



LIGNOALP®

Rivestimento
prefabbricato
in legno



LIGNOALP®

PROGETTO

**Ristrutturazione energetica
dell'involucro**

CREDITI

Committente:

**Baugenossenschaft München-
Schwabing eG**

Progetto: **Arch. Regine Stoiber**

Luogo: **Monaco di Baviera**

Anno: **2025**

Tipologia: **Rivestimento prefabbricato**

Prestazioni LignoAlp:

**Progettazione tecnica, prefabbrica-
zione e posa**

Foto:

**Baugenossenschaft München-
Schwabing eG**

Render: **Arch. Regine Stoiber**

Ristrutturazione completa con disagi minimi e grande impatto

Una ristrutturazione completa con disagi minimi per gli utenti e un risparmio energetico futuro del 90-95% sono i vantaggi principali di un progetto della Cooperativa Edilizia München-Schwabing eG, che LignoAlp realizzerà a Monaco nell'estate del 2025. Ciò sarà possibile avvolgendo un edificio esistente con elementi prefabbricati in legno.

La cooperativa München-Schwabing eG

Nel 1905, 31 soci fondatori decisero di costituire una cooperativa edilizia per contrastare la carenza di alloggi a Schwabing. Il primo progetto, "Bauteil 1", fu realizzato nel 1914 con 194 appartamenti, un ristorante interno e diversi negozi in affitto nella Clemensstraße. Gli uffici della cooperativa edilizia si trovano ancora nel luogo di fondazione, con quattro collaboratori fissi, due nell'amministrazione e due nel settore tecnico, che si occupano di riparazioni e ristrutturazioni. La struttura di governance, composta da tre membri del Consiglio di amministrazione e nove membri del Consiglio di Sorveglianza si è affermata come organo decisionale.

Da oltre un secolo, la Baugenossenschaft München-Schwabing eG è riuscita a mantenere una solida presenza nel mercato immobiliare di Monaco e attualmente conta poco meno di 450 unità abitative distribuite in sette edifici situati in diverse località.

Un obiettivo centrale della cooperativa è offrire ai residenti affitti accessibili. Tuttavia, ciò significa che i fondi per la ristrutturazione sono limitati, per cui tutti i progetti richiedono un'attenta pianificazione e la scelta del metodo di costruzione più adatti.

Bauteil 6

L'edificio "Bauteil 6" è stato costruito nel 1969 nella Brunnerstraße, vicino al Luitpoldpark, e comprende 15 appartamenti. Alcuni degli inquilini ci vivono da quando l'edificio è stato realizzato. Sebbene il vincolo sociale sia ormai decaduto, gli appartamenti sono ancora affittati a prezzi accessibili. Nel corso degli ultimi 50 anni, l'edificio è stato sottoposto solo ai lavori di ristrutturazione più urgenti, poiché la cooperativa ha dovuto dare priorità ad altre proprietà più vecchie. All'inizio degli anni 2000 è stato necessario sostituire il tetto piano a causa di infiltrazioni d'acqua.



Bauteil 6, Brunnerstraße 43 ©Baugenossenschaft München-Schwabing eG

La ristrutturazione dell'edificio era prevista da tempo. Il metodo di costruzione preferito, un rivestimento dell'edificio con elementi prefabbricati a telaio in legno, è stato suggerito dal consulente energetico. Grazie al sussidio della KfW (Programma di finanziamento incentrato su progetti sostenibili) e a una sovvenzione della città di Monaco per l'uso di materie prime rinnovabili, i costi sono paragonabili a quelli dell'isolamento convenzionale delle facciate. I tempi di costruzione sono considerevolmente più brevi, il che riduce al minimo i disagi per i residenti.

La ristrutturazione semplificherà anche la tecnologia dell'edificio: il sistema di ventilazione nel garage potrà essere omesso e in futuro il riscaldamento

centrale sarà alimentato da una pompa di calore anziché dal gas.

“In retrospettiva, è stato un colpo di fortuna il fatto che stiamo realizzando la ristrutturazione solo ora. Il metodo di costruzione moderno non solo riduce al minimo il lavoro in cantiere e quindi il disturbo per gli utenti, ma riflette anche lo spirito attuale in termini di ristrutturazione sostenibile degli immobili esistenti.”

Maximilian Langenbeck, supervisione tecnica e costruttiva, cooperativa di Monaco-Schwabing eG

Architettura

Per la progettazione architettonica, la cooperativa ha collaborato con l'architetto Regine Stoiber, interessata alle costruzioni in legno fin dai tempi dei suoi studi così come alla riconversione degli edifici.

Quando ha visto “Bauteil 6” e gli edifici circostanti, molti dei quali erano più alti di diversi piani, ha suggerito di valutare la possibilità di sopraelevare l'edificio. Dopo aver verificato la statica, è emerso che era possibile aggiungere un piano con costruzione tradizionale o due piani con struttura in legno. Si scelse la seconda opzione e fu elaborato e

approvato un progetto che prevedeva anche un ascensore all'esterno dell'edificio fino al garage. Tuttavia, la pandemia del coronavirus e la crisi ucraina, con l'aumento dei costi di costruzione e soprattutto dell'energia, hanno cambiato la situazione: La cooperativa edilizia ha dovuto concentrarsi sulla ristrutturazione energetica degli edifici esistenti, motivo per cui il progetto della sopraelevazione è stato abbandonato.

Il progetto attuale, che sarà realizzato nel 2025, non prevede alcuna modifica alle piante degli appartamenti. Verranno chiuse solo le logge esistenti all'ultimo piano, aumentando leggermente lo spazio abitativo. I vecchi balconi in calcestruzzo armato saranno rimossi e sostituiti con una struttura a balconi frontali che trasferisce i carichi verticali al terreno e trasferisce solo i carichi orizzontali all'edificio. Per la gioia dei residenti, i nuovi balconi saranno più grandi di quelli esistenti.

I problemi ricorrenti sul tetto piano saranno risolti con l'aggiunta di un tetto a falde, che consentirà anche l'installazione di moduli fotovoltaici orientati perfettamente. Dopo la ristrutturazione, l'edificio soddisfa lo standard “KfW Effizienzhaus 55”, che si raggiunge con un isolamento termico di 28 cm di spessore e finestre in legno-alluminio con triplo vetro.

Render della facciata rivolta verso l'interno del complesso residenziale.



Ingegnerizzazione e prefabbricazione

LignoAlp esegue un rilievo digitale dell'edificio utilizzando uno scanner laser per adattare con precisione gli elementi prefabbricati della parete all'edificio esistente. Gli elementi costruttivi a telaio in legno hanno la seguente struttura dall'interno verso l'esterno:

- telaio in legno da 220 mm con isolamento termico nell'intercapedine
- pannello in gessofibra da 18 mm
- pannello portaintonaco da 60 mm
- 10 mm di intonaco

Lo spessore totale dell'elemento prefabbricato è quindi di circa 31 cm, l'isolamento termico è in lana minerale per motivi di protezione antincendio (classe di protezione antincendio tedesca GK 4). Le finestre, le portefinestre con frangisole e le unità di ventilazione decentralizzate con un recupero di calore di almeno il 70% saranno già installate

nel reparto di produzione LignoAlp, dove viene applicato anche l'intonaco di fondo. Solo il rivestimento colorato finale della facciata sarà applicato in loco.

Anche il nuovo tetto a falde verrà realizzata come costruzione prefabbricata "Multibox", il che riduce ulteriormente i tempi di costruzione. Poiché il tetto non deve soddisfare particolari requisiti di protezione antincendio, l'isolamento termico è costituito da cellulosa insufflata. Questa misura consente di utilizzare al meglio la sovvenzione della città di Monaco per le materie prime rinnovabili.

Non è stato facile trovare un costruttore di legno che avesse il coraggio di realizzare questo progetto. È necessario svolgere un lavoro pionieristico, sia nell'ambito delle nuove linee guida per le costruzioni in legno, sia in relazione alle normative edilizie e alla protezione antincendio. Sviluppare soluzioni insieme è divertente e la collaborazione è molto stimolante.

Architetto Regine Stoiber

Il cantiere

I lavori di costruzione inizieranno nella primavera del 2025 con la demolizione dei balconi esistenti e la rimozione di un vecchio serbatoio dell'olio. Le tubature per gli impianti di riscaldamento ed elettrici saranno parzialmente convogliate attraverso la facciata, integrandole nell'isolamento esterno. L'installazione degli elementi prefabbricati della facciata è prevista per agosto 2025, mentre il completamento del cantiere è previsto per ottobre 2025.

LIGNOALP®



Siamo vicini a voi, disponibili a rispondere alle vostre domande.

www.lignoalp.com
T +39 0472 975 790
E info@lignoalp.com

Uffici: Treviso - Reggio Emilia - Guastalla - Rosenheim (D)

Sede principale e produzione

LignoAlp Bressanone
DAMIANI-HOLZ&KO SpA

Via Julius Durst 68
39042 Bressanone, BZ

Sede e produzione

LignoAlp Nova Ponente

Breitenkofl 17
39050 Nova Ponente, BZ