flexible Nutzung für einen Single- oder Multi-Tenant-Betrieb.

Die Errichtung eines Gebäudes ist für den Großteil seiner CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Diese zu minimieren, war unser Ziel. Dafür schlagen wir die oben beschriebene Holz-Hybrid-Konstruktion und Holz-Fassade vor. Alleine in den Deckenflächen lässt sich so der CO<sub>2</sub>-Ausstoß von ca. 270kg/m<sup>2</sup> auf unter 35kg/m<sup>2</sup> reduzieren.

Das kompakte Gebäudevolumen mit hervorragendem A/V-Verhältnis, die hochwärmegeämmte Fassade mit optimierten Wärmebrücken und ein intelligent steuerndes und vernetztes Gebäudetechniksystem sorgen außerdem für niedrige Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen im laufenden Betrieb.

Die intensiv begrünten Dachflächen und der grüne Innenhof tragen durch ihre Bepflanzung wesentlich zur Verbesserung des Mikroklimas auf dem Grundstück bei. Zusätzlich zur CO<sub>2</sub>-Absorption und der messbar besseren Luftqualität werden die Luft- und Oberflächentemperaturen auf der Fassade in den Sommermonaten deutlich reduziert, was neben der Verringerung des städtischen Wärmeinseleffekts auch die notwendige Energie zum Kühlen um 5 - 7% reduziert.

Wir schlagen vor das auf den Dachflächen aufgefangene Wasser zentral im Untergeschoss aufzubereiten, um es wieder in den TW-Kreislauf des Gebäudes einleiten zu können und die Einleitung des Regenwassers in das öffentliche Netz zu reduzieren.

Wasser ist eine Ressource, deren nachhaltige Bewirtschaftung insbesondere durch die Folgen des Klimawandels immer wichtiger wird. Wir schlagen daher vor, durch die Verwendung von gesammeltem Grauwasser den Frischwasserbedarf deutlich zu reduzieren.

Die Lüftung der Büroflächen erfolgt über dezentrale Geräte, die in die Fassade, bzw. den Hohlraumboden integriert werden. Diese sorgen für einen natürlichen, „atmenden“ Luftwechsel mit hoher Behaglichkeit und sind durch die effiziente Wärmerückgewinnung von über 80% sehr energiesparend. Die Regelung erfolgt über Zeit- oder CO<sub>2</sub>Sensoren. Zusätzlich ist eine natürliche Fensterlüftung möglich über Öffnungsflügel mit Öffnungsbegrenzer.

Photovoltaik-Module auf der obersten Dachfläche erzeugen einen Anteil am Energiebedarf des Gebäudes.

Die Planung basiert auf einer strikten Verwendung von Baustoffen mit geringen negativen Umwelteinflüssen. Hierzu erfolgt eine planungs- und baubegleitende Prüfung und Dokumentation der Baustoffe hinsichtlich Materialgesundheit, Wiederverwendbarkeit und Kreislauffähigkeit. Es werden abfallarme Systeme eingesetzt. Der sortenreine Rückbau wird planerisch beachtet.

Naturbezug und natürliche, warme Materialien wie die geplanten Holzoberflächen tragen nachweislich zum Wohlbefinden und der Gesundheit der Mitarbeiter:innen bei. Nicht erst durch die Covid-19-Pandemie sind daher Aufenthalts-, Arbeits-, und Besprechungsmöglichkeiten im Freien immer stärker nachgefragt.

Zur Förderung von E-Mobilität schlagen wir vor, 20% der PKW-Stellplätze mit E-Ladestationen auszurüsten und die weiteren Stellplätze soweit vorzurüsten, dass eine nachträgliche Installation an sämtlichen Stellplätzen in der Zukunft möglich ist. Durch diese Konzeptbausteine soll eine Platinzertifizierung nach DGNB oder LEED ermöglicht werden.