

## Prolog

Die städtische Eleganz am Sachsenring und der terrassierte Innenhof verschmelzen zu einem hochflexiblen, langlebigen und lebendigen Gebäude, in dem Arbeit eine Freude ist und das sein Veedel bereichert.

## In guter Gesellschaft

Das Plangrundstück profitiert von seiner prominenten Lage in der Abwicklung der Kölner Ringe: Der Aufweitung des Grünzugs vor dem Fragment der mittelalterlichen Stadtmauer steht zwischen Ring und Lothringer Straße ein verdichtetes Baufeld mit kompakten, 5-7-geschossigen Verwaltungsbauten gegenüber, das von hochwertigen, teilweise denkmalgeschützten Bauten geprägt ist. Gleichzeitig werden noch nicht alle Gebäude der Bedeutung der Adresse gerecht, hier ist für Neubauten ein selbstbewusstes Auftreten gefragt.

Vom Grünzug am Ring bis zum Volksgarten löst sich die Bebauung in kleinere, freistehende Wohnhäuser auf. Während am Ring eine große Kontinuität der Bebauung vorherrscht, sind es von dieser repräsentativen, großstädtischen Lage bis zur kleinteiligen Körnung, die sich auch im Innenbereich des Blockes zeigt, nur 80 Meter. Auf dieser Strecke muss ein Neubau in Höhe und Körnung vermitteln, ohne seinen eigenen Zusammenhang zu verlieren. Die Maßstäblichkeit der Lothringer Straße bleibt so gewahrt.

Mit öffentlichkeitswirksamen Nutzungen können der Neubau und sein Garten zur Belebung des Veedels beitragen und jenseits von Eifelplatz und Trierer Straße neue Aufenthaltsqualität schaffen.

## Vermittelnde Stufen

Ein klar konturierter und repräsentativer, L-förmiger Baukörper schließt am Sachsenring mit 6 Geschossen an die bestehende Nachbarbebauung an und stuft sich in der Höhe entlang der Hardefuststraße ab. An der Kreuzung nimmt er Bezug zur viergeschossigen Bebauung auf, bevor er in der Lothringer Straße zweigeschossig endet. Das grenzständige Haus an der Lothringer Straße wird erhalten und ist als Remise und Rückzugsort eine willkommene Ergänzung für den Neubau.

Mit einer lebendigen Terrassierung im Innenbereich des Baufeldes staffelt sich das Volumen von der Hardefuststraße in Stufen mit einer Breite von 10,80 in 2,70m-Schritten um die große Buche herum ab. Dieses Spiel verleiht dem Innenhof einen lebendigen und gleichzeitig geordneten Rhythmus und leitet auch hier mit menschlichem Maßstab in die Umgebung über.

## Erschließung und Sondernutzungen im Erdgeschoss

Das Gebäude hat seine Hauptadresse mit einer zweigeschossigen Eingangshalle und dem Hauptkern am Sachsenring. Über eine am Garten entlanggeführte Foyer- und Coworking-Zone wird von hier auch der zweite Kern mit seinem Nebeneingang an der Hardefuststraße angebunden. In diesem Bereich kann für einen Großmieter eine Zone mit größeren Besprechungsräumen optimal angeordnet werden, deren Vorbereiche sich zum Garten hin öffnen.

Östlich der Halle schließt sich eine Bistro-Nutzung an, die mit den Warte- und Coworking-Bereichen der Halle verschmilzt. Das Bistro kann auch unabhängig vom Büro in die

Abendstunden hinein betrieben werden. Gemeinsam mit der Bestands-Remise an der Lothringer Straße, in der für die Büroarbeit ergänzende Nutzungen wie Fitness-, Yoga-, aber auch Klausurräume für ungestörtes Arbeiten angebunden werden, stehen so neben der Haupteinfahrt zwei Filter zur Verfügung, über die der Garten mit dem Veedel verbunden werden kann.

### Freiraum

Das Konzept der Freianlagen basiert auf einer möglichst nutzungs-offenen Gestaltung, die durch unterschiedliche NutzerInnengruppen bespielt wird. Der Haupteingang des Gebäudes wird durch Baumpflanzungen akzentuiert und bildet einen Anziehungspunkt mit Wiedererkennungswert. Zudem bietet die Außengastronomie auch für BesucherInnen eine Anlaufstelle und verknüpft so das Gebäude mit dem urbanen Kontext. Teilweise mit Ladestationen ausgestattete Fahrradstellplätze finden sich an den Eingängen zum Gebäude und zum Innenhof wieder. Aufenthaltsmöglichkeiten im großzügigen Straßenfreiraum der Hardefuststraße stehen auch externen NutzerInnen zur Verfügung.

Der Außenraum setzt auf eine nachhaltige und ökologische Gestaltung, der Versiegelungsgrad wird bewusst niedrig gehalten; auch Dachflächen werden teilweise als Retentionsdächer mit extensiver Begrünung ausgebildet, die stellenweise durch intensive Staudenbepflanzung ergänzt wird. So wird Niederschlagswasser gezielt zurückgehalten und durch die Entsiegelung der Flächen der Bildung von Hitzeinseln vorgebeugt. Die Dachterrassen bedienen unterschiedliche Bedürfnisse und bieten neben der Möglichkeit des reinen Aufenthalts Räume zum Arbeiten, Entspannen und Bewegen. So entsteht eine lebendige Dachlandschaft, die durch die Alternierung von Grünflächen und nutzbaren Terrassen sowohl soziale als auch ökologische Aspekte betrachtet.

Der Innenhof, der die bestehende Rotbuche zum Zentrum hat, erweitert dieses Angebot zusätzlich durch großzügige Aufenthaltsbereiche und verzichtet dabei weitestgehend auf versiegelte Oberflächen. So entsteht eine erholsame grüne Mitte, die den NutzerInnen zur freien Verfügung steht.

### Baukörperstruktur

Das Gebäude ist als Holzhybridkonstruktion mit einem ungerichteten Grundraster von 5,40 m konzipiert, die das gesamte Volumen rhythmisiert. Aus der Zweibundstruktur der oberen Geschosse entwickelt sich mit der Terrassierung in den unteren Geschossen eine durch die versetzten Stufen gut belichtete, für flexible Arbeitswelten prädestinierte Bürolandschaft auf einem asymmetrischen Profil. Über die beiden unabhängigen Kerne werden jeweils zwei Nutzungseinheiten < 400 m<sup>2</sup> erschlossen. Eine hohe Flexibilität in Ausbau und Vermietbarkeit - von einzelnen Einheiten über einzelne Geschosse bis hin zum ganzen Gebäude - gewährleisten eine langlebige Nutz- und Umnutzbarkeit.

### Erst die Arbeit und dabei das Vergnügen

Selbstverständlich lässt sich das Gebäude ringsum und auch im EG mit einer klassischen Zellenstruktur ausbauen, mehr noch bieten sich vor allem die gestaffelten Flächen auf der Gartenseite aber für eine zeitgemäße Großraum-Bürolandschaft mit eingestellten

Besprechungs- und Telefonboxen an. Aus diesem Bereich werden die zahlreichen, südorientierten Terrassen erschlossen, auf denen mobiles Arbeiten genauso möglich ist wie kurze Pausen. In den dort aufgestellten Pflanztrögen können Tomaten für das Mittagessen gezogen werden, so dass ein anregendes, gut ausbalanciertes Arbeitsumfeld entsteht, in dem sich die Mitarbeiter wiederfinden und wohlfühlen.

#### Tiefgarage, Fahrradstellplätze / Anlieferung und Entsorgung

Auch die Untergeschosse berücksichtigen den Standort der Buche im Hof. Parallel zur Hardefuststraße befindet sich eine zweigeschossige Tiefgarage, in der die bei einer 50%igen ÖPNV-Minderung erforderlichen 81 Stellplätze nachgewiesen sind. Gemäß § 21a BauNVO können damit 1.148 m<sup>2</sup> oberirdische BGF zusätzlich realisiert werden. Die Tiefgarage ist gesprinklert, der Sprinklertank befindet sich unter der Rampe im 2. UG. Ein großer Teil der 202 Fahrradstellplätze ist im 1. UG angeordnet, Lastenräder können von der Lothringer Straße im Hof abgestellt werden.

Die Anlieferung erfolgt über einen Zugang neben der TG-Rampe an der Lothringer Straße. Der Abfall wird in einem Müllraum im 1.UG gesammelt und zur Abholung oberirdisch an der Lothringer Straße bereitgestellt.

#### Tragwerk

Die Tragkonstruktion ist in einer Holzhybridbauweise konzipiert, aufbauend auf einem 5,4 x 5,4 m-Grundraster, so dass eine werkstoffgerechte und wirtschaftliche Tragstruktur mit maßgeblichen Holzanteilen möglich wird. Als Deckensystem wird eine HBV-Rippendecke gewählt, die zwischen den sichtbaren Holzunterzügen positioniert werden kann, um so die Geschosshöhe zu maximieren. Die Stützen sind ebenfalls in Holzbauweise konzipiert. Im Bereich der Flurzone sind zwei Stützenreihen vorgesehen, um die technische Gebäudeausrüstung zu führen. Bei Querungen von größeren Kanälen können lokal anstelle der Holzträger deckengleiche Stahlträger vorgesehen werden, um so die Flexibilität der Installation zu gewährleisten.

Durch die Holz- / Holzverbundbauweise werden die Eigenlasten der Konstruktion reduziert und dadurch die Lastweiterleitung über die Stahlbetonuntergeschosse optimiert. Weiter kann durch diese Bauweise ein hoher Vorfertigungsgrad realisiert werden und damit eine schnelle Montage und nachbarschaftsschonende Bauweise auf einer trockenen Baustelle unterstützt werden.

Die Gebäudeaussteifung erfolgt über Stahlbetonkerne, welche durch ihre Anordnung im Grundriss einen effizienten Lastabtrag ermöglichen.

#### Energiekonzept und Haustechnik

Das Energiekonzept stützt sich auf folgende Punkte:

- Deckung des Wärme- und Kühlbedarfes durch Nutzung von Umweltwärme/Umweltkälte (Geothermie)
- Gewinnung und Eigennutzung von Solarstrom mittels hocheffizienter und großflächig angeordneter PV-Elemente
- Energieoptimierte Bauweise und Raumkonditionierung zur Reduktion der Bedarfe an Strom/Wärme/Kälte

Das Erdreich ist zentraler Bestandteil des Energiekonzeptes. Ein Geothermiefeld mit Erdsonden bis 100 m Bohrtiefe, erschließt das Erdreich als Wärmequelle und Abwärmespeicher für ein reversibles Wärmepumpensystem. Es entnimmt dem Erdreich Wärme zur Beheizung, im Sommer wird durch den Gebäudekühlbetrieb wiederum Wärme in das Erdreich eingespeichert, das dadurch über das natürliche Maß hinaus regeneriert wird und entsprechend mehr Wärme im Winter bereitstellen kann. Die sommerliche Wärmeabfuhr entlastet die Rückkühlung der Kältemaschine. Hier kommen Hybridkühler mit einem niedrigen elektrischen Verbrauch zum Einsatz. Der Anteil an freier Kühlung kann deutlich erhöht, der Strombedarf zur Kühlung des Gebäudes erheblich gesenkt werden. Ein Großteil des gesamten Heiz- und Kühlenergiebedarfes kann somit kostengünstig, effizient und nachhaltig aus Umweltenergie gedeckt werden. Auf den Dachflächen über dem 4. und 5. OG werden PV-Module, teilweise in Form einer Solar-Pergola, installiert. Das gesamte PV-System versorgt erstrangig das Geothermie-Wärmepumpensystem, womit ein aus erneuerbaren Energien erzeugter, hoher Eigenstromverbrauch gewährleistet ist. Das Gesamtsystem lässt sich dadurch nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich sehr gut darstellen.

Neben der Erzeugung benötigter Energie aus erneuerbaren Quellen liegt der Fokus auf der Senkung des Bedarfes an Strom, Wärme und Kälte durch Maßnahmen bei der Raumkonditionierung und an der Gebäudehülle.

Durch eine bedarfsgeführte Lüftung wird die Luftmenge gegenüber einer konventionellen Lüftung um bis zu 30 % reduziert. Auf das Temperaturniveau der reversiblen Erdreich-Wärmepumpe abgestimmte Niedertemperatur-Heiz- und Kühlsysteme sorgen für einen angenehmen Raumkomfort. Somit wird gebäudeseitig ein hoher Wirkungsgrad für dieses Grundlastsystem gewährleistet. Eine effektive Verschattung senkt als passive Maßnahme den Kühlenergiebedarf. Lichtlenklamellen gewährleisten eine hohe Tageslichtverfügbarkeit im Gebäude und senken den Strombedarf für die künstliche Beleuchtung.

## Nachhaltigkeit

### Positiv für Mensch und Gesellschaft

Die Gestaltung und Einbeziehung des Außenbereiches mit Hof und Dachlandschaft in die Arbeitswelten spiegelt den Grundsatz „Grün und Natur“ wider und unterstreicht den positiven Einfluss für die zukünftigen Nutzer und gleichermaßen für das Quartier.

### Behaglichkeitskonzept für gesunde Innenräume

Das ganzheitlich abgestimmte Raumklimakonzept stellt den Komfort der Nutzer in den Vordergrund, um eine möglichst angenehme zu schaffen. Hierbei wird nicht nur auf thermisch, akustische und visuelle Aspekte geachtet, besonderes Augenmerk wird auf Innenraumluftqualität u.a. durch gezielte Materialauswahl gelegt.

### Nachhaltiges Energiekonzept

Das Projekt wird über ein sehr nachhaltiges Energie- und dazu passendes Raumklimakonzept versorgt. Ein Geothermiefeld mit Erdsonden dient als Wärmequelle und Abwärmespeicher

mittels reversibler Wärmepumpen. Dadurch wird im Sommer ein effektiver Kühlbetrieb möglich. Ergänzt wird das Geothermiefeld um PV-Module auf den Obergeschossen zur eigenständigen Versorgung der Wärmepumpen.

### Flexibilität und Recyclingfähigkeit

Im Vordergrund steht das Konstruktionsprinzip der Holzhybridbausweise mit dem Fokus auf natürliche Materialien und einer modularen Bauweise. Damit wird der Grundstein für das C2C-Designprinzip gelegt, um eine flexible und umnutzungsfähige Struktur des Gebäudes und darin befindlichen modernen Arbeitswelten zu schaffen. In gleichem Ansatz werden die weiteren Bauteile (Wände, Decken etc.) gestaltet, sodass die Materialien wieder möglichst sortenrein trennbar und rezyklierbar sind.

### Zertifizierung

Die ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie wird durch eine DGNB Zertifizierung in Gold abgerundet.

### Fassade

Die Gebäudehülle inszeniert mit einem filigranen Gitterwerk das Innenleben des neuen Hauses am Sachsenring und folgt mit Ihrer Hauptgliederung der Holztragwerk. Die Erdgeschosszone wird zwischen den beiden Eingängen und am Sachsenring mit kleineren, stehenden Formaten betont. An der Fassade stehen alle 2,70 m Holzelemente für Trennwandanschlüsse zur Verfügung, weitere Anschlussmöglichkeiten am Blendrahmen bilden das 1,35-Raster ab. In jeder zweiten Achse stehen schmale Öffnungsflügel zur unterstützenden natürlichen Belüftung angeordnet, die den Nutzerkomfort erheblich erhöhen.

Die Fassade ist als Elementfassade mit einer Modulgröße von 2,70 x 3,60 m konzipiert. Durch die damit verbundene schnellere Montage kann, wie auch schon im Holzhybridbau, die Bauzeit erheblich verkürzt werden. Die Profile sind aus Sekundär-Aluminium gefertigt und pulverbeschichtet. Sie werden innerhalb der 5,40-Felder von der äußersten Glasebene der Dreifachverglasung überdeckt. Seilgeführte Raffstores mit einer Elementbreite von 2,70 sorgen für eine außenliegende Verschattung und blendgeschützte Lichtlenkung.

Die Reinigung der Fassade erfolgt straßenseitig und im Innenhof mit einem Hubsteiger.

### Farbe

Über die mattweiße Pulverbeschichtung kommuniziert die Fassade mit der benachbarten Bebauung am Sachsenring. Zugleich treten hinter der transparenten Hülle die warmen Farbtöne des Holztragwerks hervor, die mit den farbigen Oberflächen der Kerne ein lebendiges Innenleben des neuen Hauses am Sachsenring zeigen.

### Epilog

Mit seinem ganzheitlichen Ansatz und seiner Flexibilität und Modularität bringt der Entwurf die besten Voraussetzungen mit, um bei angenehmer Arbeitsatmosphäre das Quartier zu bereichern und gelassen auf die Entwicklungen der nächsten 100 Jahre zu blicken.