

Immobilien und Energie Immobilier et énergie Immobili ed energia

Nr. 6 / N° 6
2023

Wertschätzung für das Bestehende
Reconnaître la valeur de l'existant
Valorizzare l'esistente

TEC21
Sonderheft

TRACÉS
Hors-série

archi
Edizione speciale



1 Verwaltungsgebäude der Kabelwerke Brugg (vgl. S. 22): Obwohl im Zuge der Sanierung viele Baumaterialien ersetzt werden mussten, blieb das ursprüngliche Erscheinungsbild des Bürohochhauses erhalten.

Le bâtiment administratif de Kabelwerke Brugg (voir p. 22): même si de nombreux matériaux de construction ont dû être remplacés au cours de la rénovation, l'aspect d'origine de la tour de bureaux a été conservé.

Edificio amministrativo della Kabelwerke Brugg (cfr. p. 22): sebbene nel corso della ristrutturazione sia stato necessario sostituire molti materiali da costruzione, l'aspetto originale della torre degli uffici è stato mantenuto.

FOTO: KUSTER FREY



Text: Natalie Schärer

Das Verwaltungsgebäude der Kabelwerke Brugg erzählt die Geschichte einer florierenden Schweizer Industrie in den Nachkriegsjahren. Trotz Asbest und einer energetisch schlechten Gebäudehülle entschied man sich für eine Sanierung.

Le bâtiment administratif de Kabelwerke Brugg raconte l'histoire d'une industrie suisse florissante dans les années d'après-guerre. Malgré la présence d'amiante et la mauvaise performance énergétique de l'enveloppe, il a été décidé de le réhabiliter.

L'edificio amministrativo della fabbrica Kabelwerke Brugg racconta la storia di una fiorente industria svizzera del dopoguerra. Nonostante la presenza di amianto e la scarsa qualità energetica dell'involucro la sua ristrutturazione è un successo.

EIN FIFTIES-HOCHHAUS ERZÄHLT SEINE GESCHICHTE WEITER

LA TOUR FIFTIES CONTINUE DE RACONTER SON HISTOIRE UNA TORRE ANNI CINQUANTA CONTINUA LA SUA STORIA

■ Im ehemaligen Hauptsitz der Kabelwerke Brugg pocht und brummt es, die letzten Bauarbeiten sind in vollem Gange. Eine hohe Belastung durch Asbest und schlechte Energiewerte hatten die Sanierung des 1956/57 errichteten Bauwerks notwendig gemacht. Viele Nachkriegsbauten, die ähnliche Probleme bereiten, werden aufgrund von Vorgaben zur Verdichtung oder zur Steigerung von Effizienz oder Wirtschaftlichkeit ersetzt. Doch das Verwaltungsgebäude direkt beim Bahnhof Brugg blieb erhalten: Es sieht noch – oder wieder – fast so aus wie nach seiner Eröffnung vor fast 70 Jahren. Die Sorgfalt der Erneuerungsplaner ist dem kommunalen Schutzstatus des Gebäudes zu verdanken. Und auch der Bauherrin, Brugg Immobilien, die den Aufwand zur energetischen Sanierung nicht scheute.

■ L'ancien siège de la société Kabelwerke Brugg résonne encore de mille bruits. Les derniers travaux battent leur plein. Une forte présence d'amiante et de mauvaises valeurs énergétiques avaient rendu nécessaire la rénovation de cet édifice construit en 1956-1957. De nombreux bâtiments d'après-guerre, posant des problèmes similaires, sont remplacés pour répondre à des objectifs de densification, d'améliorations énergétiques ou de rentabilité. Mais le bâtiment administratif situé juste à côté de la gare de Brugg a pu être sauvé. Il se présente encore, ou à nouveau, quasiment tel qu'il était lors de son inauguration il y a près de 70 ans. Le soin apporté par les concepteurs de la rénovation est dû au statut de protection communale du bâtiment, et aussi au maître d'ouvrage, Brugg Immobilien, qui n'a pas ménagé ses efforts pour la rénovation énergétique.

■ La vecchia sede della Kabelwerke Brugg è in fermento, gli ultimi lavori sono in pieno svolgimento. L'edificio, costruito nel 1956-57, doveva essere ristrutturato a causa della grande presenza di amianto e delle scarse prestazioni energetiche. Molti edifici del dopoguerra con problemi simili vengono sostituiti per esigenze di densificazione o per aumentare efficienza o redditività. L'edificio amministrativo situato proprio accanto alla stazione ferroviaria di Brugg è uno di quelli fortunati. Ha ancora l'aspetto – o l'ha ritrovato – di quando è stato inaugurato, quasi 70 anni fa. La cura prestata dai responsabili dei lavori si deve al vincolo di tutela comunale così come al committente, la Brugg Immobilien, che non si è sottratto all'impegno di una ristrutturazione energeticamente efficiente.

1 Beim Bau des Verwaltungsgebäudes der Kabelwerke Brugg in den 1950er-Jahren wurde nicht an hochwertiger Materialisierung und moderner technischer Ausstattung gespart.

Lors de la construction du bâtiment administratif de l'entreprise Kabelwerke Brugg dans les années 1950, on n'a pas lésiné sur les matériaux de qualité et les équipements techniques modernes.

Negli anni Cinquanta, quando venne costruito l'edificio amministrativo della fabbrica Kabelwerke Brugg, non si badò a spese su materiali e attrezzature tecniche.

ALLE FOTOS: KUSTER FREY



2 Neue Steinplatten, montiert mit einem Vorhängesystem, lassen die Fassade wie damals, vor 70 Jahren erscheinen.

Avec le nouveau revêtement en pierre naturelle de la façade rideau, celle-ci ressemble à celle d'il y a 70 ans.

Le nuove lastre di pietra, montate come un curtain wall, rendono la facciata simile a quella di 70 anni fa.

Prestigeträchtig, aber asbestbelastet

In der Nachkriegszeit gehörten die Kabelwerke Brugg zu den grössten Arbeitgebern der Region. 1954 lancierte die Firma einen Projektwettbewerb für ein Bürogebäude direkt neben ihren Produktionshallen. Der Vorschlag der siegreichen Architekten Carl Froelich und Hans Kündig, ein zweibündiges, trapezförmiges Hochhaus, überzeugte vor allem städtebaulich: Die weithin sichtbare Spitze des Büroturms bildet den prominenten Auftakt zum Firmenareal.

Die Erneuerung erfolgte hingegen in einem direkten Vergabeverfahren: Das Bruger Büro Tschudin Urech Bolt Architekten erhielt den Auftrag, das mittlerweile knapp 70-jährige Verwaltungsgebäude zu sanieren. Eine Machbarkeitsstudie zeigte auf, dass es sich trotz hohem Asbestvorkommen lohnte, das Gebäude zu erhalten.

Der Schadstoff war teilweise in ungebundener Form zwischen den Stützen und der Decke vorzufinden. Für die Sanierung musste deshalb jedes Stockwerk einzeln mit Unterdruck abgeriegelt und auf den tragenden Kern reduziert werden. Der hohe bauliche Aufwand kostete dennoch nur 300 000 Franken, bei Sanierungskosten von insgesamt 8 Millionen Franken.

Prestigieux, mais plein d'amiante

Dans l'après-guerre, l'entreprise Kabelwerke Brugg comptait parmi les plus grands employeurs de la région. En 1954, elle a lancé un concours de projets pour un immeuble de bureaux situé juste à côté de ses ateliers de production. La proposition des architectes lauréats Carl Froelich et Hans Kündig, une tour trapézoïdale à deux alignements, a surtout convaincu sur le plan urbanistique: la pointe de la tour de bureaux, visible de loin, joue le rôle de gardien monumental du site de l'entreprise.

La rénovation a été effectuée dans le cadre d'une procédure d'adjudication directe: le bureau Tschudin Urech Bolt Architekten de Brugg a été chargé de rénover le bâtiment administratif, qui a maintenant près de 70 ans. Une étude de faisabilité a montré qu'il était judicieux de conserver le bâtiment malgré la présence importante d'amiante. Le polluant se trouvait en partie sous forme non liée entre les piliers et le plafond. Pour procéder à la rénovation, il a donc fallu isoler chaque étage individuellement par dépression et le déshabiller jusqu'au noyau porteur. Ces travaux structurels importants n'ont cependant coûté que 300 000 CHF, sur un coût total de rénovation de 8 millions.



3 Die Oberflächen der einstigen Chefetage blieben unverändert: Parkett und Wandschränke sind aus Nussbaum.

Les surfaces de l'ancien étage de direction n'ont pas été modifiées: parquet et armoires murales en noyer.

Anche le superfici dell'ex piano direzionale sono rimaste invariate: il pavimento in parquet e gli armadi a muro in noce.

Prestigioso, ma contaminato dall'amianto

Nel dopoguerra la Kabelwerke Brugg era uno dei maggiori datori di lavoro della regione. Nel 1954 bandì un concorso per la progettazione di un edificio per uffici proprio accanto ai suoi capannoni industriali. La proposta degli architetti Carl Froelich e Hans Kündig, un edificio trapezoidale in due volumi, convinse soprattutto per l'impianto urbanistico: la sommità della torre, visibile da lontano, segnala l'inizio imponente dell'area aziendale.

La ristrutturazione è stata assegnata tramite una gara d'appalto diretta: l'incarico è andato allo studio Tschudin Urech Bolt Architekten di Brugg. Uno studio di fattibilità aveva dimostrato che, nonostante l'elevata concentrazione di amianto, valeva la pena di mantenere l'edificio. Parte dell'inquinante è stato trovato in forma non legata tra le colonne portanti e il soffitto, per la bonifica è stato perciò necessario sigillare singolarmente ogni piano con pressione negativa e ridurlo al nucleo portante. I costi dell'operazione sono ammontati comunque a soli 300 000 franchi su un totale di 8 milioni per l'intera ristrutturazione.

L'involucro ripulito e messo a nudo ha offerto una grande libertà progettuale per il

Der gesäuberte und freigelegte Rohbau bot grosse Gestaltungsfreiheit für die Erneuerung. Die Materialisierung der wieder aufgetragenen Schichten orientiert sich dennoch stark an den Ursprungsjahren des Bestands. Das Attikageschoss beherbergt eine Bar mit Lounge. Darunter liegen sechs beinahe identische Büroetagen mit neuen PVC-Böden in Grünnuancen. Sie ersetzen den ursprünglichen Bodenbelag aus asbesthaltigem Sucoflor, damals der Inbegriff für den modernen Innenausbau. Neben dem Grün verfügt die Farbpalette der Sanierung auch über rote und beige Farbtöne, jeweils abgeleitet von der ursprünglichen Gestaltung und Ausstattung. Auch die Oberflächen der einstigen Chefetage blieben unverändert: Wie früher hebt sie sich mit Parkett und Wandschränken aus Nussbaum vom Rest des Gebäudes ab. Eine weitere Hommage an die Vergangenheit des Bauwerks lässt sich im innen liegenden Treppenraum finden: Weiss gestrichene Metallrahmen erinnern an die Position von zugemauerten Türen und an den Aktenlift, der heute als Steigzone neue Verwendung findet.

Zwischen Energiestandards und Ästhetik

Beim Bau des Verwaltungsgebäudes in den 1950er-Jahren wurde nicht an hochwertiger Materialisierung und moderner technischer Ausstattung gespart. Das zeigt sich auch an der guten Qualität der haustechnischen Installationen und der Zent-Frenger-Decke mit integrierter Heizung, damals ein Novum. Zusätzliche Heizkörper waren unter den durchgehenden Fensterfronten eingebaut worden; sie konnten für den Wärmefluss in Übergangszeiten getrennt gesteuert werden. Doch 3 cm dicke Korkschichten zur Dämmung der Aussenwände und zweifach verglaste Fenster entsprachen nicht mehr den heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz.

Die Architekten standen vor einer kniffligen Aufgabe, die für Bauten aus der Nachkriegszeit aber typisch ist: Das Gebäude sollte energetisch saniert und mit einer dickeren Dämmschicht versehen werden, ohne die charakteristische Grazilität zu beeinträchtigen. Spezielle Hochleistungsfenster und eine Kombination aus festverglasten und offenbaren Fensterflügeln brachten die Anforderungen der Bauphysik und der Denkmalpflege unter einen Hut. Da aussen keine Eingriffe vorgenommen werden sollten, wurden die Innenwände unterhalb der Fensterbänder gedämmt, wo früher die Heizkörper installiert waren.

Die Fassade erscheint zwar noch immer so wie in den 1950er-Jahren, doch die origi-

Le gros œuvre mis à nu et nettoyé offrait une grande liberté conceptuelle pour la rénovation. La matérialisation des couches réappliquées s'oriente néanmoins fortement vers les années d'origine du bâti. L'étage en attique, qui abrite un bar et un salon, surplombe six étages de bureaux presque identiques avec de nouveaux sols en PVC dans des nuances de vert. Ils remplacent le revêtement de sol d'origine en Sucoflor contenant de l'amiant, un symbole à l'époque de la modernité des constructions. Outre le vert, la palette de couleurs de la rénovation comprend également des teintes rouges et beiges, inspirées à chaque fois de la conception et de l'aménagement d'origine. Les surfaces de l'ancien étage de direction n'ont pas non plus été modifiées: comme autrefois, l'étage se distingue du reste par son parquet et ses armoires murales en noyer. Un autre hommage au passé du bâtiment se trouve dans la cage d'escalier intérieure: des cadres métalliques peints en blanc rappellent l'emplacement de portes murées et de l'ascenseur à dossiers, transformé aujourd'hui en zone d'accès.

Entre normes énergétiques et esthétique

Lors de la construction du bâtiment administratif dans les années 1950, on n'a pas lésiné sur les matériaux de qualité et les équipements techniques modernes. La bonne qualité des installations techniques du bâtiment et le plafond Zent-Frenger avec chauffage intégré, une première à l'époque, en témoignent. Des radiateurs supplémentaires avaient été installés sous les façades vitrées continues; ils pouvaient être commandés séparément pour le flux de chaleur pendant les périodes de transition. Mais les couches de liège de 3 cm d'épaisseur sur les murs extérieurs et les fenêtres à double vitrage ne répondaient plus aux exigences actuelles d'isolation thermique.

Les architectes ont donc été confrontés à une tâche délicate, mais typique des constructions d'après-guerre: le bâtiment devait faire l'objet d'une rénovation énergétique et être doté d'une couche d'isolation plus épaisse, tout en conservant sa grâce caractéristique. Des fenêtres spéciales à haute performance et une combinaison de vitrages fixes et de vantaux ouvrants ont permis de concilier les exigences de la physique du bâtiment et de la conservation des monuments. Comme il n'était pas possible d'intervenir à l'extérieur, les murs intérieurs ont été isolés sous les bandeaux de fenêtre, à l'emplacement des radiateurs précédents.

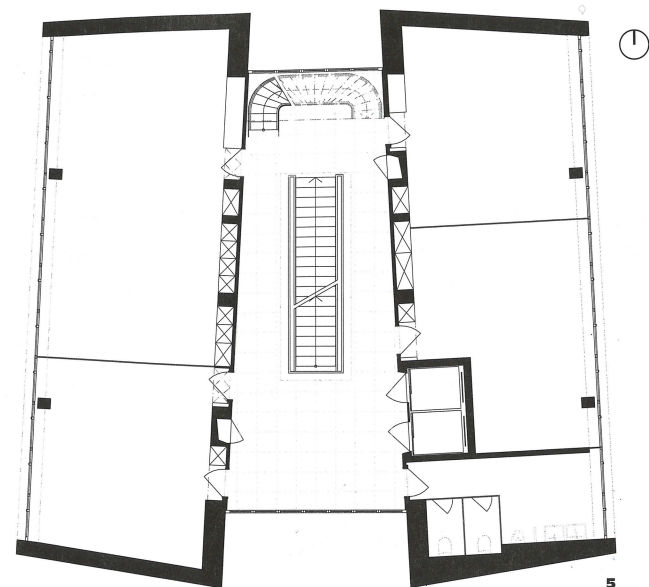
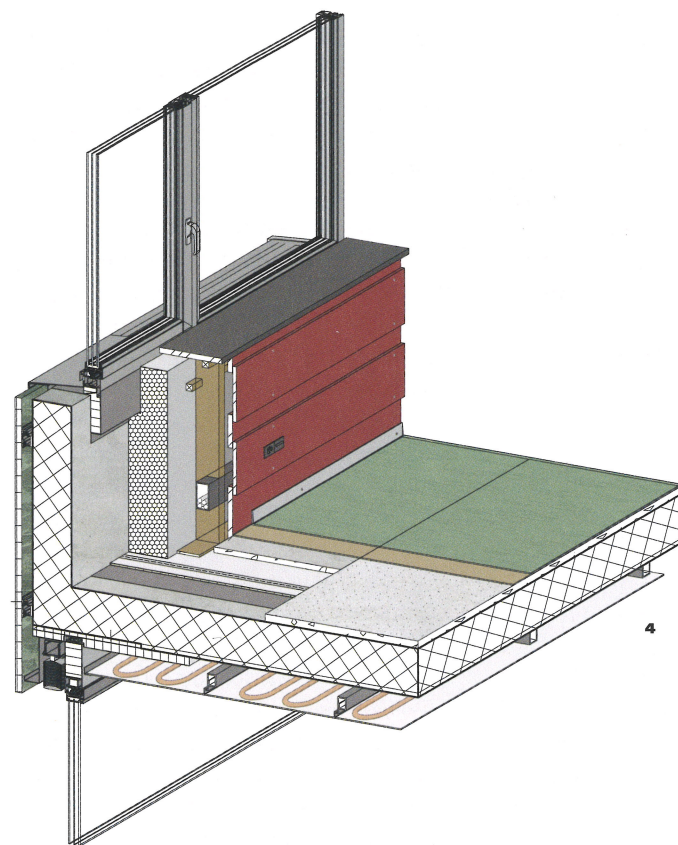
Si la façade apparaît toujours telle qu'elle était dans les années 1950, les plaques origi-

rennamento. La matericità degli strati applicati è tuttavia fortemente orientata all'epoca in cui sorse l'edificio. L'attico ospita un bar-lounge, al di sotto ci sono sei piani di uffici praticamente identici. I nuovi pavimenti in PVC nei toni del verde sostituiscono la pavimentazione originale in Sucoflor contenente amianto, che all'epoca era l'epitome delle costruzioni moderne. Oltre al verde, la tavolozza cromatica della ristrutturazione comprende anche toni di rosso e di beige, ciascuno derivato dal design e dagli arredi originali. Anche le superfici dell'ex piano direzionale sono rimaste invariate: come una volta, si distinguono per il pavimento in parquet e gli armadi a muro in noce. Un altro omaggio al passato dell'edificio si trova nel vano scala interno: telai metallici verniciati di bianco ricordano dove si trovavano le porte murate e il montacarichi, ora utilizzato come colonna montante.

Tra standard energetici ed estetica

Quando l'edificio amministrativo venne costruito, negli anni Cinquanta, non si badò a spese riguardo ai materiali e alle moderne attrezzature tecniche. Ciò è evidenziato anche dalla buona qualità degli impianti e del soffitto Zent-Frenger con riscaldamento integrato, una novità per l'epoca. Sulle pareti, sotto le grandi vetrate, erano stati installati ulteriori termosifoni, che potevano essere controllati separatamente durante la mezza stagione. Ma gli strati di sughero di 3 cm di spessore per isolare le pareti esterne e le finestre con doppi vetri non soddisfacevano più le attuali esigenze di isolamento termico. Gli architetti si sono trovati di fronte a un compito difficile, ma tipico delle costruzioni del dopoguerra: l'edificio doveva essere ristrutturato per migliorarne l'efficienza energetica e andava dotato di uno strato isolante più spesso senza comprometterne la caratteristica estetica. Speciali finestre ad alte prestazioni e una combinazione di vetri fissi e ante apribili hanno conciliato i requisiti della fisica della costruzione e quelli della conservazione dei monumenti. Non essendo previsti interventi all'esterno, le pareti interne sono state isolate al di sotto delle finestre, dove in precedenza c'erano i termosifoni.

Anche se la facciata ha l'aspetto che aveva negli anni Cinquanta, le lastre originali di marmo Verde Alpi scuro hanno dovuto essere rimosse e smaltite. L'ipotesi di smerigliarle e riutilizzarle era stata presa in considerazione, ma in origine il rivestimento era stato fissato alla facciata con la malta, e dunque non era possibile sostituire le finestre senza danneggiare le lastre di pietra. Gli elementi sostitutivi provengono dal nord Italia e,



4 Axonometrie Wand- und Bodenaufbau.
Axonométrie structure du mur et du sol.
Assonometria della struttura delle pareti e dei pavimenti.

5 Grundriss 7. OG, Mst. 1:400.
Planimétrie 7^e étage, échelle 1:400.
Pianta del 7^o piano, scala. 1:400.

6 Ansicht der Brüstungsbänder aus Marmor.
Vue des contrecœurs en marbre.
Vista dei parapetti realizzati in lastre di marmo.



nen Platten aus dunkelgrünem Verde-Alpi-Marmor mussten entfernt und entsorgt werden. Das Abschleifen und Wiederverwenden wurde in Betracht gezogen, doch zur Befestigung der Fassadenverkleidung kam ursprünglich Mörtel zum Einsatz. Darum konnten die Fenster nicht ersetzt werden, ohne die Steinplatten zu beschädigen. Die heutige Verkleidung stammt aus Norditalien und wie die Originale aus einem Verde-Alpi-Steinbruch. Die Verankerung ist ein modernes Vorhängesystem, dank dem die Fassade oder Teile davon jederzeit ersetzt werden können.

Graue Energie bleibt erhalten

Aufgrund der Asbestsanierung und der energetischen Erneuerung mussten Tschudin Urech Bolt Architekten viele Baumaterialien entsorgen. Trotzdem blieb viel graue Energie erhalten, weil das Gebäude nicht komplett rückgebaut wurde. Gewahrt blieb auch der ursprüngliche Charakter des Bürohochhauses, da beim Ersatz von Bauelementen nach ähnlichen Materialien gesucht wurde. Projektleiter Marco Tschudin meint: «Wir mussten nicht auf die Ästhetik verzichten, um die gewünschten Energieersparnisse zu erreichen.» Das sanierte Verwaltungsgebäude benötigt dank des Eingriffs in die Gebäudehülle rund 70 % weniger Betriebsenergie und beweist, dass sich hochwertige Nachkriegsbauten und aktuelle Anforderungen an Bauphysik und Klimaschutz nicht widersprechen. Ganz im Gegenteil: In ihrer Vereinigung liegt grosses Potenzial.

Dieser Text erschien erstmals in leicht abgeänderter Form in Heimatschutz/Patrimoine 2/2023.

nales en marbre vert foncé de Verde-Alpi ont dû être retirées et éliminées. Un ponçage et une réutilisation ont été envisagés, mais du mortier a été utilisé à l'origine pour fixer le revêtement de la façade. C'est pourquoi les fenêtres ne pouvaient pas être remplacées sans endommager les dalles de pierre. Les nouvelles proviennent du nord de l'Italie et, comme les originaux, d'une carrière de Verde-Alpi. L'ancrage est un système de façade-rideau moderne, ce qui permet de remplacer à tout moment l'ensemble ou certains éléments.

Préservation de l'énergie grise

En raison du désamiantage et de la rénovation énergétique, Tschudin Urech Bolt Architekten a dû se débarrasser de nombreux matériaux de construction. Malgré cela, une grande quantité d'énergie grise a été conservée, car le bâtiment n'a pas été entièrement démolé. Le caractère original de la tour de bureaux a été préservé par la recherche de matériaux similaires lors du remplacement des éléments de construction. Marco Tschudin, chef de projet, le souligne: «Nous n'avons pas dû renoncer à l'esthétique pour réaliser les économies d'énergie souhaitées.» Grâce à l'intervention sur son enveloppe, le bâtiment administratif rénové ne nécessite que 30 % de l'énergie de fonctionnement antérieure, et prouve que les bâtiments de qualité d'après-guerre et les exigences actuelles en matière de physique du bâtiment et de protection climatique ne sont pas contradictoires. Bien au contraire: leur association recèle un grand potentiel.

Ce texte a été publié pour la première fois sous une forme légèrement modifiée dans Heimatschutz/Patrimoine 2/2023.

come gli originali, da una cava di marmo Verde Alpi. L'ancoraggio è un moderno curtain wall, in modo che la facciata o parti di essa possano essere sostituite in qualsiasi momento.

L'energia grigia è conservata

A causa della rimozione dell'amianto e del rinnovamento energetico, lo studio Tschudin Urech Bolt Architekten ha dovuto smaltire molti materiali. Tuttavia, gran parte dell'energia grigia è stata conservata, visto che l'edificio non è stato demolito. Il carattere originale della torre è stato preservato, perché per sostituire gli elementi sono stati utilizzati materiali simili. Il responsabile del progetto Marco Tschudin afferma: «Per ottenere il risparmio energetico desiderato non abbiamo dovuto sacrificare l'estetica». Grazie all'intervento sull'involucro, l'edificio richiede ora circa il 70 % di energia in meno e dimostra che gli edifici di valore del dopoguerra e gli attuali requisiti di fisica delle costruzioni e protezione del clima non sono in contrasto tra loro. Al contrario: nella loro unione c'è un grande potenziale.

Questo testo è apparso originariamente in forma leggermente diversa su Heimatschutz/Patrimoine 2/2023.

ERNEUERUNG GESCHÄFTSHAUS, BRUGG

Bauherrschaft: Brugg Immobilien, Brugg

Architektur:

Tschudin Urech Bolt Architekten, Brugg

Landschaftsarchitektur:

Westpol Landschaftsarchitektur, Basel

Baujahr: 1956–1957

Erneuerung: 2021–2023

Schutzstatus: kommunal geschützt

RÉNOVATION DU BÂTIMENT COMMERCIAL DE BRUGG

Maître d'ouvrage: Brugg Immobilien, Brugg

Architecture:

Tschudin Urech Bolt Architekten, Brugg

Architecture paysagère:

Westpol Landschaftsarchitektur, Bâle

Année de construction: 1956–1957

Rénovation: 2021–2023

Statut de protection:

protégé au niveau communal

RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO COMMERCIALE BRUGG

Committenza: Brugg Immobilien, Brugg

Architettura:

Tschudin Urech Bolt Architekten, Brugg

Architettura del paesaggio:

Westpol Landschaftsarchitektur, Basilea

Anno di costruzione: 1956–1957

Ristrutturazione: 2021–2023

Grado di protezione: tutela comunale