

Pascal Flammer Architekten, Wohnhaus Hobelwerk D, Winterthur

RE-USE ALS MITTEL GEGEN DIE HERMETIK

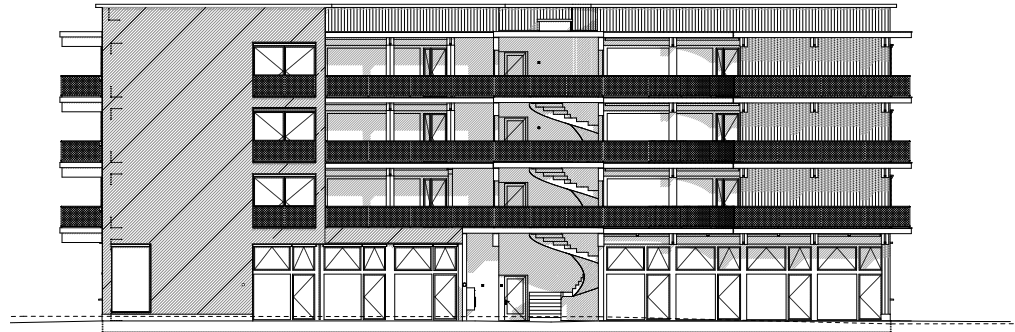
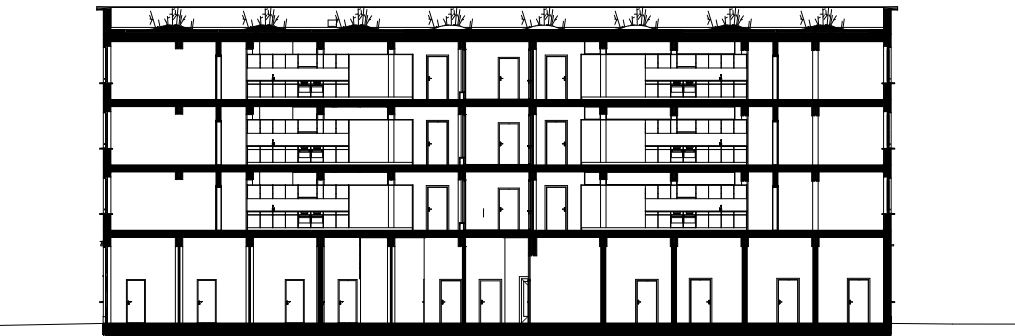
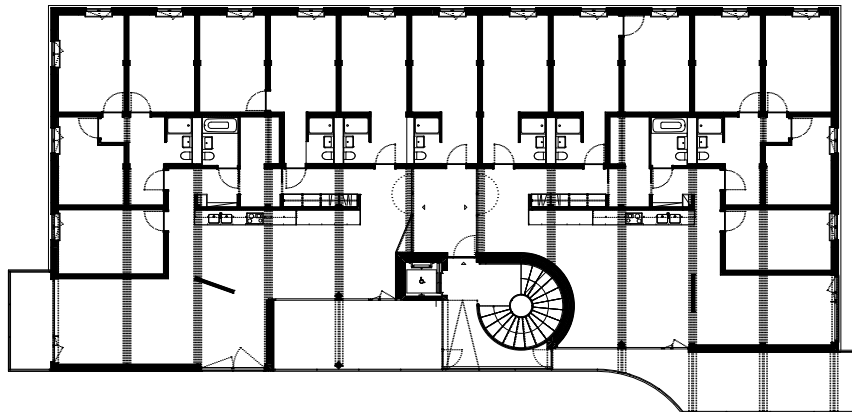
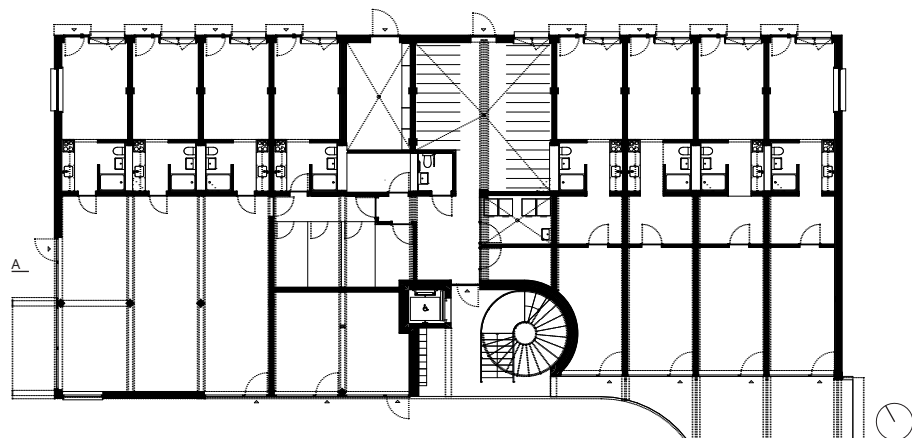
Aus den neuen Wohnhäusern der Genossenschaftssiedlung Hobelwerk in Oberwinterthur sticht das Haus D heraus. Das Gebäude des Architekturbüros Pascal Flammer hat Experiment- und Vorbildcharakter: Bei dessen Erstellung wurde so wenig Kohlendioxid freigesetzt wie bei kaum einem anderen Wohnhaus in der Schweiz. Die Wiederverwendung von Bauteilen prägt das Haus stark, ist aber nicht der Hauptgrund für die gute CO₂-Bilanz.

Text | Texte Daniela Meyer

RE-USE EN RECOURS CONTRE LA STRATÉGIE DU VASE-CLOS

La pièce D du nouveau lotissement de logements coopératifs Hobelwerk à Oberwinterthour se distingue des autres bâtiments. Conçu par le bureau d'architectes Pascal Flammer, le bâtiment est à la fois expérimental et exemplaire: sa construction a généré moins d'émissions de dioxyde de carbone que presque aucun autre bâtiment en Suisse. La réutilisation d'éléments de construction est un thème marquant du bâtiment, mais n'explique pas à elle seule ce bilan carbone encourageant.



Südansicht
Élévation sud

Schnitt A
Coupe A

1.–3. OG
1^{er} – 3^{ème} étage

Erdgeschoss
Rez-de-chaussée


Situation



**Übersetzung ins
Französische |
Traduction en français**
François Esquivié

Fotos | Photos
Peter Tillessen

**Architektur |
Architecture**
Pascal Flammer
Architekten

**Standort |
Emplacement**
Hobelwerkweg 43,
Winterthur

**Bauherrschaft |
Maître d'ouvrage**
Baugenossenschaft
mehr als wohnen

Landschaft | Paysage
Studio Vulkan

**Baumanagement |
Gestion du bâtiment**
Baumanagement-Wild

**Bauingenieur |
Ingénieur civil**
Aschwanden & Partner

**Holzbauingenieur |
Ingénieur bois**
B3 Kolb

**Holzbau |
Construction bois**
Baltensperger

Re-Use
baubüro in situ

**Kosten (BKP 1–5) |
Coûts (CFC 1–5)**
CHF 8,1 Mio.

Umsetzung | Réalisation
2018–2023

Die Wohnhäuser der Siedlung Hobelwerk stehen dicht beieinander, ähnlich wie die Industriebauten, die sich einst auf dem Gelände neben dem Bahnhof Oberwinterthur befanden. Der Name der zweiten Siedlung der Genossenschaft «mehr als wohnen» erinnert an die Vergangenheit des Areals, wo die Firma Kälin & Co. über hundert Jahre lang Holz verarbeitete. Davon zeugen noch ein Hochkamin, eine ehemalige Produktionshalle und ein überdachter Umschlagplatz. Heute bilden die beiden Hallen das Zentrum der neuen Wohnsiedlung und stehen den Bewohnenden zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung. Wo früher Züge Holz transportierten, erstreckt sich nun eine zentrale Freifläche – eine verkehrsfreie Erschliessungsachse. An ihrem Ende, am nördlichen Arealrand, befindet sich das riegelförmige Haus D. Schon von weitem fallen drei Balkone auf, die in die Gasse ragen. Beim Näherkommen wird die vielfältige Form sichtbar: Die Nordfassade, die auf ein Gewerbeareal blickt, ist mit schlichten weissen Holzbrettern verkleidet und durch schmale Gesimse mit Aluminiumblech gegliedert. Darauf sitzen zweiflügelige Fenster, flankiert von weissen Metallläden – ein traditionell anmutendes Bild. Im Süden, wo sich das Haus der jungen Siedlung zuwendet, strahlt es Offenheit aus. Zwischen grosszügigen Loggien und Balkonen führt ein offenes Treppenhaus mit einer Wendeltreppe nach oben.

EXPERIMENTELL AUF MEHREREN EBENEN

Das Gebäude erscheint aus jedem Blickwinkel anders und sorgt so für Irritationen. «Eine Sprache für dieses Haus zu finden, die nicht zufällig wirkt, war tatsächlich eine Herausforderung», räumt Architekt

À l'image des bâtiments industriels qui se tenaient autrefois sur ce terrain proche de la gare de Oberwinterthur, les immeubles de l'ensemble Hobelwerk se serrent les uns aux autres. Le nom du deuxième ensemble de logements de la coopérative «mehr als wohnen» réfère au passé d'un site occupé pendant plus de cent ans par l'entreprise Kälin & Co. spécialisée dans le traitement du bois. La présence d'une cheminée haute, une ancienne halle de production et une place de déchargement couverte en témoignent encore aujourd'hui. Les deux halles sont aujourd'hui au centre du nouvel ensemble et sont à disposition des habitant·e·s pour des usages communautaires. Là où autrefois des trains chargés de bois circulaient, s'étire aujourd'hui un espace ouvert central, réservé aux piétons et à la mobilité douce. C'est à son extrémité, à la limite nord du site, que se trouve la pièce D, un bâtiment en forme de barre. De loin déjà, on remarque trois balcons qui s'avancent dans la ruelle. Et puis en s'approchant, on découvre une grande diversité de formes: la façade nord, qui donne sur une zone d'activités mixtes, est d'apparence plus classique: elle est habillée de planches de bois peintes en blanc et structurée par des profils en aluminium qui servent d'assise visuelle à des fenêtres à deux battants et flanquées de volets métalliques blancs. Au sud, là où l'immeuble fait face au reste du nouvel ensemble, la façade s'ouvre avec de grandes baies vitrées. Placé entre de généreuses loggias et les balcons, un escalier en colimaçon à l'air libre mène au premier niveau.

EXPÉRIMENTAL À PLUS D'UN TITRE

Le bâtiment apparaît toujours différemment quel que soit l'angle depuis lequel on l'observe, et cela créé une certaine confusion. «Trouver pour cet immeuble un langage qui ne soit pas le fruit du hasard a effectivement été un défi», reconnaît Pascal Flammer. Et pour cause, car cette prétendue nouvelle construction n'est pas entièrement neuve: afin d'économiser les ressources et de maintenir les émissions de CO₂ à un faible niveau, l'immeuble a été réalisé avec le plus grand nombre possible d'éléments réutilisés. Et malgré ses visages très différents, la façade n'a jamais eu droit à la construction d'un mock-up, bien au contraire: des mock-ups de façades provenant d'autres chantiers ont été réutilisés pour les larges ouvertures au rez-de-chaussée des pignons. «La mise en œuvre d'une

Pascal Flammer ein. Denn der vermeintliche Neubau ist nicht vollständig neu: Um Ressourcen zu sparen und den CO₂-Ausstoss tief zu halten, erstellte er das Haus aus möglichst vielen wiederverwendeten Bauteilen. Von der vielgestaltigen Fassade wurde nie ein Muster angefertigt. Stattdessen kamen neuwertige Mock-ups anderer Baustellen zum Einsatz. Sie bilden die grossformatigen Öffnungen in den Stirnfassaden des Erdgeschosses. «Die Verwendung einer Vielzahl unterschiedlicher Elemente hat dazu geführt, dass die Fassaden weniger schematisch wirken, als dies heutzutage häufig der Fall ist», so Flammer zum Resultat seines ersten Re-Use-Projekts und ergänzt: «Durch die Variation hat das Haus eine ganz eigene Dynamik.» Es wirkt abwechslungsreich und lebendig – verglichen mit andern Re-Use-Projekten jedoch weit weniger collagiert. Das liegt vor allem am Umgang mit Farbe, die beim Hobelwerk D eine starke optische Klammer bildet: Mit Ausnahme der Balkongeländer, bei denen es sich um die Bettroste eines Zürcher Gefängnisses handelt, und der gewellten Aluminiumverkleidung, die von einer Winterthurer Coop-Filiale stammt, wurden alle Elemente weiss gestrichen.

Das Haus ist nicht nur in konstruktiver und ästhetischer Hinsicht experimentell, sondern auch in Bezug auf das Wohnungsangebot. Im Erdgeschoss befinden sich acht kleine Wohneinheiten, die je zur Hälfte über ein eigenes Atelier verfügen oder sich einen gemeinsamen Gewerberaum teilen. In den drei Obergeschossen befinden sich jeweils zwei Clusterwohnungen mit sieben Zimmern sowie einem grossen Wohn- und Essbereich. Schlaf- und Badezimmer sind innerhalb der Wohnungen unterschiedlich angeordnet, um verschiedene soziale Konstellationen zu ermöglichen. Einzelpersonen oder kleine Familien sollen sich in den Wohngemeinschaften gleichermassen wohlfühlen. Bei den kleinen Foyers der Wohnungen schiebt sich jeweils ein Gästezimmer zwischen die beiden Einheiten.

WIEDERVERWENDUNG OHNE SONDERSTATUS

Auch im Inneren wurde so viel wie möglich mit wiederverwendeten Bauteilen gearbeitet. Alle Elemente – ob neu oder gebraucht – wurden weiss gestrichen oder lasiert. Garderoben, Küchen, Wände und

multitude d'éléments différents donne aux façades une apparence moins schématique que ce que l'on peut aujourd'hui observer dans des projets similaires», explique Flammer à propos de son premier projet re-use, avant d'ajouter: «C'est justement cette variation qui alloue à l'immeuble une dynamique qui lui est propre». Variée et vivante, cette dynamique est bien éloignée de l'aspect de collage qui caractérise beaucoup d'autres projets de réemploi. Le mérite en revient à l'emploi du blanc, couleur avec laquelle tous les différents éléments ont été peints, à l'exception des garde-corps de balcon réalisés avec des sommiers de lits récupérés d'une prison zurichoise, ou encore du revêtement ondulé en aluminium récolté sur le chantier de rénovation d'un magasin Coop à Winterthour.

Le côté expérimental du projet ne s'arrête pas aux dimensions constructives et esthétiques, mais concerne aussi l'offre de logements. Le rez-de-chaussée abrite huit petits logements qui disposent chacun pour moitié d'un atelier propre ou partagent un local artisanal commun. Les trois étages supérieurs accueillent chacun deux appartements groupés qui compte chacun sept pièces ainsi qu'un grand séjour et une salle à manger. Les chambres et les salles de bains y sont disposées différemment afin d'accueillir des constellations sociales variées: couples, personne seule ou petites familles, tout le monde doit pouvoir se sentir à l'aise. Détail non-négligeable, une chambre d'appui se glisse entre les deux logements à chaque étage.

LE RÉEMPLOI, UNE STRATÉGIE PARMİ D'AUTRES

On retrouve aussi beaucoup d'éléments réutilisés à l'intérieur. La stratégie est la même qu'à l'extérieur: tout a été peint ou lasuré en blanc, qu'il s'agisse d'éléments neufs ou réemployés. Laissée dans sa teinte naturelle grise et chaude, le sol en anhydrite poncé contraste, tout comme les plafonds en bois qui renforcent le caractère domestique. La structure primaire est constituée d'éléments neufs qui n'ont pas été habillés, ce qui donne aux intérieurs le caractère d'un second œuvre achevé. Une stratégie intelligente qui fait que les éléments réutilisés, comme les portes ou les fenêtres, ne donnent pas l'impression d'être de moindre qualité, bien au contraire. «Nous

Auf der Nordseite gibt sich das Haus eher geschlossen und wirkt mit zweiflügligen Fenstern und -läden beinahe klassisch.

Avec ses fenêtres à deux battants avec volets composés de manière assez classique, la façade nord de l'immeuble propose un aspect fermé.



Fenster sind weiss, während der geschliffene Anhydridboden ein warmes Grau aufweist. Auch die Holzdecken treten naturbelassen in Erscheinung. Bei der Primärkonstruktion handelt es sich um neue Elemente, die nicht verkleidet wurden und so eine Art Edellohnbau bilden. Das führte dazu, dass die wiederverwendeten Bauteile wie Türen oder Fenster nicht minderwertig wirken – im Gegenteil. «Eine wichtige Erkenntnis ist, dass sich hochwertige, komplexe Bauteile – beispielsweise Fenster – besser wiederverwerten lassen als einfache», erklärt Pascal Flammer. Bei flächigen Elementen schneiden neue Produkte preislich fast immer besser ab. Das war zum Beispiel bei den von einem lokalen Holzbauer vorgefertigten Modulen der Fall, die die Raumschicht in der nördlichen Haushälfte bilden. Da die Mietpreise der Genossenschaftswohnungen von den Erstellungskosten abhängen und möglichst niedrig sein sollten, kamen nur Re-Use-Bauteile in Frage, deren Demontage, Aufbereitung und erneuter Einbau nicht teurer war als neu-

avons constaté que les éléments de construction complexes et à haute valeur ajoutée – les fenêtres par exemple – sont plus faciles à réutiliser que des éléments basiques», explique Pascal Flammer. À contrario, les éléments surfaciques neufs s'en sortent presque toujours mieux en termes de prix. C'était par exemple le cas pour les modules qui forment la couche spatiale dans la moitié nord de la maison, préfabriqués par un constructeur bois local. Comme les loyers des logements de la coopérative dépendaient des coûts de construction et devaient être aussi bas que possible, les seuls éléments réutilisés qui rentraient en compte étaient ceux dont le démontage, la préparation et la remise en œuvre ne coûtaient pas plus cher que leurs équivalents neufs. Ils ne devaient en outre pas entraîner de perte de qualité ni de retard dans le déroulement des travaux. baubüro in situ, qui dispose de l'expérience nécessaire, a respecté ces critères lors de l'acquisition des éléments. Des quelques cinquante éléments testés, vingt-deux ont finalement pu être réutilisés.

Die meisten Bauteile des Hauses sind aus Holz. Es kamen sowohl Elemente als auch Module zum Einsatz.

La plupart des éléments et des modules utilisés sont en bois.



wertige Pendants. Zudem durften die Teile weder zu Qualitätseinbussen noch zu Verzögerungen im Bauablauf führen. Für die Einhaltung dieser Kriterien und die Beschaffung der Bauteile war das baubüro in situ verantwortlich, das über die notwendige Erfahrung verfügte. Von den geprüften Elementen konnte rund die Hälfte genutzt werden; insgesamt kamen 22 verschiedene Re-Use-Bauteile zum Einsatz.

Weiter setzten die Architekt*innen auf Unternehmerlösungen, um die 14 Wohnungen möglichst günstig erstellen zu können. So wurden die Details nach bestem Wissen der beteiligten Unternehmen ausgeführt. Dadurch zeugen auch die neuen Bauteile von einem pragmatischen Gestaltungsansatz. Die Holzunterzüge verfügen beispielsweise über unterschiedliche Querschnitte, da sie minimal und damit materialschonend dimensioniert wurden. Die Konstruktion ist an vielen Stellen ablesbar; die Schnittstellen zwischen den einzelnen Gewerken sind sichtbar. So sind Räume entstanden, die Geschichten erzählen.

Der Hobelwerkplatz wird von einem grossen Dach überspannt. Gemeinsam mit einer geschlossenen Halle, bildet er das Herz des neuen Quartiers.

Un grand toit recouvre la Hobelwerkplatz qui constitue le cœur du nouveau quartier en compagnie d'une halle fermée.

Pour pouvoir aménager les 14 appartements au moins coûtant, les architectes se sont aussi appuyés sur des solutions d'entreprises. Les détails ont été conçus très pragmatiquement, en tenant compte des capacités des entreprises mandatées. Les matériaux et éléments de construction neufs témoignent également d'une approche pragmatique de la conception: pour économiser de la matière, les poutres en bois ont été dimensionnées à minima, ce qui se lit aux différentes sections de la structure portante horizontale. Bien visibles à de nombreux endroits, les détails et éléments constructifs permettent en outre de mettre en valeur les interfaces entre les différents corps de métier à l'œuvre dans ces espaces intérieurs: une construction qui a des histoires à raconter.

CE QUI SE TRAME SOUS TERRE EST DÉTERMINANT

Avec une émission de gaz à effet de serre de 7,4 kg/m² par an, le projet se situait, lors de la construction du bâtiment, environ





Weitere spannende
Bauten aus dem Büro
Pascal Flammer finden
Sie online auf Swiss Arc.

Retrouvez d'autres
réalisations du bureau
Pascal Flammer sur
Swiss Arc.



ENTSCHEIDEND IST, WIE ES UNTER DER ERDE AUSSIEHT

Mit einer Treibhausgasemission von 7,4 kg/m² pro Jahr liegt das Projekt bei der Gebäudeerstellung rund zwanzig Prozent unter dem Richtwert, den der SIA Effizienzpfad Energie empfiehlt. Dieser im gesamtschweizerischen Vergleich sehr tiefe Wert des Hauses D ist jedoch nicht primär auf die Wiederverwendung von Bauteilen zurückzuführen, auch wenn dadurch 34 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden konnten. Relevanter ist die Tatsache, dass das Gebäude kein betoniertes Untergeschoss hat. Da das Hobelwerk eine autoarme Siedlung ist, gibt es nur wenige Parkplätze, die genauso wie die haustechnischen Anlagen zentral untergebracht sind.

Haus D ist aber auch deshalb ein Vorzeigeprojekt, weil der Wohnflächenverbrauch seiner Bewohnenden lediglich 30,1 Quadratmeter pro Person beträgt. Damit liegt er 35 Prozent unter dem Schweizer Durchschnitt von 46,5 Quadratmetern, was auch den CO₂-Ausstoss im Betrieb deutlich senkt. Statt auf grosse Wohnungen setzt die Genossenschaft «mehr als wohnen» auf Räume, die dazu gemietet oder gemeinsam genutzt werden können.

Die attraktiv gestalteten Aussenräume machen die kleineren Wohnflächen wett: An der Gebäudeecke von Haus D steht eine kleine Tischgruppe; vor einer anderen Atelierwohnung haben Bewohnende eine gemütliche Lounge eingerichtet. Pascal Flammer freut sich über diese Form der Aneignung: «Genau das war unsere Idee: Die Erdgeschosswohnungen haben den öffentlichsten Charakter. Deren Bewohner*innen greifen in den Freiraum aus und beleben diesen.» Er ist überzeugt, dass der Einsatz von Re-Use-Bauteilen nicht nur aus ökologischer Sicht Vorteile bringt: «Das Abrücken von der Perfektion und die sichtbaren, unverkleideten Konstruktionselemente lassen die Grenzen zwischen innen und aussen verschwimmen. Gut möglich, dass sie dadurch ein lebendiges Quartierleben fördern.»

Die Wohngemeinschaften haben jeweils sieben Zimmer und einen verbundenen Wohn- und Essbereich. Zwei Einheiten könnten zu einer noch grösseren zusammengeschaltet werden.

Les clusters ont chacun sept chambres, un séjour et une salle à manger en commun. À chaque étage, les deux logements peuvent être réunis afin d'offrir un seul grand appartement.

Mit vorschwingenden Balkonen und einem offenen Treppenhaus etabliert das Haus einen Dialog mit dem Hobelwerkplatz.

Hobelwerkplatz et bâtiment sont en dialogue par l'intermédiaire de balcons en saillie et d'un escalier ouvert.

vingt pour cent en-deçà de la valeur indicative recommandée par «La voie SIA vers l'efficacité énergétique» (SIA 2040, 2017). Cette valeur très basse à l'échelle suisse n'est pas seulement expliquée par le recours à des éléments de constructions réutilisés – qui représentent malgré tout à eux seuls une économie de 34 tonnes de CO₂. Le facteur le plus déterminant reste cependant le fait que le bâtiment ne soit pas pourvu d'un sous-sol en béton, ce qui s'explique en partie par le fait que l'ensemble Hobelwerk est un quartier sans voiture ou presque. Les installations techniques sont centralisées et quelques places permettent le stationnement d'une poignée d'automobiles.

L'immeuble est aussi un projet exemplaire en matière de surface habitable par personne. Mesurée à 30,1 mètres carrés, elle est 35 pour cent inférieure à la moyenne suisse que l'on évalue à 46,5 mètres carrés par personne. Et cela a également un impact positif sur les émissions de CO₂ liées à l'exploitation de l'immeuble.

Pour assurer une mixité des types de ménage, la coopérative «mehr als wohnen» mise sur des locaux pouvant être loués ou utilisés en commun. Et dans cette stratégie, les espaces extérieurs ont aussi un rôle à jouer, puisqu'ils compensent les surfaces d'habitation réduites en offrant un petit groupe de tables à l'angle du bâtiment. Ils sont par ailleurs suffisamment informels pour autoriser une appropriation par les habitant-e-s, comme en témoigne un confortable lounge aménagé devant un des appartements-ateliers. Pascal Flammer s'en réjouit: «C'était exactement notre idée: les appartements du rez-de-chaussée ont le caractère le plus public. Leurs habitant-e-s empiètent sur l'espace libre et l'animent». Il est convaincu que la réutilisation d'éléments de construction présente des avantages, et pas seulement d'un point de vue écologique: «Le renoncement à l'habituelle perfection et l'exposition des éléments tels qu'ils sont ont conduit à un gommage des limites entre intérieur et extérieur. Et cela favorise certainement une vie de quartier animée».