

P A T R I

# SURÉLÉVATION D'UN IMMEUBLE DE LOGEMENTS

## 1202 GENÈVE (GE)

AUFSTOCKUNG EINES WOHNHAUSES  
AVENUE DE SÉCHERON

1202 GENÈVE (GE)



SÉJOUR AU 7<sup>E</sup> ÉTAGE (SURÉLÉVATION) | WOHNRAUM IM 7. OBERGESCHOSS (AUFSTOCKUNG)



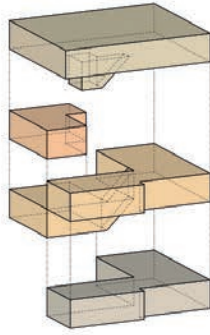
PLAN DE SITUATION | LAGEPLAN

Située entre le quartier des Nations et le Lac Léman, la surélévation d'un immeuble de logements des années 1950 vient achever la silhouette discontinuée d'un îlot datant du début du XX<sup>e</sup> siècle.

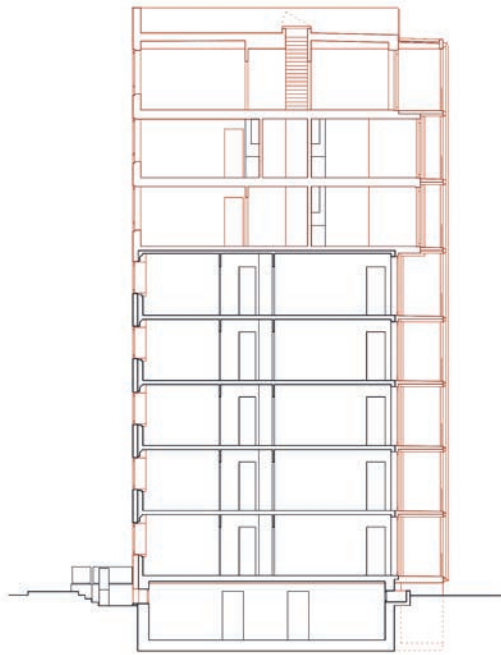
Le projet de surélévation devient une opportunité pour donner un second souffle à cette construction de l'après-guerre. La mise en valeur du potentiel d'une orientation plein sud, qui bénéficie d'une échappée visuelle au travers de la cour de l'îlot, et la générosité des espaces créés synthétisent les qualités recherchées.

*Diese Aufstockung eines zwischen dem Quartier des Nations und dem Genfersee gelegenen Mehrfamilienhauses aus den 1950<sup>er</sup> Jahren gibt der unterbrochenen Dachlinie einer Häusergruppe aus der Zeit Anfangs des 20. Jahrhunderts seine Harmonie zurück.*

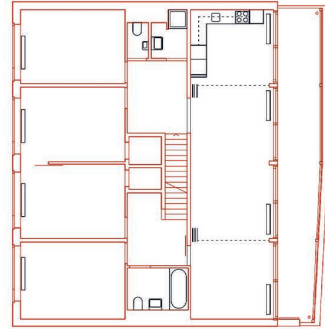
*Das Projekt einer Aufstockung war die Gelegenheit, diesem Bau aus der Nachkriegszeit zu einem neuen Leben zu verhelfen. Die Aufwertung seiner Ausrichtung nach Süden mit dazu einem Ausblick durch den Hinterhof des Häuserblocks und die dabei entstandenen grosszügigen neuen Räumlichkeiten waren die Qualitäten, die den Projektstudien zu Grunde lagen.*



TPOLOGIE | TYPOLOGIE



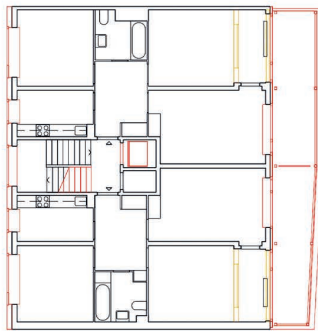
COUPE | SCHNITT



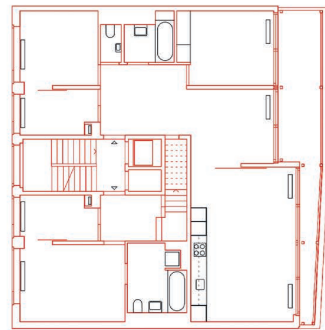
7<sup>E</sup> ÉTAGE | 7. OBERGESCHOSS



6<sup>E</sup> ÉTAGE | 6. OBERGESCHOSS



4<sup>E</sup> ÉTAGE | 4. OBERGESCHOSS



5<sup>E</sup> ÉTAGE | 5. OBERGESCHOSS

D'une part, les trois nouveaux étages profitent d'une grande diversification typologique grâce au dispositif d'enchevêtrement spatial qui relie ces étages entre eux. D'autre part, équipés de nouveaux jardins d'hiver, les modestes logements des cinq niveaux existants bénéficient de surfaces supplémentaires importantes.

Une attention particulière a été accordée à la création d'une continuité entre la partie existante du bâtiment et celle qui a été ajoutée. Les façades de la surélévation ont été traitées de manière homogène avec celles déjà existantes. L'application d'un dessin développé avec l'artiste Karim Noureldin met en lumière l'ordre des ouvertures orientées vers la rue, alors que les jardins d'hiver superposés de la façade méridionale sont animés par une sobre combinaison de couleurs.

Dans le but de minimiser les nouvelles charges, le choix de la structure porteuse s'est orienté vers une ossature métallique qui est posée sur la maçonnerie existante. Une seconde structure métallique, autonome et appuyée contre le bâtiment existant, devient l'ajout destiné aux jardins

d'hiver. Seules l'ossature de la façade sur rue et la charpente de la toiture sont en bois.

La partie existante est constituée de voiles en briques, tous orientés perpendiculairement aux façades et posés sur de très fines dalles en béton. Un vrai château de cartes!

Les renforts parasismiques sont constitués de cadres en bois lamellé-collé (Brettschicht-Holz) ancrés dans les têtes de dalle. Cela stabilise le bâtiment dans l'axe longitudinal. Parallèlement, le bois appliqué sur la maçonnerie a une fonction isolante. Au nord, il est recouvert d'une isolation périphérique crépie et au sud, seule une couche de peinture le recouvre, car il est dans l'espace tempéré des jardins d'hiver.

Le système porteur de la surélévation est constitué d'une ossature fine en métal afin de minimiser les charges (le bois étant exclu avec huit niveaux). La construction est hybride (acier, bois, béton) pour les raisons suivantes: le noyau en béton fonctionne, en prolongation de l'existant,

comme contreventement et la périphérie du nouveau volume est traitée en bois (plancher de transition, façade côté rue, charpente de toiture) pour bénéficier des qualités de ce matériau d'un point de vue thermique. La toiture est le seul élément en bois d'ordre structurel, la façade n'est qu'autoportante. Pour des raisons de protection incendie (EI 60), l'ossature métallique est dissimulée derrière les faux plafonds et au milieu des cloisons. Les jardins d'hiver, dont la structure est autonome, font exception à la règle.

Les deux systèmes porteurs - maçonnerie classique de l'existant et structure hybride acier-bois de la surélévation - sont certes très différents dans leur nature constructive et leur principe de mise en œuvre, mais ils sont finalement intimement liés et complémentaires dans leur fonctionnement général, un peu à l'instar de la façade.

*Einerseits ergeben die drei neuen Geschosse eine interessante typologische Vielfalt, indem ihre Geschosse einander durchdringen. Dazu bekommen die bestehenden Wohnungen der fünf bestehenden Etagen durch den Anbau von neuen Wintergärten wichtige zusätzliche Wohnflächen.*

*Besondere Sorgfalt widmete man dem architektonischen Übergang zwischen Alt und Neu. Die Fassaden des neuen Baukörpers wurden wie die bestehenden behandelt. Eine mit dem Künstler Karim Noureldin entwickelte Dekoration unterstreicht die Abfolge der Öffnungen zur Strasse hin, wogegen die übereinanderliegenden Wintergärten der Südfassade eine dezente Farbkombination aufweisen.*

*Um die zusätzlichen Lasten minimal zu halten, wurde ein auf die vorhandene Mauerwerksstruktur aufgesetztes Metallgerippe gewählt. Eine zweite Metallkonstruktion, diesmal unabhängig und an das bestehende Bauwerk angelehnt, bildet die Struktur der angefügten Wintergärten. Einzig die Fassade zur Strasse und der Dachstuhl bestehen aus Holzkonstruktionen.*

*Der alte Bauteil besteht aus tragenden Ziegelmauern, alle quer zu den Fassaden angeordnet - ein wahres Kartenhaus! Als Verstärkungen zur Erdbebensicherheit wurden an den Deckenstirnseiten verankerte Rahmen aus verleimten Brettbindern vorgesehen. Dies bringt eine Versteifung des Gebäudes in Längsrichtung. Dazu trägt das auf die Fassade aufgebrachte Holz zur Wärmedämmung bei. Auf der Nordseite ist es mit einer verputzten äusseren Wärmedämmung überzogen, während auf der Südfassade ein einfacher Anstrich genügt, denn es befindet sich im temperierten Bereich der Wintergärten.*

*Die Tragstruktur der Aufstockung besteht aus feinen Metallelementen, um das Gewicht zu reduzieren (Holz wäre bei einer Bauhöhe von 8 Geschossen nicht zugelassen gewesen). Diese Konstruktion ist hybrid aus Stahl, Holz und Beton, und dies aus folgenden Gründen: der Betonkern verlängert die bestehenden Bauteile und dient als Aussteifung, und die Bauteile der Umfassung der neuen Geschosse aus Holz (Übergangsdecken, Fassade zur Strasse, Dachstuhl) wurden ihrer thermischen Vorteile wegen gewählt. Der Dachstuhl ist dabei der einzige Bauteil,*

*bei dem das Holz tragende Funktionen hat; die Fassade trägt nur sich selbst. Aus feuerschutztechnischen Gründen (EI 60) wurden die Metallstrukturen hinter abgehängten Decken und Gipsplattenwänden angeordnet, mit Ausnahme derer der separaten Wintergärten.*

*Diese beiden Tragsysteme - konventionelles Mauerwerk beim bestehenden Bau und eine hybride Stahl-Holzkonstruktion bei der Aufstockung - sind von ihrer Konzeption und Herstellung her sehr gegenständig, jedoch hier eng miteinander verbunden und ergänzen einander, so wie es auch bei der Fassade der Fall ist.*

**Maître de l'ouvrage Bauherr**

Privé Privat

**Architectes Architekten**

Burrus Nussbaumer Architectes,  
Rue du Simplon 5, 1207 Genève,  
burrusnussbaumer.ch, office@burrusnussbaumer.ch

**Bureau d'ingénieurs civils Bauingenieurbüro**

Ingeni, Rue du Pont-Neuf 12, 1227 Carouge,  
ingeni.ch, geneve@ingeni.ch

**Direction des travaux Bauleitung**

AML Immo Conseils, Rue Boissonnas 18,  
1227 Les Acacias, aml@infomaniak.ch

**Ingénieur sanitaire, en chauffage, ventilation,  
climatisation et en électricité Sanitär-, Heizungs-,  
Lüftungs- und Klimatechnik, Elektroingenieur**  
Amstein + Walther, Genève

**Architecte paysagiste Landschaftsarchitekt**

Cécile Albana Presset,  
Avenue de Jurigoz 20, 1006 Lausanne,  
Tel. 021 617 57 17, cpresset@hotmail.com

**Autres intervenants Andere Teilnehmer**

## &gt; Artiste Künstler

Studio Karim Noureldin, Rue de la Mouline 4,  
1022 Chavannes-près-Renens

**Construction Konstruktion**

> Structure porteuse en acier *Tragstruktur aus*

Stahl Sottas SA

> Charpente en bois *Holzbau* JPF Ducret

> Façades en verre *Glasfassade* Acomet SA

**Bibliographie Bibliographie**

Werk Bauen & Wohnen 1-2 2017;  
Hochparterre novembre 2015;  
Tec 21, n°15 / 2018, Documentation du Centre  
suisse de la construction métallique, Steeldoc  
01/18

**Photos Fotos**

Joël Tettamanti, tettamanti.ch

**Conception Projekt**

2010-2012

**Réalisation Ausführung**

2013-2015

**Adresse de l'œuvre Adresse des Bauwerkes**

Avenue de Sécheron 9, 1202 Genève

**Caractéristiques Daten**

Surface plancher brute (existant) 1'080 m<sup>2</sup>

*Bruttogeschossfläche (Bestand)*

Surface plancher brute (surélévation) 560 m<sup>2</sup>

*Bruttogeschossfläche (Aufstockung)*

Coûts de l'ouvrage CFC 2 Fr. 3.8 Mio

*Gebäude (BPK 2)*

Volume selon SIA 116 (existant) 3'040 m<sup>3</sup>

*Kubus nach SIA 116 (Bestand)*

Volume selon SIA 116 1'860 m<sup>3</sup>

*(surélévation)*

*Kubus nach SIA 116 (Aufstockung)*

Prix au m<sup>3</sup> (CFC 2) Fr. 775

*Kubikmeterpreis (BKP 2)*



FAÇADE CÔTÉ RUE | FASSADE STRASSESEITE



SITUATION AVANT TRAVAUX | ANSICHT VOR DEM UMBAU



FAÇADE CÔTÉ COUR | FASSADE HOFSEITE

JARDIN D'HIVER AU 7<sup>E</sup> ÉTAGE | WINTERGARTEN IM 7. OBERGESCHOSS

FAÇADE CÔTÉ RUE | FASSADE STRASSESEITE