

Handwerklich und rentabel

Artisanal et rentable

Artigianale e remunerativo

1 Der Innenhof steht allen Mietern zur Verfügung.
Une cour intérieure est à la disposition des résidents.
Il cortile interno è a disposizione di tutti gli inquilini.



Im Winterthurer Vorort Neuhegi entsteht ein ganzes Quartier. Zudem wurde hier im Sommer 2018 der grösste Holzwohnbau der Schweiz fertiggestellt. Er erfüllt sowohl Kriterien der Wirtschaftlichkeit als auch der Ökologie.

A Neuhegi, periferia di Winterthur, si sta sviluppando un intero quartiere. Nell'estate 2018 è stato completato anche Sue & Tili, il più grande complesso residenziale in legno della Svizzera che soddisfa criteri economici ed ecologici.

Grün und urban, kreativ und erfolgreich, Auto und eV – so wird «Sue&Tili» auf der Webseite beschrieben. Demnach bietet die Überbauung für alle Vorlieben etwas. Die Gewerbestäume und die über 300 Wohnungen wurden diesen Sommer fertiggestellt. Die Bewohnerinnen und Bewohner sollen ein uneingeschränktes modernes Leben in gut gestaketen Räumen führen und dabei gleichzeitig die natürlichen Ressourcen schonen. Die Anlage ist zudem auf einen durchschnittlichen Energieverbrauch von maximal 2000 Watt pro Person ausgerichtet. Dieses energiepolitische Modell berücksichtigt einen möglichst geringen grauen Energieanteil der Konstruktion. Neben der nachhaltigen Lösung waren eine gute Rendite und hohe städtebauliche und architektonische Qualitäten gefordert.

Gespiegelt, gestapelt, gestuft

Der Masterplan des Quartiers Neuhegi regelt Parks, Strassen und Plätze. Auch die Räume für Nutzungen wie Arbeiten, Verkauf oder Dienstleistung in Erdgeschoss wurden angeordnet, um sicherzustellen, dass ein gemischt genutztes, städtisches Quartier entsteht. Das Gebäude folgt den Baulinien und bildet so die im Masterplan definierten Strassenräume und Plätze. Ein Innenhof steht allen Bewohnern zur Verfügung, und in den Erdgeschossen entlang dem öffentlichen «Pocketpark» sind die publikumsorientierten Nutzungen vorgesehen.

Durch das Überlappende von zwei Atrikageschossen und den beiden freigeordneten obersten Geschossen entsteht ein modellierter Kaukörper. Verschieden abgestufte Traufkanten brechen den grossen Massstab auf einzelne Hauseinheiten. Private Terrassen auf unterschiedlichen Höhen verhelfen der Anlage zu einem wohlnischen Ausdruck.

Neuhegi est un nouveau pan de ville qui émerge à la périphérie de Winterthour. L'été 2018 y voit aussi l'achèvement du plus grand ensemble résidentiel suisse en bois. Sue & Tili répond à un cahier des charges à la fois économique et écologique.

Sur son site web, l'ensemble «Sue & Tili» se présente comme vert et urbain, créatif et performant, ouvert aux transports en voiture et publics – soit un contexte adapté à tous les goûts. Offrant des locaux commerciaux et plus de 300 logements, il a été achevé cet été. Ses habitants doivent y jouer d'un mode de vie résolument contemporain dans un cadre bien conçu tout en préservant les ressources naturelles. Le complexe vise une consommation d'énergie moyenne limitée à 2000 watts par personne, selon un modèle qui inclut la minimisation de l'énergie grise injectée dans la construction. Outre cette option durable, le cahier des charges exigeait une bonne rentabilité et des qualités urbaines et architecturales supérieures.

« LE COMPLEXE VISE UNE CONSOMMATION D'ÉNERGIE DE 2000 WATTS PAR PERSONNE. »

Répliquer, empiler, étager

Le masterplan du quartier de Neuhegi régit les parcs, les rues, les places, ainsi que les espaces libres semi-publics et privés. De même, les espaces dévolus à divers usages tels que le travail, le commerce ou les services ont été ordonnés pour assurer au préalable une mixité d'affectations. S'inscrivant dans la trame établie, l'immeuble crée ainsi les voiries et les places définies par le masterplan. Une cour intérieure est à la disposition des résidents et les rez-de-chaussée entourant le «Pocketpark» doivent accueillir les usages publics. L'empilement de deux étages en atrique et de deux étages supérieurs librement disposés engendre un corps bâti modulé, avec des faces diversement étagées qui brisent le grand volume en unités d'habitations distinctes. A différentes hauteurs, des terrasses privées

Sulla sua homepage, le parole chiave che descrivono «Sue & Tili» sono verde e urbano, creativo e di successo, auto e trasporto pubblico – perché il complesso edilizio ne ha per tutti i gusti. Gli esercizi commerciali e gli oltre 300 appartamenti sono stati completati quest'estate. Gli abitanti possono condurre uno stile di vita al passo con i tempi in spazi ben configurati, preservando, al contempo, le risorse naturali. Il complesso mira a un consumo di energia medio di max. 2000 Watt a persona. Questo modello di politica energetica considera anche il minimo utilizzo di energia grigia della costruzione. Oltre a una soluzione sostenibile, erano richieste una buona rendita ed elevate qualità urbanistiche e architettoniche.

Specchiato, impilato, scalato

Il masterplan del quartiere di Neuhegi contempla parchi, strade, piazze, spazi semipubblici e privati. Ai pianterreni sono destinati locali per attività lavorative, di vendita o di servizi, onde garantire la nascita di un quartiere urbano a utilizzazione mista. L'edificio ricrea gli allineamenti, definendo così gli spazi stradali e le piazze descritti nel masterplan. Un cortile interno è a disposizione di tutti i residenti, mentre i locali ai piani terra lungo il «Pocketpark» sono destinati ad attività di carattere pubblico. L'arrampamento degli attici nei piani superiori contribuisce a modellare la volumetria dell'edificio, sottolineata dal disegno delle ringhiere dei parapetti. Le terrazze private site a diverse altezze conferiscono al complesso un aspetto accogliente. La ripartizione della sezione, articolata in basamento, piani mediani e attici, costituisce l'ossatura del complesso edilizio. Negli edifici, la sezione si specchia e si alterna e il numero dei piani varia. Considerando gli attici, i pianterreni e i piani mediani, la



2 Erstes Obergeschoss, Maß: 1:400.
Premier étage, échelle 1:400.
Pianta del primo piano, scala 1:400.

Der in drei Felder gegliederte Gebäudeschnitt mit den Attikageschossen bildet das Grundgerüst der Überbauung. Hausweise wird der Schnitt gespiegelt, und die Anzahl Stockwerke variiert. Daraus lassen sich unterschiedliche Wohnungstypen ableiten.

«**Die ANLAGE IST AUF EINEN ENERGIEVERBRAUCH VON 2000 WATT PRO PERSON AUSGERICHTET.**»

Holzbaubau Studienzufrog
Zwecks Ressourcenschonung und Kosteneffizienz: galt es, die Rahmenbedingungen der industriellen Holzbaweise zu berücksichtigen. Um die bestmögliche Lösung zu erhalten, hat Implenia einen Studienauftrag unter Planetteams ausgeschrieben. Die ARGE weberbrunner/soppela konnte das Verfahren für sich entscheiden.

Ein einfacher Holzbau, bestehend aus Stützen, Unterzügen, Decken aus Brettschichtholz und gedämmten Holzelementen als Fassade, bildet die Basis für eine industrielle und wirtschaftliche Produktion. Sämtliche Holzbauelemente wurden im Werk in größeren Bauteilen verkonfektioniert und auf der Baustelle montiert. Die als Raummodul produzierten Bäder wurden parallel mit dem Aufrichten des Holzbaus schosswise eingebaut.
Planer und Unternehmer entwickelten die Schichtenbauten der Léchbaudecken, und die Empa in Dübendorf testete sie bezüglich ihrer akustischen Eigenschaften. So stellte man sicher, dass die erhöhten Anforderungen für Eigentumswohnungen bei guter Wirtschaftlichkeit erfüllt wurden.

contribuent à affirmer la vocation résidentielle du complexe.

La triple articulation de la coupe d'immeuble avec les étages en attique constitue le trame de base du lotissement. Une coupe est répliquée de maison en maison et le nombre d'étages varie. Avec les attiques, les rez-de-chaussée et les niveaux réguliers, cette solution étagée implique un grand nombre de typologies de logement différentes.

Construction en bois dès les études Etant donné les exigences environnementales et économiques définies, les conditions cadres de la construction en bois devaient être abordées. Afin d'obtenir le meilleur projet possible, Implenia a lancé un mandat d'étude parallèle à l'issue duquel l'équipe weberbrunner/soppela s'est imposée.

Une structure bois simple, composée de colonnes, de poutres, de planchers en lamelle-collé et d'éléments de bois isolants en façade constitue la base pour une production industrielle économique. Tous les éléments de construction en bois ont été préusinés en groupes d'éléments plus grands pour le montage finalisé sur le chantier. Les unités sanitaires y ont été intégrées au bâti au fur et à mesure de son avancement.

Concepteurs et entreprises ont développé l'assemblage en couches des planchers et l'Empa à Dübendorf en a vérifié les caractéristiques acoustiques. Les exigences renforcées applicables aux logements en propriété ont ainsi pu être respectées et le coût maîtrisé.

Chaleur intérieure, élégance extérieure Le bâtiment en bois est recouvert de panneaux mixtes à noyau symétrique en revêtus d'une fine couche d'aluminium. Le mode de pose artisanal de l'enveloppe se reflète dans la fixation apparente des

composizione volumetrica a sezione scalare ha richiesto l'elaborazione di un alto numero di tipologie abitative.

«**IL COMPLESSO MIRA A UN CONSUMO DI ENERGIA MEDIO DI 2000 WATT A PERSONA.**»

Concepte in legno fin dall'inizio In base ai criteri di conservazione delle risorse e di efficienza dei costi, in sede di incarico di progetto bisognava considerare le condizioni generali della costruzione in legno industriale. Al fine di pervenire alla migliore soluzione possibile, Implenia ha bandito un concorso destinato a team di progettisti. Aggildicatario è risultato il consorzio di imprese weberbrunner/soppela.

Una semplice costruzione in legno composta da colonne, travi, sovrattiture in legno lamellare incollato e pannelli in legno isolati per le facciate ha costituito la base di una produzione industriale ed economica. Tutti gli elementi costruttivi in legno sono stati prefabbricati in gruppi di componenti e poi assemblati in cantiere. I moduli preassemblati dei bagni sono stati installati al ritmo dell'avanzamento della costruzione in legno.

Progettisti e imprese hanno sviluppato la stratigrafia dei solai leggeri che l'Empa di Dübendorf ha testato in relazione alle loro proprietà acustiche. I requisiti maggiorati per gli appartamenti di proprietà sono stati così assicurati con una buona efficienza dei costi.

Calda dentro, elegante fuori La costruzione in legno è rivestita di pannelli stratificati con nucleo in materiale sintetico con sottile rivestimento in alluminio su ambidue i lati. La rivestitura a vista dei pannelli attesta la fattura artigianale dell'involucro.

Innen warm, aussen elegant

Der Holzbau ist durch Verbundplatten mit Kunststoffkernen mit beidseitig dünnem Aluminiumbeschichtung verkleidet. Die handwerkliche Machart der Hülle zeigt sich durch die sichtbare Befestigung der Platten mit Nieten. Die Pfannen kommen in der Fläche zu liegen, und eine geknickte Platte deckt alle Kanten ab. Die dadurch geschlossenen Kanten verstärken die Wirkung des Baukörpers. Die Fenster vergrößern sich nach außen durch eine abgechrägte Laubung. Dadurch öffnet sich das Haus in seiner Wirkung, trotz den aus energetischen Gründen optimierten Fensterflächen. Eine durchlaufende horizontale Fuge und verschobene Fenster im Erdgeschoss zeichnen ein Sozietätschoss aus.

Warmes Holz im Inneren der Häuser und elegantes, kühles Aluminium im Äusseren kontrastieren sich gegenseitig und verstärken dadurch ihre Wirkung. Die metallene Hülle lässt das Gebäude je nach Tageszeit und Lichtverhältnissen unterschiedlich in Erscheinung treten. «Sue & Tili» ist eine Siedlung mit eindeutig urbanem Charakter und gleichzeitig ökologischem Innenleben.

panneaux par des rivets. Tous les joints sont appliqués en surface plane, tandis qu'une plaque profilée couvre les arêtes qui, ainsi scellées, soulignent le volume bâti. Les fenêtres s'élargissent vers l'extérieur grâce à une embrasure bécotaillée, ce qui souligne l'ouverture de la maison malgré des surfaces vitrées qui ont été optimisées pour obtenir un gain énergétique. Au rez-de-chaussée, un joint horizontal continu et des fenêtres décalées dessinent un niveau-socle.

La chaleur du bois à l'intérieur et l'élégance fraîcheur de l'aluminium à l'extérieur créent un contraste qui renforce leurs effets respectifs. Selon l'heure et la luminosité, l'enveloppe métallique du bâtiment modifie la physionomie. «Sue & Tili» est un ensemble à caractère résolument urbain habitant un mode de vie écologique.

I giunti dei pannelli sono presenti solo sulla superficie della facciata, mentre il disegno degli spigoli è sempre realizzato da un pannello piegato, rafforzando così l'immagine della struttura. Le finestre si ingrandiscono verso l'esterno grazie allo sgancio delle spalle verticali. L'edificio sembra così aprirsi, nonostante le dimensioni delle finestre siano ottimizzate per fini energetici. Uno scureto orizzontale continuo e le finestre sfalsate caratterizzano lo zoccolo del piano terra.

Il legno caldo all'interno degli edifici e l'alluminio freddo ed elegante all'esterno creano un piacevole gioco di contrasti, che conferisce all'insieme un gradevole impatto visivo. L'involucro in metallo fa sì che l'edificio assuma aspetti diversi a seconda dell'ora del giorno e delle condizioni di luce. «Sue & Tili» è un complesso residenziale con un carattere prettamente urbano e, al contempo, una vita interiore ecologica.

AM BAU BETEILIGTE

Baurechenschaft: Allianz Suisse, Immobilien, Wollisellen
Entwicklung/TW: Implenia Schweiz, Dietikon
Architekt: ARGE Sue & Tili (weberbrunner Architekten, Zürich/Berlin; soppela architekten, Zürich)
Statik: Dr. J. Grob & Partner, Winterthur
Stark Holz: Timberac, Zürich
Gebäudeschnitt: Implenia Engineering, Gaisikon

GEBAUDE

Gesamtofläche: 53.000 m²
Gebäudevolumen: 150.000 m³
Label: 2000-Watt-Gesellschaft gemäss SIA-Energieeffizienzlabel

HOLZ UND KONSTRUKTION

Voll- und Brett-schichtholz: 6700 m³ Fichte/Tanne (Schweiz und Süddeutschland)
Holzwerkstoffplatten: 1350 m³
Dreischichtplatten: 2103350 m³
OSB-Platten: 12.000 m³

DATEN

Bauzeit: 2,5 Jahre (20 Häuser)
Anzahl Baueinheiten: ca. 4 Wochen
Produktion Module: Vorbelegung und Materialbeschaffung ohne Werkstattspannung
Je Haus 8 Wochen

KOSTEN

Marktwert: ca. 170 Mio CHF

PARTICIPANTS AU PROJET

Maitre d'ouvrage: Allianz Suisse, Immobilien, Wollisellen
Architecte: ARGE Sue & Tili (weberbrunner Architekten, Zürich/Berlin; soppela architekten, Zürich)
Statique: Dr. J. Grob & Partner, Winterthur
Strapèges Bois: Timberac, Zürich
Technique du bâtiment: Implenia Engineering, Gaisikon

BÂTIMENT

Surface de plancher: 53.000 m²
Volume du bâtiment: 150.000 m³
Label: Société à 2000 watts, Certifié: Société à 2000 watts, Voie SIA vers l'efficacité énergétique

BOIS ET CONSTRUCTION

Bois massif et lamellé-collé: 6700 m³ épin/épicéa; (Suisse et sud de l'Allemagne)
Panneaux en fibres de bois: 1350 m³
Panneaux en bois-pla: 2103350 m³
Panneaux OSB: 12.000 m³

DATES

Construction: 2,5 ans (20 maisons)
Préparation des modules: 4 semaines
Production modules: 8 semaines
Préparation et obtention des matériaux sans planification d'atelier selon la maison

COSTS

Valueur vânde: env. 170 Mio CHF

PARTICIPANTI AL PROGETTO

Commissario: Allianz Suisse, Immobilien, Wollisellen
Sviluppo/Impresa totale: Implenia Schweiz, Dietikon
Architettura: Consorzio Sue & Tili (weberbrunner Architekten, Zürich/Berlin; soppela architekten, Zürich)
Struttura: Dr. J. Grob & Partner, Winterthur
Stato in legno: Timberac, Zurigo
Impiantista: Implenia Engineering, Gaisikon

EDIFICIO

Superficie utile: 53.000 m²
Volume dell'edificio: 150.000 m³
Label: Società 2000 Watt, Certificato: Società a 2000 watt, Via SIA verso l'efficienza energetica

LEGNO E COSTRUZIONE

Massello e lamellare: 6700 m³ abete/abete rosso (Svizzera e Germania del Sud)
Pannelli derivati del legno: 1350 m³
Pannelli a strati: 2103350 m³
Pannelli OSB: 12.000 m³

DATE

Costruzione: 2,5 anni (20 case)
Preparazione moduli: 4 settimane per casa
Produzione moduli: Produzione e fornitura - escluso la progettazione - 8 settimane per ciascun edificio

COSTI

Valore di mercato: ca. 170 Mio CHF