Bauen im Bestand

Building in Existing Contexts

Edition **DETAIL**

Living

Wohner

Raumressource Flachdach

Flat Roof Space Resource

Wilkin & Hanrath Bauphasen Auf einem sanierungsbedürftigen Parkhaus in der Innenstadt von Köln sind 31 neue Wohnungen entstanden. Im Zuge der neuen Dachaufbauten wurde auch die Fassade der Hochgarage von 1967 komplett neu gestaltet. Eine elegante Hülle aus perforierten Aluminiumtafeln fasst Bestand und Aufstockung zu einem homogenen Baukörper zusammen und wertet das vormals triste Erscheinungsbild des lang gestreckten Riegels auf. So naheliegend eine zusätzliche Nutzung auf der Parkgarage erschien, die Rahmenbedingungen waren komplex. Zum einen konnte nur ein vorhabenbezogener Bebauungsplan Baurecht auf dem Bestand schaffen. Zum anderen musste der Aufbau das statische System berücksichtigen, auch eine separate Erschließung der Wohnungen war erforderlich. Das Kölner Architektenteam Wilkin & Hanrath Bauphasen entwickelte ein stringentes Konzept, wofür die beiden oberen Decks des sechsgeschossigen Parkhauses sowie die gesamten Fassaden rückgebaut wurden. Eine leichte Hohlkörperdecke dient nun als Plateau, auf dem sich die beiden Neubauten der Wohnriegel entlang der Gebäudekontur entwickeln. Dabei orientieren sie sich an der Höhe der Nachbarbauten – der nördliche dreigeschossige Flügel zur Magnusstraße, der südliche mit zwei Etagen zur Hofbebauung. Grundrissstruktur und Konstruktion reagieren auf die bestehende statische Situation. So sind die nur 10 Meter tiefen Riegel entlang der stärker belastbaren Randbereiche des Parkhauses angeordnet. Dessen Stützenraster von 7,50 Metern gibt zudem die Schottengrundstruktur der Wohnungen vor, die unterschiedliche Größen zwischen 70 und 200 Quadratmetern umfassen,

In the centre of Cologne, 31 new flats were built on top of a multistorey car park in need of renovation. As part of the new rooftop development, the facade of the 1967 car park was also completely redesigned. An elegant envelope made of perforated aluminium panels gives the existing building and its extension a homogeneous exterior and enhances the previously dull appearance of the elongated block. As obvious as an additional use on top of a car park may seem, the framework conditions were complex. First of all, only a project-related development plan could create building rights on the existing car park. Secondly, the extension had to take into account the structural system, and separate access to the flats was also required. The Cologne-based architects Wilkin & Hanrath Bauphasen developed a stringent concept for which the upper two decks of the six-storey car park and the entire facades were dismantled. A light hollow-core slab now serves as a plateau on which the two new residential blocks develop along the outlines of the building. They are oriented towards the height of the neighbouring buildings - the northern three-storey wing towards Magnusstraße, the southern two-storey wing towards the courtyard development. The floor plan arrangement and construction are in response to the existing structural situation, which is why the only 10-metre-deep blocks are arranged along the more heavily loadable edges of the multistorey car park. Its column grid of 7.50 metres also predetermines the cross-wall structure of the flats, which range in size from 70 to 200 square metres, including several maisonette units in the north wing. Loggias, balconies, or roof terraces extend

darunter auch zahlreiche Maisonetteeinheiten im Nordflügel. Loggien, Balkone oder Dachterrassen erweitern die Wohnräume zur ruhigen Rückseite des Gebäudes oder zum lang gezogenen Innenhof. Dieser bildet als differenziert gestalteter Erschließungsraum die gemeinsame Mitte der neuen Wohnanlage. Von hier betritt man die Wohnungen direkt oder über Laubengänge und Brücken. Da die bestehenden Treppenhäuser nicht genutzt und auch im Parkhaus selbst keine zusätzlichen Treppen oder Aufzüge integriert werden konnten, ergänzten die Architekten einen schmalen Gebäudeteil mit der neuen Erschließung an der Ostseite des Bestands zwischen den Ein- und Ausfahrspuren. Ein nicht mehr voll ausgelastetes Parkhaus hat sich auf diese Weise zu einem unkonventionellen Gebäudehybrid gewandelt. Als neu belebter Stadtbaustein fügt er sich in den Kontext ein und zeigt mit hohem Wohnwert beispielhaft das Potenzial einer Nachverdichtung im Bestand.

Standort Bauherr Wohnaufstockung

Parkhaus Baujahr Bestand Fertiastelluna Konstruktionsart Metropol Immobilien & Beteiligungs GmbH, WvM Immobilien & Projektentwicklung GmbH Continark International Parking GmbH 2016 Parkhaussanierung, Aufstockung

Köln

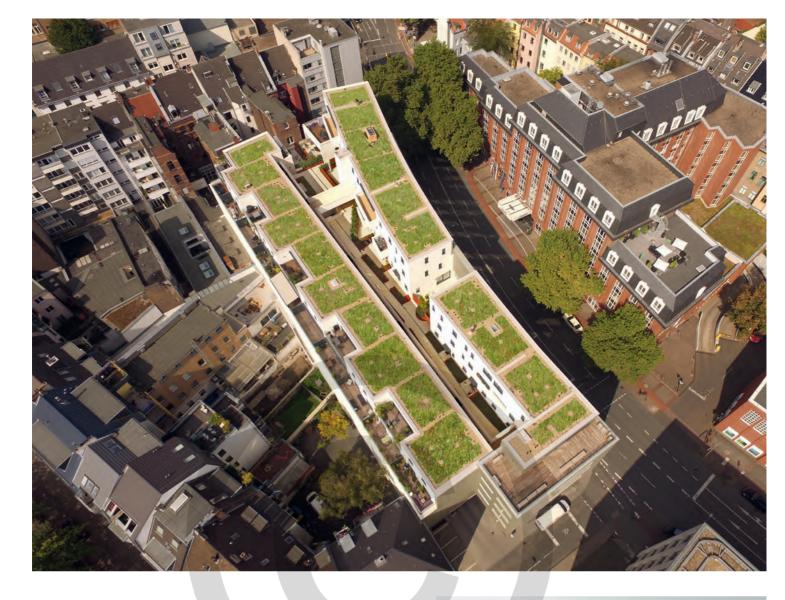
the flats towards the quiet rear of the building or towards the elongated inner courtyard. This forms the shared centre and differentiated access space of the new residential complex. From here, the flats can be accessed directly or via access galleries and bridges. Since the existing stairwells could not be used and no additional stairs or lifts could be integrated into the car park itself, the architects added a narrow building part with a new access on the east side of the existing building, between the entry and exit lanes. In this way, a car park that was no longer fully used has been transformed into an unconventional building hybrid. As a revitalised urban building block, it fits its context and, with a high residential quality, demonstrates the potential of redensification in existing buildings.

Location Cologne Client Extension

Metropol Immobilien & Beteiligungs GmbH, WvM Immobilien & Projektentwicklung GmbH Contipark International Parking GmbH Existing building 2016 Construction type Car park refurbishment, Extension

Car park

Completed





Die oberen beiden Parkebenen und die Fassade des Parkhauses wurden vollständig abgebrochen.

The upper two parking levels and the facade of the parking block were completely removed.

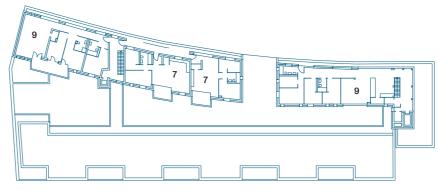
Grundrisse

- Grundrisse
 Schnitte
 Maßstab 1:750
 1 Eingang Wohnungen
 2 Einfahrt Parkhaus
 3 Ausfahrt Parkhaus

- Ausfahrt Parkhaus Fahrradraum Einfahrt Magnusstraße 2-Zimmerwohnung 3-Zimmerwohnung 4-Zimmermaisonette 4-Zimmerwohnung

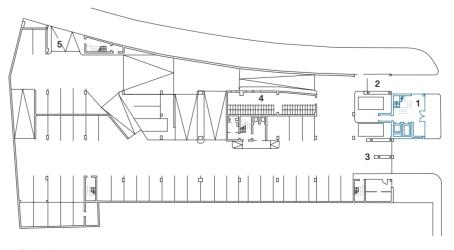
- Floor plans
 Sections
 scale 1:750

 1 Entrance to dwellings
 2 Garage entrance
 3 Garage exit
 4 Bicycle store
 5 Entrance from
 Magnusstrasse
 6 2-room flat
 7 3-room flat
- 3-room flat
- 4-room maisonette 4-room flat



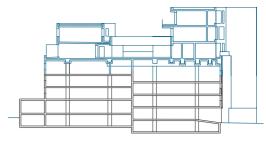
6. Obergeschoss Sixth floor



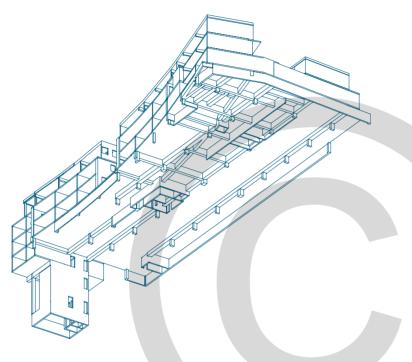


Erdgeschoss Ground floor





aa bb



Die axonometrische Untersicht zeigt die Schotten des Wohnbaus über den Bestandsstützen des Parkhauses. The axonometric view from below shows the cross-walls of the residential building above the existing columns of the car park.



Die Hoftypologie ergab sich zunächst aus statischen Gründen, weil die nur 10 m tiefen Wohnriegel in den stärker belastbaren Randbereichen des Parkhauses angeordnet werden mussten. The courtyard typology came about initially for structural reasons because the residential strips, only 10 m deep, had to be located in the more heavily loadable peripheral areas of the parking block, where load capacity was greater.





Vertikalschnitt Horizontalschnitt Maßstab 1:20

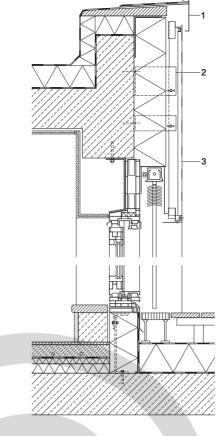
- 1 Attika-Klemmprofil Aluminium pulverbeschichtet auf Holzbohle im Gefälle
- 2 Konsole Aluminiumblech gekantet 4 mm
- 3 Aluminiumblech mit
 Quadratlochmuster
 lasergeschnitten
 Öffnungsanteil 35 %
 champagnerfarben
 eloxiert 4 mm
 Stahlblech schwarzgrau
 beschichtet 1 mm
 Unterkonstruktion Aluminiumblech gekantet
 3 mm dazwischen
 Wärmedämmung
 Mineralwolle 160 mm
 schwarz kaschiert
 Unterzug Stahlbeton 280/200 mm
 Gipskartonplatte
 12,5 mm
- 4 Glasbrüstung aus VSG 12 mm in Stahlrahmen geschweißt
- 5 Aluminiumprofil

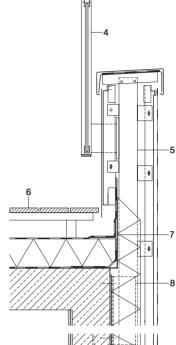
 ☐
 100/60/4 mm
- 6 Holzbretter 160/25 mm auf Unterkonstruktion Stahl, Bautenschutzmatte Abdichtung Bitumen bahn zweilagig Wärmedämmung Mineralwolle 150 mm; Abdichtung Kunststoffbahn; Stahlbetondecke 220 mm
- 7 Stahlblech gekantet 250/480/5 mm
- 8 Stahlprofil
- L 120/120 mm

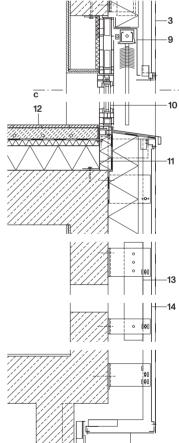
 Abdeckung Sonnenschutz Aluminiumblech
 gekantet 3 mm
- 10 Isolierverglasung in
- Aluminiumrahmen
 11 Stahlblech gekantet
 120/180/5 mm
- 12 Parkett 15 mm
 Heizestrich 65 mm
 Trennlage
 Trittschalldämmung
 EPS 30 mm
 Wärmedämmung EPS
 130 mm
 Stahlbetondecke
 250 mm
- 13 Aluminiumprofil
- 100/50/4 mm
 14 Stahlblech schwarz
 beschichtet 1 mm
 im Bereich der
 Öffnungen gelocht,
- Öffnungsanteil 35 %
 15 Aluminiumblech champagnerfarben eloxiert
- 16 ESG rückseitig emailliert 8 mm an Punkthaltern

Vertical section Horizontal section scale 1:20

- powder-coated alum.
 clamping section on
 wooden boarding
 to falls
- 2 4 mm sheet aluminium bracket bent to form
 - 4 mm champagnecoloured anodized alum. sheeting with laser-cut square openings (35 % area) 1 mm anthracitegrey coated steel sheeting and 3 mm bent aluminium sheeting with 160 mm black-lined mineralwool thermal insulation 280/200 mm reinf. conc. beam 12.5 mm gypsum plasterboard
- 4 balustrade: 12 mm lam. safety glass in welded steel frame
- 5 100/60/4 mm alum. RHS
- 5 160/25 mm wood boarding on steel structure; protective building mat two-layer bitumen sealing membrane 150 mm mineral-wool thermal insulation plastic sheeting 220 mm reinf. concete 7 250/480/5 mm steel
- 7 250/480/5 mm steel sheeting bent to form 8 120/120 mm steel angle
- 9 3 mm sheet alum.
- sunshading bent to form 10 double glazing in alum. frame
- 11 120/180/5 mm steel sheeting bent to form
- 12 15 mm parquet
 65 mm heating screed
 separating layer
 30 mm EPS
 impact-sound
 insulation
 130 mm EPS thermal
 insulation
 250 mm reinf. concrete
- floor 13 100/50/4 mm alum. RHS
- 14 perforated sheet steel over facade openings, 1 mm black coated; perforations over 35 % of area
- 15 3 mm champagnecoloured
- anodized alum. sheeting 16 8 mm toughened safety glass enamelled on rear face, with point fixings







15

С

