

Genossenschaftsbauten Zollhaus in Zürich

Cooperative Housing Zollhaus in Zurich

Enzmann Fischer Partner

Hinter der nüchternen Wellfaserzement-Fassade in Sichtweite des Züricher Hauptbahnhofs verbirgt sich ein komplexes Gebäude, das in einem partizipativen Prozess entstand. Erstmals schrieben die Schweizer Bundesbahn und die Stadt Zürich ein Gelände explizit für einen genossenschaftlichen Wohnungsbau aus. Kleingewerbe, Gastronomie, ein Theater und ein Kindergarten sorgen für regen Austausch zwischen dem Quartier und den Bewohnern der vielfältigen Wohneinheiten.

The restrained corrugated fibre cement panel facade, visible from Zurich Main Station, conceals a complex building that was developed within a participatory process. For the first time the Swiss Federal Railways and the City of Zurich invited tenders for a building explicitly described as cooperative housing. Small businesses, restaurants, a theatre and a kindergarten provide opportunities for vivid exchange between the quarter and the residents of the diverse set of residential units.





Text: Sabine Drey

Urbanes Wohnen in der Gemeinschaft

Urban Housing in the Community

Tragwerksplanung
Structural engineering:
HKP Bauingenieure

Bauphysik Building
physics:
Bakus Bauphysik &
Akustik

Landschaftsarchitektur
Landscape architecture:
koeflipartner Land-
schaftsarchitekten

Die Wohnbebauung Zollhaus in der Nähe des Züricher Hauptbahnhofs bildet seit Kurzem einen Gegenpol zum Hochglanz-Neubauviertel Europaallee, das sich auf der anderen Seite der Gleisanlagen erstreckt. Mit dem Projekt verwirklichte die Genossenschaft Kalkbreite zusammen mit den Bewohnern des Quartiers ihre Vorstellungen urbaner Lebensformen zu erschwinglichen Preisen. Die Stadt Zürich und die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) hatten erstmals ein Grundstück nur für Genossenschaften ausgeschrieben – und zwar nicht als Bieterwettbewerb, sondern zu einem Festpreis.

Im Bebauungsplan waren bereits die Baulinien und die Freihaltung der Sichtachsen auf die Gleistrasse festgelegt. Dadurch ergaben sich drei Baukörper mit einer Sockelzone auf Straßenniveau. Elf Genossenschaften bewarben sich mit ihren Konzepten für den Kauf. Die Genossenschaft Kalkbreite konnte die Jury mit einer hohen Nutzungsmischung aus 60% Wohnungsbau, 40% Gewerbe und Kultur sowie einer guten städtebaulichen Vernetzung überzeugen. Zudem hatte sie 2014 schon Erfahrungen mit partizipativen Prozessen bei der Wohn- und Gewerbeüberbauung Kalkbreite in Zürich gesammelt.

Wunschliste und Wettbewerb

Die Genossenschaft entschied sich gegen einen Direktauftrag und schrieb zusammen mit dem Amt für Hochbauten einen offenen, internationalen Architektenwettbewerb aus. „Das Verfahren garantiert eine gewisse architektonische Qualität und hat den Vorteil, dass die baurechtlichen Anforderungen bereits im Vorfeld von der Stadt geklärt werden,“ betont der Projektleiter der Bauherrschaft Andreas Billeter.

Gleichzeitig setzte die Genossenschaft eine Entwicklungskommission für die Nutzungen ein. Sie bestand aus Vertretern ihres Vorstands und den Arbeitsgruppen Wohnen, Gewerbe, Kultur, Nachhaltigkeit und Außenräume. Die Mitarbeit an den Arbeitsgruppen wurde öffentlich ausgeschrieben, wobei die Teilnehmer kein Anrecht auf eine Wohnung in dem Gebäude erhielten. Aus den erarbeiteten Forderungen entstand das Raumprogramm für den Architekturwettbewerb, an dem 102 Architekturbüros teilnahmen. Die Wettbewerbsieger Enzmann Fischer Partner hatten als einzige Bewerber den Kopfbau gegenüber den beiden anderen Baukörpern leicht verdreht. Auf diese Weise entstanden zwei dreieckige urbane Plätze zur Aufwertung des Standorts. Doch was die Jury letztlich überzeugte, war der große öffentliche Raum als Atrium in Gebäudemitte, der durch die höhere Bautiefe im Kopfbau möglich wurde. Die Idee entstand aus den Zwängen der Lärmschutzverordnung. Die Langstraße am Kopfbau überschreitet die Lärm-

Im Kopfbau liegt das öffentliche Atrium, während im mittleren Baukörper vorwiegend Wohnungen und im schmalen Teil der Kindergarten untergebracht sind.

The main building comprises the public atrium, the centre building predominantly features apartments and the narrow building houses the kindergarten.

The Zollhaus residential building near Zurich Main Station is a counterpart to the glossy new Europaallee development situated along the opposite side of the tracks. Here the Kalkbreite Cooperative realised their own idea of an affordable urban way of life, in cooperation with the residents of the quarter. The City of Zurich and the Swiss Federal Railways had, for the first time, invited bidders for a property reserved for use by a housing association – not as a bidding competition, but instead, at a fixed price.

The building outlines and no-build-areas for visual connections to the train tracks had already been determined in the land use plan. This resulted in three building volumes on top of a street level pedestal structure. Eleven associations applied to purchase the site based on their concepts. The Kalkbreite Cooperative convinced the jury with a diverse mix of uses comprising 60% residential and 40% commercial and cultural uses interweaved with the urban context. In 2014 they had already gained experience with participative processes in developing a residential and commercial building complex for the Kalkbreite area of Zurich.

Wish list and competition

The association decided against a direct commission and advertised an open international architectural competition, in cooperation with the building department. “The procedure guarantees a certain degree of architectural quality and has the advantage that building code requirements can be determined by the city beforehand”, the project manager Andreas Billeter emphasises. The association instituted a development commission in order to determine uses. It consisted of members of its board and working groups for residential, commercial and cultural uses,

as well as sustainability and open spaces. Collaboration within the working groups was publicly advertised. The formulated demands became the basis for the program of the architectural competition. 102 architectural offices participated. The winners, Enzmann Fischer Partner, slightly rotated the prominent front-facing main building. This resulted in the creation of two triangular urban pla-

zas. Lastly, the atrium in the centre of the building convinced the jury, a large public space that became possible by increasing the depth of the main building. This was a response to the high soundproofing requirements. Langstrasse, a street next to the main building, exceeds values permissible for residential construction. This prevented creating apartments facing the street, since the noise levels were too high for natural, window-based ventilation. However, the interior courtyard was suitable for this purpose. Andreas Billeter’s enthusiastic response: “That changed

Projektdaten
Project data

Baukosten
Construction costs:
50900 000 CHF

Bauherr Client:
Genossenschaft
Kalkbreite

Eigentumsform
Type of ownership:
Genossenschaftswoh-
nungen Cooperative
housing

Anzahl Wohneinheiten
Number of residential
units: 50

Wohnungsgrößen
Apartment sizes:
35–275 m²

Nutzungen Functions:
Gewerbe, Kultur
Commercial, culture
3470 m²

Wohnen Housing:
4864 m²
Gemeinschaft
Community: 400 m²
Gastronomie
Restaurants: 510 m²
Verkauf Shops: 970 m²
Dienstleistung
Services: 710 m²
Dachterrasse
Roof terrace: 968 m²

emissionswerte für den Wohnungsbau. Das bedeutet, dass an der Straße keine Wohnungen platziert werden dürften, weil der Schallpegel zu hoch für eine natürliche Fensterlüftung ist, nicht aber am Innenhof. Andreas Billeter berichtet begeistert: „Das war der Befreiungsschlag. So konnten wir auch im Obergeschoss Wohnungen an der Sonnenseite mit der unverbaubaren Aussicht anbieten.“ Gleichzeitig ergab sich dadurch das urbane Forum, das nicht nur die Bewohner nutzen können, sondern die ganze Stadtbevölkerung.

Rund um das Atrium

Um das dreigeschossige Forum mit Oberlicht gruppieren sich öffentliche Nutzungen wie Gastronomie, Büro- und Gewerbeflächen. Der Raum fungiert auch als Foyer und Eingang für das Theater. Im ersten Obergeschoss belebt eine Bar den öffentlichen Raum an den Gleisen. Hier können sich die Bewohner und die Mieter der Gewerbeeinheiten auch aufhalten, ohne etwas zu konsumieren. Da die Bar nur am Abend und während der Veranstaltungen Umsatz macht, ist die Miete im Vergleich zu anderen Einrichtungen wie dem Restaurant im Erdgeschoss niedrig. Zur Kompensation der umsatzfreien öffentlichen Flächen wurde im zweiten Obergeschoss ein zusätzlicher vermietbarer Raum geschaffen, daneben befinden sich dort medizinische Einrichtungen und eine Pension mit 14 Zimmern. Im ersten Obergeschoss liegen die sogenannten Flexräume: „Aus diesen stunden- oder tageweise auch extern mietbaren Konferenzräumen ist ein kleines Geschäftsmodell entstanden“, erläutert Andreas Billeter. „Besonders die großen Einheiten für 24 bis zu 80 Personen – bei Konzertbestuhlung – sind sehr beliebt. Ausgestattet mit Screen und Kamera können hier Podiumsdiskussionen oder hybride Sitzungen stattfinden“. Die vom Hauptbahnhof fußläufig erreichbaren Räume sind auch für externe Firmen attraktiv.

Modulares Wohnpuzzle

„Die Minimierung der Wohnfläche pro Person ist ein wichtiges Instrument, um effektiv Energie und Ressourcen zu sparen“, erklärt Andreas Billeter das Anliegen von Genossenschaft und Stadt. Die durchschnittliche Wohnfläche in Zürich beträgt 45 m² pro Person, an der Zollhausstraße jedoch nur 27,8 m², dazu kommen 2 m² für Gemeinschaftsräume. Die Quadratmeter waren im Wettbewerb bereits festgelegt. „Wir haben noch nie ein so detailliertes Wettbewerbsprogramm mit so vielen Ideen erlebt. Wir mussten priorisieren und entscheiden, was finanzierbar und umsetzbar ist“, kommentiert der Architekt Philipp Fischer.

Das Raumprogramm verteilt sich auf 1,5- bis 9,5-Zimmer-Wohnungen. In den großen Wohnungen ist die Fläche pro Person am geringsten, daher war es wichtig, zusätzliche Gemeinschaftsflächen anzubieten. Die Bauherren entschieden sich für einen räumlich getrennten, großen Gemeinschaftsraum für das ganze Haus. Der Versuch, kleinen Gruppen von Wohnungen je eine gemeinsame Küche zuzuordnen, hatte sich im Vorgängerprojekt Kalkbreite nicht bewährt.

everything. We were able to offer apartments on the upper floor on the sunny side of the building with its unobstructed view.” At the same time, this produced the urban forum, which is not only accessible to the residents, but open to the entire citizenry.

Around the atrium

Public uses such as restaurants, offices and commercial spaces are grouped around the three-storey, skylight-topped forum. The space also serves as a foyer and entrance to the theatre. On the first floor, a bar enlivens the public space parallel to the train tracks. Residents and tenants of the commercial spaces can spend time here. The bar only makes a profit in the evenings and when events take place. Therefore, the rent is low compared to the other amenities, such as the restaurant on the ground floor. In order to offset the revenue-free public spaces, further rental spaces for healthcare and a guest house are located on the second floor. The so-called flex spaces are on the first floor: “These

Grundrisse • Schnitte Maßstab 1:1000

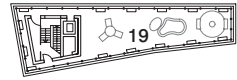
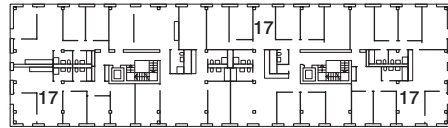
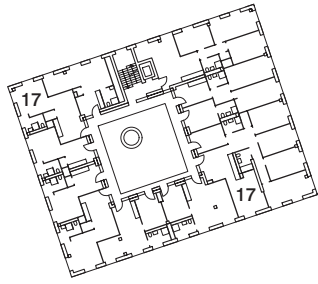
- 1 Eingang
- 2 Gastronomie
- 3 Atrium/Forum
- 4 Theater
- 5 Verkauf
- 6 Fahrradgarage
- 7 Kultur
- 8 Gesundheit
- 9 Flexraum
- 10 Gleisterrasse
- 11 Rezeption
- 12 Waschsalon
- 13 Dienstleistung

- 14 Gemeinschaftsraum
- 15 Hallenwohnung
- 16 Innenhof
- 17 Wohnen
- 18 Kindergarten
- 19 Dachterrasse

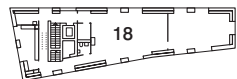
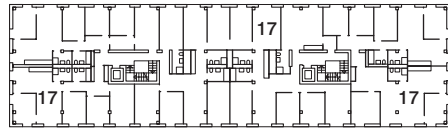
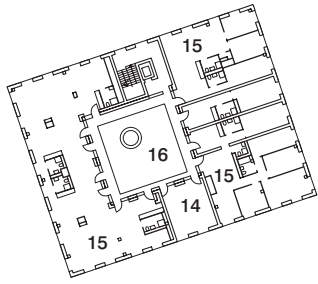
Floor plans • Sections scale 1:1000

- 1 Entrance
- 2 Restaurant
- 3 Atrium/forum
- 4 Theatre
- 5 Shop
- 6 Bicycle garage
- 7 Cultural use
- 8 Healthcare services
- 9 Flex space
- 10 Track terrace
- 11 Reception
- 12 Laundromat
- 13 Services
- 14 Community space
- 15 Hall apartment
- 16 Courtyard
- 17 Housing
- 18 Kindergarten
- 19 Roof terrace

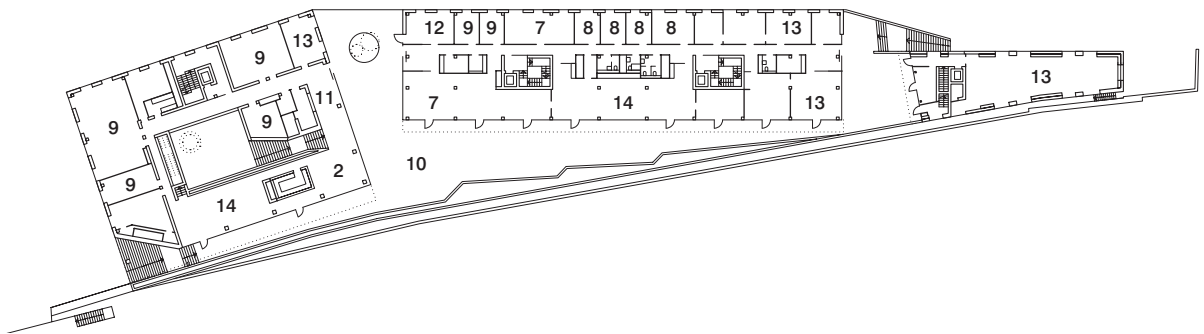




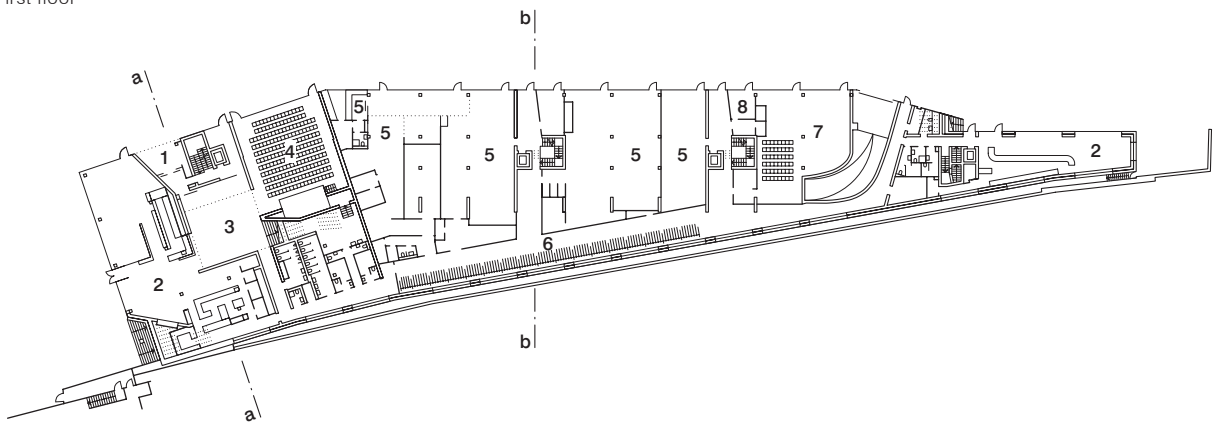
4. Obergeschoss
Fourth floor



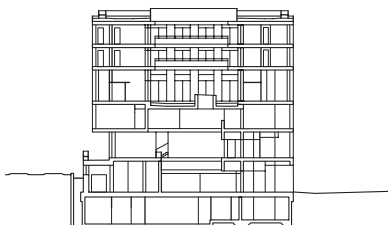
3. Obergeschoss
Third floor



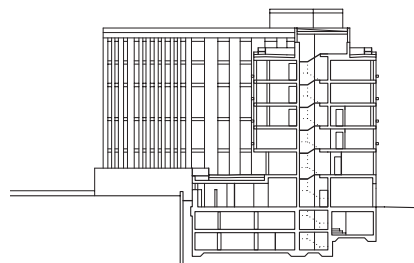
1. Obergeschoss
First floor



Erdgeschoss
Ground floor



aa



bb

Die Wohnungsgrundrisse sind mit einer Nahtstelle im Korridor konzipiert, an der man zwei Wohnungen zusammenlegen oder trennen kann, ohne dass Durchgangszimmer entstehen. Auf diese Weise war es möglich, die Wohnungsgrößen auch sehr spät in der Planungsphase noch an den realen Bedarf anzupassen. Im Nachhinein ergänzt Andreas Billeter: „Es wäre besser gewesen, mehr kleinere Einheiten anzubieten, die man dann kombinieren kann, statt schon im Programm zu differenzieren.“

Die Wohnungen unterliegen strengen Belegungsvorschriften. Jeder Person steht jeweils maximal ein Zimmer zur Verfügung, plus einem gemeinsamen Wohnzimmer. Diese Belegung darf nicht unterschritten werden. Für Familien ist es daher oft schwierig, die Wohnung zu behalten, wenn die Kinder ausziehen. Große Genossenschaften haben für diese Fälle so genannte Umsetzwohnungen, die relativ junge und kleine Kalkbreite bietet zumietbare Zimmer mit Bad an. Diese sind bei den Familien inzwischen sehr beliebt, um dort ältere Kinder unterzubringen oder auch die Großeltern. Die Nutzung ist jeweils auf vier Jahre beschränkt und nur für die Mieter verfügbar.

Wohnen in der Halle

Initiiert von einer Gruppe ehemaliger Hausbesetzer kam die Idee auf, die Wohnform der Hallenwohnungen in den Wettbewerb aufzunehmen. Die Wohnungsgemeinschaft wünschte sich große unausgebaute Räume in Anlehnung an zwischengenutzte Industriehallen, die die Bewohner je nach Bedarf selbst ausbauen und immer wieder neu möblieren können. Im dritten Obergeschoss des Kopfbaus steht dafür nun

Beim Ausbau der Hallenwohnungen haben die Bewohner viele Freiheiten. Eine Gruppe hat sich gegen Trennwände zwischen Schlaf- und Wohnräumen entschieden.

The hall apartments provide residents with a great degree of freedom. One group decided against separating bedrooms and the living room with partition walls.

conference spaces can be rented on an hourly or daily basis”, Andreas Billeter explains. “Especially the large units for 24 to 80 persons – with seating arranged for concerts – are very popular. They are equipped with screens and cameras for panel discussions or hybrid meetings.” The spaces are within walking distance from the Main Station and are attractive to external companies.

Modular housing puzzle

“Minimising the residential area per person is an important instrument in order to effectively conserve energy and resources”, Andreas Billeter explains the intentions of the association and the city. The average residential area in Zurich is 45 m² per person. At Zollstrasse, this figure is only 27.8 m² plus an additional 2 m² for shared spaces. Square meter numbers were defined within the competition. The program is differentiated according to 1.5 to 9.5 room apartments. In the large apartments, the area per person is smallest. This is why it was important to offer additional shared spaces. The client opted for a separate, large community space for the entire building.

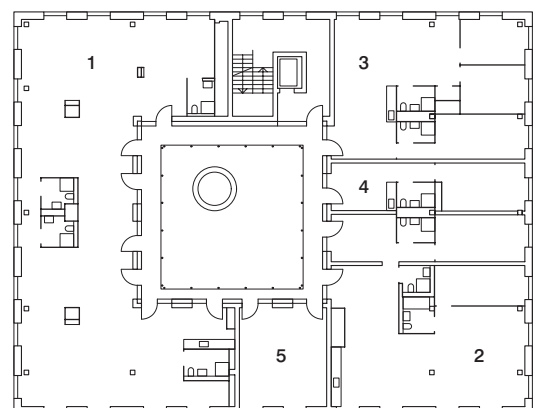
The apartment layouts feature an interface in the corridor that allows connecting two apartments or separating them without creating a walk-through room. This enabled adjusting apartment sizes late within the planning phase in relation to actual demands.

Occupancy of apartments is subject to strict rules. No more than one room can be allocated per occupant in addition to a shared living room. Occupation that falls below this figure is not per-



Grundriss Hallen
Maßstab 1:500
1 Wohnung 275 m²
2 Wohnung 155 m²
3 Wohnung 115 m²
4 Wohnung 40 m²
5 Gemeinschaftsraum

Floor plan halls
Scale 1:500
1 Apartment 275 m²
2 Apartment 155 m²
3 Apartment 115 m²
4 Apartment 40 m²
5 Community space



die Fläche rund um den Innenhof zur Verfügung. Ursprünglich waren zwei große Einheiten von 275 m² und 325 m² geplant. Sie sollten im Rohbau mit Fußbodenheizung und Fassade übergeben werden und wurden zur Vermietung für 13 bis 16 Bewohner ausgeschrieben, diese mussten sich im Vorfeld mit einem Konzept für Ausbau, Finanzierung und Wohnmodell bewerben. „Wir haben dann gemerkt, dass die ausgewählten Gruppen das nicht stemmen können. Bei einer Zwischennutzung drücken die Behörden ein Auge zu, aber bei einem Neubau müssen alle Normen eingehalten werden und man muss viel investieren“, so Andreas Billeter.

Die Gebäudeversicherung akzeptiert nur von Fachleuten eingebaute Elemente und auch die Genossenschaft hatte Bedenken wegen möglicher Bauschäden, wenn die Bewohner selbst Hand anlegen. Das Experiment drohte zu scheitern. Die 4,15 m hohen Räume stattdessen als Gewerbefläche zu vermieten, widersprach der angestrebten Nutzungstrennung. Der Genossenschaft gelang es schließlich, die Hürden zu beseitigen. Um die Finanzierung zu erleichtern, ließ sie Bäder, Haustechnik und Küchen vorab einbauen. Außerdem wurden die Wohnungen verkleinert, damit sich auch Einheiten mit weniger Bewohnern bewerben können. „Wir haben davon profitiert, dass man baurechtlich genehmigte Wände ohne Wiedervorlage herausnehmen kann. Daher wurde für die Hallen die größtmögliche Anzahl von Räumen genehmigt, die lärmschutztechnisch möglich war.“ Die Gruppen können dann entscheiden, welche Wände sie weglassen wollen. Die Einbauten in den Hallen müssen von der Baubehörde vor Ort genehmigt werden. In den Räumen ist allerdings eine doppelgeschossige Nutzung baurechtlich nicht möglich, denn ein Nutzgeschoss muss mindestens 2,4 m lichte Höhe haben.

Leben in der Gemeinschaft

Verteilt über die drei Gebäude gibt es fünf nutzungsneutrale, unterschiedlich große Gemeinschaftsbereiche für alle Mieter. Die Hausgemeinschaft entscheidet immer wieder aufs Neue, wie sie genutzt werden: ob als Malatelier für Kinder, Yogaraum, Werkstatt oder Küche. Ein großer Raum im ersten Obergeschoss dient als Aufenthaltsraum mit Küche. Die Genossenschaft stellte eine Getränkestation, Lagerraum, Kühlschränke und eine voll ausgestattete Küche zur Verfügung. Der Raum ist ganztags gut ausgelastet: Meist nutzen die Mieter der Gewerbeeinheiten mittags die Küche, nachmittags spielen dort die Kinder der Bewohner und abends treffen sich die Mieter zum Gespräch mit Freunden.



Die Bepflanzung der Gleisbar lockert die rohen Sichtbetonflächen im Atrium auf. Die Aneignung des Raums durch die Nutzer war Teil des Konzeptes.

Planting along the bar facing the train tracks brightens up the exposed concrete surfaces of the atrium. Enabling users to appropriate the space was part of the concept.

mitted. As a result, it becomes difficult for families to stay in their apartment if adolescent or adult children leave. Large associations prepare for this by offering specific substitute apartments. The relatively young and small Kalkbreite project also features supplemental rental rooms with bathrooms. They are very popular among families and serve to accommodate adolescent children or grandparents.

Living in a hall

Initiated by a group of former squatters, the idea was adopted to include the housing type of hall apartments in the competition brief. The shared flat group desired large rooms without partition walls or finishes, reminiscent of intermediary uses of industrial halls. Residents can subdivide, finish and furnish them as required. The area surrounding the interior courtyard on the third floor of the main building is reserved for this purpose. Originally, two large units covering 275 m² and 325 m² had been planned here. They were supposed to be handed over to the occupants as shell construction equipped with underfloor heating and facades. The brief outlines them as rental apartments for

13 to 16 occupants who were required to submit an application describing their concept for outfitting, financing and housing model. „We realised that the selected groups did not have the capacity to accomplish this on their own. In the case of intermediary uses, authorities tend to demonstrate good will. But with new construction, all norms must be maintained while investments are steep“, states Andreas Billeter.

The building insurer only accepts components installed by professionals. The association as well had reservations concerning possible construction flaws and damages that can occur when residents work on the project themselves. The experiment was at risk of failure. Yet, offering the 4.15 m tall spaces for commercial use instead contradicted the aim of diversifying functions. The association eventually managed to cut the red tape. In order to facilitate financing, they built in bathrooms, building services and kitchens beforehand. The size of apartments was reduced in order to allow smaller groups to apply as well. „We benefitted from the fact that walls shown in a plan that had received a permit can be omitted during construction without needing to resubmit plans. The construction permit is based on the largest possible number of rooms within the halls that soundproofing requirements would allow.“ Groups can then decide which walls to omit or even remove. The built-in elements in the halls require an on-site permit from building authorities.

Nach dem Wettbewerb entschieden die Bauherren, die drei Häuser mit zwei internen Verbindungsstraßen – den Rues Intérieures – noch besser zu vernetzen. Als Ausgleich für die zusätzlichen Verkehrsflächen wurden gemeinsame Flächen wie die Toiletten für Kultur, Gastronomie und Dienstleistungen an einer Stelle gebündelt. Die Rue Intérieure an der Fahrradgarage verbindet nun alle vier Treppenhäuser innerhalb des Gebäudes miteinander und dient als Entsorgungsgang für die Läden. Es entsteht ein urbaner Raum, wo zufällige Treffen der Bewohner und Nutzer stattfinden können. „Wir haben die Fahrradstellplätze vom Untergeschoss ins Erdgeschoss verlegt und dafür auf einige Gewerbeflächen verzichtet“, hebt Andreas Billeter hervor. Die Mieter mussten im Vorfeld eine Verzichtserklärung für Kraftfahrzeuge unterschreiben, um in dem autofreien Projekt wohnen zu dürfen. „Dennoch waren wir letztendlich gezwungen, eine Tiefgarage zu bauen, da wir für die SBB als Bedingung beim Kauf des Grundstücks 28 Betriebsparkplätze nachweisen mussten“, kritisiert der Projektleiter.

Diversität im Stadtquartier

„Es war von Anfang an klar, dass man hier nicht anonym wohnen kann, das ist eine Art Dorfgemeinschaft. Wir haben versucht, eine hohe Diversität zu erreichen, mit Gruppen, die es sonst auf dem Wohnungsmarkt schwer haben“, so Andreas Billeter.

Nur Mitglieder der Genossenschaft können im Haus wohnen. Mit einem Anteilschein von 1000 Schweizer Franken kann jeder Mitglied werden, dazu kommt eine halbe oder ganze Jahresmiete für die Bewohner. Der Mieter wird dadurch zum Miteigentümer und erhält einen sehr hohen Kündigungsschutz.

„Die Minimierung der Wohnflächen ist ein effizientes Mittel, Energie zu sparen.“

“Minimising residential space is an efficient tool for energy conservation.”

Andreas Billeter

Die Zollhausversammlung verfügt über ein Budget von 10 000 Schweizer Franken im Jahr, um damit das Zusammenleben zu organisieren.

Die Banken finanzieren normalerweise rund 80% von Wohnungsbauten, da die Vermietung risikoloses Geld einbringt. Bei Gewerbeflächen ist ein höherer Anteil an Eigenkapital erforderlich, hier ist das Risiko höher und schon ein Anteil über 15% erschwert die Zweitfinanzierung. „Die Bank erfragte quartalsweise den Stand der Gewerbevermietung. Wir konnten aber schon zwei Jahre vor Bezug einen Großteil vermieten“, so Andreas Billeter. Danach begann die Vermietung der Wohnungen, die bereits ein Jahr vor Bezug vergeben waren. Dadurch konnten sich die Mieter auch schon frühzeitig kennenlernen.

Das genossenschaftliche Wohnkonzept basiert auf der niedrigen Kostenmiete. Einem kommunalen Gesetz zufolge dürfen gemeinnützige Wohnungs-



→  Video zu den Hallenwohnungen
Video of the hall apartments
detail.de/3-2022-enzmann-fischer

Life in the Cooperative

Five functionally indeterminate community spaces of differing sizes are available to all residents and distributed across all buildings. The community of residents decides how to use them: either as a painting studio for children, yoga room, workshop or kitchen. A large space on the first floor serves as a recreational area with a kitchen. The association provided a beverage station, a storage space, refrigerators and a fully equipped kitchen. The space is utilised to capacity during the day: Mostly the tenants of commercial units use the kitchen during lunchtime. In the afternoon, resident children play here. In the evening, the renters of the smaller apartments meet here to chat with friends. Following the competition, the client decided to improve the connections between the three buildings by creating two interior link streets. To compensate for the additional circulation space, the restrooms for cultural, restaurant and commercial uses were grouped together. The interior street along the bicycle garage connects all four staircase cores. The result is an urban space where incidental encounters between residents and users can take place. “We moved the bicycle parking from the basement to the ground floor and sacrificed some of the commercial areas”, Andreas Billeter highlights. Renters needed to sign a waiver declaring they didn’t own or use a motor vehicle in order to be eligible to live in this car-free project. “Nevertheless we were necessitated to build a below grade parking garage, since the SBB required, upon sale of the property, that 28 service parking lots were to be provided”, the project manager criticises.

Diversity in the urban quarter

“It was clear from the beginning that residents living here would not stay anonymous. This is a kind of village community. We tried to achieve a high degree of diversity by including groups that have a hard time navigating the housing market,” Andreas Billeter explains.

Only members of the association can live in the building. Anyone who purchases a share certificate costing 1000 Swiss francs can be a member. Renters become partial owners and receive a high degree of protection against termination of rental contracts. The Zollhaus association can draw from a 10,000 Swiss franc annual budget in order to realise the cooperative housing ideals.

Since rent is considered a risk free source of income, banks typically finance about 80% of apartment buildings. The percentage is lower if commercial uses are involved: risk increases and a share of more than 15% already makes secondary financing difficult. “Banks inquire every three months on the status of commercial tenancy. For most of the commercial areas, leases had already been signed two years before tenants moved in,” states Andreas Billeter. After that, renting of apartments began that had already been reserved one year before occupants moved in. This allowed residents to become acquainted with each other early on.



Die Architekten gaben nur Pflanztröge, Tische und Bänke auf den Dachterrassen vor. Die Bewohner

können sich die gemeinschaftlichen Flächen aneignen und dort ihre eigenen Ideen verwirklichen.

The architects only proposed planters, tables and benches for the roof terraces. The residents can

appropriate the shared spaces and realise their own ideas there.

Zwischen den Baukörpern bleibt der Blick vom Quartier auf das Gleisfeld frei. Die öffentliche Terrasse mit der Gleisbar nutzen nicht nur Bewohner, sondern auch Anwohner und Touristen.

The view from the quarter to the tracks remains open between the buildings. The public terrace and the bar are not only frequented by residents, but also neighbours and tourists.



bauträger in Zürich nur eine kostendeckende Miete verlangen, aber keine leistungsfreie Bodenrente erwirtschaften. Baukosten und laufende Kosten werden mit den Einnahmen verrechnet. „Wenn man das gut macht, kommt man auf einen kleinen Gewinn von 0,5%, damit kann die Genossenschaft gerade so überleben. Ohne billige Grundstücke geht das nicht“, so Andreas Billeter. In der benachbarten Europaallee konnten die Gewerbeflächen sehr günstig vermietet werden, da sie durch die sehr teuren Wohnungen mitfinanziert werden. „Wir konnten uns das nicht leisten. Wir haben aber bei den Gewerbeeinheiten einen gewissen Spielraum. Einige können nicht so viel zahlen, andere etwas mehr“. Auch beim Gewerbe war eine hohe Diversität das Ziel. Im Bewerbungsverfahren kamen vorwiegend kleinere, eigentümergeführte Unternehmen zum Zug.

Urbane Landschaft statt grüne Fassade

„Im Wettbewerb war ein Gebäude als grünes Wahrzeichen gefordert. Die Leute haben sich in unserem Entwurf nicht wiedergefunden. Sie wollten eine Grünfassade wie beim Bosco Verticale und keine Faserzementplatten“, erläutert der Architekt. Doch Bauherren und Architekten konnten die Nutzer überzeugen, dass sich die grüne Fassade mit dem Konzept des kostengünstigen Wohnungsbaus nicht vereinbaren lässt. Eine solche Fassade ohne bodengebundene Pflanzen ist teuer und wartungsintensiv. Letztlich entschieden die Nutzer sich dafür, an den Stellen Lebensqualität zu schaffen, wo die Begrünung nutzbar ist: an der Gleisterrasse mit Pflanztrögen aus vorgefertigtem Stahlbeton, an den beiden öffentlichen Plätzen mit Bäumen und auf der Dachterrasse mit einer extensiven Begrünung. Aus Kostengründen und um das gemeinschaftliche Wohnen zu stärken, haben die Wohnungen keine Balkone. Um so wichtiger ist es daher, dass Architekten und Landschaftsarchitekten auf dem Dach mit wenigen Mitteln eine Bühne geschaffen haben, die die Bewohner mit ihren Ideen füllen können.

Industriekulisse zur gemeinsamen Aneignung

Das Grundstück im Umfeld der Gleise inspirierte die Architekten zu einer ruppigen Industriearchitektur. Unter dem Betonsturz der Ladenzeile besteht die Sockelfassade aus feuerverzinkten, vorgefertigten Stahlelementen. Die Betonkonstruktion des Hauses liegt innen größtenteils offen, um den Bewohnern die Gelegenheit zu geben, sich das Gebäude anzueignen. Die Betonflächen sind nicht in Sichtbetonqualität ausgeführt, sondern kostengünstig mit einer Kellerschalung, der Boden ist aus Gussasphalt.

Der Skelettbau aus Beton wurde mit Holzrahmenelementen ausgefacht. Die äußere Schicht ist hinterlüftet und mit Wellfaserzement verkleidet. Innen filtern zwei verschiedene Dämmqualitäten zusätzlich unterschiedliche Schallfrequenzen heraus. „Wenn die Vibrationen der Züge sich auf das Haus übertragen, fangen die Decken an zu schwingen. Um das zu verhindern, haben wir das gesamte Gebäude zum Erschütterungsschutz auf Matten gesetzt, allein das hat eine Million Schweizer Franken gekostet“.

The concept of cooperative housing is based on low rents. According to municipal laws, non-profit housing developers in Zurich are only permitted to set rents that cover costs and do not generate benefits from economic rent. Construction costs and running costs are offset against revenue. “If you do that well, you achieve a small profit of 0.5%. This allows the association to survive. Yet, this is impossible without inexpensive properties,” Andreas Billeter adds. In the case of Europaallee, the rent for commercial spaces is affordable, since they are co-financed by the expensive apartments. “We weren’t able to do that. However, we have a bit of flexibility with the commercial units. Some tenants aren’t able to pay much, others can pay more.” The client aimed at a large degree of diversity for the commercial uses as well. The application process was oriented towards smaller, owner-led businesses.

Urban landscape instead of green facade

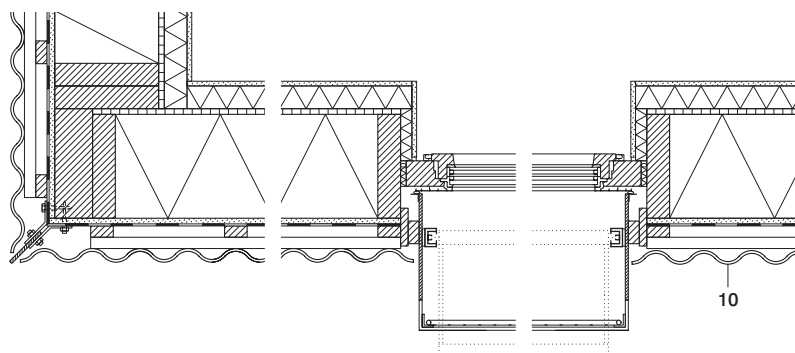
“The competition called for a building as a green symbol. However, people couldn’t identify with our design. Instead of fibre cement panels, they wanted a green facade”, the architect explains. The client and the architects were able to convince the users that a green facade was inconsistent with the concept of affordable housing construction. A facade with suitable plants is expensive and requires significant maintenance. Eventually, the users decided to create high quality places where green could be experienced: the terrace facing the train tracks features planters consisting of prefabricated reinforced concrete, the two public plazas comprise trees and the roof terrace boasts extensive greening. Due to costs and in order to strengthen the sense of community life, apartments do not feature balconies. Instead, the architects and landscape architects created a rooftop stage for residents to enrich with their own ideas.

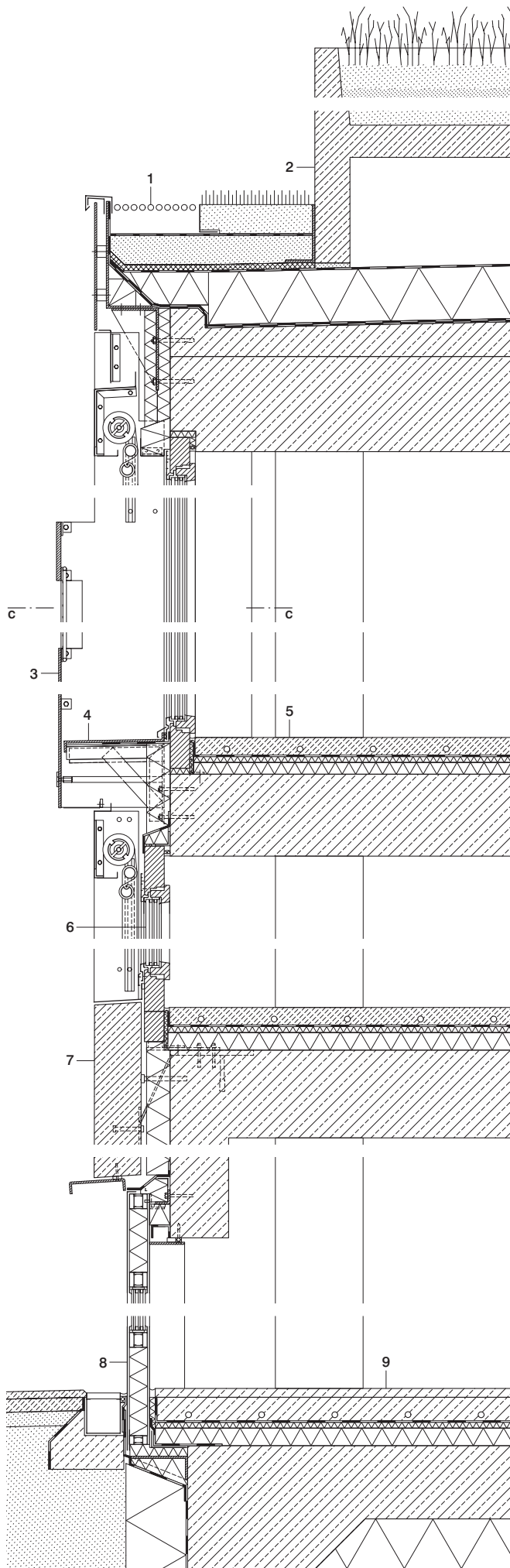
Industrial backdrop for local appropriation

The site next to the train tracks inspired the architects to design a rough, industrial type of architecture. Beneath its concrete lintel, the storefront facade is clad with hot-dip galvanised prefabricated steel elements. The concrete construction of the building is mostly exposed on the interior. The concrete elements are not built in the high quality typical for exposed surfaces, but instead, by use

Die Wellfaserplatten fanden zunächst keinen Anklang bei den Bewohnern. Die französischen Fenster und die Pflanzen in den Kästen beleben die strenge Fassade.

At first, the corrugated fibre panels weren’t welcomed by the residents. French windows and planters with flowers and green enliven the strict facade design.





Horizontalschnitt • Vertikalschnitt
Maßstab 1:20

Horizontal section • Vertical section
scale 1:20

- 1 Kies/Substrat extensiv 100 mm
Filtergewebe wasserdurchlässig
Kies 100 mm; Drainagematte
20 mm; Dachvlies
Wärmedämmung XPS 180 mm
Abdichtung zweilagig
Stahlbetondecke im Gefälle
- 2 Pflanztrug Stahlbetonfertigteile
- 3 Stahlblech verzinkt 8 mm
- 4 Stahlblech verzinkt 5 mm
auf Stahlprofil L 50/50/6 mm
- 5 Anhydritestrich mit Fußboden-
heizung 60 mm; PE-Folie
Trittschalldämmung Glaswolle
20 mm; Dämmung EPS 40 mm
Stahlbetondecke 280 mm
- 6 Dreifachverglasung VSG 2x 8 +
SZR 14 + ESG 4 + SZR 14 +
ESG 4 mm in Holzrahmen
- 7 Fertigteil Stahlbeton 160/1000 mm
- 8 Schaufensterrahmen Stahlblech
verzinkt 2 mm mit Kern
Mineralwolle 72 mm
- 9 Hartbeton 30 mm + Hartbeton be-
wehrt mit Fußbodenheizung 80 mm
PE-Folie; Trittschalldämmung
Glaswolle 20 mm; Dämmung PUR
60 mm; Stahlbeton 300 mm
Wärmedämmung Steinwolle
druckfest 150–190 mm
- 10 Wellfaserzementplatte 36 mm
Lattung 2x 30/60 mm; Feuchtig-
keitssperre; Gipsfaserplatte
15 mm; Holzständer 60/280 mm
dazw. Wärmedämmung
Mineralwolle; Spanplatte 15 mm
Installationsebene/
Mineralwolle 60 mm
Gipsfaserplatte 12,5 mm

- 1 100 mm gravel/extensive sub-
strate; water permeable filter
fabric; 100 mm gravel; 20 mm
drainage mat; roof fleece
- 2 180 mm XPS thermal insulation
- 3 2-ply sealant layer; 420 mm rein-
forced concrete slab to falls
- 2 reinforced concrete planter
- 3 8 mm galvanised sheet steel
- 4 5 mm galvanised sheet steel
on 50/50/6 mm steel angle
- 5 60 mm anhydrite screed with
underfloor heating; PE foil
- 20 mm glass wool impact sound-
proofing; 40 mm EPS insulation
- 280 mm reinforced concrete slab
- 6 triple glazing; 2x 8 laminated safe-
ty glass + 14 cavity + 4 tough-
ened glass + 14 cavity + 4 mm
toughened glass in wood frame
- 7 160/1000 mm prefabricated rein-
forced concrete element
- 8 2 mm galvanised steel shop window
frame; 72 mm mineral wool core
- 9 30 + 80 mm reinforced hardened
concrete with underfloor heating
- PE foil; 20 mm wool core impact
soundproofing; 60 mm PUR ther-
mal insulation; 300 mm reinforced
concrete; 150–190 mm rigid min-
eral wool thermal insulation
- 10 36 mm corrugated fibre cement
panel; 2x 30/60 mm battens
moisture barrier; 15 mm gypsum
fibre board; 60/280 mm wood
post; inlaid mineral wool thermal
insulation; 15 mm particle board;
60 mm installation layer/mineral
wool; 12.5 mm gypsum fibre board

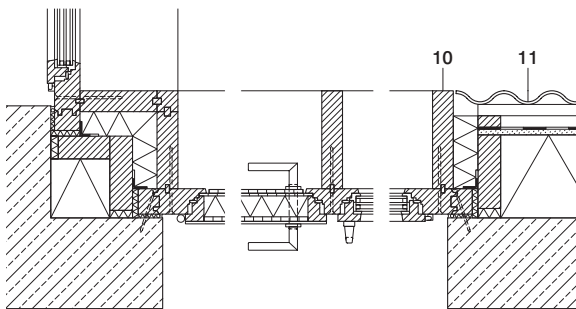


Architekten und Genossenschaft wollten in der Bau-phase lange Transportwege vermeiden und kleinere Unternehmen aus der Region für die Fassade beauftragen. Um Billiganbieter aus dem Ausland auszuschließen, wurde die Ausschreibung in viele Einzelgewerke aufgeteilt. Die Entscheidung, die Wohnungen mit bodentiefen Fenstern auszustatten, fiel erst nachträglich. Große Blumenkästen holen hier sprichwörtlich das Dorf in die Stadt. Die Faserzementfassade wurde hingegen schon im Wettbewerb festgelegt. „Wir haben auch eine Photovoltaikfassade in Erwägung gezogen. Inzwischen sind solche Lösungen baurechtlich einfacher und kostengünstiger, aber damals konnten wir die Stadt und die Architekten nicht davon überzeugen. Wir werden das beim nächsten Projekt von Anfang an berücksichtigen,“ meint Andreas Billeter.

of cost efficient basement formwork. Floors consist of poured asphalt.

Timber frame elements are set into the concrete structure. The exterior is back ventilated and clad in corrugated fibre cement panels. On the interior, two different insulation materials serve to suppress different sound frequencies. “When vibrations caused by trains are transmitted into the building, the ceiling slabs begin to oscillate. This is why we set the entire building on pads that serve to dampen shocks.”

The architects and the association wanted to avoid long transport routes during the construction phase and contracted smaller, regional businesses for the facade construction. The decision to equip apartments with french doors was made later on. Large window boxes with flowers quite literally demonstrate how the village comes to the city.



dd



Horizontalschnitt • Vertikalschnitt
Maßstab 1:20

Horizontal section • Vertical section
scale 1:20

- | | |
|---|--|
| <p>1 Brechsand; Mergel-, Splittgemisch 70 mm; Kies 160–300 mm
Drainagematte 20 mm
Dachvlies
Wärmedämmung XPS 360 mm
Abdichtung Bitumen zweilagig
Stahlbetondecke im Gefälle 360–475 mm</p> <p>2 Dreifachverglasung Tür:
VSG 2× 6 + SZR 14 + ESG 4 + SZR 14 + VSG 2× 6 mm in Holzrahmen gestrichen</p> <p>3 Gussasphalt 50 mm
Abdichtung zweilagig
Stahlbetonplatte im Gefälle 230–260 mm</p> <p>4 Stahlrohr verzinkt Ø 82 mm in Halterung Stahlprofil verzinkt LJ 190/190 mm</p> <p>5 Handlauf Stahlprofil verzinkt LJ 60/40 mm mit Maschendraht</p> <p>6 Sickerasphalt 30 + 50 mm
Deckschicht gefärbt
Druckverteilerplatte Beton gewebearmiert 100 mm; Filtergewebe wasserdurchlässig; Dämmschüttung Schaumglas 220–320 mm
Drainagematte 20 mm; Dachvlies
Wärmedämmung XPS 220 mm
Abdichtung Bitumen zweilagig
Stahlbetondecke 360–475 mm</p> <p>7 Stahlblech verzinkt 2 mm
Wärmedämmung XPS 80 mm auf UK Stahlprofil L 100/65 mm
Abdichtung Bitumen zweilagig
Stahlbeton 200 mm</p> <p>8 ESG 10 mm schwarz emailliert PUR-Kern 60 mm
Randprofil Stahlblech 2× 8 mm</p> <p>9 Oberlicht Ø 2880 mm:
Dreifachverglasung ESG 10 + SZR 16 + ESG 8 + SZR 16 + VSG 2× 6 mm</p> <p>10 Pfosten Massivholz gestrichen 55/259 mm</p> <p>11 Wellfaserzementplatte 36 mm Lattung 2× 30/60 mm; Feuchtigkeitsperre; Gipsfaserplatte 15 mm; Holzständer 60/195 mm dazw. Wärmedämmung Mineralwolle; Stahlbeton 240 mm</p> | <p>1 crushed sand; 70 mm marl/crushed stone mix; 160–300 mm gravel; 20 mm drainage mat; roof fleece; 360 mm XPS thermal insulation; 2-ply bituminous sealant layer; 360–475 mm reinforced concrete slab</p> <p>2 triple door glazing:
2× 6 lam. safety glass + 14 cavity + 4 toughened glass + 14 mm cavity + 2× 6 mm lam. safety glass in wood frame, painted finish</p> <p>3 50 mm poured asphalt
2-ply sealant layer; 230–260 mm reinforced concrete slab to falls</p> <p>4 Ø 82 mm galvanised steel SHS supported by 190/190 mm galvanised steel channel</p> <p>5 60/40 mm galvanised steel channel handrail with wire mesh fall protection</p> <p>6 30 + 50 mm permeable asphalt, tinted top layer; 100 mm reinf. pressure distribution plate water permeable filter fleece 220–320 mm foam glass insul. fill; 20 mm drainage mat; roof fleece; 220 mm XPS thermal insul.; 2-ply sealant layer; 360–475 mm reinforced concrete slab</p> <p>7 2 mm galvanised sheet steel
80 mm XPS thermal insulation supported by 100/65 mm steel angle; 2-ply sealant layer
200 mm reinforced concrete</p> <p>8 10 mm toughened glass, black enamel finish; 60 mm PUR insulation core
2× 8 mm sheet steel coping</p> <p>9 Ø 2880 mm skylight triple glazing:
10 toughened glass + 16 cavity + 8 toughened glass + 16 cavity + 2× 6 mm laminated safety glass</p> <p>10 55/259 mm solid timber post, painted finish</p> <p>11 36 mm corrugated fibre cement panel; 2× 30/60 mm battens moisture barrier; 15 mm gypsum fibre panel; 60/195 mm wood post inlaid mineral wool insulation
240 mm reinforced concrete</p> |
|---|--|

Der vermietbare Raum im Atrium ist mit Holzboden und Lüftungs-klappen ausgestattet. Dort können Yoga-, Gymnastik- oder Tanzstunden stattfinden.

The rentable atrium space features wood flooring and tilting transom windows for ventilation. Various activities such as yoga, gymnastics or dancing lessons can take place there.

