

# Schwergewichtiger Rock 'n' Roll = Rock'n'roll colossal = Colossale Rock'n'Roll

Autor(en): **Knüsel, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **142 (2016)**

Heft [47]: **Stadt aus Holz II = Ville en bois II = Città in legno II**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-632823>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Schwerergewichtiger Rock 'n' Roll

## Rock'n'roll colossal

### Colossale Rock'n'Roll

Text: Paul Knüsel, Redaktor TEC21, Umwelt / Energie, paul.knuesel@tec21.ch

Im Zürcher Freilager entstand schweizweit die bisher grösste Wohnüberbauung aus Holz. Das an den drei Bauten direkt in Erscheinung tretende Holz drückt selbstbewusst ein neues Verständnis zu dem Material aus.

≡ Vor 47 Jahren zelebrierte die Hippiebewegung das Woodstock-Festival. Die bunten Bilder schockierten anfänglich das Bürgertum; heute ist damit der Mythos einer friedliebenden, leicht chaotischen Jugendgeneration gemeint. Ob die drei Langhäuser im Zürcher Freilager-Areal eine ähnliche Karriere vor sich haben, sei dahingestellt. Tatsächlich lautete ihr ursprünglicher Name im Wettbewerbsprojekt «Woodstock»; Geblieben ist der von Architekt Rolf Mühlethaler entworfene Ausdruck eines «nonkonformen ausdrucksvollen Lebensgefühls». Der Werk- und Baustoff Holz ist dafür bewusst gewählt, weil das Material für eine Mischung aus Tradition, Handwerk, Innovation und Nachhaltigkeit steht.

Seit gut zehn Jahren ist die architektonisch belebende Wirkung im Grossraum Zürich sichtbar: Über ein Dutzend mehrgeschossiger Wohnbauten aus Holz sind entstanden. Den urbanen Holzbau haben zuerst öffentliche und gemeinnützige Bauherrschaften salonfähig gemacht. Inzwischen gehören solche Projekte auch bei privaten und institutionellen Investoren zum guten Ton. Im Letziquartier kann die Zürcher Freilager AG nun das bisher grösstformatige Wohnbauprojekt aus Holz der Schweiz präsentieren: drei sechsgeschossige Langhäuser mit 187 Wohnungen. Als Wagnis erscheint vor allem, die gut erkennbare

Le site de Zürcher Freilager accueille désormais le plus grand complexe résidentiel en bois de la Suisse. Le bois mis en valeur sur les trois bâtiments exprime avec beaucoup d'aplomb un nouveau rapport au matériau.

≡ Il y a 47 ans, le mouvement hippie célébrait le festival de Woodstock. Au début, les images colorées ont choqué la bourgeoisie, mais on pense désormais au mythe d'une jeune génération éperdue de liberté et légèrement chaotique. Reste à savoir si les trois immeubles d'habitation du lotissement Freilager à Zurich auront un destin comparable. Lors du projet de concours, leur nom était effectivement «Woodstock»; le caractère non conforme et expressif recherché par l'architecte Rolf Mühlethaler pour les bâtiments reste néanmoins perceptible. Le choix du bois comme matière première et matériau de construction s'explique par le mélange de tradition, d'artisanat, d'innovation et de durabilité qu'il incarne.

L'impulsion donnée par l'architecture actuelle dans l'agglomération zurichoise est perceptible depuis une bonne dizaine d'années: plus d'une douzaine d'immeubles d'habitation en bois ont été réalisés. Des maîtres d'ouvrage publics et d'intérêt public ont, les premiers, ouvert les portes des salons à la construction urbaine en bois. De tels projets ont désormais bonne presse auprès des investisseurs privés et institutionnels. Dans le quartier Letzi, la Zürcher Freilager AG présente le projet de construction en bois jusqu'à présent le plus important de Suisse: trois immeubles d'habitation de six niveaux totalisant

Nel Freilager di Zurigo ha sede il più grande complesso residenziale in legno della Svizzera. Osservando i tre edifici si percepisce subito la forza espressiva del legno, quasi a suggerire una nuova concezione del materiale stesso.

≡ Sono trascorsi 47 anni da quando il movimento hippy si era riunito per festeggiare al festival di Woodstock. All'inizio le immagini variopinte dell'evento avevano scioccato la borghesia, oggi invece il ricordo evoca semplicemente il mito di una generazione di giovani anticonformisti che amavano la pace e non la guerra. Il progetto «Langhäuser», con i suoi tre edifici residenziali situati nel quartiere zurighese di Freilager, seguirà un percorso simile? Chissà, tutto è ancora da vedere. «Woodstock» è il motto del progetto di concorso, e certo vi alleggia quel carattere anticonformista e vivace, così caro all'architetto Rolf Mühlethaler. Il progettista ha optato per il legno, poiché racchiude in sé tradizione, artigianato, innovazione e sostenibilità.

È ormai da circa una decina di anni che negli agglomerati zurighesi è percepibile l'effetto vivificante portato dall'architettura contemporanea: in città è sorta una dozzina di costruzioni multipiano in legno. I primi a far conoscere l'impiego del legno, sono stati i committenti pubblici e di interesse collettivo, ma nel frattempo l'utilizzo di questo materiale si è ormai diffuso anche tra gli investitori privati. Nel quartiere di Letzi, la società Zürcher Freilager AG è fiera di presentare il più grande progetto in legno mai costruito in Svizzera: tre edifici di sei piani ciascuno, con 187 appartamenti.





- 1 Die meisten Wohnungen sind zweiseitig belichtet. | La plupart des appartements sont doublement orientés. | Gli appartamenti si affacciano da entrambi i lati del fabbricato.
- 2 Blick auf die beiden Turmhäuser, die ebenfalls von Rolf Mühlethaler Architekten entworfen wurden. | Vue extérieure. Les deux bâtiments-tours sont conçus aussi par Rolf Mühlethaler. | Vista sulle torri progettate anch'esse dall'architetto Rolf Mühlethaler.



Holzarchitektur mitten in einem derart schwergewichtigen, urbanen Quartier. Die Begehung vor Ort, vor Abschluss der Bauarbeiten, lässt erahnen, dass die Strategie gelungen ist.

### Ehrlich materialisiert

Die drei 70 m bis 100 m langen Holzbauten selbst sind ehrlich materialisiert sowie streng und ruhig strukturiert. Die Fassaden sind mit Weisstanne verschalt und dunkelbraun eingefärbt. Für hohe Wetterfestigkeit und Farbbeständigkeit sorgt ein spezielles, umweltverträgliches Druckimprägnier- und Behandlungsverfahren.

Ebenso einprägsam ist die klare, einheitliche, aber nicht eintönig wirkende Gliederung der Gebäudeansichten: Raumhohe Fenster und Balkontüren wechseln sich mit identisch breiten Wandelementen ab; feine Stützen und Zwischenwände rhythmisieren die Balkongänge in vertikaler Hinsicht. Die beidseitigen, uniformen Verandaschichten

187 logements. Le défi consistait surtout à ancrer l'architecture en bois en tant que telle, de façon bien reconnaissable, au sein d'un quartier aussi massif et urbain. Une visite sur place, peu avant la fin des travaux, laisse entrevoir que cette stratégie a été payante.

### Matériaux apparents

Les trois bâtiments en bois de 70 à 100 m de long révèlent leurs matériaux dans une structure à la fois sévère et apaisante. Leurs façades sont recouvertes d'un sapin blanc teinté en marron foncé. Un procédé spécifique et écologique d'imprégnation sous pression et de traitement assure une résistance aux intempéries et une bonne stabilité des couleurs.

La trame homogène, mais non monotone, des façades est tout aussi marquante: des fenêtres tout-hauteur et des portes-fenêtres alternent avec des panneaux; des montants et des éléments séparatifs ryth-

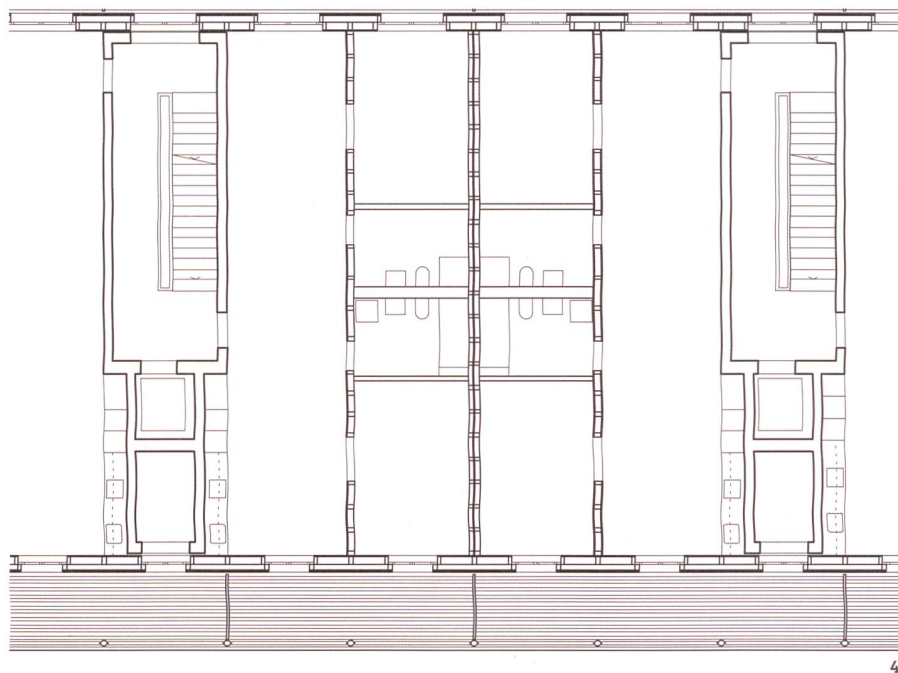
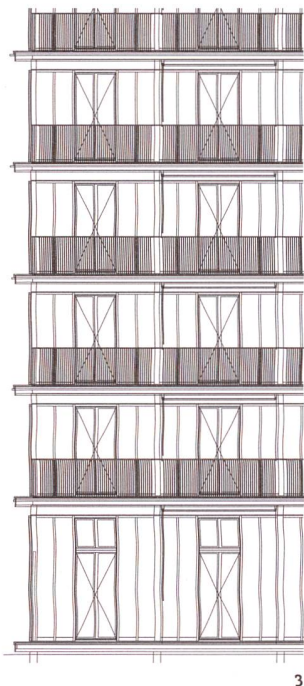
La sfida consisteva nel riuscire a inserire, in un quartiere così fortemente edificato, l'architettura in legno e renderla riconoscibile come tale. Da un sopralluogo effettuato prima della conclusione dei lavori sembra proprio che la strategia abbia dato i suoi frutti.

### Struttura rigorosa e pacata

I tre edifici in legno, lunghi dai 70 ai 100 metri, sono stati realizzati con una struttura rigorosa e nel contempo pacata. Le facciate sono rivestite in legno di abete bianco, tinteggiato di marrone scuro. I rivestimenti sono stati sottoposti a un particolare processo di impregnazione ecologico, con trattamento in autoclave che garantisce un'elevata resistenza alle intemperie e stabilità al colore.

La suddivisione delle varie parti dell'edificio è chiara, senza essere monotona. Le finestre e le vetrate dei balconi sono ampie quanto i locali e si alternano a porzioni di





Pläne: Rolf Mühlethaler Architekt

sind gemäss Rolf Mühlethaler auch sozial gleichberechtigt gedacht. Sie eröffnen allen Wohnungen vom Parterre bis zum obersten Geschoss denselben grosszügigen Aussenraum. Die Längsbauten besitzen eine einfache Volumetrie, weshalb die auf drei Seiten gefassten Zwischenräume nicht beengend wirken. Am Kopf der Woodstock-Häuser folgen seitlich leicht versetzte Hochhäuser aus Beton, ohne gestalterisch davon bedrängt zu werden.

### Pragmatische Gebäudestruktur

Die Baukörper sind als aneinandergereihte Zweispänner organisiert; dazwischen steifen Erschliessungskerne aus Beton die Zeilen aus. Die Grundrisse der meisten Wohnungen erstrecken sich auf beide gegenüberliegenden Gebäudeseiten. Sie gehorchen einem standardisierten, modularen Grundrissprinzip. Bereits das Entrée ist ein Raum mit passabler Grösse. Derweil sind die fassadenorientierten Raumeinheiten variabel eingeteilt. Auf der einen Seite öffnet sich die Küche zum kombinierten Wohn- und Essbereich. Der gespiegelte, identisch grosse Raum ist auf der gegenüberliegenden Seite in zwei Zimmer aufgeteilt.

Das Raumklima wird mit einer Bodenheizung und einer mechanischen Belüftung organisiert. Als CO<sub>2</sub>-arme Energiequelle wird für das Freilager-Areal Erdwärme genutzt; die Erdsonden liefern im Winter die Grundwärme zum Beheizen. Dabei wird der Untergrund, der von 205 Erdsonden als Speicher bewirtschaftet wird, mit Abwärme aus einer Büroliegenschaft regeneriert.

Von der Wettbewerbsjury gelobt wurde die nachhaltige Qualität der Holzbauweise. Die Langhäuser wurden gemäss dem Standard Minergie-Eco zertifiziert. Die haustech-

ment les balcons dans le sens vertical. Du rez-de-jardin jusqu'au niveau supérieur, elles ouvrent les logements sur un généreux espace extérieur identique. Les immeubles présentant une volumétrie simple, les espaces délimités sur trois côtés ne dégagent pas une impression d'étouffement. Les immeubles Woodstock se prolongent par des tours d'habitation en béton décalées sur le côté, sans en subir la domination formelle.

### Structure pragmatique

Il s'agit de barres jumelées, alignées et rigidifiées par des noyaux de desserte en béton disposés entre elles. Les plans de la plupart des logements se développent des deux côtés du bâtiment se faisant face. Dans leur majorité, ils adoptent toutefois un principe de plan standardisé et modulaire. L'entrée est elle-même relativement spacieuse. La disposition des unités spatiales en façade est néanmoins variable. Sur un côté, la cuisine s'ouvre vers l'espace mixte salon/salle à manger. Du côté opposé, la pièce symétrique est divisée en deux surfaces.

Le climat intérieur est obtenu par un chauffage par le sol et une ventilation mécanique. De la chaleur géothermique en tant que source d'énergie faible en CO<sub>2</sub> est utilisée pour le lotissement Freilager; des sondes terrestres fournissent en hiver la chaleur de base pour le chauffage. Le sous-sol est d'une part exploité par l'intermédiaire de 205 sondes en guise de capteurs géothermiques et, d'autre part, régénéré par la chaleur résiduelle provenant d'un immeuble de bureaux.

La qualité durable du mode constructif en bois a été saluée par le jury du concours. Les immeubles bénéficient d'une certifica-

parete, i sottili pilastri portano movimento tra le balconate, ritmandole in verticale. A detta di Rolf Mühlethaler, le logge vogliono essere un segno di uguaglianza sociale, esse permettono di ampliare gli appartamenti verso l'esterno, offrendo spazi generosi agli inquilini. Gli edifici hanno una volumetria semplice. Negli spazi esterni, a delimitare le corti sono posti, sfalsati, tre edifici multipiano in calcestruzzo la cui vicinanza non turba minimamente. L'effetto è arioso e per nulla angusto.

### Struttura pragmatica

Le piante della maggior parte degli appartamenti sono passanti, per lo più organizzate secondo principi modulari e standardizzati. L'atrio è spazioso. La disposizione delle unità spaziali in facciata è variabile. Da un lato la cucina si affaccia sulla sala da pranzo e sul soggiorno, la stessa superficie sul lato opposto dell'appartamento, è suddivisa in due locali.


I locali sono provvisti di riscaldamento a pavimento e impianto di ventilazione meccanica. Per l'intero sedime di Freilager si utilizza energia geotermica a bassa emissione di CO<sub>2</sub>; in inverno il calore di base per il riscaldamento è garantito da 205 sonde geotermiche che fungono da accumulatori, parte dell'energia termica viene rigenerata dal calore residuo proveniente da un'immobile per uffici.

In fase di concorso, la giuria ha apprezzato la qualità che la costruzione in legno offre sotto il profilo della sostenibilità. Gli edifici sono certificati con il marchio Minergie-Eco. Le installazioni tecnico-impiantistiche adottano il principio della separazione dei sistemi per le strutture in legno. I cavetti tecnici si trovano nel nucleo in calcestruzzo




- 3 Fassadenansicht | Elevation façade |  
 Dettaglio del fronte, 1:200
- 4 Detail Regelgrundriss | Détail plan |  
 Dettaglio pianta piano tipo, 1:200


nischen Installationen werden daher nach dem Prinzip der Systemtrennung durch die Holzbaustruktur geführt. Die Steigschächte befinden sich im Betonkern, der die Wand-, Decken- und Fassadenelemente aus Holz zusammenhält.

Ein aus 3000 Elementen bestehendes Langhaus ist in drei bis vier Monaten zusammengesetzt und -geschraubt worden. Aus Platzgründen mussten die Systemelemente «just in time» angeliefert werden. Während der Hauptphase wurden so bis zu acht Lastwagenladungen am Tag verbaut. Die Woodstock-Langhäuser werden im architektonischen Entwurf mit dem Hippietum assoziiert; ihre Entstehung erfolgte zeitweise aber mit Rock-'n'-Roll-Dampf. 

tion répondant au standard Minergie-ECO. Les installations techniques adoptent le principe de séparation des systèmes par la structure en bois. Les gaines montantes se situent dans le noyau en béton qui maintient entre eux les éléments des parois, des planchers et des façades.

L'assemblage et le vissage d'un immeuble composé de 3000 éléments n'a duré que trois à quatre mois. Etant donné l'étroitesse du chantier du Freilager, les éléments du système ont toutefois dû être livrés «just in time». Durant la phase principale, on a compté chaque jour jusqu'à huit chargements par poids lourds. Dans le projet architectural, les immeubles Woodstock en bois sont associés au caractère hippie; leur construction s'est cependant faite à une cadence rock'n'roll. 

che unisce gli elementi in legno delle pareti, delle solette e delle facciate.

Un edificio composto da 3000 elementi prefabbricati può essere assemblato in tre o quattro mesi. I limitati spazi di deposito a disposizione sul cantiere hanno imposto che la fornitura fosse coordinata «just in time». Durante la fase culminante della messa in opera, gli autocarri fornivano i pannelli prefabbricati otto volte al giorno. Il complesso residenziale «Woodstock», associato in fase progettuale al movimento hippy, è stato realizzato interamente in legno, a tappe, ma a ritmo di rock'n'roll. 

#### AM BAU BETEILIGTE

**Grundeigentum / Bauherr:** Zürcher Freilager  
**TU:** Allreal GU, Zürich  
**Architektur / GP Teilgebiet A:** Rolf Mühlethaler Architekt, Bern  
**Bauingenieur:** Ingenta, Bern  
**Holzbauingenieur:** Indermühle Bauingenieure, Thun  
**Systembau:** Renggli, Schötz  
**Brandschutz / HLKK-S-E-Planung:** Amstein + Walthert, Zürich

#### GEBÄUDE

**Teilgebiet A:** Langhäuser A5–A7, 187 Wohnungen (Flächen inkl. UG)  
**Volumen GV:** 94 500 m<sup>3</sup>  
**Geschossfläche:** 28 100 m<sup>2</sup>  
**Nettowohnfläche:** 16 800 m<sup>2</sup>  
**Verkehrsfläche:** 4 350 m<sup>2</sup>  
**Label:** Minergie-P-Eco und HSH, Herkunftszeichen Schweizer Holz (Weisstanne)

#### HOLZ UND KONSTRUKTION

**Wände:** vorgehängte Holz-Rahmenelemente, mit vorgehängten Fassadenkassetten  
**Decken:** vorgehängte Brettstapeldecken mit Trittschallschüttung / Bodenbelag und Abhangdecken für Akustik / Installationen  
**Fassadenkassetten:** Weisstanne, druckimprägniert, geölt, (Schweiz)  
**Volumen Holz:** 1344 m<sup>3</sup>  
**Herkunft restl. Holz:** Alpenländer / Schweiz

#### DATEN

**Bauzeit:** 2013–2016

#### KOSTEN

**Baukosten ganze Überbauung:** 360 Mio CHF

#### PARTICIPANTS AU PROJET

**Propriétaire immobilier / Maître d'ouvrage:** Zürcher Freilager  
**TU:** Allreal GU, Zurich  
**Architecture / GP secteur A:** Rolf Mühlethaler Architekt, Berne  
**Statique civile:** Ingenta, Berne  
**Statique bois:** Indermühle Bauingenieure, Thonne  
**Système en bois:** Renggli, Schötz  
**Protection incendies / Planification:** Amstein + Walthert, Zurich

#### BÂTIMENT

**Secteur A:** traverses A5–A7, 187 logements (surface incl. sous-sol)  
**Volumen GV:** 94 500 m<sup>3</sup>  
**Surface de plancher:** 28 100 m<sup>2</sup>  
**Surface utile:** 16 800 m<sup>2</sup>  
**Surface circulation:** 4 350 m<sup>2</sup>  
**Label:** Minergie-P-Eco et COBS Certificat d'origine bois Suisse (sapin blanc)

#### BOIS ET CONSTRUCTION

**Murs:** éléments préfabriqués en bois, cassettes de la façade inclus  
**Plafonds:** éléments préfabriqués avec amortissement / revêtement de sol et faux plafond pour acoustique / installation  
**Éléments façade:** sapin blanc, imprégné vapeur, huilé (Suisse)  
**Volumen bois:** 1344 m<sup>3</sup>  
**Origine bois:** pays alpins / Suisse

#### DATES

**Années de construction:** 2013–2016

#### COÛTS

**Prix d'ouvrage lotissement:** 360 Mio CHF

#### PARTECIPANTI AL PROGETTO

**Proprietario del fondo / committente:** Zürcher Freilager  
**Impresa totale:** Allreal GU, Zurigo  
**Architettura / settore A:** Rolf Mühlethaler, Berna  
**Ingegneria civile:** Ingenta, Berna  
**Ingegneria legno:** Indermühle Bauingenieure, Thun  
**Costruzione modulare:** Renggli, Schötz  
**Progettazione RCVSE / antincendio:** Amstein + Walthert, Zurigo

#### EDIFICIO

**Settore A:** stecche A5–A7, 187 appartamenti (superfici incluso piano interrato)  
**Volume edificio VE:** 94 500 m<sup>3</sup>  
**Superficie utilizzabile:** 28 100 m<sup>2</sup>  
**Superficie abitabile:** 16 800 m<sup>2</sup>  
**Superfici varie:** 4 350 m<sup>2</sup>  
**Label:** Minergie-P-Eco, e marchio d'origine Legno Svizzero HSH (abete bianco)

#### LEGNO E COSTRUZIONE

**Pareti:** elementi prefabbricati intelaiati in legno, compresi gli elementi di facciata  
**Solette:** elementi prefabbricati in legno, con isolamento anticalpestio, pavimenti e controsoffitti isolati acusticamente e predisposti per le installazioni tecniche  
**Elementi di facciata:** abete bianco, impregnati in autoclave, oliati (Svizzera)  
**Volume legno:** 1344 m<sup>3</sup>  
**Origine del legno:** paesi alpini / Svizzera

#### DATE

**Realizzazione:** 2013–2016

#### COSTI

**Importo costruzione quartiere:** 360 Mio CHF